
ptt Group
ปอมท.
ประชุมวิชาการระดับชาติ 2562
ปอมท.
ExxonMobil
Celebrating 125 years in Thailand
THG THONBURI HEALTHCARE GROUP
ทปอ
ที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย
Council of University Presidents of Thailand
โครงการการประชุมวิชาการและการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ
อนาคตอุดมศึกษาไทยภายใต้บริบทโลก
The Future of Thai Higher Education in Global Context
วันที่ 24-25 ตุลาคม 2562 ณ เดอะ ไทด์ รีสอร์ท จังหวัดชลบุรี

คำกราบบังคมทูล
ประธานที่ประชุมประธานสภาอาจารย์มหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย (ปอมท.)
ศาสตราจารย์คลินิก นายแพทย์วิรุณ บุญนุช

ในพิธีรับโล่พระราชทานสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
แก่อาจารย์ดีเด่นแห่งชาติ ประจำปี พุทธศักราช 2562
ณ เดอะ ไทด์ รีสอร์ท จังหวัดชลบุรี
วันพฤหัสบดีที่ 24 ตุลาคม 2562

ที่ประชุมประธานสภาอาจารย์มหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย สำนึกในพระมหากรุณาธิคุณ ที่สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีทรงพระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อม พระราชทานโล่รางวัล แก่อาจารย์ดีเด่นแห่งชาติ ประจำปี พุทธศักราช 2562 เพื่อประกาศยกย่องเชิดชูเกียรติให้แก่อาจารย์ ที่สร้างคุณงามความดี ทำคุณประโยชน์แก่ประเทศชาติ โดยที่ประชุมประธานสภาอาจารย์มหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย มีมติเห็นชอบอาจารย์ดีเด่นแห่งชาติ เข้ารับโล่พระราชทาน จำนวน 5 ท่าน ดังนี้

อาจารย์ดีเด่นแห่งชาติ สาขาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี ได้แก่
รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีชัย อมรศักดิ์ชัย จาก มหาวิทยาลัยมหิดล

อาจารย์ดีเด่นแห่งชาติ สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ได้แก่
รองศาสตราจารย์ ดร.บัณฑิต ถิ่นคำรพ จาก มหาวิทยาลัยขอนแก่น

อาจารย์ดีเด่นแห่งชาติ สาขาสังคมศาสตร์ ได้แก่
รองศาสตราจารย์ ดร.ปุณณรัตน์ พิชญไพบูลย์ จาก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อาจารย์ดีเด่นแห่งชาติ สาขาศิลปกรรมศาสตร์ ได้แก่
รองศาสตราจารย์ธงสรวง อิศรางกูร ณ อยุธยา จาก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อาจารย์ดีเด่นแห่งชาติ สาขารับใช้สังคม ได้แก่
รองศาสตราจารย์ ดร.สุชน ตั้งทวีวิพัฒน์ จาก มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



โครงการการประชุมวิชาการ ปอมท. ประจำปี พ.ศ. 2562
เรื่อง "อนาคตอุดมศึกษาไทยภายใต้บริบทโลก
(The Future of Thai Higher Education in Global Context)"
การประกาศเกียรติคุณผู้ที่ได้รับยกย่องให้เป็นอาจารย์ดีเด่นแห่งชาติ
และการประชุมวิชาการ "การนำเสนอผลการวิจัย" ครั้งที่ 2
ที่ประชุมประธานสภาอาจารย์มหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย (ปอมท.) ร่วมกับ
สภาคณาจารย์และพนักงาน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
วันที่ 24-25 ตุลาคม พ.ศ. 2562
ณ เดอะ ไทด์ รีสอร์ท จังหวัดชลบุรี
♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦

หลักการและเหตุผล

นับตั้งแต่ทศวรรษที่ 21 ที่ระบบการจัดการศึกษาและการเรียนการสอนได้ปรับเปลี่ยนตามกระแสสมัย เหตุนี้จึงเป็นผลให้สถาบันการศึกษา โดยเฉพาะสถาบันระดับอุดมศึกษาทั้งรัฐและเอกชน รวมทั้งบุคลากรทางการศึกษาทุกภาคีในทุกๆ ภาคส่วนต่างต้องปรับเปลี่ยนให้เป็นบุคคลแห่งยุค เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ เป็นครูมืออาชีพที่มีศาสตร์และศิลป์ของการสอน โดยมีบริบทของมหาวิทยาลัยแต่ละมหาวิทยาลัยเป็นสังคมฐานความรู้ และหลักเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อเน้นให้ผู้ใฝ่รู้ได้มีโอกาสเข้าถึงความรู้ที่หลากหลายรูปแบบ สร้างความเป็นผู้นำทางวิชาการในสาขาที่สอดคล้องกับศักยภาพพื้นฐานของถิ่นภาค และเชื่อมโยงสู่เครือข่ายสากล อีกทั้งผสมผสานและประยุกต์ความรู้บนพื้นฐานประสบการณ์ เหตุนี้การศึกษาจึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อันจะส่งผลต่อการพัฒนาสังคมและประเทศชาติโดยตรง ดังนั้นจึงเป็นบทบาทของมหาวิทยาลัยเพื่อสร้างปัญญาคุณธรรม สมรรถนะวิชาการ วิชาชีพและโลกทัศน์สากลให้แก่บัณฑิต เพื่อสร้างโอกาสให้บัณฑิตมีทางเลือกในการศึกษาต่อ และการก้าวสู่ตลาดแรงงาน เพราะพลังที่เพียงพอในการขับเคลื่อนกระบวนการพัฒนาประเทศ คือการพัฒนาคนหรือทุนมนุษย์ให้เข้มแข็ง พร้อมรับกับการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคศตวรรษที่ 21 โดยถือว่ามหาวิทยาลัยมีบทบาทหลักในการอุทิศตนเพื่อสังคมและพัฒนาผู้เรียนในทุกๆ มิติตลอดจนพัฒนาประเทศ แต่ด้วยสภาพการณ์ของมหาวิทยาลัยในปัจจุบันที่เป็นมหาวิทยาลัยในกำกับต้องพึ่งพาตนเองต่างได้ขับเคลื่อน บริหารและพัฒนาไปสู่การดำเนินการเชิงพาณิชย์เพื่อลดการพึ่งพางบประมาณจากรัฐ มหาวิทยาลัยจึงต้องมุ่งสร้างนวัตกรรมทางวิชาการ มีแนวทางที่เด่นชัดที่จะปรับแปลงความรู้สู่ภาคปฏิบัติ และปรับแปลงคุณค่าสู่มูลค่า ผลิตผลงานที่มีคุณภาพ สร้างสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ เพื่อขับเคลื่อนไปสู่มหาวิทยาลัยระดับอาเซียนและระดับโลก นอกจากนี้การที่สถาบันระดับอุดมศึกษามีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาที่เข้มแข็ง มีมาตรฐานด้วยแนวระนาบเดียวกันที่ใช้กับทุกๆ สาขาวิชาการและทุกวิชาชีพ ทำให้แต่ละมหาวิทยาลัยต่างมุ่งประเมินกันในด้านปริมาณมากกว่าคุณภาพ เพื่อที่สถาบันระดับอุดมศึกษาจักได้มีทิศทางในการบริหารจัดการที่เป็นเอกภาพ จึงได้มีกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (มอค.) ควบคุมการพัฒนามหาวิทยาลัยสู่ความสมดุลและยั่งยืน ทั้งนี้การที่จะใช้การศึกษาให้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาประชากรและประเทศชาติให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าวนั้นจำเป็นต้องพัฒนาระบบการจัด

การศึกษาให้มีคุณภาพมาตรฐาน และมีประสิทธิภาพดีให้ก้าวหน้าทันต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ให้ก้าวทันโลกในศตวรรษที่ 21

นอกจากนี้ การวิจัยในระดับอุดมศึกษาส่วนใหญ่มุ่งเน้นไปในด้านการพัฒนาองค์ความรู้และสร้างสรรค์นวัตกรรม ทว่าการนับจำนวนผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่มาใช้ในการประกันคุณภาพการศึกษา โดยให้ความสำคัญกับการวิจัยจากงานประจำและการวิจัยในชั้นเรียนค่อนข้างน้อย ซึ่งการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาในองค์กรหรือหน่วยงาน การวิจัยเพื่อพัฒนาชุมชนและสังคมเหล่านี้เป็นเครื่องมือที่ทำให้เกิดการขับเคลื่อนทางวิชาการเบื้องแรกของนักวิชาการ อันเป็นบันไดขั้นพื้นฐานของการเริ่มต้นโลกทัศน์การวิจัยที่ก่อให้เกิดการขยายผลและเกิดประโยชน์อย่างมากต่อองค์กรมหาวิทยาลัย เกิดการมีส่วนร่วมในการสร้างความเข้มแข็ง และเป็นแนวทางในศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับความเข้มแข็งของชุมชนให้ปรากฏเป็นรูปธรรม เข้าใจอิทธิพลต่อความเข้มแข็งให้สามารถแก้ปัญหาและพัฒนาชุมชนและสังคมได้อย่างเหมาะสม ดังนั้นการประชุมวิชาการ “การนำเสนอผลการวิจัย ครั้งที่ 2” จึงเป็นอีกเวทีหนึ่งเพื่อให้นักวิชาการได้ใช้เป็นโอกาสการนำเสนอผลงานด้านการวิจัย และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ตลอดจนได้เครือข่ายระหว่างนักวิจัยอาวุโส นักวิจัยรุ่นใหม่ และผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัย

ที่ประชุมประธานสภาอาจารย์มหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย (ปอมท.) ในฐานะที่เป็นองค์กรเครือข่าย หนึ่งของสถาบันระดับอุดมศึกษา ได้ตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงนี้ จึงเห็นสมควรจัดประชุมวิชาการ ปอมท. ประจำปี พ.ศ. 2562 เรื่อง “อนาคตอุดมศึกษาไทยภายใต้บริบทโลก (The Future of Thai Higher Education in Global Context)” เพื่อให้บุคลากรทางการศึกษาได้แลกเปลี่ยนวิเคราะห์ และปรับเปลี่ยน ความคิด เจตคติ ตลอดจนมุมมองทางวิชาการต่ออนาคตของอุดมศึกษาไทย ให้สามารถนำไปสู่การเตรียมความพร้อมและปรับเปลี่ยนเพื่อรับมือกับปัญหาต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน อีกทั้งยังได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาคุณภาพด้านการวิจัย โดยจัดให้มีการบรรยายพิเศษจากวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิ การเสวนาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และการแสดงนิทรรศการจากหน่วยงานต่างๆ การนำเสนอผลงานการวิจัยของ ครู อาจารย์ บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ และบุคลากรทั่วไปในรูปแบบของการนำเสนอด้วยวาจาและโปสเตอร์ พร้อมกันนี้ ปอมท. ได้จัดให้มีพิธีมอบรางวัล “อาจารย์ดีเด่นแห่งชาติ” ประจำปี 2562 จำนวน 6 สาขา ได้แก่ สาขาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ สาขาสังคมศาสตร์ สาขามนุษยศาสตร์ สาขาศิลปกรรมศาสตร์ และสาขารับใช้สังคม เพื่อเชิดชูเกียรติอาจารย์ที่ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยของรัฐที่มีความรู้ความสามารถในเชิงวิชาการ มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ มีคุณธรรมจริยธรรม มนุษยสัมพันธ์ และอุทิศตนเป็นประโยชน์ต่อประเทศชาติ ให้เป็นตัวอย่างแก่บุคลากรทางการศึกษา และเพื่อผดุงเกียรติและศักดิ์ศรีของความเป็นอาจารย์มหาวิทยาลัย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้ระดมความคิดเห็นในการพัฒนาการศึกษาไทยภายใต้สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่มีผลต่อการจัดการสถาบันอุดมศึกษา
2. เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับบทบาทและหน้าที่ของผู้บริหารและบุคลากรในสถาบันอุดมศึกษาทั้งรัฐและเอกชน ทั้งในระดับมัธยมศึกษา อาชีวศึกษาและอุดมศึกษา ว่าด้วยทิศทางในอนาคตของอุดมศึกษาไทย

3. เพื่อเชิดชู และยกย่องผู้ที่ได้รับรางวัล “อาจารย์ดีเด่นแห่งชาติ ประจำปี พ.ศ. 2562” ของที่ประชุมประธานสภาอาจารย์มหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย (ปอมท.)

4. เพื่อเป็นเวทีเผยแพร่ผลงานด้านการวิจัยที่มีคุณค่าทางวิชาการและเป็นประโยชน์เพื่อการนำไปใช้เพื่อพัฒนาการศึกษาและชุมชน

5. เพื่อเป็นการประกาศรางวัลผลงานด้านการวิจัยที่มีคุณภาพ สามารถประยุกต์นำข้อค้นพบไปแก้ปัญหา หรือบูรณาการไปใช้กับหน่วยงานอื่นได้

6. เพื่อกระตุ้นการให้คณาจารย์ นักวิชาการและผู้ที่เกี่ยวข้องเกิดการแลกเปลี่ยน และได้เครือข่ายระหว่างนักวิจัยอาวุโส นักวิจัยรุ่นใหม่ แหล่งทุนและผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัย

7. เพื่อจัดประชุมประธานสภาอาจารย์มหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย (ปอมท.) และเจ้าหน้าที่ประสานงานเครือข่าย

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้เข้าร่วมประชุมได้เข้าใจถึงอนาคตในการพัฒนาการศึกษาไทยภายใต้สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงต่างๆ เพื่อจะได้ตระหนัก เตรียมพร้อมในทุกๆด้านที่มีผลต่อการจัดการสถาบันอุดมศึกษา

2. การเชิดชู และยกย่องผู้ที่ได้รับรางวัล “อาจารย์ดีเด่นแห่งชาติ ประจำปี พ.ศ. 2562” อันจะเป็นแบบอย่างที่งดงามทางวิชาการให้กับคณาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาได้ศึกษาและปฏิบัติตาม

3. การได้แหล่งบุคคลผู้สร้างแรงบันดาลใจ ในสถานศึกษา เช่น ระดับมัธยมศึกษา อาชีวศึกษา และอุดมศึกษาให้สามารถนำความรู้ ข้อคิด แนวทางในการครองตน ครองคนและครองงานไปใช้ในการพัฒนาตนเอง อีกทั้งได้เครือข่ายนักวิจัย

4. การนำเสนอผลสรุปจากการประชุมจากหลากหลายนักวิชาการ และนักวิจัย รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ย่อมอาจผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลง และขับเคลื่อนทิศทางการศึกษาในทางที่ดีขึ้น

5. การได้ความร่วมมือด้านการวิจัยของคณาจารย์ นักวิชาการและนักวิจัย ระหว่างสถาบันอุดมศึกษากับหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนเพิ่มขึ้น

ผู้รับผิดชอบ

1. ที่ประชุมประธานสภาอาจารย์มหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย (ปอมท.)
2. สภาคณาจารย์และพนักงาน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ผู้เข้าร่วมโครงการ

ผู้เข้าร่วมโครงการ จำนวน 400 คน ประกอบด้วย

1. นายกรัฐมนตรี องคมนตรี
2. ผู้บริหารสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) กระทรวงศึกษาธิการ
3. ผู้บริหารสำนักงานคณะกรรมการการการอาชีวศึกษา (สอศ.) กระทรวงศึกษาธิการ
4. ผู้บริหารสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) กระทรวงศึกษาธิการ
5. นายกสภามหาวิทยาลัย กรรมการสภามหาวิทยาลัยและผู้บริหารมหาวิทยาลัย

6. ประธานและกรรมการ สภาอาจารย์ สภาคณาจารย์ สภาพนักงาน สภาข้าราชการและสภาคณาจารย์และสภาพนักงานในสถาบันอุดมศึกษา

7. คณาจารย์ นักวิจัย บุคลากร นิสิต นักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา บุคคลทั่วไปที่สนใจ

8. ผู้บริหาร และบุคลากรในสถานศึกษาของรัฐและเอกชน ทั้งในระดับมัธยมศึกษา อาชีวศึกษาและอุดมศึกษา

9. อาจารย์ดีเด่นแห่งชาติ

ขอบข่ายการนำเสนอผลงานวิจัย

กำหนดขอบเขตให้เสนอเสนอหัวข้อวิจัย : แบบสหสาขา (interdisciplinary) จำนวน 6 สาขา ดังนี้

1) สาขาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี
2) สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
3) สาขาสังคมศาสตร์และรับใช้สังคม
4) สาขามนุษยศาสตร์
5) สาขาศิลปกรรมศาสตร์
6) วิจัยจากงานประจำและวิจัยจากชั้นเรียน

คำกล่าวเปิดงาน

เรียน ท่านผู้บริหาร
ท่านวิทยากร
ท่านประธานสภาคณาจารย์และพนักงาน
ท่านผู้มีเกียรติและผู้เข้าร่วมการประชุมวิชาการระดับชาติ ปอมท. ทุกท่าน

ดิฉันขอขอบคุณที่ได้รับเกียรติให้มาเป็นประธานการประชุมวิชาการ ปอมท. ในครั้งนี้ โดยเฉพาะในนามท่าน รมว.อว. ดร.สุวิทย์ เมษินยทรีย์ มีภารกิจสำคัญ 3 ด้านคือการสร้างและพัฒนาคน การวิจัยและสร้างองค์ความรู้ การสร้างและพัฒนานวัตกรรม ซึ่งพวกเราทุกส่วนต้องช่วยกันขับเคลื่อนอย่างเป็นระบบ และเชื่อมโยงกันเพื่อชี้นำสังคมและตอบโจทย์ประเทศ

ตลอดทศวรรษที่ผ่านมา สถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยมีความพยายามพัฒนาและปรับตัว เพื่อรองรับกับการเปลี่ยนแปลงของกระแสโลก เป็นสิ่งที่ท้าทายศักยภาพของมหาวิทยาลัยว่าจะสามารถปรับตัวเพื่อความอยู่รอด และพัฒนาตนเองอย่างรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงได้หรือไม่ ทราบว่า ที่ประชุมประธานสภาอาจารย์มหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย (ปอมท.) ในฐานะที่เป็นองค์กรเครือข่ายหนึ่งของสถาบันอุดมศึกษา ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว และได้ร่วมกับสภาคณาจารย์และพนักงาน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เป็นเจ้าภาพจัดการประชุมทางวิชาการประจำปี พ.ศ. 2562 เรื่อง “อนาคตอุดมศึกษาไทยภายใต้บริบทโลก (The Future of Thai Higher Education in Global Context)” ในวันนี้ น่าจะเป็นเวทีให้บุคลากรทางการศึกษาได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ปรับเปลี่ยนความคิดหรือมุมมองต่อปัญหาการอุดมศึกษาใหม่ นำไปสู่การเตรียมความพร้อมและสามารถปรับตัวเพื่อรับมือกับปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน อีกทั้ง การประชุมวิชาการ

ครั้งนี้ ยังเป็นเวทีในการเผยแพร่ผลงานด้านการวิจัยของคณาจารย์ และนิสิตนักศึกษา และมีการประกาศรางวัลผลงานด้านการวิจัย ซึ่งดิฉันต้องขอแสดงความชื่นชมรางวัลผลงานด้านการวิจัยในวันนี้ ที่มีความหลากหลายสาขา ครบถ้วนตามภารกิจของกระทรวงเรา ที่สำคัญ ปอมท. ยังเชิดชูเกียรติ ให้แก่อาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาได้รับรางวัล “อาจารย์ดีเด่นแห่งชาติ” รางวัลโล่พระราชทานจากสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี อันเป็นเกียรติยศแก่ผู้ที่ได้รับรางวัลและคณะผู้ดำเนินการจัดการประชุมอย่างหาที่สุดมิได้

อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงไม่ใช่เฉพาะบริบทโลก ที่ท้าทายศักยภาพของมหาวิทยาลัยในการปรับตัวเข้าสู่ศต.ที่ 21เท่านั้น แต่ในบริบทของกระทรวงใหม่ที่ กพร. ยกให้กระทรวงเราเป็นต้นแบบของการปฏิรูประบบราชการ ก็มีการเปลี่ยนแปลงที่ทุกท่านต้องเผชิญ อย่างน้อย 3 เรื่องสำคัญ ได้แก่

- การปฏิรูประบบบริหารจัดการ จะได้ขยายความต่อไป
- การปฏิรูประบบงบประมาณ multi yr budgetting
- การปฏิรูปกฎ ระเบียบ ต่างๆ ปลดล็อคข้อจำกัดต่างๆ

เรื่องการปฏิรูประบบบริหารจัดการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมนั้น โดยโครงสร้างกระทรวงใหม่จะมีสภานโยบาย มี สอวช มี สป.อว. มี สกสว มี วช และ PMU เป็นหน่วยงานที่ท่านทั้งหลายจะต้องเจอะเจอและยังไม่คุ้นชิน เท่าใดนัก แม้แต่ตัวหน่วยงานเองก็ต้องปรับบทบาทตัวเองให้สอดคล้องกับภาระกิจใหม่ ซึ่งวันนี้หาก วช มาบรรยายท่านก็คงมาพูดในฐานะ PMU หนึ่งที่ (ดูแลบริหารงานวิจัยชุด Grand Challenges ที่ครอบคลุมความยากจน / PM 2.5/ Aging/ Zero waste etc) และการวิจัยแนวใหม่เพื่อตอบโจทย์ประเทศในลักษณะ Platform based/ Flagship programs ในปี งป. 63 เราได้รับงป. 8400 ลบ นั้น คาดว่าจะนำไปจัดสรร

ใน 4-5 Platforms และ 16 Flagship programs ดิฉันคงไม่มีเวลาลงลึกในการกล่าวเปิดงานเช่นนี้ แต่เรียนว่า ในวันที่ 28 ตค 2562 นี้ กระทรวงได้เชิญท่านอธิการ รองอธิการฝ่ายแผน ฝ่ายวิจัยจากมหาลัยทุกแห่งมาทำความเข้าใจในกระบวนการบริหารจัดการงบวิจัยผ่าน PMU และแนวทาง การเสนองานวิจัยในแต่ละ Platforms ซึ่งมหาวิทยาลัยในกำกับหลายแห่งร้องว่าไม่ได้งบวิจัยในปี 2563 เลย คราวนี้จะได้มาช่วยกันทำงานบน Platforms ตอบโจทย์ประเทศและเตรียมทำงบประมาณ ปี 2564 ต่อไปจริง รมว.อว. ต้องการให้คิดเป็นแบบ multi yr budgeting เลย คือ คิดควบปี 64-65-66 ไปพร้อมกัน

บัดนี้ ได้เวลาอันสมควรแล้ว ดิฉันขอเปิดการประชุมวิชาการระดับชาติ ปอมท.ขอให้การจัดประชุมวิชาการในครั้งนี้ ประสบความสำเร็จและบรรลุวัตถุประสงค์ดังที่คาดหวังทุกประการ

ขอบคุณค่ะ

ปอมท.

คำกล่าวรายงาน

เรียน ท่านประธานในพิธีที่เคารพ และ ท่านผู้เข้าร่วมประชุมวิชาการระดับชาติ ของที่ประชุมประธานสภาอาจารย์มหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย หรือ ปอมท. ทุกท่าน

กระผม ศาสตราจารย์คลินิก นายแพทย์วิรุณ บุญนุช ประธานสภาคณาจารย์ มหาวิทยาลัยมหิดล ในฐานะประธานที่ประชุมประธานสภาอาจารย์มหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย (ปอมท.) ในนามของฝ่ายจัดการประชุมตลอดจนผู้เข้าร่วมประชุมทุกท่าน รู้สึกสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณ สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ที่ทรงพระราชทานโล่รางวัลอาจารย์ดีเด่นแห่งชาติ ประจำปี พุทธศักราช 2562 อันนำความปลาบปลื้ม ปิติ ยินดี แก่อาจารย์ดีเด่นแห่งชาติประจำปี พุทธศักราช 2562 ทั้ง 5 ท่าน ตลอดจน ที่ประชุมประธานสภาอาจารย์มหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย อย่างหาที่สุดมิได้

ที่ประชุมประธานสภาอาจารย์มหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ขอขอบพระคุณคุณสุวรรณี คำมั่น เลขานุการรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เป็นอย่างสูง ซึ่งท่านได้รับมอบหมายจาก ดร.สุวิทย์ เมษินทรีย์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ให้เกียรติมาเป็นประธานในพิธีเปิดการประชุมวิชาการระดับชาติ และพิธีรับโล่พระราชทานอาจารย์ดีเด่นแห่งชาติในวันนี้

ปัจจุบัน สถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยมีความพยายามในการพัฒนาและปรับตัว เพื่อรองรับกับการเปลี่ยนแปลงของบริบทโลกที่ส่งผลกระทบต่อการจัดการศึกษา การวิจัยและสร้างนวัตกรรมอันเป็นภารกิจหลักของคณาจารย์ ดังนั้น การประชุมวิชาการระดับชาติของ ปอมท. ในปีนี้จึงได้จัดขึ้นภายใต้หัวข้อ “อนาคตอุดมศึกษาไทยภายใต้บริบทโลก (The Future of Thai Higher Education in Global Context)” ซึ่งได้รับเกียรติจากวิทยากรที่มีชื่อเสียงและเป็นที่ยอมรับในวงการวิชาการหลายท่าน และนอกจากนี้ ที่ประชุม ปอมท. ยัง

กำหนดให้มีการนำเสนอและการประกวดผลงานวิจัยแบบสหสาขา ทั้งการนำเสนอด้วยวาจา (Oral) และการนำเสนอด้วยโปสเตอร์ (Poster) ซึ่งปีนี้ มีบุคลากรทางการศึกษาและนิสิตนักศึกษาให้ความสนใจส่งผลงานเข้าร่วมการนำเสนอเป็นจำนวนมาก

ผมในนามของคณะกรรมการจัดการประชุม ขอขอบคุณ วิทยากรและผู้ทรงคุณวุฒิ ทุกท่าน ขอขอบคุณ คณะกรรมการสภาอาจารย์ สภาคณาจารย์ สภาข้าราชการ สภาคณาจารย์และพนักงาน สภาพนักงานของมหาวิทยาลัยทุกแห่ง และผู้เข้าร่วมประชุมทุกท่าน และที่สำคัญอย่างยิ่ง การประชุมครั้งนี้ยังได้รับการสนับสนุนเป็นอย่างดีจากที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย สมาคมที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) บริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) และโรงพยาบาลธนบุรี

บัดนี้ได้เวลาอันสมควรแล้ว ขอกราบเรียนเชิญท่านประธานในพิธี กล่าวเปิดการประชุมวิชาการระดับชาติ ปอมท. ประจำปี พุทธศักราช 2562 ในลำดับต่อไป ขอบคุณครับ

ปอมท.

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
โครงการและกำหนดการจัดประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ปอมท. พ.ศ. 2562	1
รายนามคณะกรรมการจัดการประชุมวิชาการ และ รายนามผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาผลงานวิจัย	8
ประวัติอาจารย์ดีเด่นแห่งชาติ พ.ศ. 2562	12
ประวัติวิทยากร	30
ผลงานวิจัยที่นำเสนอแบบวาจา	58
- การศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อรองรับโรงงานอัจฉริยะในอุตสาหกรรมขนาดกลาง **ผู้วิจัย** ปัทมาพร เงินเส็ง เชฐธิดา กุศลาไสยานนท์ ธัญญาทิพ พิชิตการค้า	59
- ส่วนประสมทางการตลาดและคุณภาพการบริการที่มีผลต่อการใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม **ผู้วิจัย** ชนัญชิดา แก้วทิพยเนตร์ ปิยวัฒน์ ปิ่นประชาสรร ศรัญญา เนียมฉาย ศาวิตรี ธนกิจเจริญพัฒน์ ไตรภพ จันทะคุณ ฐิติรัตน์ มีเพิ่มพูนศรี	68
- ขบวนการเคลื่อนไหวทางการเมืองในอีสานจากอดีตถึงปัจจุบัน : บทสำรวจสถานะองค์ความรู้ **ผู้วิจัย** ธวัชชัย ป้องศรี	85
- การศึกษาความวิตกกังวลของบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยรามคำแหงที่มีต่อปริมาณรังสี **ผู้วิจัย** ธวัช สิริวิลาสลักษณ์ วิยะดา เสนาะสันต์ คณิต พงษ์พิริยะเดชะ เภาวรินทร์ ขยายวงศ์ พิชาญ แก้วพุกัม	106
- บุคลิกภาพและความฉลาดทางสังคมที่พยากรณ์การมีส่วนร่วมในการทำงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน **ผู้วิจัย** นิพิษฐา แก้ววิเชียร	115
- บัตรตรวจสอบเบื้องต้นสำหรับธรรมาภิบาลมหาวิทยาลัย **ผู้วิจัย** สุรพล ศรีบุญทรง วราภรณ์ นพวงศ์ ณ อยุธยา ประชุม ไตรยุทธ ประนอม จันทรังษี	125
- การสนับสนุนทางสังคม การรับรู้ความสามารถของตนที่เกี่ยวข้องกับสุขภาวะทางจิตของผลของการใช้สื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการส่งเสริมทัศนคติในการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุ **ผู้วิจัย** วรรษา กุลตังวัฒนา ชาญ รัตนะพิสิฐ	145

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
- ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพชีวิตการทำงาน กับ ความผูกพันต่อองค์การ ของพนักงานจากบริษัทภายนอก (Outsource) ของ บริษัทการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน) **ผู้วิจัย** นารินี แสงสุข กรเอก กาญจนาโภคิน ปริญญาภรณ์ พจน์อริยะ	156
- การพยากรณ์ผลตอบแทนกองทุนรวมหุ้นระยะยาว (LTF) ของบริษัทหลักทรัพย์ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) **ผู้วิจัย** อรไท ชั้วเจริญ	168
- การทำงานเป็นทีมและความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงานที่พยากรณ์ความผูกพันในงานของพนักงานอุตสาหกรรมผลิตปูนซีเมนต์ที่ปฏิบัติงานในกรุงเทพมหานคร **ผู้วิจัย** ณัฐชา เมืองโต	180
- ความต้องการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ : การลดต้นทุนสำหรับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ **ผู้วิจัย** ภานุวัฒน์ สุพรม ไพโรจน์ พิภพเอกสิทธิ์ สรวงอัยย์ อนันทวิจักษณ์	188
- ความต้องการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการเข้ารับบริการวิชาการของสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา **ผู้วิจัย** ศิริอร ศักดิ์วิไลสกุล	200
- การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของนักศึกษามหาวิทยาลัยอุบลราชธานี **ผู้วิจัย** จินตนา ศิริบูรณ์พิพัฒนา ณัฐวดี สมบูรณ์	215
- ความโปร่งใส ความเสมอภาคและการมีส่วนร่วม ที่มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานบุคลากร สายวิชาการของมหาวิทยาลัยรามคำแหง **ผู้วิจัย** ศาวิตรี ธนกิจเจริญพัฒน์ ชนัญชิดา แก้วทิพยเนตร์ ปิยวัฒน์ ปิ่นประชาสรร ศรัญญา เนียมฉาย ไตรภพ จันทคุณ ฐิติรัตน์ มีเพิ่มพูนศรี	225
แนวทางการสร้างสรรค์สื่อหนังสือภาพสำหรับเด็กวัยแรกเกิดถึง 3 ปี เพื่อส่งเสริมความมั่นคงทางจิตใจ โดยมีทฤษฎีความผูกพันเป็นฐาน **ผู้วิจัย** นำบุญ นามเป็นบุญ	239
การพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานนโยบายและแผน โดยเน้นการมีส่วนร่วมของบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยนครพนม **ผู้วิจัย** อาพาพร สุพร ศันสนีย์ นนทะวงศ์ สมพร กงนะ	248
การพัฒนาชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ GUPI-SAPPE Model รายวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ว31291) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 **ผู้วิจัย** วีระพงษ์ พิมพ์สาร	259

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
การพัฒนาชุดอุปกรณ์อย่างง่ายสำหรับการเรียนในวิชาปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์ **ผู้วิจัย** พรสวรรค์ อมรศักดิ์ชัย อมรรัตน์ ม่วงอ่อน ทัศนีธร ชื่นประทุม	272
การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้กลวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 **ผู้วิจัย** ปิยะพจน์ แรมจบก นภาทรัพย์ เลิศปรีดากร	281
การศึกษาผลสัมฤทธิ์ของการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงงานร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม สำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21: เรื่องภูมิปัญญาการปลูกมะขามหวาน **ผู้วิจัย** ศานต์ พานิชสิติ พิมพ์พรรณ ทิพยแสง อภิชาติ สุวรรณชื่น	292
ยุทธวิธีการเสริมสร้างศักยภาพครูสังคมศึกษาเพื่อเป็นนักวิจัยชุมชนร่วมสมัย **ผู้วิจัย** เชษฐภูมิ วรรณไพศาล	302
การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 **ผู้วิจัย** กชพร ชลธาร กิตติพร โนนคู่เขตโขง	317
การศึกษาการใช้กิจกรรมบทบาทสมมติในการพัฒนาความสามารถในการนำไปใช้จริงของนักศึกษาที่เรียนภาษาญี่ปุ่นในฐานะวิชาศึกษาทั่วไป **ผู้วิจัย** สุวัธน์ เรืองศรี	327
การศึกษาแนวทางการออกแบบวางผังแม่บทสถาบันการศึกษาเพื่อสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน **ผู้วิจัย** สุรวัช หมู่เก็ม	336
การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 **ผู้วิจัย** วรินยา วารีย์ ประยงค์ กลั่นฤทธิ์	346
ปัจจัยคัดสรรทางจิตวิทยาที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดกำปงธม ราชอาณาจักรกัมพูชา **ผู้วิจัย** ธีระ ยอน วีรพล แสงปัญญา	369
ความรู้และพฤติกรรมการดูแลสายตาของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยรามคำแหง **ผู้วิจัย** ฐิติกา เกาะหมาน โชติกา พูลสนาม นพดล ศรีสุรัตนเมธากุล	379
ช่วงความเชื่อมั่นสำหรับความแปรปรวนของการแจกแจงเลขชี้กำลัง **ผู้วิจัย** อรไท ชั้วเจริญ วริษา ต่างใจ พรรณนา เอี่ยมสุวรรณ์ อัตถสิทธิ์ สินนา อภิวีร์ อันตรเสน ตรีนุช ไพชยนต์วิจิตร	389

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
คุณภาพน้ำและการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำขุมเหมืองเก่า อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี **ผู้วิจัย** ถนอมศักดิ์ บุญภักดี พลอยสิรินทร์ แสงมณี ปาษาณ กุลวานิช	399
ความสำเร็จของการขจัดความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการด้วยแนวคิดลีนในกลุ่มอุตสาหกรรมสำรวจและผลิตน้ำมันและแก๊สธรรมชาติ **ผู้วิจัย** ยุทธนา ดอกเทียน เจษฎา นกน้อย สัญชัย ลั้งแท้กุล	413
การศึกษาผลลัพธ์ของการรักษาโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือดเฉียบพลัน **ผู้วิจัย** พนารัตน์ สิงห์คำ สมชาย สุริยะไกร	423
การสร้างโมเดลเบื้องต้นเพื่อคัดกรองมะเร็งช่องปากตามบ้านระดับชุมชนโดยใช้อาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน **ผู้วิจัย** วันวิสาข์ ศรีสุเมธชัย บวร คลองน้อย มงคล อักโข อัครวรรธน์ อัสดารักษ์	433
การออกแบบวิธีปฏิบัติสำหรับอากาศยาน เข้า-ออก ระหว่างสนามบินเชียงใหม่ และสนามบินเชียงใหม่แห่งที่ 2 **ผู้วิจัย** พันศักดิ์ เนินทราย ภาณุวัฒน์ ผูกทอง	445
การสำรวจเทคนิควิธีการตรวจวินิจฉัยและชุดตรวจสำเร็จรูปโรคเลปโตสไปโรสิสและการประเมินซ้ำค่าความเที่ยงตรงแม่นยำชุดตรวจสำเร็จรูปชนิดไอจีเอ็มอิไลซาในประเทศไทย **ผู้วิจัย** สันติ มณีวัชระรังสี กัลลยานี ดวงฉวี ธารีรัตน์ กะลัมพะเหติ งามพล สุนทรวรสิริ วีรวรรณ ลุวีระ	455
ต้นทุนและผลตอบแทนของเลี้ยงปลานิลระหว่างผู้ที่เข้าร่วมโครงการระบบส่งเสริมเกษตรแบบแปลงใหญ่ปลานิลกับผู้ที่ไม่เข้าร่วมโครงการ จังหวัดชลบุรี **ผู้วิจัย** อติญา วงศ์วิทย์วิโชติ กุลภา กุลดิลก เดชรัต สุขกำเนิด	467
ผลกระทบของการสะสมอุณหภูมิ ต่อพื้นชั้นดาดฟ้า ค.ส.ล. ที่ใช้กรวดปูคลุมเพื่อป้องกันความร้อน **ผู้วิจัย** อิทธิพงศ์ พันธ์นิกุล สถาพร โภคา	477
ความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของวัดศิริสุทโธ (คำชะโนด) **ผู้วิจัย** จินดารัตน์ ปีมณี กนกวรรณ พันศิลา	489

กำหนดการประชุมวิชาการระดับชาติ ปอมท. ประจำปี พ.ศ. 2562
เรื่อง "อนาคตอุดมศึกษาไทยภายใต้บริบทโลก
(The Future of Thai Higher Education in Global Context)"
วันที่ 24-25 ตุลาคม พ.ศ. 2562
ณ เดอะ ไทด์ รีสอร์ท จังหวัดชลบุรี

วันพฤหัสบดีที่ 24ตุลาคม 2562

08.00 – 09.00 น.	ลงทะเบียน ณ ห้อง แปซิฟิค
08.30 - 08.45 น.	งานแถลงข่าวอาจารย์ดีเด่นแห่งชาติ พ.ศ. 2562
09.00 – 09.15 น.	กล่าวต้อนรับ โดย พิธีกร รศ.ดร.วิทวัส แจ้งเอี่ยม และ ผศ.ดร.นันทพร วงษ์เชษฐา กล่าวรายงานโดย ศาสตราจารย์คลินิก นายแพทย์วิรุณ บุญนุช ประธานที่ประชุมสภาอาจารย์มหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ประธานสภาคณาจารย์ มหาวิทยาลัยมหิดล
09.15 – 09.25 น.	ประธานในพิธี เลขานุการรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม กล่าวเปิดงาน
09.25 – 09.45 น.	พิธีรับโล่พระราชทานรางวัล อาจารย์ดีเด่นแห่งชาติ ประจำปี พ.ศ. 2562
09.45 – 10.00 น.	ถ่ายภาพหมู่ที่ระลึก
10.00 – 10.30 น.	ชมนิทรรศการแสดงผลงานอาจารย์ดีเด่นแห่งชาติ ประจำปี พ.ศ. 2562 / พักรับประทานอาหารว่าง บริเวณ หน้าห้องแปซิฟิค
10.30 – 12.00 น.	เสวนา เรื่อง "เส้นทางสู่การเป็นอาจารย์ดีเด่นแห่งชาติ" ณ ห้อง แปซิฟิค วิทยากร อาจารย์ดีเด่นแห่งชาติ ประจำปี พ.ศ. 2562 ดำเนินการเสวนา โดย ผศ.ดร.อริยา คูหา ผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ ปอมท. และ ผศ.ดร.นวลสวาท หิรัญสกลวงศ์ ผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนาบุคลากร มหาวิทยาลัย ปอมท.
12.00 น. – 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 น. – 14.30 น.	การบรรยายทางวิชาการ กลุ่มย่อย กลุ่มที่ 1 หัวข้อ "ระบบและกลไกในการขับเคลื่อนการวิจัยในสถาบัน อุดมศึกษา" ณ ห้อง แปซิฟิค 1 วิทยากร ผู้อำนวยการสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ ผู้ดำเนินรายการ ศ.ดร.อัมพร ธำรงลักษณ์ รองประธาน ปอมท. คนที่ 1

กลุ่มที่ 2 หัวข้อ “ธรรมภิบาล : ปัญหาและทางออก”
ณ ห้อง แปซิฟิค 2
วิทยากร 1) ศาสตราจารย์คลินิกเกียรติคุณ นายแพทย์อุดม คชินทร
สมาชิกวุฒิสภา
และ อดีตรัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงศึกษาธิการ
2) รศ.จิระพันธ์ ห้วยแสน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
ผู้ดำเนินรายการ ผศ.ภัทระ ลิมป์ศิระ
ผู้อำนวยการฝ่ายกิจการสังคม ปอมท.
กลุ่มที่ 3 หัวข้อ “วางแผนการเงินอย่างไรให้อยู่ได้หลังเกษียณ”
ณ ห้อง แอตแลนติค
วิทยากร 1) ผศ.ดร.ประชา คุณธรรมดี
ประธานกรรมการ สหกรณ์ออมทรัพย์มหาวิทยาลัย
ธรรมศาสตร์ จำกัด
2) คุณหัสวรา แสงรุจิ รองกรรมการผู้จัดการ
ผู้บริหารสายงานกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ บลจ. กรุงไทย
3) คุณพรพิมพ์ โชคเหรียญสุขชัย ผู้อำนวยการอาวุโส
ฝ่ายกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ
4) คุณเอมอนงค์ สายยืนยง ผู้จัดการฝ่ายกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ
ผู้ดำเนินรายการ ผศ.ปิยะ อุไรไพรวัน เลขาธิการ ปอมท.

14.30 – 17.15 น. พักรับประทานอาหารว่าง
การนำเสนองานวิจัยแบบโปสเตอร์ (Poster presentation)
บริเวณ หน้าห้อง แปซิฟิค
การนำเสนอผลงานวิจัยแบบบรรยาย (Oral presentation)
ห้องที่ 1 ห้อง แปซิฟิค 1
ห้องที่ 2 ห้อง แปซิฟิค 2
ห้องที่ 3 ห้อง แปซิฟิค 3

17.15-17.30 น. พิธีมอบรางวัลการประกวดการนำเสนอผลงานวิจัยแบบบรรยาย
และแบบโปสเตอร์ ณ ห้อง แปซิฟิค 1

17.30 – 18.30 น. พักผ่อนตามอัธยาศัย

18.30 – 22.30 น. งานเลี้ยงรับรองและแสดงความยินดีแด่ “อาจารย์ดีเด่นแห่งชาติ
ประจำปี พ.ศ.2562” ณ ห้อง แปซิฟิค



วันศุกร์ที่ 25 ตุลาคม 2562

08.30 – 09.00 น.	ลงทะเบียน ณ ห้อง แปซิฟิค
09.00 – 10.30 น.	บรรยาย เรื่อง "อุดมศึกษากับการวิจัย ทำอย่างไรให้ตอบโจทย์สังคม" โดย ศ.ดร.สมชาย วงศ์วิเศษ
10.30 – 10.45 น.	ประธาน ปอมท. กล่าว ปิดการประชุมวิชาการ ปอมท.
10.45 – 12.00 น.	พักรับประทานอาหารว่าง และ พักผ่อนตามอัธยาศัย
12.00 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 - 14.00 น.	ประชุมถอดบทเรียนจากการประชุมวิชาการ
14.00 - 18.00 น.	เดินทางกลับโดยสวัสดิภาพ

ปอมท.

ประกาศที่ประชุมประธานสภาอาจารย์มหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกองบรรณาธิการ
จัดทำรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ปอมท.
ประจำปี พ.ศ. 2562

เพื่อให้การดำเนินงานของที่ประชุมประธานสภาอาจารย์มหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย (ปอมท.) ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามระเบียบที่ประชุมประธานสภาอาจารย์มหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย (ปอมท.) ว่าด้วยการบริหารงานของที่ประชุม พ.ศ. 2557 ประกาศ ณ วันที่ 21 กรกฎาคม พ.ศ.2557 จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการกองบรรณาธิการจัดทำรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ปอมท. ประจำปี พ.ศ. 2562 ดังรายนามต่อไปนี้

คณะกรรมการอำนวยการ

ศาสตราจารย์คลินิก นายแพทย์วิรุณ บุญนุช	ประธานกรรมการ
ศาสตราจารย์ ดร.อัมพร ธำรงลักษณ์	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติศักดิ์ชัย แนมจันทร์	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ฤๅลย์ สิทธิสมวงศ์	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระชน พลโยธา	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีรพล แสงปัญญา	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อริยา คูหา	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นวลสวาท หิรัญสกลวงศ์	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภัทระ ลิมป์ศิระ	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิริยะ ศิริชานนท์	กรรมการ
อาจารย์ ดร.โสภิดา สัมปัตติกร	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปิยะ อุไรไพรวัน	กรรมการและเลขานุการ

คณะกรรมการกองบรรณาธิการจัดทำรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ปอมท. ประจำปี พ.ศ. 2562

ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

ศาสตราจารย์ ดร.พานิช วุฒิพฤกษ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
รองศาสตราจารย์จิระพันธ์ ห้วยแสน	มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
รองศาสตราจารย์ ดร.เภสัชกรสุรพล นธการกิจกุล	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รองศาสตราจารย์ ดร.นภาพร พ่วงพรพิทักษ์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน

ศาสตราจารย์ ดร.ศิวัช พงษ์เพียจันทร์	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.วันชัย ปานจันทร์	มหาวิทยาลัยรามคำแหง
รองศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ จรรยาสุภาพ	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
รองศาสตราจารย์ ดร.สิทธิโชค สุนทรโอภาส	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

สาขาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี

1.	รองศาสตราจารย์ ดร.วิทวัส	แจ้งเอี่ยม	มหาวิทยาลัยบูรพา
2.	รองศาสตราจารย์ ดร.บัณฑิต	ลิ้มมีโชคชัย	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
3.	รองศาสตราจารย์ ดร.นัฐโชติ	รักไทยเจริญชีพ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
4.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุชจรินทร์	เหลืองสะอาด	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
5.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อารยา	เชาว์เรืองฤทธิ์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
6.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สนิท	สิทธิ	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
7.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นวลสวาท	หิรัญสกลวงศ์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
8.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติศักดิ์ชัย	แนมจันทร์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
9.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมชาย	จอมดวง	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
10.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มะยูโซ๊ะ	กูโน	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
11.	อาจารย์ ดร.ธันวา	ใจเที่ยง	มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
12.	อาจารย์ ดร.อรรชนีย์	บุญประกอบ	มหาวิทยาลัยรามคำแหง
13.	อาจารย์ ดร.วรัญ	แต้ไพสิฐพงษ์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
14.	อาจารย์ ดร.กนกทิพย์	บุณยรัตกลิน	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

1.	ศาสตราจารย์คลินิก นายแพทย์วิรุณ	บุญนุช	มหาวิทยาลัยมหิดล
2.	รองศาสตราจารย์ ดร.อุไร	หัถกิจ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
3.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ฤลย์	สิทธิสมวงศ์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิมลพักตร์	ศรีไวย์	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
5.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น.สพ.มนกานต์	อินทรกำแหง	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
6.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรไท	ชั้วเจริญ	มหาวิทยาลัยรามคำแหง
7.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดาว	เวียงคำ	มหาวิทยาลัยพะเยา
8.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิรัติ	ปานศิลา	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
9.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัชฌาสัย	ศิริตันติกร	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
10.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สมศักดิ์	วงศาวาส	มหาวิทยาลัยมหิดล

11.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาติหญิง	กสิบาล	มหาวิทยาลัยนครพนม
12.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณิชานันทน์	ปัญญาเอก	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
13.	อาจารย์ ดร.รัฐกร	ศรีสุทธี	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

สาขาสังคมศาสตร์และรับใช้สังคม

1.	รองศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา	บุญภักดิ์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2.	รองศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์	สามัคคีธรรม	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
3.	รองศาสตราจารย์ ดร.ปิยะ	ศักดิ์เจริญ	มหาวิทยาลัยรามคำแหง
4.	รองศาสตราจารย์ ดร.วันชัย	ปานจันทร์	มหาวิทยาลัยรามคำแหง
5.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภคพนธ์	ศาลาทอง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
6.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชญานัน	รัตนวิบูลย์สม	มหาวิทยาลัยนเรศวร
7.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมชาย	สุริยะไกร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
8.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรารถนา	ยศสุข	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
9.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญเชิด	หนูอิ่ม	มหาวิทยาลัยบูรพา
10.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนิวัช	แก้วจำนงค์	มหาวิทยาลัยทักษิณ
11.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์กันยารัตน์	สุขะวัธนกุล	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
12.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์วราภรณ์	นพวงศ์ ณ อยุธยา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
13.	อาจารย์ ดร.อรรถพล	กาญจนพงษ์พร	มหาวิทยาลัยมหิดล
14.	อาจารย์ ดร.โสภิดา	สัมปัตติกร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

สาขามนุษยศาสตร์

1.	รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณวิสาข์	ไชยโย	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
2.	รองศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์	สามัคคีธรรม	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
3.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชาวฤทธิ์	เชาว์แสงรัตน์	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
4.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุรสา	บัวตะมะ	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
5.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อำนาจ	เอี่ยมสำอางค์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
6.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาชว์ภูริชญ์	น้อมเนียน	มหาวิทยาลัยมหิดล
7.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรทัย	เพียยุระ	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
8.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชญานัน	รัตนวิบูลย์สม	มหาวิทยาลัยนเรศวร
9.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จารุลักษณ์	งามลักษณ์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
10.	อาจารย์ ดร.มยุรี	ถาวรพัฒน์	มหาวิทยาลัยมหิดล
11.	อาจารย์ ดร.ฐปรัตน์	รักษ์ภาณุสิทธ์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
12.	อาจารย์ ดร.สมศักดิ์	บุตรสาคร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
13.	อาจารย์ ดร.จิดาภา	สุวรรณฤกษ์	มหาวิทยาลัยทักษิณ

สาขาศิลปกรรมศาสตร์

1.	รองศาสตราจารย์ ดร.สาธิต	ทิมวัฒนบรรเทิง	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิชัย	สมานชาติ	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
3.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรพล	เนสุสินธุ์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
4.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุษกร	รมยานนท์	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
5.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรภัทร์	ทองนิ่ม	สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์
6.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิรันดร์	แจ่มอรุณ	มหาวิทยาลัยรามคำแหง
7.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์นัทธพัชร์	น้อยสวัสดิ์	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
8.	อาจารย์ ดร.ผกามาศ	ชูสิทธิ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
9.	อาจารย์ ดร.ระวีวัฒน์	ไทยเจริญ	มหาวิทยาลัยทักษิณ
10.	อาจารย์ ดร.ไพโรจน์	พิทยเมธี	มหาวิทยาลัยศิลปากร
11.	อาจารย์ ดร.ปรารถนา	คงสำราญ	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

วิจัยจากงานประจำและวิจัยจากชั้นเรียน

1.	รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยพร	วงศ์พิศาล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
2.	รองศาสตราจารย์ ดร.อภิชา	แดงจำรูญ	มหาวิทยาลัยรามคำแหง
3.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระชน	พลโยธา	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
4.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกษม	ชูรัตน์	มหาวิทยาลัยรามคำแหง
5.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อริยา	คูหา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
6.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ถนอมศักดิ์	ศรีจันทรา	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
7.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุปรียา	ศิริพัฒนกุลขจร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
8.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิริยะ	ศิริชานนท์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
9.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุดสายชล	หอมทอง	มหาวิทยาลัยบูรพา
10.	อาจารย์ ดร.สวัสดิ์	ไหลภากรณ์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
11.	อาจารย์ ดร.แสงกฤช	กลั่นบุศย์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
12.	อาจารย์ ดร.จิดาภา	สุวรรณฤกษ์	มหาวิทยาลัยทักษิณ
13.	อาจารย์ ดร.ไพฑูรย์	พวงยอด	มหาวิทยาลัยนครพนม

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป ถึงวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2562

ประกาศ ณ วันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2562

(ศาสตราจารย์คลินิก นายแพทย์วิรุณ บุญนุช)

ประธานที่ประชุมประธานสภาอาจารย์มหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย

ประวัติและผลงาน
อาจารย์ดีเด่นแห่งชาติ
พ.ศ. 2562

อาจารย์ดีเด่นแห่งชาติ สาขาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี



รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีชัย อมรศักดิ์ชัย
ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ประวัติโดยย่อ

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2528	ประกาศนียบัตรมัธยมศึกษาตอนปลาย	โรงเรียนเบญจมราชูทิศ จังหวัดจันทบุรี
พ.ศ. 2532	ปริญญาตรีสาขาเคมีอุตสาหกรรม (เกียรตินิยมอันดับ 1) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	
พ.ศ. 2537	Doctor of Philosophy (Polymer Physics) University of Leeds	สหราชอาณาจักร

ประวัติการทำงาน

ได้รับการบรรจุเข้าทำงานเป็นอาจารย์ประจำ ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2537 ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในปี พ.ศ. 2541 และดำรงตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ในปี พ.ศ. 2547 ในระหว่างการปฏิบัติหน้าที่ ได้รับมอบหมายงานต่างๆ เช่น เป็นผู้รับผิดชอบหลักสูตรพิสิฐวิธาน สาขาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ เป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินงานการขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ ระดับภาควิชา ภาควิชาเคมี เป็นผู้ช่วยคณบดีคณะวิทยาศาสตร์ ฝ่ายศาลายา เป็นประธานอนุกรรมการความปลอดภัยทางเคมีของมหาวิทยาลัย และปัจจุบันเป็น รองหัวหน้าภาควิชาเคมี และ รักษาการแทนประธานหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพอลิเมอร์ (หลักสูตรนานาชาติ) และวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพอลิเมอร์ (หลักสูตรนานาชาติ)

รางวัลเชิดชูเกียรติที่เคยได้รับ

พ.ศ. 2543	รางวัลนักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่	มูลนิธิส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในพระบรมราชูปถัมภ์
พ.ศ. 2554	อาจารย์ตัวอย่าง คณะวิทยาศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2555	รางวัลมหาวิทยาลัยมหิดล สาขาความเป็นครู	มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2555	ศิษย์เก่าเกียรติยศ 50 ปี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังและสมาคมศิษย์เก่าสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2558	รางวัลบุคคลต้นแบบ (MU Brand Ambassador) O (Originality) : สร้างสรรค์สิ่งใหม่	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2560	อาจารย์ตัวอย่าง คณะวิทยาศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2561	อาจารย์ตัวอย่าง สภาคณาจารย์	สภาคณาจารย์ มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2562	อาจารย์ดีเด่นแห่งชาติ สาขาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี	ที่ประชุมประธานสภาอาจารย์มหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย (ปอมท.)

ผลงานที่สำคัญ

ด้านการเรียนการสอน

ได้พยายามปรับเปลี่ยนวิธีการสอนอยู่เสมอ เช่น พยายามหาความรู้ที่มีความเป็นปัจจุบันมาสอน หาความรู้ที่ใกล้ตัวผู้เรียนหรือ โดยให้ผู้เรียนได้มองเห็นภาพในมหภาคก่อนที่จะลงลึกในเนื้อหาเชิงทฤษฎีที่เป็นระดับจุลภาค ได้มีนำของใช้บางชนิด เช่น การนำคลิปวิดีโอต่างๆ ที่น่าสนใจ การนำตุ๊กตาดินเผาที่ชาวจีนใช้ในการวัดอุณหภูมิน้ำร้อนสำหรับชงชามาใช้ประกอบการสอนเรื่องแก๊ส และกฎของแก๊ส หรือการใช้ตัวอย่าง หรือชิ้นงานผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์ชนิดต่างๆ มายกตัวอย่างให้ผู้เรียนได้เห็นถึงความลักษณะเฉพาะของพอลิเมอร์ หรือรูปแบบของกระบวนการผลิตต่างๆ ได้อย่างชัดเจน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นระหว่างเรียน เพื่อสร้างบรรยากาศให้ผู้เรียนกล้าซักถาม และแสดงความคิดเห็น

ด้านการวิจัย

ได้นำองค์ความรู้ที่มีในด้านเส้นใยความแข็งแรงสูง ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเสื้อเกราะกันกระสุนด้วยเทคโนโลยีในประเทศ ได้ศึกษาการใช้ประโยชน์จากเส้นใยสั้นจากใบสับปะรดสำหรับงานทางด้านคอมพอสิท และยางเพื่อเป็นหนึ่งในทางเลือกของการใช้ประโยชน์จากของเหลือทิ้งทางการเกษตรที่มีอยู่เป็นจำนวนมาก และมีบริบทที่สอดคล้องกับทิศทางการเข้าสู่เศรษฐกิจฐานชีวภาพของสังคมโลก และบริบทของประเทศไทยที่เป็นประเทศเกษตรกรรม และเป็นผู้ผลิตสับปะรดอันดับ 1 ของโลก

ด้านบริการวิชาการ

ได้รับเชิญเข้าเป็นคณะกรรมการการจัดประชุมวิชาการต่างๆ ทั้งระดับประเทศ และนานาชาติเป็นประจำทุกปี เช่น การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วทท.) Pure and Applied Chemistry International Conference (PACCON) Polymer Conference of Thailand (PCT) นอกจากนี้แล้วยังเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินโครงการวิจัย และนวัตกรรมของหน่วยงานต่างๆ ผู้ทรงคุณวุฒิในการพิจารณาหลักสูตรและประเมินผลงานทางวิชาการเพื่อขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการของมหาวิทยาลัยต่างๆ

ทุนวิจัย

ในระยะเวลาที่ทำงานมา ได้รับทุนวิจัยต่างๆ ทั้งจากหน่วยงานของรัฐ และภาคเอกชน เช่น สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ มูลนิธิโทเร เพื่อการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ ประเทศไทย ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนแห่งชาติ สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ บริษัท พีทีที โพลีเมอร์ มาร์เกตติ้ง จำกัด บริษัท พีทีที เคมีคอล จำกัด บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

แนวคิดในการทำงาน

ทำงานด้วยความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายทั้งงานสอนและงานวิจัย ปฏิบัติงานด้วยความเสียสละ ซื่อสัตย์สุจริต ตรงต่อเวลา ยึดมั่นในจริยธรรมของนักวิทยาศาสตร์ ปฏิบัติตนตามกฎและระเบียบขององค์กร มีความ

เสมอต้นเสมอปลาย มีความมั่นคงทางอารมณ์ รับฟังความคิดเห็นของนักศึกษาและเพื่อนร่วมงานอย่างเท่าเทียม ไม่เลือกปฏิบัติกับบุคคลใดบุคคลหนึ่งโดยเฉพาะ มีความจริงใจและสนใจต่องานที่ทำอยู่เสมอ ขยันหมั่นเพียรในการศึกษาและเรียนรู้ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และวิทยาการใหม่ๆ อยู่เสมอ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขในงานสอนและงานวิจัยให้มีความทันสมัย

<u>แรงบันดาลใจ</u>

พระราชดำรัสหลายองค์ที่ทรงพระราชทานในวโรกาสต่างๆ ได้สร้างแรงบันดาลใจอย่างมาก ที่สำคัญ มีดังนี้

“.ครูนั้นจะต้องให้ความรู้แก่เด็ก ๆ ด้วยความเมตตา ด้วยความหวังดี คือ ด้วยความเมตตาต่อผู้ที่เป็นลูกศิษย์ และด้วยความหวังดีต่อส่วนรวม เพราะถ้าส่วนรวมประกอบด้วยบุคคล ที่มีความรู้ดี ส่วนรวมก็ไปรอด.”

“ ถ้าครูไม่ห่วงประโยชน์ที่ควรจะห่วง หันไปห่วงอำนาจ ห่วงตำแหน่ง ห่วงสิทธิ์ และ ห่วงรายได้กันมากเข้า ๆ แล้วจะเอาจิตเอาใจที่ไหน มาห่วงความรู้ ความดี ความเจริญของเด็ก ความห่วงในสิ่งเหล่านั้น ก็จะค่อย ๆ บั่นทอนทำลายความเป็นครูไปจนหมดสิ้น จะไม่มีอะไรเหลือไว้ พอที่ตัวเองจะภาคภูมิใจ หรือผูกใจใครไว้ได้ ความเป็นครูก็จะไม่มีค่าเหลืออยู่ให้เป็นที่เคารพบูชาอีกต่อไป ”

“มหาวิทยาลัย มุ่งสั่งสอนนักศึกษาให้เป็นคนเก่ง ซึ่งเป็นการดี แต่นอกจากจะสอนให้เก่งแล้ว จำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะอบรมให้ดีพร้อมกันไปด้วย ประเทศเราจึงจะได้คนที่มีคุณภาพพร้อมคือ ทั้งเก่งและทั้งดีมาเป็นกำลังของบ้านเมือง ”

อาจารย์ดีเด่นแห่งชาติ สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ



รองศาสตราจารย์ ดร. บัณฑิต ถิ่นคำรพ

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2528	วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) เกียรตินิยม	จากมหาวิทยาลัยขอนแก่น
พ.ศ. 2534	Master of Public Health (Epidemiology)	จาก University of the Philippines, Republic of the Philippines
พ.ศ. 2539	Master of Medical Statistics	จาก University of Newcastle, Australia
พ.ศ. 2543	Doctor of Philosophy (Statistics)	จาก University of Newcastle, Australia

ประวัติการทำงาน

2528 – 2536 นักวิชาการควบคุมโรค กองระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข
2536 – 2539 อาจารย์ ภาควิชาชีวสถิติ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
2540 – 2543 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาชีวสถิติ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
2544 – ปัจจุบัน รองศาสตราจารย์ สาขาวิชาวิทยาการระบาดและชีวสถิติ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
2550 – 2553 ประธานหลักสูตร Doctor of Philosophy Program in Public Health
2556 – 2560 ประธานหลักสูตร Doctor of Philosophy Program in Epidemiology and Biostatistics
2556 – ปัจจุบัน ผู้อำนวยการศูนย์จัดการข้อมูลและวิเคราะห์ทางสถิติ
(Data Management and Statistical Analysis Center หรือ DAMASAC)
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผลงานวิชาการด้านตำรา:

- คู่มือปฏิบัติการชีวสถิติ สำหรับเรียนรู้ชีวสถิติด้วยตนเอง (Workbook for Biostatistics). 2541
- การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพโดยใช้การถดถอยลอจีสติก (Analysis of Data in Health Science Research Using Logistic Regression). 2543
- Workbook for Biostatistics. 2543
- แนวปฏิบัติสำหรับการวิเคราะห์ระยะปลอดเหตุการณ์ (A Practical Guide For Survival Analysis). 2544
- A Handbook of Categorical Data Analysis in Health Science Research. 2544

ผลงานวิชาการด้านบทความวิจัย:

- บทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ International journals 112 เรื่อง
- Citations รวมทั้งหมดจำนวน 2,063 ครั้ง (ห้าปีย้อนหลัง จำนวน 1,249 ครั้ง)
- h-index รวมทั้งหมด = 24 (ห้าปีย้อนหลัง = 19)
- i10-index รวมทั้งหมด = 43 (ห้าปีย้อนหลัง = 36)
- แหล่งที่มา Google Scholar (https://tinyurl.com/banditpubications)

ผลงานด้านนวตกรรม: เป็นหัวหน้าคณะทำงาน พัฒนาระบบสารสนเทศ ร่วมกับคณะนักวิจัย คณาจารย์ จากหน่วยงานต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ ดังนี้

1. **Stat Village:** เป็นรูปแบบการสอนวิชาชีวสถิติ ที่จำลองทุกขั้นตอนของการวิจัย ในห้องที่จำลองเป็นหมู่บ้าน ชื่อ Stat Village โดยทำตามขั้นตอนที่ https://tinyurl.com/statvill
2. **Thai Clinical Trials Registry (TCTR):** ระบบลงทะเบียนงานวิจัยคลินิก ที่ www.clinicaltrials.in.th เป็นหนึ่งใน 17 Primary Registration Site ที่ endorsed โดยองค์การอนามัยโลก ระบบนี้มุ่งเป็นเวทีให้นักวิจัยไทย ตลอดจนผู้ป่วย สามารถเข้าถึงได้ เพื่อให้เกิดความโปร่งใสในทางวิทยาศาสตร์ และทำวิจัยคลินิกสำเร็จได้อย่างมีคุณภาพ โดยไม่วิจัยซ้ำซ้อนกับที่มีคนกำลังทำ
3. **GMS Cohort:** ระบบสารสนเทศสุขภาพเพื่อต้านภัยมะเร็งท่อน้ำดีในอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขง ที่ https://laostmp.gmscohort.org
4. **Data Archival for Maximum Utilization System (DAMUS):** ระบบแบ่งปันข้อมูล ที่ www.damus.in.th ขุมทรัพย์ข้อมูลดิบจากโครงการวิจัย แบ่งกันใช้ เพื่อร่วมกันสร้าง
5. **Isan Cohort:** ระบบสารสนเทศสุขภาพที่ให้บริการประชาชนในการคัดกรองและรักษามะเร็งท่อน้ำดี ในชื่อ Isan Cohort (ที่ www.cascap.in.th) ที่มีหน่วยงานต่างๆ เข้าใช้งานมากกว่า 400 แห่ง มีการลงทะเบียนกลุ่มเสี่ยงเพื่อรับการตรวจคัดกรองแล้วกว่าสองล้านคน และตรวจคัดกรองมะเร็งท่อน้ำดีด้วยอัลตร้าซาวด์ไปแล้วกว่าเจ็ดแสนคน
6. **Thai Care Cloud:** ระบบเชื่อมต่อข้อมูลสุขภาพโรงพยาบาลเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลแบบไร้รอยต่อระหว่างหน่วยบริการและวิเคราะห์ข้อมูลโรงพยาบาล Thai Care Cloud (ที่ www.thaicarecloud.org) ระบบนี้มีโรงพยาบาลกว่าร้อยละ 80 ของประเทศเข้าใช้บริการให้การดูแลประชาชน มีโมดูลย่อยในระบบนี้ที่โดดเด่นและได้รับการยอมรับไปใช้งานอย่างกว้างขวาง เช่นโมดูลของโครงการป้องกันและชะลอไตเสื่อมชื่อ CKDNET พร้อม Mobile application ชื่อ CKD รักษ์ไต และโมดูลชื่อ ThaiCOC สำหรับดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องที่บ้าน ซึ่งส่งต่อผู้ป่วยไร้รอยต่อตลอด 24 ชั่วโมง ปัจจุบันให้บริการผู้ป่วยไปแล้วกว่าห้าแสนราย
7. **National Clinical Research Center (nCRC):** ระบบจัดการโครงการวิจัยคลินิกที่ชื่อ National Clinical Research Center ที่ www.ncrc.in.th เป็นระบบให้นักวิจัยสมัครเข้าใช้งานฟรี มีเครื่องมือจัดการงานวิจัยที่ครบถ้วนและเป็นไปตามมาตรฐานสากล ปัจจุบันมีผู้ใช้งานลงทะเบียนสร้างโครงการวิจัยและใช้งานระบบเพื่อจัดการงานวิจัยมากกว่าพันโครงการ

8. **Thai Hospital Information System (ThaiHIS):** ระบบสารสนเทศโรงพยาบาล www.thaihis.org เพื่อให้โรงพยาบาลมีระบบสานสนเทศที่เป็น Web-based นำไปพัฒนาต่อยอดได้เอง เพื่อให้ทันต่อพัฒนาการทางเทคโนโลยีสานสนเทศที่เปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว และสามารถพึ่งพาตนเองได้ในระยะยาว ด้วยต้นทุนที่ต่ำ แล้วสังคมได้ประโยชน์ กล่าวคือ มุ่งให้เกิดฐานข้อมูลสุขภาพระดับชาติ (National Health Database) ที่สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลแบบไร้รอยต่อระหว่างโรงพยาบาลตามมาตรฐานสากล HL7 FHIR พร้อมระบบบริการทางการแพทย์อัจฉริยะ ที่มีสมรรถนะด้านการรายงานผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลขั้นสูง และระบบวิจัยทางคลินิก อีกทั้งรองรับเทคโนโลยี IoT, Machine learning, AI, และ 5G ในอนาคต

รางวัลที่ได้รับ

ปี 2536 ได้รับรางวัลหม่อมงามจิตร บูรฉัตร รางวัลผลงานวิจัยดีเด่นประเภททั่วไปด้านพัฒนาคุณภาพชีวิต

ปี 2548 ได้รับรางวัลผลงานวิจัยดีเด่นจากสภาวิจัยแห่งชาติ

ปี 2552 ได้รับรางวัลศิษย์เก่าดีเด่นคณะสาธารณสุขศาสตร์

ปี 2560 ได้รับรางวัลนักวิจัยดีเด่นคณะสาธารณสุขศาสตร์

ปี 2561 ได้รับพระราชทานรางวัลชัยนาทนเรนทร จากพระบาทสมเด็จพระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว

รางวัลนักการสาธารณสุขดีเด่นด้านบริการ โดยมูลนิธิชัยนาทนเรนทร

ปี 2562 ได้รับรางวัลอาจารย์ดีเด่นแห่งชาติ สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ จากที่ประชุมประธานสภาอาจารย์มหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย

****

อาจารย์ดีเด่นแห่งชาติ สาขาสังคมศาสตร์



รองศาสตราจารย์ ดร. ปุณณรัตน์ พิชญไพบูลย์
อาจารย์ประจำสาขาวิชาศิลปศึกษา ภาควิชาศิลปะ ดนตรี และนาฏศิลป์ศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร. 02-2182290
อายุ 59 ปี

ประวัติการศึกษา

การศึกษา /คุณวุฒิ	ปีพ.ศ.	สถาบันการศึกษา
หลักสูตรผู้บริหารระดับกลาง (Prospect)	พ.ศ. 2555	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Education Doctor (Art Education)	พ.ศ. 2530	Illinois State University, USA.
Master of Arts (Ceramic)	พ.ศ. 2527	Illinois State University, USA.
หลักสูตรการฝึกวิชาทหารชั้นปีที่ 5 ของกระทรวงกลาโหม	พ.ศ. 2525	กรมการรักษาดินแดน
ครุศาสตรบัณฑิต (สาขาวิชาศิลปศึกษา)	พ.ศ. 2525	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ประถมศึกษา ถึง มัธยมศึกษาตอนปลาย	พ.ศ. 2521	โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติการทำงาน

ดำรงตำแหน่ง อาจารย์เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน พ.ศ. 2530
ดำรงตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาศิลปศึกษา เมื่อวันที่ 23 มกราคม พ.ศ. 2535
ดำรงตำแหน่ง รองศาสตราจารย์ สาขาวิชาศิลปศึกษา เมื่อวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2543

งานสอน

ปริญญาตรี	2736106 ศิลปนิยม, 2736201 สุนทรียนิยม, 2736326 จิตวิทยาศิลปะ, 2736415 สุนทรียศาสตร์ศิลปศึกษา
ปริญญาโท	2736610 การประเมินผลทางศิลปศึกษา, 2736810 วิทยานิพนธ์
ปริญญาเอก	2736700 การสังเคราะห์ปรัชญศิลปศึกษา, 2736701 สัมมนาการเรียนการสอนศิลปศึกษา, 2736702 สัมมนาวิจัยศิลปศึกษา, 2736712 พัฒนาการทางศิลปะของมนุษย์, 2736910 วิทยานิพนธ์ระดับดุษฎีบัณฑิต

ปฏิบัติและเคยปฏิบัติหน้าที่สำคัญ

กรรมการสภาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
กรรมการบริหารบัณฑิตวิทยาลัย และ กรรมการบริหารคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อนุกรรมการทำงานติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษาระดับปริญญาเอก ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินผลงานวิชาการเพื่อกำหนดตำแหน่งวิชาการ ในบัญชีรายชื่อของ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

กรรมการอุทธรณ์และร้องทุกข์การบริหารงานบุคคล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวหน้าภาควิชาศิลปะ ดนตรีและ นาฏศิลป์ศึกษา

ประธานหลักสูตรครุศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต และ มหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประธานคณะกรรมการและประธานคณะอนุกรรมการที่สำคัญ

ประธานคณะอนุกรรมการฝ่ายนิทรรศการเฉลิมพระเกียรติ ในพิธีเปิดวิทยาลัยกำปงเฌอเตียล จังหวัดกำปงธม โดยสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาสยามบรมราชกุมารี และ สมเด็จฮุนเซน นายกรัฐมนตรีราชอาณาจักรกัมพูชา เป็นองค์ประธานในพิธี, 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548

ประธานคณะอนุกรรมการฝ่ายนิทรรศการ Education at the Dawn of the New Decade : When the Quality and Sustainability Movements Converge จัดโดย Comparative Education Society Association และ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วันที่ 8-11 กรกฎาคม พ.ศ. 2555

ประธานคณะอนุกรรมการฝ่ายนิทรรศการ สมเด็จพระศรีสวรินทิราบรมราชเทวี พันวัสสาอัยยิกาเจ้า : ต้นธารการศึกษาของสตรีไทย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดย สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาสยามบรมราชกุมารี เสด็จเป็นองค์ประธานในพิธีเปิด พ.ศ. 2556

ประธานโครงการ EIU Best Practice 2014, Asia Pacific Center for International Understanding, UNESCO

ความสนใจ / ความเชี่ยวชาญ

1. การวิจัยด้านสุนทรียภาพ ความซาบซึ้งในศิลปะ
2. การวิจัยด้านจิตวิทยาศิลปศึกษา ในบริบทการรับรู้เชิงสุนทรียะ
3. พัฒนาการทางศิลปะ

งานวิจัย (ในรอบ 5 ปี)

ปุณณรัตน์ พิชญไพบูลย์. (2559). การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างการรู้ซึ้งถึงความรู้สึกที่ส่งผลต่อการเห็นคุณค่า. แหล่งทุนวิจัย : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Poonarat Pichayapaiboon. (2015). Enhancing Student Environmental Sustainability Awareness with Innovative Art media: A Multidisciplinary of Art and Science Activities, Award by Asia Pacific Center of Education for Understanding (APCEU), UNESCO

ปุณณรัตน์ พิชญไพบูลย์ และ ภุชงค์ โรจน์แสงรัตน์. (2558). นวัตกรรมการนำสีประกายมุก: การจัดการความรู้เพื่อนำไปสู่การสร้างมาตรฐานสำหรับการผลิต, แหล่งทุนวิจัย สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ.

ปุณณรัตน์ พิชญไพบูลย์ และ ภุชงค์ โรจน์แสงรัตน์.(2557). นวัตกรรมการนำสีประกายมุกที่พัฒนาจากเกล็ดประกายมุกแปรรูปจากเปลือกหอยแมลงภู่ เพื่อสร้างคุณค่าความงามในงานศิลปะและงานออกแบบ, แหล่งทุนวิจัย สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ. ได้รับรางวัลเหรียญทอง Geneva Invention สมาพันธรัฐสวิส และ รางวัล Special Prize KIPA (Korea Innovation Promotion Association) สาธารณรัฐเกาหลี.

ผลงานวิชาการและงานวิจัย (ในรอบ 5ปี)

ปุณณรัตน์ พิชญไพบูลย์. (2561). ประสบการณ์สุนทรียะจากนวัตกรรมสีเกล็ดมุกที่สกัดจากขยะเปลือกหอยแมลงภู่เพื่อส่งเสริมความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน. วารสารครุศาสตร์. ปีที่46 ฉบับที่3 (กรกฎาคม-ตุลาคม): หน้า136-153.

ปุณณรัตน์ พิชญไพบูลย์. (2559). “เขียนจากโครงคิด: เทคนิคการเขียนสำหรับนักวิชาการ” วารสารครุศาสตร์. ปีที่44 ฉบับที่1 (มกราคม-มีนาคม)**:** หน้า278– 289.

ปุณณรัตน์ พิชญไพบูลย์ (2558). “คิดนอกกรอบ: สุนทรียภาพกับสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน กรณีสีเกล็ดมุก”วารสารครุศาสตร์. ปีที่43 ฉบับที่1 (มกราคม–มีนาคม)**:** หน้า170-187.

Pichayapaiboon, Poonarat. (2015). Enhancing Student Environmental Sustainability Awareness with Innovative Art Materials: Multidisciplinary of Art and Science Activities, EIU Award Best Practice; Vol.36, APCEIU Under auspices of UNESCO.

บทความวิจัยและบทความวิชาการ ตีพิมพ์ร่วม

ณชนก หล่อสมบูรณ์, ปุณณรัตน์ พิชญไพบูลย์ และ โสมฉาย บุญญานันต์. (2563) การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับกระบวนการคิดเชิงออกแบบในระบบการศึกษาสู่นวัตกรรมการสอนศิลปะ. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา. ปีที่31 ฉบับที่2. (พฤษภาคม-สิงหาคม): บรรณาธิการตอบรับตีพิมพ์แล้ว

มัณนาน มามะ, ปุณณรัตน์ พิชญไพบูลย์ และ โสมฉาย บุญญานันต์. (2562). ศิลปศึกษากับการส่งเสริมสันติวัฒนธรรม. วารสาร Veridian E-Journal สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ**.** ปีที่12 เล่มที่. (มีนาคม-เมษายน) หน้า 1361-1376.

เอกชน โพธินาม และ ปุณณรัตน์ พิชญไพบูลย์. (2561). การวิเคราะห์แบบการเรียนศิลปะปฏิบัติของนักเรียนอาชีวศึกษา: กรณีศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก, วารสารครุศาสตร์ ปีที่45 ฉบับที่ 2 (เมษายน-มิถุนายน): หน้า 136-141.

ศมาภร การะเกตุ และ ปุณณรัตน์ พิชญไพบูลย์. (2561). การนำเสนอกระบวนการผลิตนักออกแบบระดับปฏิบัติการสำหรับสถาบันอาชีวศึกษา, วารสารครุศาสตร์ ปีที่45 ฉบับที่3 (กรกฎาคม - ตุลาคม): หน้า 127 -132.

ประติมา ธันยบูรณ์ตระกูล, ปุณณรัตน์ พิชญไพบูลย์, ขนบพร แสงวณิช. (2560). ศิลปศึกษากับการใช้สถานที่เป็นฐานเพื่อส่งเสริมการเห็นคุณค่าทางศิลปวัฒนธรรม, Veridian E-Journal, Silpakorn University, ปีที่10 ฉบับที่ 3: (กรกฎาคม-กันยายน): หน้า 2641-2658.

อรทัย ชวนนิยมตระกูล, ปุณณรัตน์ พิชญไพบูลย์. (2558). การศึกษาผลการจัดกิจกรรมศิลปะเพื่อเสริมสร้างการเห็นคุณค่าในตนเองของเด็กป่วยเรื้อรังที่เป็นผู้ป่วยใน, Online Journal of Education, Chulalongkorn University, ปีที่10 ฉบับที่1 (มกราคม–มีนาคม): หน้า 666-680.

ตำรา

ปุณณรัตน์ พิชญไพบูลย์. (2561). ***Psychology of Art*** **: จิตวิทยาศิลปะ: สุนทรียศาสตร์ภาคประจักษ์.** กรุงเทพ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ปุณณรัตน์ พิชญไพบูลย์. (2542). ***Computer Graphics*** **สำหรับนักออกแบบ.** กรุงเทพ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ปุณณรัตน์ พิชญไพบูลย์. (2538). **เครื่องเคลือบดินเผา: เทคนิคและวิธีการสร้างสรรค์.** กรุงเทพ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



<u>รางวัลที่ได้รับ</u>

รางวัลอาจารย์ดีเด่นแห่งชาติ โดย ที่ประชุมประธานสภาอาจารย์มหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย (ปอมท.), 2562.

รางวัลอาจารย์อาวุโสดีเด่น โดย สมาคมสถาบันขั้นอุดมศึกษาแห่งภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (สออ., ASAIHL), 2561**.**

รางวัลประกาศเกียรติคุณอาจารย์ด้านการเรียนการสอน ระดับดีเด่น กองทุนกาญจนาภิเษกเฉลิมพระเกียรติ , 2559.จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รางวัลศิษย์เก่าเกียรติยศ, คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2558.

รางวัลครุศาสตร์ปรบมือให้, สมาคมครุศาสตร์สัมพันธ์, 2558.

Gold Medal Award, by The 42nd Geneva Innovation International Exhibition, Switzerland, 2014.

Special Prize, by Korean Innovation Promotion Association (KIPA), Republic of Korea, 2014.

EIU Best Practice Award**,** by Asia Pacific Centre of Education for International Understanding, **UNESCO**, 2014**.**

<u>งานสร้างสรรค์</u>

ศิลปินออกแบบ **ตราสัญลักษณ์ประจำคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย** ให้แก่ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2559.

ศิลปินออกแบบ **เข็มกลัดเชิดชูเกียรติ "ครูเกียรติคุณ ผู้ตามรอยพระผู้ทรงเป็นครูแห่งแผ่นดิน"** ให้แก่ สมาคมครุศาสตร์สัมพันธ์, 2558.

<u>งานก่อตั้ง</u>

ทุนการศึกษา *"ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภญ. ดร.สุธาทิพย์ พิชญไพบูลย์"* คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มูลค่าทุนเริ่มต้น 1,057,161 บาท (หนึ่งล้านห้าหมื่นเจ็ดพันหนึ่งร้อยหกสิบเอ็ดบาท) วันที่ 3 มีนาคม พ.ศ. 2562, เพื่อจัดสรรให้แก่นิสิตคณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่มีผลการเรียนดี มีความประพฤติดี แต่ขาดแคลนทุนทรัพย์

<u>เครื่องราชอิสริยาภรณ์ชั้นสูงสุด</u>

มหาวชิรมงกุฎไทย (ม.ว.ม.)

ประถมาภรณ์ช้างเผือก (ป.ช.)

<u>ข้อคิดการเป็นครู</u>

ครูเป็นผู้อยู่เบื้องหลังความสำเร็จของศิษย์ ความสุขของครูคือการสร้างคนดี และ คนเก่ง งานของครูจึงมิใช่เพียงเพื่อให้ศิษย์รู้ แต่งานครูต้องปลูกฝังคุณธรรมแก่ศิษย์ แนวทางที่ถือปฏิบัติคือ

รู้จริงสิ่งที่สอน ด้วยการหมั่นศึกษาค้นคว้า และ วิจัยอยู่เสมอ

ให้คุณค่าสิ่งที่สอน ด้วยการบอกประวัติและประโยชน์ สิ่งที่ได้สอนไป

สอนรู้ ด้วยการให้ศิษย์ไปค้นคว้า สืบเสาะ เพื่อสร้างความรู้เอง และ ค้นพบตนเอง

สอนคิด ด้วยการฝึกฝนทักษะการคิด วิเคราะห์ จำแนก แยกแยะ จัดกลุ่ม สรุปสังเคราะห์

สอนสร้างความรู้ ด้วยการให้ไป ศึกษา ทดลอง วิจัย ตามศักยภาพของศิษย์แต่ละคน และ

สอนเป็นคนดี คือ สร้างคนมีคุณธรรม ครองตน ด้วยการเป็นแบบอย่างแก่ศิษย์ สอดแทรกหลักธรรมและคุณธรรมไว้ในการสอน ได้แก่ *<u>สังคหวัตถุ</u>* เพื่อให้ศิษย์เป็นที่รัก *<u>สัปปุริสธรรม</u>* เพื่อให้ศิษย์ครองตนดี

อิทธิบาท เพื่อให้ศิษย์พบความสำเร็จ *ฆราวาสธรรม* เพื่อให้ศิษย์ครองเรือนดี และ *พรหมวิหาร* เพื่อศิษย์ให้ดำรงชีวิตที่ดี

งานของครูเป็นการสร้างคุณค่าให้แก่ตนเองและแก่ผู้อื่น สังคมจึงยกย่องงานครูว่าเป็นงานสร้างคนดีและมีปัญญา การสร้างคุณค่าการสอนของครูคือ การประยุกต์วิชาความรู้ที่ครูสอนให้ตรงกับความต้องการของศิษย์ ครูจึงต้องหมั่นสังเกตศิษย์อยู่เสมอ ศิษย์จึงเห็นคุณค่าสิ่งที่ครูสอน และ ครูต้องกล้าตักเตือนสั่งสอนศิษย์ด้วย เมื่อศิษย์ทำสิ่งไม่เหมาะสม เพื่อมิให้ศิษย์ถูกผู้อื่นตำหนิ และ กล่าวตำหนิมาถึงครูได้ภายหลัง

อาจารย์ดีเด่นแห่งชาติ สาขาศิลปกรรมศาสตร์



รองศาสตราจารย์ธงสรวง อิศรางกูร ณ อยุธยา
Tongsuang Israngkun na Ayudhya
Bosendorfer Piano Artist
ภาควิชาดุริยางคศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รองศาสตราจารย์ ธงสรวง อิศรางกูร ณ อยุธยา เติบโตขึ้นมาในตระกูลศิลปิน โดยมี ม.ล.พวงร้อย สนิทวงศ์ ฯ มีศักดิ์เป็นยาย อาจารย์กำธร สนิทวงศ์ฯ มีศักดิ์เป็นลุง และ น.ต.ปิยะพันธ์ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา ศิลปินแห่งชาติด้านการแสดงเปียโน เป็นน้าชาย พรสวรรค์ของอาจารย์ได้ฉายแววตั้งแต่ครั้ง เรียนอยู่ชั้นประถมศึกษา ที่ St. Andrew's College ประเทศนิวซีแลนด์ เมื่อชนะเลิศการแข่งขัน เปียโนระดับเยาวชน The National Youth Piano Competition ซึ่งจัดขึ้นที่เมือง Christchurch อาจารย์สำเร็จปริญญา Bachelor of Music วิชาเอก Piano Performance จาก Shenandoah University รัฐ Virginia ประเทศสหรัฐอเมริกา ด้วยคะแนนเกียรตินิยมดีเยี่ยม (With High Distinction) พร้อมกับได้รับรางวัล The Concerto Prize และรางวัลที่ยกย่องความสำเร็จจาก The Who's Who of American Universities and Colleges ในปีเดียวกัน อาจารย์ธงสรวง เป็นนักเปียโนไทยคนแรกที่สามารถสอบเข้าเรียนในสาขาการแสดงเปียโน (Master of Piano Performance) ณ Manhattan School of Music หนึ่งในมหาวิทยาลัยทางดนตรีที่อยู่ในระดับ ท็อปของโลก โดยได้เป็นศิษย์ของ Nina Svetlanova นักเปียโนระดับโลกผู้สืบทอดศาสตร์การแสดง เปียโนจาก Heinrich Neuhaus ปรมาจารย์ผู้เป็นตำนานที่ได้รับการถ่ายทอด สายตรงจาก Franz Liszt และ Beethoven หลังจากใช้เวลาศึกษาอยู่ต่างประเทศนาน 17 ปี อาจารย์ได้กลับมารับราชการเป็น อาจารย์ที่คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตามที่

อาจารย์ปิยะพันธ์ได้ขอไว้ ตลอดเวลา 34 ปี อาจารย์ได้สร้างนักเปียโนระดับแนวหน้าของ ประเทศไทย จำนวนมากมาย ตัวอย่างเช่น ดร.นภนันท์ จันทร์อรทัยกุล, ดร.ปานใจ จุฬาพันธ์, ดร.ภาวไล ตันจันทร์พงศ์, Dr. Chindarat Charoenwong-Shaw, ดร.นาวยา ชินะชาครีย์, ดร.จารุวรรณ สุริยวรรณ, ดร.พรสิริ นรบาล, Dr. Wen-Hui Lily Lin และ ดร.อนันตญา รอดเทียน เป็นต้น อาจารย์ธงสรวงมีผลงาน การแสดงเปียโน ในระดับชาติมากมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มประเทศอาเซียน สหรัฐอเมริกา นิวซีแลนด์ และ ญี่ปุ่น อาจารย์ได้รับเชิญให้ร่วมแสดงเปียโนกับวงซิมโฟนีออร์เคสตร้า เช่น The National Symphony Orchestra of Thailand, The Bangkok Symphony Orchestra, The National Vietnamese Symphony Orchestra และ Shenandoah Symphony Orchestra ฯลฯ อาจารย์ธงสรวง ได้รับรางวัลระดับชาติและนานาชาติมากมาย เช่น รางวัลชนะเลิศ The National Young Piano Competition, Christchurch, New Zealand ชนะเลิศการแข่งขันเปียโน The Concerto Prize จาก Shenandoah University, U.S.A รางวัล Thailand National Artist Ambassador ได้รับรางวัลศิษย์เก่าดีเด่นและปริญญาดุษฎี บัณฑิตกิตติมศักดิ์ Doctor of Music จาก Shenandoah University ได้รับการเชิดชูเกียรติเป็น ‘อาจารย์แบบอย่างแห่งจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย’ จากสภาคณาจารย์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้รับ รางวัลศิลปินที่ประสบความสำเร็จ ‘ปิยะพันธ์ สนิทวงศ์’ (ศิลปินแห่งชาติ) The Artistic Excellence Award 2016 และได้รับการยกย่อง แต่งตั้งเป็น Bosendorfer Piano Artist คนแรกและคนเดียวของประเทศไทย

อาจารย์ดีเด่นแห่งชาติ สาขารับใช้สังคม



รองศาสตราจารย์ ดร. สุชน ตั้งทวีวิพัฒน์

ภาควิชาสัตวศาสตร์และสัตว์น้ำ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

การศึกษา

พ.ศ. 2524	วท.บ. (เกษตรศาสตร์)	จาก มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
พ.ศ. 2526	วท.ม. (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาสัตวศาสตร์	จาก มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
พ.ศ. 2540	Doctor of Philosophy (Poultry Nutrition)	จาก Ehime University, Japan

ประวัติการทำงาน

พ.ศ. 2547-2548	รองคณบดี คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
พ.ศ. 2548-2556	หัวหน้าภาควิชาสัตวศาสตร์และสัตว์น้ำ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2 วาระ)
พ.ศ. 2549-2554	รองประธาน และประธานสภาพนักงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
พ.ศ. 2553-2554	กรรมการสภามหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผลงานดีเด่น (โดยย่อ)

รองศาสตราจารย์ ดร.สุชน ตั้งทวีวิพัฒน์ มีผลงานโดดเด่นทั้งด้านการเรียนการสอน การวิจัย และบริการวิชาการ โดยได้ทำวิจัยทางด้านโภชนศาสตร์สัตว์ปีก เช่น การหาวัตถุดิบชนิดใหม่หรือชนิดที่มีราคาต่ำมาใช้ทดแทนกากถั่วเหลืองที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ การวิจัยด้านการผลิตนกกระจอกเทศซึ่งริเริ่มเป็นรายแรกๆ ของประเทศไทย การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตไก่พื้นเมือง การทำท่ออุจจาระเทียมในสัตว์ปีก (Colostomy) การเลี้ยงสุกรหลุม การคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์ไก่เบรส (Bresse) ที่รัฐบาลฝรั่งเศสทูลเกล้าถวายพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร รัชกาลที่ 9 เพื่อให้มูลนิธิโครงการหลวงนำไปส่งเสริมเกษตรกรเลี้ยงบนพื้นที่สูง ซึ่งได้รับพันธุ์มาเพียงครั้งเดียวเมื่อ 30 ปีที่แล้ว ส่งผลให้ไก่ที่เลี้ยงในปัจจุบันมีอัตราเลือดชิดสูง การวิจัยนี้ช่วยให้ได้ไก่เบรสที่มีคุณลักษณะเหมือนไก่พันธุ์แท้ดั่งเดิมโดยไม่ต้องนำเข้าจากประเทศฝรั่งเศสอีก เป็นการพึ่งพาตนเอง นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยด้านการคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์ไก่กระดูกดำ และพันธุ์ไก่ฟ้าคอแหวนให้เป็นสัตว์เศรษฐกิจทางเลือกใหม่ของเกษตรกรบนพื้นที่สูงของมูลนิธิโครงการหลวง และของโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง รวมถึงงานด้านการหาระดับโภชนะ (โปรตีนและพลังงานใช้ประโยชน์) ที่เหมาะสมในอาหารสัตว์ปีกและสุกรลูกผสมพื้นเมือง การผลิตก๊าซชีวภาพสำหรับเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์รายย่อย และการผลิตชุดดูดซับก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (ก๊าซไข่เน่า) ออกจากก๊าซชีวภาพ ซึ่งช่วยให้ก๊าซชีวภาพสะอาดขึ้น สามารถใช้กับเครื่องยนต์ได้ เป็นต้น โดยมีผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในรายงานการประชุมและวารสารทั้งระดับชาติและนานาชาติ

แล้ว จำนวนกว่า 200 เรื่อง สำหรับงานการบริการวิชาการ ได้ทำควบคู่กับงานวิจัยมาอย่างต่อเนื่อง ด้วยการถ่ายทอดองค์ความรู้จากผลงานวิจัยไปให้กลุ่มเป้าหมายทั้งในระดับรายย่อย ระดับกลาง และผู้ประกอบการรายใหญ่ ซึ่งเป็นงบประมาณส่วนหนึ่งจากโครงการวิจัย ร่วมเป็นคณะทำงานในการพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือหรือโครงการอีสานเขียวของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยรับผิดชอบเป็นหัวหน้าโครงการพัฒนาและส่งเสริมให้ชาวอีสานมีเนื้อสัตว์ปีกและไข่ไก่บริโภคในครัวเรือน และทำเป็นอาชีพเสริมได้ มีการสนับสนุนให้โรงเรียนเลี้ยงไก่ไข่สำหรับนำไข่มาใช้เป็นอาหารกลางวัน จนปัจจุบันเป็นต้นแบบให้กับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนใช้ทำเป็นโครงการ “ไก่ไข่เพื่ออาหารกลางวัน” ของเด็กนักเรียนในถิ่นทุรกันดารอย่างแพร่หลาย จัดทำโครงการสนับสนุนพันธุ์ไก่ไข่ซึ่งเป็นพันธุ์ที่แปลกใหม่ไปส่งเสริมให้เกษตรกรในชนบทได้เลี้ยงภายหลังจากรัฐใช้นโยบายทำลายไก่พื้นเมืองของเกษตรกรไปแล้ว อันเนื่องมาจากการระบาดของโรคไข้หวัดนก โดยอาศัยองค์ความรู้ทางวิชาการภายใต้การสนับสนุนงบประมาณจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โครงการส่งเสริมและฟื้นฟูเกษตรกรที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัยด้วยการเลี้ยงไก่พื้นเมืองคุณภาพดีเพื่อให้มีอาหารโปรตีนบริโภค และสามารถผลิตลูกไก่ต่อยอดเป็นอาชีพได้ ในพื้นที่จังหวัดชัยนาท พระนครศรีอยุธยา และนครสวรรค์ ภายใต้การสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) และจากกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ชื่อเดิมในขณะนั้น) โครงการส่งเสริมการจัดทำบ่อก๊าซชีวภาพเป็นแหล่งพลังงานทดแทนสำหรับครัวเรือนในชุมชน ซึ่งเป็นบ่อก๊าซชีวภาพที่พัฒนาขึ้นใหม่มีขนาดตั้งแต่ 8 ลูกบาศก์เมตรขึ้นไป เหมาะสมกับเกษตรกรรายย่อยที่จะนำมูลสัตว์มาผลิตเป็นก๊าซชีวภาพ ซึ่งผลิตก๊าซชีวภาพได้วันละ 2-3 ลูกบาศก์เมตร สามารถใช้ทดแทนก๊าซหุงต้มหรือ LPG ได้วันละ 1.0-1.5 กิโลกรัม โดยมีต้นทุนเพียง 5,000 บาท มีความคุ้มทุนภายใน 1 ปี โครงการนี้ได้รับการสนับสนุนจากกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 มีเป้าหมายส่งเสริมให้ได้ 1 ล้านบ่อ โดยมีเครือข่ายคลินิกเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยต่างๆ จำนวนกว่า 20 แห่งดำเนินงานในแต่ละพื้นที่กระจายทั่วประเทศ รวมทั้งยังได้จัดทำโครงการหมู่บ้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 3 หมู่บ้าน คือ หมู่บ้านข้าวโพดลดหมอกควัน อ.แม่แจ่ม จ.เชียงใหม่ ดำเนินการในช่วงปี 2553-2557 หมู่บ้านไก่กระดูกดำตุ๋นยาจีนดอยแม่สลอง อ.แม่ฟ้าหลวง จ.เชียงราย (2556-2560) และหมู่บ้านควายนม อ.แม่ออน จ.เชียงใหม่ (2557-2560) โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดีขึ้น ด้วยการใช้วิทยาศาสตร์การเกษตร บูรณาการร่วมกับศาสตร์แขนงอื่นๆ ภายใต้การสนับสนุนจากกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ปัจจุบัน รองศาสตราจารย์ ดร.สุชน ตั้งทวีวิพัฒน์ นอกจากรับผิดชอบงานด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการแล้ว ยังรับผิดชอบเป็นประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาสาขาวิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และได้รับการแต่งตั้งให้เป็น **อาสาสมัคร มูลนิธิโครงการหลวง** เพื่อปฏิบัติงานด้านการวิจัยและพัฒนาปศุสัตว์ (ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555) และคณะทำงานด้านศูนย์พัฒนาโครงการหลวง (ศูนย์ฯ หนองเขียว อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่ และศูนย์ฯ แม่ทาเหนือ อ.แม่ออน จ.เชียงใหม่)

สำหรับรางวัลเชิดชูเกียรติที่ได้รับ อาทิเช่น

- นักสัตวบาลดีเด่น สายวิชาการ ประจำปี 2548 จากสมาคมสัตวบาลแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
- รางวัลที่ 1 จากการประกวดสิ่งประดิษฐ์คิดค้นทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชื่อผลงาน “ถุงหมักก๊าซชีวภาพพีวีซี” ประจำปี 2551 จัดโดยมูลนิธิธนาคารกรุงเทพ ร่วมกับกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

- รางวัลเชิดชูเกียรติ จากการประกวดสิ่งประดิษฐ์คิดค้นทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชื่อผลงาน “ชุดดูดซับไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) ออกจากก๊าซชีวภาพสำหรับใช้ในชุมชน” ประจำปี 2554
- รางวัลความคิดสร้างสรรค์ ประเภทสถาบันการศึกษา “ผลงานโครงการพลังงานชุมชนเพื่อชุมชน” ประจำปี 2556 จากคณะกรรมาธิการการพลังงาน วุฒิสภา
- อาจารย์ดีเด่น สาขาการบริการวิชาการ ประจำปี 2556 จากสภาคณบดีสาขาการเกษตรแห่งประเทศไทย
- บุคลากร ดีเด่น ประจำปี 2557 จากคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- อาจารย์ผู้มีผลงานวิจัยดีเด่น ประจำปี 2557 จากคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- อาจารย์ดีเด่นแห่งชาติ สาขารับใช้สังคม ประจำปี 2562 จากที่ประชุมประธานสภาอาจารย์มหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย (ปอมท)
- **เหรียญดุษฎีมาลา เข็มศิลปวิทยา สาขาเกษตรศาสตร์ ประจำปี 2556** จากสำนักพระราชวัง ซึ่งได้รับการยกย่องว่า เป็นผู้มีผลงาน/สิ่งประดิษฐ์ที่โดดเด่น สามารถนำไปใช้ เป็นคุณประโยชน์ให้กับแผ่นดินได้ เป็นต้น

ประวัติและผลงาน

วิทยากร

ศาสตราจารย์ นายแพทย์สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล
เลขาธิการคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
ทำหน้าที่ ผู้อำนวยการสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ



ตำแหน่งปัจจุบัน

ผู้อำนวยการสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ

ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง

ประวัติการศึกษา

ศาสตราจารย์ นพ.สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล สำเร็จการศึกษาแพทยศาสตร์บัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับหนึ่งเหรียญทอง) จากคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล และได้รับพระราชทานทุนมูลนิธิอานันทมหิดล เพื่อศึกษาต่อในประเทศอังกฤษและสหรัฐอเมริกา โดยได้รับปริญญาเอกจากมหาวิทยาลัยเคมบริดจ์ ประเทศอังกฤษ และปฏิบัติงานระดับหลังปริญญาเอกที่มหาวิทยาลัยโคโลราโด ประเทศสหรัฐอเมริกา ในด้านการบริหาร ศาสตราจารย์ นพ.สิริฤกษ์ ได้รับประกาศนียบัตรชั้นสูงด้านการบริหารงานภาครัฐและกฎหมายมหาชน จากสถาบันพระปกเกล้า และด้านการบริหารสำหรับผู้บริหารระดับสูงจากมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด

ประวัติการทำงาน/ความเชี่ยวชาญ

ศาสตราจารย์ นพ.สิริฤกษ์ เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านนาโนเทคโนโลยีและเทคโนโลยีชีวภาพชั้นนำในระดับนานาชาติ ทำการศึกษาวิจัยในระดับโมเลกุลของโรคติดเชื้อ โดยเฉพาะเชื้อไวรัสตับอักเสบ เชื้อก่อโรคเมลิออยโดสิส และเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ และเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนาชุดตรวจวินิจฉัยและไบโอเซนเซอร์ ได้รับโปรดเกล้าฯ ให้ดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์ ภาควิชาวิทยาภูมิคุ้มกัน คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543



ประสบการณ์หรือความเชี่ยวชาญพิเศษ

-นอกเหนือจากความเชี่ยวชาญทางวิชาการ ศาสตราจารย์ นพ.สิริฤกษ์ ยังได้รับการยอมรับว่าเป็นผู้บุกเบิกธุรกิจและอุตสาหกรรมเทคโนโลยีชั้นสูงใน ฐานะ Techno-entrepreneur โดยริเริ่มผลักดันให้เกิดอุตสาหกรรมชุดตรวจวินิจฉัยของประเทศไทย ซึ่งเป็นตัวอย่างในการนำเอาผลของการวิจัยในห้องปฏิบัติการระดับโมเลกุลไป ต่อยอดและประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในทางพาณิชย์และอุตสาหกรรม

รางวัล/ผลงานที่ได้รับ

มีผลงานวิจัยและวิชาการประมาณ 70 เรื่อง จัดทำรหัสพันธุกรรมในฐานข้อมูลนานาชาติ 200 รหัส เขียนหนังสือ 2 เล่ม และยื่นขอรับสิทธิบัตร 5 เรื่อง ได้รับรางวัลที่สำคัญทั้งในระดับประเทศและระดับนานาชาติ เช่น รางวัลนักเทคโนโลยีดีเด่น รางวัลนักวิทยาศาสตร์และนักเทคโนโลยีรุ่นเยาว์แห่งอาเซียน (ASEAN Young Scientist and Technologist Award) จากสมาคมประชาชาติเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ รางวัลนักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ของมูลนิธิส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในพระบรมราชูปถัมภ์ และรางวัล Rockefeller Foundation Career Fellowship

สถานที่ติดต่อ

สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ
196 ถ.พหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทรศัพท์ 02-561-2445 ต่อ 109-110 โทรสาร 025792280
e-mail : sirirurg@nrct.go.th

ศาสตราจารย์คลินิก เกียรติคุณ นายแพทย์ อุดม คชินทร



สมาชิกวุฒิสภาไทย ชุดที่ 12

อดีตรัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงศึกษาธิการ

กรรมการในคณะกรรมการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

กรรมการในคณะกรรมการขับเคลื่อนการปฏิรูปเพื่อรองรับการปรับเปลี่ยนตามนโยบาย thailand 4.0 ตามคำสั่งสำนักนายกรัฐมนตรีที่ 194/2560

ที่ปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิของคณะกรรมการเตรียมการยุทธศาสตร์ชาติ ตามคำสั่งนายกรัฐมนตรีที่ 8/2560

อดีตอธิการบดีมหาวิทยาลัยมหิดล

อดีตคณบดีคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

ประวัติการศึกษา

- พ.ศ. 2519 ระดับปริญญาตรี วทบ. (วิทยาศาสตร์การแพทย์) มหาวิทยาลัยมหิดล
- พ.ศ. 2521 ระดับปริญญาโท พบ. จากคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
- พ.ศ. 2525 ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงทางการแพทย์ จากคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
- พ.ศ. 2527 ระดับปริญญาเอก วว. อายุรศาสตร์ แพทยสภา
- พ.ศ. 2531 - 2533 Certificate research fellowship training in Gastroenterology at University of California, San Diego, U.S.A.[7]

ประวัติการทำงาน

- คณบดีคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล (9 ธ.ค. พ.ศ. 2554 - พ.ศ. 2558)
- ประธานคณะกรรมการอำนวยการโรงพยาบาลศิริราชปิยมหาราชการุณย์ (9 ธ.ค. พ.ศ. 2554 – ปัจจุบัน)
- หัวหน้าภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล วาระที่ 1 (วันที่ 20 ก.พ. พ.ศ. 2548 – 19 ก.พ. พ.ศ. 2552), วาระที่ 2 (วันที่ 20 ก.พ. พ.ศ. 2552 – 8 ธ.ค. พ.ศ. 2554)
- รองผู้อำนวยการโรงพยาบาลศิริราช (12 ธ.ค. พ.ศ. 2543 – 19 ก.พ. พ.ศ. 2548)
- ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายการศึกษาหลังปริญญา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล (2 ธ.ค. พ.ศ. 2534 - 11 ธ.ค. พ.ศ. 2543)
- อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหิดล (พ.ศ. 2558 - 30 ก.ค. 2560)
- รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงศึกษาธิการ (23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560 - 9 พฤษภาคม พ.ศ. 2562)

เกียรติประวัติ/รางวัลที่เคยได้รับ

- หัวหน้าแพทย์ฝึกหัดโรงพยาบาลศิริราช พ.ศ. 2521 - 2522
- แพทย์ประจำบ้านดีเด่น ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล พ.ศ. 2524
- หัวหน้าแพทย์ประจำบ้านภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล พ.ศ. 2526 - 2527
- Quality Person of the Year 2009 คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล พ.ศ. 2552
- ศิษย์เก่าดีเด่นสมาคมศิษย์เก่าแพทย์ศิริราช มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2554
- ประธานการจัดประชุมวิชาการโรคระบบทางเดินอาหารภาคพื้นเอเชียแปซิฟิค พ.ศ. 2555
- บุคลากรดีเด่น คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล พ.ศ. 2555
- ศิษย์เก่าดีเด่นบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2555
- ศิษย์เก่าดีเด่นสมาคมศิษย์เก่าคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2556
- นักบริหารโรงพยาบาลดีเด่นแห่งชาติ พ.ศ. 2556
- พระปฐมเจดีย์ทองคำ ในฐานะผู้ทำคุณประโยชน์ต่อส่วนรวมด้านพระพุทธศาสนาอย่างเด่นชัด พ.ศ. 2557

ข้อมูลประวัติและประสบการณ์ทำงาน
รองศาสตราจารย์จิระพันธ์ ห้วยแสน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์



ชื่อ – สกุล รองศาสตราจารย์จิระพันธ์ ห้วยแสน
ตำแหน่ง อธิการบดีมหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
สังกัด กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
วัน เดือน ปีเกิด 19 พฤศจิกายน 2506
ที่อยู่ (ที่ทำงาน) มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ เลขที่ 62/1 ถนนเกษตรสมบูรณ์ ตำบลกาฬสินธุ์ อำเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ 46000 **โทรสาร** 043-813070
ที่อยู่ (ที่บ้าน) เลขที่ 98/4 ถนนดงปอ ตำบลกาฬสินธุ์ อำเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ 46000
e-mail yuksausage@yahoo.com

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	สถานศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา
กฎหมายปกครองและวิธีพิจารณาคดีปกครองตามมาตรฐานที่ ก.ศป. รับรอง รุ่นที่ 9 ปี พ.ศ. 2561	สำนักงานศาลปกครองและมูลนิธิวิจัยและพัฒนากระบวนการยุติธรรมทางปกครอง	พ.ศ. 2561
วท.ม.(พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	พ.ศ. 2542
ทษ.บ.(เทคโนโลยีและอุตสาหกรรมอาหาร)	สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้	พ.ศ. 2530

ประวัติการทำงาน

1. ด้านงานวิชาการ

ตำแหน่ง	ปี พ.ศ.ที่ได้รับการแต่งตั้ง	ชื่อหน่วยงาน
รองศาสตราจารย์	ปัจจุบัน	มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
รองศาสตราจารย์	พ.ศ.2551 – พ.ศ. 2558	มทร.อีสาน วิทยาเขตกาฬสินธุ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	พ.ศ.2546	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตกาฬสินธุ์
อาจารย์	พ.ศ.2530	วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิทยาเขตกาฬสินธุ์

2. ด้านงานบริหาร

ตำแหน่ง	ปี พ.ศ.ที่ได้รับการแต่งตั้ง	ชื่อหน่วยงาน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์	13 มิ.ย 59 – ปัจจุบัน	มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
ผู้รักษาราชการแทนอธิการบดี มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์	7 มี.ค 59 – 12 มิ.ย 59	มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
รองอธิการบดี	28 ก.ย 58 – 6 มี.ค 59	มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
ผู้ช่วยอธิการบดี	9 ก.ย 58 – 27 ก.ย 58	มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
รองอธิการบดี มทร.อีสาน วิทยาเขตกาฬสินธุ์	1 ต.ค 56 – 8 ก.ย 58	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตกาฬสินธุ์
กรรมการสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน (จากตัวแทนผู้บริหาร) (โดยตำแหน่ง)	พ.ศ. 2557	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ประธานสภาคณาจารย์และข้าราชการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล 9 แห่ง (ปคมทร.)	พ.ศ. 2556	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล 9 แห่ง (ปคมทร.)
ประธานสภาคณาจารย์และข้าราชการแห่งประเทศไทย (ทปสท.)	พ.ศ. 2556	สภาคณาจารย์และข้าราชการแห่งประเทศไทย (ทปสท.)
กรรมาธิการวิสามัญพิจารณาร่างพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์	พ.ศ. 2556	สภานิติบัญญัติแหงชาติ
กรรมการสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน (เป็นโดยตำแหน่งประธานสภาคณาจารย์และข้าราชการ)	พ.ศ. 2555	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

ตำแหน่ง	ปี พ.ศ.ที่ได้รับการแต่งตั้ง	ชื่อหน่วยงาน
ประธานสภาคณาจารย์และข้าราชการ	พ.ศ. 2553	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
กรรมการสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน (จากตัวแทนคณาจารย์ประจำและข้าราชการ	พ.ศ.2553	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
รักษาการคณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร	พ.ศ.2548	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตกาฬสินธุ์
หัวหน้าสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	พ.ศ.2548	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตกาฬสินธุ์
หัวหน้าศูนย์วิจัยไวน์และสุราพื้นบ้านภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	พ.ศ.2547	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตกาฬสินธุ์

เครื่องราชอิสริยาภรณ์ชั้นสูงสุด

ชั้นประถมาภรณ์ช้างเผือก (ป.ช.) เมื่อวันที่ 5 ธันวาคม 2558

ศาสตราจารย์ ดร.สมชาย วงศ์วิเศษ (ราชบัณฑิต)



คุณวุฒิ:

ปริญญาตรี : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยม) (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

พ.ศ. ๒๕๒๕

ปริญญาโท : Master of Engineering (Energy Technology) Asian Institute of Technology (AIT) พ.ศ. ๒๕๒๗

ปริญญาเอก : วิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต (วิศวกรรมเครื่องกล) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. ๒๕๓๑

ปริญญาเอก : Doktor-Ingenieur (Process Eng.) Faculty of Mechanical Eng., University of Hannover, Germany

พ.ศ. ๒๕๓๗

ตำแหน่ง:

ศาสตราจารย์ ระดับ ๑๑

หัวหน้าห้องวิจัย Fluid Mechanics, Thermal Engineering and Multiphase Flow Research Lab (FUTURE)

ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.)

เกียรติคุณ:

เครื่องราชอิสริยาภรณ์ มหาปรมาภรณ์ช้างเผือก

เมธีวิจัย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) รุ่นที่ ๒ ๒๕๓๘-๒๕๔๑

เมธีวิจัย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) รุ่นที่ ๕ ๒๕๔๑-๒๕๔๔

เมธีวิจัย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ที่มีผลงานดีเยี่ยมประจำปี ๒๕๓๙ และ ๒๕๔๐

ทุนวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประจำปี ๒๕๔๓ จาก มูลนิธิโทเรเพื่อการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ประเทศไทย

วุฒิเมธีวิจัย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ๒๕๔๔-๒๕๔๖
เมธีวิจัยอาวุโส สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ๒๕๔๖-๒๕๕๒
นักวิจัยดีเด่น สาขาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ๒๕๔๗
ผลงานวิจัยดีเด่น สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ๒๕๔๙
นักวิทยาศาสตร์ดีเด่น มูลนิธิส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในพระบรมราชูปถัมภ์ ๒๕๔๙ - อาจารย์ดีเด่นด้านวิชาการและวิจัย ในโอกาสครบรอบ ๔๘ ปี แห่งการสถาปนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี ๒๕๕๒ - เหรียญดุษฎีมาลา เข็มศิลปวิทยา ๒๕๕๒

ผลงานสำคัญ:

- เมธีวิจัย สกว. ผู้มีผลงานดีเยี่ยม ของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ประจำปี พ.ศ. ๒๕๓๙ และ พ.ศ. ๒๕๔๐
- ได้รับทุนวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. ๒๕๔๓ (มูลนิธิโทเรเพื่อการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ประเทศไทย)
- วุฒิเมธีวิจัย สกว. พ.ศ. ๒๕๔๔-๒๕๔๖ (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย)
- เมธีวิจัยอาวุโส สกว. ครั้งที่ ๑ (พ.ศ. ๒๕๔๖-๒๕๔๙) (รับพระราชทานโล่เกียรติยศจากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี เมื่อวันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๔๗)
- เมธีวิจัยอาวุโส สกว. ครั้งที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๔๙-๒๕๕๒) (รับพระราชทานโล่เกียรติยศจากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี เมื่อวันที่ ๒ ตุลาคม ๒๕๕๑)
- นักวิจัยดีเด่นแห่งชาติ สาขาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมวิจัย ประจำปี พ.ศ. ๒๕๔๗ (สำนักงานคณะกรรมการ
วิจัยแห่งชาติ (วช.)
- นักวิทยาศาสตร์ดีเด่นประจำปี พ.ศ. ๒๕๔๙ (มูลนิธิส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในพระบรมราชูปถัมภ์)
รับพระราชทานโล่เกียรติยศและรางวัลจากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เมื่อวันที่ ๑๑ สิงหาคม
๒๕๔๙)
- ได้รับรางวัล ผลงานวิจัยดีเด่น สกว. ประจำปี พ.ศ. ๒๕๔๙ (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย)
- เหรียญดุษฎีมาลา เข็มศิลปวิทยา สาขาวิศวกรรมศาสตร์ประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๑ (รับพระราชทานจากสมเด็จพระเทพ
รัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เมื่อวันที่ ๒๙ กันยายน ๒๕๕๒)
- อาจารย์ดีเด่น ปอมท สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปี พ.ศ.๒๕๕๑ (ที่ประชุมประธานสภาอาจารย์
มหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย)
- อาจารย์ดีเด่นแห่งชาติ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประจำปีพ.ศ.๒๕๕๒ (ที่ประชุมประธานสภาอาจารย์
มหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย)

- อาจารย์ดีเด่นในโอกาสครบรอบ ๔๘ ปี แห่งการสถาปนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. ๒๕๕๒
- ศาสตราจารย์วิจัยดีเด่น ประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๓ (รับพระราชทานโล่เกียรติยศจากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เมื่อวันที่ ๒๓ พฤศจิกายน ๒๕๕๔)
- นักเรียนเก่า AIT ดีเด่น ด้านการศึกษาวิจัย ประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๔ (สมาคมนักเรียนเก่า AIT)
- บุคคลดีเด่นของชาติ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๔ (รับพระราชทานรางวัลเกียรติคุณจากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี วันที่ ๒๘ มิ.ย. ๒๕๕๕)
- ได้รับทุนนักวิจัยแกนนำ (NSTDA Chair Grant) ประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๖ (สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช)) (รับพระราชทานเกียรติบัตรจากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯสยามบรมราชกุมารี เมื่อวันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๕๗)
- ได้รับรางวัล ผลงานวิจัยดีเด่น สกว. ประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๗ (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย)
- ได้รับ ๕ รางวัล จากการประกวดสิ่งประดิษฐ์ ในงาน Taipei International Invention Show & Technomart Invention Contest ประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๘ ระหว่างวันที่ ๑-๓ ตุลาคม ๒๕๕๘ ณ. กรุงไทเป ประเทศไต้หวัน
- ได้รับรางวัล Thailand Frontier Author Award จาก Thomson Reuter ประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๘
- นักศึกษาเก่า มจธ. ดีเด่น ประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๘ (สมาคมนักศึกษาเก่ามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี)
- ได้รับพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้ดำรงตำแหน่ง ราชบัณฑิต ประเภทวิชาวิศวกรรมศาสตร์ สำนักวิทยาศาสตร์ ราชบัณฑิตยสภา (ตั้งแต่ ๙ กันยายน ๒๕๕๘)
- ได้รับรางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น ระดับ “รางวัลประกาศเกียรติคุณ” ประจำปี ๒๕๕๙ จากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)
- ได้รับ ๔ รางวัล จากการประกวดสิ่งประดิษฐ์ ในงาน 44th International Exhibition of Inventions of Geneva ประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๙ ระหว่างวันที่ ๑๓-๑๗ เม.ย. ๒๕๕๙ ณ. กรุงเจนีวา สมาพันธรัฐสวิส
- เป็นบรรณาธิการ (Editor) วารสาร Experimental Thermal and Fluid Science (Elsevier) (พ.ศ. ๒๕๕๓ - ปัจจุบัน)

ความเชี่ยวชาญ:

กลศาสตร์ของไหล การถ่ายเทความร้อน เธอร์โมไดนามิกส์ การปรับอากาศและการทำความเย็น การไหลหลายเฟส และการออกแบบระบบทางความร้อน

ประวัติ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประชา คุณธรรมดี



นายประชา คุณธรรมดี ลูกหม้อของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ปัจจุบันเป็นอาจารย์ประจำคณะเศรษฐศาสตร์ สนใจงานวิชาการด้านเศรษฐศาสตร์ประยุกต์ โดยเฉพาะเศรษฐศาสตร์การเกษตร ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเศรษฐศาสตร์ภาคบริการ ประชาจบการศึกษาปริญญาเอกจากมหาวิทยาลัยแห่งมลรัฐเทนเนสซี โดยได้รับทุนจากมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ และสถาบันด้านการเกษตรในมหาวิทยาลัยแห่งมลรัฐเทนเนสซี ได้รับความไว้วางใจจากประชาคมธรรมศาสตร์ให้ไปบริหาร สหกรณ์ออมทรัพย์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จำกัด ที่มีสินทรัพย์กว่าสามหมื่นล้านในตำแหน่งรองประธานกรรมการ และประธานกรรมการ ตามลำดับ ด้วยการสะสมความรู้และเป็นคนช่างอ่าน ประชา ได้รับเชิญในการให้ความรู้สาธารณะทางสถานีโทรทัศน์ และวิทยุบ่อยครั้ง นอกจากนั้น ประชา ยังเป็นหนึ่งในกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิด้านเศรษฐศาสตร์ในคณะกรรมการนโยบายป่าไม้แห่งชาติ และได้รับเข็มเกียรติยศ พิทักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ในปี 2562 ด้านงานวิจัย ประชามีผลงานวิจัยที่หลากหลาย ผลงานวิจัยที่ได้รับรางวัลสภาวิจัยแห่งชาติ ด้านเศรษฐศาสตร์ ระดับดี ภายใต้หัวข้อ “ภาคบริการสู่จุดเปลี่ยนผัน” และมีผลงานวิจัยเกี่ยวกับการประเมินผลกระทบงานวิจัย โครงการ และฐานข้อมูล ด้านการบริหาร ประชา เป็นอดีตผู้บริหารของคณะเศรษฐศาสตร์ และมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เป็นอดีตประธานสภาอาจารย์ ที่ทำหน้าที่เรียกร้องการไม่หักเงินส่วนเพิ่มเงินเดือนของบุคลากรไปให้ผู้บริหาร ปัจจุบันประชา เป็นกรรมการสภามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ประเภทตัวแทนคณาจารย์ประจำ และเป็นกรรมการประจำคณะศิลปศาสตร์

ศาสตราจารย์ ดร.อัมพร ธำรงลักษณ์



ปัจจุบันดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์ ประจำคณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ สอนสาขาบริหารรัฐกิจหรือรัฐประศาสนศาสตร์ในระดับปริญญาตรี ปริญญาโทและปริญญาเอกให้กับคณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และสถาบันการศึกษาอื่น ๆ ในภาครัฐและเอกชน

การศึกษา

- สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีรัฐศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเอกการบริหารรัฐกิจ เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง ด้วยคะแนนสูงสุดในสาขา ได้รับรางวัลเรียนดีทุนภูมิพลจากคณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- ระดับปริญญาโท ด้านการบริหารรัฐกิจเปรียบเทียบ และการบริหารการปกครองท้องถิ่นจากมหาวิทยาลัยนอร์ธเทอร์นอิลลินอยส์ มลรัฐอิลลินอยส์ ประเทศสหรัฐอเมริกา
- ปริญญาเอก ด้านการบริหารรัฐกิจ (รัฐประศาสนศาสตร์) จาก ***Center For Public Administration and Public Affairs (CPAP)*** มหาวิทยาลัยเวอร์จิเนียเทค (Virginia Tech University) มลรัฐเวอร์จิเนีย ประเทศสหรัฐอเมริกา

ตำแหน่งหน้าที่สำคัญปัจจุบัน

- ประธานสภาอาจารย์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ตั้งแต่ ปี 2561
- รองประธาน คนที่หนึ่ง ที่ประชุมสภาคณาจารย์มหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย (ปอมท)
- นายกสมาคมรัฐประศาสนศาสตร์แห่งประเทศไทย (สรปท.) (Public Administration Association of Thailand/PAAT) เป็นสมัยที่ 2
- นายกสมาคมรัฐประศาสนศาสตร์แห่งเอเชียแปซิฟิก (Asia Pacific Society for Public Affairs/APSPA) ตั้งแต่ปี 2559 ถึงปัจจุบัน

- อนุกรรมาธิการการพัฒนาการเมือง ในคณะกรรมาธิการการพัฒนาการเมืองและการมีส่วนร่วมของประชาชน วุฒิสภา (ตุลาคม 2562-ปัจจุบัน)
- HR4Asia Project Coordinator for Thammasat University (2017- October 2019) เพิ่งปิดโครงการระยะ 3 ปี กับเครือข่ายสถาบันรวม 12 มหาวิทยาลัยใน 7 ประเทศในเอเชีย อิตาลี ลิทัวเนียและโปรตุเกส
- อื่น ๆ

ตำแหน่งหน้าที่สำคัญในอดีต

- ที่ปรึกษาด้านการพัฒนาองค์การและการบริหารทรัพยากรมนุษย์แก่ส่วนราชการ รวมถึงสำนักงานคณะกรรมการการเลือกตั้ง
- กรรมการตัดสินรางวัลเพชรวายุภักษ์ ครั้งที่ 6 และ ครั้งที่ 7 (2561) และโครงการ “ค้นคนคลัง” ของกระทรวงการคลัง
- ช่วยเหลืองานทางวิชาการในกิจการของรัฐสภา วุฒิสภาและสภานิติบัญญัติแห่งชาติ ได้แก่ กรรมการในคณะกรรมการวิชาการของสภานิติบัญญัติแห่งชาติ (สนช.) อนุกรรมการกลั่นกรองงานวิจัยและพัฒนาของสภานิติบัญญัติแห่งชาติ อนุกรรมการในคณะอนุกรรมการพิจารณากำหนดแนวทางการจัดโครงการสมาชิกสภานิติบัญญัติแห่งชาติพบประชาชนร่วมสนับสนุนโครงการไทยนิยม ยั่งยืน อนุกรรมการกำหนดแผนการดำเนินงานเสริมสร้างความรู้ในวงงานนิติบัญญัติ เป็นต้น

ผลงาน (ส่วนหนึ่ง)

- เป็นเจ้าของผลงานเรื่อง “***องค์การ: ทฤษฎี โครงสร้างและการออกแบบ***“ (จัดพิมพ์ครั้งที่ 4) ที่รวมทฤษฎีองค์การจากอดีตจนถึงยุคหลังสมัยใหม่ รวมถึงรูปแบบการจัดและวิเคราะห์โครงสร้างองค์การที่ทันสมัยที่สุดในโลกยุคดิจิทัล เรื่อง “***ทฤษฎีองค์การยุคหลังสมัยใหม่ (Postmodern Organization Theory)” “ การบริหารปกครองสาธารณะ (Public Governance) ในศตวรรษที่ 21”*** และเรื่อง “***แปลงรูปเปลี่ยนราก: บริหารรัฐกิจในศตวรรษที่ 21”*** (สำนักพิมพ์คบไฟ 2546)
- งานวิจัยในการปฏิรูปประเทศให้กับสภาขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศ (สปท) ได้แก่ งานของ เรื่อง “***การวางแผนกำลังคนภาครัฐเชิงยุทธศาสตร์***” 2560
- งานวิจัยเรื่อง **“หลักความโปร่งใส”** และ **“หลักคุณธรรมและจริยธรรม”** ในหนังสือเรื่อง **“หลักธรรมาภิบาล : จากแนวคิดสู่การปฏิบัติในสังคมไทย”** ของสถาบันพระปกเกล้า
- ผลงานล่าสุด เป็นบทความวิจัยในหนังสือ เรื่อง “Emotional Labor of Thai Public Service,” *in* ***The Palgrave Handbook of Global Perspectives on Emotional Labor in Public Service.*** New York, NY: Palgrave/Macmillan. Edited by Mary E. Guy, Sharon H. Mastracci, and Seung-Bum Yang, 2019.

- *"Strategic Workforce Planning for Thailand Public* Sector*,"* **International Journal of Public Sector Performance Management,** Vol. 5, No. 1, January 2019. Special Issue on: Human Resources, Leadership and Public Management. (SCOPUS)
- ฯลฯ

รางวัล

- ผลงานทางวิชาการที่ได้รับรางวัลผลงานวิจัยดีเด่นประจำปี 2546 จากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ เรื่อง ***"การศึกษาเพื่อพัฒนาดัชนีชี้วัดผลการพัฒนาระบบบริหารจัดการที่ดี"*** โดยรับผิดชอบในส่วนของความสำนึกรับผิดชอบ (Accountability) ซึ่งต่อมาได้ศึกษาพัฒนา***ระบบความพร้อมรับผิดด้านการบริหารงานบุคคลในภาครัฐ***ให้กับสำนักงานก.พ. (ปี 2547-2550)
- รางวัลกีรตยาจารย์แห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์สาขาสังคมศาสตร์ ประจำปี 2558
- ได้รับโล่เชิดชูเกียรติผู้ได้สร้างชื่อเสียงให้มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ สำหรับผู้ได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์ ในงานวันนักวิจัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ประจำปี พุทธศักราช 2558 เมื่อวันอังคารที่ 24 พฤศจิกายน 2558.
- รางวัลผลงานการศึกษาวิจัยส่วนบุคคลดีเด่น จากหลักสูตรการพัฒนาการเมืองและการเลือกตั้งระดับสูง (พตส.) รุ่นที่ 9 หัวข้อวิจัยเรื่อง "บทบาทของคณะกรรมการการเลือกตั้งกับการกำกับดูแลธรรมาภิบาลด้านการบริหารการเงินของพรรคการเมืองไทย" (The Election Commission's Regulatory Role over Thai Political Party's Governance on Financial Management) ประจำปี 2562 สำนักงานคณะกรรมการการเลือกตั้ง

****

ประวัติ

ข้อมูลทั่วไป



ชื่อ-สกุล: ภัทระ ลิมป์ศิระ
ตำแหน่ง: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชากฎหมายระหว่างประเทศ
อาจารย์ประจำหลักสูตรนิติศาสตร์บัณฑิต
รองประธานสภาคณาจารย์ คนที่ 1 สภาคณาจารย์
สถานที่ติดต่อ: คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240
E-mail: Patthara@ru.ac.th
โทรศัพท์: 086-309-2809

ประวัติการศึกษา

2553 นิติศาสตร์มหาบัณฑิต กฎหมายระหว่างประเทศ (วิทยานิพนธ์ระดับดีมาก) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2550 นิติศาสตร์บัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับสอง) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2558 Certificate, International Foundation for the Law of the Sea, Summer Academy at the International Tribunal for the Law of the Sea, Germany
2556 Certificate, United Nations Regional Course in International Law, The Codification Division of the United Nations Office of Legal Affairs
2556 หลักสูตรวุฒิบัตรผู้ช่วยและผู้ปฏิบัติงานของสมาชิกรัฐสภา สถาบันพระปกเกล้า
2553 Certificate, Summer Course on Space Law and Policy, European Centre for Space Law, Spain
2553 Certificate of Honors, Xiamen Academy of International Law, P.R. China
2551 ใบอนุญาตทนายความ สภาทนายความ

ประวัติการฝึกอบรม (ด้านกฎหมาย)

2560 Summer Workshop on Deep Seabed Mining: Interaction of Science, Technology and Legal Development, Center for Polar and Deep Ocean Development, Shanghai Jiao Tong University, China, P.R.
2556 Policy and Regulation in the Broadband Environment – An implementation perspective on key options, International Telecommunication Union
2552 Law, Social Thought and Global Governance, Brown International Advanced Research Institutes (BIARI), Brown University, U.S.A.

ตำแหน่งด้านวารสาร

Editor, Thailand Journal of International Law
Associate Editor, China and WTO Review
กองบรรณาธิการ วารสารรามคำแหง ฉบับนิติศาสตร์
Regional Correspondent, Journal of East Asia and International Law

ประสบการณ์การทำงานนอกมหาวิทยาลัย

2562 – ปัจจุบัน: ผู้ช่วยดำเนินงานของสมาชิกวุฒิสภา

กรกฎาคม – ธันวาคม 2559: เลขานุการคณะทำงาน คณะอนุกรรมาธิการด้านคมนาคมทางบกและราง

ธันวาคม 2558 – 2559: ที่ปรึกษากิตติมศักดิ์ คณะอนุกรรมาธิการวิสามัญศึกษาหลักเกณฑ์ในการกำหนดอัตราโทษทางอาญา สภานิติบัญญัติแห่งชาติ

สิงหาคม 2555 – ตุลาคม 2558: อนุกรรมการ คณะอนุกรรมการวิชาการว่าด้วยหลักนิติธรรมสากล และคณะอนุบรรณาธิการหนังสือ ในคณะกรรมการอิสระว่าด้วยการส่งเสริมหลักนิติธรรมแห่งชาติ (คอ.นธ.)

มกราคม – มิถุนายน 2558: ที่ปรึกษากิตติมศักดิ์ คณะอนุกรรมาธิการปฏิรูประบบผังเมืองและการใช้พื้นที่ในคณะกรรมาธิการปฏิรูปทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สภาปฏิรูปแห่งชาติ

มีนาคม – พฤษภาคม 2558: อนุกรรมาธิการ คณะอนุกรรมาธิการวิสามัญพิจารณาศึกษา ติดตามและตรวจสอบผลการบังคับใช้กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) สภานิติบัญญัติแห่งชาติ

พฤศจิกายน 2556 - พฤษภาคม 2557: เลขานุการ คณะอนุกรรมาธิการพิจารณา ศึกษา ติดตามตรวจสอบและส่งเสริมการดำเนินงานด้านสิทธิมนุษยชน วุฒิสภา

กันยายน 2556 – 2557: ที่ปรึกษาประจำกรรมาธิการวิสามัญคณะกรรมาธิการวิสามัญศึกษาการผังเมือง วุฒิสภา

กันยายน 2556 – 2557: อนุกรรมาธิการวิสามัญศึกษาตรวจสอบระบบกฎหมายในกระบวนการผังเมืองระดับชาติและระดับท้องถิ่น วุฒิสภา

มิถุนายน 2555 – พฤษภาคม 2557: ที่ปรึกษากิตติมศักดิ์ คณะกรรมาธิการสิทธิมนุษยชน สิทธิเสรีภาพและการคุ้มครองผู้บริโภค วุฒิสภา

ธันวาคม 2554 – ธันวาคม 2555: ที่ปรึกษาอนุกรรมาธิการวิสามัญศึกษา ติดตาม ตรวจสอบ การฟื้นฟูด้านเกษตรและความเป็นอยู่ของประชาชน ในคณะกรรมาธิการวิสามัญศึกษา ติดตาม ตรวจสอบ การฟื้นฟูวิกฤตอุทกภัย วุฒิสภา

พฤศจิกายน 2554 – พฤศจิกายน 2555: ที่ปรึกษาอนุกรรมาธิการวิสามัญศึกษาปัญหาการตั้งถิ่นฐานในพื้นที่สงวนหวงห้ามของรัฐและพื้นที่เสี่ยงภัยพิบัติ ในคณะกรรมาธิการวิสามัญศึกษาการตั้งถิ่นฐานและการผังเมือง วุฒิสภา

พฤษภาคม - ธันวาคม 2554: นักพัฒนาระบบราชการ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ

พฤศจิกายน 2552 - กุมภาพันธ์ 2554: อนุกรรมาธิการวิสามัญปรับปรุงกฎหมายเกี่ยวกับภัยพิบัติ ในคณะกรรมาธิการวิสามัญ ศึกษามาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาพื้นที่การเกษตรและชุมชนที่ประสบภัยธรรมชาติ วุฒิสภา

เมษายน - พฤษภาคม 2553: ฝึกงาน แผนกสารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและการลดผลกระทบจากภัยพิบัติ คณะกรรมาธิการเศรษฐกิจและสังคมสำหรับเอเชียและแปซิฟิกแห่งสหประชาชาติ (Information and Communications Technology and Disaster Risk Reduction Division, United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific)

พฤษภาคม 2550 - เมษายน 2554: ทนายความ สำนักงานยุทธ ทนายความ

ประสบการณ์ด้านศาลจำลอง

Judge/Administrative, Phillip C. Jessup Cup International Law Moot Court Competition (Thailand National Round)

Participant, International Foundation for the Law of the Sea Moot Court Tournament, Summer Academy at the International Tribunal for the Law of the Sea (Winner)

Coach, Monroe E. Price International Media Law Moot Court Competition

Participant, the 7th Red Cross International Humanitarian Law Moot

Participant, Phillip C. Jessup Cup International Law Moot Court Competition

ผลงานวิจัย

หัวหน้าโครงการ. **โครงการข้อมูลกฎหมายเรื่อง กฎหมายของประเทศพม่าและข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสังคม วัฒนธรรม การเมือง และความมั่นคงของประเทศพม่า**. ได้รับทุนสนับสนุนจาก สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา (อยู่ในระหว่างตรวจรับผลงาน).

หัวหน้าโครงการ. **หลักนิติธรรมกับกลไกการระงับข้อพิพาทของรัฐสมาชิกอาเซียน**. ได้รับทุนสนับสนุนจาก คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2558.

หัวหน้าโครงการ. **สนธิสัญญาการส่งผู้ร้ายข้ามแดนของอาเซียน**. ได้รับทุนสนับสนุนจาก คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2558

ผู้ร่วมวิจัย. **การปรับปรุงกฎหมายพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน**. ได้รับทุนสนับสนุนจาก กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน, 2557.

ที่ปรึกษา. **หลักนิติธรรมสากลกับวิชาชีพทนายความ**. ได้รับทุนสนับสนุนจาก คณะกรรมการอิสระว่าด้วยการส่งเสริมหลักนิติธรรมแห่งชาติ, 2556.

ผลงานตีพิมพ์ (บางส่วน)

ภัทระ ลิมป์ศิระ, สุธินี รัตนวราห, และ ศิริพร มณีพันธ์. “กาแฟแฟร์เทรด: การเพิ่มมูลค่าด้วยความเป็นธรรม.” **วารสารกฎหมาย** 36, 2 (ก.ย. 2561): 293-330.

ภัทระ ลิมป์ศิระ. “การค้ากาแฟระหว่างประเทศ: จากหลักเกณฑ์สู่ความร่วมมือ.” **บทบัณฑิตย์** 72, 4 (ต.ค.-ธ.ค. 2560): 1-62.

ภัทระ ลิมป์ศิระ. “การกำเนิดปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชน.” **บทบัณฑิตย์** 72, 2 (เม.ย.-มิ.ย. 2559): 1-43.

ภัทระ ลิมป์ศิระ. “การขยายตัวของสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้.” **วารสาร MFU Connexion: Journal of Humanities and Social Sciences** 5, 1 (ม.ค.-มิ.ย. 2559): 37-52.

ภัทระ ลิมป์ศิระ. “พระบิดาแห่งกฎหมายไทย: ตอนงานสอนในส่วนกฎหมายระหว่างประเทศแผนกคดีเมือง.” **วารสารมหาวิทยาลัยรามคำแหง ฉบับนิติศาสตร์** 4, 2 (2558): 3-14.

ภัทระ ลิมป์ศิระ, อภิชัย มานิตยกุล, และ ธัญ สกุลธัญ. หลักนิติธรรมสากลกับวิชาชีพทนายความ. **วารสารกระบวนการยุติธรรม** 7, 3 (2557): 35-54.

ยุทธ ลิมป์ศิระ และ ภัทระ ลิมป์ศิระ. “ประกาศกระแสร์พระบรมราชโองการ เรื่อง ขยายการหวงห้ามและจัดซื้อที่ดินสำหรับสร้างการทดน้ำ ไขน้ำ ในบริเวณเชียงรากน้อยและบางเหี้ย

พุทธศักราช 2467.” ใน **รพีพัฒนศักดิ์ 2556**, หน้า 49-53. กรุงเทพมหานคร: เนติบัณฑิตยสภา, 2556.

ภัทระ ลิมป์ศิระ. “การคุ้มครองปัจเจกชนในสถานการณ์ภัยพิบัติธรรมชาติในมุมมองกฎหมายระหว่างประเทศ.” ใน **รพีพัฒนศักดิ์ 2555**, หน้า 127-148. กรุงเทพมหานคร: เนติบัณฑิตยสภา, 2555.

ภัทระ ลิมป์ศิระ. “ข้อคิดทางกฎหมายบางประการในการนิยาม “ภัยพิบัติ”.” **วารสารมหาวิทยาลัยรามคำแหง ฉบับนิติศาสตร์** 1, 1 (2555): 65-91.

ภัทระ ลิมป์ศิระ. “พัฒนาการของบ่อเกิดกฎหมายระหว่างประเทศ: การให้ความช่วยเหลือด้านมนุษยธรรมในสถานการณ์ภัยพิบัติธรรมชาติ.” **ดุลพาห** 58, 3 (กันยายน – ธันวาคม 2554): 18-61.

ภัทระ ลิมป์ศิระ. “การใช้หลัก “ความรับผิดชอบเพื่อปกป้อง” เพื่อช่วยเหลือเหยื่อภัยพิบัติธรรมชาติ.” **วารสารนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง** 3, 1 (2554): 89-129.

ภัทระ ลิมป์ศิระ. **เอกสารความรู้ สดร. ลำดับที่ 13/ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 สิทธิพื้นฐานของผู้ประสบภัยพิบัติธรรมชาติ** กรุงเทพมหานคร: สถาบันราชานุภาพ, 2554.

ชลิต แก้วจินดา และ ภัทระ ลิมป์ศิระ. “สิทธิตามกฎหมายระหว่างประเทศของผู้ที่ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติธรรมชาติ.” **วารสารกฎหมาย** 29, 1 (ฉบับพิเศษ 2554): 399-435.

ภัทระ ลิมป์ศิระ. “ปัญหาและลู่ทางว่าด้วยพัฒนาการทางกฎหมายระหว่างประเทศเกี่ยวกับความช่วยเหลือระหว่างประเทศต่อผู้ที่ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติธรรมชาติ.” **วารสารกฎหมาย** 28, 3 (พฤศจิกายน 2554): 153-194.

ชลิต แก้วจินดา และ ภัทระ ลิมป์ศิระ. “สิทธิของผู้ที่ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติธรรมชาติตามกฎหมายระหว่างประเทศ.” **จุลนิติ** 8, 1 (มกราคม-กุมภาพันธ์ 2554): 74-83.

ภัทระ ลิมป์ศิระ, เปรมมิศา หนูเรืองงาม, และ ณัฐกร ศรคุณ. “จุดสมดุลของสิทธิมนุษยชนกับการส่งผู้ร้ายข้ามแดน.” **บทบัณฑิตย์** 66, 2 (มิถุนายน 2553): 176-208.

ภัทระ ลิมป์ศิระ. “กรอบทางกฎหมายระหว่างประเทศในการให้ความช่วยเหลือทางด้านมนุษยธรรมในสถานการณ์ภัยพิบัติธรรมชาติ: เส้นทางจากสากลไปสู่ภูมิภาค.” **วารสารยุโรปศึกษา** 18, 1 (มกราคม-มิถุนายน 2553): 82-123.

ภัทระ ลิมป์ศิระ. “สิทธิพื้นฐานของผู้ที่ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติธรรมชาติตามกฎหมายระหว่างประเทศ.” **วารสารกระบวนการยุติธรรม** 4, 3 (ตุลาคม-ธันวาคม 2553): 21-44.

Limsira, Patthara. “The Protocol of 2014 to the Forced Labour Convention, 1930.” **Journal of East Asia and International Law** 12, 1 (Spring 2019): 193-199.

Limsira, Patthara. “The Treaty-Making Power of the 2017 Constitution of the Kingdom of Thailand.” **Journal of East Asia and International Law** 10, 2 (Autumn 2017): 576-582.

Limsira, Patthara. “The UNESCO Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage: Thailand’s Implementation.” **Journal of East Asia and International Law** 9, 2 (Autumn 2016): 543-549.

Limsira, Patthara and Pornprom Indrambarya. “Promote Cross-Border Legal Education in Support of the ASEAN Community: Thailand’s Perspective.” **Bot Bundit** 71, 2 (April-June 2015): 350-369.

Limsira, Patthara. “Thailand as an ASEAN-China Coordinator Country on the South China Sea Disputes (Thailand).” **Journal of East Asia and International Law** 7, 2 (Autumn 2014): 554-560.

Limsira, Patthara. “Dialogue Process for Peace in the Border Provinces of Southern Thailand (Thailand).” **Journal of East Asia and International Law** 6, 2 (Autumn 2013): 606-610.

Limsira, Patthara. “Optional Protocol to the Convention on the Rights of the Child on a Communications Procedure.” **Journal of East Asia and International Law** 6, 1 (Spring 2013): 290-293.

Limsira, Patthara. “Nagoya-Kuala Lumpur Supplementary Protocol on Liability and Redress to the Cartagena Protocol on Biosafety.” **Journal of East Asia and International Law** 5, 1 (Spring 2012): 290-294.

Limsira, Patthara. “The United Nation Rules for the Treatment of Women Prisoners and Non-Custodial Measures for Women Offenders.” **Journal of East Asia and International Law** 4, 1 (Spring 2011): 241-243.

Limsira, Patthara. “Treaty between the Kingdom of Thailand and the Kingdom Belgium on the Transfer of Sentenced Persons and on Co-operation in the Enforcement of Penal Sentences.” **Journal of East Asia and International Law** 3, 2 (Autumn 2010): 488-490.

Limsira, Patthara. “Second Additional Protocol to the Protocol between the Republic of Peru and the Kingdom of Thailand to Accelerate the Liberalization of Trade in Goods and Trade Facilitation.” **Journal of East Asia and International Law** 3, 1 (Spring 2010): 235-238.

Limsira, Patthara. “The Section 190 of Constitution of the Kingdom of Thailand.” **Journal of East Asia and International Law** 2, 2 (Autumn 2009): 545-547.

Limsira, Patthara. “The ASEAN Charter.” **Journal of East Asia and International Law** 2, 1 (Spring 2009): 299-301.

Limsira, Patthara. “Joint Communiqué between the Royal Government of Cambodia and the Government of the Kingdom of Thailand.” **Journal of East Asia and International Law** 1, 2 (Autumn 2008): 411-413.

Limsira, Patthara. “Economic Partnership Agreement between Thailand and Japan (JTEPA).” **Journal of East Asia and International Law** 1, 1 (Spring 2008): 198-200.

ประวัติและผลงาน

ผู้ช่วยศาตราจารย์ ดร. อริยา คูหา



ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ-สกุล ผู้ช่วยศาตราจารย์ ดร. อริยา คูหา

ตำแหน่ง - ผู้ช่วยศาตราจารย์ ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

- อาจารย์ประจำหลักสูตรสาขาวิชาจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

สถานที่ติดต่อ ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

E-mail ariyakuha@gmail.com

โทรมือถือ 081-6981463

ประวัติการศึกษา

พ.ศ.	วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สถาบันที่สำเร็จ
2537	Ph.D	Educational Psychology	Panjab University, India
2531	M.A.	Educational Psychology (เกียรตินิยมอันดับ 2)	Panjab University , India
2529	ศศ.บ.	จิตวิทยาและการแนะแนว	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ประวัติการทำงาน

1. กองบรรณาธิการ วารสารสงขลานครินทร์ ฉบับมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
2. กองบรรณาธิการ วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
3. กองบรรณาธิการ วารสารนราธิวาสราชนครินทร์ ฉบับมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
4. กองบรรณาธิการวารสารศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
5. กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิวารสารศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
6. กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ วารสารนราธิวาสราชนครินทร์ ฉบับมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
7. รองบรรณาธิการวารสารรูสะมิแล (2543-2544)
8. คณะทำงานหลักสูตรผู้นำการเปลี่ยนแปลง มาตรา 21 ศูนย์สันติสุข ค่ายอิงคยุทธบริหาร
9. หัวหน้าภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว (2549–2553)
10. หัวหน้าภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว (2557–2560)
11. รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษาและงานวิจัย (2554)
12. ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา (2544-2554)
13. ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายพัฒนานักศึกษา (2546–2549)

14. รองประธานสภาอาจารย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี (2545-2546)
15. รองหัวหน้าภาควิชา ฝ่ายบริหารและบริการวิชาการแก่สังคม (2543-2545 และ 2544-2546)
16. กรรมการสภามหาวิทยาลัย (2544-2546)
17. กรรมการสภามหาวิทยาลัย (2556-2558)
18. กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิสาขาวิชาจิตวิทยา ตาม พรบ. คุ้มครองเด็ก (2546-ปัจจุบัน)
19. คณะกรรมการประกันคุณภาพ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
20. คณะกรรมการอำนวยการการประกันคุณภาพ คณะศึกษาศาสตร์ (2549-2553)
21. คณะกรรมการประจำคณะศึกษาศาสตร์ (2549–2553) (2557–2559)
22. ประธานสภาอาจารย์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2557-2558)
23. ประธานสภาอาจารย์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี (2557-2558)
24. ผู้อำนวยการฝ่ายสวัสดิการ ประชุมประธานสภาอาจารย์มหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย (ปอมท.) รุ่นที่ 37
25. ผู้อำนวยการฝ่ายกิจการพิเศษ ประชุมประธานสภาอาจารย์มหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย (ปอมท.) รุ่นที่ 38
26. ผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ ที่ประชุมประธานสภาอาจารย์มหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย (ปอมท.) รุ่นที่ 41

ผลงานทางวิชาการ

ประเภทหนังสือ / ตำรา

1.อริยา คูหา. (2547). *แรงจูงใจและอารมณ์.* ปัตตานี : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

2.อริยา คูหา. (2560). *จิตวิทยาเพื่อการดำรงชีวิต.* ปัตตานี : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี.

3.อริยา คูหา. (2561). *จิตวิทยาเพื่อการดำรงชีวิต.* สงขลา : นีโอพ้อยด์ (1995).

4.อริยา คูหา. (2560). *จิตวิทยาสังคม.* ปัตตานี : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี.

ประเภทบทความวิชาการ

1.อริยา คูหา. (2541). จิตวิทยายุคไฮเทค. *เสมาปกาสัย.* พฤศจิกายน, 34-37.

2.อริยา คูหา. (2542). อัจฉริยภาพทางอารมณ์. *วารสารรูสมิแล,* (กันยายน - ธันวาคม), 73-75.

3.อริยา คูหา. (2543). คุณยาย 5 แผ่นดิน. *วารสารรูสมิแล,* 21(1), 60-65.

4.อริยา คูหา. (2543). ศิลปินถิ่นใต้ : ขาเดร์ แวเด็ง. *วารสารรูสมิแล*, 21(2), 70-75.

5.อริยา คูหา. (2544). ความคิดสร้างสรรค์ : สาระสำคัญและงานวิจัย. *วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์,* 2(1), 39-52.

6.อริยา คูหา.(2545). ความคิด : ศาสตราวุธอันแหลมคมของมนุษย์.*วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์,* 14(1), 40-51.

7.อริยา คูหา.(2548). อารมณ์ : พลังแห่งชีวิตเพื่อการเรียนรู้. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์*, 16(1), 94-102.

8.อริยา คูหา. (2548). วัคซีนใจ : AQ ถึง ZQ. *วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์*, 6(1), 59-66.

9.อริยา คูหา และ ปภังกร ตะวันหะ. (2551). “เวียดนาม ๒๕๕๑ : กล้วยไม้พันธุ์ใหม่แห่งคาบสมุทร อินโดจีน” *วารสารรูสมิแล*, 29 (2), 8-15.

10.อริยา คูหา. (2552). กาย จิต : ความสมบูรณ์แห่งชีวิต. *วารสารรูสมิแล*, 30(2), 47-49.

11.อริยา คูหา.(2554). จิตวิทยาทางบวก. *วารสารรูสมิแล*, 32(3), 77-82.

12.อริยา คูหา. (2559). ความสุข : ทุกแง่ทุกมุม. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ วิทยาเขต*

ปัตตานี, 27(2), 1-11.

13.อริยา คูหา สรินฎา ปุติ และ ฮานานมูฮิบบะตุดดีน นอจิ.(2562). โลกที่เปลี่ยนแปลง การเรียนรู้ที่ผ่านสู่ Active Learning. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์*, 30(2), 1-13.

ผลงานวิจัยตีพิมพ์/เผยแพร่ 5 ปีย้อนหลัง

1.สรินฎา ปุติ อริยา คูหา, ญาดุลฮัก มิงสมร, ศรัณพัช ชีระจินต์, สการียา ปุติ. (2557). ผู้นำศาสนาอิสลามกับจุดเปลี่ยนการควบคุมการบริโภคยาสูบ.**รายงานการวิจัย.** ปัตตานี : ศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบ.

2.เพ็ญประภา เบญจวรรณ และอริยา คูหา. (2558). การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาโภชนาการและโภชนบำบัดของนักศึกษาพยาบาล มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์**,** 25(3), 96-109.

3.อริยา คูหา ชัยสิทธิ์ กิจค้า นารีมาน ฮะซานี และภิญญดา อธิรัตนชัย. (2558). กฤติกรรมและบทบาทหน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้, *วารสารสงขลานครินทร์ ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์,* 21(4), 223-257.

4.อริยา คูหา.(2560)**.** ปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานสภาอาจารย์ของคณาจารย์. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์**.** *วารสารสงขลานครินทร์ ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์***,** 23(1), 135-169**.**

5.อริยา คูหา และ หริรักษ์ แก้วกับทอง. (2560). สมรรถนะความเป็นครูของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. *รายงานการวิจัย.* ปัตตานี : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์**.**

6.ไอริสา พรหมจรรย์ อริยา คูหา และชิดชนก เชิงเชาว์. (2560). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดนีโอฮิวแมนนิสในการเสริมสร้างอัตมโนทัศน์และแรงจูงใจต่อเนื่องของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์***,** 28 (2), 84-94.

7.จิรารัตน์ บุญส่งค์ อริยา คูหา และอาฟีฟี ลาเต๊ะ. (2560). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์***,** 28(3), 108-117.

8.ก้องนภา สิงห์ศร อริยา คูหา และมัฮดี แวดราแม.(2561). ผลการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น***,** 6(2), 37-51.

9. พิริยา สร้อยแก้ว อริยา คูหา และ มัฮดี แวดราแม. (2562). ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT. *วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 47(1), 251-271.

10.Kuha, A. (2014). Advisor's Roles and Responsibilities under the Vocational Education Commission in 3 Southern Border Provinces, Thailand**.** *International Journal of Social Science and Humanity***,** 4(1), 1-4

11.Kuha A. (2012). Smoking Crisis in the Office Areas in Pattani, Thailand. **Presented Presentation** at the 24th Federation of Asian Pharmaceutical Associations Congress 2012. in Bali, Indonesia, September 13-16, 2012.

12.Kuha A. (2013). Advisor's Roles and Responsibilities under the Vocational Education Commission in 3 Southern Border Provinces, Thailand. **Presented Presentation** at the 4th International Conference on Humanities, Historical and Social Sciences (CHHSS 2013), In Bandar Seri Begawan, Brunei Darussalam, September 28-29, 2013.

13.Ariya Kuha, Tongkumchum Phattrawan and Chalermrungroj Weeraphong. (2018).Quality of Happiness among Prince of Songlka University Students**. Presented Presentation** at the 1st International Conference "Science, Technology and Innovation in Healthcare" (ICHST 2018) Suranaree University of Technology in Nakhon Ratchasima, Thailand. on 3nd–4th December 2018.

14.Kuha A. & Keawkubthong Harris. (2018). Teacher Competency of Faculty of Education Students' Prince of Songkla University. **Presented Presentation** at the 1st International Conference on Psychology, Counseling and Education (ICPCE 2018) in New Era University, Quezon City, Philippines on 2nd–4th August 2018**.**

15.Ariya Kuha, Sarinda Puti, Hananmuhibbatuddin Nochi. (2018). Reading: Power of Changing. *Presented* Presentation at 1st International Conference on Psychology, Counselling, and Education (ICPCE 2018). New Era University. Philippine 2nd–4th August 2018**.**

16. Ariya Kuha, Harris Keawkubthong , & Dennis Relojo.(2018). The Development of Professional Competency of Teachers in Thailand: Meanings and Implications. **Psychreg Journal of Psychology**, 2 (2), 96-104.

ผลงานดีเด่น

พ.ศ. 2552 รับรางวัลอาจารย์ดีเด่นประเภทครูที่ศิษย์รัก ชื่นชมและศรัทธา ในงานวันเชิดชูครูสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประจำปี พ.ศ.2552

พ.ศ. 2558 รับรางวัลอาจารย์ตัวอย่างเนื่องในวันครู ประจำปีพุทธศักราช 2558 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

พ.ศ.2560 รับเกียรติบัตร ผู้ปฏิบัติหน้าที่เป็นเวลานานด้วยความเรียบร้อย วิริยะ อุตสาหะและอุทิศเวลาให้กับทางราชการเป็นอย่างดีมาโดยตลอด ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

พ.ศ. 2562 รับรางวัลศิษย์เก่าดีเด่นมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ด้านสร้างคุณประโยชน์แก่สังคมและสถาบัน ประจำปี พ.ศ.2562

ประวัติและผลงาน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นวลสวาท หิรัญสกลวงศ์




ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ-สกุล: นวลสวาท หิรัญสกลวงศ์
ตำแหน่ง: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์
อาจารย์กรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์
รองประธานสภาคณาจารย์และพนักงาน คนที่ 2 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
สถานที่ติดต่อ: ห้อง 201 ตึกจุฬาภรณ์ ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520
E-mail: Nualsawat.hi@kmitl.ac.th
โทรศัพท์: 081-405-7819

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2527	วท.บ. (คณิตศาสตร์) เกียรตินิยม	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (ประสานมิตร) ประเทศไทย
พ.ศ. 2530	พบ.ม. (สถิติประยุกต์)	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
พ.ศ. 2542	M.Sc. (Computer Science)	Clemson University, SC, USA
พ.ศ. 2547	Ph.D. (Computer Science)	University of Central Florida, FL, USA

ประวัติการทำงาน

2530 – 2536 โปรแกรมเมอร์อาวุโส สำนักคอมพิวเตอร์ ธนาคารกรุงไทย สำนักงานใหญ่
2536 – 2539 อาจารย์ ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2540 – 2547 ได้รับทุน ก.พ. ไปศึกษาต่อ ป.โท-เอก สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ที่ประเทศสหรัฐอเมริกา
2549 – ปัจจุบัน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2550 – 2553 ผู้ช่วยคณบดี คณะวิทยาศาสตร์
2556 – 2561 ประธานฝ่ายวิชาการ สภาคณาจารย์และพนักงาน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2558 – ปัจจุบัน กรรมการกองทุนสำรองเลี้ยงชีพพนักงาน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2562 – ปัจจุบัน รองประธานสภาคณาจารย์และพนักงาน คนที่ 2 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2561 – ปัจจุบัน อาจารย์กรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์

การทำงานตำแหน่งอื่น ๆ ภายนอกสถาบัน

2559 - ปัจจุบัน ผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนาบุคลากรมหาวิทยาลัย ปอมท.
2556 – 2561 กรรมการคัดเลือกอาจารย์ดีเด่นแห่งชาติ ปอมท. สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
2562 กรรมการคัดเลือกอาจารย์ดีเด่นแห่งชาติ ปอมท. สาขารับใช้สังคม
2559 - ปัจจุบัน กรรมการดำเนินการจัดประชุมวิชาการ ปอมท.
2561 กรรมการจัดประชุมวิชาการ AUCC 2018

ความเชี่ยวชาญงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การประมวลผลภาพดิจิตอล, การประมวลผลภาพถ่ายทางการแพทย์, การจัดการข้อมูล, การจัดการห่วงโซ่อุปทาน, การวิจัยการดำเนินงาน, การจำลอง, วิทยาศาสตร์ข้อมูล, อินเทอร์เน็ตของสิ่งต่าง ๆ, ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์

นวัตกรรมบริการที่ใช้ใน ปอมท.

การยกระดับระบบการคัดเลือกอาจารย์ดีเด่นแห่งชาติ ปอมท. ให้มีมาตรฐาน และพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ online เพื่อการประมวลผลการคัดเลือกรอบแรก

งานวิจัยที่ตีพิมพ์ 5 ปีย้อนหลัง

1. Rujipan Kosarat and Nualsawat Hiransakolwong, “Segmentation of touching character printed Lanna script using junction point”. Journal of Engineering Science and Technology Open Access Volume 13, Issue 10, October 2018, pp. 3331-3343.
2. Nualsawat Hiransakolwong, “Simulation for Comparison Model of Salary Increase Between Government Officials and University Staffs”, The Sixth TKU-KMITL Joint Symposium on Mathematics and Applied Mathematics (MAM 2018), Tokai University, Japan, 23-24 June 2018, pp. 41-46.
3. Nualsawat Hiransakolwong, “JFS: Framework for the best of job finding system”, The Sixth TKU-KMITL Joint Symposium on Mathematics and Applied Mathematics (MAM 2018), Tokai University, Japan, 23-24 June 2018, pp. 47-49.
4. นวลสวาท หิรัญสกลวงศ์, “ระบบสนับสนุนการคัดเลือกอาจารย์ดีเด่นแห่งชาติ ปอมท. 2560, The 3rd Conference on Research for Thai Education System”, CRTES 2018, pp. 158-162.
5. นวลสวาท หิรัญสกลวงศ์ กวินวัชร์ โฆษิตโชติอนันต์ และคณัสนันท์ ฉมาเมธากุล, “โปรแกรมประยุกต์ออนไลน์สาหรับคัดเลือกอาจารย์ดีเด่นแห่งชาติ ปอมท. 2561”, The 3rd Conference on Research for Thai Education System, CRTES 2018, pp. 163-167.
6. นวลสวาท หิรัญสกลวงศ์ และ รุจิพันธุ์ โกษารัตน์ “ตัวแบบประมวลผลสนับสนุนการคัดเลือกอาจารย์ดีเด่นแห่งชาติ ปอมท.”, The 3rd Conference on Research for Thai Education System, CRTES 2018, pp. 168-172.
7. Wisaeng, K., Hiransakolwong, N., Pothiruk, E. Automatic detection of exudates in retinal images based on threshold moving average models (2015) Biophysics (Russian Federation), 60 (2), pp. 288-297.
8. Wisaeng, K., Hiransakolwong, N., Pothiruk, E. Automatic detection of exudates in retinal images based on threshold moving average models (2015) Biofizika, 60 (2), pp. 360-370.
9. Wisaeng, K., Hiransakolwong, N., Pothiruk, E. The clinical applications for automatic detection of exudates (2014) American Journal of Applied Sciences, 11 (10), pp. 1743-1756.
10. Wisaeng, K., Hiransakolwong, N., Pothiruk, E. Identification of exudates using fuzzy mathematical morphology (2014) Journal of Computer Science, 10 (5), pp. 852-860.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปิยะ อุไรไพรวัน



Address:
The Petroleum and Petrochemical College Mobile: 08-6398-5603 Chulalongkorn University 08-1692-7593
254 Soi Chula 12, Phyathai Road Tel: 0-2218-4139
Patumwan, Bangkok 10330 Fax: 0-2215-4459
THAILAND. E-Mail: piya.o@chula.ac.th
Education: M.S. (Chem. Eng.) University of Wisconsin, Madison, USA, 1997
B.Eng. (Hons.) (Chem. Eng.) Chulalongkorn University, Bangkok,
Thailand, 1987
Professional Experience:
 Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand
The Petroleum and Petrochemical College (PPC)
Faculty Member & Lecturer (2000–present)
Academic Service Co-ordinator (2006–present)
 University of Wisconsin, Madison, USA

Department of Chemical Engineering
Research Assistant (1990–1996)
Teaching Assistant (1990–1996)
 Thai Oil Public Co., Ltd., Refinery, Chonburi, Thailand

Technology Department
Process Technologist/Engineer (1987–1989)
Academic Experience:
1. ***Teaching*** – as an instructor or co-instructor in the following courses:
 Catalysis
 Chemical Emergency Preparedness
 Chemical Engineering Kinetics and Reactor Design
 Chemical Engineering Thermodynamics
 Gas & LNG
 HSE (Health, Safety, and Environment)
 Introduction to the Petroleum and Petrochemical Industry
 Natural Gas Processing
 Petroleum Refining
 Pollution Prevention
 Project Management
 Risk Assessment
 Transport Phenomena (Momentum, Heat, and Mass Transfer)
2. Academic Service Affairs

 Academic Service Affairs Co-ordinator responsible for:
- Organizing short courses and seminars for industry and the private sector
- Teaching a few short courses myself
- Other academic affairs services

 Guest Speaker and/or Instructor for the following topics/titles:
- Crude Oil: From Natural Resources to Business
- Effective Presentations
- Goal Setting
- Happy Workplace
- Leadership and Teamwork
- Life Rewards, Life Values, and Mental Strength & Immunity
- Mastermind: How to Program Your Sub-consciousness Effectively
- Negotiation Strategies in Conflict Resolution
- Positive Thinking and Effective Action to Overcome Obstacles
- Stress Management and Relaxation Techniques
- The 7 Habits of Highly Effective People
- The 8th Habit: From Effectiveness to Greatness
- Time and Financial Management
- The Origin of Petroleum and Petroleum Processing
- What Is Chemical Engineering?
- Working and Living Ethics
- Working and Teaching Experience in the Chemical Engineering Field

3. Academic Advising – as the 1st-year Petrochemical Technology graduate students' advisor responsible for approximately 30 students per academic year and research advisors for M.S. students

4. Others

 Organizing committee for the following International Conferences:
- Asia 2000: International Academic Conference hosted by Wisconsin Alumni Association of Thailand (WAAT)
- The Ninth International Greening of Industry Network (GIN) Conference (2001)
- The 1st International Conference on Advances in Petrochemicals and Polymers (2003)
- The 2nd International Conference on Advances in Petrochemicals and Polymers (2007)

 Co-Instructor/Co-Organizer of "The Petroleum and Petrochemical College English Camp" (3 years)

 Organizer of plant trips for both the 1st-year graduate students at PPC (Chulalongkorn University) and the 3rd-year undergraduate Chemical Engineering students at SIIT (Thammasart University

 Safety Officer of The Petroleum and Petrochemical College

 English Teacher and Private Tutor: from grade school to graduate level, and English at work

 Live English-Thai and Thai-English Translator: on and off stage, spoken and written, including an official interpreter of the last International Parliament Meeting held in Bangkok, Thailand

 Translator of the Bangsue District Tour Guide from Thai to English

Special Training:
- Corrosion Control in Oil & Gas Industries
- Effective Personal Productivity
- Goal Setting
- Health & Safety Management for Small and Medium Size Businesses
- How to Persuade People Effectively
- HSE (Health, Safety, and Environment)
- Mastermind: Strategies to Achievement

- Negotiation Strategies in Conflict Resolution
- Pollution Prevention: Chemical Emergency Preparedness
- Positive Thinking
- Project Management
- Stress Management
- Supervision Course
- The 7 Habits of Highly Effective People
- The 8th Habit: From Effectiveness to Greatness
- Time and Financial Management

Publications:

1) Sharma, S. B., **Ouraipryvan, P.**, Nair, H. A., Balaraman, P., Root, T. W., and Dumesic, J. A., "Microcalorimetric, 13C NMR Spectroscopic, and Reaction Kinetic Studies of Silica- and L-Zeolite-Supported Platinum Catalysts for *n*-Hexane Conversion", ***Journa of Catalysis*** 1994, 150, pp. 234-242.

2) Fogash, K. B., Yaluris, G., Gonzalez, M. R., **Ouraipryvan, P.,** Ward, D. A., Ko, E. I., and Dumesic, J. A., "Characterization and Selective Poisoning of Acid Sites on Sulfated Zirconia", ***Catalysis Letters*** 1995, 32, pp. 241-251.

3) **Ouraipryvan, P.**, Sreethawong, T., and Chavadej, S., "Synthesis of crystalline MgO Nanoparticle with Mesoporous-Assembled Structure via a Surfactant-Modified Sol–Gel Process**",** ***Mateial Letters*** 2009, 63, pp. 1862-1865.

4) Sreethawong, T., Sukjit, D., **Ouraipryvan, P.**, Schwank, J. W., and Chavadej, S., "Oxidation of Oxygenated Volatile Organic Compound Over Monometallic and Bimetallic Ru-Au Catalysts", ***Catalysis Leters*** 2010, 138, pp. 160-170.

5) Sreethawong, T., Sitthiwechvijit, N., Rattanachatchai, A., **Ouraipryvan, P.**, "Preparation of Au/Y2O3 and Au/NiO catalysts by co-precipitation and their oxidation activities", ***Materials Chemistry and Physics*** 2011, 126, pp. 212-219.

6) **Ouraipryvan, P**., Joosing, N., and Kiatkittipong, K., "Effect of titania anatase and sodium titanate nanoribbons on photodegradation", Proceedings of the 4th TIChE International Conference "Changes: Cleaner Energy, Leaner Processes, Better Living", Section: Catalyst and Reaction Engineering (CAT), pp. 208-211, Chiang Mai, Thailand, December 18 - 19, 2014.

7) **ปิยะ อุไรไพรวัน** ชวกร ภักดิ์สรสิทธิ์ และอัญชลีพร วาริทสวัสดิ์ หล่อทองคา, " การพพิาก ประสิทธิภาพการงชะพลังงานงนกระบวนกาฐลธทพนชัน", พอกสารรวบรวกบทควากของการประชุกวิชาการวิศวกรรกพคกีและพคกีประยุกต์แห่งประพทศไทย (TIChE) ครั้งทีา 24 "Changes: Cleaner Energy, Leaner Processes, Better Living", Section: วิศวกรรกพคกีศึกษาและงานอุตสาหกรรก (CHE), หนะา 438-443, 18-19 ธันวาคก 2557 ณ ธรงแรกทูราก่า จ . พชียงงหก่ประพทศไทย.

8) Lothongkum, A. W., Sethapokin, P., and **Ouraipryvan, P**., "Simulation of V2O5/TiO2 catalyst activity by central composite design for optimal operating conditions and catalyst life in phthalic anhydride production", Journal of Industrial and Engineering Chemistry, 2015, 25, pp. 288–294.

ผลงานวิจัย
ที่นำเสนอแบบวาจา

โครงการการประชุมวิชาการและการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ

การศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อรองรับโรงงานอัจฉริยะในอุตสาหกรรมขนาดกลาง

A Study of the Needs Assessment for Human Resource Development to Support Smart Factory in Middle Industries

ปัทมาพร เงินเส็ง[1] เชฐธิดา กุศลาไสยานนท์[2] และ ธัญญาทิพ พิชิตการค้า[3]

Pattamaporn Ngernseng[1] Chedthida Kusalasaiyanon[2] and Thanyathip Pichitkarnkar[3]

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อรองรับโรงงานอัจฉริยะในอุตสาหกรรมขนาดกลาง มีการดำเนินการวิจัย 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย การทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์เชิงลึก นักวิชาการ ผู้มีความรู้ความสามารถ และผู้ประกอบการอุตสาหกรรม มีความชำนาญในเรื่องการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และโรงงานอัจฉริยะ และการสำรวจ การศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อรองรับโรงงานอัจฉริยะในอุตสาหกรรมขนาดกลาง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับลักษณะทางประชากรศาสตร์และการวิเคราะห์จัดลำดับความสำคัญโดยใช้วิธี แบบปรับปรุง พบว่า ปัจจัยที่โรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลางควรให้ความสำคัญเพื่อให้รองรับต่อการพัฒนาไปสู่โรงงานอัจฉริยะ ได้แก่ Internet of Thing (IOT) และ Cyber Physical System (CPS) ส่วนเทคนิคในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลาง ได้แก่ การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) และการหมุนเวียนงาน (Job Rotation) นอกจากนี้บุคลากรทุกคนจะต้องมีสมรรถนะหลักที่จำเป็น คือ ด้านทำงานเป็นทีม (Teamwork) เพื่อรองรับต่อการเปลี่ยนแปลงไปสู่โรงงานอัจฉริยะ

คำสำคัญ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์, โรงงานอัจฉริยะ,อุตสาหกรรมขนาดกลาง

1 กองบริหารและจัดการทรัพยากรมนุษย์ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ กทม. 10800 Pattamaporn.n@op.kmutnb.ac.th

2 คณะพัฒนาธุรกิจอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ กทม. 10800 chedthida.kus@gmail.com

3 คณะพัฒนาธุรกิจอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ กทม. 10800 tip_pi@windowslive.com

Abstract

The research was conducted for the purpose of studying guideline for human resources development in order to support medium size smart factories. The study comprises with 3 main process. The process was begun with literature Review. The second process is In-depth Interview and survey form academician, knowledgeable person and Industrial entrepreneurs who are proficient in human resources development. The last process is survey on the topic “A Study of the Needs assessment for human resource development to support smart factory in middle industries” by applying with descriptive statistic such as amount, percentage, average, demographical data and Priority Needs Index (PNI) from sample size.

The result from the study found out that the most important factors that medium size factory should develop to support the development of smart factory is Internet of things (IOT) and Cyber Physical System (CPS) and the recommended techniques for human resources development are workshop and Job rotation. Moreover, workforce who work in medium size factories that will be improve to smart factory is required to acquire teamwork skill as a core competency.

Keywords Human Resource Development, Smart Factory, Middle Industries

บทนำ

อุตสาหกรรมเป็นกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ สามารถสร้างรายได้ในแต่ละปีเป็นจำนวนมาก ปัจจุบันการแข่งขันในการประกอบธุรกิจอุตสาหกรรมมีความรุนแรงมาก ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมได้เลือกที่จะพัฒนาให้อุตสาหกรรมของตนเป็นโรงงานอัจฉริยะ (Smart Factory) แต่การเปลี่ยนผ่านอุตสาหกรรมแบบเดิมเป็นโรงงานอัจฉริยะ (Smart Factory) ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ดังนั้นองค์กรที่จะพัฒนาอุตสาหกรรมแบบเดิมเป็นโรงงานอัจฉริยะ (Smart Factory) จะต้องมีแผนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ให้สามารถปฏิบัติงานร่วมกับระบบโรงงานอัจฉริยะ (Smart Factory) ซึ่งถ้าบุคคลากรสามารถปฏิบัติงานร่วมกับโรงงานอัจฉริยะ (Smart Factory) ได้อย่างมีประสิทธิภาพจะเป็นการเพิ่มศักยภาพของโรงงานอุตสาหกรรม เพิ่มการได้เปรียบทางการแข่งขันเพิ่มรายให้กับประเทศ การศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อรองรับโรงงานอัจฉริยะ (Smart Factory) ในอุตสาหกรรมขนาดกลางจะทำให้ทราบแนวทางในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อรองรับพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดกลางให้เป็นโรงงานอัจฉริยะ (Smart Factory)

วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อรองรับโรงงานอัจฉริยะในอุตสาหกรรมขนาดกลาง

วิธีการ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และเชิงปริมาณ (Quantitative Research) แบ่งขั้นตอนออกเป็น 3 ส่วน คือ 1) การทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Literature Review) 2) การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) นักวิชาการ ผู้มีความรู้ความสามารถ และผู้ประกอบการอุตสาหกรรมมีความชำนาญในเรื่องการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และโรงงานอัจฉริยะ 3) การสำรวจ (Survey) การศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อรองรับโรงงานอัจฉริยะในอุตสาหกรรมขนาดกลาง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ นักวิชาการ ผู้มีความรู้ความสามารถ และผู้ที่ประกอบการอุตสาหกรรมที่มีความชำนาญในเรื่องการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และโรงงานอัจฉริยะ จำนวน 10 คน

การสำรวจ (Survey) การศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อรองรับโรงงานอัจฉริยะในอุตสาหกรรมขนาดกลาง ประชากร ได้แก่ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมขนาดกลาง จำนวน 457 คนจากสถานประกอบการ 457 แห่ง (ข้อมูลระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2561 ถึงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2562 กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม, 2562) กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมขนาดกลาง จำนวน 457 คน จากสถานประกอบการ 457 แห่ง โดยใช้สูตรของทาโร่ ยามาเน (Taro Yamane) กำหนดขอบเขตความคลาดเคลื่อน เท่ากับ 0.05 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 213 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์เชิงลึกและแบบสำรวจความต้องการจำเป็นและสภาพการณ์ปัจจุบัน (Need Assessment Research)

ผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อรองรับโรงงานอัจฉริยะในอุตสาหกรรมขนาดกลาง ผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. การทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Literature Review) ซึ่งสรุปแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อรองรับโรงงานอัจฉริยะในอุตสาหกรรมที่นำมาใช้ในงานวิจัยได้เป็น 3 หัวข้อดังนี้

1.1 เทคนิคการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่มีความสำคัญในปฏิบัติงานในโรงงานอัจฉริยะในอุตสาหกรรมขนาดกลาง ได้แก่ การอบรม (Training) การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) การสอนงานด้วยระบบพี่เลี้ยง (Mentoring) การฝึกอบรมในงาน (On Job Training) การหมุนเวียนงาน (Job Rotation)

1.2 สมรรถนะหลัก (Core Competency) ของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่มีความสำคัญในปฏิบัติงานในโรงงานอัจฉริยะในอุตสาหกรรมขนาดกลาง ได้แก่ สามารถทำงานเป็นทีม (Teamwork) มีความคิดสร้างสรรค์ (Creative) มีความรับผิดชอบสูง (High Responsibility)

1.3 โรงงานอัจฉริยะ (Smart Factory) เพื่อรองรับอุตสาหกรรม มีองค์ประกอบที่ควรให้ความสำคัญเป็นลำดับต้น ๆ ดังนี้ Internet of Thing (IOT) Cyber Physical System (CPS) Automation (Autonomous Mobility) Augmented Reality (AR)

2. การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ให้สัมภาษณ์ซึ่งเป็นนักวิชาการ ผู้มีความรู้ความสามารถและผู้ประกอบการอุตสาหกรรม จำนวน 10 คน แบ่งเป็น ผู้บริหารจากสถานศึกษาที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ด้านการบริหารงานบุคคลและโรงงานอุตสาหกรรม 1 คน คิดเป็นร้อยละ 10 ผู้มีความรู้ความสามารถและผู้ประกอบการอุตสาหกรรม 9 คน คิดเป็นร้อยละ 90 พบว่าเป็นเพศชาย จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 70 และเพศหญิง จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 30 มากกว่าร้อยละ 60 มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี

ตอนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับแนวทางในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อรองรับโรงงานอัจฉริยะในอุตสาหกรรมขนาดกลาง จำนวน 5 ข้อ สามารถสรุปเป็นประเด็นได้ดังนี้

1. เทคนิคการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ พบว่า การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) เป็นวิธีที่ให้ประสิทธิภาพดีที่สุดในอุตสาหกรรมขนาดกลาง

2. สมรรถนะหลัก (Core Competency) ของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่มีความสำคัญในการปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลาง อันดับหนึ่งคือ การทำงานเป็นทีม อันดับที่สองคือมีความคิดสร้างสรรค์ และอันดับที่สามคือมีความรับผิดชอบสูง

3. องค์ประกอบที่โรงงานอัจฉริยะ (Smart Factory) ต้องมี คือ Internet of Thing

4. การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อรองรับโรงงานอัจฉริยะในอุตสาหกรรมขนาดกลางควรใช้เทคนิคการอบรม (Training) ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ 1. การพัฒนาทักษะและความรู้ในงาน (Functional Training) โดยการอบรมด้วยวิธีต่าง ๆ เช่น การอบรมสัมมนา (Class Room) การอบรมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) ซึ่งมุ่งเน้นให้พนักงานสามารถปฏิบัติงานกับอุปกรณ์และเครื่องจักรได้จริง โดยสิ่งสำคัญคือต้องมีการประเมินผลหลังการสอน 2. การพัฒนาด้านจิตวิทยา (Psychological) เพื่อปรับเปลี่ยนทัศนคติให้พนักงานคิดเชิงบวกต่อตนเอง และงานที่ทำ เช่น ทำให้พนักงานเชื่อว่า การปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานจากเดิมเป็นใหม่จะทำให้ทำงานสบายมากขึ้น และเป็นการลดต้นทุนการผลิต

5. ปัญหาหลักในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ คือ การไม่เปิดใจ ไม่ยอมรับสิ่งใหม่ ยึดติดกับสิ่งเดิม ๆ ไม่มีความพร้อมอยากเรียนรู้สิ่งใหม่ ไม่มีความอดทน แก้ไขด้วยการปรับทัศนคติ กระบวนการทางความคิด (Mindset) ให้พนักงานกระตือรือร้นในการเรียนรู้สิ่งใหม่ (High Learning) สามารถนำความรู้ที่มีอยู่ไปประยุกต์ (Adaptation) ในการปฏิบัติงานและส่งพนักงานบางส่วนที่มีความพร้อมในการเรียนรู้ให้ไปเรียนรู้ก่อน แล้วนำมาสอนเพื่อนร่วมงาน อีกหนึ่งปัญหาคือ การลาออกบ่อยทำให้เกิดปัญหาต้องสอนงานคนใหม่บ่อย ๆ แก้ไขปัญหาโดยสร้างแรงจูงใจด้วยวิธีต่าง ๆ เช่น ปรับเงินเดือน การดูแลพนักงานเหมือนครอบครัว ให้ความช่วยเหลือในด้านการดูแลบุตรหลานของ

พนักงาน

3. การสำรวจความต้องการจำเป็นและสภาพการณ์ปัจจุบัน (Needs Assessment) จากการเก็บข้อมูลจากผู้ประกอบการอุตสาหกรรมขนาดกลางซึ่งแบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลทั่วไปขององค์กร ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลทั่วไปขององค์กร สรุปได้ว่าผู้ตอบแบบสำรวจความต้องการและสภาพการปัจจุบันทั้งหมดเป็นผู้ประกอบการอุตสาหกรรมจำนวน 191 คน คิดเป็นร้อยละ 100 เป็นเพศชาย จำนวน 136 คน คิดเป็นร้อยละ 71.20 และเพศหญิง 55 คน คิดเป็นร้อยละ 28.80 อายุต่ำกว่า 30 ปี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 4.20 อายุ30-40ปี จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 15.70 อายุ41-50 ปี จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 50.80 อายุ51-60 ปี จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 24.10 และอายุมากกว่า 61 ปีขึ้นไป จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 5.20 การศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรีหรือเทียบเท่าจำนวน 39 คน คิดเป็น 20.40 ระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าจำนวน 135 คน คิดเป็นร้อยละ 70.70 และระดับปริญญาโทจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 8.90 สถานที่ตั้งโรงงาน (จังหวัด) ที่ได้รับแบบสำรวจกลับคืนมากที่สุดอยู่ที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 37 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 19.40

ตอนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับแนวทางในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อรองรับโรงงานอัจฉริยะในอุตสาหกรรมขนาดกลาง แบ่งเป็น 3 เรื่อง ดังนี้

1. เรื่องเทคนิคการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

ตารางที่ 1-1 เรื่องเทคนิคการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

เทคนิคการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์	สภาพปัจจุบัน		ความต้องการจำเป็น		ลำดับความสำคัญ (PNI)
	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.	
ด้านการอบรม (Training) : องค์กรมีการติดตามและประเมินผลหลังการอบรม (Training) อย่างสม่ำเสมอ	3.36	0.88	4.42	0.75	0.31
ด้านการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) : องค์กรมีการจัดให้พนักงานได้รับการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) จากทั้งในและนอกองค์กรเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ	3.51	0.75	4.50	0.76	0.28
ด้านการสอนงานด้วยระบบพี่เลี้ยง (Mentoring) : องค์กรเลือกใช้การสอนงานด้วยระบบพี่เลี้ยง (Mentoring) เพื่อมุ่งเน้นให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนร่วมงานนอกเหนือจากการถ่ายทอดความรู้เพียงอย่างเดียว	3.47	0.96	4.40	0.83	0.26

ตารางที่ 1-1 เรื่องเทคนิคการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (ต่อ)

เทคนิคการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์	สภาพปัจจุบัน		ความต้องการจำเป็น		ลำดับความสำคัญ (PNI)
	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.	
ด้านการฝึกอบรมในงาน (On Job Training) : องค์กรมีการคัดเลือกพนักงานที่ทำหน้าที่สอนงาน(Mentor) สำหรับใช้การฝึกอบรมในงาน (On Job Training)	3.31	1.02	4.30	0.87	0.29
ด้านการหมุนเวียนงาน (Job Rotation) : ก่อนการหมุนเวียนงาน (Job Rotation) องค์กรมีการเตรียมพร้อมทักษะที่ใช้ในการปฏิบัติงานให้พนักงาน เช่น การอบรม	2.47	0.50	3.79	0.98	0.53

จากตารางที่ 1-1 พบว่า ด้านการหมุนเวียนงาน (Job Rotation) ประเด็นก่อนการหมุนเวียนงาน (Job Rotation) องค์กรมีการเตรียมพร้อมทักษะที่ใช้ในการปฏิบัติงานให้พนักงาน เช่น การอบรม มีลำดับความสำคัญ (Priority Needs Index) มากที่สุดในเรื่องเทคนิคการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ มี PNI 0.53 รองลงมาคือด้านการอบรม (Training) ประเด็นองค์กรมีการติดตามและประเมินผลหลังการอบรม (Training) อย่างสม่ำเสมอ มี PNI 0.31

2. สมรรถนะหลัก (Core Competency)

ตารางที่ 1-2 เรื่องสมรรถนะหลัก (Core Competency)

สมรรถนะหลัก	สภาพปัจจุบัน		ความต้องการจำเป็น		ลำดับความสำคัญ (PNI)
	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.	
ด้านการทำงานเป็นทีม (Teamwork) : ท่านคิดว่าพนักงานให้ความสำคัญกับงานของส่วนรวมมากกว่างานของตนเอง	3.14	0.96	4.49	0.74	0.42
ด้านความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) : องค์กรสนับสนุนให้พนักงานมีความคิดสร้างสรรค์เมื่อได้รับมอบหมายงาน ปรับเปลี่ยนมุมมองในการทำงาน สามารถนำมาปฏิบัติได้จริงให้เกิดประโยชน์ต่องานที่ทำ	3.19	0.96	4.44	0.79	0.39
ด้านมีความรับผิดชอบสูง (High Responsibility) : พนักงานของท่านปฏิบัติงานสำเร็จบรรลุตามวัตถุประสงค์อยู่เสมอ	3.65	0.85	4.70	0.55	0.28

จากตารางที่ 1-2 พบว่า ด้านการทำงานเป็นทีม (Teamwork) ประเด็นท่านคิดว่าพนักงานให้ความสำคัญกับงานของส่วนรวมมากกว่างานของตนเองมีลำดับความสำคัญ (Priority Needs Index) มากที่สุดในเรื่องสมรรถนะหลัก (Core Competency) มี PNI 0.42 รองลงมาคือ ด้านความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) ประเด็นองค์กรสนับสนุนให้พนักงานมีความคิดสร้างสรรค์ เมื่อได้รับมอบหมายงาน ปรับเปลี่ยนมุมมองในการทำงาน สามารถนำมาปฏิบัติได้จริงให้เกิดประโยชน์ต่องานที่ทำ มี PNI 0.39

3. โรงงานอัจฉริยะ (Smart Factory)

ตารางที่ 1-3 โรงงานอัจฉริยะ (Smart Factory)

โรงงานอัจฉริยะ (Smart Factory)	สภาพปัจจุบัน		ความต้องการจำเป็น		ลำดับความสำคัญ (PNI)
	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.	
ด้าน Internet of Thing (IOT) : มีการแบ่งปันข้อมูล หรือใช้ข้อมูลร่วมกันในการปฏิบัติงานแบบออนไลน์ผ่านการเชื่อมต่อทางอินเตอร์เน็ต	3.26	0.85	4.63	0.64	0.42
ด้าน Cyber Physical System (CPS) : มีระบบการตรวจสอบ สั่งการและควบคุมเครื่องจักรในกระบวนการทำงานได้ทุกกระบวนการตั้งแต่การรับออเดอร์จนกระทั่งส่งสินค้าให้ลูกค้าผ่านระบบอินเตอร์เน็ตแม้จะไม่ได้อยู่ในองค์กร	2.17	0.94	4.07	0.97	0.87
ด้าน Automation (Autonomous Mobility) : องค์กรมีการให้ความรู้กับพนักงานเกี่ยวกับหุ่นยนต์ในองค์กรที่ใช้ในองค์กรให้กับพนักงานก่อนการปฏิบัติงาน	2.65	0.97	4.15	0.82	0.56

จากตารางที่ 1-3 พบว่า ด้าน Cyber Physical System (CPS) ประเด็นมีระบบการตรวจสอบ สั่งการและควบคุมเครื่องจักรในกระบวนการทำงานได้ทุกกระบวนการตั้งแต่การรับออเดอร์จนกระทั่งส่งสินค้าให้ลูกค้าผ่านระบบอินเตอร์เน็ตแม้จะไม่ได้อยู่ในองค์กร มีลำดับความสำคัญ (Priority Needs Index) มากที่สุดในเรื่องโรงงานอัจฉริยะ (Smart Factory) มี PNI 0.87 รองลงมาคือด้าน Automation (Autonomous Mobility) ประเด็นองค์กรมีการให้ความรู้กับพนักงานเกี่ยวกับหุ่นยนต์ในองค์กรที่ใช้ในองค์กรให้กับพนักงานก่อนการปฏิบัติงาน มี PNI 0.56

การอภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยแสดงให้เห็นว่า 1) เทคนิคในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่โรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลางควรใช้ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ คือ การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) และการหมุนเวียนงาน (Job Rotation) ซึ่งเป็นวิธีที่ช่วยเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ ความสามารถของบุคลากร นอกจากนี้การหมุนเวียนงานทำให้บุคลากรสามารถทำงานแทนกันได้เมื่ออยู่ในสภาวะจำเป็น ซึ่งสอดคล้องกับ ทิพชัย (2558) ได้ศึกษา เรื่อง การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในการจัดการภัยพิบัติแห่งชาติกระทรวงกลาโหม พบว่า การพัฒนาทักษะโดยผ่านการอบรมคิดวิเคราะห์ และการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การพัฒนาทัศนคติ โดยผ่านการอบรมพัฒนาแนวคิด และการสัมมนาพัฒนาพฤติกรรม จะส่งผลให้การจัดการภัยพิบัติแห่งชาติของกระทรวงกลาโหมขั้นการป้องกันภัย และการเตรียมความพร้อมมีประสิทธิภาพดีขึ้น 2) สมรรถนะหลัก (Core Competency) ที่จำเป็น คือ ด้านทำงานเป็นทีม (Teamwork) เนื่องจาก องค์กรจะประสบความสำเร็จตามเป้าหมายได้นั้น ต้องอาศัยความร่วมมือร่วมแรง ร่วมใจจากพนักงาน สอดคล้องกับสุนิษาและอรพรรณ (2559) ได้ศึกษา สมรรถนะบุคลากรเชิงนวัตกรรม สำหรับทีมบุคลากรด้านไอที ในอุตสาหกรรมธนาคารประเทศไทย พบว่า องค์ประกอบสมรรถนะบุคลากรด้านไอที ประกอบด้วย การคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (Innovative Competency) การทำงานร่วมทีม (Collaborative Competency) การตรวจสอบประเมินผลการทำงาน (Corrective Competency) การสร้างแรงจูงใจในการทำงานร่วมกัน (Motivation Competency) 3) โรงงานอัจฉริยะควรให้ความสำคัญในการพัฒนามากที่สุดคือ คือ Internet of Thing (IOT) และ Cyber Physical System (CPS) เนื่องจากการโรงงานอัจฉริยะต้องนำศาสตร์แขนงต่าง ๆ มาบูรณาการร่วมกันและขับเคลื่อนด้วยระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และข้อมูล สามารถเชื่อมต่อทำงานร่วมกันได้ สามารถตรวจสอบและควบคุมเพื่อเปลี่ยนแปลงสภาวะต่าง ๆ สอดคล้องกับ Yang, Yang, Kao, Wu and Hsu (2018) ได้ศึกษาเรื่องระบบบริหารจัดการน้ำอัจฉริยะด้วย Cyber Physical System เพื่อป้องกันความเสี่ยงจากสถานการณ์น้ำท่วม โดยมีชื่อเรียกว่า ระบบบริหารน้ำต้าหยู พบว่า ระบบบริหารน้ำต้าหยูสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการรับมือการตอบสนองต่อสถานการณ์น้ำท่วมได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อ้างอิงจากสถานการณ์น้ำท่วมรุนแรงที่เกิดขึ้นในปี 2560

สรุป

จากผลการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัย พบว่า เทคนิคการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่ให้ประสิทธิภาพดีที่สุด คือ การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) สมรรถนะหลัก (Core Competency) สำคัญของบุคลากรในการปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลาง คือ การทำงานเป็นทีม และองค์ประกอบที่สำคัญของโรงงานอัจฉริยะ (Smart Factory) จำเป็นต้องมี คือ Internet of Thing ซึ่งกระบวนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ แบ่งเป็น 2 รูปแบบ 1) การพัฒนาทักษะและความรู้ในงาน (Functional Training) 2) การพัฒนาด้านจิตวิทยา (Psychological) โดยที่ปัญหาหลักในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ คือ การไม่เปิดใจ ไม่ยอมรับสิ่งใหม่ ยึดติดกับสิ่งเดิม ๆ สภาพจิตใจไม่มีความพร้อมอยากเรียนรู้สิ่งใหม่ ไม่มีความอดทนในการทำงาน ที่สามารถแก้ไขได้ด้วยการดูแลพนักงานแบบครอบครัว และลำดับความสำคัญ (Priority Need Index : PNI) ของความต้องการจำเป็นที่โรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลางควรให้ความสำคัญมากที่สุด 3 เรื่อง คือ 1) เรื่องเทคนิคการพัฒนาทรัพยากร

มนุษย์ ด้านการหมุนเวียนงาน (Job Rotation) ประเด็นก่อนการหมุนเวียนงาน (Job Rotation) องค์กรมีการเตรียมพร้อมทักษะที่ใช้ในการปฏิบัติงานให้พนักงาน 2) เรื่องสมรรถนะหลัก (Core Competency) ด้านการทำงานเป็นทีม (Teamwork) ประเด็นท่านคิดว่าพนักงานให้ความสำคัญกับงานของส่วนรวมมากกว่างานของตนเอง และ3) เรื่องโรงงานอัจฉริยะ (Smart Factory) ด้าน Cyber Physical System (CPS) ประเด็นมีระบบการตรวจสอบ สั่งการและควบคุมเครื่องจักรในกระบวนการทำงานได้ทุกกระบวนการตั้งแต่การรับออเดอร์จนกระทั่งส่งสินค้าให้ลูกค้าผ่านระบบอินเตอร์เน็ตแม้จะไม่ได้อยู่ในองค์กร

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ จากการศึกษา ค้นคว้า วิจัยของผู้วิจัยพบว่าปัจจัยที่โรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลางควรให้ความสำคัญในการพัฒนามากที่สุดเพื่อให้รองรับต่อการพัฒนาไปสู่โรงงานอัจฉริยะ คือ Internet of Thing (IOT) และ Cyber Physical System (CPS) ซึ่งเทคนิคในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่โรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลางควรใช้ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ คือ การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) และการหมุนเวียนงาน (Job Rotation) ซึ่งเป็นสองเทคนิคที่เหมาะสมที่สุดในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในโรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลางเพื่อให้รองรับต่อการเปลี่ยนแปลงไปสู่โรงงานอัจฉริยะ (Smart Factory) นอกจากนี้บุคลากรทุกคนที่ปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลางที่จะพัฒนาไปสู่โรงงานอัจฉริยะ (Smart Factory) จะต้องมีสมรรถนะหลัก (Core Competency) ที่จำเป็น คือ ด้านทำงานเป็นทีม (Teamwork) เป็นสมรรถนะหลักของการปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อให้รองรับต่อการเปลี่ยนแปลงไปสู่โรงงานอัจฉริยะ (Smart Factory)

เอกสารอ้างอิง

กรมโรงงานอุตสาหกรรม. สรุปโรงงานที่ได้รับอนุญาตประกอบกิจการ. สืบค้นเมื่อ 12 พฤศจิกายน, 2561, จาก diw.go.th: http://userdb.diw.go.th/Report2a.asp

ทิพชัย ทิพยุทธ์. (2558). การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในการจัดการภัยพิบัติแห่งชาติของกระทรวงกลาโหม. การประชุมหาดใหญ่วิชาการระดับชาติ ครั้งที่6, 1256-1266.

สุนิษา เสนอินทร์ และอรพรรณ คงมาลัย. (2559). สมรรถนะบุคลากรเชิงนวัตกรรม สำหรับทีมบุคลากรด้านไอทีในอุตสาหกรรมธนาคารประเทศไทย. วารสารวิชาการบัณฑิตวิทยาลัยสวนดุสิต. ปีที่ 12(ฉบับที่ 1), 39-47.

สุวิมล ว่องวานิช. (2558). การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น. กรุงเทพ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Tsun-Hua Yang, Sheng-Chi Yang, Hong-Ming Kao1, Ming-Chang Wu and Hao-Ming Hsu. (2018). Flash flood warnings using the ensemble precipitation forecasting technique: A case study on forecasting floods in Taiwan caused by typhoons. Journal of Hydrology, 520, 367-378.

ประชุมวิชาการระดับชาติ ปอมท. 2022
โครงการการประชุมวิชาการและการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ

ส่วนประสมทางการตลาดและคุณภาพการบริการที่มีผลต่อการใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม

The marketing mix and service quality that affecting the hotel industry services

ชนัญชิดา แก้วทิพยเนตร์[1] ปิยวัฒน์ ปิ่นประชาสรร[2] ศรัญญา เนียมฉาย[3] ศาวิตรี ธนกิจเจริญพัฒน์[4] ไตรภพ จันทะคุณ[5] และ ฐิติรัตน์ มีเพิ่มพูนศรี[6]

Chananchida Kaewtipnet[1], Piyawat Pinprachasan[2], Saranyaa Niemchai[3] SawitreeThanakijcharoenpat[4], Triphop Jantakun[5] and Thitirat Meepermpoolsri[6]

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง ส่วนประสมทางการตลาดและคุณภาพการบริการที่มีผลต่อการใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาระดับส่วนประสมทางการตลาดกับการใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม 2) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ปัจจัยส่วนบุคคล และ ส่วนประสมทางการตลาด กับการใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม มีกลุ่มตัวอย่าง คือ อาจารย์สายวิชาการมหาวิทยาลัยรามคำแหงที่แตกต่างกันมีผลต่อการใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรมบริหาร จำนวน 140 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และการทดสอบค่า Pearson Chi-Square โดยผลวิจัยพบว่า ส่วนประสมทางการตลาดได้แก่ 4Ps (ส่วนประสมทางการตลาด) และ Service (การบริการ) มีความสัมพันธ์กับการใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม ดังนั้น อุตสาหกรรมโรงแรม ควรให้ความสำคัญในด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ และ ในด้านของ Service (การบริการ) ควรคำนึงถึงความเข้าใจความต้องการของผู้รับบริการโดยให้ความสำคัญในเรื่องการอบรมพนักงานให้มีความสุภาพและยิ้มแย้มต่อการบริการ เนื่องจาก การวิจัยจากกลุ่มตัวอย่าง พบว่า เพศ อายุ ไม่มีความสัมพันธ์กับการใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม และ ระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง มีผลต่อการใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม ดังนั้น อุตสาหกรรมโรงแรมควรให้ความสำคัญด้านช่องทางการจัดจำหน่าย โดยเฉพาะการจองห้องพักผ่านระบบอินเทอร์เน็ต หรือการจองผ่านแอปพลิเคชั่นมากที่สุด ซึ่งจะสอดคล้องกับด้าน Service (การบริการ) ในด้านการตอบสนองความต้องการ โดยมีการอบรมพนักงานเพื่อให้สามารถตอบคำถามหรือให้ข้อมูลผู้มาใช้บริการได้อย่างรวดเร็ว

คำสำคัญ ส่วนประสมทางการตลาด คุณภาพการบริการ การใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม

1,2,3,4,5,6 คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

Abstract

Research The marketing mix and service quality that affecting the hotel industry services. Aimed 1) to study the marketing mix for hotel service industries, 2) to study the relationship between personal factors and the marketing mix with the hotel industry services, The samples are academic professors of Ramkhamhaeng University differently affects the hotel industry executive service number, 140 sampling was used in this study were the percentage and Pearson Chi-Square test, the researchers found. The marketing mix, including 4Ps (Marketing Mix) and Service, is associated with using the hotel industry, so the hotel industry. Should focus on the service also should pay attention to understand the needs of clients with a focus on training staff to polite and more cheerful on services. The research sample found that gender and age was not related to the hotel and service industry, education level of the sample. Affect the access to the hotel industry, the hotel industry should focus on the distribution channel. In particular, booking via the Internet. Or booking via the app functions as possible. This is consistent with the Service on demand. The staff can answer questions or provide information to the customers quickly.

Keywords Marketing Mix, Service quality, Using hotel industry

บทนำ

ประเทศไทยถือเป็นประเทศที่ให้ความสำคัญกับธุรกิจการท่องเที่ยวมาโดยตลอด สามารถสร้างรายได้ให้กับประเทศไทยได้อย่างมหาศาล จึงทำให้ธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวมีอัตราการขยายตัวในลำดับต้นๆของประเทศ (สุปราณี ธรรมพิทักษ์, 2561) แนวโน้มการแข่งขันที่รุนแรงมากขึ้นทั้งด้านธุรกิจการบิน ธุรกิจร้านอาหารและภัตตาคาร ธุรกิจนำเที่ยว ธุรกิจบันเทิง และโดยเฉพาะอย่างยิ่งธุรกิจโรงแรม ด้วยจำนวนโรงแรมที่มากเกินความต้องการของนักท่องเที่ยว จึงเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดปัญหาจากแนวโน้มของการเติบโตของที่พักในรูปแบบที่หลากหลาย ส่งผลให้เกิดการแข่งขันด้านกลยุทธ์การตลาดจากผู้ประกอบการโรงแรมมากขึ้น ธุรกิจโรงแรมแต่ละแห่ง จึงมีความพยายามที่จะนำส่วนประสมทางการตลาด (4Ps) เข้ามามีบทบาทในการดำเนินธุรกิจเพื่อที่จะให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายให้ได้มากที่สุด (ปิยะฉัตร ปวงนิยม, จิราทัศน์ รัตนมณีฉัตร, & นิติบดี ศุขเจริญ, 2560) ปัจจุบันพฤติกรรมของผู้บริโภคเริ่มเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งเป็นไปตามปัจจัยต่างๆที่เกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นสภาพเศรษฐกิจ การศึกษา เทคโนโลยีสภาพแวดล้อม ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (Kittimetheekul, Keorodom, & Vongsanga, 2016) รวมทั้งรูปแบบการใช้ชีวิตและปัจจัยอื่นๆ ส่งผลให้ผู้บริโภคในยุคนี้ต้องการความรวดเร็ว ความสะดวก คุณภาพที่ดีและมีความทันสมัย พร้อมกับความคุ้มค่าการรับบริการจากเหล่าบรรดาผู้ประกอบการโรงแรม

จากเหตุปัจจัยดังกล่าวข้างต้น กลุ่มผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาส่วนประสมทางการตลาดและคุณภาพการบริการที่มีผลต่อการใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม เพื่อศึกษาระดับส่วนประสมทาง

การตลาดกับการใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรมและศึกษาความสัมพันธ์ปัจจัยส่วนบุคคล และ ส่วนประสมทางการตลาด กับการใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้จะเป็นแนวทางต่อการพัฒนาโรงแรมต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1) เพื่อศึกษาระดับส่วนประสมทางการตลาดกับการใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม

2) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ปัจจัยส่วนบุคคล และ ส่วนประสมทางการตลาด กับการใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม

สมมติฐานการวิจัย

1) เพศ อายุ ระดับการศึกษา ของอาจารย์ สายวิชาการมหาวิทยาลัยรามคำแหง ที่มีการรับรู้ส่วนประสมทางการตลาดของการใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรมที่แตกต่างกัน

2) ส่วนประสมทางการตลาดของอุตสาหกรรมโรงแรมที่มีความสัมพันธ์กับการใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1. ด้านการให้บริการ

การให้บริการ ถือเป็น การให้ความช่วยเหลือ หรือการดำเนินการเพื่อประโยชน์ของผู้มาใช้บริการจะต้องมีหลักยึดถือปฏิบัติโดยถือปฏิบัติกันเป็นมาตรฐานและมีคุณภาพการให้บริการ (Service Quality) นั้น คือ คุณภาพการให้บริการมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้สินค้าและบริการเพื่อก่อให้เกิดการใช้บริการอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งคุณภาพการให้บริการนั้น สามารถสร้างความประทับใจแก่ลูกค้าที่ได้รับสินค้าและบริการจากบริษัทหรือผู้ให้บริการเป็นอย่างดี (นิธิศ สระทองอยู่, 2019) โดยตัวแบบการวัดคุณภาพบริการของ Parasuraman, Zeithaml, & Berry นั้นถือเป็นการวัดคุณภาพของการบริการที่ได้รับความนิยมกันอย่างแพร่หลาย และได้ถูกพัฒนาเพื่อใช้ในการประเมินคุณภาพของการบริการโดยที่ผู้เข้ารับบริการ ซึ่งประกอบไปด้วย 5 ตัวแปรหลักและได้ให้ความหมายของมิติหรือมุมมองของคุณภาพการให้บริการไว้ คือ (Parasuraman, Zeithaml, & Berry, 1988)

1) ความเป็นรูปธรรมของบริการ (tangibility) หมายถึง ลักษณะทางกายภาพที่ปรากฏให้เห็นถึงสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ อันได้แก่ สถานที่ บุคลากร อุปกรณ์ เครื่องมือ เอกสารที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารและสัญลักษณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมที่ทำให้ผู้รับบริการรู้สึกว่าได้รับการดูแลห่วงใย และความตั้งใจจากผู้ให้บริการ บริการที่ถูกนำเสนอออกมาเป็นรูปธรรมจะทำให้ผู้รับบริการรับรู้ถึงการให้บริการนั้นๆ ได้ชัดเจนขึ้น

2) ความเชื่อถือไว้วางใจได้ (reliability) หมายถึง ความสามารถในการให้บริการให้ตรงกับสัญญาที่ให้ไว้กับผู้รับบริการ บริการที่ให้ทุกครั้งจะต้องมีความถูกต้อง เหมาะสม และได้ผลออกมาเช่นเดิมในทุกจุดของบริการ ความสม่ำเสมอนี้จะทำให้ผู้รับบริการรู้สึกว่าบริการที่ได้รับนั้นมีความน่าเชื่อถือ สามารถให้ความไว้วางใจได้

3) การตอบสนองต่อลูกค้า (responsiveness) หมายถึง ความพร้อมและความเต็มใจที่จะให้บริการ โดยสามารถตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการได้อย่างทันท่วงที ผู้รับบริการสามารถเข้ารับบริการได้ง่าย และได้รับความสะดวกจากการใช้บริการ รวมทั้งจะต้องกระจายการให้บริการไปอย่างทั่วถึง รวดเร็ว

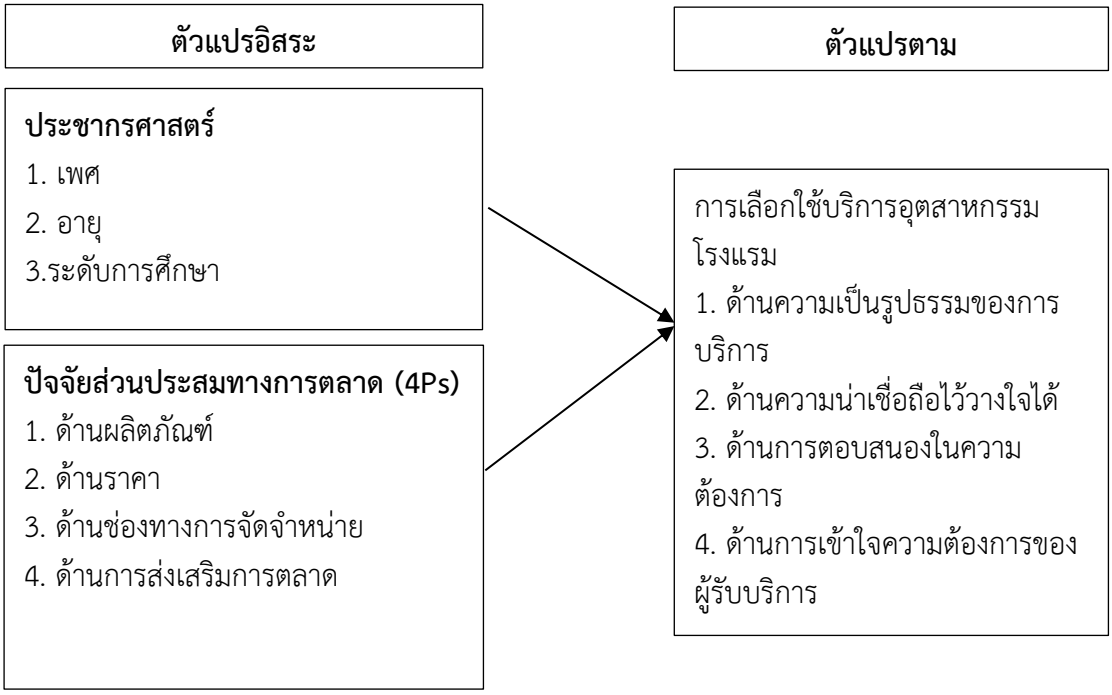
4) การให้ความเชื่อมั่นต่อลูกค้า (assurance) หมายถึง ความสามารถในการสร้างความเชื่อมั่นให้เกิดขึ้นกับผู้รับบริการ ผู้ให้บริการจะต้องแสดงถึงทักษะความรู้ ความสามารถในการให้บริการและตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการด้วยความสุภาพ นุ่มนวล มีกริยามารยาทที่ดี ใช้การติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพและให้ความมั่นใจว่าผู้รับบริการจะได้รับบริการที่ดีที่สุด

5) การรู้จักและเข้าใจลูกค้า (empathy) หมายถึง ความสามารถในการดูแลเอาใจใส่ผู้รับบริการตามความต้องการที่แตกต่างของผู้รับบริการแต่ละคน

2. ด้านการตัดสินใจเลือกใช้บริการ

การตัดสินใจ (Decision Making) หมายถึง กระบวนการในการเลือกที่จะกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งจากทางเลือกต่างๆที่มีอยู่ ซึ่งผู้บริโภคมักจะต้องตัดสินใจในทางเลือกต่าง ๆ ของสินค้าและบริการอยู่เสมอโดยที่จะเลือกสินค้าหรือบริการตามข้อมูลและข้อจำกัดของสถานการณ์การตัดสินใจจึงเป็นกระบวนการที่สำคัญและอยู่ภายในจิตใจของผู้บริโภค Johnston (2013) โดยกระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค ถือเป็นกระบวนการก่อนที่ผู้บริโภคจะซื้อสินค้าหรือบริการ ผู้ประกอบการต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค ซึ่งการตัดสินใจซื้อไม่เพียงแต่เป็นสิ่งที่สำคัญมากสำหรับผู้ประกอบการ แต่ยังช่วยให้องค์กรสามารถปรับกลยุทธ์การขายตามกระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคได้อีกด้วย (Johnston et al., 2013) กระบวนการตัดสินใจซื้อสินค้าของผู้บริโภคสามารถพิจารณาตามขั้นตอนต่างๆ โดยเริ่มจากเหตุการณ์ก่อนที่จะมีการซื้อสินค้าจริงๆ จนถึงเหตุการณ์ภายหลังจากการซื้อ ซึ่งประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน (Yoktep & Yupas, 2017) คือ 1) การรับรู้ถึงความต้องการ (Problem Recognition) พฤติกรรมการซื้อมีจุดเริ่มต้นจากการที่ผู้บริโภคมีความต้องการที่อาจได้รับจาการกระตุ้นจากภายนอก เช่น สื่อโฆษณาที่จูงใจ หรือเห็นคนรอบข้างใช้สินค้านั้นๆ เป็นต้น หรือจากภายใน เช่น ความรู้สึกหิว ความต้องการขั้นพื้นฐาน เป็นต้น 2) การค้นหาข้อมูล (Information Search) หลังจากผู้บริโภคเกิดความต้องการแล้ว การค้นหา เสาะหา ศึกษาข้อมูลของสินค้านั้นๆ เป็นขั้นตอนที่จะเกิดต่อมาแต่ทั้งนี้กระบวนการหาข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าและการบริการนั้นๆ 3) การประเมินทางเลือกในการตัดสินใจซื้อ (Evaluation of Alternatives) เมื่อผู้บริโภคได้มีการเสาะหาข้อมูลแล้ว จากนั้นผู้บริโภคจะเกิดความเข้าใจ และประเมินผลทางเลือกต่างๆ 4) การตัดสินใจซื้อ (Purchase Decision) จากการประเมินทางเลือกในการตัดสินใจทำให้ผู้บริโภคสามารถจัดลำดับความสำคัญของการเลือกซื้อได้ 5)พฤติกรรมหลังการซื้อ (Post Purchase Behavior) หลังจากมีการซื้อแล้ว ผู้บริโภคจะได้รับประสบการณ์ในการบริโภค ซึ่งอาจจะได้รับความพอใจหรือไม่พอใจก็ได้

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ขอบเขตการวิจัย

1. ด้านเนื้อหา

ด้านเนื้อหาของการความคิดเห็นของอาจารย์มหาวิทยาลัยรามคำแหงที่มีต่อการใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม โดยศึกษาจากข้อมูลทุติยภูมิและข้อมูลปฐมภูมิ

1.1 ข้อมูลทุติยภูมิ การศึกษาครั้งนี้ได้ทำการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่มีผู้วิจัยและเก็บข้อมูลไว้แล้ว เช่น ตำราและเอกสารทางวิชาการ วิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ เป็นต้น

1.2 ข้อมูลปฐมภูมิ ศึกษาจากการใช้แบบสอบถามกับกลุ่มอาจารย์ เกี่ยวกับความคิดเห็นของอาจารย์มหาวิทยาลัยรามคำแหงที่มีต่อการใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม ที่เกี่ยวข้องกับส่วนประสมทางการตลาด (4Ps) รวม 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านผลิตภัณฑ์ 2) ด้านราคา 3) ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย 4) ด้านการส่งเสริมการตลาด และในด้านบริการ (Service) รวม 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ 2) ด้านความน่าเชื่อถือไว้วางใจ 3) ด้านการตอบสนองในความต้องการ และ 4) ด้านการเข้าใจความต้องการของผู้รับบริการ

2. ด้านพื้นที่ของการวิจัย

มหาวิทยาลัยรามคำแหง

นิยามคำศัพท์เฉพาะ

อาจารย์ หมายถึง บุคลากรสายวิชาการ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. การหาคุณภาพเครื่องมือ เพื่อให้แบบสอบถามได้ข้อมูลที่ถูกต้องและแม่นยำ ผู้วิจัยจึงได้กำหนดขั้นตอนการทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) และความน่าเชื่อถือ (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยการทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) ผู้วิจัยทำการศึกษาข้อมูลจากหนังสือ เอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมตามความมุ่งหมายของการวิจัย จากนั้น สร้างเครื่องมือเป็นแบบสอบถามแบบปลายปิด (Closed-end Questionnaire) จากนั้น จึงนำแบบสอบถามที่ได้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ทำการตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) เพื่อจะได้ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้ความถูกต้อง ชัดเจน และครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัยก่อนนำไปใช้จริง โดยทำการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย (Index of Consistency: IOC) ขณะที่ การทดสอบความน่าเชื่อถือ (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการทดสอบค่าความตรงของเนื้อหา (Content Validity) เรียบร้อยแล้ว มาทำการทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ของเครื่องมือ (Pre-Test) กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 30 ชุด และคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นด้วยสูตรค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่าของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) พบว่าทุกด้านมีค่าผลลัพธ์มากกว่า 0.75 อันเป็นการยืนยันว่าข้อคำถามนั้นมีความเชื่อมั่นเพียงพอ (Boone, 2012)

2. ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงสิทธิ ศักดิ์ศรีในความเป็นมนุษย์ ความปลอดภัย และความเป็นอยู่ที่ดีของผู้เข้าร่วมการวิจัยจึงได้ทำการขอรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จึงได้ทำการยื่นโครงร่างการวิจัยต่อคณะอนุกรรมการจริยธรรมการวิจัยและจรรยาบรรณทางวิชาการ ของมหาวิทยาลัยรามคำแหง เพื่อขอการรับรองด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

3. ดำเนินการติดต่อขอเก็บข้อมูลวิจัยในประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1 ประชากร คือ อาจารย์มหาวิทยาลัยรามคำแหง จำนวน 1,050 คน

3.2 กลุ่มตัวอย่าง เป็นอาจารย์มหาวิทยาลัยรามคำแหงที่เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "การพัฒนาทักษะการทำวิจัย สำหรับอาจารย์ประจำหลักสูตร" ซึ่งจากตารางของ Taro Yamane พบว่า หากมีจำนวนประชากรประมาณ 200 คน ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% จำนวนกลุ่มตัวอย่างจะเท่ากับ 132 คนในงานวิจัยเรื่องนี้จะดำเนินการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 140 คน (Yamane, 1973)

4. ทำการสุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบตามสะดวก (Convenience Sampling) จากนั้นเข้าพบกลุ่มตัวอย่างและทำการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย พร้อมทั้งกำหนด วัน เวลา และสถานที่ ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล รวมทั้งขั้นตอนต่าง ๆ ในการทดลองให้ผู้เข้ารับการทดลองได้รับทราบ และลงนามยินยอมเข้ารับการวิจัย

5. ดำเนินการเก็บข้อมูลวิจัยตามแผนการวิจัย

6. นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์ผลและแปลผลในรูปแบบเรียงความ

เครื่องมือวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลครอบคลุมตามจุดมุ่งหมาย คณะผู้วิจัยจึงเลือกใช้วิธีการศึกษาเชิงปริมาณ โดยมีเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ ดังนี้ แบบสอบถาม (Questionnaire) แบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยรามคำแหงที่เลือกใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการส่วนประสมทางการตลาดของผู้ตอบแบบสอบถาม

การใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเริ่มต้นจากการนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ ไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์ ทั้งนี้สามารถแบ่งการวิเคราะห์ออกได้เป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งจะประกอบไปด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา และข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยรามคำแหงที่เลือกใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรมซึ่งผู้วิจัยนั้นได้นำข้อมูลมาเพื่อแจกแจงความถี่ (Frequency) คำนวณค่าเป็นร้อยละ (Percentage)

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการส่วนประสมทางการตลาดของผู้ตอบแบบสอบถามการใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Pearson Chi-Square ทั้งนี้ กำหนดเกณฑ์ในการแปลค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็น ดังนี้ (Boone, 2012)

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00	ระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49	ระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49	ระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49	ระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49	ระดับน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 140 คน เก็บข้อมูลได้ 140 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์ สามารถแบ่งผลการวิจัยเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยรามคำแหงที่เลือกใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการส่วนประสมทางการตลาดของผู้ตอบแบบสอบถามการใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

สถานภาพ	จำนวน (n=140)	ร้อยละ
1. เพศ		
หญิง	90	64.30
ชาย	50	35.70
2. อายุ (ปี)		
ต่ำกว่า 25 ปี	16	11.40
26 – 35 ปี	51	36.40
36 ปีขึ้นไป	73	52.10
3. ระดับการศึกษา		
ปริญญาตรี	2	1.40
ปริญญาโท	77	55.00
ปริญญาเอก	61	43.60

กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 64.30 และ 35.70 ตามลำดับ มีอายุ 36 ปีขึ้นไปคิดเป็นร้อยละ 52.1 โดยสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทมากที่สุด ร้อยละ 55.0 รายละเอียดดังตารางที่ 1

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยรามคำแหงที่เลือกใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม

ตารางที่ 2 ตารางแสดงข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยรามคำแหงที่เลือกใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม

ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของอาจารย์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง	ความถี่	ร้อยละ
ท่านเคยเลือกใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม หรือไม่		
เคย	131	93.6
ไม่เคย	9	6.4
โดยภาพรวม	140	100.0
วัตถุประสงค์ที่ท่านเลือกใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม		
พักผ่อน	77	55.0
ธุรกิจ	23	16.4
ประชุม	37	26.4
อื่น ๆ	3	2.1
โดยภาพรวม	140	100.0

ตารางที่ 2 ตารางแสดงข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยรามคำแหงที่เลือกใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม **(ต่อ)**

ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของอาจารย์มหาวิทยาลัยรามคำแหง	ความถี่	ร้อยละ
จำนวนคืนที่เข้าพักโรงแรม		
ไม่พักค้างคืน	20	14.3
1 คืน	57	40.7
2 คืน	59	42.1
มากกว่า 2 คืน	4	2.9
โดยภาพรวม	140	100.0
ปัจจัยการตลาดข้อใดที่ทำให้ท่านเลือกใช้บริการในอุตสาหกรรมโรงแรม		
การบริการ	22	15.7
ราคา	50	35.7
ทำเลที่ตั้งของโรงแรม	58	41.4
การส่งเสริมการตลาด	10	7.1
โดยภาพรวม	140	100.0

จากตารางที่ 2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างเคยใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรมคิดเป็นร้อยละ 93.60 โดยมีวัตถุประสงค์ที่เลือกใช้อุตสาหกรรมโรงแรมเพื่อการพักผ่อนมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 55.0 รองลงมาเพื่อใช้ในการประชุมคิดเป็นร้อยละ 26.4 และเพื่อธุรกิจคิดเป็นร้อยละ 16.40 ตามลำดับ และมีจำนวนคืนที่เข้าพักโรงแรมมากที่สุดจำนวน 2 คืน คิดเป็นร้อยละ 42.1 และรองลงมาจำนวน 1 คืน คิดเป็นร้อยละ 40.7 และมีปัจจัยการตลาดในการเลือกใช้บริการในอุตสาหกรรมโรงแรมด้านทำเลที่ตั้งของโรงแรม มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 41.4 รองลงมาคือด้านราคา คิดเป็นร้อยละ 35.7

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการส่วนประสมทางการตลาดของผู้ตอบแบบสอบถามการใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความต้องการส่วนประสมทางการตลาดของผู้ตอบแบบสอบถามการใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม โดยจำแนกรายด้าน ดังนี้

ความต้องการส่วนประสมทางการตลาดของผู้ตอบแบบสอบถามการใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรมแต่ละด้าน	($\overline{X}$)	**(S.D.)**	**การแปลผลระดับความสำคัญ**
ด้านผลิตภัณฑ์	4.29	.720	มากที่สุด
ด้านราคา	4.41	.737	มากที่สุด
ด้านช่องทางการจำหน่าย			มากที่สุด
ด้านการส่งเสริมการตลาด	4.42	.728	มากที่สุด
ด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ	4.39	.690	มากที่สุด
ด้านความน่าเชื่อถือไว้วางใจได้	4.61	.568	มากที่สุด
ด้านการตอบสนองในความต้องการ	4.54	.755	มากที่สุด
ด้านการเข้าใจความต้องการของผู้รับบริการ	4.59	.628	มากที่สุด
	4.59	.585	
รวมทั้ง 8 ด้าน	**4.48**	**.676**	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 ความต้องการส่วนประสมทางการตลาดต่อการใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม จำแนกออกได้เป็น 8 ด้าน คือ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ ด้านความน่าเชื่อถือไว้วางใจ ด้านการตอบสนองในความต้องการและด้านความเข้าใจความต้องการของผู้รับบริการ พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นคะแนนเฉลี่ย 4.48 คะแนน เมื่อจำแนกตามรายข้อ พบว่า ค่าเฉลี่ยของความสำคัญในด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการอยู่ที่ระดับมากที่สุด (4.61 คะแนน) รองลงมาด้านความน่าเชื่อถือไว้วางใจ (4.60 คะแนน)

เมื่อพิจารณาจำแนกตามรายด้าน จำนวน 8 ด้าน พบว่า

1) ด้านผลิตภัณฑ์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญในภาพรวมอยู่ที่ระดับมากที่สุด คิดเป็นคะแนนเฉลี่ย 4.29 คะแนน เมื่อจำแนกตามรายข้อพบว่า คะแนนเฉลี่ยของความสำคัญในเรื่องพนักงานมีความรู้ความสามารถในการให้บริการอยู่ในระดับมากที่สุด (4.39 คะแนน) รองลงมาคือโรงแรมมีการรักษาความปลอดภัยเป็นอย่างดี (4.7 คะแนน) และมีสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสม (4.37 คะแนน)

2) ด้านราคา พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญในภาพรวมอยู่ที่ระดับมากที่สุด คิดเป็นคะแนนเฉลี่ย 4.41 คะแนน เมื่อจำแนกตามรายข้อพบว่า คะแนนเฉลี่ยของความสำคัญในเรื่องความเหมาะสมของราคาที่พักอยู่ในระดับมากที่สุด (4.43 คะแนน) รองลงมาคือ ความเหมาะสมของราคาอาหารและเครื่องดื่ม อยู่ในระดับมากที่สุด (4.41 คะแนน)

3) ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญในภาพรวมอยู่ที่ระดับมากที่สุด คิดเป็นคะแนนเฉลี่ย 4.42 คะแนน เมื่อจำแนกตามรายข้อพบว่า คะแนนเฉลี่ยของความสำคัญในเรื่องการจองห้องพักผ่านระบบอินเตอร์เน็ตหรือแอปพลิเคชั่น อยู่ในระดับมากที่สุด (4.44 คะแนน) รองลงมาคือ การจองห้องพักโดยตรงกับทางโรงแรม อยู่ในระดับมากที่สุด (4.43 คะแนน)

4) ด้านการส่งเสริมการตลาด พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญในภาพรวมอยู่ที่ระดับมากที่สุดคิดเป็นคะแนนเฉลี่ย 4.39 คะแนน เมื่อจำแนกตามรายข้อพบว่า คะแนนเฉลี่ยของความสำคัญในเรื่องการจองห้องพักผ่านระบบอินเตอร์เน็ตหรือแอปพลิเคชั่นการจัดโปรโมชั่นของโรงแรมน่าสนใจ อยู่ในระดับมากที่สุด (4.48 คะแนน) รองลงมาคือ การให้ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าต่างๆภายในตลาดอยู่ในระดับมากที่สุด (4.44 คะแนน)

5) ด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญในภาพรวมอยู่ที่ระดับมากที่สุด คิดเป็นคะแนนเฉลี่ย 4.61 คะแนน เมื่อจำแนกตามรายข้อพบว่า คะแนนเฉลี่ยของความสำคัญในเรื่องสถานที่ตั้งมีการตกแต่งและจัดพื้นที่ได้อย่างเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด (4.64 คะแนน) รองลงมาคือ สถานที่ตั้งมีความสะอาดอยู่ในระดับมากที่สุด (4.61 คะแนน)

6) ด้านความน่าเชื่อถือไว้วางใจได้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญในภาพรวมอยู่ที่ระดับมากที่สุดคิดเป็นคะแนนเฉลี่ย 4.54 คะแนน เมื่อจำแนกตามรายข้อพบว่า คะแนนเฉลี่ยของความสำคัญในเรื่องชื่อเสียงและภาพลักษณ์มีความน่าเชื่อถือ อยู่ในระดับมากที่สุด (4.60 คะแนน) รองลงมาคือ การให้บริการ ตรงตามเวลาที่กำหนด อยู่ในระดับมากที่สุด (4.52 คะแนน)

7) ด้านการตอบสนองในความต้องการ พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญในภาพรวมอยู่ที่ระดับมากที่สุด คิดเป็นคะแนนเฉลี่ย 4.59 คะแนน เมื่อจำแนกตามรายข้อพบว่า คะแนนเฉลี่ยของความสำคัญในเรื่องพนักงานสามารถตอบคำถามหรือให้ข้อมูลผู้มาใช้บริการได้อย่างรวดเร็ว อยู่ในระดับมากที่สุด (4.63 คะแนน) รองลงมาคือ พนักงานมีความเต็มใจในการให้บริการ อยู่ในระดับมากที่สุด (4.62 คะแนน)

8) ด้านการเข้าใจความต้องการของผู้รับบริการ พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญในภาพรวมอยู่ที่ระดับมากที่สุด คิดเป็นคะแนนเฉลี่ย 4.59 คะแนน เมื่อจำแนกตามรายข้อพบว่า คะแนนเฉลี่ยของความสำคัญในเรื่องพนักงานมีความสุภาพและยิ้มแย้มต่อการบริการ อยู่ในระดับมากที่สุด (4.60 คะแนน) รองลงมาคือ พนักงานมีความใส่ใจในการแก้ไขปัญหาขัดข้องของผู้มาใช้บริการ อยู่ในระดับมากที่สุด (4.59 คะแนน) และ พนักงานเข้าใจความต้องการของผู้มาใช้บริการ อยู่ในระดับมากที่สุด (4.59 คะแนน)

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคลละส่วนประสมทางการตลาดกับการเลือกใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรมโดยใช้สถิติ Pearson Chi- Square

ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคลและส่วนประสมทางการตลาดกับการเลือกใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม	Pearson Chi- Square	p-Value
ปัจจัยส่วนบุคคล		
เพศ	0.319	.572
อายุ	0.923	.630
การศึกษา	9.368	.009*
ส่วนประสมทางการตลาด		
4 P (ส่วนประสมทางการตลาด)	8.075	.004*
Service (การบริการ)	4.175	.041*

จากตารางที่ 4 เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้านปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับการเลือกใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม (P=0.572 และ 0.630 ตามลำดับ) ส่วนระดับการศึกษา พบว่า มีความสัมพันธ์กับการเลือกใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม (P=0.09*)

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้านส่วนประสมทางการตลาด ได้แก่ 4Ps (ส่วนประสมทางการตลาด) และ Service (การบริการ) พบว่า มีความสัมพันธ์กับการเลือกใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรมที่ (P= 0.004* และ 0.041*)

อภิปรายผล

การศึกษา เรื่อง ส่วนประสมทางการตลาดและคุณภาพการบริการที่มีผลต่อการใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาระดับส่วนประสมทางการตลาดกับการใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม 2) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ปัจจัยส่วนบุคคล และ ส่วนประสมทางการตลาดกับการใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม โดยกำหนดสมมติฐานไว้ว่า 1) เพศ อายุ ระดับการศึกษา ของอาจารย์ สายวิชาการมหาวิทยาลัยรามคำแหง ที่มีการรับรู้ส่วนประสมทางการตลาดของการใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรมที่แตกต่างกัน 2) ส่วนประสมทางการตลาดของอุตสาหกรรมโรงแรมที่มีความสัมพันธ์กับการใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม สามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้ 1) ตามวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับส่วนประสมทางการตลาดการใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม สามารถอภิปรายผลการศึกษาเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาดต่อการใช้บริการโรงแรม ซึ่งจำแนกได้เป็น 8 ด้าน ดังนี้

ด้านผลิตภัณฑ์ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญในเรื่องพนักงานมีความรู้ความสามารถในการให้บริการ สอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง ความสามารถในการให้บริการของห้างสรรพสินค้าในจังหวัดนครราชสีมาตามมุมมองของผู้บริโภคสูงอายุของ ลัดดาวัลย์ โชคถาวร (2552) ที่พบว่า ในด้านการให้บริการที่พนักงานขายต้องมีความรอบรู้ แนะนำสินค้าได้ มีความสุภาพ

และเป็นมิตร เช่นเมื่อลูกค้ามีความสงสัยในตัวอาหารที่เสิร์ฟแก่ลูกค้า พนักงานต้องสามารถที่จะให้ข้องมูลจานอาหารนั้นได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วนในทันที

ด้านราคา พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญในเรื่องความเหมาะสมของราคาที่พัก สอดคล้องกับงานวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดและการตัดสินใจของนักท่องเที่ยวชาวไทยในการเลือกใช้บริการโรงแรมในอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ของจิรัฐ ชวนชม (2556) ที่พบว่าราคาที่พักต้องมีความเหมาะสมกับที่พัก

ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญในเรื่องการจองห้องพักผ่านระบบอินเตอร์เน็ตหรือแอปพลิเคชั่น สอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง ปัจจัยทางการสื่อสารการตลาดและรูปแบบการดำเนินชีวิตที่มีผลต่อการกลับมาเลือกใช้บริการจองที่พักผ่านแอปพลิเคชั่นของนักท่องเที่ยวที่เดินทางไปยังจังหวัดกระบี่ ของบุษรินทร์ ดิษฐมา และนาถรพี ชัยมงคล (2562) ที่แสดงให้เห็นถูกความสำคัญและการเข้ามาของระบบ Online Travel Agent (OTA) ที่เข้ามามีส่วนในการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวเป็นอย่างมาก จึงทำให้โรงแรมแต่ละที่ต้องมีการปรับตัวในทันกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนไป

ด้านการส่งเสริมการตลาด พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญในเรื่องการจองห้องพักผ่านระบบอินเตอร์เน็ตหรือแอปพลิเคชั่นการจัดโปรโมชั่นของโรงแรมน่าสนใจ สอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง ปัจจัยทางการสื่อสารการตลาดและรูปแบบการดำเนินชีวิตที่มีผลต่อการกลับมาเลือกใช้บริการจองที่พักผ่านแอปพลิเคชั่นของนักท่องเที่ยวที่เดินทางไปยังจังหวัดกระบี่ ของบุษรินทร์ ดิษฐมา และนาถรพี ชัยมงคล (2562) ถ้ามีการใช้เทคโนโลยีในการจองห้องพักหรือมีการอำนวยความสะดวกในการจองห้องพักจะมีผลต่อการกลับมาใช้บริการซ้ำของลูกค้า

ด้านความความเป็นรูปธรรมของการบริการ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญในเรื่องสถานที่ตั้งมีการตกแต่งและจัดพื้นที่ได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่นักท่องเที่ยวให้ความสำคัญในการท่องเที่ยวถนนคนเดิน จังหวัดภูเก็ต ของกนิฏฐา เกิดฤทธิ์ (2560) ที่ผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นนักท่องเที่ยวได้ให้ข้อเสนอแนะว่า ในประเด็นเรื่องสิ่งอำนวยความสะดวกที่เพียงพอ ได้แก่ ที่จอดรถ ห้องน้ำ และ ATM ควรจะพัฒนาและปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น เช่นเดียวกับโรงแรมที่ต้องมีการจัดสรรพื้นที่ ไม่ให้มีจุดอับลับตาคน เพื่อความปลอดภัยของลูกค้าด้วย

ด้านความน่าเชื่อถือไว้วางใจ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญในเรื่องชื่อเสียงและภาพลักษณ์มีความน่าเชื่อถือ สอดคล้องกับงานวิจัย ณัฐภัสสร ชาลฎีลและชุติมาวดี ทองจีน (2561) เรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ครีมบำรุงผิวหน้า พบว่า ปัจจัยด้านภาพลักษณ์ตราสินค้าและแรงจูงใจมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ครีมบำรุงผิวอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติ เนื่องจากการมีภาพลักษณ์ ชื่อเสียงที่ดีนั้นจะทำให้ลูกค้ามีความมั่นใจในมาตรฐานการให้บริการเมื่อได้เข้ามาใช้บริการ

ด้านการตอบสนองในความต้องการ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญในเรื่องพนักงานสามารถตอบคำถามหรือให้ข้อมูลผู้มาใช้บริการได้อย่างรวดเร็ว สอดคล้องกับงานวิจัยเรื่องความสามารถในการให้บริการของห้างสรรพสินค้าในจังหวัดนครราชสีมาตามมุมมองของผู้บริโภค

สูงอายุของ ลัดดาวัลย์ โชคถาวร (2552) ที่พบว่า ในด้านการให้บริการที่พนักงานขายต้องมีความรวดเร็วในการให้บริการ

ด้านความเข้าใจความต้องการของผู้รับบริการ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญในเรื่องพนักงานมีความสุภาพและยิ้มแย้มต่อการบริการ สอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง ความสามารถในการให้บริการของห้างสรรพสินค้าในจังหวัดนครราชสีมาตามมุมมองของผู้บริโภคสูงอายุของ ลัดดาวัลย์ โชคถาวร (2552) ที่พบว่า ในการให้บริการนั้นพนักงานต้องมีความเต็มใจในการให้บริการแก่ลูกค้าทุกคน พยายามคาดเดาความต้องการของลูกค้าบริการด้วยความยิ้มแย้มเพื่อทำให้ลูกค้ารู้สึกอยากกลับมาใช้บริการอีกครั้ง

ในภาพรวมพบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ด้วยเหตุด้านส่วนประสมทางการตลาด เป็นกลยุทธ์ทางการขั้นดับต้นๆที่ส่งผลโดยตรงกับการใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม ซึ่งสอดคล้องกับ จันทิมา รักมั่นเจริญ (2558) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการเลือกใช้บริการที่พักประเภทโรงแรมและรีสอร์ทของนักท่องเที่ยวชาวไทยในเขตพื้นที่เศรษฐกิจ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย พบว่า ปัจจัยอิสระที่มีค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นสูงสุด คือ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ “ความสะอาดเรียบร้อยของห้องพัก/ที่พัก” (จันทิมา รักมั่นเจริญ, 2558)

2) ตามวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ปัจจัยส่วนบุคคล และ ส่วนประสมทางการตลาด กับการใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม พบว่า 1) ความสัมพันธ์ด้านปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ไม่มีความสัมพันธ์กับการเลือกใช้อุตสาหกรรมโรงแรม เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีความแตกต่างน้อยในเรื่องของเพศ อายุ ซึ่งไม่สอดคล้องกับ จันทิมา รักมั่นเจริญ (2558) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการเลือกใช้บริการที่พักประเภทโรงแรมและรีสอร์ทของนักท่องเที่ยวชาวไทยในเขตพื้นที่เศรษฐกิจ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้านปัจจัยส่วนบุคคลส่วนของระดับการศึกษาพบว่า มีความสัมพันธ์กับการเลือกใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม (จันทิมา รักมั่นเจริญ, 2558) เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างโดยส่วนใหญ่เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ ทางวิชาการ สอดคล้องกับ นาตยา เจริญผล (2555) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการที่พักของนักท่องเที่ยวต่างชาติในอำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี เปรียบเทียบระหว่างนักท่องเที่ยวชาวยุโรปและชาวเอเชีย และเมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้านส่วนประสมทางการตลาด ได้แก่ 4Ps และ Service มีความสัมพันธ์กับการเลือกใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม เนื่องจากส่วนประสมทางการตลาดที่มีประสิทธิภาพสามารถส่งผลโดยตรงกับการเลือกใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม (นาตยา เจริญผล, 2555) และสอดคล้องกับ ปุญญาภา นาคสิทธุ์ (2559) ที่ศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด 7Ps ที่มีความสำคัญต่อการใช้บริการธนาคารกรุงไทยจำกัด (มหาชน) สาขาท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี โดยผลวิจัยพบว่าปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด โดยภาพรวมมีความสำคัญในระดับมาก (ปุญญาภา นาคสิทธุ์, 2559)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษา

1) จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ส่วนประสมทางการตลาดได้แก่ 4Ps (ส่วนประสมทางการตลาดและ Service (การบริการ) พบว่า มีความสัมพันธ์กับการเลือกใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม ดังนั้น ทางด้าน4Ps (ส่วนประสมทางการตลาด) อุตสาหกรรมโรงแรมควรให้ความสำคัญในด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการมากที่สุด และในด้านของ Service (การบริการ) ควรคำนึงถึงความเข้าใจความต้องการของผู้รับบริการโดยให้ความสำคัญ เรื่องการอบรมพนักงานให้มีความสุภาพและยิ้มแย้มต่อการบริการมากยิ่งขึ้น

2) จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง มีผลต่อการใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม ดังนั้น ทางด้าน 4Ps (ส่วนประสมทางการตลาด) อุตสาหกรรมโรงแรมควรให้ความสำคัญด้านช่องทางการจัดจำหน่าย โดยเฉพาะการจองห้องพักผ่านระบบอินเทอร์เน็ต หรือแอปพลิเคชั่นมากที่สุด ซึ่งจะสอดคล้องกับด้าน Service (การบริการ) การตอบสนองความต้องการโดยมีการอบรมพนักงานเพื่อสามารถตอบคำถามหรือให้ข้อมูลผู้มาใช้บริการได้อย่างรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีความหลากหลายในการเก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง เช่น กลุ่มตัวอย่างสายสนับสนุน กลุ่มตัวอย่างจากนักศึกษา หรือ ผู้ที่มาใช้บริการภายในมหาวิทยาลัยรามคำแหง
2. ควรมีการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยเครื่องมืออื่น ๆ เช่น แบบสัมภาษณ์เชิงลึก

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัย ใคร่ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยรามคำแหง คณะผู้บริหาร คณะกรรมการจริยธรรมมหาวิทยาลัยรามคำแหง คณาจารย์มหาวิทยาลัยรามคำแหงผู้ทรงคุณวุฒิ ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบสอบถามจำนวน 3 ท่าน อีกทั้งคณาจารย์กลุ่มตัวอย่าง ทางคณะผู้วิจัยจึงใคร่ขอขอบคุณทุกท่านที่กรุณาให้ความช่วยเหลือ เสนอแนะแนวทาง เพื่อให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปได้อย่างดียิ่ง

การรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และจรรยาบรรณทางวิชาการ

ผู้วิจัยได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัย จากคณะอนุกรรมการจริยธรรมการวิจัยประจำสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ รหัสโครงการ RU-HS-RESC 0071/62 เริ่มรับรอง เมื่อวันที่ 18 มิถุนายน 2562 และสิ้นสุดการรับรอง วันที่ 17 มิถุนายน 2563

บรรณานุกรม

กนิฏฐา เกิดฤทธิ์. (2560). ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่นักท่องเที่ยวให้ความสำคัญในการท่องเที่ยวถนน คนเดินจังหวัดภูเก็ต. Journal of Humanities and Social Sciences, Rajapruk University, 3(3), 74-83.

จันทิมา รักมั่นเจริญ. (2558). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการเลือกใช้บริการที่พักประเภทโรงแรมและรีสอร์ทของนักท่องเที่ยวชาวไทย ในเขตพื้นที่เศรษฐกิจอำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

จิรัฐ ชวนชม. (2556). ความสัมพันธ์ระหว่างการตัดสินใจเลือกที่พักรีสอร์ทของนักท่องเที่ยวกับการจัดการส่วน ประสมทางการตลาดที่พักรีสอร์ทอำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์. Journal of Thai Hospitality and Tourism, 8(2), 23-35.

ณัฐภัสสร ชาลีกุล, ชุติมาวดี ทองจีน, (2561). การสื่อสารทางการตลาดภาพลักษณ์ตราสินค้าและแรงจูงใจที่มี อิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ครีมบำรุงผิวหน้า.

นาตยา เจริญผล. (2555). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการที่พักของนักท่องเที่ยวต่างชาติในอำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี เปรียบเทียบระหว่างนักท่องเที่ยวชาวยุโรปและชาวเอเชีย. มหาวิทยาลัยราชมงคลธัญบุรี,

นิธิศ สระทองอยู่. (2019). คุณภาพ การ ให้ บริการ ของ พนักงาน ปฏิบัติ หน้าที่ การ รถไฟ แห่ง ประเทศไทย ที่ มี ผล ต่อ ความ พึง พอใจ ของ ผู้โดยสาร รถไฟ สาย ตะวันออก กรุงเทพฯ–ชลบุรี. *Journal of Business Administration and Social Sciences Ramkhamhaeng University, 2*(1), 66-75.

บุษรินทร์ ดิษฐมา และนาถรพี ชัยมงคล. (2562). ปัจจัยทางการสื่อสารการตลาดและรูปแบบการดำเนินชีวิตที่ มีผลต่อการกลับมาเลือกใช้บริการจองที่พักผ่านแอปพลิเคชันซ้ำของนักท่องเที่ยวที่เดินทางไปยัง จังหวัด กระบี่. RMUTT Global Business and Economics Review, 14(1).

ปิยะฉัตร ปวงนิยม, จิราทัศน์ รัตนมณีฉัตร, & นิติบดี ศุขเจริญ. (2560). แนวทางในการสร้างโอกาสทางการตลาดจากกลุ่มนักท่องเที่ยวที่มีความหลากหลายทางเพศสำหรับธุรกิจโรงแรม. *Veridian E-Journal, Silpakorn University (Humanities, Social Sciences and arts), 10*(3), 2455-2471.

ปุญญาภา นาคสิทธุ์. (2559). ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด *7Ps* ที่มีความสำคัญต่อการใช้บริการธนาคารกรุงไทยจำกัด (มหาชน) สาขาท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี มหาวิทยาลัยบูรพา.

ลัดดาวัลย์ โชคถาวร. ความสามารถในการให้บริการของห้างสรรพสินค้าในจังหวัดนครราชสีมาตามมุมมอง ของผู้บริโภคสูงอายุ (Doctoral dissertation, สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการสำนักวิชาเทคโนโลยี สังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี).

สุปราณี ธรรมพิทักษ์. (2561). ผลประโยชน์ของประเทศไทยจากความตกลงการค้าเสรีระหว่างอาเซียนกับฮ่องกงวิเคราะห์กรณีนโยบายและกฎหมายการลงทุน. *RMUTT Global Business and Economics Review, 13*(1).

Boone, Harry N. (2012). Analyzing likert data. *Journal of extension, 50*(2), 1-5.

Johnston, Bradley C, Patrick, Donald L, Thorlund, Kristian, Busse, Jason W, da Costa, Bruno R, Schünemann, Holger J, & Guyatt, Gordon H. (2013). Patient-Reported Outcomes in Meta-analyses-Part 2: Methods for Improving Interpretability for Decision-Makers. *Health and quality of life outcomes, 11*(1), 211.

Kittimetheekul, Nara, Keorodom, Boutsakhone, & Vongsanga, Niddavone. (2016). Retail Customer Buying Behavior of Laos People in Vientiane, Lao PDR on Fresh Seafood in NongKhai Province, Thailand. *Rajapark Journal, 10*(19), 44-54.

Parasuraman, Ananthanarayanan, Zeithaml, Valarie A, & Berry, Leonard L. (1988). Servqual: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perc. *Journal of retailing, 64*(1), 12.

Yamane, Taro. (1973). Statistics: An introductory analysis.

Yoktep, Sunetiluk, & Yupas, Yupaporn. (2017). The People's Participation on the Development Plan Making of Bandue Municipality, Muang Nong khai, Nongkhai province. *Journal of MCU Peace Studies, 5*(Sp1), 182-191.

ประชุมวิชาการระดับชาติ ปอมท. 2562
โครงการการประชุมวิชาการและการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ

ขบวนการเคลื่อนไหวทางการเมืองในอีสานจากอดีตถึงปัจจุบัน : บทสำรวจสถานะองค์ความรู้[1]

Political Movements in the Northeast of Thailand (ISAN) from the Past to the Present : A survey of the State of Knowledge

ธวัชชัย ป้องศรี[2]
Thawatchai Pongsri[2]

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษาขบวนการเคลื่อนไหวทางการเมืองในอีสาน และ (2) เพื่อศึกษาประเด็นหรือแง่มุมที่ขบวนการเคลื่อนไหวทางการเมืองในอีสานถูกนำมาศึกษาและสังเคราะห์ผลของการศึกษาดังกล่าว

ผลการศึกษาพบว่า นับแต่เปลี่ยนแปลงการปกครอง 2475 ถึงช่วงต้นของยุคเผด็จการคณะรักษาความสงบแห่งชาติ(คสช.)มีการศึกษาขบวนการเคลื่อนไหวทางการเมืองในอีสานซึ่งปรากฏอยู่ในรูปของงานวิจัย ปริญญานิพนธ์ บทความวิจัย และบทความวิชาการรวมทั้งสิ้น 17 เรื่อง โดยมีผลงานวิชาการ 5 เรื่องที่ใช้แนวคิดขบวนการเคลื่อนไหวทางสังคมในการศึกษา ไม่ว่าจะเป็นการใช้แนวคิดดังกล่าวแต่เพียงแนวคิดเดียวในการศึกษาหรือใช้ร่วมกับแนวคิดอื่น และมีผลงานวิชาการ 7 เรื่องที่ใช้แนวคิดอื่นที่ไม่ใช่แนวคิดขบวนการเคลื่อนไหวทางสังคมในการศึกษา นอกจากนั้นผลงานวิชาการอีก 5 เรื่องไม่ได้ระบุแนวคิดในการศึกษา

นอกจากนั้นผลงานวิชาการทั้งหมดดังกล่าวได้ทำการศึกษาขบวนการเคลื่อนไหวทางการเมืองในอีสานใน 6 ขบวนการ ประกอบด้วย ขบวนการชาตินิยมเวียดนามในอีสาน 2 เรื่อง ขบวนการเสรีไทยสายอีสาน 2 เรื่อง ขบวนการชนชาติพื้นเมือง 1 เรื่อง ขบวนการชาวนาอีสาน 4 เรื่อง ขบวนการคนเสื้อแดงอีสาน 6 เรื่อง และขบวนการนักเรียนนิสิตนักศึกษาในอีสาน 2 เรื่อง โดยมีการศึกษาในแง่มุมของการกำเนิดของขบวนการ ยุทธศาสตร์และยุทธวิธีการเคลื่อนไหวต่อสู้ ผลสะเทือนของการเคลื่อนไหวต่อสู้ และความสำเร็จล้มเหลวของขบวนการ

คำสำคัญ: แนวคิดขบวนการเคลื่อนไหวทางสังคม ขบวนการเคลื่อนไหวทางการเมือง อีสาน สถานะองค์ความรู้

---

[1] บทความวิจัยชิ้นนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยเรื่อง “ขบวนการเคลื่อนไหวทางสังคมในอีสานจากอดีตถึงปัจจุบัน : บทสำรวจสถานะองค์ความรู้” โดยได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากวิทยาลัยการเมืองการปกครอง มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

[2] อาจารย์ประจำสาขาวิชาการเมืองการปกครอง วิทยาลัยการเมืองการปกครอง มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จ.มหาสารคาม 44150 อีเมลล์: thawatchai.po@msu.ac.th

Lecturer, Department of Politics and Government in College of Politics and Governance(COPAG) Mahasarakham University Maha Sarakham Province Thailand 44150 E-mail: thawatchai.po@msu.ac.th

Abstract

This research aims to (1) study the concepts, theories applied for the study of political movement in Isan and (2) study the issues or aspects that the political movement in Isan is studied and synthesized as a result of such a study.

The study revealed that since the revolution of Thailand in 1932 to the beginning of the dictatorship era ruled by the National Council for Peace and Order (NCPO), there are totally 17 titles of the study of political movement in Isan. These titles are in the form of research, dissertation, thesis, research article, and academic article. Accordingly, there are 5 academic works employing the concept of social movement both in form of employing the concept of social movement separately and in form of employing by being integrated with other concept. In addition, there are 7 academic works employing other concept than the concept of social movement for studying, while, another 5 academic works cannot identify the concepts of studying.

Furthermore, the study of 17 political movement academic works in Isan also based on 6 movements including: 2 academic works of the Vietnamese nationalist movement in Isan; the 2 academic works of Thai Liberation Movement in Isan; one work of the indigenous people in Isan; 4 works of the Isan Farmer Movement; 6 works of Isan Red Shirt Movement; and two works of student movement in Isan. These studies are based on the aspects of the origin of the movement; the strategy and tactic of the movement including impacts of the movement, as well as the success and failure of the movement.

Keywords: concepts of social movement, political movements, Isan, the state of knowledge

บทนำ

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยหรือที่เรารู้จักโดยทั่วไปในนาม “อีสาน” นั้นถือเป็นภูมิภาคที่มีจำนวนประชากรมากที่สุดของประเทศไทย แต่ก็เป็นภูมิภาคที่ถือว่ายากจนที่สุดของประเทศด้วยในเวลาเดียวกัน จากจำนวนประชากรที่มากที่สุดนี้ เมื่อมองในแง่ทางการเมืองในระบอบประชาธิปไตยจะเห็นว่า พรรคการเมืองใดที่สามารถกุมคะแนนเสียงของภูมิภาคนี้ได้ย่อมมีโอกาสสูงหรือแทบจะชี้ขาดได้เลยว่าจะได้เป็นรัฐบาลมีอำนาจในการบริหารประเทศ ดังนั้นประชาชนในภูมิภาคอีสานจึงมีอำนาจทางการเมืองอย่างสูงในการผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสังคม ยิ่งเมื่อภูมิภาคแห่งนี้เป็นภูมิภาคที่ยากจนที่สุดย่อมนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงสังคมการเมืองในทิศทางที่คนระดับล่างต้องการ ฉะนั้นพรรคการเมืองใดที่ตอบสนองต่อความต้องการของพวกเขาได้ก็ย่อมได้รับคะแนนนิยม

ตามไปด้วย และแม้แต่การที่เห็นผู้คนในภูมิภาคนี้ออกมาเคลื่อนไหวทางการเมืองมากขึ้นหรือมีความตื่นตัวทางการเมืองมากขึ้นเพื่อผลักดันในสิ่งที่ตนเองต้องการในภาพของคนเสื้อแดง จึงส่งผลให้เกิดความหวาดระแวงของชนชั้นนำและผู้คนบางส่วนในเมืองในอำนาจตามครรลองของระบอบประชาธิปไตยของคนระดับล่างที่พวกเขาพยายามเปลี่ยนแปลงสังคมการเมืองไปในทิศทางที่เขาต้องการไม่ว่าจะผ่านหรือเชื่อมโยงกับพรรคการเมืองหรือไม่ก็ตาม

อีสานถูกผนวกรวมกับสยามอย่างสิ้นเชิงในสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (รัชการที่ 5)ภายใต้แรงกดดันของลัทธิล่าอาณานิคม โดยทรงริเริ่มให้มีการปฏิรูปการบริหารบ้านเมืองในหลายด้าน ซึ่งมีจุดมุ่งหมายในการควบคุมดินแดนหัวเมืองต่างๆให้อยู่ภายใต้การควบคุมของสยามโดยตรง และพร้อมๆกับการปฏิรูปการบริหารราชการแผ่นดินนั้นได้มีการกำหนดเขตแดนประเทศลาวและประเทศไทยตามสนธิสัญญาฝรั่งเศส-ประเทศไทยในปี ค.ศ.1893 และ 1904 ด้วย(คายส์, 2556: 35-36) ซึ่งในสมัยรัชการที่ 5 นี้เองได้เกิด “ขบวนการผู้มีบุญ” หรือที่รัฐเรียกว่า “กบฏผีบุญ” ขึ้นในพื้นที่ภาคอีสานอย่างสำคัญ อันเป็นการแสดงให้เห็นถึงการต่อต้านขัดขืนอำนาจรัฐสยาม/ไทยของผู้คนในภูมิภาคนี้ในอดีต แม้ว่าจะเคยเกิดการกระทำรวมหมู่ (collective action) เช่นนี้ขึ้นมาก่อนหน้านี้แล้วก็ตามแต่ก็หาใช่ในบริบทของการสร้างรัฐชาติ (nation state) สมัยใหม่ของรัฐสยาม/ไทยเช่นในครั้งนี้แต่อย่างใด

นอกจากการถูกกระทำของอีสานข้างต้นแล้ว ภูมิภาคนี้ยังเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากการพัฒนา โดยในสมัยของจอมพลสฤษดิ์ ธนะรัชต์ราวต้นทศวรรษที่ 2500 เป็นต้นมา ซึ่งนิยมความทันสมัยโดยการ “สั่งเข้า” แนวความคิดในการพัฒนาแบบตะวันตก ส่งผลให้เกิดการเจริญเติบโตทางวัตถุมากมายในยุคนี้ รวมไปถึงการนำเข้าของระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยมและการส่งเสริมการลงทุนขึ้นอย่างมากมาย ซึ่งอีสานได้กลายเป็นเป้าหมายแห่งการพัฒนาครั้งนี้อย่างมาก การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ การที่รัฐบาลประกาศให้มีนโยบายการพัฒนาชนบทในช่วงต้นแผน 5 ปี พ.ศ. 2520 ซึ่งครั้งนี้กระแสของงานพัฒนาในแบบของรัฐบาลได้ไหลบ่าอย่างรุนแรงเข้าสู่หมู่บ้านชนบท ส่งผลต่อสภาพชีวิตของชาวบ้านแถบอีสาน ซึ่งกว่าครึ่งของกิจกรรมงานพัฒนาที่เกิดขึ้นในหมู่บ้านเป็นกิจกรรมที่สวนกระแสความรู้สึกของชาวบ้านเป็นส่วนใหญ่(อภิชาต ทองอยู่, 2527: 17)

จากสภาพของการเป็นผู้ถูกกระทำทั้งในแง่ทางการเมืองในอดีตและผลของการพัฒนาทำให้ผู้คนในภูมิภาคนี้พยายามที่จะขัดขืนและเปลี่ยนแปลงชะตาชีวิตของตนเองให้ดีขึ้น ซึ่งจะพบเห็นทั้งกรณีในอดีตอย่างขบวนการผู้มีบุญ การออกมาเคลื่อนไหวทางการเมืองของกลุ่มคนเสื้อแดงในยุคปัจจุบัน นอกจากนั้นยังมีผู้คนที่ออกมาเคลื่อนไหวต่อสู้เพื่อสิทธิ เสรีภาพ และชีวิตที่ดีขึ้น เช่น กรณีสมัชชาคนจน กรณีการคัดค้านเหมืองแร่โพแทชจังหวัดอุดรธานี เป็นต้น

ดังนั้นการศึกษาขบวนการเคลื่อนไหวทางการเมือง (political movement) ในอีสานจึงเป็นประเด็นและพื้นที่ที่มีความสำคัญทางสังคมและการเมือง อันจะส่งผลต่อแวดวงวิชาการในการขยายองค์ความรู้เกี่ยวกับขบวนการเคลื่อนไหวทางการเมืองในสังคมไทย และยังเป็นบทเรียนที่สำคัญต่อการเคลื่อนไหวต่อสู้ของขบวนการเคลื่อนไหวทางการเมืองของคนเล็กคนน้อยต่างๆในสังคม อันจะนำมาซึ่งการสร้างให้เกิดความเป็นธรรมในสังคมไทยและสังคมโลกต่อไป ฉะนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาว่าขบวนการเคลื่อนไหวทางการเมืองในอีสานมีขบวนการใดบ้างและมีสาระสำคัญอย่างไร รวมทั้งการศึกษาขบวนการเคลื่อนไหวทางการเมืองในอีสานดังกล่าวอาศัยแนวคิดทฤษฎีใดใน

การศึกษา ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาในครั้งนี้ โดยในบทความนี้จะจำกัดการพิจารณาขบวนการเคลื่อนไหวทางการเมืองในอีสานนับตั้งแต่การเปลี่ยนแปลงการปกครองมาสู่ระบอบประชาธิปไตยในปี 2475 จนถึงช่วงต้นของยุคเผด็จการคณะรักษาความสงบแห่งชาติ(คสช.)(ปี 2557-2562)เป็นสำคัญ

วัตถุประสงค์การวิจัย

(1) เพื่อศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษาขบวนการเคลื่อนไหวทางการเมืองในอีสาน

(2) เพื่อศึกษาประเด็นหรือแง่มุมที่ขบวนการเคลื่อนไหวทางการเมืองในอีสานถูกนำมาศึกษาและสังเคราะห์ผลของการศึกษาดังกล่าว

แนวคิดทฤษฎีในการวิจัย

งานวิจัยนี้ใช้แนวคิดขบวนการเคลื่อนไหวทางสังคม (Social Movement: SM) เป็นแนวคิดในการศึกษา ซึ่งมีแนวคิดย่อยๆที่จัดอยู่ในแนวคิดขบวนการเคลื่อนไหวทางสังคมอีก 5 แนวคิด อันประกอบด้วย (1) ทฤษฎีพฤติกรรมรวมหมู่ (Collective Behavior) (2) ทฤษฎีการระดมทรัพยากร (Resource Mobilization: RM) (3) ทฤษฎีกระบวนการทางการเมือง (Political Process) (4) ทฤษฎีการสร้างกรอบโครงความคิด (Framing Process) และ (5) ทฤษฎีขบวนการเคลื่อนไหวทางสังคมแบบใหม่ (New Social Movement: NSM)

วิธีการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ซึ่งเป็นการวิจัยในลักษณะของการสำรวจองค์ความรู้ผู้วิจัยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ(Qualitative Research) โดยเป็นการวิจัยเอกสาร(Documentary Research) ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอน(ปรับปรุงจาก นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2529: 27-29) ดังนี้

(1) การค้นคว้างานวิชาการ โดยจะทำการค้นคว้าและเสาะแสวงหางานวิชาการที่เกี่ยวข้องกับขบวนการเคลื่อนไหวทางการเมืองในอีสาน ซึ่งประกอบไปด้วย รายงานวิจัย วิทยานิพนธ์ ปริญญานิพนธ์ บทความวิจัย บทความวิชาการ และหนังสือ

(2) การคัดเลือกงานวิชาการ ในขั้นตอนนี้จะทำการกำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกงานวิชาการทำการอ่าน ศึกษา และตรวจสอบงานวิชาการดังกล่าว และท้ายที่สุดทำการคัดเลือกงานวิชาการตามเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้

(3) การรวบรวมข้อมูลจากงานวิชาการ หลังจากทำการคัดเลือกงานวิชาการแล้วจะทำการรวบรวมรายละเอียดและผลการศึกษาของงานวิชาการที่ได้ทำการคัดเลือกมา

(4) การวิเคราะห์เพื่อสังเคราะห์ผลการศึกษา ในขั้นตอนนี้จะทำการวิเคราะห์ข้อมูลซึ่งประกอบด้วยผลการวิจัย/ศึกษา รายละเอียดลักษณะและวิธีการวิจัย/ศึกษาจากงานวิชาการทั้งหมด เพื่อสังเคราะห์หาข้อสรุปที่เป็นข้อยุติ จากนั้นจึงแปลความหมายผลการวิเคราะห์เพื่อตอบปัญหาการวิจัย

ผลการวิจัย

(1) ขบวนการเคลื่อนไหวทางการเมืองในอีสานกับประเด็นและแนวคิดทฤษฎีในการศึกษา

จากการสำรวจผลงานวิชาการไม่ว่าจะเป็น งานการวิจัย ปริญญานิพนธ์ บทความวิจัย บทความวิชาการ และหนังสือ ที่ศึกษาขบวนการเคลื่อนไหวทางการเมืองในอีสานตั้งแต่เปลี่ยนแปลงการปกครองเมื่อปี 2475 จนถึงปัจจุบัน พบว่า มีผลงานวิชาการที่ศึกษาในประเด็นดังกล่าวจำนวน 17 เรื่อง แบ่งเป็นงานวิจัยและปริญญานิพนธ์ 5 เรื่อง บทความวิจัย 4 เรื่อง และบทความวิชาการ 8 เรื่อง โดยแยกเป็นการศึกษาเกี่ยวกับขบวนการชาตินิยมเวียดนามในอีสาน 2 เรื่อง ขบวนการเสรีไทยสายอีสาน 2 เรื่อง ขบวนการชนชาติพื้นเมือง 1 เรื่อง ขบวนการชาวนาอีสาน 4 เรื่อง ขบวนการคนเสื้อแดงอีสาน 6 เรื่อง และขบวนการนักเรียนนิสิตนักศึกษาในอีสาน 2 เรื่อง เมื่อพิจารณาในแง่ของแนวคิดทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษาขบวนการทางการเมืองต่างๆดังกล่าวจะพบว่า มีผลงานวิชาการที่ใช้แนวคิดขบวนการเคลื่อนไหวทางสังคม ไม่ว่าจะเป็นการใช้แนวคิดนี้ศึกษาแต่เพียงแนวคิดเดียวหรือร่วมกับแนวคิดอื่นจำนวน 5 เรื่อง ผลงานวิชาการที่ใช้แนวคิดอื่นที่ไม่ใช่แนวคิดขบวนการเคลื่อนไหวทางสังคมจำนวน 7 เรื่อง และผลงานวิชาการที่ไม่ระบุแนวคิดในการศึกษาจำนวน 5 เรื่อง โดยผลงานวิชาการทั้งหมดมีประเด็นในการศึกษาที่แตกต่างหลากหลาย ซึ่งรายละเอียดประเด็นและแนวคิดทฤษฎีในการศึกษาปรากฏดังตารางต่อไปนี้

ลำดับที่	ชื่อผลงานวิชาการ	ผู้ศึกษา	ประเภทผลงานวิชาการ	ปีที่พิมพ์	แนวคิดทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา	ประเด็นที่ศึกษา	ระเบียบวิธีวิจัย
	ขบวนการชาตินิยมเวียดนามในอีสาน						
1	การเคลื่อนไหวของขบวนการชาตินิยมเวียดนามในภาคอีสานของไทย ช่วงทศวรรษ 2470	ดารารัตน์ เมตตาริกานนท์	บทความวิชาการในหนังสือรวมบทความวิชาการ	2550	-	การเคลื่อนไหวของขบวนการชาตินิยมเวียดนามในภาคอีสานของไทยช่วงทศวรรษ 2470	-
2	การเคลื่อนไหวของขบวนการกู้ชาติเวียดนามในอีสาน : อุดรธานี (ทศวรรษ 1880 ถึงทศวรรษ 1930)	เศรษฐศาสตร์ วัตรโศก ดารารัตน์ เมตตาริกานนท์ และธนนันท์ บุ่นวรรณา	บทความวิชาการจากวิทยานิพนธ์ซึ่งตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ	2557	-	การเคลื่อนไหวของขบวนการกู้ชาติเวียดนามในอีสานโดยเฉพาะที่อุดรธานีในช่วงทศวรรษ 1880 ถึงทศวรรษ 1930	-
	ขบวนการเสรีไทยสายอีสาน						
3	บทบาทของขบวนการเสรีไทยสายอีสานและบทบาททางการเมืองของสมาชิกหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 พ.ศ.2484-2495	อดิเรก บุญคง	ปริญญานิพนธ์ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต	2536	วิธีการทางประวัติศาสตร์ (Historical Approach)	1. บทบาทของขบวนการเสรีไทยสายอีสานระหว่างปี พ.ศ.2484–2488 2. บทบาททางการเมืองของสมาชิกขบวนการเสรีไทยสายอีสานหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ.2489–2495	การวิจัยเชิงคุณภาพ
4	ขบวนการเสรีไทย : ข้อสังเกตเบื้องต้น	เฉลิมเกียรติ ภาระเวช	บทความวิชาการซึ่งตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ	2553	-	1. การเกิดขึ้นของขบวนการเสรีไทยในอีสาน 2. การเคลื่อนไหวและการจัดตั้งของขบวนการ	-
	ขบวนการชนชาติพื้นเมือง						
5	ชนชาติพื้นเมืองและขบวนการปฏิวัติประชาชนของชนชาติบรูแห่งเทือกเขาภูพาน	ธันวา ใจเที่ยง	บทความวิจัยซึ่งตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ	2554	ไม่ระบุชัดเจน แต่อนุมานได้ว่าใช้แนวคิดนิเวศวิทยาชนชาติพื้นเมืองและแนวคิดขบวนการเคลื่อนไหวทางการเมือง	1. จิตสำนึกทางชนชาติและลักษณะความเป็นชนชาติบรู 2. ขบวนการเคลื่อนไหวและการต่อสู้ทางการเมืองของชนชาติบรู 3. ความสัมพันธ์ระหว่างจิตสำนึกอุดมการณ์ของชนชาติส่วนน้อยกับขบวนการต่อสู้ทางการเมืองของชนชาติบรู	การวิจัยเชิงคุณภาพ
	ขบวนการชาวนาอีสาน						

6	วันเสียงปืนแตกและพลวัตทางสังคมของชุมชนแห่งการปฏิวัติประชาชาติประชาธิปไตยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทย	ธันวา ใจเที่ยง	งานวิจัยซึ่งตีพิมพ์เป็นหนังสือ	2544	1. แนวคิดระบบศักดินาและลัทธิเศรษฐกิจแบบทุนนิยม 2. แนวคิด “คอมมิวนิสต์”	1. ประวัติทางการเมืองของชุมชนระดับล่างในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่เคยดำเนินยุทธศาสตร์ในการต่อสู้ทางความคิดในด้านการเมืองตั้งแต่ห้วงก่อนการเกิดเหตุการณ์ปะทะกันระหว่างชาวบ้านและเจ้าหน้าที่ที่เรียกว่า “วันเสียงปืนแตก” จนกระทั่งถึงการเข้าป่าและการออกมาจากป่าของกลุ่มคนเหล่านั้นผู้ที่เคยอยู่ฝ่ายตรงข้ามกับกลุ่มกุมอำนาจ 2. กระบวนการปรับตัวของชุมชน-ประชาชนคนป่า ทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมหลังเหตุการณ์การเผชิญหน้าระหว่างภาครัฐและประชาชนสงบลง	การวิจัยเชิงคุณภาพ
7	ครอง จันดาวงศ์กับการต่อสู้ด้วยกำลังอาวุธของชาวนาอีสาน	สมชัย ภัทรธนานันท์	บทความวิชาการซึ่งตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ	2557	-	การต่อสู้ของชาวนาในเขตดงพระเจ้า อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร ภายใต้การนำของครอง จันดาวงศ์	-
8	การสร้างรัฐประชาชาติไทยกับการต่อสู้ด้วยอาวุธของชาวนาอีสาน: กรณีบ้านนาบัว จังหวัดนครพนม	สมชัย ภัทรธนานันท์	บทความวิชาการซึ่งตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ	2558	แนวคิดการพัฒนาที่ไม่สม่ำเสมอและเป็นเชิงซ้อนของ Leon Trotsky	วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการสร้างรัฐประชาชาติไทยกับการต่อสู้ด้วยกำลังอาวุธของชาวนาอีสานผ่านกรณีบ้านนาบัว	-
9	ทฤษฎีการลุกฮือของชาวนากับการวิเคราะห์การต่อสู้ของชาวนาอีสาน	สมชัย ภัทรธนานันท์	บทความวิชาการซึ่งตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ	2559	แนวคิดกฎการพัฒนาที่ไม่สม่ำเสมอ (The law of uneven development) ของ Leon Trotsky	ทำความเข้าใจการลุกฮือของชาวนาอีสาน โดยทำการวิเคราะห์การต่อสู้ดังกล่าวผ่านการพัฒนาที่ไม่สม่ำเสมอของการสร้างรัฐประชาชาติโดยใช้การต่อสู้ของชาวบ้านนาบัว และ ครอง จันดาวงศ์ เป็นกรณีศึกษา	-
	ขบวนการคนเสื้อแดงอีสาน						
10	ความพร้อมของขบวนการเคลื่อนไหวทางสังคม: กรณีศึกษากลุ่มเสรีชน จังหวัดอุบลราชธานี	วรวรรณ ทาระธรรม	การค้นคว้าอิสระตามหลักสูตรปริญญารัฐศาสตรมหาบัณฑิต	2554	1. แนวคิดขบวนการเคลื่อนไหวทางสังคม (Social Movement) 2. ทฤษฎีการระดมทรัพยากร (Resource Mobilization Theory) 3. ทฤษฎีกระบวนการทาง	1. ความพร้อมของขบวนการเคลื่อนไหวทางสังคม กรณีศึกษากลุ่มเสรีชน จังหวัดอุบลราชธานี 2. โครงสร้างโอกาสและอุปสรรคทางการเมืองของขบวนการเคลื่อนไหวทางสังคม กรณีศึกษากลุ่มเสรีชน จังหวัดอุบลราชธานี	การวิจัยเชิงคุณภาพ

					การเมือง (Political Process Theory)		
11	การเมืองของสังคมหลังชาวนา : เงื่อนไขการก่อตัวของคนเสื้อแดงในภาคอีสาน	สมชัย ภัทรธนานันท์ (เขียน) อัญชลี มณีโรจน์ (แปล)	บทความวิชาการซึ่งตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ	2555	แนวคิดหลังชาวนาของ Michael Kearney	เงื่อนไขการก่อตัวของคนเสื้อแดงในภาคอีสาน	-
12	การมีส่วนร่วมชุมนุมทางการเมืองของกลุ่มคนเสื้อแดงสกลนคร	ปิยะภูมิ แสนพงษ์	วิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต	2555	1. แนวคิดการมีส่วนร่วมทางการเมืองของประชาชน 2. พลวัตการมีส่วนร่วม 3. ทฤษฎีการเคลื่อนไหวทางสังคม (Social Movement) 4. แนวคิดเกี่ยวกับขบวนการทางสังคมแบบใหม่ (New Social Movement)	1. ปัจจัยที่ทำให้กลุ่มคนเสื้อแดงสกลนครเกิดกระบวนการมีส่วนร่วมชุมนุมทางการเมืองโดยการร่วมชุมนุมกับกลุ่มคนเสื้อแดงในระหว่างเดือนมีนาคม-พฤษภาคม พ.ศ. 2553 2. ความคิดเห็นทางการเมืองและมุมมองต่อการใช้อำนาจรัฐของประชาชนกรณีเหตุการณ์ชุมนุมทางการเมืองของกลุ่มคนเสื้อแดงในระหว่างเดือนมีนาคม-พฤษภาคม พ.ศ. 2553 3. ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อผู้ร่วมชุมนุมด้านวิถีชีวิต สังคม และการเมืองภายหลังเหตุการณ์การชุมนุมทางการเมืองของกลุ่มคนเสื้อแดงในระหว่างเดือนมีนาคม-พฤษภาคม พ.ศ. 2553	การวิจัยเชิงคุณภาพ
13	พัฒนาการและการเคลื่อนไหวขบวนการประชาสังคมคนเสื้อเดงในจังหวัดมหาสารคาม	วรรณศักดิ์พิจิตร บุญเสริม	บทความวิจัยซึ่งตีพิมพ์ในหนังสือรวมบทความวิชาการ	2555	แนวคิดการมีส่วนร่วมในขบวนการประชาสังคม	1. ประวัติความเป็นมาของขบวนการประชาสังคมคนเสื้อแดงจังหวัดมหาสารคาม 2. พัฒนาการและการเคลื่อนไหวของคนเสื้อแดงในจังหวัดมหาสารคามช่วงปี 2551-2553	ไม่ระบุชัดเจน แต่อนุมานได้ว่าเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ
14	การเคลื่อนไหวทางการเมืองของกลุ่มคนเสื้อแดงจังหวัดอุดรธานี	ศุภโชค จันทร์พันธ์	วิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรปริญญารัฐศาสตรมหาบัณฑิต	2557	1. แนวคิดขบวนการเคลื่อนไหวทางสังคมแบบใหม่ (New Social Movement) 2. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการสื่อสารทางการเมือง	1. เงื่อนไขที่นำมาสู่การก่อเกิดของกลุ่มคนเสื้อแดงจังหวัดอุดรธานี : ชมรมคนรักอุดรและหมู่บ้านเสื้อแดงเพื่อประชาธิปไตย 2. แนวทางการเคลื่อนไหวทางการเมืองของกลุ่มคนเสื้อแดงจังหวัดอุดรธานี : ชมรมคนรักอุดรและหมู่บ้านเสื้อแดงเพื่อประชาธิปไตย 3. เปรียบเทียบแนวทางการเคลื่อนไหวทางการเมืองของกลุ่มคนเสื้อแดง	การวิจัยเชิงคุณภาพ

					3. แนวคิดกลุ่มผลประโยชน์ (Interest Groups)	จังหวัดอุดรธานี : ชมรมคนรักอุดรและหมู่บ้านเสื้อแดงเพื่อประชาธิปไตย	
15	ความสัมพันธ์ทางการเมืองระหว่างผู้แทนในระดับต่างๆกับเครือข่ายเสื้อแดงในพื้นที่ระดับหมู่บ้าน : กรณีศึกษาหมู่บ้านโพนนาดี – โพนวิสัย อำเภอเขาวง จังหวัดกาฬสินธุ์	นพพล อัคฮาด	บทความวิจัยซึ่งตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ	2558	1. แนวคิดวิธีการรักษาเสถียรภาพทางอำนาจของ Samuel P. Huntingtun 2. แนวคิดระบอบการเมือง-การปกครองที่เกิดขึ้นหรือ Constitution นั้นเหมือนเหรียญสองด้านของชัยอนันต์ สมุทวนิช	1. ความสัมพันธ์ทางการเมืองในการใช้อำนาจในพื้นที่ร่วมกันระหว่างผู้แทนกับเครือข่ายคนเสื้อแดงในระดับหมู่บ้านจากการศึกษาหมู่บ้านโพนนาดี-โพนวิสัย อำเภอเขาวง จังหวัดกาฬสินธุ์ 2. ปัจจัยที่นำไปสู่ความสัมพันธ์ทางการเมืองระหว่างผู้แทนกับเครือข่ายคนเสื้อแดงในระดับหมู่บ้านจากการศึกษาหมู่บ้านโพนนาดี-โพนวิสัย อำเภอเขาวง จังหวัดกาฬสินธุ์	การวิจัยเชิงคุณภาพ
	ขบวนการนักเรียนนิสิตนักศึกษาในอีสาน						
16	พัฒนาการของสำนึกใน “สิทธิ” จากการเคลื่อนไหวทางสังคมของนักศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	โศภิต ชีวะพานิชย์	บทความวิชาการซึ่งตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ	2558	-	1. ความจริงเรื่องสิทธิจากความเข้าใจของนักศึกษาผ่านการร่วมเคลื่อนไหวกับชุมชน 2. สำนึกในเรื่องสิทธิพลเมืองของนักศึกษาได้ก่อตัวขึ้นถูกให้ความหมายและคุณค่าผ่านงานด้านสังคม	-
17	ขบวนการภาคประชาชน กรณีศึกษาการรวมกลุ่มของนักเรียนในการชุมนุมเคลื่อนไหวขับไล่ผู้บริหารโรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดเลย	ไชยมนู กุนอก มนตรี คำวัน และเชิงชาญ จงสมชัย	บทความวิจัยในหนังสือรวมบทความวิชาการ	2556	ไม่ระบุชัดเจน แต่อนุมานได้ว่าใช้แนวคิดขบวนการเคลื่อนไหวทางสังคม (Social Movement) และทฤษฎีการระดมทรัพยากร (Resource Mobilization Theory)	1. สาเหตุที่นำมาสู่การรวมกลุ่มชุมนุมประท้วงขับไล่ผู้อำนวยการ (ผอ.) โรงเรียนของนักเรียน 2. วิธีการและขั้นตอนในการเคลื่อนไหวของนักเรียนในการชุมนุมประท้วงขับไล่ ผอ. 3. ปัจจัยที่ทำให้เกิดการรวมกลุ่มของนักเรียนที่แสดงให้เห็นถึงพลังในการขับเคลื่อนการชุมนุมประท้วงขับไล่ ผอ. 4. พลวัตที่นำมาสู่ความสำเร็จในการรวมกลุ่มชุมนุมประท้วงขับไล่ ผอ. 5. ผลของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นหลังจากขบวนการเคลื่อนไหวชุมนุมประท้วงของนักเรียนในการขับไล่ ผอ.	การวิจัยเชิงคุณภาพ

(2) ขบวนการเคลื่อนไหวทางเมืองในอีสานจาก 2475 ถึงปัจจุบัน

จากผลงานวิชาการทั้ง 17 เรื่องที่ศึกษาเกี่ยวกับขบวนการเคลื่อนไหวทางการเมืองในอีสาน ข้างต้นจะได้นำเสนอให้เห็นถึงแง่มุมที่ถูกศึกษาและสังเคราะห์ผลการศึกษาของขบวนการต่างๆทั้ง 6 ขบวนการโดยลำดับตามช่วงเวลาของการมีอยู่ของขบวนการจากอดีตมาสู่ปัจจุบัน ดังนี้

(2.1) ขบวนการชาตินิยมเวียดนามในอีสาน

เมื่อกล่าวถึงขบวนการชาตินิยมเวียดนามในอีสานจะพบว่าในงานของดารารัตน์ เมตตาริกานนท์(2550: 46-48) เรื่อง “การเคลื่อนไหวของขบวนการชาตินิยมเวียดนามในภาคอีสานของไทยช่วงทศวรรษ 2470” ซึ่งเป็นการศึกษาในภาพรวมได้ชี้ให้เห็นว่า การเคลื่อนไหวของขบวนการชาตินิยมและสังคมนิยมเวียดนามที่เข้ามาเคลื่อนไหวในภาคอีสานในช่วงทศวรรษ 2470 (ค.ศ. 1927) นี้ถือว่าเป็นการเข้ามาของลัทธิคอมมิวนิสต์ในภาคอีสานเป็นครั้งแรก โดยมีโฮจิมินห์เป็นผู้นำในการเคลื่อนไหวในภาคอีสาน เพื่อใช้ภาคอีสานซึ่งมีกลุ่มชาวเวียดนามอพยพจำนวนมากเป็นฐานสนับสนุนในการกู้ชาติ ขณะเดียวกันก็ใช้พื้นที่นี้เป็นฐานในการติดต่อและเคลื่อนไหวกับสมาชิกพรรคคอมมิวนิสต์ในกลุ่มประเทศอินโดจีนโดยเฉพาะในลาวและเวียดนาม อย่างไรก็ตามหลังจากเหตุการณ์การจับกุมของเจ้าหน้าที่รัฐในปี 2479 (ค.ศ. 1936) ข่าวคราวความเคลื่อนไหวของชาวเวียดนามและคอมมิวนิสต์ก็เงียบหายไประยะหนึ่ง และพบว่ามีการเคลื่อนไหวของขบวนการชาวเวียดนามในอีสานอีกครั้งในช่วงหลังปี 2490 (ค.ศ. 1947) ดังนั้นจึงไม่ใช่เรื่องแปลกที่รัฐบาลไทยในช่วงนั้นได้กำหนดให้ชาวเวียดนามอาศัยอยู่ในจังหวัดชายแดน 5 จังหวัด คือ หนองคาย สกลนคร นครพนม อุบลราชธานี และปราจีนบุรี และในปี 2496 (ค.ศ. 1953) รัฐบาลไทยได้เคลื่อนย้ายชายฉกรรจ์เวียดนามจากจังหวัดหนองคายไปยังจังหวัดพัทลุงสูงถึง 725 คน และยังได้จัดส่งชาวเวียดนามอพยพทั้งผู้หญิงและผู้ชายที่ส่งสัยว่าจะเป็นหัวหน้าก่อความไม่สงบจากจังหวัดหนองคาย สกลนคร และนครพนมไปไว้ที่จังหวัดสุราษฎร์ธานีจำนวน 126 คนอีกด้วย

นอกจากนั้นจากการศึกษาของเศรษฐศาสตร์ วัตรโศก ดารารัตน์ เมตตาริกานนท์ และธนนันท์ บุ่นวรรณา(2557: 134-135) ที่ได้ศึกษาขบวนการชาตินิยมเวียดนามในพื้นที่จังหวัดอุดรธานีในช่วงทศวรรษ 1880 ถึงทศวรรษ 1930 ก็ได้ให้ภาพการเคลื่อนไหวของขบวนการชาตินิยมเวียดนามในอีสานทำนองเดียวกัน กล่าวคือ ได้แสดงให้เห็นว่าการเคลื่อนไหวของขบวนการชาตินิยมเวียดนามในอีสานโดยเฉพาะที่อุดรธานีนั้นช่วงแรกตั้งแต่ทศวรรษ 1880 เป็นการเข้ามาเพื่อแสวงหาความร่วมมือในการต่อสู้กับฝรั่งเศสเพื่อฟื้นฟูระบอบกษัตริย์และหลบหนีจากการปราบปราม ซึ่งถือเป็นหน่ออ่อนของการกู้ชาติเวียดนามในอีสานและที่อุดรธานี จนกระทั่งในทศวรรษ 1920 จึงเริ่มมีการสร้างฐานที่มั่นการเคลื่อนไหวในอีสานอย่างเด่นชัดโดยเฉพาะที่อุดรธานี โดยในช่วงนี้แกนนำได้เน้นการสร้างสำนึกร่วมทางชาติพันธุ์และความรักชาติในหมู่ชาวเวียดนามที่อีสาน ซึ่งเมื่อโฮจิมินห์เข้ามาทำการเคลื่อนไหวในอีสานและที่อุดรธานีในช่วงปลายทศวรรษ 1920 จนถึงทศวรรษ 1930 ก็ได้อาศัยปัจจัยพื้นฐานเหล่านี้ แต่การเคลื่อนไหวของชาวเวียดนามในช่วงปลายทศวรรษ 1930 ถือเป็นระยะสุดท้ายของการเคลื่อนไหวที่มีการนำเอาสำนึกร่วมทางชาติพันธ์มาเป็นประเด็นหลักในการเคลื่อนไหว เพราะหลังจากนั้นในปี 1941 ได้มีการจัดตั้งสันนิบาตเพื่อเอกราชของชาวเวียดนามหรือ “เวียตมินห์” ที่เน้นการปฏิวัติกู้ชาติในหมู่ชนชั้นกรรมาชีพ ชาวนา เยาวชน องค์กรสตรี ภายใต้การนำของพรรคปฏิวัติตามแนวทางอุดมการณ์มาร์กซ์-เลนิน จนในที่สุดเวียดนามสามารถประกาศเอกราชจากฝรั่งเศส

ได้สำเร็จเมื่อวันที่ 2 กันยายน 1945 รวมทั้งหลังจากนี้บริบททางการเมืองได้ส่งผลให้การเคลื่อนไหวของขบวนการกู้ชาติเวียดนามในอีสานโดยเฉพาะที่อุดรธานีเปลี่ยนไป ทั้งการใช้อุดรธานีเป็นศูนย์กลางในการอพยพชาวเวียดนามในอีสานเมื่อปี 1953 ตลอดจนการที่สหรัฐอเมริกาได้ใช้อุดรธานีเป็นฐานทัพในการโจมตีเวียดนามเหนือในช่วงสงครามเย็นด้วย

(2.2) ขบวนการเสรีไทยสายอีสาน

จากการศึกษาของอดิเรก บุญคง(2536) ได้แสดงให้เห็นว่า การกำเนิดขบวนการเสรีไทยสายอีสานนั้น มีผู้แทนราษฎรภาคอีสานเป็นแกนนำจัดตั้งขบวนการในจังหวัดต่างๆ ได้แก่ เตียง ศิริขันธ์ (สกลนคร) จำลอง ดาวเรือง (มหาสารคาม) ถวิล อุดล (ร้อยเอ็ด) และทองอินทร์ ภูริพัฒน์ (อุบลราชธานี) มีการดำเนินการทั้งในและนอกรัฐสภาเพื่อการก่อตั้งขบวนการเสรีไทยเพื่อให้เป็นกองกำลังติดอาวุธต่อต้านญี่ปุ่น โดยการดำเนินการในรัฐสภานั้นมุ่งโค่นล้มรัฐบาลจอมพล ป. พิบูลสงคราม โดยวิธีการรัฐสภาเพื่อจัดตั้งรัฐบาลใหม่เป็นรัฐบาลฝ่ายเสรีไทยเพื่อสะดวกในการดำเนินงานของขบวนการเสรีไทย ส่วนการดำเนินงานนอกสภาผู้แทนราษฎรได้มีการเคลื่อนไหวในเขตท้องถิ่นของตนเอง ชักชวนคนใกล้ชิดสนิทสนมไว้วางใจได้เข้าร่วมขบวนการเสรีไทยสายอีสาน มีการติดต่อประสานกับเสรีไทยในส่วนกลางและฝ่ายสัมพันธ์มิตรเพื่อขอความช่วยเหลือด้านอาวุธยุทธปัจจัย ตลอดจนครูฝึกอาวุธ ยุทธวิธีต่างๆ จนสามารถจัดตั้งเป็นกองกำลังติดอาวุธที่พร้อมต่อสู้กับกองทหารญี่ปุ่นได้ แต่สงครามโลกครั้งที่ 2 ได้ยุติลงโดยฝ่ายญี่ปุ่นยอมแพ้สงครามก่อน

อย่างไรก็ตามเฉลิมเกียรติ ภาระเวช(2553: 160)มองว่า ขบวนการนี้ไม่ได้เป็นเพียงแค่ขบวนการต่อต้านการนำประเทศเข้าร่วมรบกับญี่ปุ่นเท่านั้น แต่เป็นขบวนการต่อต้านการรวมศูนย์อำนาจทางการเมือง เศรษฐกิจ และสังคมของรัฐไทยที่สามารถสืบย้อนกลับไปได้ตั้งแต่การรวมศูนย์อำนาจเข้าสู่ส่วนกลางตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 5 และจากงานศึกษาของเฉลิมเกียรติ ภาระเวช(2553: 166-167)ยังได้ชี้ให้เห็นอีกว่า ขบวนการเสรีไทยสายอีสานมีฐานของมวลชนเข้าร่วมอย่างกว้างขวาง ทั้งครูประชาบาล ข้าราชการ ชาวนา ชาวไร่ ซึ่งถูกระดม (mobilized) ให้เข้าร่วมขบวนการ วิธีระดมมวลชนให้เข้าร่วมขบวนการนั้นอาศัย “เครือข่ายทางการเมือง” ของผู้นำเสรีไทยสายอีสาน ซึ่งมี 2 กลุ่มด้วยกันคือ เครือข่ายระดับแรกจะเป็นข้าราชการในพื้นที่ และเครือข่ายระดับสองจะเป็นบรรดาคนสนิทที่ใกล้ชิดกับผู้นำเสรีไทยอีสาน ทำให้มีฐานมวลชนมาจากข้าราชการในพื้นที่และชาวไร่ชาวนา จึงส่งผลให้ขบวนการเสรีไทยสายอีสานมีลักษณะของการเป็น “ขบวนการกึ่งราชการกึ่งมวลชน” ซึ่งจัดตั้งซ้อนขึ้นมาในระบบราชการแล้วดำเนินการอิสระนอกคำสั่งรัฐบาล และขบวนการเสรีไทยสายอีสานมีการเคลื่อนไหวและการจัดตั้งในหลายจังหวัดโดยเฉพาะจังหวัดที่เป็นพื้นที่รับผิดชอบของผู้นำเสรีไทยอีสาน คือ สกลนคร มหาสารคาม อุบลราชธานี ยกเว้นจังหวัดร้อยเอ็ดซึ่งเจ้าของพื้นที่คือ ถวิล อุดล ได้รับมอบหมายให้ไปติดต่อรัฐบาลจีนที่เมืองจุงกิง นอกจากยังได้ขยายไปยังจังหวัดซึ่งมีข้าราชการหรือนักการเมืองที่อยู่ในเครือข่ายของกลุ่มผู้นำเสรีไทยสายอีสานอีกด้วย เช่น จังหวัดอุดรธานี โดยการเครือนไหวและจัดตั้งขบวนการเสรีไทยสายอีสานในแต่ละจังหวัดจะมีลักษณะที่

คล้ายคลึงกัน กล่าวคือ อาศัยอิทธิพลและอำนาจในท้องถิ่นสร้างเครือข่ายทางการเมืองขึ้นเพื่อระดมมวลชนให้เข้าร่วมในขบวนการ แต่ก็แตกต่างกันในแง่ของบุคลิกและลีลาการนำ (style) ของผู้นำแต่ละคน

(2.3) ขบวนการชนชาติพื้นเมือง

ในงานศึกษาเรื่อง “ชนชาติพื้นเมืองและขบวนการปฏิวัติประชาชนของชนชาติบรูแห่งเทือกเขาภูพาน” ของธันวา ใจเที่ยง(2554) ได้แสดงให้เห็นว่า ชนชาติบรูเป็นกลุ่มชนพื้นเมืองแห่งลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่าง การต่อสู้และแย่งชิงดินแดนและผู้คนอันเป็นการสถาปนารัฐของล้านช้างและสยามก่อให้เกิดชนชั้นทางสังคม การเป็นผู้แพ้สงครามทำให้ชนกลุ่มนี้กลายเป็นผู้ถูกปกครองและถูกกดขี่ทางเชื้อชาติและวัฒนธรรม แต่ชนกลุ่มนี้พยายามเคลื่อนไหวต่อสู้เพื่อสิทธิและความเท่าเทียมของมนุษย์มาโดยตลอดตั้งแต่ยุคที่เรียกว่า “กบฏชาวนา” รวมทั้งการต่อสู้เพื่อปลดปล่อยจากการกดขี่ของเจ้าอาณานิคมฝรั่งเศสในลาวตอนใต้ ซึ่งเกิดขึ้นก่อนการเคลื่อนไหวของพรรคคอมมิวนิสต์อินโดจีน และในทศวรรษ 2500 ในเขตเทือกเขาภูพานแม้พรรคคอมมิวนิสต์แห่งประเทศไทย(พคท.)จะเป็นผู้ปลุกแนวคิดสนับสนุนแนวทางการปลดปล่อยทางชนชาติที่ถูกเอารัดเอาเปรียบเหยียดหยาม แต่ในขณะเดียวกัน พคท.เองก็ได้รับการช่วยเหลือและสนับสนุนในเรื่องอาหาร กำลังพล ที่พักอาศัย จากคนในชนชาติบรูกลุ่มนี้จนสามารถก่อตั้งกองทัพปลดแอกประชาชนแห่งประเทศไทย สร้างฐานที่มั่นและเขตปลดปล่อยเป็นเขตแรกของประเทศไทย

(2.4) ขบวนการชาวนาอีสาน

ในการศึกษาขบวนการชาวนาอีสานนั้นสะท้อนให้เห็นจากการศึกษาในสองพื้นที่สำคัญคือ บ้านนาบัว อ.เรณูนคร จังหวัดนครพนม และชาวนาเขตดงพระเจ้า อ.สว่างแดนดิน จ.สกลนคร ซึ่งธันวา ใจเที่ยง(2544)ได้ใช้พื้นที่บ้านนาบัวซึ่งเป็นชุมชนที่เกี่ยวข้องในเหตุการณ์ “วันเสียงปืนแตก” เป็นตัวแทนเชิงพื้นที่ในการศึกษาขบวนการชาวนาอีสาน โดยพบว่าเงื่อนไขสำคัญของการเข้าร่วมขบวนการต่อต้านรัฐที่อยู่ภายใต้สายทางเดียวกันกับพรรคคอมมิวนิสต์แห่งประเทศไทยของชาวนาอีสานก็คือราษฎรในชุมชนภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีความต้องการความเสมอภาคและเท่าเทียม ไม่อยากให้มีการเอารัดเอาเปรียบกันในสังคม และในช่วงเริ่มเข้าร่วมขบวนการต่อสู้ทางความคิดกับรัฐในราวปี 2500 รัฐไทยค่อนข้างปกครองราษฎรภายใต้วัฒนธรรมอำนาจนิยม ไม่ให้ประชาชนในระดับล่างได้เข้าไปมีส่วนร่วมในการบริหารประเทศ ยังมีโครงสร้างอำนาจที่ไม่เป็นธรรมแข็งแกร่งอยู่ นอกจากนั้นเงื่อนไขอันเป็นภูมิหลังของราษฎรในชนบทภาคตะวันออกเฉียงเหนือมักไม่ได้รับความสนใจหรือสนใจน้อยจากรัฐ ดังนั้นเมื่อมีการเผยแพร่แนวคิดแนวทางเพื่อสร้างบ้านเมืองใหม่ โดยมีความหมายว่าจะให้ราษฎรในชนบทไม่ถูกกดขี่จากภาครัฐหรือให้สังคมมีความเสมอภาคกัน ราษฎรในภาคชนบทไทยจึงเข้าร่วมกับขบวนการเรียกร้องของกลุ่มชนในระดับรากหญ้าโดยง่าย

เหตุการณ์เสียงปืนแตกนั้นมีสองครั้ง ครั้งแรกเกิดเมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2504 อันเป็นการปะทะกันระหว่างเจ้าหน้าที่ของรัฐกับผู้ที่เข้าร่วมขบวนการกอบกู้เอกราชของประชาชนในภูมิภาคอินโดจีนให้พ้นจากการกดขี่ของประเทศมหาอำนาจตะวันตก ภายใต้การนำทางแนวคิดของโฮจิมินห์และสุภานวงศ์ ต่อมาเมื่อขบวนการราษฎรชนบทลุ่มน้ำโขงดังกล่าวสนับสนุนการกอบกู้เอกราชและ

ปลดปล่อยประเทศจากจักรวรรดินิยม แต่ขณะเดียวกันรัฐบาลไทยภายใต้การนำของทหารกลับมีความสัมพันธ์กับประเทศตะวันตกอย่างแนบแน่น ฉะนั้นราษฎรไทยในภูมิภาคชนบทจึงถูกรัฐปราบปรามอย่างหนัก และนำไปสู่การเกิดเหตุการณ์วันเสียงปืนแตก “7 สิงหาคม 2508” เป็นครั้งที่ 2 อันเป็นระยะที่พรรคคอมมิวนิสต์แห่งประเทศไทยได้เข้ามาขอรับการเคลื่อนไหวของประชาชนในชนบทอีสานแถบลุ่มน้ำโขงแทนที่พรรคคอมมิวนิสต์อินโดจีนเมื่อปี 2505 แล้ว แต่การเร่งปราบปรามของรัฐกลับยิ่งทำให้ขบวนการต่อสู้ของประชาชนขยายวงกว้างออกไปอีก โดยเฉพาะหลังเหตุการณ์ 6 ตุลาคม 2519 ที่นักศึกษาเดินทางเข้าป่าร่วมขบวนการกับประชาชน

สมชัย ภัทรธนานันท์(2558: 112; 2559: 102) ยังได้ชี้ให้เห็นอย่างชัดเจนอีกว่าการต่อสู้ด้วยกำลังอาวุธของชาวนาอีสานที่เริ่มขึ้นที่บ้านนาบัวเกี่ยวข้องกับความไม่สม่ำเสมอของการสร้างรัฐประชาชาติในประเทศไทย นั่นคือ เนื่องจากการสร้างรัฐประชาชาติที่พัฒนาไปอย่างไม่สม่ำเสมอทำให้เมื่อเข้าช่วงทศวรรษ 2490 นาบัวยังไม่ถูกผนวกเข้ากับรัฐไทยอย่างสมบูรณ์ ส่งผลให้คนนาบัวยังคงความเป็นลาวของพวกเขาไว้ได้พร้อมๆกับการกลายเป็นคนไทยตามกระบวนการสร้างรัฐประชาชาติ ซึ่งกรณีนาบัวเป็นตัวอย่างของชุมชนชาวนาที่ยังไม่ถูกผนวกเข้ากับรัฐประชาชาติไทยอย่างสมบูรณ์ เนื่องจากความผูกพันกับลาวทำให้ชาวนาบัวเข้าร่วมต่อสู้กับขบวนการประเทดลาว การกระทำดังกล่าวในสายตาของชาวนาบัวเป็นการต่อสู้กู้ชาติ ในขณะที่รัฐบาลกลับเห็นว่าเป็นภัยต่อความมั่นคงของไทยและได้ทำการปราบปรามจนนำไปสู่ความขัดแย้งอย่างรุนแรงอันเป็นเงื่อนไขนำไปสู่การต่อสู้ด้วยกำลังอาวุธของพรรคคอมมิวนิสต์แห่งประเทศไทย(พคท.)

สำหรับกรณีขบวนการชาวนาเขตดงพระเจ้า อ.สว่างแดนดิน จ.สกลนครนั้นจุดเริ่มต้นของการเข้าไปยุ่งเกี่ยวกับการเมืองเป็นการต่อสู้ภายในกรอบของรัฐประชาชาติไทย โดยการต่อสู้เพื่อเอกราชของชาติไทยเป็นการเคลื่อนไหวครั้งสำคัญครั้งแรกของชาวนาสว่างแดนดิน ต่อมาพวกเขาสนับสนุนครอง จันดาวงศ์ในการต่อสู้ภายใต้ระบอบรัฐสภาและการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันจนก่อรูปเป็นขบวนการชาวนาในระดับท้องถิ่น ประเด็นการเคลื่อนไหวของพวกเขาเกี่ยวข้องกับชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ความเป็นธรรมในสังคม ตลอดจนประชาธิปไตย เมื่อช่องทางการต่อสู้อย่างสันติถูกปิดตาย ครอง จันดาวงศ์ถูกประหารชีวิต ชาวนาสว่างแดนดินได้ตัดสินใจจับอาวุธขึ้นต่อต้านรัฐบาลกับ พคท.(สมชัย ภัทรธนานันท์, 2559: 102) ซึ่งสมชัย ภัทรธนานันท์(2557: 40-42)ได้ให้รายละเอียดเพิ่มเติมว่า ก่อนการต่อสู้ด้วยกำลังอาวุธของ พคท. ชาวนาดงพระเจ้าได้ผ่านการเคลื่อนไหวทางการเมืองมาอย่างหลากหลาย ยาวนาน ตั้งแต่การเคลื่อนไหวร่วมกับขบวนการเสรีไทย การเคลื่อนไหวเพื่อสันติภาพและการเลือกตั้ง การเข้าร่วมเคลื่อนไหวทางการเมืองดังกล่าวย่อมไม่ใช่เรื่องธรรมดาที่ชาวชนบทในดินแดนอันห่างไกลได้เข้าไปเกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ทางการเมืองที่สำคัญของรัฐประชาชาติไทย ซึ่งเกี่ยวข้องกับเครือข่าย ส.ส. อีสานที่เกิดขึ้นภายหลังการเปลี่ยนแปลงการปกครอง 2475 ซึ่งมี ส.ส. อีสานกลุ่มหนึ่งเคลื่อนไหวเป็นตัวแทนให้กับคนยากคนจน ส.ส.กลุ่มนี้สนับสนุนปรีดี พนมยงค์ เนื่องจากเห็นว่าปรีดีมีนโยบายที่จะก่อให้เกิดความเป็นธรรมในสังคม

โดยในช่วงทศวรรษ 2480 พันธมิตรทางการเมืองระหว่าง ส.ส. อีสานกับปรีดีมีความขัดแย้งกับจอมพล ป. เกี่ยวกับนโยบายเศรษฐกิจและความมั่นคงของประเทศ และเมื่อจอมพล ป.เข้าร่วมสงครามกับญี่ปุ่นในสงครามโลกครั้งที่ 2 ปรีดีก็ได้จัดตั้งขบวนการเสรีไทยขึ้นมาต่อต้านโดยมี ส.ส. อีสานคนสำคัญหลายคนเข้าร่วมเคลื่อนไหวด้วย เตียง ศิริขันธ์ผู้นำ ส.ส. อีสานได้ระดมชาวนาให้เข้า

ร่วมต่อสู้กับเสรีไทยบริเวณเทือกเขาภูพาน นี่คือการเข้าไปยุ่งเกี่ยวกับการเมืองระดับชาติครั้งสำคัญของชาวชนบทในดินแดนอันห่างไกลของอีสาน ที่จังหวัดสกลนครครองซึ่งเป็นเพื่อนสนิทของเตียงมีบทบาทสำคัญในการชักชวนชาวนาให้เข้าร่วมขบวนการเสรีไทย ภายหลังที่เสรีไทยยุติบทบาทลง ครองยังคงเคลื่อนไหวทางการเมืองร่วมกับชาวนาบริเวณดงพระเจ้าต่อไป แต่การเคลื่อนไหวของครองตกเป็นที่เพ่งเล็งของรัฐบาลและถูกจับกุมถึง 3 ครั้ง และถูกประหารชีวิตภายหลังการจับกุมครั้งสุดท้ายในเดือนพฤษภาคม 2504 เพียงไม่กี่วัน

ภายหลังการเสียชีวิตของครอง จันดาวงศ์ชาวนารอบๆดงพระเจ้าได้หนีเข้าป่าเพื่อให้รอดพ้นจากการจับกุมเข่นฆ่า พวกเขาและครอบครัวของครองได้เข้าร่วมการต่อสู้กับ พคท. ซึ่งเตรียมการต่อสู้ด้วยอาวุธในแถบนั้น การต่อสู้ด้วยกำลังของ พคท. ได้อาศัยชาวนาผู้ศรัทธาในตัวครองจากหมู่บ้านต่างๆ รอบดงพระเจ้าเป็นฐานสนับสนุนการต่อสู้ นอกจากนั้นผู้ศรัทธาในตัวครองที่เข้าป่าก็มีบทบาทอย่างสำคัญในการขยายงานของ พคท. พวกเขาได้ช่วยให้การต่อสู้ด้วยกำลังอาวุธของ พคท. ขยายตัวไปอย่างรวดเร็ว

(2.5) ขบวนการคนเสื้อแดงอีสาน

เมื่อพิจารณาถึงสาเหตุของการเกิดขึ้นของขบวนการคนเสื้อแดงอีสานโดยภาพรวมแล้วจะพบว่างานของสมชัย ภัทรธนานันท์(2555: 142)ได้ชี้ให้เห็นถึงปัจจัยเชิงโครงสร้างที่เปลี่ยนไปซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญของการก่อตัวของขบวนการคนเสื้อแดงอีสาน โดยได้สะท้อนให้เห็นว่า การที่ชาวบ้านอีสานเข้าร่วมในการรณรงค์ต่อต้านอำมาตย์ของคนเสื้อแดงนับเป็นเหตุการณ์ที่ผิดธรรมดาในประวัติศาสตร์การเมืองไทย โดยความเปลี่ยนแปลงในชนบทในหลายทศวรรษก่อนหน้านี้ได้เปลี่ยนชุมชนชนบทอีสานจากสังคมชาวนาไปเป็นสังคมหลังชาวนา ความเปลี่ยนแปลงเช่นนี้ได้บ่อนทำลายความเป็นศูนย์กลางของหมู่บ้านที่มีต่อผู้ที่อยู่อาศัยในชนบท ผลก็คือได้ส่งเสริมให้เกิดความเป็นปัจเจกชนขึ้นในหมู่ชาวบ้าน การปฏิสัมพันธ์ระหว่างเมืองกับหมู่บ้านและการขยายตัวของเทคโนโลยีการสื่อสารนำไปสู่การแตกสลายของวัฒนธรรมประเพณีและช่วยส่งเสริมคุณค่าและบรรทัดฐานแบบใหม่ในหมู่ชาวบ้าน และยังเชื่อมคนชนบทกับโลกภายนอกด้วย เนื่องจากชาวบ้านได้รับข้อมูลข่าวสารมากขึ้นพวกเขาจึงเรียกร้องที่จะมีสิทธิ์มีเสียงในเรื่องราวระดับชาติมากกว่าในยุคก่อนๆ ซึ่งความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนี้เป็นปัจจัยส่งเสริมให้พวกเขาเข้าร่วมกับคนเสื้อแดง นอกจากนั้นยังมีปัจจัยทางการเมือง นั่นคือ การทำให้เป็นประชาธิปไตย ซึ่งมีความสำคัญต่อการระดมมวลชนในชุมชนชนบทอีสาน กระบวนการทำให้เป็นประชาธิปไตยนำไปสู่การลดความรุนแรงของรัฐในพื้นที่ชนบท บ่อนเซาะโครงสร้างอำนาจเก่าในหมู่บ้าน และปลูกฝังค่านิยมใหม่เกี่ยวกับประชาธิปไตยในหมู่คนชนบท หากปราศจากการทำให้เป็นประชาธิปไตยในช่วงสามทศวรรษที่ผ่านมาจะเป็นเรื่องที่ยากมากหรือว่าเป็นไปไม่ได้เลยที่คนเสื้อแดงจะระดมชาวบ้านให้เข้าร่วมขบวนการได้อย่างมหาศาล

นอกจากงานของสมชัย ภัทรธนานันท์ข้างต้นแล้วยังมีการศึกษาขบวนการคนเสื้อแดงอีสานเป็นรายกรณีอีกด้วย ไม่ว่าจะเป็นกรณีกลุ่มคนเสื้อแดงจังหวัดอุดรธานี(ชมรมคนรักอุดรและหมู่บ้านเสื้อแดงเพื่อประชาธิปไตย) ของศุภโชค จันทร์พันธ์(2557) ซึ่งได้ชี้ให้เห็นว่า เงื่อนไขที่นำมาสู่การเกิดกลุ่มคนเสื้อแดงจังหวัดอุดรธานีกรณีของชมรมคนรักอุดรนั้นเกิดจากภาวะเศรษฐกิจ ผลของนโยบายประชานิยม ภาพลักษณ์ของทักษิณ ชินวัตร ความศรัทธาในตัวขวัญชัย ไพรพนา(สารคำ) วิถีชีวิตความเป็นเกษตรกร พ่อค้าแม่ค้า เจ้าของร้าน และเรื่องบุญคุณ ในส่วนของหมู่บ้านเสื้อแดงเพื่อ

ประชาธิปไตยนั้นเกิดจากภาวะขาดผู้นำ การคับข้องใจระบบสองมาตรฐาน เหตุการณ์การสลายการชุมนุมที่แยกราชประสงค์ การชื่นชอบทักษิณ ชินวัตร โดยกลุ่มคนเสื้อแดงจังหวัดอุดรธานีกรณีชมรมคนรักอุดรมีแนวทางการเคลื่อนไหวโดยใช้สื่อวิทยุเป็นหลัก ส่วนหมู่บ้านเสื้อแดงเพื่อประชาธิปไตยใช้การเปิดหมู่บ้านเสื้อแดงและติดธงสัญลักษณ์เป็นแนวทางในการเคลื่อนไหว โดยจะเห็นว่าชมรมคนรักอุดรจะใช้การยึดพื้นที่ทางการเมือง การสื่อสารกับสาธารณะ การสื่อสารผ่านสัญลักษณ์ การขัดขวางท้ายระบบปกติ การคว่ำบาตร และการสร้างเครือข่าย ส่วนหมู่บ้านเสื้อแดงเพื่อประชาธิปไตยจะเป็นการเคลื่อนไหวเชิงสัญลักษณ์ ได้แก่ การสื่อสารเชิงสัญลักษณ์และการสร้างพื้นที่ติดต่อสื่อสาร นอกจากนั้นศุภโชค จันทร์พันธ์ยังได้เสนอว่า กลุ่มคนเสื้อแดงจังหวัดอุดรธานีนั้นเป็นการรวมกลุ่มกันของผู้คนหลากหลายชนชั้นที่ไม่ได้เรียกร้องเพื่อผลประโยชน์ของกลุ่มตนเป็นการเฉพาะ แต่เรียกร้องเพื่อผลประโยชน์ส่วนรวม และไม่ได้มีเป้าหมายในการช่วงชิงอำนาจของรัฐ ดังนั้นกลุ่มนี้จึงจัดได้ว่าเป็นการกระทำรวมหมู่(collective action)ในรูปแบบของขบวนการเคลื่อนไหวทางสังคมแบบใหม่ (new social movement)

รวมทั้งยังมีการศึกษาขบวนการประชาสังคมคนเสื้อเดงในจังหวัดมหาสารคามโดยวรรณศักดิ์ พิจิตร บุญเสริมอีกด้วย ซึ่งได้แสดงให้เห็นว่า ขบวนการคนเสื้อแดงจังหวัดมหาสาคามเกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมหลังการรัฐประหารโค่นล้มรัฐบาลทักษิณ ชินวัตรในปี 2549 ทำให้เกิดกระแสความไม่พอใจต่อผู้ที่สนับสนุนรัฐบาลทักษิณ ชินวัตรและผู้รักประชาธิปไตย โดยมีการก่อตั้งขบวนการประชาสังคมคนเสื้อแดงในจังหวัดมหาสารคามอย่างเป็นรูปธรรมเมื่อปี 2551 หลักจากมีการอบรมแกนนำแนวร่วมประชาธิปไตยต่อต้านเผด็จการแห่งชาติ(นปช.)แดงทั้งแผ่นดินที่จังหวัดขอนแก่น จากนั้นขบวนการได้เคลื่อนไหวทางการเมืองหลายประการ เช่น การรณรงค์ทางการเมืองเพื่อต่อต้านการรัฐประหารและยุติการใช้รัฐธรรมนูญเผด็จการ มีการดำเนินภารกิจในจังหวัดมหาสารคามควบคู่กับภารกิจที่กรุงเทพฯ และเมื่อมีการชุมนุมใหญ่ตั้งแต่เดือนเมษายนถึงพฤษภาคม 2553 ขบวนการก็ได้สนับสนุนทั้งกำลังคนและกำลังทรัพย์ดำเนินภารกิจร่วมกับส่วนกลางจนเกิดการล้อมปราบที่ราชประสงค์ในเดือนพฤษภาคม 2553 ส่งผลให้สมาชิกส่วนหนึ่งถูกจับกุมในจังหวัดมหาสารคาม และเมื่อพิจารณาถึงพัฒนาการและการเคลื่อนไหวแล้ววรรณศักดิ์พิจิตร บุญเสริมได้สะท้อนให้เห็นว่า จากสมาชิกที่อยู่ในชุมชนชนบทและสามารถตื่นตัวทางการเมืองและเข้าร่วมกิจกรรมทางการเมืองอย่างต่อเนื่องด้วยสำนึกรักในความยุติธรรมและมองเห็นสังคมไม่เป็นธรรม มีกติกาอย่างไม่ถูกต้องต่อคนส่วนใหญ่ ทำให้มองเห็นว่าในอนาคตสังคมไทยถ้าไม่มีการแก้ไขไปในทิศทางที่ถูกต้องจะต้องมีการเคลื่อนไหวทางการเมืองจากระบบคิดของคนที่ต่างกันทั้งชนชั้น เศรษฐกิจ และความเชื่อ ซึ่งวิกฤตการณ์ทางการเมืองครั้งใหญ่และครั้งใหม่ต้องเกิดขึ้นกับประเทศไทยอย่างแน่นอน(วรรณศักดิ์พิจิตร บุญเสริม, 2555)

นอกจากนั้นยังมีการศึกษาในแง่ของความสัมพันธ์ทางการเมืองอีกด้วย ซึ่งเห็นได้จากกรณีขบวนการคนเสื้อแดงจังหวัดกาฬสินธุ์ โดยนพพล อัคฮาด(2558) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ทางการเมืองระหว่างผู้แทนในระดับต่างๆกับเครือข่ายเสื้อแดงในพื้นที่ระดับหมู่บ้านกรณีหมู่บ้านโพนนาดี-โพนวิสัย อ.เขาวง จ.กาฬสินธุ์ ซึ่งรูปแบบและลักษณะความสัมพันธ์ทางการเมืองระหว่างผู้แทนในระดับต่างๆกับเครือข่ายคนเสื้อแดงในระดับหมู่บ้านมีหลายรูแบบ อันนำไปสู่การเกิดเครือข่ายคนเสื้อแดงในหมู่บ้านเพื่อขับเคลื่อนแนวคิดการพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ของชาวบ้านด้วยกันเองให้ไปสู่ความกินดีอยู่ดีและมีคุณภาพชีวิตที่ดีได้โดยไม่ผ่านผู้แทนในระดับต่างๆที่เป็นตัวแทนในหมู่บ้าน หรือให้ผู้แทนเป็น

เพียงฝ่ายสนับสนุนแนวคิดดังกล่าวของเครือข่ายชาวบ้าน หรืออำนวยความสะดวกให้ชาวบ้านทำงานตามแนวคิดตนเองไปสู่ความสำเร็จตามที่ต้องการ

ตลอดจนมีการศึกษาในแง่ของการมีส่วนร่วมชุมนุมทางการเมืองในกรณีของกลุ่มคนเสื้อแดงสกลนครอีกด้วย โดยปัจจัยที่ทำให้กลุ่มคนเสื้อแดงสกลนครเข้าไปมีส่วนร่วมชุมนุมทางการเมืองในการร่วมชุมนุมกับกลุ่มคนเสื้อแดงในระหว่างเดือนมีนาคม-พฤษภาคม 2553 มีอยู่ด้วยกัน 2 ปัจจัย กล่าวคือ (1) ปัจจัยด้านการเมือง ซึ่งเกิดจากผลพวงจากการรัฐประหารเมื่อวันที่ 19 กันยายน 2549 การประกาศใช้รัฐธรรมนูญฉบับปี 2550 การเรียกร้องประชาธิปไตย การถูกจำกัดสิทธิเสรีภาพและถูกลิดรอนสิทธิทางการเมือง และความประทับใจในนโยบายบริการสาธารณะ (นโยบายประชานิยม) (2) ปัจจัยด้านสังคม อันเกิดจากการถูกดูถูกดูแคลนคนจน คนอีสาน และความเหลื่อมล้ำทางสังคม (สองมาตรฐาน) และในด้านความคิดเห็นทางการเมืองและมุมมองต่อการใช้อำนาจรัฐในกรณีการชุมนุมดังกล่าว ประชาชนมองว่าไม่ได้รับการช่วยเหลือหรืออำนวยความสะดวกในการชุมนุมและรัฐมีการประกาศใช้กฎหมาย พ.ร.บ. รักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร รวมทั้งมองว่ารัฐใช้ความรุนแรงในการสลายการชุมนุม ส่วนผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อผู้ร่วมชุมนุมภายหลังเหตุการณ์การชุมนุมทางการเมืองของกลุ่มคนเสื้อแดงสิ้นสุดลง ในด้านวิถีชีวิตนั้นผู้ร่วมชุมนุมมีการแสวงหาค่าใช้จ่ายเพื่อการร่วมชุมนุม การได้รับความมั่นคงด้านการดำเนินชีวิตมากขึ้น และได้รับผลกระทบด้านลบในจิตใจ ในแง่ของผลกระทบทางด้านสภาพสังคม ผู้ร่วมชุมนุมมีความสัมพันธ์ที่ดีกับคนร่วมอุดมการณ์และสร้างความเสมอภาคและความเป็นธรรมในสังคม ตลอดจนในส่วนของผลกระทบด้านการเมืองนั้นผู้ร่วมชุมนุมเกิดทัศนคติด้านลบต่อระบบการเมืองไทยและถูกริดลอนสิทธิเสรีภาพทางการเมือง(ปิยะภูมิ แสนพงษ์, 2555)

ขบวนการคนเสื้อแดงอีสานอีกกลุ่มหนึ่งก็คือ กลุ่มเสรีชน จังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งเป็นหนึ่งในเจ็ดกลุ่มของ นปช.ในจังหวัดอุบลราชธานี โดยแยกตัวออกมาจากกลุ่มชักธงรบและเริ่มดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมทางการเมืองในนามกลุ่มเสรีชน จังหวัดอุบลราชธานีเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2552 ซึ่งกระบวนการดำเนินงานของกลุ่มไม่มีโครงสร้างที่ระบุตำแหน่งหน้าที่ของสมาชิก การดำเนินงานจะมีแกนนำ 5 คนที่คอยติดต่อประสานงานและกระจายข่าวสารสู่สมาชิก โดยแกนหลักประสานงาน คือ รัตนา ผุยพรม สมาชิกกลุ่มประกอบด้วยมวลชนที่เคยเข้าร่วมเคลื่อนไหวในกลุ่มชักธงรบ มวลชนที่มาด้วยตนเอง และมวลชนที่มาจากการชักชวนของเพื่อน โดยแรงจูงใจที่ทำให้สมาชิกเข้ามาเคลื่อนไหวร่วมกับกลุ่มคือ ภาพของความต่อเนื่องในการเข้าร่วมกิจกรรมและสมาชิกกลุ่มมีความเป็นกันเอง ซึ่งเครือข่ายการสื่อสารของกลุ่มเริ่มต้นจากเพื่อนที่เคยเคลื่อนไหวร่วมกันในกลุ่มชักธงรบ การบอกปากต่อปาก การติดตามข่าวสารผ่านสื่อต่างๆ การประสานขอระดมทุนจากห้างร้าน และการร่วมขับเคลื่อนกับพี่น้องเสื้อแดงทั้งในและนอกพื้นที่โดยแสดงออกผ่านเหตุการณ์และกิจกรรมต่างๆอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้เกิดปัจจัยเกื้อหนุนทั้งการแลกเปลี่ยนข้อมูลและการเชื่อมโยงกับองค์กรต่างๆเพื่อการประสานงานและการระดมมวลชนสู่การขับเคลื่อนอย่างเป็นรูปธรรม

ในด้านของยุทธวิธีการเคลื่อนไหวกลุ่มเลือกใช้หลากหลายรูปแบบ ประกอบด้วย การสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทางการเมืองกับกลุ่มอื่น การเดินขบวน การนั่งประท้วง การปิดถนน ปิดสถานที่ราชการ และในด้านโครงสร้างโอกาสทางการเมือง(political opportunity structure)นั้น กลุ่มได้รับการสนับสนุนจากนักการเมืองในท้องถิ่น อย่างไรก็ตามกลุ่มก็ประสบกับอุปสรรคจากฝ่าย

ตรงข้ามโดยมีการปล่อยข่าวลือว่าจะมีเหตุร้ายเกิดขึ้นในช่วงที่มีชุมนุมของมวลชนเสื้อแดงและภาครัฐมีการสั่งการให้ปิดเส้นทางเพื่อสกัดกั้นการมาร่วมชุมนุมของพี่น้องเสื้อแดง(วรวรรณ ทาระธรรม, 2554)

(2.6) ขบวนการนักเรียนนิสิตนักศึกษาในอีสาน

ในการศึกษา “พัฒนาการของสำนึกใน ‘สิทธิ’ จากการเคลื่อนไหวทางสังคมของนักศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” ของโศภิต ชีวะพานิชย์(2558) ได้ชี้ให้เห็นว่าหลังการรัฐประหารในปี 2557 นักศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือบางกลุ่มที่เคยร่วมเคลื่อนไหวกับภาคประชาสังคมในฐานะผู้สนับสนุนขบวนการต่อด้านนโยบายการพัฒนาของรัฐได้แสดงบทบาทเป็นผู้เล่นทางการเมืองเสียเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการต่อต้านกฎอัยการศึก สถานการณ์ดังกล่าวนักศึกษาได้เคลื่อนตัวไปสู่การรณรงค์เพื่อสิทธิพลเมืองในฐานะปัจเจกบุคคลหรือฐานะพลเมือง สำนึกในสิทธิของนักศึกษากลุ่มนี้ได้ถูกให้ความหมายและคุณค่าจากมุมมองของกลุ่มชายขอบของสังคม ซึ่งมีความแตกต่างจากฎหมายของรัฐและกฎหมายระหว่างประเทศ ทำนองเดียวกันนักศึกษาได้เกี่ยวข้องกับขบวนการประชาธิปไตย เช่น การมีส่วนร่วมของประชาชนในการเมืองการปกครอง การเจรจาต่อรอง แม้ว่าจะไม่ใช่ในการเรียกร้องประชาธิปไตยหรือหลักนิติธรรม(Rule of Law)โดยตรงก็ตาม ด้วยผลของกฎอัยการศึกซึ่งประกาศโดยคณะรักษาความสงบแห่งชาติ(คสช.)ที่จำกัดสิทธิและเสรีภาพ นักศึกษาได้ต่อต้านหลักเกณฑ์ของทหารในฐานะปัจเจกบุคคลหรือฐานะพลเมืองมากกว่าการเล่นเป็นผู้เล่นที่สนับสนุนการเคลื่อนไหวของชุมชนเช่นที่เคย สำนึกความเป็นพลเมืองได้ถูกปลุกให้ตื่นและมีผลในการรณรงค์การเลิกใช้กฎอัยการศึก สิ่งนี้สะท้อนให้เห็นว่าสำนึกทางการเมืองดังกล่าวได้เกิดขึ้นมาในกลุ่มนักศึกษาที่ทำการเคลื่อนไหวแล้ว

นอกจากนั้นยังมีขบวนการนักเรียนกรณีการรวมกลุ่มของนักเรียนในการชุมนุมเคลื่อนไหวขับไล่ผู้อำนวยการโรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดเลย ซึ่งการบริหารงานของผู้อำนวยการที่ไม่มีความเป็นธรรมและไม่โปร่งใสเป็นสาเหตุของการรวมกลุ่มประท้วงของนักเรียน โดยการเคลื่อนไหวในครั้งนี้กลุ่มนักเรียนได้ยื่นแถลงการณ์ ใช้เอกสารเป็นสื่อในการทำความเข้าใจและอาศัยสื่อมวลชนในการเผยแพร่ข่าว ลงพื้นที่ทำความเข้าใจกับผู้ปกครองและได้ระดมมวลชน(นักเรียนและผู้ปกครอง) ปราศรัย ยึดแนวทางสันติวิธี ไม่มีการเจรจาจนกระทั่งผู้อำนวยการได้ย้ายออกจากโรงเรียนในวันที่มีการชุมนุมประท้วงนั้น ซึ่งความสำเร็จในการชุมนุมครั้งนี้เกิดจากสำนึกความเป็นพลเมือง ความสามัคคี รักในสถาบันและชุมนุมของตนเอง ปกป้องสิทธิที่ตนเองควรได้รับ รวมทั้งต้องการมีส่วนร่วมในการพัฒนาโรงเรียนด้วย พร้อมกับได้รับแรงสนับสนุนจากผู้ปกครองและผู้นำชุมชน ตลอดจนสื่อมวลชนที่ช่วยเผยแพร่ข่าวให้สังคมได้รับรู้ความจริง โดยหลังจากเคลื่อนไหวสำเร็จบรรยากาศการเรียนและการทำกิจกรรมภายในโรงเรียนกลับมาคึกคักและตอบสนองความต้องการในการเสริมทักษะในการสอบเข้าแข่งขันในระดับอุดมศึกษาและอื่นๆ อีกทั้งตรงตามความคาดหวังของนักเรียน ผู้ปกครอง และชุมชน (ไชยมนู กุนอก มนตรี คำวัน และเชิงชาญ จงสมชัย, 2556)

สรุป

จากการสำรวจสถานะองค์ความรู้เกี่ยวกับขบวนการเคลื่อนไหวทางการเมืองในอีสานนับตั้งแต่การเปลี่ยนแปลงการปกครอง 2475 ถึงช่วงต้นของยุคเผด็จการ คสช.มีการศึกษาเกี่ยวกับขบวนการทางการเมืองในอีสานทั้งสิ้น 17 เรื่อง โดยมี 5 เรื่องที่ใช้แนวคิดขบวนการเคลื่อนไหวทาง

สังคม(social movement)ในการศึกษา และอีก 7 เรื่องใช้แนวคิดอื่นในการศึกษา นอกจากนั้นไม่ระบุแนวคิดในการศึกษา 5 เรื่อง ซึ่งเป็นการศึกษาขบวนการเคลื่อนไหวทางการเมืองในอีสาน 6 ขบวนการ กล่าวคือ ขบวนการชาตินิยมเวียดนามในอีสาน ขบวนการเสรีไทยสายอีสาน ขบวนการชนชาติพื้นเมือง ขบวนการชาวนาอีสาน ขบวนการคนเสื้อแดงอีสาน และขบวนการนักเรียนนิสิตนักศึกษาในอีสาน

โดยงานวิชาการที่ศึกษาขบวนการเคลื่อนไหวทางการเมืองในอีสานทั้ง 5 เรื่องที่ใช้แนวคิดขบวนการเคลื่อนไหวทางสังคมในการศึกษานั้นประกอบด้วยงานวิชาการที่ใช้แนวคิดดังกล่าวเพียงแนวคิดเดียวในการศึกษามี 2 เรื่อง ได้แก่ (1) เรื่อง “ความพร้อมของขบวนการเคลื่อนไหวทางสังคม : กรณีศึกษากลุ่มเสรีชน จังหวัดอุบลราชธานี” ใช้แนวคิดขบวนการเคลื่อนไหวทางสังคม ทฤษฎีการระดมทรัพยากร(Resource Mobilization : RM) และทฤษฎีกระบวนการทางการเมือง(Political Process)ในการศึกษา (2) เรื่อง “ขบวนการภาคประชาชนกรณีศึกษาการรวมกลุ่มของในเรียนในการชุมนุมเคลื่อนไหวขับไล่ผู้บริหารโรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดเลย” ใช้แนวคิดขบวนการเคลื่อนไหวทางสังคมและทฤษฎีการระดมทรัพยากรในการศึกษา ส่วนอีก 3 เรื่องนั้นใช้แนวคิดขบวนการเคลื่อนไหวทางสังคมร่วมกับแนวคิดอื่นๆในการศึกษา ประกอบด้วย (1) เรื่อง “ชนชาติพื้นเมืองและขบวนการปฏิวัติประชาชนของชนชาติบรูแห่งเทือกเขาภูพาน” ใช้แนวคิดขบวนการเคลื่อนไหวทางการเมือง(ทางสังคม)และแนวคิดนิเวศวิทยาชนชาติพื้นเมืองในการศึกษา (2) เรื่อง “การมีส่วนร่วมชุมนุมทางการเมืองของกลุ่มคนเสื้อแดงสกลนคร” ใช้แนวคิดขบวนการเคลื่อนไหวทางสังคม ทฤษฎีขบวนการเคลื่อนไหวทางสังคมแบบใหม่(New Social Movement : NSM) แนวคิดการมีส่วนร่วมทางการเมืองของประชาชน และแนวคิดพลวัตการมีส่วนร่วมในการศึกษา (3) เรื่อง “การเคลื่อนไหวทางการเมืองของกลุ่มคนเสื้อแดงจังหวัดอุดรธานี” ใช้ทฤษฎีขบวนการเคลื่อนไหวทางสังคมแบบใหม่ แนวคิดกลุ่มผลประโยชน์(Interest Group) และแนวคิดการสื่อสารทางการเมือง(Political Communication)ในการศึกษา

นอกจากนั้นในการศึกษาขบวนการเคลื่อนไหวทางการเมืองในอีสานทั้ง 17 เรื่อง 6 ขบวนการนั้นมีการศึกษาในหลากหลายแง่มุม ไม่ว่าจะเป็นการกำเนิดของขบวนการ ยุทธศาสตร์และยุทธวิธีการเคลื่อนไหวต่อสู้ ผลสะเทือน(impact)ของการเคลื่อนไหวต่อสู้ และความสำเร็จล้มเหลวของขบวนการ

โดยขบวนการชาตินิยมเวียดนามในอีสานนั้นเป็นการศึกษาการเคลื่อนไหวของขบวนการชาตินิยมเวียดนามในภาคอีสานของไทยช่วงทศวรรษ 2470 (ค.ศ. 1927) ซึ่งเป็นการศึกษาในภาพรวมและมีการศึกษาขบวนการชาตินิยมเวียดนามในพื้นที่จังหวัดอุดรธานีเป็นการเฉพาะในช่วงทศวรรษ 1880 ถึงทศวรรษ 1930 ด้วย ซึ่งขบวนการชาตินิยมเวียดนามในอีสานและที่อุดรธานีซึ่งมีชาวเวียดนามอพยพจำนวนมากได้มีการใช้สำนึกร่วมทางชาติพันธุ์ของชาวเวียดนามเป็นฐานในการเคลื่อนไหวเพื่อการกู้ชาติเวียดนามถึงช่วงปลายทศวรรษ 1930 ก่อนที่จะเปลี่ยนไปใช้แนวทางการปฏิวัติกู้ชาติภายใต้การนำของพรรคปฏิวัติตามแนวทางอุดมการณ์มาร์กซ์-เลนิน โดยมีโฮจิมินห์เป็นผู้นำในการเคลื่อนไหวในภาคอีสานซึ่งได้เข้ามาเคลื่อนไหวในช่วงปลายทศวรรษ 1920 ในส่วนของขบวนการเสรีไทยสายอีสานนั้นมี ส.ส.อีสานเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการจัดตั้งและสร้างเครือข่าย โดยขบวนการเสรีไทยสายอีสานไม่ได้เป็นเพียงขบวนต่อต้านการนำประเทศเข้าร่วมรบกับญี่ปุ่นเท่านั้น แต่ยังเป็นขบวนการต่อต้านการรวมศูนย์อำนาจทางการเมือง เศรษฐกิจ และสังคมของรัฐไทยด้วย

ตลอดจนขบวนการเสรีไทยสายอีสานนั้นยังมีลักษณะเป็นขบวนการกึ่งราชการกึ่งมวลชนด้วย สำหรับขบวนการชนชาติพื้นเมืองนั้นเป็นการศึกษาขบวนการปฏิวัติประชาชนของชนชาติบรูแห่งเทือกเขาภูพาน ซึ่งในท้ายที่สุดชนชาติบรูกลุ่มนี้ได้ร่วมเคลื่อนไหวกับพรรคคอมมิวนิสต์แห่งประเทศไทย(พคท.)ในการต่อสู้กับรัฐไทยจนนำไปสู่การก่อตั้งกองทัพปลดแอกประชาชนแห่งประเทศไทย สร้างฐานที่มั่นและเขตปลดปล่อยเป็นเขตแรกของประเทศไทยของ พคท. ได้สำเร็จ และในการศึกษาขบวนการชาวนาอีสานก็มีลักษณะของการศึกษาขบวนการต่อต้านรัฐทำนองเดียกันกับขบวนการปฏิวัติประชาชนของชนชาติบรูแห่งเทือกเขาภูพาน โดยเป็นการศึกษาการต่อต้านรัฐของชาวนาอีสานในกรณีบ้านนาบัว อ.เรณูนคร จังหวัดนครพนมและชาวนาเขตดงพระเจ้า อ.สว่างแดนดิน จ.สกลนคร ซึ่งการกระทำของรัฐไทยอย่างไม่เป็นธรรมต่อชาวนาอีสานในพื้นที่ดังกล่าวได้กลายเป็นเงื่อนไขสำคัญที่ทำให้ชาวนาอีสานเหล่านั้นจับอาวุธขึ้นสู้ร่วมกับ พคท. ในการต่อสู้กับรัฐไทยในท้ายที่สุด นอกจากนั้นขบวนการเคลื่อนไหวทางการเมืองในอีสานที่ได้รับความสนใจในการศึกษามากที่สุดก็คือขบวนการคนเสื้อแดงอีสาน ซึ่งเป็นการศึกษาทั้งในภาพรวมที่มองว่าเงื่อนไขสำคัญที่ทำให้เกิดขบวนการคนเสื้อแดงอีสานก็คือการเปลี่ยนแปลงในเชิงโครงสร้างของสังคมที่เปลี่ยนจากสังคมชาวนาไปสู่สังคมหลังชาวนา และมีการศึกษากลุ่มคนเสื้อแดงในแต่ละพื้นที่ด้วย กล่าวคือ ในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี มหาสารคาม กาฬสินธุ์ สกลนคร และอุบลราชธานี สุดท้ายคือการศึกษาขบวนการนักเรียนนิสิตนักศึกษาในอีสานที่เป็นการศึกษาพัฒนาการของสำนึกใน “สิทธิ” ของกลุ่มนักศึกษาในอีสานที่เกิดจากการเคลื่อนไหวทางสังคมที่เริ่มจากการเป็นตัวแสดง(actor)ในฐานะผู้สนับสนุนขบวนการภาคประชาชนในการต่อต้านนโยบายการพัฒนาของรัฐแล้วเปลี่ยนบทบาทไปเป็นผู้เล่นทางการเมืองเสียเองในยุค คสช. โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการต่อต้านกฎอัยการศึก สิ่งนี้ทำให้นักศึกษาได้เคลื่อนตัวไปสู่การรณรงค์เพื่อสิทธิพลเมืองในฐานะปัจเจกบุคคลหรือฐานะพลเมือง ดังนั้นสำนึกในสิทธิของนักศึกษากลุ่มนี้ได้ถูกให้ความหมายและคุณค่าจากมุมมองของกลุ่มคนชายขอบของสังคม นอกจากนั้นการศึกษากรณีการรวมตัวประท้วงขับไล่ผู้บริหารโรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดเลยของนักเรียนก็เป็นอีกหนึ่งขบวนการนักเรียนนิสิตนักศึกษาในอีสาน ซึ่งขบวนการนี้ได้ประสบความสำเร็จในการขับไล่ผู้อำนวยการโรงเรียน โดยได้ใช้หลากหลายยุทธวิธีในการเคลื่อนไหวต่อสู้ซึ่งยึดแนวทางสันติวิธี รวมทั้งได้รับการสนับสนุนจากผู้ปกครองและผู้นำชุมชน ตลอดจนสื่อมวลชนที่ช่วยเผยแพร่ข่าวให้สังคมได้รับรู้ความจริง

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาขบวนการเคลื่อนไหวทางการเมืองในอีสาน สิ่งหนึ่งที่เป็นข้อค้นพบสำคัญที่มีร่วมกันของขบวนการเหล่านี้ก็คือ เป็นการเคลื่อนไหวต่อสู้กับรัฐหรือผู้มีอำนาจจากความไม่เป็นธรรมถูกเอารัดเอาเปรียบหรือถูกกดขี่ข่มเหง ดังนั้นผู้มีอำนาจโดยเฉพาะอย่างยิ่งรัฐควรตระหนักถึงปัญหาสำคัญประการนี้และจะต้องไม่ทำให้เงื่อนไขนี้เกิดขึ้น หาไม่แล้วก็จะนำไปสู่ความขัดแย้งครั้งใหม่ที่ไม่จบสิ้นระหว่างประชาชนกับรัฐและอาจนำไปสู่วิกฤตการณ์ทางการเมืองครั้งใหญ่ครั้งใหม่ได้ในท้ายที่สุด

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณวิทยาลัยการเมืองการปกครอง มหาวิทยาลัยมหาสารคามที่ให้การสนับสนุนทุนวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

คายส์, ชาร์ลส์ เอฟ. (2556). ***อีสานนิยม: ท้องถิ่นนิยมในสยามประเทศไทย*** (พิมพ์ครั้งที่ 2), แปลโดย รัตนา โตสกุล. กรุงเทพฯ: มูลนิธิโครงการตำราสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์.

เฉลิมเกียรติ ภาระเวช. (2553). ขบวนการเสรีไทยสายอีสาน: ข้อสังเกตเบื้องต้น. ***วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม,*** 29(4), 159-168.

ไชยมนู กุนอก มนตรี คำวัน และเชิงชาญ จงสมชัย. (2556). ขบวนการภาคประชาชน กรณีศึกษาการรวมกลุ่มของนักเรียนในการชุมนุมเคลื่อนไหวขับไล่ผู้บริหารโรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดเลย. ในเฉลิมเกียรติ ภาระเวช (บรรณาธิการ), ***หลากมุมมอง หลายความคิด 10 ปีวิทยาลัยการเมืองการปกครอง มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*** (หน้า 30-44). มหาสารคาม: วิทยาลัยการเมืองการปกครอง มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ดารารัตน์ เมตตาริกานนท์. (2550). การเคลื่อนไหวของขบวนการชาตินิยมเวียดนามในภาคอีสานของไทยช่วงทศวรรษ 2470. ใน ***อีสานศึกษา: รวมบทความทางวิชาการ*** (หน้า 29-51). ขอนแก่น: สาขาวิชาประวัติศาสตร์และโบราณคดี คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ธันวา ใจเที่ยง. (2544). ***วันเสียงปืนแตกและพลวัตทางสังคมของชุมชนแห่งการปฏิวัติประชาชาติประชาธิปไตยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทย : งานวิจัยเชิงนิเวศการเมือง "การเมืองและสิ่งแวดล้อม"*** (พิมพ์ครั้งที่ 3). ม.ป.ท.: สำนักงานกองทุนชินากุลเพื่อการพัฒนากลุ่มชน 2 ฝั่งโขง.

ธันวา ใจเที่ยง. (2554). ชนชาติพื้นเมืองและขบวนการปฏิวัติประชาชนของชนชาติบรูแห่งเทือกเขาภูพาน. ***วารสารสมาคมนักวิจัย,*** 16(3), 26-38.

นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2529). การสังเคราะห์งานวิจัย. ***วารสารการวัดผลการศึกษา,*** 8(23), 26-36.

นพพล อัคฮาด. (2558). ความสัมพันธ์ทางการเมืองระหว่างผู้แทนในระดับต่างๆกับเครือข่ายเสื้อแดงในพื้นที่ระดับหมู่บ้าน: กรณีศึกษาหมู่บ้านโพนนาดี – โพนวิสัย อำเภอเขาวง จังหวัดกาฬสินธุ์. ***วารสารรัฐศาสตร์และนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์,*** 4(1), 175-202.

ปิยะภูมิ แสนพงษ์. (2555). ***การมีส่วนร่วมชุมนุมทางการเมืองของกลุ่มคนเสื้อแดงสกลนคร.*** วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขารัฐประศาสนศาสตร์. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

เศรษฐศาสตร์ วัตรโศก ดารารัตน์ เมตาริกานนท์ และธนนันท์ บุ่นวรรณา. (2557). การเคลื่อนไหวของขบวนการกู้ชาติเวียดนามในอีสาน : อุดรธานี (ทศวรรษ 1880 ถึงทศวรรษ 1930). ***วารสารสังคมลุ่มน้ำโขง,*** 10(1), 113-138.

ศุภโชค จันทร์พันธ์. (2557). ***การเคลื่อนไหวทางการเมืองของกลุ่มคนเสื้อแดงจังหวัดอุดรธานี.*** วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเมืองการปกครอง. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

โศภิต ชีวะพานิชย์. (2558). พัฒนาการของสำนึกใน “สิทธิ” จากการเคลื่อนไหวทางสังคมของนักศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. ***วารสารนิติสังคมศาสตร์,*** 8(1), 148-167.

วรรณศักดิ์พิจิตร บุญเสริม. (2555). พัฒนาการและการเคลื่อนไหวขบวนการประชาสังคมคนเสื้อเดงในจังหวัดมหาสารคาม. ใน โนริยูกิ ซูซูกิ และสมศักดิ์ ศรีสันติสุข (บรรณาธิการ), ***พลวัตขบวนการประชาสังคมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประเทศไทย*** (หน้า 373-399). ขอนแก่น: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

วรวรรณ ทาระธรรม. (2554). ***ความพร้อมของขบวนการเคลื่อนไหวทางสังคม : กรณีศึกษา กลุ่มเสรีชน จังหวัดอุบลราชธานี.*** การค้นคว้าอิสระปริญญารัฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการปกครอง. อุบลราชธานี: คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.

สมชัย ภัทรธนานันท์. (2555). การเมืองของสังคมหลังชาวนา : เงื่อนไขการก่อตัวของคนเสื้อแดงในภาคอีสาน, แปลโดย อัญชลี มณีโรจน์. ***ฟ้าเดียวกัน,*** 10(2), 123-142.

สมชัย ภัทรธนานันท์. (2557). ครอง จันดาวงศ์กับการต่อสู้ด้วยกำลังอาวุธของชาวนาอีสาน. ***วารสารสำนักบัณฑิตอาสาสมัคร,*** 11(1), 1-45.

สมชัย ภัทรธนานันท์. (2558). การสร้างรัฐประชาชาติไทยกับการต่อสู้ด้วยอาวุธของชาวนาอีสาน: กรณีบ้านนาบัว จังหวัดนครพนม. ***รัฐศาสตร์สาร,*** 36(1), 83-115.

สมชัย ภัทรธนานันท์. (2559). ทฤษฎีการลุกฮือของชาวนากับการวิเคราะห์การต่อสู้ของชาวนาอีสาน. ***วารสารศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี,*** 12(1), 75-107

อดิเรก บุญคง. (2536). ***บทบาทของขบวนการเสรีไทยสายอีสานและบทบาททางการเมืองของสมาชิกหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 พ.ศ. 2484-2495.*** ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการเมืองการปกครอง. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ มหาสารคาม.

อภิชาต ทองอยู่. (2527). อิสานกับงานพัฒนา. ***วารสารสังคมพัฒนา,*** 5, 11-20.

โครงการการประชุมวิชาการและการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ

การศึกษาความวิตกกังวลของบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยรามคำแหงที่มีต่อปริมาณรังสีทางการแพทย์

The study of an anxiety about medical radiation exposure among Ramkhamhaeng university staff

ธวัช สิริวิลาสลักษณ์[1] วิยะดา เสนาะสันต์[2] คณิต พงษ์พิริยะเดชะ[3]
เภาวรินทร์ ขยายวงศ์[4] พิทยา สีสด[5] และพิชาญ แก้วพุกัม[6]
Tawat Siriwiladluk[1], Viyada sanoesan[2], Paowarin Khayaiwong[3],
Khanit Phongphiriyadecha[4],Phittaya Sisod[5], and Pichan Kaewpookum[6]

บทคัดย่อ

การใช้รังสีทางการแพทย์มีประโยชน์ในการวินิจฉัยและรักษาโรค แม้ว่าจะทราบถึงผลดีแต่ประชาชนส่วนใหญ่ยังกังวลเกี่ยวกับปริมาณรังสี ซึ่งความกังวลส่วนใหญ่เกิดจากขาดความรู้ความเข้าใจเรื่องปริมาณรังสี ผลกระทบต่อสุขภาพและหลักการป้องกันอันตรายจากรังสี **วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาความวิตกกังวลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยรามคำแหงที่มีต่อปริมาณรังสี **เครื่องมือและวิธีการ:** ศึกษาแบบสังเกต โดยใช้แบบสอบถามสำรวจข้อมูลจากบุคลากรในมหาวิทยาลัยรามคำแหง จำนวน 92 คน ในระหว่างวันที่ 17 ถึง 21 มิถุนายน 2562 คำถามเกี่ยวกับรังสี 2 ด้าน คือ ด้านความรู้และด้านความวิตกกังวลเกี่ยวกับรังสี **ผลการศึกษา:** ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชายร้อยละ 37 เพศหญิงร้อยละ 63 โดยส่วนใหญ่มีช่วงอายุ 31 – 40 ปี คะแนนประเมิน ด้านความรู้เกี่ยวกับปริมาณรังสี และด้านความวิตกกังวลเกี่ยวกับรังสี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.89 ± 0.90 และ 2.86 ± 0.75 ตามลำดับ ผู้ร่วมวิจัยทุกท่านมีความรู้และความกังวลต่อรังสีไม่ต่างกันแม้มีปัจจัยทางด้านเพศ อายุ การศึกษา รายได้ และปัจจัยอื่นๆต่างกัน ผู้มีประสบณ์การณ์เกี่ยวกับรังสี จะมีคะแนนด้านความรู้สูงกว่าและคะแนนความวิตกกังวลต่ำกว่าผู้ที่ไม่มีประสบการณ์ **สรุป:** การมีประสบการณ์ใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับรังสีอาจช่วยให้บุคคลเหล่านั้นมีความรู้ความเข้าใจและช่วยลดความกังวลเมื่อต้องเกี่ยวข้องกับรังสี แม้ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างประสบการณ์ทางรังสีกับความวิตกกังวลแต่ค่าคะแนนเฉลี่ยในกลุ่มผู้มีประสบการณ์ทางรังสีมีค่าสูงกว่ากลุ่มอื่น ผู้วิจัยเห็นว่าควรส่งเสริมและสนับสนุนในเรื่องการอบรม การให้ความรู้พื้นฐานทางรังสีกับบุคคลากรในมหาวิทยาลัยและบุคคลทั่วไป

คำสำคัญ รังสีทางการแพทย์, หลักการป้องกันอันตรายจากรังสี, ความวิตกกังวล

1,2,3,4,5,6 มหาวิทยาลัยรามคำแหง

โครงการการประชุมวิชาการและการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ

Abstract

Introduction: An anxiety about radiation affect patient who underwent an x-ray examination. Even medical exposure is useful, patients still worry about radiation risk. The most common cause of patient anxiety is lack of knowledge in radiation such as radiation dose, health effect and radiation protection. **Objective:** To study the anxiety of Ramkhamhaeng University's staffs on medical radiation dose. **Materials and Methods:** We used the questionnaires to evaluate the results, all data were collected from 92 participants during 17 to 21 June 2019. There were 2 categories in questionnaire as follows: the radiation knowledge and the anxiety of medical radiation. **Results:** Participants were 37% male and 63% female, the range of age in this study were mostly 31-40 years old. The average score of the knowledge and the anxiety were 1.89 $\pm$ 0.90 and 2.86 $\pm$ 0.75, respectively. There was no significantly difference in the anxiety among participants regarding their individual information such as sex, age, income etc. The knowledge and the anxiety score of participants who had the radiation background recognition were higher and lower than inexperience participants, respectively. **Conclusion:** The experience related to radiation might increase knowledge and reduce anxiety. Although there was no significantly correlation between radiation background knowledge and the anxiety, the average score among experience people seem to be better than the others. We suggested that the radiation protection course is necessary to relief anxiety among the University's staff and general public.

Keywords medical exposure, radiation protection, anxiety

บทนำ

ปริมาณรังสียังคงเป็นความวิตกกังวลของบุคคลทั่วไปไม่ว่าจะเป็นผู้ที่เข้ามารับบริการตรวจเอกซเรย์หรือบุคคลที่เกี่ยวข้อง (Justin Malimban et al., 2018) สืบเนื่องจากปัจจุบันผู้ป่วยยังคงมีความรู้เกี่ยวกับรังสีที่ใช้ในทางการแพทย์ในระดับต่ำ อาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดความวิตกกังวล (Mustafa Alhasan et al., 2015) โดยความวิตกกังวลของผู้ป่วยเกิดจากหลายปัจจัย เช่น เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ และรายได้ของครอบครัว ดังนั้นการต้องการข้อมูลก่อนทำการตรวจจึงมีความสำคัญ เช่น การตรวจพิเศษทางรังสีของลำไส้ใหญ่ เป็นต้น (อมรรัตน์ มังษา และคณะ, 2554)

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้นส่งผลให้ผู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับรังสีรู้สึกวิตกกังวล จึงทำให้ผลการตรวจทางรังสีหลายๆ อย่างไม่ได้ประสิทธิภาพตามคาดหวัง อาทิเช่น ผลของการศึกษาในกลุ่มทดลองผู้ป่วยที่มาตรวจสมองด้วยเครื่อง MRI ครั้งแรกหลังจากที่ได้รับให้ข้อมูลการตรวจสมองด้วยเครื่อง MRI ในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลน้อยกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

(อ้อมใจ โกศลจิตร์และคณะ, 2555) แพทย์ประจำบ้านศัลยกรรมมีความรู้ความเข้าใจทางด้านปริมาณรังสีที่ได้รับทำให้ทัศนคติและการปฏิบัติตนเมื่อได้รับรังสีดีขึ้น (Richard A. Sidwell, 2016)

จากความรู้ในการนำหลักการป้องกันอันตรายจากรังสี และหลัก As low as reasonably achievable มาใช้ จะช่วยลดอันตรายจากรังสีให้กับผู้ป่วย ผู้ปฏิบัติงานและญาติผู้ป่วยได้ (เขมิกา เกื้อพิทักษ์และคณะ, 2562) อีกทั้งยังช่วยเสริมสร้างความตระหนักในการป้องกันรังสีให้ผู้ป่วยเละญาติ (นิวัฒน์ วงษ์หลี, 2562) นอกจากนี้กระบวนการและแหล่งข้อมูลที่เหมาะสมสำหรับผู้ที่มีบทบาทสำคัญทางรังสี เช่น นักฟิสิกส์การแพทย์ รังสีแพทย์และแพทย์เจ้าของไข้ เป็นต้น เพื่อให้เกิดการสื่อสารกับผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยมากกว่าครึ่งหนึ่งของผู้เข้าร่วมวิจัยไม่ทราบปริมาณรังสีที่ใช้ในการตรวจแต่ละชนิด สามในสี่ของกลุ่มผู้เข้าร่วมวิจัยไม่เคยขอคำปรึกษาด้านความเสี่ยงจากการตรวจด้วยรังสีวินิจฉัย ร้อยละ 70 ไม่ทราบบทบาทของผู้ที่ให้คำปรึกษาทางด้านรังสี และมากกว่าร้อยละ 80 เชื่อว่าในรายงานผลทางการแพทย์ควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับการได้รับปริมาณรังสี (F. Ria et al., 2017)

จากการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบผลกระทบด้านองค์ความรู้ที่ผู้ป่วยได้รับเกี่ยวกับรังสีก่อประจุระหว่างการเรียนแบบอิเล็กทรอนิกส์และการเรียนแบบเอกสารทั่วไป พบว่า ผู้ป่วยมีความรู้มากขึ้นทั้ง 2 วิธีไม่แตกต่างกัน (Joseph R. Steel et al, 2017) นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยอื่น พบว่า 91% ของพยาบาลไม่เคยรับการอบรมด้านความปลอดภัยทางรังสี 63% ไม่เคยเรียนเนื้อหาด้านความปลอดภัยทางรังสีในมหาวิทยาลัย 80% ไม่สามารถระบุชนิดอุปกรณ์ 54% ไม่สามารถระบุชนิดอวัยวะที่ไวต่อรังสี 81% ไม่ทราบการใช้ระยะห่างเพื่อลดอันตรายจากรังสี และเกือบ 50% ไม่ใช่อุปกรณ์วัดรังสีประจำบุคคล (Muchui J. Thambura et al, 2019)

ความวิตกกังวลด้านปริมาณรังสีทางการแพทย์อาจส่งผลกระทบต่อการปฏิบัติงาน เช่น พยาบาลประจำหอผู้ป่วยปฏิเสธที่จะช่วยเหลือในกระบวนการถ่ายภาพเอกซเรย์เนื่องจากเกรงว่าจะได้รับผลกระทบต่อสุขภาพตน (Muchui J. Thambura et al, 2019) ทำให้การถ่ายภาพเอกซเรย์ผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ เป็นไปอย่างยากลำบาก ซึ่งแท้จริงแล้วมีปริมาณรังสีออกมาเพียงเสี้ยววินาทีตลอดกระบวนการถ่ายภาพ

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษาความวิตกกังวลเรื่องปริมาณรังสีในกลุ่มบุคลากรในมหาวิทยาลัยรามคำแหง ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยที่ไม่มีโรงพยาบาลในสังกัด เพื่อคุมปัจจัยเรื่องความต่างด้านประสบการณ์เกี่ยวกับรังสีทางการแพทย์ของบุคลากรต่างสาขาวิชา จำนวน 92 คน เพื่อให้บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจทางด้านรังสีมากขึ้น และทราบถึงวิธีการดำเนินงานที่เหมาะสมกับสาขาวิชารังสีเทคนิค โดยให้บุคลากรในมหาวิทยาลัยรามคำแหงตอบแบบสอบถามและนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาวิเคราะห์ เพื่อศึกษาความวิตกกังวลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยรามคำแหงที่มีต่อปริมาณรังสี

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาความวิตกกังวลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยรามคำแหงที่มีต่อปริมาณรังสี

วิธีการ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา ศึกษาความวิตกกังวลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยรามคำแหงที่มีต่อปริมาณรังสี โดยศึกษาหลังจากได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะอนุกรรมการจริยธรรมการวิจัยประจำสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ จากการสุ่มตัวอย่างในระหว่างวันที่ 17 – 21 มิถุนายน 2562 โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญจำนวน 92 คน โดยใช้สูตรทาโร่ ยามาเน่

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ผ่านการออกแบบร่วมกับผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ

1. ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ การศึกษา ประสบการณ์การอบรมเกี่ยวกับปริมาณรังสี คณะที่สังกัด รายได้ต่อเดือน ประสบการณ์ในการตรวจเอกซเรย์ จำนวนครั้งในการเข้ารับบริการตรวจเอกซเรย์ปี ประสบการณ์ในการทำงานวิจัยเกี่ยวกับเครื่องเอกซเรย์และประสบการณ์การสอนเรื่องรังสี
2. ส่วนที่ 2 เป็นแบบประเมินความวิตกกังวลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยรามคำแหงที่มีต่อปริมาณรังสีจำนวน 10 ข้อ ใช้มาตรวัดแบบลิเกิต 5 ระดับ คือ มากที่สุด = 5 มาก = 4 ปานกลาง = 3 น้อย = 2 และน้อยที่สุด = 1

แบบสอบถามได้รับการทดสอบโดยผู้เชี่ยวชาญด้านรังสีทางการแพทย์ 5 คน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) > 0.8 และค่า สัมประสิทธิ์ครอนบาชอัลฟา > 0.8

เก็บข้อมูลโดยแจกแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างกรอกทั้ง 2 ส่วน และรวบรวมข้อมูล จากนั้นวิเคราะห์ข้อมูล

การรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ผู้วิจัยได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัย จากคณะอนุกรรมการจริยธรรมการวิจัยประจำสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ รหัสโครงการ RU-HS-RESC 0082/62 เริ่มรับรอง เมื่อวันที่ 18 มิถุนายน 2562 และสิ้นสุดการรับรอง วันที่ 17 มิถุนายน 2563

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป

ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชายร้อยละ 37 เพศหญิงร้อยละ 63 โดยส่วนใหญ่มีช่วงอายุ 31 – 40 ปี การศึกษาระดับปริญญาโท ไม่เคยมีประสบการณ์การอบรมเกี่ยวกับปริมาณรังสี สังกัดคณะศึกษาศาสตร์ รายได้ต่อเดือน 30,001 – 40,000 บาท เคยมีประสบการณ์ในการตรวจเอกซเรย์ เข้ารับบริการตรวจเอกซเรย์ปีละ 1 – 2 ครั้ง ไม่เคยทำงานวิจัยเกี่ยวกับเครื่องเอกซเรย์และไม่เคยมีประสบการณ์การสอนเรื่องรังสี ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 46, 71, 92, 44, 32, 98, 89, 99 และ 100 ตามลำดับ (ตาราง 1)

ตาราง 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ร่วมวิจัย

ข้อมูล		จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	34	37
	หญิง	58	63
อายุ	20 – 30	8	9
	31 – 40	42	46
	41 – 50	20	22
	51 ปีขึ้นไป	22	24
ระดับการศึกษา	ปริญญาโท	65	71
	ปริญญาเอก	27	29
ประสบการณ์การอบรมเกี่ยวกับปริมาณรังสี	เคย	7	8
	ไม่เคย	85	92
คณะ	วิทยาศาสตร์	12	13
	บริหารธุรกิจ	5	5
	มนุษยศาสตร์	11	12
	ศึกษาศาสตร์	40	44
	รัฐศาสตร์	6	7
	อื่นๆ	18	20
รายได้	20,001 – 30,000 บาท	27	29
	30,001 – 40,000 บาท	29	32
	40,001 – 50,000 บาท	28	30
	มากกว่า 50,001 บาท	8	9
ท่านเคยได้รับการตรวจเอกซเรย์หรือไม่	เคย	90	98
	ไม่เคย	2	2
หากท่านเคย จำนวนครั้งที่ได้รับการเอกซเรย์	1 – 2 ครั้ง/ปี	82	89
	3 – 5 ครั้ง/ปี	4	4
	มากกว่า 5 ครั้ง/ปี	6	7
ท่านเคยทำงานวิจัยเกี่ยวกับเครื่องเอกซเรย์	เคย	1	1
	ไม่เคย	91	99
ท่านเคยมีประสบการณ์การสอนเรื่องรังสี	เคย	0	0
	ไม่เคย	92	100

2. ความรู้เกี่ยวกับปริมาณรังสี

จากผลการศึกษา พบว่า ความรู้เกี่ยวกับรังสีของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งได้แก่ **คำถามที่ 1**: ความรู้เกี่ยวกับรังสีทางการแพทย์, **คำถามที่ 2**: ปริมาณรังสีรั่วไหลที่เกิดจากเครื่องเอกซเรย์, **คำถามที่ 3**: เครื่องมือและวิธีการวัดปริมาณรังสี และ **คำถามที่ 4**:ระดับปริมาณรังสีที่บุคคลทั่วไปได้รับ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.89±0.90 คะแนน ดังตาราง 2

ตาราง 2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการประเมินความรู้และความวิตกกังวลเกี่ยวกับรังสี (คะแนนสูงสุด 5 คะแนน)

หัวข้อการประเมิน	ความรู้	ความวิตกกังวล
ค่าเฉลี่ย	1.89	2.86
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.90	0.75

โดยผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้เกี่ยวกับกับปริมาณรังสีมากที่สุด (ตาราง 3) คือ เรื่องปริมาณรังสีรั่วไหลที่เกิดจากเครื่องเอกซเรย์ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.99±0.98 คะแนน ส่วนเรื่องระดับปริมาณรังสีที่บุคคลทั่วไปได้รับมีค่าเฉลี่ย 1.77±1.05 คะแนน ซึ่งเป็นเรื่องที่มีความเข้าใจน้อยที่สุด แต่ค่าเฉลี่ยในแต่ละคำถามนั้นมีค่าแตกต่างกันเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

ตาราง 3 ตารางแสดงคะแนนเฉลี่ยของคำถามทางด้านความรู้เกี่ยวกับรังสี (คะแนนสูงสุด 5 คะแนน)

หัวข้อการประเมิน	คำถามที่ 1	คำถามที่ 2	คำถามที่ 3	คำถามที่ 4
ค่าเฉลี่ย	1.97	1.99	1.82	1.77
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	1.03	0.98	1.01	1.05

กลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและหญิงอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป ที่มีการศึกษาระดับปริญญาโทและเอก ที่มีจากหลากหลายคณะ เช่น คณะวิทยาศาสตร์, มนุษยศาสตร์, บริหารธุรกิจ เป็นต้น ล้วนมีความแตกต่างกันทั้งรายได้ที่ได้รับ รวมไปถึงการอบรมและการทำวิจัยทางด้านรังสี ต่างก็มีความรู้เกี่ยวกับรังสีที่ไม่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณาเฉพาะเรื่องประสบการณ์พบว่าผู้ที่เคยได้รับการอบรมหรือเคยทำวิจัยเกี่ยวกับรังสีมาแล้วจะมีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ที่มากกว่ากลุ่มที่ไม่เคยมีประสบการณ์ดังกล่าว นอกจากนี้ผู้ที่เคยได้รับการเอกซเรย์มากกว่า 5 ครั้งต่อปีจะมีความรู้ความเข้าใจมากกว่ากลุ่มอื่นเช่นกัน

3. ความวิตกกังวลเกี่ยวกับรังสี

จากผลการศึกษา พบว่า ความวิตกกังวลเกี่ยวกับปริมาณรังสี ซึ่งได้แก่**คำถามที่ 5:** อันตรายจากการได้รับรังสี, **คำถามที่ 6:** การป้องกันอันตรายจากรังสี, **คำถามที่ 7:** ความปลอดภัยเมื่อเดินผ่านห้องเอกซเรย์, **คำถามที่ 8:** ความปลอดภัยเมื่อได้รับการเอกซเรย์, **คำถามที่ 9:** ความเชื่อมั่นว่า

การตรวจเอกซเรย์ไม่ทำให้เป็นหมัน และ**คำถามที่ 10:** ความเชื่อมั่นว่าไม่มีรังสีตกค้างภายในห้องเอกซเรย์ มีค่าเฉลี่ยโดยรวม**คำถามที่ 5 ถึง 10** เท่ากับ 2.86±0.75 คะแนน (ตาราง 2) โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่วิตกกังวลและเชื่อมั่นว่าการเอกซเรย์ไม่ทำให้เป็นหมันมากถึง 3.11±1.053 คะแนน แต่ยังคงมีความไม่สบายใจในเรื่องการป้องกันอันตรายจากรังสีค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับคะแนนในกลุ่มเดียวกัน และมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50±0.98 คะแนน ดังตาราง 4

ตาราง 4 ตารางแสดงคะแนนเฉลี่ยของคำถามทางด้านความวิตกกังวลเกี่ยวกับรังสี

หัวข้อการประเมิน	**คำถามที่ 5**	**คำถามที่ 6**	**คำถามที่ 7**	**คำถามที่ 8**	**คำถามที่ 9**	**คำถามที่ 10**
ค่าเฉลี่ย	2.89	2.50	2.84	3.03	3.11	2.78
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	1.02	0.98	1.17	0.97	1.05	1.13

การอภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาความวิตกกังวลของบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยรามคำแหงที่มีต่อปริมาณรังสี สามารถอภิปรายผลได้ตามวัตถุประสงค์ที่ว่าเพื่อศึกษาความวิตกกังวลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยรามคำแหงที่มีต่อปริมาณรังสี ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ความวิตกกังวลเกี่ยวกับปริมาณรังสี ซึ่งได้แก่เรื่องอันตรายจากการได้รับรังสีความปลอดภัยเมื่ ,การป้องกันอันตรายจากรังสี ,อเดินผ่านห้องเอกซเรย์ความเชื่อมั่นว่าการตรวจเอกซเรย์ไม่ทำให้เป็นหมัน ,ความปลอดภัยเมื่อได้รับการเอกซเรย์ , และความเชื่อมั่นว่าไม่มีรังสีตกค้างภายในห้องเอกซเรย์ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 2.86±0.75 คะแนน ทั้งนี้น่าจะเนื่องมาจาก ความวิตกกังวลมีความสัมพันธ์เบื้องต้นกับช่วงอายุ, รายได้, ประสบการณ์ด้านการอบรมและการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรังสี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Muchui J. Thambura และคณะ (Muchui J. Thambura et al., 2019), งานวิจัยของอ้อมใจ โกศล (อ้อมใจ โกศลจิตร์และคณะ , 2555), งานวิจัยของ F. Ria และคณะ (F. Ria et al, 2017) และงานวิจัยของอมรรัตน์ มังษา และคณะ อมรรัตน์ มังษา) และคณะ ,2554) สรุปได้ว่าการมีประสบการณ์ใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับรังสีจะช่วยให้บุคคลเหล่านั้นมีความรู้ความเข้าใจ และช่วยให้ความไม่สบายใจเมื่อต้องเกี่ยวข้องกับรังสีลดลง หากต้องการให้ประชากรมีความเข้าใจและไม่เกรงกลัวรังสี จึงควรส่งเสริมและสนับสนุนในเรื่องการอบรมหรือการให้ความรู้พื้นฐานทางรังสีกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องและบุคคลทั่วไป ไม่ว่าจะอยู่ในสถาบันการศึกษาหรือในหน่วยงานใดก็ตามที่เกี่ยวข้องกับรังสี การศึกษาในครั้งนี้เสนอว่าแบบสอบถามควรมีการจัดหมวดหมู่ให้ชัดเจน และคำถามควรมีรายละเอียดที่ครอบคลุมในสิ่งที่ต้องประเมิน เพื่อให้ผลการศึกษาเป็นไปตามที่คาดหวัง อีกทั้งควรมีแบบประเมินความรู้ความเข้าใจของผู้ตอบแบบสอบถามก่อนที่จะให้ทำแบบสอบถาม และควรให้คำแนะนำหรือให้คำปรึกษาหลังจากผู้ทำแบบสอบถามมีความกังวล และในการศึกษาครั้งต่อไปเสนอว่าควรเพิ่มระยะเวลาในการทำวิจัย ระยะเวลาในการทำแบบสอบถาม และเพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

สรุป

จากผลการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยการมีประสบการณ์ใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับรังสีอาจช่วยให้บุคคลเหล่านั้นมีความรู้ความเข้าใจและช่วยลดความกังวลเมื่อต้องเกี่ยวข้องกับรังสี แม้ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างประสบการณ์ทางรังสีกับความวิตกกังวลแต่ค่าคะแนนเฉลี่ยในกลุ่มผู้มีประสบการณ์ทางรังสีมีค่าสูงกว่ากลุ่มอื่น ผู้วิจัยเห็นว่าควรส่งเสริมและสนับสนุนในเรื่องการอบรมการให้ความรู้พื้นฐานทางรังสีกับบุคคลากรในมหาวิทยาลัยและบุคคลทั่วไป เนื่องจากรังสีเป็นสิ่งที่มีคุณูประการต่อการศึกษาวิจัยทางวิทยาศาสตร์และทางการแพทย์

ข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยครั้งนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับกลุ่มประชากรอื่นนอกเหนือจากบุคคลากรมหาวิทยาลัยเพื่อประเมินผลกระทบในแง่ความวิตกกังวลต่อปริมาณรังสี โดยเฉพาะการใช้งานด้านการศึกษาและวิจัยเช่นการเปิดห้องปฏิบัติการทางรังสีการแพทย์และศูนย์ภาพวินิจฉัยภายในมหาวิทยาลัยในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

เขมิกา เกื้อพิทักษ์, จุฑามาศ ทนานนท์, ปนัสดา อวิคุณประเสริฐ, สุนิสา แสงสว่าง, จิรภัทร เรืองศรีตระกูล, วิทิต ผึ่งกัน, และคณะ. (2562). การศึกษาปริมาณรังสีและปริมาณรังสีกระเจิงจากการตรวจด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ในหุ่นจำลอง. J Med Health Sci, 1(26), 19 – 28.

นิวัฒน์ วงษ์หลี. (2561). การสร้างความตระหนักในการป้องกันรังสีแก่ผู้รับบริการสำหรับผู้รับผิดชอบงานรังสีวิทยาในจังหวัดยะลา. วารสารสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ, 1(1), 76 – 84.

อมรรัตน์ มังษา, บรรจง เขื่อนแก้ว, วราภรณ์ ศิลาวิเศษ, และเกยูร พรมอ่อน. (2554). ความวิตกกังวลของผู้ป่วยก่อนเข้ารับการตรวจพิเศษลำไส้ใหญ่ทางรังสีของโรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ศรีนครินทร์เวชสาร, 26(1), 55 – 63.

อ้อมใจ โกศลจิตร์. (2555). ผลการให้ข้อมูลก่อนการตรวจสมองด้วยเครื่องสร้างภาพด้วยสนามแม่เหล็กไฟฟ้าเพื่อลดความวิตกกังวลในผู้ป่วยที่มารับการตรวจครั้งแรก ณ ศูนย์รังสีวินิจฉัยก้าวหน้าและรังสีร่วมรักษา(ศูนย์ไอแมค) ตึกศูนย์การแพทย์สิริกิติ์โรงพยาบาลรามาธิบดี. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

F. Ria, A. Bergantin, A. Vai , P. Bonfanti, A.S. Martinotti, I. Redaelli, et al. Awareness of medical radiation exposure among patients: A patient survey as a first step for effective communication of ionizing radiation risks. (2017). Physica Medica, (43), 57 - 62.

Joseph R. Steele, A. Kyle Jones, Ryan K. Clarke, Sue J. Shiao, Wei Wei, Stowe Shoemaker, and Simrit Parmar. (2017). Use of an Online Education Platform to Enhance Patients' Knowledge About Radiation in Diagnostic Imaging. Journal of the American College of Radiology, 3(14), 386 – 392.

Justin Malimban, Sarah Johnson, Alvin Baclig. (2018). Measurements of the scattered and leakage radiation in chest X-ray facilities. Physica Medica, 1(52), 134 – 135.

Muchui J. Thambura, Conradie I. Vinette, Sune' Klopper. (2019) Nurses' Knowledge of Ionizing Radiation in Northern Gauteng State Hospitals in South Africa. Journal of Radiology Nursing, 38, 56 – 60.

Mustafa Alhasan, Mostafa Abdelrahman, Haytham Alewaidat, Yousef Khader. (2015). Medical Radiation Knowledge among Patients in Local Hospitals. Journal of Medical Imaging and Radiation Sciences, 1(46), 45 – 49.

Richard A. Sidwell, Hayden L. Smith, James P. Halsey, Matthew J. McFarlane. (2016). Surgical Resident Radiation Knowledge, Attitudes, Practices, and Exposures. Journal of Surgical Education, 6(73), 1032 – 1038.

โครงการการประชุมวิชาการและการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ

บุคลิกภาพและความฉลาดทางสังคมที่พยากรณ์การมีส่วนร่วมในการทำงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน

Personality and Social Intelligence Predicting Work Participation of Supporting Staff of University

นิพิษฐา แก้ววิเชียร [1]
Nipittha Kaewwichian[1]

บทคัดย่อ

วิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับการมีส่วนร่วมในการทำงาน บุคลิกภาพและความฉลาดทางสังคม 2) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพกับการมีส่วนร่วมในการทำงาน 3) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางสังคมกับการมีส่วนร่วมในการทำงาน 4) พยากรณ์การมีส่วนร่วมในการทำงานของบุคลากรสายสนับสนุน ด้วยบุคลิกภาพและความฉลาดทางสังคม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัย คือ บุคลากรมหาวิทยาลัยสายสนับสนุนวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือและบุคลากรมหาวิทยาลัยสายสนับสนุนวิชาการสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 344 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน ผลการวิจัยพบว่า 1) การมีส่วนร่วมในการทำงาน บุคลิกภาพและความฉลาดทางสังคมของบุคลากร มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก 2) บุคลิกภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการมีส่วนร่วมในการทำงานของบุคลากร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) ความฉลาดทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการมีส่วนร่วมในการทำงานของบุคลากร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 4) ความฉลาดทางสังคมด้านความชัดเจน ความฉลาดทางสังคมด้านความจริงใจ บุคลิกภาพแบบเปิดกว้าง บุคลิกภาพแบบหวั่นไหว และความฉลาดทางสังคมด้านการแสดงออก สามารถพยากรณ์การมีส่วนร่วมในการทำงานของบุคลากรได้ โดยมีอำนาจในการพยากรณ์ร้อยละ 45.3 โดยสมการณ์พยากรณ์ คือ การมีส่วนร่วมในการทำงานของบุคลากร = .323 (ความฉลาดทางสังคมด้านความชัดเจน) + .221 (ความลาดทางสังคมด้านความจริงใจ) + .192 (บุคลิกภาพแบบเปิดกว้าง) + .142 (บุคลิกภาพแบบหวั่นไหว) + .114 (ความฉลาดทางสังคมด้านการแสดงออก)

คำสำคัญ บุคลิกภาพ, ความฉลาดทางสังคม, การมีส่วนร่วมในการทำงาน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

Abstract

The objectives of this research were 1) to study the level of work participation, personality and social of supporting staff, 2) to study relationship between personality and work participation of supporting staff, 3) to study relationship between social intelligence and work participation of supporting staff, 4) to predict work participation with personality and social intelligence. Samples of this were 344 supporting staff of King Mongkut's University of Technology North Bangkok. The instrument for gathering data was questionnaires. The statistics employed for data analysis were percentage, mean, standard deviation, Pearson product-moment correlation coefficient and Stepwise Multiple Regression Analysis. The results were concluded that 1) work participation, personality and social intelligence of supporting staff was at high level, 2) There was a positive relationship between personality and work participation with a statistically significant level of .01, 3) There was positive relationship between social intelligence and work participation with a statistically significant level of .01 4) social intelligence: situational awareness, social intelligence: authenticity, personality: openness, personality: neuroticism and social intelligence: present for 45.3 percent in variance in work participation. The equation was work participation = .323 (social intelligence in the facet of situational awareness) + .221 (social intelligence in the facet of authenticity) + .192(personality in the facet of openness) + .174 (personality in the facet of neuroticism) + .099(social intelligence in the facet of present)

Keywords Personality, Social Intelligence, Work Participation

บทนำ

ปัจจุบันองค์การทั้งภาครัฐและเอกชนได้นำหลักการบริหารงานอย่างมีคุณภาพมาบริหารองค์การ เพื่อให้องค์การนั้นเกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และบรรลุวัตถุประสงค์ แท้จริง ซึ่งหลักการบริหารงานให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดนั้นจะต้องให้ความสำคัญกับบุคลากรในองค์การ เพราะบุคลากรเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้องค์การเกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ผู้บริหารต้องการ โดยยึดหลักการบริหารอย่างมีส่วนร่วมของทุกคนในองค์การ หลักการของการมีส่วนร่วมในการทำงานในความหมายของการบริหารจัดการจะมีความเชื่อมโยงอย่างใกล้ชิดกับ “การตัดสินใจ” (วันชัย, 2546) องค์การจะมีบรรยากาศการทำงานที่อบอุ่นและสร้างสรรค์ เมื่อเรามีส่วนร่วมในการเลือกโดยสมัครใจ ทั้งนี้เป็นไปเพื่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลขององค์การทั้งสิ้น

การบริหารงานอย่างมีคุณภาพโดยเน้นการมีส่วนร่วมในการทำงานของบุคลากรนั้นต้องอาศัยความร่วมมือของบุคลากรในองค์การ โดยผู้บริหารจะต้องให้ความสำคัญกับกระบวนการคัดเลือก

บุคลากรเข้ามาทำงาน ซึ่งนอกจากคำนึงถึงความรู้ความสามารถและประสบการณ์การทำงานแล้วก็ควรเลือกผู้ที่มีบุคลิกภาพเหมาะสมกับตำแหน่งงาน และวิสัยทัศน์ขององค์การ Allport (1937) กล่าวว่า บุคลิกภาพเป็นตัวตนจริง ๆ เฉพาะตัวที่มีความโดดเด่นเป็นเอกลักษณ์ ซึ่งเป็นตัวกำหนดลักษณะการแสดงออกที่เป็นต้นฉบับของบุคคลต่อสิ่งแวดล้อมรอบตัว ตลอดจนวิถีชีวิตที่แท้จริงของบุคคลนั้น ในการทำงานร่วมกัน ย่อมต้องมีความไม่เข้าใจเกิดขึ้นระหว่างการทำงาน เนื่องจากบุคลากรแต่ละคนมีบุคลิกภาพที่แตกต่างกันออกไป อาจส่งผลให้เกิดการสื่อสารไม่เข้าใจระหว่างกัน แต่ถ้าบุคลากรในองค์การนั้น ๆ มีความเข้าใจในสถานการณ์ หรือมีความฉลาดทางด้านสังคมซึ่งเป็นความสามารถของบุคคลในการอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข สามารถสร้างสัมพันธภาพที่ดี รวมทั้งสามารถทำงานกับผู้อื่นในสังคมได้ (Goleman, 2006)

จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเรื่องบุคลิกภาพและความฉลาดทางสังคม กับการมีส่วนร่วมในการทำงานของบุคลากรมหาวิทยาลัย เพื่อนำผลที่ได้รับไปปรับปรุง พัฒนา และแก้ไข โดยให้ความสำคัญกับบุคลิกภาพและความฉลาดทางสังคมของบุคลากร ที่อาจจะเกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมในการทำงาน เพื่อให้ผลงานนั้นมีประสิทธิภาพและบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์การต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1) เพื่อศึกษาระดับการมีส่วนร่วมในการทำงาน บุคลิกภาพและความฉลาดทางสังคมของบุคลากร
2) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพกับการมีส่วนร่วมในการทำงานของบุคลากร
3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางสังคมและกับการมีส่วนร่วมในการทำงานของบุคลากร
4) เพื่อพยากรณ์การมีส่วนร่วมในการทำงานของบุคลากร ด้วยบุคลิกภาพและความฉลาดทางสังคม

วิธีการ

1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา คือ บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ จำนวน 1,723 คน และบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 709 คน รวมประชากรทั้งหมด 2,432 คน ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้เป็นตัวแทนของประชากร โดยใช้สูตรตามวิธีของยามาเน่ ได้จำนวน 344 คน

2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามลักษณะส่วนบุคคล เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับคุณลักษณะส่วนบุคคลแบบตรวจสอบรายการ (Check List) จำนวน 5 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน และสถานภาพ ส่วนที่ 2 แบบสอบถามบุคลิกภาพ มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า (Rating Scale) จำนวน 65 ข้อ ส่วนที่ 3 แบบสอบถามความฉลาดทางสังคม มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า

(Rating Scale) จำนวน 43 ข้อ และส่วนที่ 4 แบบสอบถามการมีส่วนร่วมในการทำงาน มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า (Rating Scale) จำนวน 28 ข้อ

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 30 ชุด หลังนำข้อคำถามมาหาค่าอำนาจจำแนกและหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาช หาค่าอำนาจจำแนกด้วยค่า Item-total correlation (r) ซึ่งค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ดังตาราง

ตารางที่ 1 ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

ตัวแปร	จำนวน(ข้อ)	ค่าอำนาจจำแนก	ค่าความเชื่อมั่น
บุคลิกภาพ	65	.235 - .851	0.961
ความฉลาดทางสังคม	43	.236 - .785	0.954
การมีส่วนร่วมในการทงาน	28	.225 - .874	0.961

3) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

ผลการวิจัย

1) ลักษณะส่วนบุคคล

1.1) เพศ เป็นเพศหญิง จำนวน 228 คน คิดเป็นร้อยละ 66.28 และเป็นเพศชาย จำนวน 116 คน คิดเป็นร้อยละ 33.72

1.2) อายุ มีอายุ 36 – 40 ปี จำนวน 107 คน มากเป็นอันดับหนึ่ง คิดเป็นร้อยละ 31.11 รองลงมาคือมีอายุ 31 – 35 ปี จำนวน 76 คน คิดเป็นร้อยละ 22.12 อายุ 25 – 30 ปี จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 18.22 อายุ 41 – 45 ปี จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 13.42 อายุ 46 ปีขึ้นไป จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 7.82 อายุน้อยกว่า 25 ปี จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 7.31 ตามลำดับ

1.3) ระดับการศึกษา บุคลากรมีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรี มากเป็นอันดับหนึ่ง จำนวน 247 คน คิดเป็นร้อยละ 71.77 รองลงมา คือ มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 24.61 และมีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 3.62 ตามลำดับ

1.4) รายได้ต่อเดือน บุคลากรมีรายได้ต่อเดือน 20,000 – 30,000 บาท มากเป็นอันดับหนึ่ง จำนวน 147 คน คิดเป็นร้อยละ 42.48 รองลงมา คือ มีรายได้ต่อเดือน 30,0001 – 40,000 บาท จำนวน 122 คน คิดเป็นร้อยละ 35.62 รายได้ต่อเดือนน้อยกว่า 20,000 บาท จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 9.92 รายได้ต่อเดือน 40,001 – 50.000 บาท จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 9.62 และมีรายได้ 50,001 ขึ้นไป จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 2.36 ตามลำดับ

1.5) สถานภาพ บุคลากรส่วนใหญ่ เป็นหนักงานมหาวิทยาลัย มากเป็นอันดับหนึ่ง จำนวน 235 คน คิดเป็นร้อยละ 68.35 รองลงมา คือ พนักงานพิเศษ จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 14.52 และเป็นลูกจ้างประจำ จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 6.71 ตามลำดับ

2) ระดับบุคลิกภาพ ความฉลาดทางสังคม และการมีส่วนร่วมในการทำงาน

2.1) ระดับของบุคลิกภาพรายด้าน โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าด้านอื่นคือ บุคลิกภาพแบบประนีประนอม ($\bar{x}$ = 3.96, SD = .307) รองลงมามี 2 ด้าน ได้แก่ บุคลิกภาพแบบเปิดรับประสบการณ์ ($\bar{x}$ = 3.93, SD = .379) และบุคลิกภาพแบบซื่อตรง ($\bar{x}$ = 3.93, SD = .339) บุคลิกภาพแบบแสดงตัว ($\bar{x}$ = 3.84, SD = .476) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยอันดับสุดท้าย คือ บุคลิกภาพแบบหวั่นไหว ($\bar{x}$ = 3.56, SD = .443)

2.2) ระดับความลาดทางสังคม โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.01, SD = .256) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าด้านอื่น คือ ด้านการเอาใจใส่ ($\bar{x}$ = 4.05, SD = .363) รองลงมาได้แก่ ด้านการรับรู้สถานการณ์ ($\bar{x}$ = 4.04, SD = .403) ด้านความจริงใจ ($\bar{x}$ = 4.01, SD .398) ด้านการแสดงออก ($\bar{x}$ = 3.99, SD .328) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยอันดับสุดท้าย คือ ด้านความชัดเจน ($\bar{x}$ = 3.94, SD = .454)

2.3) ระดับการมีส่วนร่วมในการทำงาน โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.05, SD = .375) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยอันดับหนึ่ง คือ ท่านร่วมเสนอผลการทำงานเพื่อประเมินผลการปฏิบัติงาน ($\bar{x}$ = 4.33, SD = .375) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ ท่านเป็นที่ยอมรับของเพื่อนร่วมงานและหัวหน้างาน ($\bar{x}$ = 4.19, SD = .741) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยอันดับสุดท้าย คือ ท่านได้รับรางวัลจากการทำงาน ($\bar{x}$ = 3.82, SD = .834)

3) ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพ ความฉลาดทางสังคม และการมีส่วนร่วมในการทำงาน

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพรายด้านกับการมีส่วนร่วมในการทำงาน

ตัวแปร	การมีส่วนร่วมในการทำงาน	
	r	p
บุคลิกภาพแบบเปิดกว้าง	.378**	.000
บุคลิกภาพแบบซื่อตรง	.296**	.000
บุคลิกภาพแบบแสดงตัว	.324**	.000
บุคลิกภาพแบบประนีประนอม	.223**	.000
บุคลิกภาพแบบหวั่นไหว	.330**	.000

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 2 พบว่า บุคลิกภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการมีส่วนร่วมในการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยด้านที่มีความสัมพันธ์สูงกว่าด้านอื่น คือ บุคลิกภาพแบบเปิดกว้างอยู่ในระดับต่ำ (r=.378) คิดเป็นร้อยละ 14.28 รองลงมาคือบุคลิกภาพแบบหวั่นไหวอยู่ในระดับต่ำ (r=.330) คิดเป็นร้อยละ 10.89 บุคลิกภาพแบบแสดงตัวอยู่ในระดับต่ำ (r=.324) คิดเป็นร้อยละ

10.49 บุคลิกภาพแบบซื่อตรงอยู่ในระดับต่ำ (r=.296) คิดเป็นร้อยละ 8.76 และด้านที่มีความสัมพันธ์ต่ำกว่าด้านอื่น คือ บุคลิกภาพแบบประนีประนอมอยู่ในระดับต่ำ (r=.223) คิดเป็นร้อยละ 4.97

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางสังคมกับการมีส่วนร่วมในการทำงาน

ตัวแปร	การมีส่วนร่วมในการทำงาน	
	r	p
ความฉลาดทางสังคม	.581**	.000
ด้านการรับรู้สถานการณ์	.238**	.000
ด้านการแสดงออก	.442**	.000
ด้านความจริงใจ	.490**	.000
ด้านความชัดเจน	.528**	.000
ด้านการเอาใจใส่	262**	.000

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางสังคมมีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการทำงาน โดยความฉลาดทางสังคมมีทำงานมีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการทำงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กล่าวคือ เมื่อพนักงานมีความฉลาดทางสังคมสูง การมีส่วนร่วมในการทำงานจะสูงด้วย โดยมีความสัมพันธ์ในระดับค่อนข้างต่ำ (r = .688)

4) ผลการวิเคราะห์การพยากรณ์การมีส่วนร่วมในการทำงานโดยบุคลิกภาพและความฉลาดทางสังคม

การทดสอบสมมติฐานนี้ผู้วิจัยได้นำตัวแปรพยากรณ์จำนวน 2 ตัวประกอบด้วย บุคลิกภาพและความฉลาดทางสังคมเข้าสู่การวิเคราะห์ ทั้งนี้ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 วิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนเพื่อพยากรณ์การมีส่วนร่วมในการทำงาน

ขั้นที่	ตัวแปรพยากรณ์	R	R^2	Adj R^2	F	p
1	-ความฉลาดทางสังคมด้านความชัดเจน	.528	.278	.276	131.962**	.000
2	-ความฉลาดทางสังคมด้านความชัดเจน -ความฉลาดทางสังคมด้านความจริงใจ	.615	.379	.375	103.883**	.000
3	-ความฉลาดทางสังคมด้านความชัดเจน -ความฉลาดทางสังคมด้านความจริงใจ -บุคลิกภาพด้านเปิดกว้าง	.645	.416	.411	80.725	.000
4	-ความฉลาดทางสังคมด้านความชัดเจน -ความฉลาดทางสังคมด้านความจริงใจ -บุคลิกภาพด้านเปิดกว้าง -บุคลิกภาพด้านหวั่นไหว	.668	.446	.440	68.272	.000

ตารางที่ 4 วิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนเพื่อพยากรณ์การมีส่วนร่วมในการทำงาน (ต่อ)

ขั้นที่	ตัวแปรพยากรณ์	R	R^2	Adj R^2	F	p
5	-ความฉลาดทางสังคมด้านความชัดเจน -ความฉลาดทางสังคมด้านความจริงใจ -บุคลิกภาพด้านเปิดกว้าง -บุคลิกภาพด้านหวั่นไหว -ความฉลาดทางสังคมด้านการแสดงออก	.673	.453	.445	55.943	.000

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 4 พบว่า ตัวแปรบุคลิกภาพและความฉลาดทางสังคมที่พยากรณ์การมีส่วนร่วมในการทำงานได้รับการคัดเลือกเข้าสู่สมการถดถอยทั้งหมด 5 ด้าน ใน 5 ขั้นตอน โดยพิจารณาค่า F มีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ (R^2) พบว่า

ขั้นที่ 1 ตัวแปรความฉลาดทางสังคมด้านความชัดเจน สามารถทำนายการมีส่วนร่วมในการทำงานของพนักงานได้ร้อยละ 27.8

ขั้นที่ 2 เมื่อเพิ่มตัวแปรความฉลาดทางสังคมด้านความจริงใจ สามารถร่วมทำนายการมีส่วนร่วมในการทำงานของพนักงานได้ร้อยละ 37.9 เพิ่มจากตัวแปรที่ 1 ร้อยละ 10.1

ขั้นที่ 3 เมื่อเพิ่มตัวแปรบุคลิกภาพด้านเปิดกว้าง สามารถร่วมทำนายการมีส่วนร่วมในการทำงานของพนักงานได้ร้อยละ 41.6 เพิ่มจากตัวแปรที่ 2 ร้อยละ 3.7

ขั้นที่ 4 เมื่อเพิ่มตัวแปรบุคลิกภาพแบบหวั่นไหว สามารถร่วมทำนายการมีส่วนร่วมในการทำงานของพนักงานได้ร้อยละ 44.6 เพิ่มจากตัวแปรที่ 3 ร้อยละ 5

ขั้นที่ 5 เมื่อเพิ่มตัวแปรความฉลาดทางสังคมด้านการแสดงออก สามารถร่วมทำนายการมีส่วนร่วมในการทำงานของพนักงานได้ร้อยละ 45.3 เพิ่มจากตัวแปรที่ 4 ร้อยละ 0.7

การอภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัย พบว่า บุคลิกภาพและความฉลาดทางสังคมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการมีส่วนร่วมในการทำงานของบุคลากร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งผลการวิเคราะห์เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่า ความฉลาดทางสังคมด้านความชัดเจน ความฉลาดทางสังคมด้านความจริงใจ บุคลิกภาพด้านเปิดกว้าง บุคลิกภาพด้านหวั่นไหว ความฉลาดทางสังคมด้านการแสดงออก สามารถพยากรณ์การมีส่วนร่วมในการทำงานของพนักงานสายสนับสนุนวิชาการ เนื่องจาก บุคลิกภาพเป็นคุณลักษณะ ที่เป็นเอกลักษณ์ของแต่ละบุคคลแสดงออกโดยพฤติกรรมที่บุคคลนั้นมีต่อสิ่งแวดล้อมที่ตนกำลังเผชิญอยู่ และ ความฉลาดทางสังคม เป็นพื้นฐานของมนุษย์ที่จำเป็นต้องอาศัยอยู่รวมกันเป็นหมู่คณะ ดังคำกล่าวที่ว่า มนุษย์เป็นสัตว์สังคม สิ่งเหล่านี้ย่อมมีความเชื่อมโยงกับการทำงานร่วมกัน ดังนั้น บุคลิกภาพกับความฉลาดทางสังคมจึงมีความสัมพันธ์กับการส่วนร่วมในการทำงาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จิตรวี (2556) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยทางด้านลักษณะบุคลิกภาพและคุณลักษณะงานที่มีผลต่อการปรับตัวในการทำงานของพนักงานในกลุ่มอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ เขต

อุตสาหกรรมนวนคร จังหวัดปทุมธานี จุดมุ่งหมายการวิจัยเพื่อศึกษาระดับความสัมพันธ์และอิทธิพลของปัจจัยบุคลิกภาพ เป็นปัจจัยคุณลักษณะงานและปัจจัยการปรับตัวในการทำงาน ซึ่งตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ตัวแปรคุณลักษณะบุคลิกภาพ ประกอบด้วยบุคลิกภาพแบบหวั่นไหว บุคลิกภาพแบบแสดงตัว บุคลิกภาพแบบเปิดกว้าง บุคลิกภาพแบบอ่อนโยน บุคลิกภาพแบบมีสติ ตัวแปรคุณลักษณะของงาน ประกอบด้วยความหลากหลายของทักษะ ความเป็นเอกลักษณ์ของงาน ความสำคัญของงาน ความมีเอกสิทธิ์ของงาน ผลย้อนกลับของงาน และตัวแปรตาม ได้แก่ การปรับตัวในการทำงาน จำแนกเป็น การปรับตัวให้เข้ากับงาน การปรับตัวให้เข้ากับกฎระเบียบและสภาพแวดล้อม การปรับตัวให้เข้ากับเพื่อนร่วมงานและหัวหน้างาน ผลการวิจัยพบว่า ระดับความคิดเห็นของปัจจัยด้านลักษณะบุคลิกภาพ ด้านคุณลักษณะ และด้านการปรับตัวในการทำงานเกือบทั้งหมดอยู่ในระดับสูง และสอดคล้องกับงานวิจัยของ กาญจน์กมล สุวิทยารัตน์ (2557) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาและพัฒนาความฉลาดทางสังคมของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ พบว่าบุคลิกภาพของคนไทยมีลักษณะของความทะเยอทะยานพอสมควร แต่มักไม่ ค่อยมีความเชื่อมั่นในตนเอง คนไทยมี นิสัยอ่อนน้อม ชอบออกสังคม ชอบพบปะสังสรรค์และพูดคุยกับคนอื่น แต่ ในขณะเดียวกันก็จะรู้สึกเคอะเขินเมื่ออยู่ ในหมู่คนแปลกหน้าหรือกลุ่มที่ตัวเองไม่ สนิทสนม คนไทยยอมรับสถานภาพและ วิถีชีวิตของตนเองที่ถูกกาหนดโดยสังคมแต่ในขณะเดียวกันก็ไม่พอใจในชีวิตของ ตนเอง มีความวิตกกังวลสูง มีความรับผิด ชอบค่อนข้างต่ำรักสนุก ชอบความ สะดวกสบาย ไม่ค่อยมีระเบียบวินัย ทำอะไรตามใจตนเองโกรธง่ายและจะรู้สึกไม่พอใจเมื่อความต้องการของตนเองถูกขัดขวาง ความรู้สึกไม่พอใจจะถูกเก็บไว้ ภายในไม่แสดงออกมาภายนอก หลีกเลี่ยงการเผชิญหน้ากับผู้อื่น คำนึงถึงหน้าตาและและภาพพจน์ของตนเองมาก คนไทยมีความเห็นอกเห็นใจผู้อื่นสูง พยายามทำความเข้าใจกับปัญหาของผู้อื่น ปรับตัวเปลี่ยนแปลงอารมณ์ความคิดเห็นและเหตุผลให้เข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ดี ความหมายของบุคลิกภาพของคนไทยที่สอดคล้องกับความฉลาดทางสังคม ได้แก่ คนไทยชอบออกสังคม ชอบพบปะสังสรรค์และพูดคุยกับคนอื่น เป็นลักษณะของการมีทักษะในการสร้างความสัมพันธ์ทางสังคม ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยในระดับสูงคนไทยยอมรับสถานภาพ และวิถีชีวิตของตนเองที่ถูกกำหนดโดยสังคม เป็นลักษณะของการมีข้อสนเทศทางสังคม ซึ่งถ้าหากนักศึกษามีความ สามารถในการแสวงหาข้อมูล มีข้อสนเทศทางสังคมที่เพียงพอจะส่งผลให้มี แนวทางในการดำเนินชีวิตที่ไม่ถูกครอบงำและสามารถที่จะกำหนดวิถีชีวิตของตนเองได้มากขึ้น ดังนั้น บุคลิกภาพและความฉลาดทางสังคมของบุคคลเป็นปัจจัยพื้นฐานในการอยู่ร่วมกันในทุก ๆ สังคมรวมถึง องค์กรที่มีการปฏิบัติงานร่วมกัน ถ้าบุคคลนั้นมีบุคลิกภาพที่ดี แต่งกายสุภาพ และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นได้เป็นอย่างดีสิ่งเหล่านี้ย่อมส่งผลกับการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. จากการศึกษาพบว่า การมีส่วนร่วมในการทำงานของบุคลากร โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ส่วนการได้รับรางวัลจากการทำงานมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ดังนั้น ผู้บริหารและบุคลากรควรร่วมกันจัดให้มีกิจกรรมที่สร้างกำลังใจ เช่น กิจกรรมสังสรรค์ปีใหม่ โดยเน้นการแจกรางวัล ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของบุคลากรได้ดียิ่งขึ้น

2. จากการศึกษาพบว่า บุคลิกภาพของบุคลากรมีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมากส่วนบุคลิกภาพแบบประนีประนอมมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ดังนั้น ผู้บริหารมหาวิทยาลัยจึงควรให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านบุคลิกภาพแบบประนีประนอมของบุคลากรโดย การจัดการอบรม หรือกิจกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาบุคลิกภาพ เพื่อเพิ่มความรู้และประสบการณ์ให้บุคลากร

3. จากการศึกษาพบว่า ความฉลาดทางสังคมของพนักงานมหาวิทยาลัยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากส่วนรายข้อที่ผู้ตอบแบบสอบถามนั่งรถ ชอบอ่านป้ายข้างทางและสามารถจดจำป้ายต่าง ๆ ได้ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ดังนั้น ผู้บริหารมหาวิทยาลัยจึงควรให้ความสำคัญกับการให้บุคลากรรับรู้ข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์อย่างต่อเนื่อง เช่น การจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับข่าวสารของมหาวิทยาลัย หรือความรู้ที่ทันสมัย เพื่อให้บุคลากรได้หาความรู้จากการประชาสัมพันธ์ได้ง่ายและสะดวกยิ่งขึ้น

4. จากการวิจัย พบว่า บุคลิกภาพ ความฉลาดทางสังคมสามารถพยากรณ์การมีส่วนร่วมในการทำงานได้ โดยด้านที่สามารถพยากรณ์ได้คือ บุคลิกภาพด้านเปิดกว้าง เป็นตัวพยากรณ์ตัวแรก ซึ่งแนวทางในการส่งเสริมบุคลิกภาพด้านเปิดกว้าง คือ การที่ผู้บริหารเปิดโอกาสให้พนักงานหรือบุคลากรได้มีส่วนร่วมกับกิจกรรมขององค์กรให้มากกว่าเดิม เพื่อเพิ่มความรู้ และทักษะในด้านต่าง ๆ ได้ ตัวพยากรณ์ที่สอง คือ บุคลิกภาพแบบหวั่นไหว ดังนั้น ผู้บริหารของหน่วยงานควรมีนโยบายสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างพนักงาน โดยการเปิดโอกาสให้พนักงานมีสิทธิในการแสดงความคิดเห็นในการปฏิบัติงาน และมีความเคารพในสิทธิส่วนบุคคลเป็นหลักในการทำงาน ตัวพยากรณ์ที่สาม คือ ความฉลาดทางสังคมด้านความชัดเจน เพื่อให้พนักงานสามารถอธิบายและแสดงความคิดเห็นต่อองค์กรอย่างสร้าสรรค์ ดังนั้นผู้บริหารควรเห็นความสำคัญของพนักงานในทุกระดับ และสามารถแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์กร หรือวิจารณ์ การทำงาน เพื่อทำให้เกิดแนวคิดและการพัฒนาองค์กรตามแบบและแนวทางของผู้ปฏิบัติงานอย่างแท้จริง ตัวพยากรณ์ที่สี่ คือ ความฉลาดทางสังคมด้านความจริงใจ เพื่อให้พนักงานได้แสดงออกทางความคิดอย่างเปิดเผย ผู้บริหารควร ทำกล่องแสดงความคิดเห็นในทุกแผนก หรือส่วนงานและ นำทุกคำถามมาวิเคราะห์และสรุปเพื่อหาสาเหตุหรือปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างองค์กรและพนักงานตัวพยากรณ์ที่ห้า คือ ความฉลาดทางสังคมด้านการแสดงออก เพื่อสนับสนุนให้พนักงานได้กล้าแสดงออกทางความคิด หรือ การทำงาน ผู้บริหารควร ให้ความสำคัญกับพนักงานในทุกระดับและสนับสนุนให้พนักงานกล้าแสดงออกในกิจกรรมหรือในการทำงาน

เอกสารอ้างอิง

กาญจน์กมล สุวิทยารัตน์. (2557). **การศึกษาและพัฒนาความฉลาดทางสังคมของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้**. สุทธิปริทัศน์

จิตรวี มุกสิกสูต. (2556). **ปัจจัยทางด้านลักษณะบุคลิกภาพและคุณลักษณะงานที่มีอิทธิพลต่อการปรับตัวในการทงานของพนักงานในกลุ่มอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

วันชัย วัฒนศัพท์. (2546). [ออนไลน์]. **การมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาองค์การ**. [สืบค้นวันที่ 10 ตุลาคม 2561]. จาก http://www.suthep.cru.in.th/mgnt37

Allport, G. W. (1937). **Personality : A psychological interpretation**. New York : Rinehart and Winston.

Goleman, D. (2006). **Social Intelligence** : The New Science of Human Relationships. New York : Arrow Book.

ประชุมวิชาการระดับชาติ ปอมท. 2562
โครงการการประชุมวิชาการและการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ

บัตรตรวจสอบเบื้องต้นสำหรับธรรมาภิบาลมหาวิทยาลัย

University Governance Screening Card

สุรพล ศรีบุญทรง,[1] วราภรณ์ นพวงศ์ ณ อยุธยา[2], ประชุม ไตรยุทธ[3], ประนอม จันทรังษี[4 4]

บทคัดย่อ

งานวิจัยมุ่งศึกษาถึงสภาพที่แท้จริงของธรรมาภิบาลในมหาวิทยาลัยไทย ในสามประเด็นหลัก ได้แก่

- กลไกหลักของธรรมาภิบาล 3 ส่วน คือ สภามหาวิทยาลัย อธิการบดี และสภาอาจารย์
- สภาพธรรมาภิบาล อาทิ การประเมินผลงาน การมีส่วนร่วม สิทธิประโยชน์ การมีฉันทามติ เสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น นิติธรรม การกระจายอำนาจ ความโปร่งใส และ ความรับผิดรับชอบ
- ความสามารถในการแข่งขัน อาทิ การสื่อสารองค์กร การปฏิบัติตามแผน โครงสร้างองค์กร ความเป็นอิสระ ประสิทธิภาพองค์กร ระบบสารสนเทศ และ การจัดการความเสี่ยง

การศึกษาวิจัยเชิงอภิมานในงานเกี่ยวกับธรรมาภิบาล 145 บทความในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา พบว่ายังคงมีความหลากหลายในการให้คำจำกัดความคำว่า “ธรรมาภิบาล” ในแต่ละองค์กรและในแต่ละกลุ่มผู้วิจัย ประกอบกับข้อจำกัดในพื้นความรู้ด้านการออกแบบสอบถาม และพื้นฐานทางสถิติ ทำให้งานวิจัยจำนวนมากมีลักษณะคำถามที่เอื้อให้ผู้ตอบเลือกคำตอบซ้ำๆ เพียงคำตอบเดียว มีการแปลผลคลาดเคลื่อนในเชิงความหมาย และมีการนำเทคนิคการวิเคราะห์ทางสถิติสำหรับข้อมูลเชิงปริมาณมาประยุกต์ใช้กับข้อมูลเชิงอันดับ

ผู้วิจัยได้นำข้อค้นพบจากการศึกษาอภิมานดังกล่าวมาจัดสร้างแบบสอบถาม 20 ข้อในชื่อ “การปฏิบัติงานในองค์กรอุดมศึกษา” สำหรับการสำรวจทัศนะเรื่องธรรมาภิบาลมหาวิทยาลัยของบุคลากร 12 สถาบันอุดมศึกษา (851 รายใน 12 มหาวิทยาลัย) พบว่ามีความเหมาะสมในการใช้เป็นต้นแบบของ “บัตรตรวจสอบเบื้องต้นสำหรับธรรมาภิบาลมหาวิทยาลัย” อันมีลักษณะใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน สามารถนำไปใช้เพื่อการประเมินตนเอง เพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของแต่ละมหาวิทยาลัย

เนื่องจากมีอำนาจในการจำแนกสภาพธรรมาภิบาลที่แตกต่างกันอย่างชัดเจนระหว่างกลุ่มตัวอย่าง อาทิ ผู้ที่ตอบคำถามทางอินเทอร์เน็ตมีทัศนะเกี่ยวกับธรรมาภิบาลในมหาวิทยาลัยของตนต่ำมากเมื่อเทียบกับผู้ตอบแบบสอบถามกระดาษ ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่มาจากต่างมหาวิทยาลัยกลุ่มตัวอย่างที่มีมีความแตกต่างกันในข้อมูลส่วนบุคคล อาทิ เพศ วุฒิการศึกษา สายงาน ตำแหน่งงาน อายุงาน และประสบการณ์บริหาร ฯลฯ ล้วนให้ภาพแผนผังใยแมงมุมที่มีลักษณะโดดเด่นเฉพาะกลุ่มตน

---

[1] รองศาสตราจารย์ประจำภาควิชาฟิสิกส์อุตสาหกรรมและอุปกรณ์การแพทย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

[2] ผู้ช่วยศาสตราจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

[3] ภาควิชาฟิสิกส์อุตสาหกรรมและอุปกรณ์การแพทย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

[4] งานสภาพนักงาน มหาวิทยาลัยแม่โจ้

Abstract

The study copes with 3 main Governances issues

- **Three principle mechanisms of University Governance:** University council, President, and Faculty senate
- **State of Governance:** such as Staff assessment, Participation, Benefits & Welfare, Consensus oriented, Freedom of speech, Rule of Laws, Transparency and Accountability
- **University Competency:** such as Organization communication, Plan achievement, Organization & structure, Autonomy, Efficiency, Information Technology, and Risk Management

The Meta-analysis study of 145 Thai Governance researches discloses the ambiguity of meanings in Dhammapiban of Thai researchers and the limitations of Statistics and Questionnaire usages in some researches. Some questionnaires used compulsive questions which led to repetitive one choice answers from respondents. Some researchers misinterpreted the Likert scales by fixed values interpretation. Many researchers used parametric statistics techniques with the ordinal data.

The Research Meta-analysis findings are highly considered in the construction of 20 questions “Working in University” questionnaire which is the prototype of the University Governance Screening Card. The 20 questions questionnaires, used in 12 Thai universities governance survey, reveals a lot of invaluable information. The Analysis of 146 online respondents and 851 mail respondents show satisfied discrimination power of this questionnaire. There are noticeable characteristics of different types of respondents such as low level of University governance in online respondents’ attitude and the unique spider charts of attitudes from respondents with varied demographic data.

It is advisable that the University Governance Screening Card should be simple and easy to use. The design of the Screening Card should be suitable for Self-Assessment by the Faculty senate of any Thai Universities. The objective of the Screening Card should intend to reinforce the organization's competencies.

บทนำ

ความสนใจในเรื่องธรรมาภิบาลเพิ่มสูงขึ้นเป็นอย่างมาก จากกระแสโลกาภิวัตน์ และวิกฤตเศรษฐกิจต้มยำกุ้งในปี พ.ศ. 2540 ส่งผลให้ไทยจำเป็นต้องพัฒนาและปฏิรูปโครงสร้างและวิธีการปฏิบัติของภาครัฐและเอกชนให้มีประสิทธิภาพอย่างจริงจังและต่อเนื่อง ผนวกกับกระแสความต้องการด้านปริญญาที่เพิ่มสูงขึ้นสืบเนื่องจากค่านิยมการเรียนเพื่อ “ปริญญา” การที่รัฐธรรมนูญกำหนดให้สมาชิกสภาผู้แทนราษฎรต้องสำเร็จปริญญาตรี กระแสการประกัน/ประเมินคุณภาพที่พิจารณาจากจำนวนผู้สอนที่สำเร็จปริญญาเอก และปริมาณงานวิจัย การกำหนดให้ผู้บรรจุเข้าทำงานตำแหน่งอาจารย์ในมหาวิทยาลัยต้องสำเร็จปริญญาเอก และ การนำคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษามาประกอบการพิจารณาปรับตำแหน่งบุคลากรในหน่วยงานต่างๆ

ส่งผลให้มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับประเด็นธรรมาภิบาลเกิดขึ้นอย่างมากมายทั้งเชิงปริมาณและความหลากหลายของคำจำกัดความ “ธรรมาภิบาล” ในแต่ละกลุ่มผู้วิจัย และแต่ละองค์กรที่มีความแตกต่างในวัฒนธรรมองค์กร ทำให้การระบุสภาพธรรมาภิบาลที่แท้จริงของแต่ละองค์กรเป็นไปได้ค่อนข้างยาก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หากกลุ่มตัวอย่างที่ให้ข้อมูลมีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนหรือมีเจตนาปกปิดความจริง ข้อสรุปที่ได้รับการวิจัยย่อมจะคลาดเคลื่อนไปจากสภาพที่เป็นจริงไปมาก และจะยิ่งคลาดเคลื่อนขึ้นไปอีกหากมีการนำกระบวนการทางสถิติที่ซับซ้อน หรือไม่เหมาะสมมาใช้จัดการกับข้อมูลที่ได้มา อาทิเช่น การใช้เทคนิคทางสถิติของข้อมูลเชิงปริมาณมาใช้จัดการกับข้อมูลเชิงคุณภาพ หรือการใช้เทคนิคทางสถิติของข้อมูลที่ได้จากการวัด (Interval data, Ratio data) มาใช้จัดการกับข้อมูลที่ได้จากการจัดอันดับ (Ordinal data) ดังจะเห็นได้ว่า งานวิจัยส่วนใหญ่ในประเทศไทย มักระบุ ไปในแนวทางว่าสถาบันอุดมศึกษาของไทยมีคุณภาพดี มีภาวะธรรมาภิบาลสูง จนแม้กระทั่งสถานศึกษาที่มีปัญหาธรรมาภิบาลรุนแรงซึ่งรัฐบาลต้องใช้มาตรการพิเศษ (ม.44) เข้าไปจัดการ ก็ยังได้รับการประเมินในเกณฑ์ดี

ผู้วิจัยจึงวางแผนดำเนินการศึกษารูปแบบดัชนีชี้วัดความเป็นธรรมาภิบาลในมหาวิทยาลัยในประเทศไทย เพื่อพัฒนา “บัตรตรวจสอบเบื้องต้นสำหรับธรรมาภิบาลมหาวิทยาลัย (University Governance Screening Card)” ที่มีลักษณะง่ายๆ ใช้ทรัพยากรในการจัดเก็บและวิเคราะห์ไม่มากนัก เหมาะสมกับสภาพที่เป็นจริงของระบบการอุดมศึกษาในประเทศไทย แต่สามารถค้นหาข้อมูลเบื้องต้น (Screening criteria) ของสภาวะธรรมาภิบาลที่แตกต่างกันไปในแต่ละมหาวิทยาลัย ไม่ว่าจะเป็นสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ สถาบันอุดมศึกษาที่มุ่งเน้นงานวิจัยชั้นสูง หรือสถาบันอุดมศึกษาที่มุ่งเน้นความต้องการของชุมชน ฯลฯ ก่อนที่จะต้องใช้กระบวนการทดสอบเชิงสืบสวน (Investigation study) หรือการวิเคราะห์ยืนยัน (Confirmation study) ที่ซับซ้อน ใช้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน และต้องการทรัพยากรรองรับเป็นจำนวนมาก

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อให้ได้มาซึ่ง “บัตรตรวจสอบเบื้องต้นสำหรับธรรมาภิบาลมหาวิทยาลัยไทย (University Governance Screening Card for Thailand)” ซึ่งมีลักษณะสั้นๆ ง่ายๆ สามารถปรับเปลี่ยนไปตามลักษณะเฉพาะของสถาบันอุดมศึกษาแต่ละแห่ง และสอดคล้องกับสภาพการบริหารจัดการที่พึงประสงค์ของระบบการอุดมศึกษาไทย

ขอบเขตของการวิจัย

ใช้การวิจัยเชิงค้นคว้าวิเคราะห์เอกสาร (Literatures reviews) ประกอบกับงานวิจัยเชิงอภิมาน (Meta-analysis) เพื่อสังเคราะห์แบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นต้นแบบของ “บัตรตรวจสอบเบื้องต้นสำหรับธรรมาภิบาลมหาวิทยาลัยไทย (University Governance Screening Card for Thailand)” อันจะถูกนำไปใช้เก็บข้อมูลจากบุคลากรในมหาวิทยาลัยที่อยู่ในสังกัดของที่ประชุมประธานสภาอาจารย์มหาวิทยาลัยไทย (ปอมท.) แห่งละ 100 ตัวอย่าง โดยใช้ช่องทางเครือข่ายบุคลากรงานสภาคณาจารย์ (son net) เป็นช่องทางสำคัญในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีบางกรณีที่ทีมงานวิจัยอาจเข้าไปดำเนินการจัดเก็บข้อมูลด้วยตนเอง นอกจากนี้ ยังมีการเผยแพร่แบบสอบถามออนไลน์ผ่านทางเครือข่ายเฟซบุ๊คสมาคมพนักงานมหาวิทยาลัยไทย เพื่อศึกษาถึงทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างที่กรอกข้อมูลออนไลน์อีกด้วย

ข้อสังเกตเรื่องความหมายของ Good Governance และ ธรรมาภิบาล

แม้จะเป็นที่รับรู้กันโดยทั่วไปว่า Good Governance ตามคำจำกัดความขององค์การสหประชาชาติ (United Nation ; UN 2008) และองค์การด้านการพัฒนาของสหประชาชาติ (United Nation and Development Program ; UNDP) นั้นหมายถึง *“การดำเนินงานของผู้อำนาจทางเศรษฐกิจ การเมือง และสังคม ที่จะจัดการกับกิจการของประเทศในทุกระดับที่กอปรด้วยการมีส่วนร่วม ความโปร่งใส ความรับผิดชอบ ความมีประสิทธิผลและประสิทธิภาพ มีพื้นฐานมาจากการส่งเสริมให้พัฒนาตนในลักษณะที่พึ่งตนเองได้ โดยให้ความสำคัญกับ ความเท่าเทียมกัน การให้อำนาจ ความร่วมมือ และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม”*

แต่เมื่อศึกษาให้ลึกซึ้งลงไปในหลักการ คำจำกัดความ กระบวนการ และรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง กลับพบว่ายังคงมีความเหลื่อมซ้อนกันอยู่ระหว่างการให้คำจำกัดความของแต่ละองค์กร แต่ละผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งรวบรวมสรุปโดย บุษบง ชัยเจริญวัฒนะ และ บุญมี ลี้ (2544) ในรายงานการวิจัย ตัวชี้วัดธรรมาภิบาล (Indicators of Good Governance) ของสถาบันพระปกเกล้า ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในเดือนมิถุนายน 2544 และจากความหลากหลายในการให้คำจำกัดความของคำว่า “ธรรมาภิบาล” หรือ “Good Governance” ดังที่ได้กล่าวมา ส่งผลให้แต่ละองค์กร แต่ละผู้เชี่ยวชาญต่างเลือกใช้ประเด็นหลักๆ ของธรรมาภิบาลที่แตกต่างกัน บ้างก็ใช้ 6 องค์ประกอบ (ระเบียบสำนักนายกฯ) บ้างก็ใช้ 9 องค์ประกอบ (มหาดไทย) บ้างก็ใช้ 10 องค์ประกอบ (กพร.)

ข้อสังเกตเบื้องต้นที่ได้จากการศึกษาอภิมานงานวิจัยธรรมาภิบาลไทย

ในการสืบค้นงานวิจัยเกี่ยวกับธรรมาภิบาลของไทยจำนวน 145 รายการ ที่เกิดขึ้นระหว่าง ปี พ.ศ. 2543 – พ.ศ. 2561 พบว่า

- การให้คำจำกัดความของ “ธรรมาภิบาล” ที่แตกต่างกันระหว่างผู้ดำเนินการวิจัยแต่ละราย แสดงออกด้วยการใช้ตัวชี้วัดที่แตกต่างกันไป ผู้วิจัยส่วนใหญ่ (68%) เลือกใช้หลักธรรมาภิบาล 6 ข้อ ของระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ปี พ.ศ. 2542 บางงานวิจัยใช้หลักธรรมาภิบาลที่เน้นเรื่องความมีประสิทธิภาพ ความมีประสิทธิผล ความยุติธรรม บาง

งานวิจัยบางรายเลือกใช้หลักธรรมาภิบาล 8 ข้อ หรือ 10 ข้อ สำหรับการปกครองส่วนท้องถิ่น

- 48% เป็นบทความวิจัย 28% เป็นวิทยานิพนธ์ 13% เป็นดุษฎีนิพนธ์ ที่ใช้ศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก (7ราย ; 5%) ปริญญาโท (44ราย ; 30%) เพื่อนำไปใช้ปรับวุฒิตำแหน่งสร้างความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน
- กลุ่มประชากร ที่ถูกใช้ในงานศึกษาวิจัยส่วนใหญ่เป็นหน่วยงานการปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งมีปริมาณสูงถึง 40% เป็นงานวิจัยบัณฑิตศึกษาสาขารัฐประศาสนศาสตร์ 37% การจัดการศึกษาพื้นฐาน 25% หน่วยงานภาครัฐอื่นๆ 11% และหน่วยงานอุดมศึกษา 9%
- ผู้วิจัยมักมุ่งไปที่การสำเร็จปริญญาให้ได้ตามกำหนดเวลาของหลักสูตรและเวลาที่ผู้ทำวิจัยสามารถปลีกเวลาหรือขอลามาเพื่อการศึกษา จึงมักเลือกใช้ “แบบสอบถาม” เป็นเครื่องมือวิจัย ด้วยจุดเด่นเรื่องความสะดวก รวดเร็ว (งานวิจัยธรรมาภิบาลส่วนใหญ่ใช้เวลาภายใน 1 ปี)
- มีผู้วิจัยมากถึง 14 ราย (10%) อยู่ในสมณเพศ 3 ใน 14 ราย เป็นการศึกษาถึงธรรมาภิบาลในวัด
- ขณะที่ตำราทางสถิติส่วนใหญ่ กำหนดให้สมมติฐานหลัก หรือสมมติฐานว่าง (Nulll Hypothesis : H_0) ระบุว่าข้อมูลระหว่างกลุ่มตัวแปร “ไม่แตกต่าง” แต่งานวิจัยธรรมาภิบาลของไทยส่วนใหญ่จะเริ่มด้วยการกำหนด สมมติฐานหลักว่า “แตกต่าง”
- การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง มีค่าเฉลี่ยจำนวนตัวอย่างที่ 300 ตัวอย่าง มีตั้งแต่งานที่ใช้จำนวนตัวอย่างเพียง 51 รายไปจนถึง 1,674 ราย โดยงานวิจัยจำนวนมากระบุว่าสามารถเก็บแบบสอบถามกลับคืนได้ครบถ้วน 100 เปอร์เซนต์
- งานวิจัยส่วนใหญ่จะใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือหลักในการจัดเก็บข้อมูล เสริมด้วยการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey study) การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) มีเพียงกลุ่มน้อยที่ใช้เรื่องการประเมินสมรรถนะ (Checklist assessment) การสืบค้นเจาะลึกข้อมูลทางเอกสาร (Literatures study) หรือใช้เฉพาะการสัมภาษณ์
- งานวิจัยส่วนใหญ่นิยมใช้ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามเป็นตัวแปรต้น และใช้ค่าธรรมาภิบาลเป็นตัวแปรตาม
- งานวิจัยนิยมใช้แบบสอบถามชนิดคำถามปลายปิด เป็นเครื่องมือวิจัย จำนวนตั้งแต่ 9 คำถาม ไปจนถึง 123 คำถาม (ค่าเฉลี่ย 42 ข้อ) โดย “การตั้งคำถาม” และ “จำนวนข้อคำถาม” เป็นทั้งหัวใจและข้อจำกัดของงานวิจัย เพราะมีอิทธิพลอย่างมากต่ออัตราการตอบกลับของแบบสอบถาม
- แบบสอบถามในงานวิจัยนิยมใช้ศัพท์วิชาการที่ต้องตีความ เช่น ถามว่า “ท่านมีทัศนคติ/เจตคติ อย่างไร..” แทนที่จะถามว่า “ท่านคิดอย่างไร ..” และมีการใช้คำถามเชิงลบในบางแบบสอบถาม
- ที่สำคัญ มักมีการตั้งคำถามที่บังคับให้ผู้ตอบต้องเลือกตอบให้ตนเองหรือหน่วยงานดูดี เช่น

- ถามผู้บริหารว่า “ท่านบริหารงานด้วยความซื่อสัตย์สุจริต....”
- ถามผู้ปฏิบัติงานว่า “ท่านปฏิบัติตามกฎระเบียบ...อย่างเคร่งครัด”
- ถามเจ้าหน้าที่รัฐว่า “สำนักงานของท่านมีการปฏิบัติ....ตามกฎระเบียบ”
- ถามบุคลากรว่า “บุคลากร.....ซื่อสัตย์สุจริต ....”

จึงอาจส่งผลให้การวิจัยค่าธรรมาภิบาลในประเทศไทย ได้ค่าเฉลี่ยธรรมาภิบาลค่อนข้างสูง อยู่ในเกณฑ์มากถึงมากที่สุด (ระหว่าง 3 ถึง 4.58 ค่าเฉลี่ย 3.87)

- แม้ “ทัศนคติ” จะเป็น ข้อมูลเชิงอันดับ (Ordinal Scale) ที่มิอาจแบ่งสเกลที่แน่นอน ระหว่าง เห็นด้วย และ เห็นด้วยอย่างยิ่ง แต่เพื่อผลในการเปรียบเทียบ งานวิจัยธรรมาภิบาลส่วนใหญ่นิยมใช้ค่าทางสถิติเชิงปริมาณอย่างค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าคะแนนในหน่วยวัดลิเคิร์ทมาเป็นเครื่องมือในการเปรียบเทียบ โดยมีข้อสังเกตว่า มีบางงานวิจัยที่มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานธรรมาภิบาลต่ำมากๆ ระดับ 0.1 และ 0.16 บ่งชี้ว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ในงานวิจัยทั้งสองนี้เลือกกาคำตอบไปที่ตัวเลือกเดียว (ดังแสดงในรูปที่ 2)
- งานวิจัยเกี่ยวกับธรรมาภิบาลนิยมแปลตัวเลขค่าเฉลี่ยของคะแนนในหน่วยวัดลิเคิร์ทกลับมาเป็นข้อความ โดยสูตรวิธีการคำนวนของเบส (Best, 1981)

$$\text{สูตรอันตรภาคชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด - คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} = \frac{5 - 1}{5} = 0.8$$

เพื่อเปรียบเทียบคำแปลผล ของคะแนนค่าเฉลี่ยในแต่ละช่วงชั้น ดังนี้

- คะแนนเฉลี่ย 1.00–1.80 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด
- คะแนนเฉลี่ย 1.81-2.60 หมายถึง ระดับน้อย
- คะแนนเฉลี่ย 2.61-3.40 หมายถึง ระดับปานกลาง
- คะแนนเฉลี่ย 3.41-4.20 หมายถึง ระดับมาก
- คะแนนเฉลี่ย 4.21-5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด

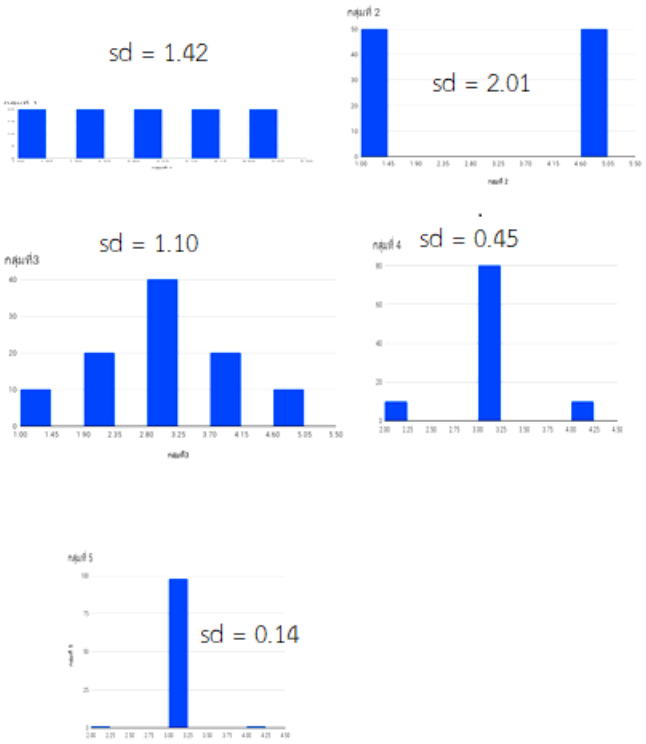
- ด้วยเหตุที่แต่ละงานวิจัยใช้วิธีการแบ่งช่วงชั้นแตกต่างกัน บางครั้ง จึงพบว่า**มีการแปลความหมายธรรมาภิบาลที่คลาดเคลื่อนเป็นอย่างมากระหว่างบทความวิจัย** อาทิ ค่าเฉลี่ยธรรมาภิบาล 4.24 ถูกแปลผลว่า “มากที่สุด” ในงานของ อรทัย ทวีระวงษ์ (2557) ในขณะที่ คะแนนเฉลี่ยด้านธรรมาภิบาล 4.25 ของพระปลัดไพรวัลย์ ชาคโร ศรีเมือง (2558) และ ค่าเฉลี่ยธรรมาภิบาล 4.39 ของ วาทิน เพียรศิริ และ กฤตยากร ลดาวัลย์ (2560) ถูกแปลความหมายว่า “มาก” เท่านั้น

ความคิดเห็นที่มีต่อระดับการใช้หลักธรรมาภิบาลในการบริหารงานบุคคลของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1

การใช้หลักธรรมาภิบาลในการบริหารงานบุคคล	n = 254			
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับปฏิบัติ	ลำดับ
1. การบริหารงานบุคคลตามหลักนิติธรรม	4.48	0.50	มาก	4
2. การบริหารงานบุคคลตามหลักคุณธรรม	4.50	0.52	มากที่สุด	3
3. การบริหารงานบุคคลตามหลักความโปร่งใส	4.54	0.50	มากที่สุด	1
4. การบริหารงานบุคคลตามหลักความมีส่วนร่วม	4.43	0.52	มาก	5
5. การบริหารงานบุคคลตามหลักความรับผิดชอบ	4.52	0.50	มากที่สุด	2
6. การบริหารงานบุคคลตามหลักความคุ้มค่า	4.48	0.51	มาก	4
รวม	**4.50**	**0.47**	**มากที่สุด**	

รูปที่ 1 งานวิจัยที่ใช้เกณฑ์ 4.5 เป็นจุดตัดระหว่างความ “มาก” และความ “มากที่สุด” ส่งผลให้ ค่าธรรมาภิบาล 4.48 และ 4.50 ถูกตีความแตกต่างกันเป็นอย่างมาก

- นอกจากนี้ เมื่อมีการนำผลการแปลความหมายไปสรุปเป็นผลงานวิจัย ก็ส่งผลให้เกิดความคลาดเคลื่อนยิ่งขึ้น เช่น งานวิจัยในรูปที่ 1 ใช้เกณฑ์ 4.5 เป็นจุดตัดระหว่างความ “มาก” และความ “มากที่สุด” ส่งผลให้ ค่าธรรมาภิบาล 4.48 และ 4.50 ถูกตีความแตกต่างกันเป็นอย่างมาก
- งานวิจัยนิยมนำเสนอผลของ Likert scale ด้วยค่าเฉลี่ยเท่านั้น มิได้ให้รายละเอียด ค่าเบี่ยงเบน และ รูปกราฟการกระจายตัว ส่งผลให้ผู้อ่านงานวิจัยมิอาจเห็นความแตกต่างในกรณี ผู้ตอบแบบสอบถามมีการแสดงออกถึงทัศนคติที่แตกต่างกันมากๆ (ดังแสดงให้เห็นในรูปที่ 2)



รูปที่ 2 ตัวอย่างทั้งห้ากลุ่มที่มีค่าเฉลี่ย likert scale เท่ากันที่ 3 แต่มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และรูปกราฟการกระจายตัวของข้อมูลแตกต่างกันอย่างมาก

- ผู้วิจัยจำนวนมากยังนิยมใช้การทดสอบสมมติฐานด้วย t-test, F-test, One Way ANOVA, Least Significant Difference (LSD) บางงานวิจัยพยายามค้นหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ สมการถดถอยแบบพหุคูณ (Multiple regression) การวิเคราะห์ตัวแบบสมการโครงสร้าง และ ค่าดัชนีความเหมาะสม (Fit Indices) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเทคนิคทางสถิติแบบ Parametric Statistics ที่ถูกออกแบบมาเพื่อการศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณ ที่ได้จากการวัด หรือการนับ ทั้งที่ข้อมูลทัศนคติเป็นช ข้อมูลเชิงอันดับ (Ordinal scale)

การออกแบบทดสอบธรรมาภิบาลเบื้องต้น

ผู้วิจัย ได้จัดทำแบบทดสอบธรรมาภิบาลเบื้องต้นในชื่อ “การปฏิบัติงานในองค์กรอุดมศึกษา“ ที่มีลักษณะง่ายๆ ให้ความรู้สึกไม่เป็นภาระนักในการตอบ ประกอบด้วยประเด็นสำคัญในการออกแบบสอบถามดังนี้

- แม้จะเป็นแบบสอบถามถึงเรื่อง “ธรรมาภิบาล” แต่พยายามหลีกเลี่ยงคำว่า ธรรมาภิบาล ที่ผู้ตอบแบบสอบถามมักจะเลือกใช้คำตอบที่ทำให้ภาพลักษณ์ขององค์กรและตนเองดูดี แทนที่จะตอบตามความคิดเห็นที่แท้จริง

- คำถามเป็นเรื่องใกล้ตัวผู้ตอบแบบสอบถามเชื่อมโยงโดยนัยไปยังประเด็นหลักๆ เรื่องธรรมาภิบาลในสถาบัน อุดมศึกษา อาทิ
  - กลไกธรรมาภิบาล ใช้คำถามเกี่ยวกับ 3 กลไกหลัก คือ สภามหาวิทยาลัยที่อยู่ในฐานะผู้กำกับ อธิการบดีที่เป็นตัวแทนของผู้บริหาร และสภาอาจารย์ที่เป็นตัวแทนบุคลากร
  - องค์ประกอบธรรมาภิบาลภาครัฐ 10 องค์ประกอบ 1. หลักประสิทธิผล (Effectiveness) 2. หลักประสิทธิภาพ (Efficiency) 3. หลักการตอบสนอง (Responsiveness) 4. หลักภาระรับผิดชอบ (Accountability) 5. หลักความโปร่งใส (Transparency) 6. หลักการมีส่วนร่วม (Participation) 7. หลักการกระจายอำนาจ (Decentralization) 8.หลักนิติธรรม (Rule of Law) 9.หลักความเสมอภาค (Equity) 10.หลักมุ่งเน้นฉันทามติ (Consensus Oriented)
  - ความสามารถในการแข่งขัน ผ่านคำถามที่เกี่ยวเนื่องกับ การจัดโครงสร้างองค์กร การดำเนินการตามแผน การสื่อสารองค์กร ความมีอิสระ ประสิทธิภาพ การจัดการความเสี่ยง และระบบสารสนเทศ
- พยายามหลีกเลี่ยงการใช้คำศัพท์ยากๆ และหลีกเลี่ยงรูปแบบประโยคที่ชี้นำ ใช้จำนวนคำถามไม่มากเกินไป (ยุบเอา 10 องค์ประกอบธรรมาภิบาล ลงมาไว้ในคำถามเพียง 20 คำถาม) สามารถบรรจุไว้ในเอกสาร 2 หน้า หรือสามารถพิมพ์บบสอบถามลงไปในกระดาษแผ่นเดียว
- ไม่เปิดโอกาสให้ผู้เลือกคำตอบแบบกลางๆ ไม่แสดงทัศนคติ (ไม่มีคำตอบ “กลาง”) เพื่อลดทอนปัญหาอคติด้วยการเลือกตอบค่ากลาง (Central tendency bias) และไม่เปิดโอกาสให้ผู้ตอบงดเว้นการแสดงความคิดเห็น (การใช้แบบสอบถามออนไลน์ จะเป็นการคัดกรองผู้ตอบกลุ่มนี้อย่างอัตโนมัติ ในขณะที่แบบสอบถามกระดาษนั้นยังคงมีผู้ตอบบางท่านเลือกที่จะไม่กาตัวเลือกใดๆ ในบางข้อ)
- คำถามส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นกลางๆ ไม่บ่งชี้ไปในทางบวกหรือทางลบ แต่มีการใช้คำถามเชิงลบ (Negative attitude) 2 ข้อ มาตรวจคัดกรองพฤติกรรมการตอบแบบสอบถามแบบส่งๆ แบบที่มิได้มีการอ่านคำถาม หรือมิได้มีการตริตรองก่อนการตอบแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยจะไม่นำแบบสอบถามที่มีการกรอกแบบทิ้งดิ่งในช่องเดียวกันหมดทั้ง 20 คำถามมาประกอบการวิจัย
- คำถามเกี่ยวกับธรรมาภิบาลในแบบสอบถามการปฏิบัติงานในองค์กรอุดมศึกษา ทั้ง 20 ข้อ มีลักษณะดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 1 แสดงลักษณะคำถามที่ถูกออกแบบมาเพื่อสอบถามถึงสภาพธรรมาภิบาลในสถาบันอุดมศึกษา					
ข้อ	**ความคิดเห็นเกี่ยวกับสถานะที่เป็นอยู่ในองค์กร**	**ระดับความเห็น**			
4 เห็นด้วยอย่างยิ่ง 3 เห็นด้วย 2 ไม่เห็นด้วย 1 ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง		4	3	2	1
1	**ท่าน ทราบ**วัตถุประสงค์และแนวทางการดำเนินงานที่ชัดเจนขององค์กร				
2	**ท่าน ได้รับ**การติดตาม**ประเมินผล**การปฏิบัติงานอย่างเหมาะสม				
3	**ท่าน ไม่มีส่วนร่วม**ในการกำหนดทิศทางการพัฒนาองค์กร				
4	**ท่านมีความพึงพอใจในผลตอบแทน**จากการทำงาน (ทั้งในรูปตัวเงิน สิ่งของ สวัสดิการ สิ่งแวดล้อม ตำแหน่งหน้าที่ และคุณค่าทางจิตใจ ฯลฯ)				
5	**ท่าน สามารถพึ่งพาตัวแทน** (สภาพนักงาน หรือหน่วยงานที่คล้ายคลึง) เป็นหูเป็นตาเป็นปากเป็นเสียงแทน				
6	ท่านเชื่อว่า**ผู้บริหารองค์กรของท่านมีที่มา** (เลือกตั้ง/สรรหา/แต่งตั้ง) อันเหมาะสม				
7	**ท่านมีโอกาสแสดงความเห็น**ที่แตกต่างจากเสียงส่วนใหญ่				
8	**การปฏิบัติงานตามแผนงานและภารกิจของท่าน** ต้องได้รับมอบหมายงานเร่งด่วนที่ไม่ทราบล่วงหน้าบ่อยครั้ง				
9	**องค์กร**ของท่าน มีการ**ปฏิบัติต่อบุคลากรตามระเบียบกฎเกณฑ์อย่างเท่าเทียม**				
10	**องค์กร**ของท่าน มี**การมอบหมายงานและกำหนดผู้รับผิดชอบ**อย่างเหมาะสม				
11	**องค์กร**ของท่าน มี**โครงสร้าง และการจัดแบ่งหน่วยงาน**ที่เหมาะสม				
12	**องค์กร**ของท่าน **มีอิสระและความคล่องตัว** ในการบริหารเงินงบประมาณ				
13	**องค์กร**ของท่าน มีการ**บริหารทรัพยากรที่มีประสิทธิภาพ**เหมาะสมกับองค์กร				
14	**องค์กร**ของท่าน มีการบริหารงานที่**โปร่งใส สามารถตรวจสอบได้**				
15	**องค์กร**ของท่าน มี**ระบบสารสนเทศที่ทันสมัย** มีประสิทธิภาพ				
16	**องค์กร**ของท่าน มี**กลไกการให้คุณ/ให้โทษ**ที่เหมาะสม				
17	**สภามหาวิทยาลัย** ของท่าน**กำกับการทำงานฝ่ายบริหาร**ได้อย่างมีประสิทธิภาพ				
18	**กรรมการสภามหาวิทยาลัย**ของท่านทำงานอย่าง**อิสระ**ปราศจากการแทรกแซง				
19	**อธิการบดี** ของท่านทำงานได้อย่าง**มีประสิทธิภาพ**				
20	**การทุจริตประพฤติมิชอบ มีโอกาสเกิดขึ้นได้ยาก**ในองค์กรของท่าน				

การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

เผยแพร่และจัดเก็บข้อมูลผ่านทางเครือข่ายเจ้าหน้าที่งานสภาอาจารย์ฯ และส่งทีมงานออกเก็บรวบรวมแบบสอบถามกระดาษ ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาทั้งสิ้น 997 ฉบับ ส่วนแบบสอบถามออนไลน์ มีผู้ตอบกลับมาทั้งหมด 146 ฉบับ

ในแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมานั้น บางฉบับมิได้ระบุข้อมูลส่วนบุคคล (Demographic data) บางฉบับมีลักษณะการตอบคำถามแบบทิ้งดิ่งทั้ง 20 คำถาม (ส่อว่าผู้ตอบแบบสอบถามมิได้อ่านข้อคำถามว่ามีลักษณะเชิงลบในบางข้อ) และแบบสอบถามจากมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งซึ่งมีอัตราตอบกลับสูงถึง 98% นั้น ปรากฏว่ามีลายมือซ้ำๆ กันมากนับเป็นหลายสิบฉบับ

จึงต้องคัดแบบสอบถามของมหาวิทยาลัยดังกล่าวทิ้ง เหลือแบบสอบถามมาใช้วิเคราะห์ข้อมูล 851 ฉบับ

ด้วยความตระหนักถึงที่มาของข้อมูลทัศนคติว่ามีลักษณะเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative) เป็นข้อมูลนามบัญญัติ (Nominal scale) และเป็นข้อมูลเชิงอันดับ (order) ที่ไม่อาจจัดแบ่งเสกลย่อยที่เท่าๆ กันระหว่างความเห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ผู้วิจัยจึงหลีกเลี่ยงที่จะใช้กระบวนวิธีทางสถิติเชิงปริมาณ (Quantitative) ซึ่งอาจจะทำให้เกิดการตีความผิดพลาดคลาดเคลื่อน ดังมีผู้เชี่ยวชาญจำนวนมากยืนยันว่า ไม่ควรนำเอาวิธีการ Parametric Statistics มาใช้กับข้อมูลเชิงอันดับ บางท่านอย่าง เช่น Kuzon และคณะ (1996) ถึงกับระบุว่า การกระทำดังกล่าวเป็นบาปของนักวิจัยเลยทีเดียว การวิจัยครั้งนี้จึงเลือกใช้สถิติเชิงพรรณนาเป็นหลักในการระบุความแตกต่างระหว่างค่าร้อยละ สัดส่วน ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และกราฟแสดงการกระจายตัวของข้อมูลที่ได้มาจากแหล่งข้อมูลต่างๆ มีรายละเอียดวิธีวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูล

ผลการสำรวจทัศนคติเกี่ยวกับสภาพธรรมาภิบาล

- ข้อมูลจากผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ มีลักษณะแตกต่างจากผู้ตอบแบบสอบถามกระดาษอย่างเห็นได้ชัด เนื่องจากมีแรงจูงใจส่วนตนสูงกว่า
- แบบสอบถามจำนวนมากมิได้ระบุข้อมูลส่วนบุคคล ส่อว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความเกรงกลัวว่าอาจจะถูกสืบย้อนกลับมายังตนได้ ในขณะที่ แบบสอบถามจำนวนหนึ่งมีลักษณะการตอบคำถามแบบทิ้งดิ่งทั้ง 20 คำถาม ส่อว่าผู้ตอบแบบสอบถามมิได้อ่านข้อคำถามว่ามีลักษณะเชิงลบในบางข้อ
- แบบสอบถามจากมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งซึ่งมีอัตราตอบกลับสูงถึง 98% นั้น ปรากฏว่ามีลายมือซ้ำๆ กัน หลายสิบฉบับ จึงต้องคัดแบบสอบถามลักษณะเช่นนั้นทิ้ง
- ผลสำรวจทัศนคติในภาพรวม ระหว่างมหาวิทยาลัยในกำกับและมหาวิทยาลัยของรัฐมีลักษณะคล้ายคลึงกัน
- ผลสำรวจทัศนคติในกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีสายงานแตกต่างกัน พบว่า สายสนับสนุนมีความเชื่อมั่นในธรรมาภิบาลขององค์กรโดยรวมมากกว่าสายวิชาการ ยกเว้นประเด็นเรื่อง สิทธิประโยชน์ เสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น และการทำงานของสภาตัวแทนบุคลากร
- ผลสำรวจทัศนคติในกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามที่มีลักษณะตำแหน่งงานแตกต่างกัน พบว่า บุคลากรที่มีลักษณะตำแหน่งงานแตกต่างกัน มีทัศนะเกี่ยวกับธรรมาภิบาลไม่แตกต่างกันนัก ยกเว้น เรื่องสิทธิประโยชน์ที่แตกต่างกันอย่างชัดเจน เรียงลำดับจากพนักงานมหาวิทยาลัยเปลี่ยนสถานภาพจากข้าราชการ.>ข้าราชการ>พนักงานมหาวิทยาลัย>ลูกจ้าง โดยมีข้อสังเกตว่า บรรดาลูกจ้างนั้นแม้จะมีรายได้ต่ำ มีโอกาสเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารมหาวิทยาลัยและสภามหาวิทยาลัยน้อยที่สุด กลับมีความเชื่อมั่นในสภามหาวิทยาลัยมากที่สุด

ผลสำรวจทัศนคติจำแนกตามมหาวิทยาลัย

ข้อมูลของมหาวิทยาลัย 12 แห่ง มีลักษณะดังนี้

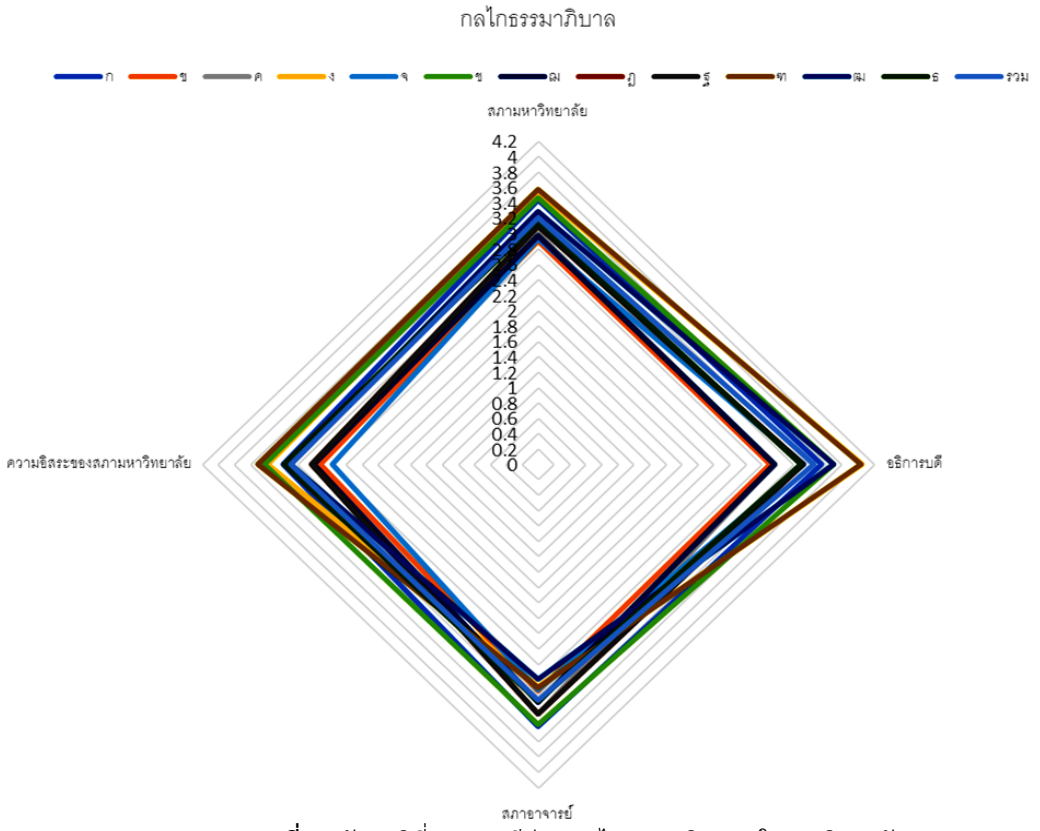
- **มหาวิทยาลัย ก.** เป็นมหาวิทยาลัยของรัฐขนาดกลางในภาคอีสาน
- **มหาวิทยาลัย ข.** เป็นมหาวิทยาลัยของรัฐขนาดกลางในภาคอีสาน
- **มหาวิทยาลัย ค.** เป็นมหาวิทยาลัยของรัฐขนาดกลางในภาคอีสาน
- **มหาวิทยาลัย ง.** เป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐขนาดกลางใน กทม. มุ่งเน้นด้านวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี
- **มหาวิทยาลัย จ.** เป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐขนาดกลางใน กทม. มุ่งเน้นด้านวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี
- **มหาวิทยาลัย ฉ.** เป็นมหาวิทยาลัยของรัฐขนาดใหญ่ ใน กทม.
- **มหาวิทยาลัย ช.** เป็นมหาวิทยาลัยของรัฐขนาดกลางค่อนข้างเล็กใน กทม. มุ่งเน้นเฉพาะบัณฑิตศึกษา
- **มหาวิทยาลัย ฌ.** เป็นมหาวิทยาลัยของรัฐขนาดเล็กใน กทม. มุ่งเน้นด้านเทคโนโลยี
- **มหาวิทยาลัย ฎ.** เป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐขนาดใหญ่ใน กทม.
- **มหาวิทยาลัย ฐ.** เป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐขนาดกลางในภาคเหนือ
- **มหาวิทยาลัย ฑ.** เป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐขนาดใหญ่ในภาคเหนือ
- **มหาวิทยาลัย ฒ.** เป็นมหาวิทยาลัยของรัฐขนาดกลางค่อนข้างใหญ่ในภาคเหนือ
- **มหาวิทยาลัย ธ.** เป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐขนาดเล็กในภาคใต้

แบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนจากมหาวิทยาลัยต่างๆ นั้น จะมีอัตราตอบกลับที่ค่อนข้างต่ำเมื่อสัดส่วนของบุคลากรสายวิชาการสูงขึ้น (มหาวิทยาลัย จ ช ฎ) หรือเมื่อผู้ตอบแบบสอบถามมีสัดส่วนของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกเป็นจำนวนมาก (มหาวิทยาลัย ก จ ช ฎ) ผิดกับมหาวิทยาลัยที่มีสัดส่วนของผู้สำเร็จปริญญาตรีปริมาณมาก หรือมีสัดส่วนของบุคลากรสายสนับสนุนเป็นปริมาณมากๆ ที่มักจะมีอัตราการตอบกลับแบบสอบถามสูงกว่า

จากผังใยแมงมุมแสดงทัศนะเกี่ยวกับธรรมาภิบาลภายในองค์กรจากมหาวิทยาลัย 12 แห่ง พบว่าบุคลากรจากแต่ละมหาวิทยาลัยต่างมีทัศนะที่แตกต่างกันไป โดยมีข้อสังเกตุดังนี้

- ในสามกลไกหลักด้านธรรมาภิบาลของมหาวิทยาลัย อธิการบดีมีความเข้มแข็งและได้รับการแสดงทัศนคติเชิงบวกมากที่สุด (อธิการบดีมหาวิทยาลัย ง. อันเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐขนาดกลางใน กทม. ที่มุ่งเน้นด้านวิศวกรรมศาสตร์ได้รับคะแนนสูงที่สุด 4.05)
- ตรงกันข้าม สภาคณาจารย์ หรือสภาพนักงาน ในฐานะตัวแทนของบุคลากร ได้รับการให้คะแนนต่ำที่สุด โดยสภาพนักงานของมหาวิทยาลัย ฒ อันเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐขนาดกลางค่อนข้างใหญ่ในภาคเหนือ ได้รับคะแนนต่ำที่สุด (2.79)
- ในขณะที่ สภามหาวิทยาลัย จ. อันเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐขนาดกลางใน กทม. ที่มุ่งเน้นด้านวิศวกรรมศาสตร์ ถูกแทรกแซงจากฝ่ายบริหารมากที่สุด จึงได้รับคะแนนต่ำสุด (2.57)

- ในภาพรวมของกลไกธรรมาภิบาล บุคลากรของมหาวิทยาลัย ฑ. อันเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐขนาดใหญ่ในภาคเหนือ มีความเชื่อมั่นในกลไกธรรมาภิบาลของมหาวิทยาลัยของตนมากที่สุด (3.50) ในทางตรงกันข้าม มหาวิทยาลัย ข. ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐขนาดกลางในภาคอีสานมีความเชื่อมั่นในกลไกธรรมาภิบาลของมหาวิทยาลัยของตนน้อยที่สุด (2.87)

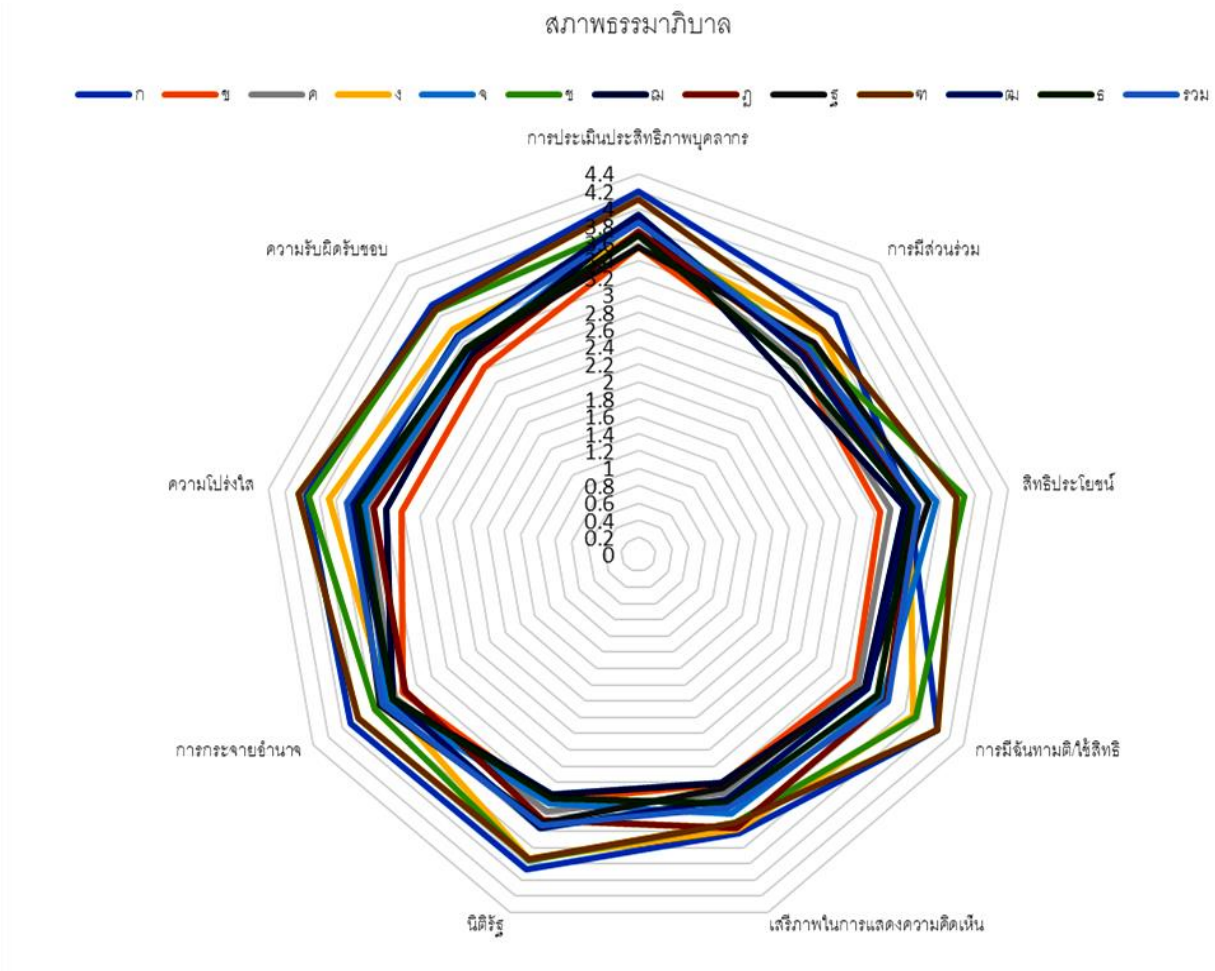


รูปที่ 3 ทัศนคติที่บุคลากรมีต่อ “กลไกธรรมาภิบาล” ในมหาวิทยาลัยของตน

- บุคลากรของมหาวิทยาลัย ก. (3.77) และ ฑ. (3.76) ประเมินสภาพธรรมาภิบาลในมหาวิทยาลัยของตนสูงที่สุด ในขณะที่ มหาวิทยาลัย -ข. ประเมินสภาพธรรมาภิบาลในมหาวิทยาลัยของตนต่ำที่สุด (2.99)
- มหาวิทยาลัยส่วนใหญ่มีการประเมินประสิทธิภาพของบุคลากรในเกณฑ์ดีได้รับการยอมรับจากผู้ปฏิบัติงาน (มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.55 และ 4.19)
- มหาวิทยาลัยไทย ยังมีค่าธรรมาภิบาลปานกลางในสายตาของผู้ตอบแบบสอบถามในแง่ของการมีส่วนร่วม (3.11) การมีเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น (3.11) และความรับผิดรับชอบ (3.27)
    - ในแง่ของการมีส่วนร่วม มหาวิทยาลัย ก. ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐขนาดกลางในภาคอีสาน มีค่าการมีส่วนร่วมมากที่สุด (3.60) ในขณะที่ มหาวิทยาลัย ฌ. ซึ่งเป็น

มหาวิทยาลัยของรัฐขนาดเล็กใน กทม. มุ่งเน้นด้านเทคโนโลยี มีค่าการมีส่วนร่วมต่ำที่สุด (2.69)

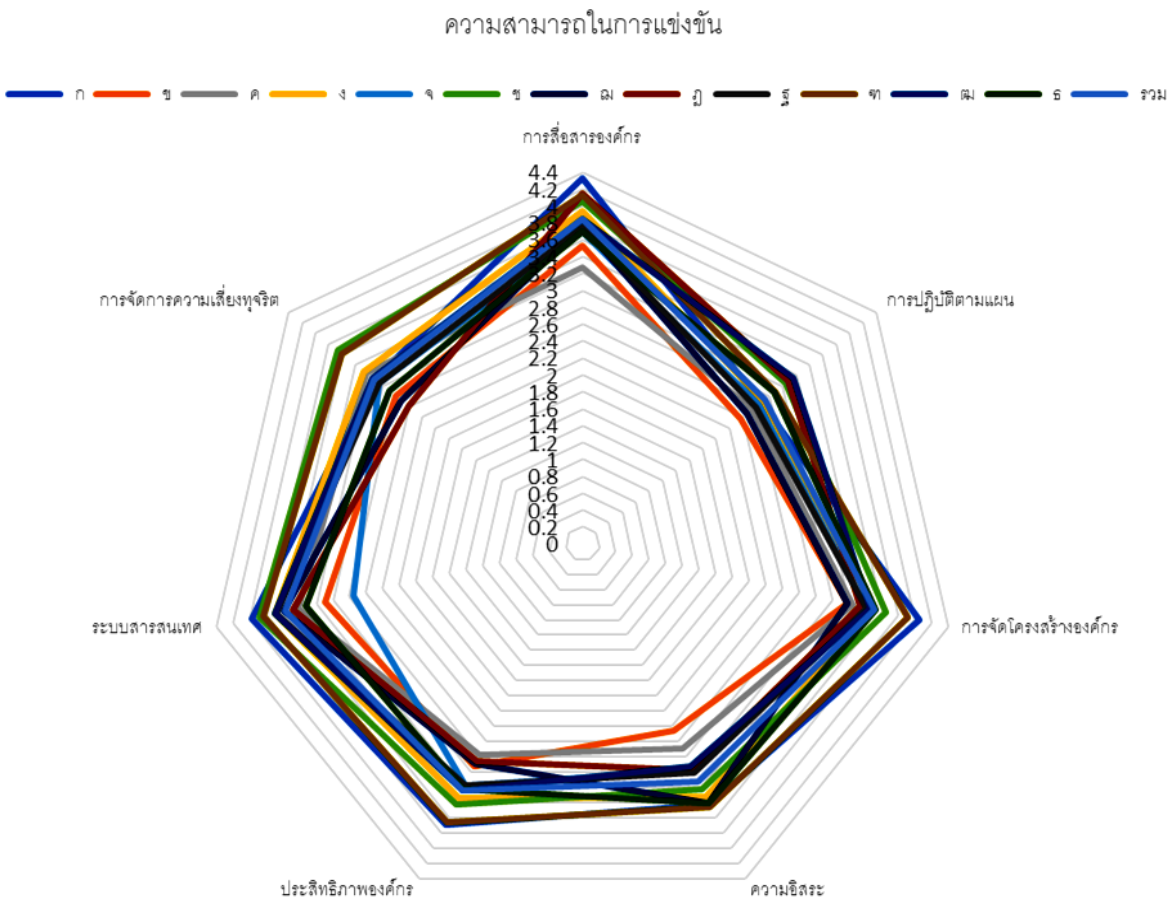
- ในแง่เสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น มหาวิทยาลัย ก. ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐขนาดกลางในภาคอีสาน มีค่าเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็น มากที่สุด (3.42) ในขณะที่ มหาวิทยาลัย ฌ. ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐขนาดเล็กใน กทม. มุ่งเน้นด้านเทคโนโลยี มีค่าการมีส่วนร่วมต่ำที่สุด (2.61)
- ในแง่ความรับผิดรับชอบ มหาวิทยาลัย ก. และมหาวิทยาลัย ข. ซึ่งต่างก็เป็นมหาวิทยาลัยของรัฐขนาดกลางในภาคอีสาน มีค่าความรับผิดรับชอบทั้งมากที่สุด (ก. 3.77) และ น้อยที่สุด (ข. 2.82)



รูปที่ 4 ทัศนคติที่บุคลากรมีต่อ “สภาพธรรมาภิบาล” ในมหาวิทยาลัยของตน

- มีความแตกต่างกันเป็นอย่างมากระหว่างมหาวิทยาลัย ในแง่ของการจัดสรรสิทธิประโยชน์ การอ้างอิงกรอบระเบียบปฏิบัติตามหลักนิติรัฐ การกระจายอำนาจ การมีฉันทามติ และความโปร่งใส

- ในแง่การจัดสรรสิทธิประโยชน์ บุคลากรของมหาวิทยาลัย ช ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐขนาดกลางค่อนข้างเล็กใน กทม. มุ่งเน้นเฉพาะบัณฑิตศึกษา มีความพึงพอใจในสิทธิประโยชน์ที่ได้รับมากที่สุด (3.88) ในขณะที่ มหาวิทยาลัย ข. ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐขนาดกลางในภาคอีสาน มีความพึงพอใจในสิทธิประโยชน์ที่ได้รับต่ำที่สุด (2.88)
- ในแง่การอ้างอิงกรอบระเบียบปฏิบัติตามหลักนิติรัฐ มหาวิทยาลัย ก. ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐขนาดกลางในภาคอีสาน มีค่าความเป็นนิติรัฐมากที่สุด (3.86) ในขณะที่ มหาวิทยาลัย ฌ. ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐขนาดเล็กใน กทม. มีค่าความเป็นนิติรัฐต่ำที่สุด (2.95)
- ในแง่การกระจายอำนาจ มหาวิทยาลัย ก. ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐขนาดกลางในภาคอีสาน มีค่าการกระจายอำนาจ มากที่สุด (3.89) ในขณะที่ มหาวิทยาลัย ฎ. ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐขนาดใหญ่ใน กทม. มีค่าการกระจายอำนาจต่ำที่สุด (3.15)
- ในแง่การมีฉันทามติ มหาวิทยาลัย ก. ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐขนาดกลางในภาคอีสาน มีค่าฉันทามติมากที่สุด (4.04) ในขณะที่ มหาวิทยาลัย ค. ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐขนาดกลางในภาคอีสาน มีค่าฉันทามติต่ำที่สุด (2.98)
- ในแง่ความโปร่งใส มหาวิทยาลัย ฑ. ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐขนาดใหญ่ในภาคเหนือมีค่าความโปร่งใสมากที่สุด (4.05) ในขณะที่ มหาวิทยาลัย ข. ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐขนาดกลางในภาคอีสาน มีค่าความโปร่งใสต่ำที่สุด (2.98)



รูปที่ 5 ทัศนคติที่บุคลากรมีต่อ “ความสามารถในการแข่งขัน” ในมหาวิทยาลัยของตน

- ในภาพรวมของความสามารถในการแข่งขันตามการประมวลจากทัศนะของผู้ตอบแบบสอบถาม มหาวิทยาลัย ฑ. ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐขนาดใหญ่ในภาคเหนือมีความสามารถในการแข่งขันมากที่สุด (3.64) ในขณะที่ มหาวิทยาลัย ข. ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐขนาดกลางในภาคอีสาน มีความสามารถในการแข่งขันต่ำที่สุด (2.91)
- มหาวิทยาลัยส่วนใหญ่มีการสื่อสารองค์กรที่ดี (3.85) บุคลากรเห็นว่ามีการจัดโครงสร้างองค์กรที่ดีอยู่แล้ว (3.51) และมีระบบสารสนเทศที่ทันสมัยเพียงพอ (3.57)
    - ในแง่การสื่อสารองค์กร มหาวิทยาลัย ก. ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐขนาดกลางในภาคอีสาน มีค่าเฉลี่ยการสื่อสารองค์กรสูงที่สุด (4.33) ในขณะที่ มหาวิทยาลัย ค. ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐขนาดกลางในภาคอีสาน ค่าเฉลี่ยการสื่อสารองค์กรต่ำที่สุด (3.27)
    - ในแง่การจัดโครงสร้างองค์กร บุคลากรของมหาวิทยาลัย ก. ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐขนาดกลางในภาคอีสาน มีความเชื่อว่าโครงสร้างองค์กรของตนนั้นเหมาะสมดีอยู่แล้ว (4.05) ในขณะที่ บุคลากรมหาวิทยาลัย ข. ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยของรัฐขนาดกลางในภาคอีสานเช่นกัน คิดว่าโครงสร้างองค์กรของตนนั้นมีความเหมาะสมปานกลาง (3.18)

- ในแง่ระบบสารสนเทศ บุคลากรของมหาวิทยาลัย ก. ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐขนาดกลางในภาคอีสาน เชื่อว่าระบบสารสนเทศของตนมีความเหมาะสมดีอยู่แล้ว (3.98) ในขณะที่ บุคลากรของมหาวิทยาลัย จ. ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับขนาดกลางที่เน้นด้านวิศวกรรม เชื่อว่าระบบสารสนเทศของตนมีประสิทธิภาพไม่ดีนัก (2.76)

- บุคลากรส่วนใหญ่เห็นว่า ตนเองต้องประสบกับงานเร่งด่วนบ่อยครั้ง และต้องปฏิบัติงานที่มิได้เป็นไปตามแผน (2.74) อันอาจสะท้อนว่าได้ว่า มหาวิทยาลัยมิได้มีการวางแผนดำเนินงานที่ดีเพียงพอ หรือมิได้ปฏิบัติตามแผนที่ควรจะเป็น มีเพียงบุคลากรมหาวิทยาลัย ฑ. ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐขนาดใหญ่ในภาคเหนือที่ไม่ต้องเผชิญปัญหาเร่งด่วนบ่อยครั้งนัก (3.15)
- บุคลากรจำนวนมากยังคงคิดว่า มหาวิทยาลัยของตนมีอิสระในการบริหารงานไม่มากนัก (3.13) และยังคงมีความเสี่ยงในเรื่องการทุจริต
  - ในแง่ของความมีอิสระในการบริหารทรัพยากร น่าสนใจว่าบุคลากรที่ระบุว่ามหาวิทยาลัยของตนมีอิสระในการบริหารทรัพยากรสูงที่สุด (ก 3.42) และต่ำที่สุด (ข 2.45) ต่างล้วนอยู่ในมหาวิทยาลัยของรัฐขนาดกลางทางภาคอีสาน
  - ในประเด็นความเสี่ยงต่อการเกิดทุจริตนั้น บุคลากรที่มีความเชื่อมั่นในมหาวิทยาลัยตนเองมากที่สุด อยู่ใน มหาวิทยาลัย ช. (3.67) อันเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐขนาดกลางค่อนข้างเล็กใน กทม. มุ่งเน้นเฉพาะบัณฑิตศึกษา ส่วนบุคลากรที่มีความเชื่อมั่นต่ำที่สุดอยู่ในมหาวิทยาลัย ฏ. อันเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐขนาดใหญ่ใน กทม. (2.61) โดยมีข้อสังเกตว่าผู้ตอบแบบสอบถามจากทั้งสองมหาวิทยาลัยนี้ ต่างมีสัดส่วนของตำแหน่งสายวิชาการ และผู้สำเร็จปริญญาเอกสูงมาก เมื่อเทียบกับผู้ตอบแบบสอบถามจากมหาวิทยาลัยอื่นๆ

สรุปผลการศึกษา

ผลปรากฏว่า คำถามทั้ง 20 ข้อที่ได้นำมาใช้ในการออกแบบสอบถาม “การปฏิบัติงานในองค์กรอุดมศึกษา“ สามารถตอบสมมติฐานทั้ง 3 ข้อได้ในระดับที่น่าพึงพอใจ นั่นคือ

1. **คำถามที่ใช้ มีอำนาจในการจำแนก (Discrimination Power) ค่าธรรมาภิบาล**ระหว่างมหาวิทยาลัยทั้ง 12 แห่งได้เป็นอย่างดี มีลักษณะที่แตกต่างกันไปในลักษณะเฉพาะตัวของผังใยแมงมุมที่ระบุถึง กลไกธรรมาภิบาล สภาพธรรมาภิบาล และ ความสามารถในการแข่งขัน และเมื่อแบ่ง ประเภทของมหาวิทยาลัย เป็นมหาวิทยาลัยในกำกับ มหาวิทยาลัยของรัฐ มหาวิทยาลัยที่เน้นด้านวิศวกรรม ฯลฯ รูปแบบของผังใยแมงมุมก็มีรูปร่างที่แตกต่างกัน เช่น มหาวิทยาลัยในกำกับมีความโดดเด่นใน เรื่องสิทธิประโยชน์ และ ประสิทธิภาพของอธิการบดี

2. **สามารถให้ผลลัพธ์ที่แสดงออกถึงทัศนะด้านธรรมาภิบาลที่แตกต่างกันระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกัน ในแง่ เพศ อายุ วุฒิการศึกษา ประเภท สายงาน ประสบการณ์และความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับธรรมาภิบาล** เช่น ผู้มีวุฒิการศึกษาสูงมักมีความมั่นใจในการแสดงออก มีเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็นมากกว่า เพศชายมีแนวโน้มที่จะแสดงออกในเรื่องเสรีภาพในการแสดงออกซึ่งความคิดเห็นมากกว่า สายสนับสนุน และลูกจ้างมีแนวโน้มที่จะเชื่อมั่นในความมีธรรมาภิบาลในมหาวิทยาลัยของตนมากกว่า ทั้งที่สายสนับสนุนมีความเชื่อมั่นในองค์กรตัวแทนน้อยกว่า ในขณะที่ ลูกจ้างเป็นกลุ่มบุคลากรที่มีสิทธิประโยชน์ต่ำ และมีโอกาสเข้าถึงข้อมูลในเชิงบริหารจัดการน้อยกว่าบุคลากรกลุ่มอื่นๆ
3. **กระบวนการเก็บข้อมูลมีผลต่อการแสดงออกถึงทัศนะด้านธรรมาภิบาลที่แตกต่างกันชัดเจน** เช่น กระบวนการจัดเก็บข้อมูลออนไลน์แม้จะรวดเร็วและมีประสิทธิภาพสูง แต่ผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์มักมีแนวโน้มความเชื่อมั่นในธรรมาภิบาลองค์กรค่อนข้างต่ำ ในขณะที่ แบบสอบถามกระดาษสิ้นเปลืองทรัพยากรและเวลามาก แต่ก็สามารถกระจายแบบสอบถามไปในวงกว้าง โดยมีข้อสังเกตว่า กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามกระดาษที่มีวุฒิการศึกษาสูง กลุ่มที่มีสัดส่วนบุคลากรสายวิชาการมากมีแนวโน้มที่จะตอบกลับแบบสอบถามในอัตราต่ำ ที่สำคัญ การได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาเกือบร้อยเปอร์เซนต์อาจจะนำมาใช้วิเคราะห์ผลไม่ได้ หากมีการบิดเบือนคำตอบด้วยการใช้บุคคลคนเดียวตอบแบบสอบถามซ้ำๆ กันหลายฉบับ หรือ ผู้ตอบแบบสอบถามมิได้อ่านคำถามให้เข้าใจแต่ใช้วิธีตอบคำถามแบบทิ้งดิ่งไปที่ตัวเลือกใดตัวเลือกหนึ่ง

การพยายามออกแบบสอบถามให้สั้นกระชับใช้เวลาตอบได้ในเวลาไม่นาน อาจจะมีข้อดีในแง่ที่อาสาสมัครผู้เก็บแบบสอบถามอาจจะขออนุญาตผู้ตอบแบบให้สละเวลาสั้นๆ ให้ และรับแบบสอบถามกลับคืนได้ทันทีหลังจากตอบเสร็จ แต่ก็ยังพบกับปัญหาว่า ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนหนึ่งเลี่ยงที่จะกรอกข้อมูลส่วนบุคคลมาในแบบสอบถาม ทำให้ไม่สามารถนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อได้

อนึ่ง แม้ว่าผู้วิจัยจะได้รับคำยืนยันจากประธานสภาอาจารย์ (หรือสภาพนักงาน) บางท่านว่ายินดีแจกและรวบรวมแบบสอบถามให้ แต่เมื่อถึงเวลาดำเนินการจริง พบว่าสภาอาจารย์บางแห่งมิได้ดำเนินการแจกจ่ายหรือรวบรวมแบบสอบถามให้กับผู้วิจัยดังที่รับปากไว้ สะท้อนถึงความสลับซับซ้อนในวิธีการดำเนินงานขององค์กรตัวแทนบุคลากรในบางมหาวิทยาลัย ซึ่งพอจะบอกได้คร่าวๆ ถึงสภาพความมีธรรมาภิบาลที่แท้จริงภายในมหาวิทยาลัยกลุ่มนี้

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยที่ได้ มีข้อเสนอแนะในการสร้างบัตรตรวจสอบธรรมาภิบาลเบื้องต้นสำหรับแต่ละมหาวิทยาลัย ดังนี้

- แม้จะเจตนาสร้าง บัตรตรวจสอบเบื้องต้นสำหรับธรรมาภิบาลมหาวิทยาลัยไทย แต่ควรหลีกเลี่ยงคำว่า ธรรมาภิบาล ที่ผู้ตอบแบบสอบถามมักจะเลือกใช้คำตอบที่ทำให้ภาพลักษณ์ขององค์กรและตนเองดูดี แทนที่จะตอบตามความคิดเห็นที่แท้จริง จึงอาจจะเลี่ยงไปใช้ชื่อกลางๆ ที่ไม่แสดงออกถึงคุณค่าในทางบวกหรือลบ อย่างชัดแจ้ง เช่น “การปฏิบัติงานในองค์กรอุดมศึกษา”

- การสำรวจ ธรรมาภิบาลเบื้องต้นในมหาวิทยาลัย ควรดำเนินการในลักษณะ การประเมินตนเอง (Self-Assessment) เพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของแต่ละมหาวิทยาลัย โดยอาศัยองค์กรที่มีลักษณะเป็นตัวแทนของบุคลากรในมหาวิทยาลัย อย่าง สภาคณาจารย์ หรือ สภาพนักงาน ซึ่งนอกจากจะมีความชอบธรรมในฐานะตัวแทนตามกฎหมายของบุคลากร ยังเป็นองค์กรที่มีความเข้าใจถึงสภาพภายในมหาวิทยาลัยเป็นอย่างดี
- การตั้งคำถามควรใช้คำถามจำนวนไม่มาก แต่ให้ครอบคลุมทั้ง กลไกธรรมาภิบาล สภาพธรรมาภิบาล และความสามารถในการแข่งขันของมหาวิทยาลัย โดยเลือกใช้คำถามให้เหมาะกับสภาพวัฒนธรรมองค์กร ที่มาของการก่อตั้ง ปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ ฯลฯ ของแต่ละมหาวิทยาลัย
- อาจมีการใช้คำถามเชิงลบ (Negative attitude) มาตรวจคัดกรองพฤติกรรมการตอบแบบสอบถามแบบส่งๆ แบบที่มิได้มีการอ่านคำถาม แต่ต้องไม่ลืมกลับค่าคะแนนเมื่อมีการนำไปใช้คำนวนค่าเฉลี่ย หรือส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเพื่อใช้ในการเปรียบเทียบ นอกจากนั้น หากต้องการลดจำนวนผู้ไม่แสดงความคิดเห็น ก็อาจจะตัดตัวเลือกคำตอบแบบกลางๆ แบบไม่แสดงทัศนคติออกไป
- ควรเลือกใช้ช่องทางการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบออนไลน์ซึ่งจะมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว และประหยัดทรัพยากรกว่าการใช้แบบสอบถามกระดาษมาก แต่จะต้องเป็นการดำเนินการขององค์กรที่มีสถานะตัวแทนของบุคลากร (Representative) อย่างแท้จริง เพราะหาก สภาพนักงานหรือสภาคณาจารย์แสดงบทบาทเป็นตัวแทนของฝ่ายบริหาร (Nominee) บุคลากรส่วนใหญ่ก็อาจจะไม่สมัครใจเข้ามากรอกแบบสอบถามออนไลน์ อันจะส่งผลให้ได้ข้อมูลที่คลาดเคลื่อนไปจากความเป็นจริง กลายเป็นทำการสำรวจแบบพอเป็นพิธี
- ผู้ดำเนินการสำรวจ ธรรมาภิบาลเบื้องต้นในมหาวิทยาลัย ควรถือเป็นพันธกิจที่จะเผยแพร่ผลการสำรวจอย่างเปิดเผย และโปร่งใส เพื่อให้ประชาคมรับทราบ และดำเนินการเพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของมหาวิทยาลัย เช่น หากพบว่าผู้ปฏิบัติงานต้องเผชิญกับงานเร่งด่วนที่ไม่เป็นไปตามแผนบ่อยๆ ก็ควรหาทางแก้ไขร่วมกันว่าจะสร้างระบบการวางแผน ดำเนินการ ตรวจสอบ และปรับปรุงอย่างไร หรือหากพบว่าบุคลากรมีความคับข้องใจในเรื่องสิทธิประโยชน์ที่ได้รับ ก็อาจจะหาทางเจรจาหาข้อยุติอันเป็นที่พึงพอใจของทุกฝ่ายโดยมีผลประโยชน์ของส่วนรวมเป็นที่ตั้ง
- อย่างไรก็ตาม ไม่จำเป็นที่ผังใยแมงมุมแสดงลักษณะธรรมาภิบาลของแต่ละมหาวิทยาลัย จะต้องมีค่าสมมาตรกันไปในทุกประเด็น การมุ่งมั่นกระทำพันธกิจบางอย่าง อาจจะทำให้รูปกราฟใยแมงมุมมีความโดดเด่นมากเฉพาะบางประเด็นได้ แต่ต้องเป็นไปโดยความสมัครใจ และเป็นผลจากการตัดสินใจร่วมกันของบุคลากรทั้งหมด (consensus) ซึ่งบางครั้งอาจจะดูเหมือนเป็นภาวะย้อนแย้ง (Paradox) เช่น ประชาคมบางมหาวิทยาลัยอาจมอบอาญาสิทธิพิเศษให้แก่ผู้บริหารที่ตนเองเชื่อมั่น

สามารถกระทำการบางอย่างได้โดยมิต้องรอฉันทานุมัติ เพื่อแลกมากับประสิทธิภาพและการดำเนินการที่ฉับไว (คะแนนประสิทธิภาพของผู้บริหารอาจจะสูง ในขณะที่ค่าความมีส่วนร่วมอาจจะต่ำไปบ้าง แต่หากบุคลากรมีความเชื่อมั่นในผู้บริหารอย่างแท้จริง คะแนนทัศนะย่อมจะสูงทั้งสองด้าน)

บรรณานุกรม

1. บุษบง ชัยเจริญวัฒนะ และ บุญมี ลี้ (2544). รายงานการวิจัย เรื่อง **ตัวชี้วัดธรรมาภิบาล**. กรุเทพฯ: ถาบันพระปกเกล้า
2. สุรพล ศรีบุญทรง. (2562). ข้อสังเกตเรื่องสถิติในงานวิจัยเกี่ยวกับธรรมาภิบาลของไทย การประชุมวิชาการระดับนานาชาติเทคโนโลยีเชิงสร้างสรรค์ ครั้งที่ 3 ณ โรงแรมลอฟท์มาเนีย บูทีคโฮเทล ชุมพร 19-21 มิถุนายน พ.ศ. 2562.
3. พระปลัดไพรวัลย์ ชาคโร (ศรีเมือง). (2558). **การบริหารสถานศึกษาตามหลักธรรมาภิบาลของผู้บริหาร โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักการศึกษา สำนักงานเขตสายไหม กรุงเทพมหานคร.** วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
4. อรทัย ทวีระวงษ์. (2557). **การบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในเขตอำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี**. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ กาญจนบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี.
5. วาทิน เพียรศิริ และ กฤตยากร ลดาวัลย์ (2560). การบริหารโดยใช้หลักธรรมาภิบาลของผู้บริหารสถานศึกษา เครือข่ายการจัดการศึกษาที่ 20 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 3 บริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด. **วารสารมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด.** 6(1): 116-126.
6. Kuzon et al. (1996). The Seven Deadly Sins of Statistical Analysis. **Annals of Plastic Surgery**. 37: 265 – 272.

ประชุมวิชาการระดับชาติ ปอมท. 2562
โครงการการประชุมวิชาการและการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ

ผลของการใช้สื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการส่งเสริมทัศนคติในการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุ

The Effects of Electronic Book Media on Promoting Healthy Self-Care Attitude of the Elderly

วรรษา กุลตังวัฒนา[1] และ ชาญ รัตนะพิสิฐ[2]
Wansa Kultangwattana[1] and Charn Rattanapisit[2]

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของการใช้สื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อส่งเสริมทัศนคติในการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุ ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ในกลุ่มชมรมผู้สูงอายุชุมชนอยู่รวย กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลอง 15 คน และกลุ่มควบคุม 15 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ สื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และแบบวัดทัศนคติในการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองโดยสร้างและออกแบบจากแนวคิดทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model-HBM) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของทัศนคติ และการดูแลสุขภาพตนเอง ผลการวิจัยพบว่า หลังจากเข้าร่วมการวิจัยกลุ่มผู้เข้าร่วมการวิจัย ที่ใช้สื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีทัศนคติที่ดีในการดูแลสุขภาพตนเองเพิ่มมากขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และพบว่ากลุ่มทดลองมีทัศนคติที่ดีในการดูแลสุขภาพตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังนั้นจึงเห็นได้ว่าสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีประสิทธิภาพ นั้นแสดงให้เห็นว่าแนวคิดทฤษฎีที่นำมาใช้มีความสอดคล้องกับสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อก่อให้เกิดทัศนคติที่ดีในการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุ

คำสำคัญ ผู้สูงอายุ, ทัศนคติ, สื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์, การดูแลสุขภาพตนเอง

---

1 นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2 อาจารย์ประจำหลักสูตร วท.บ.จิตวิทยา คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

Abstract

The purpose of this research was to study the effects of electronic book media on promoting healthy self-care attitude of the elderly. Aged 60 years up in elderly at yu ruay Community Elderly Club. The sample group in this research is divided into 2 groups that is the experimental group was 15 people and the control group was 15 people. The research instruments were Electronic book media and attitude scale for self-care of the elderly. The researcher created and design from Health Belief Model (HBM) and study research related to the components of attitude and self-care. The research result after participants in the research by participants that use electronic books have more positive attitudes towards self-care different at significance level of 0.01 and it was found that the experimental group had a better attitude to self-care than the control group different at significance level of 0.01. Therefore, it can be seen that electronic book media is effective. It shows that the theoretical concepts applied are consistent with electronic media in order to create a good attitude to self-care of the health of the elderly.

Keywords elderly, attitude, electronic book media, self-care

บทนำ

ประเทศไทยในปัจจุบัน ได้เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 แล้ว โดยจะมีประชากรผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 10.5 ของประชากรทั้งประเทศ (ชมพูนุท พรหมภักดิ์, 2556; อนันต์ อนันตกูล, 2560) จากผลสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติพบว่า ประชากรประเทศไทยในปี พ.ศ. 2560 มีจำนวนผู้สูงอายุ 11.3 ล้านคน หรือ ร้อยละ 16.7 ของประชากรทั้งหมด(ภุชพงศ์ โนดไธสง, 2561) มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุพบว่า ประชากรในปี พ.ศ. 2561 มีประชากรผู้สูงอายุมากกว่าเด็ก คิดเป็นสัดส่วนประมาณ 1 ใน 5 ของประชากรทั้งหมด อีกทั้งประเทศในอาเซียนประเทศไทยมีผู้สูงวัยเป็นอันดับที่ 2 รองจากประเทศสิงคโปร์(สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2560) ด้านสำนักงานสถิติแห่งชาติ ได้รายงานสถานการณ์ของผู้สูงอายุจะเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ในปี พ.ศ. 2564 โดยจะมีจำนวนประชากรผู้สูงอายุ เพิ่มขึ้นร้อยละ 20 และคาดการณ์ว่าประเทศไทยจะเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุระดับสุดยอดในปี พ.ศ. 2574 (พวงชมพู โจนส์, 2561; สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2557b) และผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครทั้งเพศชายและเพศหญิง จากการเก็บข้อมูลสถิติผู้สูงอายุ ประจำปี พ.ศ. 2560 มีจำนวนประมาณ 978,455 คน (กรมกิจการผู้สูงอายุ, 2560)

สังคมไทยกำลังจะเปลี่ยนไปในวันข้างหน้า ซึ่งมีผลกระทบต่อระบบโครงสร้างของประชากรอย่างยิ่ง เนื่องจากประชากรผู้สูงอายุจะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วมากกว่าประชากรเด็ก ฉะนั้นควรที่จะมีมาตรการและโครงการที่จัดทำเพื่อผู้สูงอายุ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องความเป็นอยู่ทั่วไป การพัฒนาศักยภาพ ที่สำคัญคือเรื่องสุขภาพอนามัย เพราะเมื่อเริ่มเข้าสู่สภาวะสูงวัย ร่างกายจะมีความเสื่อมถอยลง เกิดโรคเรื้อรัง หรือส่งผลไปยังโรคอื่นๆ ที่ร้ายแรง ทำให้กระทบกับการดำเนินชีวิตได้ และเมื่อเข้าสู่วัยผู้สูงอายุร่ายกายจากที่เคยแข็งแรง ก็จะมีการเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพธรรมชาติ กลุ่มผู้สูงอายุจึงจัดเป็นกลุ่มที่เสี่ยงต่อการเกิดปัญหาด้านสุขภาพอย่างมาก ซึ่งโรคเรื้อรังจะเกิดจากความเสื่อมของอวัยวะต่างๆภายนอกและภายในร่างกาย ไม่ว่าจะเป็น โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคเบาหวาน โรคข้อกระดูก โรคสมองเสื่อม หรือโรคที่เกิดจากทางจิตใจ เช่น โรคซึมเศร้า เป็นต้น โรคเหล่านี้ได้ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีภาวะทุพพลภาพ ซึ่งไม่สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้เหมือนคนวัยหนุ่มสาว ทั้งนี้ภาวะทุพพลภาพจะรุนแรงขึ้น เมื่ออายุเพิ่มขึ้นและขาดการรักษาดูแลอย่างถูกวิธี(สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.ภาวะสูงวัยของประชากร, 2560; สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2557a; สำนักงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทย, 2551)

ในปัจจุบันสื่อดิจิตอลและสารสนเทศ มีส่วนที่ช่วยในการพัฒนาสุขภาพอย่างยิ่ง การใช้สื่ออินเตอร์เน็ต ในการนำเสนอข่าวสารจำพวก ภาพนิ่ง คลิปวิดีโอ และเสียง ไม่ว่าจะเป็นสื่อดิจิตอลจากแอพพลิเคชั่น เกมส์ อีบุ๊ค สารคดี เป็นต้น และจากการศึกษางานวิจัย ที่มีความเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีหรือสื่อดิจิตอลประเภทต่างๆ ที่นำมาจัดทำเป็นโปรแกรมในการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุพบว่า มีการออกแบบสื่อในรูปแบบของการพัฒนาหรือส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุในแต่ละด้านที่แตกต่างกันไป ไม่ว่าจะเป็น สื่อโทรทัศน์ การออกแบบสื่อเกมส์เพื่อสร้างการเรียนรู้ให้แก่ผู้สูงอายุ ทำให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีในเรื่องสุขภาพ ด้านงานวิจัยได้มีการนำสื่อเทคโนโลยี ที่ออกแบบมาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุหรือนำมาประยุกต์ให้บริการทางด้านสุขภาพ (Rana Mostaghel, 2016; ฟิสิกส์ ฌอณ บัวกนก และเกษตร วงศ์อุปราช, 2560; วรนารถ ดวงอุดม, 2555) หรือการสร้างสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนการสอนโดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับวิธีการดูแลสุขภาพ จัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพโดยให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคร่วมกับการทำสื่อหนังสั้น เพื่อมุ่งเน้นให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยใช้โมเดลแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) รวมไปถึงงานวิจัยที่มุ่งเน้นพัฒนาสื่อดิจิตอล เช่น การทำสื่อวิดีทัศน์ให้ความรู้แก่กลุ่มตัวอย่าง สื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ในการเสริมสร้างสุขภาพ เป็นต้น (จิตติมา บุญเกิด พิชิต สุขสบาย ธเนศ แก่นสาร อัญญพร สุทัศน์วรวุฒิ กัลญารัตน์ รามรงค์ และ รัชนีวรรณ รอส, 2558; พิชานี แหล่งสท้าน และ รุจิรา ดวงสงค์, 2560; สุมาลี จันทรรักษ์, 2560)

โดยหนทางหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพดี คือการส่งเสริมทัศนคติที่ดีในการดูแลสุขภาพของตนเองในผู้สูงอายุ เนื่องจากผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติ พบว่า มีการศึกษาความรู้ทัศนคติ และพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพ ได้จัดทำโปรแกรมการทำกิจกรรมหรือโครงการส่งเสริมสุขภาพ เป็นการกระตุ้นด้านความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรม(อ่อนศรี ปราณี, 2559) ซึ่งทัศนคติประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) องค์ประกอบความรู้ ความคิด สติปัญญา(Cognitive

component) 2) องค์ประกอบอารมณ์และความรู้สึก(Affective component) และ 3) องค์ประกอบแนวโน้มและการแสดงออกทางพฤติกรรม(Behavioral component) อีกทั้งจากสถิติยังพบว่า ผู้สูงอายุให้ความสำคัญในเรื่องของสุขภาพมาเป็นอันดับหนึ่ง มากถึงร้อยละ 84.8 ที่เห็นว่าสุขภาพเป็นเรื่องที่มีความสำคัญกับชีวิตมากที่สุด(ศิรวัฒน์ แดงซอน มูลนิธินโยบายสุขภาวะ, 2555) ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นว่าสุขภาพของผู้สูงอายุเป็นเรื่องสำคัญ ที่ควรจะรู้วิธีหรือแนวทางในการดูแลตนเองได้ ดังนั้นการจะทำให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพที่ดีหรือสามารถทุเลาอาการได้อย่างถูกวิธีนั้น จำเป็นต้องมีการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคเรื้อรังในผู้สูงอายุ เพื่อยืดเวลาที่จะเจ็บป่วยเรื้อรังออกไปก่อนจะเข้าสู่ภาวะทุพพลภาพ (วิราพรรณ วิโรจน์รัตน์ วีนัส ลีพหกุล พัสมณฑ์ คุ้มทวีพร และ วัฒนา พันธุ์ศักดิ์, 2555) ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาโมเดลการส่งเสริมสุขภาพ ที่จะสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้กับทัศนคติทั้ง 3 องค์ประกอบ นั้นคือแบบจำลองความเชื่อทางสุขภาพ (The Health Belief Model-HBM) ซึ่งมี 7 องค์ประกอบ ดังนี้ ได้แก่ 1) การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค (Perceived susceptibility) 2) การรับรู้ความรุนแรงของโรค(Perceived severity) 3) การรับรู้ประโยชน์ที่จะได้รับ (Perceived benefits and costs/ barriers) 4) การรับรู้ภาวะคุกคาม (Perceived threat) 5) สิ่งจูงใจกระตุ้นให้ปฏิบัติ (Cues to action or health motivation) 6) ปัจจัยร่วมที่เกี่ยวข้อง (Modifying factors) และ 7) การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) โดยโมเดลแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ได้พัฒนาขึ้นเพื่อป้องกันและส่งเสริมสุขภาพ ให้บุคคลมีแนวทางในการดูแลสุขภาพที่ดี เมื่อบุคคลจะตัดสินใจกระทำพฤติกรรม ก็ต่อเมื่อบุคคลนั้นได้รับการเตรียมความพร้อม ทางด้านกระบวนการทางปัญญาและจิตใจ ที่ได้ตระหนักรู้ว่าพฤติกรรมดังกล่าวมีผลต่อสุขภาพตนเองอย่างไร Rosenstock และคณะ อ้างใน (อังศินันท์ อินทรกำแหง, 2560) โดยต้องคำนึงถึงปัจจัยอื่นๆด้วย จึงจะนำไปสู่การเกิดแนวโน้มทางพฤติกรรมของบุคคล ที่เป็นการกระตุ้นเพื่อเปลี่ยนความเชื่อหรือพฤติกรรม แต่ไม่ได้หมายความว่าเมื่อทำตามขั้นตอนขององค์ประกอบ ภายใต้โมเดลแบบแผนความเชื่อสุขภาพ (Health Belief Model: HBM) แล้วจะสามารถเปลี่ยนพฤติกรรมได้ เนื่องจากการเปลี่ยนพฤติกรรมขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นด้วยที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโมเดลนี้ นั้นหมายความว่าแบบแผนความเชื่อสุขภาพเป็นเพียงการส่งเสริมให้บุคคลมีแนวโน้มที่จะมีสุขภาพที่ดีเท่านั้น(Taylor et al., 2007) ด้านปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น อิทธิพลทางสังคม สิ่งแวดล้อม เป็นต้น จากนั้นบุคคลจะประเมินว่าควรปรับเปลี่ยนพฤติกรรมนั้นหรือไม่ ดังนั้นแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model: HBM) จึงมีความสอดคล้องกับองค์ประกอบของทัศนคติ

ดังนั้นในการทำวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยต้องการที่จะใช้สื่อเทคโนโลยีประเภทสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ย่อมาจากคำว่า Electronic Book หมายถึงหนังสือที่สร้างขึ้นด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มีลักษณะเป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ สามารถอ่านผ่านคอมพิวเตอร์ แท็บเลต และสมาร์ทโฟน ได้ทั้งในระบบออนไลน์ คือเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต และแบบออฟไลน์ คือไม่ต้องเชื่อมต่อกับอินเตอร์เน็ต สาเหตุที่เลือกสื่อประเภทหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เนื่องจากสามารถใส่เนื้อหาของข้อมูล แทรกภาพนิ่ง เสียง ภาพเคลื่อนไหว คลิปวิดีโอ และสร้างแบบทดสอบท้ายบทได้(ไพฑูรย์ ศรีฟ้า, 2551; ภาสกร เรืองรอง, 2557) ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำมาประยุกต์ใช้สร้างเนื้อหาภายใต้โมเดลแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ(Health Belief

Model) ที่จะก่อให้เกิดทัศนคติทั้ง 3 องค์ประกอบตามที่ได้กล่าวมาในข้างต้น โดยมีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับสุขภาพกายและสุขภาพจิต วิธีการดูแลตนเองของผู้สูงอายุ เป็นต้น ที่จะนำไปสู่การป้องกันการเกิดโรคเรื้อรังรวมไปถึงการดูแลสุขภาพทั่วไปด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของการใช้สื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อส่งเสริมทัศนคติในการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุ

วิธีการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิงที่เข้าร่วมโครงการของชมรมผู้สูงอายุชุมชนอยู่รวย กรุงเทพมหานคร ซึ่งผ่านเกณฑ์การคัดกลุ่มตัวอย่างเข้าในเบื้องต้นเลือกแบบเจาะจง คือ เป็นผู้ที่สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการสื่อสารผ่านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์สมาร์ทโฟน หรือแท็บเล็ตได้ และเป็นผู้ที่มีความยินดี เต็มใจหรือสนใจเข้าร่วมและลงนามแสดงความยินยอมในการวิจัย โดยผู้วิจัยได้คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*Power (Faul F Erdfelder et al., 2007) จากรูปแบบการใช้สถิติการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างสองกลุ่ม และการเก็บข้อมูลก่อน-หลัง ความคลาดเคลื่อนในการวิเคราะห์ที่ระดับ 05. ค่าขนาดอิทธิพล .80 ได้กลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมจำนวนประมาณ 30 คน ทำการเก็บข้อมูลโดยการสุ่มเข้ากลุ่ม(Randomized Assignment) จากรายชื่อของผู้เข้าร่วมการวิจัย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 15 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 15 คน

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย สื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และแบบวัดทัศนคติในการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุ รายละเอียดมีดังต่อไปนี้

1. สื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมทัศนคติในการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุ ทั้ง 3 องค์ประกอบ ได้แก่

1) ด้านการสร้างความรู้ความเข้าใจ (Cognitive component)

2) ด้านการสร้างอารมณ์และความรู้สึก (Affective component)

3) ด้านแนวโน้มและการแสดงออกทางพฤติกรรม (Behavioral component)

ผู้วิจัยได้สร้างและออกแบบสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยมีลำดับขั้นตอนการสร้างดังต่อไปนี้

1.1) สร้างและออกแบบจากแนวคิดทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model-HBM) ซึ่งมีองค์ประกอบดังนี้ 1) การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค (Perceived susceptibility) 2) การรับรู้ความรุนแรงของโรค (Perceived severity) 3) การรับรู้ประโยชน์ที่จะได้รับ (Perceived benefits and costs/ barriers) 4) การับรู้ภาวะคุกคาม(Perceived threat) 5) สิ่งจูงใจ

กระตุ้นให้ปฏิบัติ (Cues to action or health motivation) 6) ปัจจัยร่วมที่เกี่ยวข้อง (Modifying factors) และ 7) การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) และได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพกายและสุขภาพจิต เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ให้มีความสอดคล้องกับองค์ประกอบและครอบคลุมเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ที่ได้กล่าวไปข้างต้น

1.2) จึงได้เนื้อหาออกมาทั้งหมด 7 บท ประกอบไปด้วย 1) โรคสำคัญในผู้สูงอายุ 2) โรคร้ายน่ากลัวแค่ไหนกัน 3) อายุบวกขึ้น ความคิดก็บวกได้ 4) ทำอย่างไร ให้ห่างโรคภัย 5) ป้องกันโรคมันดียังไงกันนะ 6) มองโลกและ “โรค” ให้กว้างขึ้น 7) กิจกรรมดี สุขภาพก็ดีไปด้วย

2. แบบสอบถามทัศนคติในการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุ

แบบสอบถามนี้จะรวมองค์ประกอบของทัศนคติไว้ด้วย ได้แก่ 1) องค์ประกอบการสร้างความรู้ความเข้าใจ (Cognitive component) 2) องค์ประกอบอารมณ์และความรู้สึก (Affective component) และ 3) องค์ประกอบแนวโน้มและการแสดงออกทางพฤติกรรม (Behavioral component) ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเอง โดยแบบประเมินได้ประยุกต์การสร้างแบบวัด ในรูปแบบของมาตรประมาณค่า (Rating scale) มีทั้งหมด 5 ระดับ ตั้งแต่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง คือ 5 คะแนน จนถึงไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง คือ 1 คะแนน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยดำเนินการขอใบรับรองการอนุมัติการทำวิจัยและเก็บข้อมูลจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อใช้เป็นหลักฐานในการดำเนินการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างโดยผู้เข้าร่วมให้ข้อมูลในการวิจัย คือชมรมผู้สูงอายุชุมชนอยู่รวย จำนวน 30 คน จากนั้นทำหนังสือขออนุญาตในการเก็บข้อมูลเพื่อนำไปให้แก่ทางชมรม และขอความอนุเคราะห์จากประธานชมรม เพื่อประสานงานให้ผู้สูงอายุเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ และเพื่อชี้แจงรายละเอียดเบื้องต้นของงานวิจัยนี้ในการเก็บข้อมูลและวัตถุประสงค์ของการเข้าร่วมพอสังเขปแก่กลุ่มตัวอย่าง

2. ผู้วิจัยนัดแนะวันและเวลา กับผู้สูงอายุที่มีความสมัครใจจะเข้าร่วมโครงการวิจัย เพื่อมารับฟังวัตถุประสงค์เกี่ยวกับเนื้อหา และอธิบายขั้นตอนการทำวิจัยครั้งนี้อย่างละเอียด และขอทราบชื่อ เบอร์โทรศัพท์ของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อติดต่อในกรณีฉุกเฉิน

3. ทำการสุ่มผู้สูงอายุจากชื่อ-นามสกุล มาเป็นผู้เข้าร่วมการวิจัยในเงื่อนไขการทดลอง เพื่อเข้าร่วมการใช้สื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการส่งเสริมทัศนคติในการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุ จำนวน 15 คน และเงื่อนไขควบคุม จำนวน 15 คน

4. เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างของ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแล้ว ให้ทั้งสองกลุ่มทำแบบวัดทัศนคติในการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุ เพื่อเก็บเป็นข้อมูลก่อนทำการทดลอง (pretest)

5. นำกลุ่มทดลองเข้าร่วมกิจกรรมการใช้สื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ในเรื่องของการดูแลสุขภาพด้านสุขภาพกายและสุขภาพจิตของตนเอง เป็นเวลา 3 สัปดาห์ โดยทำการเข้าร่วมกิจกรรม อาทิตย์ละ 3 วัน เวลาโดยประมาณ 1 ชั่วโมง และใช้ช่วงเวลาที่ทางโรงเรียนกำหนดให้ ส่วนกลุ่มควบคุมผู้วิจัยจะให้

ดำเนินกิจกรรมตามที่โรงเรียนจัดไว้ เมื่อครบ 3 สัปดาห์แล้ว ผู้วิจัยจะให้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มาทำแบบวัดเพื่อใช้เป็นข้อมูลหลังจากทำการทดลองเสร็จสิ้นแล้ว (posttest)

6. ตรวจสอบข้อมูลที่ได้มาจากการทำวิจัยให้ละเอียดถี่ถ้วน หลังจากนั้นทำการวิเคราะห์ผลที่ได้จากการทำวิจัยในครั้งนี้ และสรุปผลการวิจัยว่าเหมือนหรือแตกต่างจากผลที่ผู้วิจัยคาดหวังไว้หรือไม่ แล้วจึงทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยผู้เข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยให้คำมั่นว่าจะรักษาข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างเป็นความลับ และมีความประสงค์จะนำเสนอข้อมูลเป็นภาพรวม มิใช่บุคคล

ผลการวิจัย

การวิจัยผลของการใช้สื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการส่งเสริมทัศนคติในการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุ พบผลการวิจัยที่สำคัญ ดังนี้

1) ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง เป็นเพศหญิง 26 คน คิดเป็นร้อยละ 86.7 เป็นเพศชาย 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13.3 มีอายุเฉลี่ย 60-69 ปี คิดเป็นร้อยละ 56.7 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 56.7 ด้านโรคประจำตัวเฉลี่ยแล้วมีโรคประจำตัว คิดเป็นร้อยละ 73.3 และการมีผู้ดูแลผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีผู้ดูแล คิดเป็นร้อยละ 60.0

2) กลุ่มทดลองภายหลังจากที่ได้ใช้สื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการส่งเสริมทัศนคติในการดูแลสุขภาพตนเอง ($M_{หลัง}$= 4.01, $SD_{หลัง}$= 0.18) สูงขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมการวิจัยนี้ ($M_{ก่อน}$= 3.47, $SD_{ก่อน}$= 0.29) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (t= 6.59, p< .001) และพบว่ากลุ่มทดลองมีทัศนคติในการดูแลสุขภาพตนเอง ($M_{ทดลอง}$= 4.01, $SD_{ทดลอง}$= 0.18) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ($M_{ควบคุม}$= 3.48, $SD_{ควบคุม}$= 0.26) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (t= 6.34, p< .001) ด้านกลุ่มควบคุมภายหลังจากเข้าร่วมการวิจัยมีทัศนคติในการดูแลสุขภาพตนเอง ไม่แตกต่างจากก่อนเข้าร่วมการวิจัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 1 เปรียบเทียบการใช้สื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อส่งเสริมทัศนคติในการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุ ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการเข้าร่วมวิจัย

เงื่อนไขการวิจัย	*n*	*M*	*SD*	*t*	*p*
กลุ่มทดลอง					
-ก่อนเข้าร่วมการวิจัย	15	3.47	0.29	6.59	.000
-หลังเข้าร่วมการวิจัย	15	4.01	0.18		
กลุ่มควบคุม					
-ก่อนเข้าร่วมการวิจัย	15	3.46	0.55	0.13	.896
-หลังเข้าร่วมการวิจัย	15	3.48	0.26		

อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

จากผลการวิจัยในเบื้องต้นนั้น ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลการวิจัยได้คือ ผลของการใช้สื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อส่งเสริมทัศนคติในการดูแลสุขภาพตนเอง โดยสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้วิจัยได้สร้างและออกแบบขึ้นเองนั้น มีประสิทธิภาพที่ดีที่สามารถนำไปใช้ได้จริง และสามารถส่งเสริมทัศนคติที่ดีในการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุได้ ทำให้ผู้สูงอายุมีความรู้ความเข้าใจ มีความรู้สึกและมีแนวโน้มการแสดงออกทางพฤติกรรมที่จะดูแลสุขภาพตนเองทั้งทางด้านกายและจิตใจได้มากยิ่งขึ้น เพื่อก่อให้เกิดการเป็นผู้สูงวัยอย่างมีประสิทธิภาพ

โดยผู้วิจัยในกลุ่มทดลองที่ได้ใช้สื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีทัศนคติในการดูแลสุขภาพตนเองสูงขึ้นกว่าก่อนการเข้าร่วมการวิจัย และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และในการทำสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ(Health Belief Model-HBM) โดยมีองค์ประกอบดังนี้ 1) การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค(Perceived susceptibility) 2) การรับรู้ความรุนแรงของโรค(Perceived severity) 3) การรับรู้ประโยชน์ที่จะได้รับ (Perceived benefits and costs/ barriers) 4) การรับรู้ภาวะคุกคาม (Perceived threat) 5) สิ่งจูงใจกระตุ้นให้ปฏิบัติ(Cues to action or health motivation) 6) ปัจจัยร่วมที่เกี่ยวข้อง(Modifying factors) และ 7) การรับรู้ความสามารถของตนเอง(Self-efficacy) และได้ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของแบนดูรา(Bandura's Social Learning Theory) โดยใช้การเลียนแบบในกระบวนการสังเกตทั้ง 4 กระบวนการ ได้แก่ 1) กระบวนการความตั้ง ใจ (Attentional process) 2) กระบวนการจดจา (Retention process) 3) กระบวนการสร้างพฤติกรรมทางอวัยวะการเคลื่อนไหว (Motor reproduction process และ 4) กระบวนการจูงใจ (Motivational process)

ผู้วิจัยได้นำทั้ง 2 ทฤษฎีนี้มาสร้างเนื้อหาภายในสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยมีทั้งหมด 7 บท ซึ่งในแต่ละบทจะมีเนื้อหาที่สอดคล้องกับทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ(Health Belief Model-HBM) และ ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของแบนดูรา(Bandura's Social Learning Theory) ในทุกบทไม่ว่าจะเป็นเนื้อหา การใส่ภาพ และใส่คลิปวิดีโอต่างๆ เพื่อให้ผู้สูงอายุได้อ่านสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ครบตามองค์ประกอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และจากทฤษฎีที่ได้กล่าวไปข้างต้นนั้น ยังมีความสอดคล้องกับองค์ประกอบของทัศนคติ ที่ประกอบไปด้วย 1) องค์ประกอบความรู้ ความคิด สติปัญญา(Cognitive component) 2) องค์ประกอบอารมณ์และความรู้สึก(Affective component) และ 3) องค์ประกอบแนวโน้มและการแสดงออกทางพฤติกรรม(Behavioral component) ที่เป็นตัวแปรสำคัญ

ดังนั้นจึงเป็นสิ่งที่สามารถยืนยันได้ว่าทั้ง 2 ทฤษฎีมีประสิทธิภาพ ที่จะสามารถก่อให้เกิดทัศนคติที่ดีในการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุได้ ผลการวิจัยจึงเป็นไปในทิศทางที่ดี และยังแสดงให้เห็นว่าพื้นฐานทฤษฎีมีความเข้มแข็งเกิดประสิทธิผลที่ดี จึงสามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้สอดคล้อง เพื่อให้เกิดผลที่ผู้วิจัยได้ตั้งสมมุติฐานไว้ อีกทั้งยังสอดคล้องกับทฤษฎีพัฒนาการ ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎีพัฒนาการบุคลิกภาพของอีริกสัน ในวัยผู้สูงอายุจะมีความสัมพันธ์อยู่ในขั้น ที่ 8 ความรู้สึกมั่นคงและความรู้สึกทอดอาลัย (Ego Integrity and despair) เมื่อผู้สูงอายุ ได้รับความรู้ในการดูแลตนเอง จะเกิดความรู้สึกที่

ดี มีสภาพจิตใจที่เข้มแข็ง จะนาไปสู่แนวโน้มที่จะมีสุขภาพที่ดี ผู้สูงอายุจะมีความมั่นคงในชีวิต สามารถยอมรับการเปลี่ยนแปลงได้อย่างมีความสุข เป็นต้น

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้ ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า สื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการส่งเสริมทัศนคติในการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุ ช่วยให้กลุ่มตัวอย่างที่ได้ใช้สื่อนี้ มีทัศนคติที่สูงขึ้นและสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ใช้ ดังนั้นสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จึงสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง อีกทั้งยังเป็นการสร้างความสัมพันธ์แก่คนในกลุ่มอีกด้วย เพราะเกิดการแลกเปลี่ยนความคิดและแบ่งปันความรู้ซึ่งกันและกัน และยังสามารถทบทวนเนื้อหาได้ในแต่ละบท มีแบบทดสอบให้ผู้สูงอายุได้ฝึกหรือทวนสิ่งที่ได้อ่านอยู่ท้ายบทต่างๆ เป็นเครื่องมืออีกอย่างหนึ่ง ที่จะช่วยส่งเสริมทัศนคติในการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุได้ ทำให้ผู้สูงอายุมีประสิทธิภาพและรักสุขภาพตนเองมากยิ่งขึ้น จึงเหมาะแก่หน่วยงาน หรือบุคคลต่างๆที่สนใจจะนำไปใช้ หรือสามมารถนำไปประยุกต์ใช้กับสื่อประเภทอื่นๆได้อีกด้วย ด้านอุปสรรคในการนำไปใช้ที่จะเกิดขึ้นคือ ผู้สูงอายุที่จะใช้สื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์นั้น จะต้องเป็นบุคคลที่สามารถใช้งานโทรศัพท์สมาร์ทโฟนได้ในระดับนึง เพื่อที่จะสามารถต่อยอดการเรียนรู้การใช้งานได้เป็นอย่างดี และมีความเข้าใจการใช้งานมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป จะต้องศึกษาวิธีการทำสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อย่างถี่ถ้วน และรอบคอบ เนื่องจากการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในแต่ละโปรแกรมมีความแตกต่างกัน บางโปรแกรมไม่สามารถเปิดใช้งานได้ในระบบแอนดรอยด์(Android) หรือบางโปรแกรมก็ไม่สามารถเปิดในระบบไอโอเอส(IOS)ได้ จึงต้องศึกษาให้ละเอียด และหาวิธีที่เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างมากที่สุด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพแก่ผู้สูงอายุ อีกเรื่องที่สำคัญคือ ระยะเวลาในการให้ผู้สูงอายุไปอ่านสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ควรสอบถามผู้เข้าร่วมวิจัยก่อนว่าสะดวกอย่างไร รวมไปถึงระยะเวลาในการทำกิจกรรมไม่ควรนานมากเกินไป อาจทำให้ผู้สูงอายุเกิดความเบื่อหน่ายได้ และควรมีกิจกรรมพิเศษเพิ่มเติม เพื่อเพิ่มความสนุกสนานในการเข้าร่วมการวิจัยมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กรมกิจการผู้สูงอายุ. (2560). ข้อมูลสถิติจำนวนผู้สูงอายุประเทศไทย ปี 2560. Retrieved from http://www.dop.go.th/th/know/1/125

จิตติมา บุญเกิด พิชิต สุขสบาย ธเนศ แก่นสาร อัญญพร สุทัศน์วรวุฒิ กัลญารัตน์ รามรงค์ และรัชนีวรรณ รอส. (2558). การสร้างความตระหนักรู้และทัศนคติเชิงบวกแก่ผู้สูงอายุ ในชุมชนเพื่อป้องกันการหกล้มโดยคำแนะนำจากอาสาสมัครและจากสื่อส่งเสริมสุขภาพ. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข, ปีที่ *9*(ฉบับที่ 1 มกราคม-มีนาคม).

ชมพูนุท พรหมภักดิ์. (2556). การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุของประเทศไทย (Aging society in Thailand). บทความวิชาการ, ปีที่ *3* (ฉบับที่ 16 สิงหาคม).

พวงชมพู โจนส์. (2561). สังคมผู้สูงอายุ : โอกาสและความท้าทายทางธุรกิจ. วารสาร ธุรกิจปริทัศน์, ปีที่ *10* (ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน).

พิชานี แหล่งสท้าน และ รุจิรา ดวงสงค์. (2560). ผลโปรแกรมสุขศึกษาร่วมกับสื่อหนังสั้นเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับในกลุ่มเสี่ยงโรคพยาธิใบไม้ตับอายุ *40-59* ปี อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ไพฑูรย์ ศรีฟ้า. (2551). *E-book* หนังสือพูดได้ (พิมพ์ครั้งที่ 1.. ed.). กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯ : ฐานบุ๊คส์.

ฟิสิกส์ ฌอณ บัวกนก และ เกษตร วงศ์อุปราช. (2560). การพัฒนาสื่อเทคโนโลยีจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ จากการมีส่วนร่วมของชุมชนในเขตชานเมือง เทศบาลเมือง จังหวัดลำปาง. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง.

ภาสกร เรืองรอง. (2557). การพัฒนาอีบุ๊คบนคอมพิวเตอร์แบบพกพา *e-Book* บน *Tablet PC* (พิมพ์ครั้งที่ 1.. ed.). กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯ : ซีเอ็ด : ศูนย์หนังสือจุฬาฯ ผู้จัดจำหน่าย.

ภุชพงศ์ โนดไธสง. (2561). อีก 3 ปีสังคมไทยสูงอายุเต็มสูบ. Retrieved from https://www.thairath.co.th/content/1253407

วรนารถ ดวงอุดม. (2555). การพัฒนาสื่อที่เหมาะสมกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ ในกรุงเทพมหานครและจังหวัดแพร่. วารสารจันทรเกษมสาร ปีที่ *18* (ฉบับที่ 34 มกราคม – มิถุนายน 2555).

วิราพรรณ วิโรจน์รัตน์ วีนัส ลีฬหกุล พัสมณฑ์ คุ้มทวีพร และ วัฒนา พันธุ์ศักดิ์. (2555). พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพและภาวะเสี่ยงทางสุขภาพของผู้สูงอายุโครงการ ส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ. มหาวิทยลัยมหิดล.

ศิรวัฒน์ แดงซอน มูลนิธินโยบายสุขภาวะ. (2555). ถ้าจะมี “Watch” ผู้สูงอายุในเมืองไทย. Retrieved from จาก : http://www.npithailand.com/article/

สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.ภาวะสูงวัยของประชากร. (2560). Retrieved from จาก: http://www.ipsr.mahidol.ac.th/ipsrbeta/th/ResearchClusters.aspx?ArticleId=46

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. (2560). ปี 61 ไทยก้าวสู่สังคมผู้สูงอายุ Retrieved from http://www.thaihealth.or.th/Content/37506

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2557a). การสำรวจประชากรผู้สูงอายุในประเทศไทย. Retrieved from จาก : http://www.dop.go.th/th/know/1/48

สำนักงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทย. (2551). รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทย โดยการตรวจร่างกายครั้งที่ *4*. กรุงเทพฯ: บริษัทเดอะกราฟิโก ซิสเต็ม จำกัด.

สุมาลี จันทรรักษ์. (2560). การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) เรื่อง การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพ และการป้องกันโรค สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยาจารย์ ปีที่ *116* ฉบับที่ *8* (มิ.ย. *2560),* หน้า *49-52*.

อ่อนศรี ปราณี. (2559). ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพ ของนักเรียนพยาบาล กองทัพบก.

อังศินันท์ อินทรกำแหง. (2560). ความรอบรู้ด้านสุขภาพ: การวัดและการพัฒนา (พิมพ์ครั้งที่ 1 ed.). กรุงเทพฯ: บริษัท สุขุมวิทการพิมพ์ จำกัด.

Faul F Erdfelder, E Lang, A. G., & Buchner A. (2007). G* Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. Behavior research methods. (39(2)), 175-191.

Rana Mostaghel. (2016). *Innovation and technology for the elderly: Systematic literature review*. School of Business and Economics: Linnaeus University, 351 95 Vaxjo, Sweden.

Taylor, D., Bury, M., Campling, N., Carter, S., Garfied, S., Newbould, J., & Rennie, T. (2007). A Review of the use of the Health BeliefModel (HBM), the Theory of Reasoned Action (TRA), the Theory of Planned Behaviour (TPB) and the Trans-Theoretical Model (TTM) to study and predict health related behaviour change. *The School of Pharmacy, University of London*.

ประชุมวิชาการระดับชาติ ปอมท. 2562
โครงการการประชุมวิชาการและการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ

ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพชีวิตการทำงาน กับ ความผูกพันต่อองค์การ ของพนักงานจากบริษัทภายนอก (Outsource) ของ บริษัทการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน)

The Relationship Between Quality of Work Life and Organizational Commitment of Employees from Outsource Companies of PPT Public Company Limited.

นารินี แสงสุข[1] กรเอก กาญจนาโภคิน[2] และ ปริญญาภรณ์ พจน์อริยะ[3]

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพชีวิตการทำงาน กับความผูกพันต่อองค์การของพนักงานจากบริษัทภายนอก (Outsource) ของบริษัท การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน) โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) กลุ่มประชากรวิจัยคือพนักงานจากบริษัทจัดหางานภายนอก (Outsource) ของบริษัท การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน) โดยการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม(Questionnaire) โดยค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ .952 มีค่าอำนาจจำแนก 0.408 ถึง 0.851 และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

ผลจากการวิจัยพบว่า คุณภาพชีวิตการทำงานของพนักงานที่มาจากบริษัทจัดส่งพนักงาน (Outsource) ของบริษัท การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน) มีความสัมพันธ์กับความผูกพันต่อองค์การในทิศทางเดียวกัน ประกอบด้วย ค่าความสัมพันธ์ระดับปานกลาง คือโอกาสในการพัฒนาศักยภาพของผู้ปฏิบัติงาน กับ การมีส่วนร่วมของสมาชิกในองค์การ ความสัมพันธ์ระดับต่ำ คือ ผลตอบแทนการทำงาน กับ การมีส่วนร่วมของสมาชิกในองค์การ และ การรับรู้ในภาพลักษณ์ขององค์การ, สภาพแวดล้อมในการทำงาน กับ สัมพันธภาพทางสังคมในที่ทำงาน และ การรับรู้ในภาพลักษณ์ขององค์การ, โอกาสในการพัฒนาศักยภาพของผู้ปฏิบัติงาน กับ สัมพันธภาพทางสังคมในที่ทำงาน และ การรับรู้ในภาพลักษณ์ขององค์การ ความสัมพันธ์ระดับต่ำมาก คือ ผลตอบแทนการทำงาน กับ สัมพันธภาพทางสังคมในที่ทำงาน และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน กับ การมีส่วนร่วมของสมาชิกในองค์การ

คำสำคัญ: คุณภาพชีวิตการทำงาน ความผูกพันต่อองค์การ

1, 2, 3 อาจารย์ประจำคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ABSTRACT

The purpose of this research was to study the relationship between quality of work life and organizational commitment of the employees from an outsource company of the PPT Public Company Limited using a quantitative research model. The research population were employees from the outsource companies of the PPT Public Company Limited by convenient random sampling. The sample consisted of 400 peoples. The instrument used in the research was a questionnaire. The reliability of the questionnaire was equal to .952 with the classification power 0.408 to 0.851 and the data was analyzed using descriptive statistics such as frequency, percentage, mean, standard deviation and the correlation coefficient.

The result of the research indicates that the quality of work life of employees from the outsource companies of the PPT Public Company Limited is related to the organizational commitment in the same direction, consisting of moderate relationship is the opportunities to develop the human capacities and the participation of members in the organization. Low relationships are the job compensation with the participation of members in the organization and the perceived organization reputation, the working environment with the social relationships in the workplace and the percieved organization reputation, the opportunities to develop the human capacities with social relationships in workplace and the perceived organization reputation. Very low relationships are job compensation with the social relationships in the workplace and the working environment with the participation of organization members.

Keywords: Quality of work life, Organizational Commitment.

บทนำ

เปลี่ยนแปลงจากการทำลายล้างเชิงสร้างสรรค์ ซับซ้อน และรวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง เทคโนโลยี และวัฒนธรรม ทำให้โลกเป็นหนึ่งเดียว ในด้านการแข่งขันทางธุรกิจเพื่อสร้างความได้เปรียบของบริษัท เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ส่งผลสำคัญในการดำเนินงาน ให้บริษัทมีแนวโน้มการเลือกใช้ การจ้างงานจากบริษัทจัดส่งพนักงานภายนอก (Outsourcing) โดยจ้างมืออาชีพในการแบ่งเบางาน เพื่อลดต้นทุนและการแบกรับภาระ เรื่องคนจากการจัดจ้างงานจากภายนอก (Outsource Service) ธุรกิจบริการจัดหางานเป็นหนึ่งในธุรกิจที่ได้รับความสนใจ เป็นธุรกิจที่ประสบความสำเร็จและแพร่หลายอย่างรวดเร็ว เนื่องมาจากความจำเป็นของกระแสการแข่งขันของทุกธุรกิจ ส่งผลให้ผู้ประกอบการเริ่มมองหาผู้ช่วยที่เป็นมืออาชีพมีความชำนาญในงานด้านต่างๆ เข้ามาช่วยแบ่งเบางาน เป็นการมองหาทางออกเพื่อลดต้นทุนของกิจการ

การที่ธุรกิจหรือหน่วยงานมอบหมายงานบางส่วนให้กับบุคคลหรือองค์กรภายนอกมาดำเนินการแทน โดยจะเป็นผู้กำหนดและควบคุมกำกับทุกส่วน ตั้งแต่นโยบายไปจนถึงการปฏิบัติงานในทุกขั้นตอนของผู้รับจ้าง การแข่งขันทางธุรกิจทวีความรุนแรงมากขึ้น องค์กรที่เริ่มประกอบธุรกิจใหม่ ยิ่งต้องให้ความสำคัญเรียนรู้เตรียมรับสถานการณ์ในการแข่งทางธุรกิจ 4 ด้าน ดังนี้

1. ด้านนวัตกรรม (innovation) การประดิษฐ์คิดค้นใช้นวัตกรรมสร้างสรรค์ธุรกิจ หรือผลิตภัณฑ์ใหม่ๆที่ตอบสนองความต้องการผู้บริโภค

2. แข่งขันด้านความเร็ว (Speed) คือทำอะไรได้เร็วกว่า หรือก่อนคนอื่น

3. แข่งขันด้านคุณภาพ (Quality) คือเน้นที่คุณภาพของงานที่ทำออกไป มีรายละเอียดแยกออกไป เช่น ใครทำคุณภาพได้ตรงความต้องการของผู้ซื้อมากกว่ากัน หรือ ใครทำคุณภาพได้ดีกว่าคนอื่น

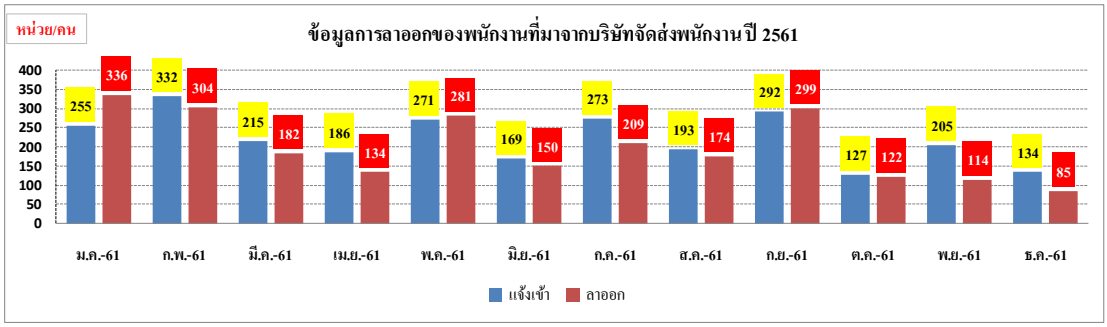
4. แข่งขันด้านต้นทุน (Cost Effective) แข่งขันว่าใครจะควบคุมต้นทุนได้ต่ำกว่ากัน ซึ่งส่งผลกับราคาขาย

การว่าจ้างพนักงานจากบริษัทภายนอก (Outsource) เข้ามาทำงาน เช่น งานรับโทรศัพท์ , งานรับ-ส่งเอกสาร, พนักงานขับรถยนต์, แม่บ้าน, งานในสายการผลิต และขยายไปถึงงานเฉพาะด้าน เช่น งานด้านคอมพิวเตอร์, เลขานุการ การจ้างพนักงานจากบริษัทภายนอก (Outsource) เป็นการลดอัตรากำลังพนักงานประจำ มีผลต่อการลดค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร แต่การจ้างพนักงาน Outsource บริษัทต้องเจอกับปัญหาที่ตามมาคือคุณภาพการทำงาน ไม่เป็นไปตามที่องค์กรต้องการ อัตราการลาออกสูง เนื่องจากพนักงานจัดจ้างจากบริษัทภายนอก (Outsourcing) มีคุณภาพชีวิตการทำงานต่างจากพนักงานของบริษัท ทั้งด้าน ความมั่นคง สวัสดิการ รายได้ การเติบโตในอนาคตรวมไปถึงคู่แข่งขันในอุตสาหกรรมเดียวกันส่งผลให้การลาออกของพนักงานจัดจ้างจากบริษัทภายนอก (Outsourcing) สูง

บริษัท การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน) เป็นบริษัทที่มีการจัดจ้างพนักงานจากบริษัทภายนอก (Outsource Service) จากข้อมูลฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคล พบว่าสถิติการลาออกของ พนักงานที่มาจากบริษัทจัดส่งพนักงาน ระหว่างเดือน มกราคม -ธันวาคม 2561 มีดังนี้

กราฟแสดงสถิติ การลาออกพนักงานบริษัท การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน)

	ม.ค.-61	ก.พ.-61	มี.ค.-61	เม.ย.-61	พ.ค.-61	มิ.ย.-61	ก.ค.-61	ส.ค.-61	ก.ย.-61	ต.ค.-61	พ.ย.-61	ธ.ค.-61	เฉลี่ย	รวม
แจ้งเข้า	255	332	215	186	271	169	273	193	292	127	205	134	**221**	**2652**
ลาออก	336	304	182	134	281	150	209	174	299	122	114	85	**199**	**2390**



ที่มา : Human resource department, Petroleum Authority of Thailand (เอกสารอัดสำเนา)

ข้อมูล ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคล บริษัท การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน) ระบุว่าจากสถิติการลาออกของ พนักงานที่มาจากบริษัทจัดส่งพนักงานให้กับบริษัท ฯระหว่างเดือน ม.ค.-ธ.ค. 2561 พบว่ามีพนักงานที่มาจากบริษัทจัดส่งพนักงานให้กับ บริษัทฯ ลาออกเฉลี่ยเดือนละ 199 คน/เดือน โดยในเดือน ม.ค. มีผู้ลาออกจากงานสูงสุด 336 คน, ก.พ. 304 คน, มี.ค. 182 คน, เม.ย. 134 คน, พ.ค. 281 คน, มิ.ย. 150 คน, ก.ค. 209 คน และ เดือน ส.ค. มีผู้ลาออกจากงาน 174 คน ก.ย. 299 คน ต.ค. 122 คน พ.ย. 114 คน ธ.ค. 85 คน เมื่อพิจารณาจากรวมทั้งปี 2561 พบว่ามีพนักงานที่มาจากบริษัทจัดส่งพนักงานให้กับ ปตท.ลาออกรวม 2390 คน โดยมีพนักงานที่มาจากบริษัทจัดส่งพนักงานให้กับ ปตท.แจ้งเข้า 2,652 คน คิดเป็นอัตราการลาออกต่อการแจ้งเข้า (ร้อยละ 90.1) ฐานข้อมูลนี้คำนวณออกมาเป็นสัดส่วน พบว่ามีพนักงานที่มาจากบริษัทจัดส่งพนักงานให้กับ ปตท.ลาออก 9 ใน 10 คน จะเป็นผู้ที่ลาออกจากงานทำกับ บริษัท การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน)

ปัญหาดังกล่าว ก่อให้เกิดความสนใจที่ศึกษาคุณภาพชีวิตในการทำงานที่มีผลต่อความผูกพันกับองค์กรของพนักงานที่มาจากบริษัทจัดส่งพนักงาน(Outsource) ให้กับ บริษัท การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน) เมื่อพนักงานที่มาจากบริษัทจัดส่งพนักงาน (Outsource) มีคุณภาพชีวิตในการทำงานที่ดีแล้วจะส่งผลให้ผลต่อความผูกพันกับองค์กรและแก้ไขปัญหาการลาออกของพนักงานให้หมดไปหวังว่าผลการวิจัยในครั้งนี้ จะทำให้ได้ข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาการลาออก ทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่องค์กร อีกทั้งหน่วยงานอื่นๆ ยังสามารถนำไปเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาการลาออก

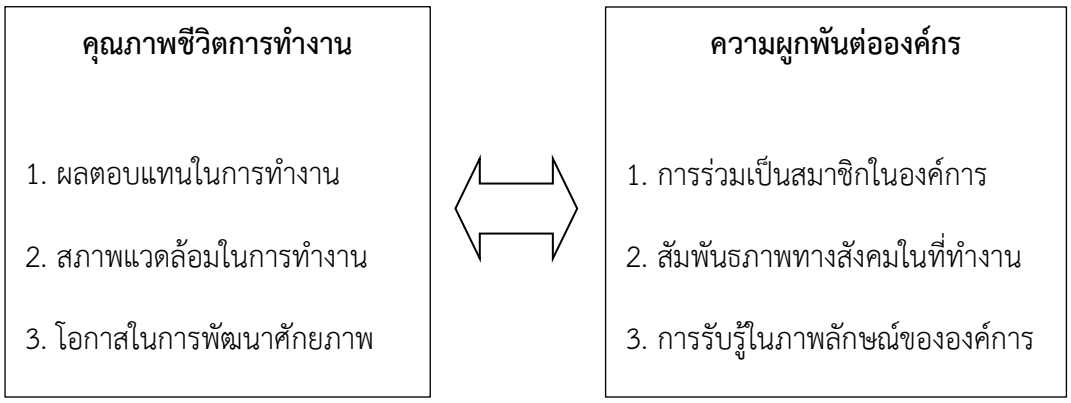
วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิตการทำงานของพนักงานที่มาจากบริษัทจัดส่งพนักงาน(Outsource) ของบริษัทการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน)
2. เพื่อศึกษาความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน บริษัทการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน)
3. เพื่อศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพชีวิตการทำงาน กับ ความผูกพันต่อองค์กร ของพนักงานที่มาจากบริษัทจัดส่งพนักงาน(Outsource) ของบริษัท การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน)

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมผู้วิจัยได้กรอบแนวคิด ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพชีวิตการทำงาน กับความผูกพันต่อองค์กรพนักงานจากบริษัทภายนอก (Outsource) ของบริษัทการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน) สำหรับตัวแปรอิสระคุณภาพชีวิตการทำงาน (Quality of Work Life) ประกอบด้วย ผลตอบแทนในการทำงาน (The job compensation) สภาพแวดล้อมในการทำงาน (The working environment) และโอกาสในการพัฒนาศักยภาพ (The opportunities to develop the human capacities) และตัวแปรตามความผูกพันต่อองค์กร (Organizational Commitment) ประกอบด้วย การร่วมเป็นสมาชิกในองค์การ (The

participation of members in the organization) สัมพันธภาพทางสังคมในที่ทำงาน (The social relationships in the workplace) และ การรับรู้ในภาพลักษณ์ขององค์การ(The percieved organization reputation



สมมติฐานการวิจัย

คุณภาพชีวิตการทำงาน ประกอบด้วย ผลตอบแทนในการทำงาน สภาพแวดล้อมในการทำงาน และโอกาสในการพัฒนาศักยภาพ มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับความผูกพันต่อองค์กร ในด้านการร่วมเป็นสมาชิกในองค์การ สัมพันธภาพทางสังคมในที่ทำงาน และการรับรู้ในภาพลักษณ์ขององค์การ

การทบทวนวรรณกรรม

การจัดการบุคลากรด้วยการจ้างพนักงานจากบริษัทภายนอก (Outsource) ของกลุ่มบริษัท การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน) แบบครบวงจรเป็นการดำเนินธุรกิจในการบริหารแรงงานในสำนักงาน และศูนย์ปฏิบัติการของ บริษัทฯ บริษัทในเครือทั่วประเทศ รวมทั้งสถานีน้ำมัน การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย (ปตท.) และธุรกิจเสริมภายในสถานีบริการน้ำมัน พร้อมด้วยบุคลากรจำนวน 11,000 คน ที่สามารถตอบสนอง และดำเนินกระบวนการทางธุรกิจได้อย่างต่อเนื่อง (ข้อมูล ณ วันที่ 1 สิงหาคม 2562 เอกสารอัดสำเนา ฝ่ายทรัพยากรบุคคล บริษัท ปตท. จำกัด มหาชน) การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย (ปตท.) จัดตั้งบริษัทให้การบริการด้านบุคลากรส่วนของการสนับสนุนในกระบวนการทำงาน ตลอดจนสนับสนุนกระบวนการทางธุรกิจ ขึ้นในปี 2552 ในปีแรกมีพนักงาน จำนวน 4,780 คน ในปี 2562 เข้าปีที่ 10 มีพนักงานที่บริษัทจัดส่ง(Outsource) ไปทำงานให้บริษัทในกลุ่มบริษัท การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน) จำนวน 11,000 คน

การจัดการทุนมนุษย์ขององค์การในปัจจุบัน คุณภาพชีวิตในการทำงานหรือ Quality of Work Life มีความสำคัญอย่างยิ่งเพราะคนเป็นทรัพยากรต้นทุนทางสังคมที่มีมูลค่า มนุษย์ต้องการเข้าสู่ระบบการทำงานเพื่อให้ชีวิตอยู่ได้และตอบสนองความต้องการพื้นฐานของตนเอง มาสโลว์ (1954 pp. 80–84)ได้พัฒนา ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์ (Maslow's Hierarchy of Needs Theory) ในช่วงปีพ.ศ. 2493-2502 เป็นทฤษฎีการจูงใจที่ศึกษาความต้องการของพนักงาน

โดยนำสิ่งจูงใจให้พนักงานมีความตั้งใจทำ งานอย่างเต็มที่ เพื่อให้บรรลุ เป้าหมายสูงสุดขององค์กร และส่วนหนึ่งเพื่อตอบสนองความต้องการ ของพนักงานเช่นกัน เนื่องจากมนุษย์ย่อมมีความต้องการ และเมื่อ ความต้องการยังไม่ได้รับการตอบสนอง ก็จะเกิดความเครียด นำไปสู่ การกระตุ้นให้เกิดแรงขับเคลื่อน เพื่อหาวิธีการหรือพฤติกรรมที่นำ ไปสู่ สิ่งที่ตนเองต้องการ เพื่อลดความตึงเครียดนั้น ลำดับขั้นความต้องการของมนุษย์ตาม ทฤษฎีลำ ดับขั้นความต้องการ ของมาสโลว์ แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้คือ (1). ความต้องการทางด้านร่างกาย (Physiological Needs) (2). ความต้องการความปลอดภัย (Safety Needs) (3). ความต้องการทางสังคม (Social Needs) (4). ความต้องการเกียรติยศ (Esteem Needs) (5). ความต้องการให้ความฝันของตนเป็นจริง (Self-Actualization Needs) ทฤษฎีของมาสโลว์สามารถนำไปใช้จูงใจพนักงาน เพื่อศึกษาความต้องการของพนักงาน สำหรับการรักษาไว้ซึ่งการตอบสนองความต้องการของพนักงาน ในขณะที่ Walton, R. E. (1973: pp 12-18.) ; Huse, E. F, & Cummings, T. G. (1985 : pp. 198-199) ; Schermerhorn, Hunt & Osborn (1994:pp: 52-57) วิเคราะห์และแจงองค์ประกอบคุณภาพชีวิตการทำงานไว้ 8 ด้าน ได้แก่ (1). ผลตอบแทนที่ยุติธรรมและเพียงพอ (Adequate and fair compensation) (2). สภาพแวดล้อมที่ถูกลักษณะและปลอดภัย (Safe and healthy environment) (3). การพัฒนาศักยภาพของผู้ปฏิบัติงาน (Development of human capacities) (4). โอกาสในการพัฒนาความรู้ความสามารถของบุคคล (Growth) (5). สังคมสัมพันธ์ การยอมรับจากเพื่อร่วมงาน (Social integration) (6). ลักษณะการบริหารงานการปฏิบัติต่อบุคลากรอย่างเหมาะสม (Constitutionalism) (7). ความสมดุลในช่วงของชีวิตระหว่างงานกับช่วงเวลาอิสระจากงาน (Total life space) และ 8. ความภูมิใจซึ่งเป็นความรู้สึกของพนักงานที่มีความภาคภูมิใจที่ได้ปฏิบัติงานในองค์กรที่มีชื่อเสียง และได้รับรู้ว่าองค์กรอำนวยประโยชน์และรับผิดชอบต่อสังคม (Organizational pride) ดังนั้น การจะวัดว่าบุคคลจะมีคุณภาพชีวิตในการทำงานหรือไม่ ต้องพิจารณาจากองค์ประกอบคุณภาพชีวิตในการทำงานที่ครอบคลุมสภาพชีวิต ทั้งทางร่างกายและจิตใจ หมายถึงลักษณะสภาพชีวิตที่ดีมีความสุขทั้งร่างกายและจิตใจของบุคคล ในขณะทำงานและมีสัมพันธภาพที่สอดคล้องผสมผสานกันระหว่างงานกับชีวิต ส่งผลให้บุคคลมีแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ในปี 1959 Frederick Herzberg. (1959 : p: 290) ได้สัมภาษณ์พนักงานพบว่า การจูงใจ เพื่อที่จะให้ทุ่มเททำงานให้กับองค์กรอย่างเต็มที่ Hygiene Factor เทียบเท่าได้กับระดับความต้องการในขั้นพื้นฐานของ มาสโลว์ (Maslow) เป็นปัจจัยปกป้องที่ช่วยในการลดความไม่พึงพอใจแต่ไม่ได้นำไปสู่ความพึงพอใจ ดังนั้น ปัจจัยเนื้อหาสาระของงานที่เป็นแรงจูงใจคนให้ปฏิบัติงานคือคุณภาพชีวิตการทำงาน เช่น ลักษณะของงานที่ท้าทาย การได้รับการชมเชยในการทำงานดี และโอกาสในการเจริญเติบโตในการทำงาน ซึ่งจะก่อให้เดิดความผูกพันต่อองค์กร David A.Buchanan (1979 : 9) กล่าวว่าความผูกพันที่บุคลากรมีต่อเป้าหมายและค่านิยมของ รวมทั้งการปฏิบัติงานตามบทบาทของตนเอง เพื่อให้

บรรลุเป้าหมายขององค์กรเป็นความรู้สึกเป็นพวกเดียวกัน ประกอบด้วย (1) . ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันกับองค์กร (Identification) (2). การเข้ามามีส่วนร่วมในองค์กร (Involvement) และ 3. ความจงรักภักดีต่อองค์กร (Loyalty) พึงพิศ จากผา (2559 : 20-21) ศึกษาความผูกพันต่อองค์กรเป็นตัวบ่งชี้ถึงประสิทธิภาพของความผูกพันและมั่นคงของสมาชิกในองค์กรนั้น การที่บุคคลจะเกิดความผูกพันต่อองค์กรและมีความต้องการที่จะอยู่กับองค์กร ต้องอาศัยปัจจัยในด้านต่างๆ ประกอบด้วย (1). ธรรมชาติที่เป็นคุณลักษณะของบุคคล (2). ธรรมชาติของกลุ่ม ในด้านการทำงาน ความสัมพันธ์ และความสนับสนุนจากกลุ่ม ผู้บังคับบัญชาเพื่อนร่วมงานและผู้ใต้บังคับบัญชา (3). ธรรมชาติขององค์กร สภาพแวดล้อมในการทำงานขององค์กร (4). ธรรมชาติของการทำงาน ลักษณะของงานที่ทำ รวมถึงความพึงพอใจในการทำงาน ความผูกพันต่อองค์กรจึงเป็นตัวเชื่อมประสานความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันขององค์กร ความผูกพันเป็นมากกว่าความพอใจ เพราะเมื่อพนักงานรู้สึกผูกพันต่อองค์กรโดยการได้ร่วมเป็นสมาชิกในองค์การ มีสัมพันธภาพทางสังคมในที่ทำงาน และ การรับรู้ในภาพลักษณ์ขององค์การจะเกิดความรู้สึกอยากทุ่มเท อยากรับผิดชอบ และอยากสร้างผลงานให้กับองค์กร เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ สามารถนำไปสู่การลดอัตราการลาออกของพนักงาน จากบริษัทภายนอก (Outsource) ทั้งนี้การได้มาซึ่งความผูกพันต่อองค์กรของบุคลากรต้องคำนึงถึงคุณภาพชีวิตการทำงานในด้าน ผลตอบแทนในการทำงาน สภาพแวดล้อมในการทำงาน และโอกาสที่บุคลากรจะได้รับในการพัฒนาศักยภาพด้วย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร (Population Scope) ในการวิจัยครั้งนี้ประชากรได้แก่ พนักงานที่มาจากบริษัทจัดส่งพนักงาน(Outsource) ของบริษัทการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน) จำนวน 11,000 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 1 สิงหาคม 2562 เอกสารอัดสำเนา ฝ่ายทรัพยากรบุคคล บริษัทการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด มหาชน) กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คณะผู้วิจัยใช้สูตรคำนวนตัวอย่าง ของ ทาโร ยามาเน่ (Yamane) คำนวนหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพื่อประมาณค่าสัดส่วนของประชากร ที่จำนวนประชากร 11,000 สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร เท่ากับ 0.5 และระดับความเชื่อมั่น 95% ได้จำนวนตัวอย่าง 385.96 ตัวอย่าง คณะผู้วิจัยกำหนดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ที่จำนวน 400 ตัวอย่าง

สูตรการคำนวนกลุ่มตัวอย่าง ของทาโร ยามาเน่

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ
N = ขนาดของประชากร
e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามมีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายปิด โดยอาศัยแนวคิด ทฤษฎี ตลอดจนผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาสรุปกรอบแนวคิดในการศึกษา และนำมาจัดทำแบบสอบถามให้มีความสัมพันธ์กับกรอบแนวความคิด ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1. เป็นคำถามเกี่ยวกับคุณลักษณะของประชากรผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา อาชีพการทำงาน จำนวน 6 ข้อ

ตอนที่ 2. เป็นคำถามปลายปิดเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตในการทำงานของพนักงานจากบริษัทจัดหางาน บริษัท การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน) จำนวน 12 ข้อ

ตอนที่ 3. เป็นคำถามปลายปิดเกี่ยวกับความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานจากบริษัทจัดหางาน บริษัท การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน) จำนวน 10 ข้อ

ตอนที่ 4. เป็นคำถามปลายเปิด เกี่ยวกับปัญหา ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เกี่ยวกับการจัดการคุณภาพการทำงาน เพื่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานจากบริษัทจัดหางาน บริษัท การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน) จำนวน 1 ข้อ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยวิธีการเก็บข้อมูลแบบสอบถามจากกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ชุด และนำมาหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่า ของ Cronbach ด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูป โดยค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ เท่ากับ 0.952 มีค่าอำนาจจำแนก 0.408 ถึง 0.851

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. ผู้วิจัยได้ทำการสร้างเครื่องมือวิจัยเป็นแบบสอบถาม และตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้วยการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม
2. ดำเนินการติดต่อขอเก็บข้อมูลในการวิจัย

3. ทำการสุ่มตัวอย่าง จากนั้นเข้าพบกลุ่มตัวอย่างและทำการชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอน วันเวลา และสถานที่ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลของการวิจัย ให้กลุ่มตัวอย่างได้รับทราบ และลงนามยินยอมเข้ารับการวิจัย

4. ดำเนินการเก็บข้อมูลวิจัยตามแผน

5. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ และแปรผลในรูปแบบความเรียง และตาราง

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล คุณลักษณะของประชากรผู้ตอบแบบสอบถาม มีผลการวิจัยดังนี้คือ **เพศ** กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง จำนวน 245 คน คิดเป็นร้อยละ 61.25% เพศชาย จำนวน 155 คน คิดเป็นร้อยละ38.5% **อายุ** กลุ่มตัวอย่าง อายุ 51 ปี – 60 ปี จำนวน 236 คน คิดเป็นร้อยละ 59% รองลงมาคืออายุ 41 ปี – 50 ปี จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 25% อายุ 31 ปี – 40 ปี จำนาน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 6.75% อายุ 21 ปี – 30 ปี จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 2.25% อายุต่ำกว่า 20 ปี จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 6.75% **ระดับการศึกษา** ปริญญาตรี จำนวน 213 คน คิดเป็นร้อยละ 53.25% รองลงมา คือ อนุปริญญา/ปวส. จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 24.25% ปริญญาโท จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 10.75% ระดับ ปวช. จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 6% มัธยมศึกษา จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 5.25% **ตำแหน่งงาน** กลุ่มตัวอย่างตำแหน่งพนักงานรายเดือน จำนวน 326 คน คิดเป็นร้อยละ 81.5% รองลงมาระดับหัวหน้างาน จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 9.5% พนังงานรายวัน จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 8% **อายุงาน** อายุงาน 1-3 ปี จำนวน 165 คน คิดเป็นร้อยละ 41.25% รองลงมา อายุงาน 4-6 ปี จำนวน 85 คน คิดเป็นร้อยละ 21.25% อายุงาน น้อยกว่า 1 ปี จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 18.75% อายุงาน 11-15 ปี จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 9.75%

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ศึกษาคุณภาพชีวิตการทำงานของพนักงานที่มาจากบริษัทจัดส่งพนักงาน (Outsource) ของบริษัท การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน)

ตาราง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพชีวิตการทำงานของพนักงานที่มาจากบริษัทจัดส่งพนักงาน (Outsource) ของบริษัท การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน)

ลำดับ	คุณภาพชีวิตการทำงาน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
ผลตอบแทนในการทำงาน				
1	ผลตอบแทนในการทำงาน	3.07	0.92	ปานกลาง
2	สภาพแวดล้อมในการทำงาน	3.27	0.92	ปานกลาง
3	โอกาสในการพัฒนา	3.22	0.94	ปานกลาง
	ค่าเฉลี่ยรวม	**3.18**	**0.01**	**ปานกลาง**

จากการศึกษา พบว่า คุณภาพชีวิตการทำงานของพนักงานที่มาจากบริษัทจัดส่งพนักงาน (Outsource) ของบริษัท การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน) ในภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.18) โดย มีคะแนนเฉลี่ยของคุณภาพด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน ด้านโอกาสในการพัฒนาและด้านผลตอบแทนในการทำงาน คือ 3.27, 3.22 และ 3.07 ตามลำดับ

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ศึกษาความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน บริษัทการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน)

ตารางผลการวิเคราะห์ข้อมูลความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน บริษัทการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน)

ลำดับ	คุณภาพชีวิตการทำงาน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
ผลตอบแทนในการทำงาน				
1	การมีส่วนร่วมเป็นสมาชิกในองค์กร	3.10	1.02	ปานกลาง
2	สัมพันธภาพทางสังคมในที่ทำงาน	3.54	0.89	มาก
3	ค่านิยม ความเชื่อมั่นในภาพลักษณ์องค์กร	3.66	0.90	มาก
	ค่าเฉลี่ยรวม	**3.43**	**0.09**	**มาก**

จากการศึกษา พบว่า ความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน บริษัทการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน) ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.43) โดย มีคะแนนเฉลี่ยของความผูกพันด้านค่านิยม การรับรู้ในภาพลักษณ์ขององค์การสัมพันธภาพทางสังคมในที่ทำงาน และการมีส่วนร่วมเป็นสมาชิกในองค์กร คือ 3.66 , 3.54 และ 3.10 ตามลำดับ

วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพชีวิตการทำงาน กับ ความผูกพันต่อองค์กร ของพนักงานที่มาจากบริษัทจัดส่งพนักงาน(Outsource) ของบริษัท การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน)

ตารางผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพชีวิตการทำงาน กับ ความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานที่มาจากบริษัทจัดส่งพนักงาน(Outsource) ของบริษัท การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน)

คุณภาพชีวิตการทำงาน	**ความผูกพันต่อองค์กร**					
	การมีส่วนร่วมของสมาชิก ในองค์กร		**สัมพันธภาพทางสังคมในที่ทำงาน**		**ค่านิยม ความเชื่อมั่นในภาพลักษณ์ขององค์กร**	
	Correlation®	แปลผล	Correlation®	แปลผล	Correlation®	แปลผล
ผลตอบแทนการทำงาน	.433**	ต่ำ	.219**	ต่ำมาก	.317**	ต่ำ
สภาพแวดล้อมการทำงาน	.270**	ต่ำมาก	.346**	ต่ำ	.417**	ต่ำ
โอกาสในการพัฒนาศักยภาพ	.655**	ปานกลาง	.443**	ต่ำ	.466**	ต่ำ

จากการศึกษา พบว่า คุณภาพชีวิตการทำงานของพนักงานที่มาจากบริษัทจัดส่งพนักงาน (Outsource) ของบริษัท การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน) มีความสัมพันธ์กับความผูกพันต่อองค์กรในทิศทางเดียวกันทุกๆ ด้านตามตารางการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพชีวิตการทำงาน กับ ความผูกพันต่อองค์กร สามารถการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ได้ดังนี้

ความสัมพันธ์ระดับปานกลางคือโอกาสในการพัฒนาศักยภาพ กับ การมีส่วนร่วมของสมาชิกในองค์กร

ความสัมพันธ์ระดับต่ำ คือ ผลตอบแทนการทำงาน กับ การมีส่วนร่วมของสมาชิกในองค์กร และ ค่านิยม ความเชื่อมั่นในภาพลักษณ์ขององค์กร , สภาพแวดล้อมการทำงาน กับ สัมพันธภาพทางสังคมในที่ทำงาน และค่านิยมความเชื่อมั่นในภาพลักษณ์ขององค์กร , โอกาสในการพัฒนาศักยภาพ กับ สัมพันธภาพทางสังคมในที่ทำงาน และ ค่านิยมความเชื่อมั่นในภาพลักษณ์ขององค์กร

ความสัมพันธ์ระดับต่ำมาก คือ ผลตอบแทนการทำงาน กับ สัมพันธภาพทางสังคมในที่ทำงาน และ สภาพแวดล้อมการทำงาน กับ การมีส่วนร่วมของสมาชิกในองค์กร

สรุปและวิจารณ์ผล

ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพชีวิตการทำงาน ของบริษัท การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน) ประกอบด้วย ผลตอบแทนในการทำงาน สภาพแวดล้อมในการทำงาน และโอกาสในการพัฒนาศักยภาพการ มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับความผูกพันต่อองค์กร ในด้านการร่วมเป็นสมาชิกในองค์การ สัมพันธภาพทางสังคมในที่ทำงาน และการรับรู้ในภาพลักษณ์ขององค์การ ในภาพรวมคะแนนค่าความสัมพันธ์แม้จะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันแต่ก็เป็นค่าความสัมพันธ์ที่อยู่ในระดับปานกลางถึงต่ำมาก สอดคล้องกับข้อมูลสถิติการลาออกในปี 2561 ของพนักงานจากบริษัทภายนอก (Outsource Service) บริษัท การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน)

การดูแลรักษาบุคลากรผู้ปฏิบัติงานเป็นสิ่งที่มีคุณค่าสำหรับทุกองค์กร ทุนมนุษย์มีความสำคัญต่อต้นทุนการจัดการ ความเชื่อมั่น และความต่อเนื่องในการดำเนินงานของบริษัทเป็นอย่างยิ่งในการที่จะรักษาคนเก่งๆ ไว้กับองค์กร ซึ่งมีหลายแนวทาง ไม่ว่าจะเป็นผลตอบแทนในการทำงาน ในรูปของผลตอบแทนทางการเงิน สวัสดิการและสิทธิประโยชน์ต่างๆ สภาพแวดล้อมในการทำงาน สังคมการทำงานที่ดีและโอกาสในการพัฒนาศักยสำหรับภาพการเจริญเติบโตในหน้าที่การงาน สอดคล้องกับ Walton, R. E. (1973: pp 12-18.) ; Huse, E. F, & Cummings, T. G. (1985 : pp. 198-199) ; Schermerhorn, Hunt & Osborn (1994:pp: 52-57) การแก้ไขปัญหาการลาออกของบุคลากร ควรเริ่มจากการค้นหาสาเหตุในการลาออกให้ชัดเจน เพื่อที่จะเลือกแนวทางในการดูแลรักษาทุนมนุษย์ขององค์กรให้ถูกวิธี การขาดคุณภาพชีวิตการทำงานเป็นส่วนหนึ่งของการลาออกของพนักงานที่ทำให้พนักงานมีความตั้งใจจะลาออก ความไม่พึงพอใจในการทำงาน ส่งผลต่อความรู้สึกของพนักงานในด้านต่างๆ เช่น ความอ่อนล้าทางอารมณ์ เช่น การหมดกำลังใจ การลดความเป็นตัวบุคคล ความรู้สึกไม่ไม่ดีต่อหัวหน้างาน เพื่อนร่วมงาน จนทำให้พนักงานปฏิบัติงานอย่างไม่กระตือรือร้น รวมไปถึงความรู้สึกว่าตนไม่ประสบความสำเร็จ ซึ่งนำไปสู่ความตั้งใจของพนักงานที่จะลาออก สอดคล้องการการศึกษาของพึงพิศ จากผา (2559 : 20-21) ความผูกพันต่อองค์กรเป็นตัวบ่งชี้ถึงประสิทธิภาพของความผูกพันและมั่นคงของสมาชิกในองค์กร เป็นความรู้สึกในเชิงบวกของ

สมาชิกซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กรในด้านพฤติกรรม ค่านิยม ความเชื่อมั่น ความศรัทธา ที่สมาชิกมีต่อนโยบายและเป้าหมายขององค์กร เต็มใจที่จะปฏิบัติงานงานด้วยความภักดี และอยากอยู่กับองค์กรไม่ลาออกไปทำงานที่อื่น

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการวิจัยพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพชีวิตการทำงาน ของบริษัท การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับความผูกพันต่อองค์กร ในภาพรวมคะแนนค่าเป็นค่าความสัมพันธ์ที่อยู่ในระดับปานกลางถึงต่ำมาก การผูกพันในระดับปานกลาง ถึงต่ำมากก่อให้เกิด ความตั้งใจในการทำงานลดลง บุคลากรจะจำกัดบทบาทของตัวเอง และชั่งน้ำหนักระหว่างความต้องการในการทำงานกับองค์การ และความไม่ต้องการทำงานกับองค์การ นำไปสู่การลาออกเมื่อบุคลากรที่ทางเลือกที่ดีกว่า ความต้องการในการรักษาพนักงานที่มีความสามารถให้คงอยู่กับองค์การควรนำ ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพชีวิตการทำงาน กับ ความผูกพันต่อองค์การ มาใช้เป็นแนวทางในการรักษาบุคลากร

เอกสารอ้างอิง

การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย. (2562). บันทึกข้อความฝ่ายทรัพยากรบุคคล.(เอกสารอักสำเนา)

David A. Buchanan (1979), The Development of Job Design Theories and Techniques Saxon House, Northwestern University.

Huse, E. F, & Cummings, T. G. (1985). Organization development and change. Minnesota .

Frederick Herzberg. (1959),The Motivation to work. New York : John Wiley and Sons, P. 32, P:290

Maslow, A.H. 1954. Motivation and Personality. New York: HarperCollins

Schermerhorn, Hunt & Osborn 1994. Managing Organizational Behavior. 5th ed.NY: John Wiley & Sons. :pp 52-57

Walton, R. E. (1973). Quality of working life: What is it?. Slone Management Review.

โครงการการประชุมวิชาการและการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ

การพยากรณ์ผลตอบแทนกองทุนรวมหุ้นระยะยาว (LTF) ของบริษัท หลักทรัพย์ ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

Forecasting of Long-Term Equity Fund returns (LTF) Of The Siam Commercial Bank Securities Public Company Limited

อรไท ชั้วเจริญ[1] มณีรัตน์ จรุงเดชากุล[2] และ อนันต์ เหลืองนภาเลิศ[3]

Orathai Chuacharoen, Maniratt Jaroongdaechakul, Anan Luengnaphaertlert

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนของกองทุนรวมหุ้นระยะยาว ของบริษัทหลักทรัพย์ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) และเพื่อสร้างสมการพยากรณ์ผลตอบแทนของกองทุนรวมหุ้นระยะยาว ของบริษัท หลักทรัพย์ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) โดยเก็บข้อมูลจากกองทุนรวมหุ้นระยะยาว ของบริษัท หลักทรัพย์ ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) จำนวน 3 กองทุน ในช่วง 5 ปีย้อนหลัง ได้แก่ กองทุนเปิดไทยพาณิชย์หุ้นระยะยาว พลัส (SCBLT2) กองทุนเปิดไทยพาณิชย์หุ้นระยะยาว (SCBLT3) และ กองทุนเปิดไทยพาณิชย์หุ้นระยะยาวสมาร์ท (SCBLTS)

ผู้วิจัยทำการสร้างสมการพยากรณ์ผลตอบแทนของกองทุนรวมหุ้นระยะยาว ของบริษัทหลักทรัพย์ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) ได้สมการดังนี้

SCBLT2 = 1.337 + .836RSET100 + .047PE - 1.834D_Interest - .102 ln

SCBLT3 = .545 + .980RSET100 + .047PE - .827D_Interest - .350ln

SCBLTS = 0.047 + .313RSET100 + .002PE - .051D_Interest - .307 ln

ซึ่งพบว่า ปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลและเหมาะในการใช้ในการพยากรณ์ผลตอบแทนกองทุนรวมหุ้นระยะยาว (LTF) ของบริษัทหลักทรัพย์ ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) ที่สุด คือ อัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET100 Index)

อาจารย์ประจำ ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง, อีเมล : Orathai_c@rumail.ru.ac.th

Abstract

The objective of this research is to study factors affecting the return of long-term equity funds. Of The Siam Commercial Bank Securities Public Company Limited and to create an equation for the return of the Long-Term Equity Fund of the The Siam Commercial Bank Securities Public Company Limited by collecting data from the Long-Term Equity Fund of The Siam Commercial Bank Securities Public Company Limited. There are 3 funds in the last 5 years including SCB Long Term Equity Plus Fund (SCBLT2), SCB Long Term Equity Fund (SCBLT3), and SCB Long-Term Smart Fund (SCBLTS).

The researcher created a forecasting equation for the return of long-term equity funds. Of The Siam Commercial Bank Securities Public Company Limited has the following equations.

SCBLT2 = 1.337 + .836RSET100 + .047PE - 1.834D_Interest - .102 In
SCBLT3 = .545 + .980RSET100 + .047PE - .827D_Interest - .350In
SCBLTS = 0.047 + .313RSET100 + .002PE - .051D_Interest - .307 In

It is found that the most influential and suitable factors for forecasting the return on Long-Term Equity Fund (LTF) Of The Siam Commercial Bank Securities Public Company Limited are the rate of change of the Stock Exchange of Thailand (SET100 Index).

บทนำ

ปัจจุบันการลงทุนมีหลายประเภท ได้แก่ พันธบัตรรัฐบาล หุ้นกู้ ตราสารหนี้ หุ้นทุน กองทุนรวม ฯลฯ หรือทรัพย์สินที่จับต้องได้ เช่น อสังหาริมทรัพย์ ที่ดิน ทองคำ ฯลฯ โดยที่ผู้ลงทุนสามารถลงทุนในกลุ่มที่ให้ผลตอบแทนได้มากที่สุดหรือลงทุนในกลุ่มที่ตรงกับความต้องการของผู้ลงทุนและเป็นปัจจัยประกอบการตัดสินใจ เพื่อบริหารเงินให้งอกเงยจากเงินออม การนำเงินออมออกมาลงทุนนั้นผู้ลงทุนหวังว่าจะได้รับผลตอบแทนมากกว่า อัตราเงินเฟ้อ หรืออัตราดอกเบี้ยที่ธนาคารมอบให้ ซึ่งปัจจุบันธนาคารให้อัตราดอกเบี้ยเงินฝากที่ร้อยละ 1.5 ดังนั้นการตัดสินใจนำเงินออมออกมาลงทุนผู้ลงทุนจึงต้องพิจารณาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อผลตอบแทนอย่างรอบคอบ และศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างดี พิจารณาเพื่อให้ได้รับผลตอบแทนตามที่คาดหวังไว้ และเพื่อหลีกเลี่ยงความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นกับเงินออมของผู้ลงทุนที่นำออกมาลงทุน ส่งผลให้สถาบันการเงินต่างๆ ได้ออกผลิตภัณฑ์ทางการเงินหลากหลายรูปแบบ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะการลงทุนในกองทุนรวมหุ้นระยะยาว (LTF) เงินค่าซื้อหน่วยลงทุนในกองทุน ประเภทนี้ สามารถนำไปหักลดหย่อนภาษีได้ตามจริง แต่ไม่เกินกองละ 15% ของเงินได้พึงประเมิน (เงินได้ก่อนหักค่าใช้จ่ายและค่าลดหย่อน) และสูงสุดไม่เกินกองละ 500,000 บาท ดังนั้นหมายความว่าสามารถนำไปลดหย่อนได้ถึง 500,000 บาท ทำให้นักลงทุนประเภทบุคคลธรรมดาให้ความสนใจลงทุนผ่านกองทุนเหล่านี้ได้ เนื่องจากประชาชนเริ่มเข้าใจถึงประโยชน์ของการลงทุน เนื่องจากสามารถนำไปใช้ในการลดหย่อนภาษีได้ และยังเป็นการลงทุนที่มีความเสี่ยงต่ำแต่ได้รับผลตอบแทนที่สูงมากกว่าการนำเงินฝากประจำอีกด้วย ดังนั้นการเลือกลงทุนในกองทุนรวมผู้ลงทุนที่ไม่มีความชำนาญในการเลือกลงทุนหลักทรัพย์แต่ละตัว โดยลักษณะของกองทุนรวมจะเป็นการนำเงินของนักลงทุนรายย่อยๆไปลงทุนร่วมกันเพื่อเป็นเงินก้อนใหญ่ โดยมีตัวแทนที่เป็นมืออาชีพซึ่งเราเรียกว่าผู้จัดการกองทุนมาช่วยในการบริหารการลงทุน กองทุนที่ผู้ลงทุนส่วนใหญ่ให้ความสนใจเลือกลงทุนจะมีลักษณะเป็นกองทุนเปิดเนื่องจากกองทุนมีสภาพคล่องมาก กว่ากองทุนปิด กองทุนรวมหุ้นระยะยาว(LTF) เป็นกองทุนเปิดที่ผู้ลงทุนส่วนใหญ่ให้ความนิยมสูง แต่จะเลือกลงทุนในกองไหนที่ให้อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงที่คุ้มค่าเป็นเรื่องที่ผู้ลงทุนต้องสนใจและศึกษาก่อนตัดสินใจในการนำเงินไปลงทุน รวมถึงสถาบันการเงินที่ผู้ลงทุนจะเลือกซื้อกองทุนด้วยนั้นก็ย่อมมีส่วนประกอบในการตัดสินใจเลือกลงทุนโดยอาจจะพิจารณาจากผลการดำเนินงานเป็นหลัก

จากเหตุผลข้างต้นผู้วิจัยจึงศึกษาปัจจัยที่มีต่อผลตอบแทนกองทุนรวมหุ้นระยะยาวของบริษัทหลักทรัพย์ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนการลงทุนในกองทุนรวมหุ้นระยะยาว โดยผู้วิจัยได้เลือก บริษัทหลักทรัพย์ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) เป็นตัวอย่างในการวิเคราะห์ผลตอบแทนของกองทุนรวมหุ้นระยะยาว เพื่อที่ผู้ลงทุนจะได้นำข้อมูลนี้ไปใช้เพื่อเป็นประโยชน์ในการช่วยตัดสินใจเลือกลงทุนได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนของกองทุนรวมหุ้นระยะยาว ของบริษัทหลักทรัพย์ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

2. เพื่อสร้างสมการพยากรณ์ผลตอบแทนของกองทุนรวมหุ้นระยะยาว ของบริษัท หลักทรัพย์ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

นิยามศัพท์

"ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศ" หมายถึง ตลาดรองที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการซื้อขายหลักทรัพย์ที่ออกจำหน่ายในตลาดแรกมาแล้ว

"ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (Set Index)" หมายถึง ดัชนีราคาหลักทรัพย์ของกลุ่มที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เป็นดัชนีถัวเฉลี่ยของมูลค่าทุนจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ คำนวณจากมูลค่ารวมของหลักทรัพย์สามัญทั้งหมด ณ วันปัจจุบัน (คำนวณจากราคาถัวเฉลี่ยของราคาตลาด ณ ปัจจุบันของหลักทรัพย์จดทะเบียนทั้งหมดในกระดานหลัก) โดยคำนวณเปรียบเทียบกับมูลค่าตลาดรวมของหลักทรัพย์สามัญทั้งหมด ณ วันฐาน (ราคาตลาดของตลาดหลักทรัพย์จดทะเบียนทั้งหมดในตลาดหลักทรัพย์ในวันที่ 30 เมษายน 2518 ซึ่งเป็นวันที่เปิดดำเนินงานของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย) (TSI.2546:69)

"ผลตอบแทน (Return)" หมายถึง ดอกผลทั้งสิ้นที่ได้รับจากหลักทรัพย์ที่ได้ลงทุนตลอดระยะเวลาหนึ่งที่ผู้ลงทุนครอบครองกรรมสิทธิ์หรือถือครองหลักทรัพย์นั้น (เรียกว่า รายได้ปัจจุบัน) รวมทั้งมูลค่าส่วนเพิ่มของราคาตลาดของหลักทรัพย์ ณ วันสุดท้ายของระยะเวลาลงทุนที่สูงกว่าราคาทุนที่ซื้อหลักทรัพย์นั้น (เรียกว่า ส่วนเกินทุน)

"ดอกเบี้ยเงินฝาก" หมายถึง อัตราดอกเบี้ยร้อยละต่อปีที่สถาบันการเงินได้ทำการจ่ายให้เพื่อเป็นค่าตอบแทนสำหรับท่านที่นำเงินนั้นมาฝากไว้กับธนาคารต่าง ๆ ซึ่งแต่ละธนาคารนั้นก็ให้อัตราดอกเบี้ยที่แตกต่างกัน และอัตราดอกเบี้ยของแต่ละสถาบันการเงินนั้นก็มีหลายประเภทเช่นกันทั้งนี้ก็ขึ้นอยู่กับแต่ละธนาคารที่ได้ตั้งเงื่อนไขในการฝากด้วยเป็นการฝากแบบไหน

"อัตราเงินเฟ้อ" หมายถึง ภาวะเงินเฟ้อ (inflation) หมายถึง การที่ระดับราคาของสินค้าหรือการบริการในช่วงระยะเวลาหนึ่งราคาสูงขึ้นเรื่อยๆ อย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นหน่วยวัดในรูปแบบของอัตราร้อยละจากดรรชนีราคา โดยวัดจากดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป

"อัตราส่วนราคาปิดต่อกำไรต่อหุ้น" คือ อัตราส่วนเปรียบเทียบระหว่างราคาตลาดของหุ้นสามัญต่อกำไรสุทธิต่อหุ้นสามัญ (EPS) ที่บริษัทนั้นทำได้ในรอบระยะเวลา 12 เดือน หรือในรอบ 1 ปีล่าสุด

แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพยากรณ์ผลตอบแทนกองทุนรวมหุ้นระยะยาว (LTF) ของบริษัท หลักทรัพย์ ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) โดยมีแนวคิด และทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา ดังนี้

ทฤษฎีและแนวคิดการลงทุนกับผลตอบแทน (Investment Return)

ผลตอบ (returns) คือผลประโยชน์ที่นักลงทุนต้องการจากการลงทุนในสิ่งใดสิ่งหนึ่งเพื่อชดเชยและคุ้มค่ากับการเสียโอกาสในการใช้เงินที่ตนเองมีอยู่ไปใช้ในประโยชน์อย่างอื่นหรือที่เรียกว่า

“ต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost)” รวมทั้งการสูญเสียอำนาจซื้อสินค้าในปัจจุบันเนื่องจากสินค้าในอนาคตอาจมีราคาที่สูงกว่าจากภาวะเงินเฟ้อ (Inflation) และระยะเวลาที่ต้องผูกพันกับหลักทรัพย์ที่ลงทุนซึ่งผลตอบแทนที่ได้จากการลงทุนในหลักทรัพย์นิยมแสดงผลในรูปของร้อยละ โดยเรียกว่า “อัตราผลตอบแทน (Rate of Return)” นั้นเอง (ศูนย์ส่งเสริมการพัฒนาความรู้ตลาดทุน, 2552)

แนวคิดเรื่องปัจจัยที่กำหนดอัตราผลตอบแทนที่ต้องการ

ในการพิจารณาเลือกลงทุนใดๆในกลุ่มหลักทรัพย์ ซึ่งในการลงทุนใดๆ ผู้ลงทุนควรจะต้องได้ผลตอบแทนที่เป็นตัวเงินเพื่อชดเชยให้กับผู้ลงทุนในการนำเงินมาลงทุนในหลักทรัพย์นั้นๆ ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ส่วน ได้แก่ อัตราผลตอบแทนปราศจากความเสี่ยงที่แท้จริง (Real Risk Free Rate of Return) ส่วนชดเชยเงินเฟ้อคาดการณ์ (Expected Inflation Premium) และส่วนชดเชยความเสี่ยง (Risk Premium)โดยปัจจัยทั้งสามข้อนี้ จะร่วมกันกำหนดอัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนต้องการ ซึ่งผู้ลงทุนแต่ละรายจะมีระดับการยอมรับความเสี่ยงที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับปัจจัยความเสี่ยงของผู้ลงทุนแต่ละรายเมื่อปัจจัยที่กำหนดความเสี่ยงเปลี่ยนไปในแต่ละช่วงเวลา อัตราผลตอบแทนที่ต้องการก็จะเปลี่ยนแปลงไปด้วย ปัจจัยที่กำหนดอัตราผลตอบแทนที่ผู้ลงทุนต้องการทั้งสามปัจจัย

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ทำการศึกษา คือ กองทุนรวมหุ้นระยะยาว (LTF) ของบริษัท หลักทรัพย์ ไทยพาณิชย์ จำกัด ที่เป็นประเภทกองทุนเปิดที่ไม่มีการจ่ายเงินปันผล และยังคงเปิดดำเนินงานอยู่ ณ วันที่ 31 พฤษภาคม 2561 ซึ่งมีทั้งหมด 3 กองทุน ได้แก่

1.กองทุนเปิดไทยพาณิชย์หุ้นระยะยาว พลัส (SCBLT2)

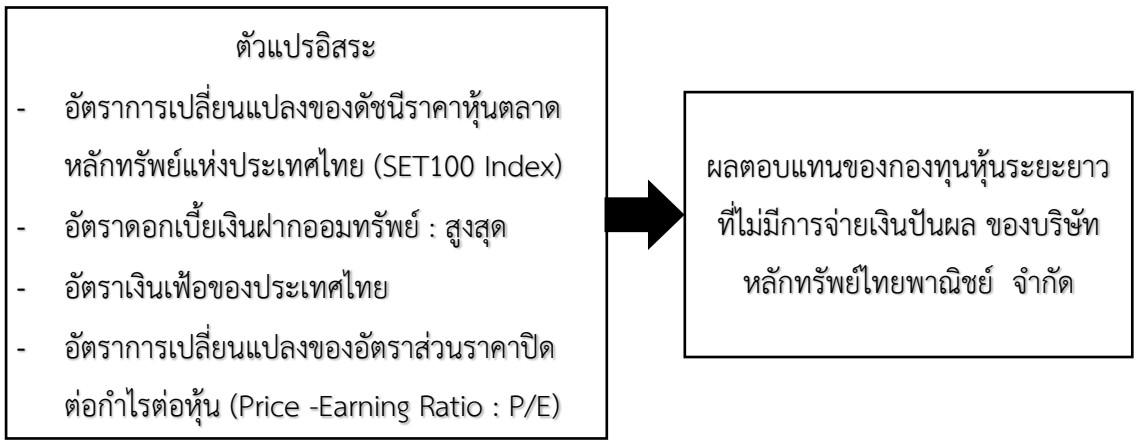
2. กองทุนเปิดไทยพาณิชย์หุ้นระยะยาว (SCBLT3)

3. กองทุนเปิดไทยพาณิชย์หุ้นระยะยาวสมาร์ท (SCBLTS)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยายความสัมพันธ์(Explanatory Research) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนของกองทุนรวมหุ้นระยะยาว (Long Term Equity Fund : LTF) และการวิจัยเชิงพยากรณ์ (Prediction Research) เพื่อสร้างสมการพยากรณ์ผลตอบแทนของกองทุนรวมหุ้นระยะยาว (Long Term Equity Fund : LTF) ของบริษัท หลักทรัพย์ ไทยพาณิชย์ จำกัดในรูปสมการถดถอยเชิงซ้อน (Multiple Linear Regression)

กรอบแนวคิดของงานวิจัย



ตัวแปรในการวิจัย

ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) ได้แก่

1. อัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET100 Index)
2. อัตราดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์ : สูงสุด
3. อัตราเงินเฟ้อของประเทศไทย
4. อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราส่วนราคาปิดต่อกำไรต่อหุ้น (Price -Earning Ratio : P/E)

ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ ผลตอบแทนของกองทุนหุ้นระยะยาวที่ไม่จ่ายเงินปันผล ของบริษัท หลักทรัพย์ไทยพาณิชย์ จำกัด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาวิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยดำเนินการเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้ ซึ่งเป็นข้อมูลทุติยภูมิ จากแหล่งข้อมูลดังนี้

1. ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลหนังสือชี้ชวนการลงทุนของกองทุนหุ้นระยะยาวที่ทำการวิจัยจากเว็บไซต์ของบริษัทหลักทรัพย์ ไทยพาณิชย์ จำกัด
2. ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลมูลค่าหน่วยลงทุนของกองทุนรวมหุ้นระยะยาว (LTF) ของบริษัทหลักทรัพย์ ไทยพาณิชย์ จำกัดที่ทำการวิจัย จากเว็บไซต์ของบริษัทหลักทรัพย์ ไทยพาณิชย์ จำกัด เป็นรายเดือน
3. ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET100 Index) จากเว็บไซต์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
4. ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลอัตราส่วนราคาปิดต่อกำไรต่อหุ้น (Price -Earning Ratio : P/E) จากเว็บไซต์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
5. ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลดัชนีผู้บริโภคพื้นฐาน จากเว็บไซต์ของกระทรวงพาณิชย์

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ทำการวิเคราะห์เชิงทางสถิติ โดยนำข้อมูลทุติยภูมิที่รวบรวมมาจากบริษัทหลักทรัพย์ ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) และข้อมูลปัจจัยต่างๆ จากจากเว็บไซด์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและเว็บไซด์ของกระทรวงพาณิชย์ มาคำนวณด้วยวิธีการต่างๆ เพื่อบันทึกลงในโปรแกรม เพื่อดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติตามลำดับ ดังนี้

1. ผู้วิจัยคำนวณหาผลตอบแทนของกองทุนรวมหุ้นระยะยาว (LTF) พิจารณาจากการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าทรัพย์สินสุทธิต่อหน่วยลงทุน ซึ่งเป็นข้อมูลทุติยภูมิที่รวบรวมมาเป็นรายเดือน โดยใช้ข้อมูล ณ วันทำการสุดท้ายของเดือน ตั้งแต่ เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2556 จนถึง เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2561 โดยคำนวณได้จากสูตร

$$R_{pt} = (NAV_t - NAV_{t-1}) / (NAV_{t-1})$$

โดยกำหนดให้

R_{pt} = ผลตอบแทนของกองทุนรวมหุ้นระยะยาว (LTF) ณ เดือนที่ t

NAV_t = มูลค่าทรัพย์สินสุทธิต่อหน่วยของกองทุนรวมหุ้นระยะยาว (LTF) ณ เดือนที่ t

NAV_{t-1} = มูลค่าทรัพย์สินสุทธิต่อหน่วยของกองทุนรวมหุ้นระยะยาว (LTF) ณ เดือนที่ t-1

เมื่อผู้วิจัยได้ผลตอบแทนของกองทุนรวมหุ้นระยะยาว (LTF) เป็นรายเดือนของแต่ละกองแล้ว จะทำการบันทึกในรูปแบบตารางลงในโปรแกรม Excel เพื่อเตรียมเป็นฐานข้อมูลก่อนเข้าโปรแกรม SPSS

2. ผู้วิจัยคำนวณหาอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET100 Index) พิจารณาจากดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET100 Index) ซึ่งเป็นข้อมูลทุติยภูมิที่รวบรวมมาเป็นราย ตั้งแต่ เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2556 จนถึง เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2561 โดยคำนวณได้จากสูตร

$$\%\Delta SET100\ Index_t = (SET100\ Index_t - SET100\ Index_{t-1})+ / (SET100\ Index_{t-1}) *100$$

โดยกำหนดให้

$\%\Delta SET100\ Index_t$ = อัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET100 Index) ณ เดือนที่ t

$SET100\ Index_t$ = ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET100 Index) ณ เดือนที่ t

$SET100\ Index_{t-1}$= ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET100 Index) ณ เดือนที่ t-1

เมื่อผู้วิจัยได้อัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET100 Index)เป็นรายเดือนแล้ว จะทำการบันทึกในรูปแบบตารางลงในโปรแกรม Excel เพื่อเตรียมเป็นฐานข้อมูลก่อนเข้าโปรแกรม SPSS

3. ผู้วิจัยคำนวณหาอัตราเงินเฟ้อของประเทศไทย พิจารณาจากดัชนีผู้บริโภคพื้นฐาน ซึ่งเป็นข้อมูลทุติยภูมิที่รวบรวมมาเป็นรายเดือน ตั้งแต่ เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2556 จนถึง เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2561 โดยคำนวณได้จากสูตร

$$\%In_t = (In_t - In_{t-1})+ / (In_{t-1}) *100$$

โดยกำหนดให้

$\%In_t$ = อัตราเงินเฟ้อของประเทศไทย ณ เดือนที่ t

In_t = ดัชนีผู้บริโภคพื้นฐาน ณ เดือนที่ t

In_{t-1} = ดัชนีผู้บริโภคพื้นฐาน ณ เดือนที่ t-1

เมื่อผู้วิจัยได้อัตราเงินเฟ้อของประเทศไทยเป็นรายเดือนแล้ว จะทำการบันทึกในรูปแบบตารางลงในโปรแกรม Excel เพื่อเตรียมเป็นฐานข้อมูลก่อนเข้าโปรแกรม SPSS

4. ผู้วิจัยคำนวณหาอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราส่วนราคาปิดต่อกำไรต่อหุ้น (Price -Earning Ratio : P/E) โดยพิจารณาจากอัตราส่วนราคาปิดต่อกำไรต่อหุ้น (Price -Earning Ratio : P/E) ซึ่งเป็นข้อมูลทุติยภูมิที่รวบรวมมาเป็นราย ตั้งแต่ เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2556 จนถึง เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2561 โดยคำนวณได้จากสูตร

$$\%\Delta P/E_t = (P/E_t - P/E_{t-1})+ / (P/E_{t-1}) *100$$

โดยกำหนดให้

$\%\Delta P/E_t$ = อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราส่วนราคาปิดต่อกำไรต่อหุ้น ณ เดือนที่ t

P/E_t = อัตราส่วนราคาปิดต่อกำไรต่อหุ้น ณ เดือนที่ t

P/E_{t-1} = อัตราส่วนราคาปิดต่อกำไรต่อหุ้น ณ เดือนที่ t-1

เมื่อผู้วิจัยได้อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราส่วนราคาปิดต่อกำไรต่อหุ้น (Price -Earning Ratio : P/E) เป็นรายเดือนแล้ว จะทำการบันทึกในรูปแบบตารางลงในโปรแกรม Excel เพื่อเตรียมเป็นฐานข้อมูลก่อนเข้าโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

ทำการวิเคราะห์โดยนำข้อมูล ผลตอบแทนของกองทุนรวมหุ้นระยะยาว (LTF), อัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET100 Index), อัตราเงินเฟ้อของประเทศไทย, อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราส่วนราคาปิดต่อกำไรต่อหุ้น ที่ได้จากการคำนวนและอัตราดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์ : สูงสุด มาทำการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เพื่อพยากรณ์ผลตอบแทนของกองทุนหุ้นระยะยาวที่ไม่มีการจ่ายเงินปันผล ของบริษัท หลักทรัพย์ไทยพาณิชย์ จำกัด แยกเป็นรายกองทุน และทำการวัดค่าความสัมพันธ์ Correlation ระหว่างผลตอบแทนของกองทุนหุ้นระยะยาวที่ไม่มีการจ่ายเงินปันผลของบริษัท หลักทรัพย์ไทยพาณิชย์ จำกัด กับตัวแปรอิสระที่สามารถนำมาใช้ได้ในการพยากรณ์

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนของกองทุนรวมหุ้นระยะยาว ของบริษัท หลักทรัพย์ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) โดยใช้ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET100 Index) อัตราดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์ : สูงสุด อัตราเงินเฟ้อของประเทศไทย และอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราส่วนราคาปิดต่อกำไรต่อหุ้น (Price -Earning Ratio : P/E) พบว่า ในการพยากรณ์อัตราผลตอบแทนของกองทุนเปิดไทยพาณิชย์หุ้นระยะยาว พลัส (SCBLT2) มีเพียงปัจจัยด้านอัตราเงินเฟ้อของประเทศไทย เท่านั้นที่ไม่สามารถพยากรณ์อัตราผลตอบแทนของกองทุนเปิดไทยพาณิชย์หุ้นระยะยาว พลัส (SCBLT2)ได้ ส่วนอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET100 Index) , อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราส่วนราคาปิดต่อกำไรต่อหุ้น (Price -Earning Ratio : P/E) , อัตราดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์ :

สูงสุด สามารถพยากรณ์อัตราผลตอบแทนของกองทุนเปิดไทยพาณิชย์หุ้นระยะยาว พลัส (SCBLT2)ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อัตราผลตอบแทนของกองทุนเปิดไทยพาณิชย์หุ้นระยะยาว พลัส (SCBLT2)	Unstandardized Coefficients		t	Sig.
	B	Std. Error		
(Constant)	1.337	.550	2.432	.018
อัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET100 Index)	.836	.042	19.933	.000
อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราส่วนราคาปิดต่อกำไรต่อหุ้น (Price -Earning Ratio : P/E)	.047	.023	2.075	.043
อัตราดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์ : สูงสุด	-1.834	.750	-2.445	.018
อัตราเงินเฟ้อของประเทศไทย	-.102	.564	-.182	.857

$R = 0.954$, $R^2 = 0.910$, F-test = 139.357 , P-value < 0.05

สมการพยากรณ์อัตราผลตอบแทนของกองทุนเปิดไทยพาณิชย์หุ้นระยะยาว พลัส (SCBLT2) เมื่อนำปัจจัยทุกด้านเข้าสมการในรูปคะแนนดิบ เป็นดังนี้

SCBLT2 = 1.337 + .836RSET100 + .047PE - 1.834D_Interest - .102 In

สำหรับการพยากรณ์พยากรณ์อัตราผลตอบแทนของกองทุนเปิดไทยพาณิชย์หุ้นระยะยาว (SCBLT3) พบว่า ปัจจัยอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราส่วนราคาปิดต่อกำไรต่อหุ้น (Price -Earning Ratio : P/E), อัตราดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์ : สูงสุด, อัตราเงินเฟ้อของประเทศไทย ที่ไม่สามารถพยากรณ์อัตราผลตอบแทนของกองทุนเปิดไทยพาณิชย์หุ้นระยะยาว (SCBLT3) อัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET100 Index) สามารถพยากรณ์อัตราผลตอบแทนของกองทุนเปิดไทยพาณิชย์หุ้นระยะยาว (SCBLT3) ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อัตราผลตอบแทนของกองทุนเปิดไทยพาณิชย์หุ้นระยะยาว (SCBLT3)	Unstandardized Coefficients		t	Sig.
	B	Std. Error		
(Constant)	.545	.683	.797	.429
อัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET100 Index)	.980	.052	18.796	.000
อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราส่วนราคาปิดต่อกำไรต่อหุ้น (Price -Earning Ratio : P/E)	.047	.028	1.654	.104
อัตราดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์ : สูงสุด	-.827	.932	-.888	.379
อัตราเงินเฟ้อของประเทศไทย	-.350	.701	-.500	.619

R = 0.947 , R^2 = 0.896 , F-test = 119.089 , P-value < 0.05

สมการพยากรณ์อัตราผลตอบแทนของกองทุนเปิดไทยพาณิชย์หุ้นระยะยาว (SCBLT3) เมื่อนำปัจจัยทุกด้านเข้าสมการในรูปคะแนนดิบ เป็นดังนี้

SCBLT3 = .545 + .980RSET100 + .047PE - .827D_Interest - .350In

สำหรับการพยากรณ์พยากรณ์อัตราผลตอบแทนของกองทุนเปิดไทยพาณิชย์หุ้นระยะยาวสมาร์ท (SCBLTS) พบว่า ปัจจัยด้านอัตราเงินเฟ้อของประเทศไทย เท่านั้นที่ไม่สามารถพยากรณ์อัตราผลตอบแทนของกองทุนเปิดไทยพาณิชย์หุ้นระยะยาวสมาร์ท (SCBLTS) ได้ ส่วนอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET100 Index) , อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราส่วนราคาปิดต่อกำไรต่อหุ้น (Price -Earning Ratio : P/E) , อัตราดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์ :สูงสุด สามารถพยากรณ์อัตราผลตอบแทนของกองทุนเปิดไทยพาณิชย์หุ้นระยะยาวสมาร์ท (SCBLTS) ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อัตราผลตอบแทนของกองทุนเปิดไทยพาณิชย์หุ้นระยะยาวสมาร์ท (SCBLTS)	Unstandardized Coefficients		t	Sig.
	B	Std. Error		
(Constant)	.047	.121	.394	.695
อัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET100 Index)	.313	.009	33.988	.000
อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราส่วนราคาปิดต่อกำไรต่อหุ้น (Price -Earning Ratio : P/E)	.002	.005	.379	.706
อัตราดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์ : สูงสุด	-.051	.164	-.312	.756
อัตราเงินเฟ้อของประเทศไทย	.307	.124	2.484	.016

R = 0.982 , R^2 = 0.964 , F-test = 369.027 , P-value < 0.05

สมการพยากรณ์อัตราผลตอบแทนของกองทุนเปิดไทยพาณิชย์หุ้นระยะยาวสมาร์ท (SCBLTS)ได้ เมื่อนำปัจจัยทุกด้านเข้าสมการในรูปคะแนนดิบ เป็นดังนี้

SCBLTS = 0.047 + .313RSET100 + .002PE - .051D_Interest - .307 In

สรุปผลการศึกษา

ในการศึกษาผลตอบแทนกองทุนรวมหุ้นระยะยาว (LTF) ของบริษัทหลักทรัพย์ ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) พบว่า ปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลและเหมาะในการใช้ในการพยากรณ์ผลตอบแทนกองทุนรวมหุ้นระยะยาว (LTF) ของบริษัทหลักทรัพย์ ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) ที่สุด คือ อัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET100 Index)

ข้อเสนอแนะ

ในการพยากรณ์ผลตอบแทนกองทุนรวมหุ้นระยะยาว (LTF) ของบริษัทหลักทรัพย์ ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สามารถพิจารณา อัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET100 Index) ได้ เนื่องจากเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนกองทุนรวมหุ้นระยะยาว (LTF) ของบริษัทหลักทรัพย์ ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

เนื่องจากการลงทุนมีความเสี่ยง ดังนั้นผู้ลงทุนจึงควรพิจารณาปัจจัยในด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องร่วมด้วย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

จากการศึกษาผลตอบแทนกองทุนรวมหุ้นระยะยาว (LTF) ของบริษัทหลักทรัพย์ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) ยังมีปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเปลี่ยนแปลงผลตอบแทนอีกหลายตัว ผู้สนใจสามารถนำตัวแปรที่สนใจเหล่านั้นมาวิเคราะห์โดยผ่านเทคนิคการวิเคราะห์ทางสถิติได้อีกหลายรูปแบบ เช่น การวิเคราะห์ Multivariate Analysis เป็นต้น

บรรณานุกรม

กองสารสนเทศและดัชนีเศรษฐกิจการค้า, ดัชนีราคาผู้บริโภค. ค้นเมื่อ 30 มิถุนายน 2561, จาก http://www.price.moc.go.th/price/cpi/index_new_all.asp

กนกดล สิริวัฒนชัย. (2557). การตัดสินใจลงทุนในหุ้นของคนรุ่นใหม่ที่มีอายุระหว่าง 18 - 48 ปี ในเขตกรุงเทพมหานคร, วารสารการเงิน การลงทุน การตลาด และการบริหารธุรกิจ. 4(1), 521-543.

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, คู่มือ(Manual Guides) สูตรค่าสถิติ, สูตรอัตราส่วนทางการเงิน, ความหมายศัพท์. ค้นเมื่อ 30 มิถุนายน 2561, จาก https://www.set.or.th/th/market/files/SET_Formula_Glossary_Jun2015.pdf

ทวีชัย เวชคุณานุกูล, อรไท ชั้วเจริญ, พรมนัส สิริธรังศรี. (2561). ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนทางการเงินกับราคาหุ้นสามัญในธุรกิจหมวดพลังงานและสาธารณูปโภค ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. วารสารวิทยาการจัดการ. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. Vol5 No2 (2018) : กรกฎาคมขธันวาคม 2561. 221-234.

ธนาคารแห่งประเทศไทย, สถิติตลาดการเงิน. ค้นเมื่อ 30 มิถุนายน 2561, จาก https://www.bot.or.th/Thai/Statistics/FinancialMarkets/Pages/default.aspxhttp:/ www.price.moc.go.th/

บลจ.ไทยพาณิชย์, กองทุนเปิดไทยพาณิชย์หุ้นระยะยาว พลัส (SCBLTS). ค้นเมื่อ 30 มิถุนายน 2561, จาก https://www.scbam.com/th/fund/reduce-taxes/fund-information/scblt2

บลจ.ไทยพาณิชย์, กองทุนเปิดไทยพาณิชย์หุ้นระยะยาว (SCBLT3). ค้นเมื่อ 30 มิถุนายน 2561, จาก https://www.scbam.com/th/fund/reduce-taxes/fund-information/scblt3

บลจ.ไทยพาณิชย์, กองทุนเปิดไทยพาณิชย์หุ้นระยะยาวสมาร์ท (SCBLTS). ค้นเมื่อ 30 มิถุนายน 2561, จาก https://www.scbam.com/th/fund/ltf/fund-information/scblts

สมาคมบริษัทจัดการลงทุน, มูลค่ากองทุนรวม RMF และ LTF ปี พ.ศ. 2547-2560 ค้นเมื่อ 31 พฤษภาคม 2561, จากhttp://www.aimc.co.th

สรัญญา เปล่งฉวี. (2558). ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการซื้อหน่วยลงทุนกองทุนรวมหุ้นระยะยาว (LTF) และกองทุนรวมเพื่อการเลี้ยงชีพ (RMF). วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ประชุมวิชาการระดับชาติ ปอมท. 2562
โครงการการประชุมวิชาการและการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ

การทำงานเป็นทีมและความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงานที่พยากรณ์ความผูกพันในงานของพนักงานอุตสาหกรรมผลิตปูนซีเมนต์ที่ปฏิบัติงานในกรุงเทพมหานคร

Team work and Work Life Balance Predicting Work Engagement of Cement Industry Employees in Bangkok

ณัฐชา เมืองโต[1]
Natcha Muengto[1]

บทคัดย่อ

วิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาระดับความผูกพันในงาน การทำงานเป็นทีมและความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงานของพนักงาน 2) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการทำงานเป็นทีมกับความผูกพันในงานของพนักงาน 3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงานกับความผูกพันในงานของพนักงาน 4) เพื่อพยากรณ์ความผูกพันในงานของพนักงานด้วย การทำงานเป็นทีม และความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงาน กลุ่มตัวอย่างคือพนักงานระดับปฏิบัติการและหัวหน้างานบริษัทอุตสาหกรรมผลิตปูนซีเมนต์ ในกรุงเทพมหานครจำนวน 358 คน สถิติที่ใช้คือ ค่าถวามถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การหาค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์เพียร์สัน และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน ผลการวิจัยพบว่า 1) ความผูกพันในงานมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง ($\bar{x}$ = 3.85, SD = 0.57) การทำงานเป็นทีมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง ($\bar{x}$ = 3.70, SD = 0.53) ความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงานมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง($\bar{x}$ = 3.74, SD = 0.51) 2) การทำงานเป็นทีมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความผูกพันในงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 (r =.542) และความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความผูกพันในงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 (r = .677) 3) การทำงานเป็นทีมและความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงานสามารถพยากรณ์ความผูกพันในงานได้ร้อยละ 55.40 โดยสมการพยากรณ์คือความผูกพันในงานของพนักงาน = .383(ด้านการทำงาน) + .237(ด้านองค์ประกอบของทีม) + .203 (ด้านครอบครัว) + .153 (ด้านเวลา)

คำสำคัญ การทำงานเป็นทีม ความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงาน, ความผูกพันในงาน และอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

Abstract

The objectives of this research were 1) to study the level of Team Work, Work Life Balance and Work Engagement of Cement Industry Employees in Bangkok 2) to study relationship between Team Work and Work Engagement of Cement Industry Employees in Bangkok 3) to study relationship between Work Life Balance and Work Engagement of Cement Industry Employees in Bangkok, 4) to predict Work Engagement with Team Work and Work Life Balance. Samples of this were 358 Cement Industry Employees in Bangkok. The instrument for gathering data was questionnaires. The statistics employed for data analysis were percentage, mean, standard deviation, Pearson product-moment correlation coefficient and Stepwise Multiple Regression Analysis. The results were concluded that 1) Team Work, Work Life Balance and Work Engagement of Cement Industry Employees in Bangkok was at high level, 2) There was a positive relationship between Team Work and Work Engagement with a statistically significant level of .01, 3) There was positive relationship between Work Life Balance and Work Engagement with a statistically significant level of .01 4) Work Life Balance: Work, Team Work: Team Composition, Work Life Balance : Family and Work Life Balance: Time for 55.4 percent in variance in Work Engagement. The equation was Work Engagement = .383 (Work Life Balance in the facet of Work) + .237 (Team Work in the facet of Team Composition) + .203(Work Life Balance in the facet of Family) + .153 (Work Life Balance in the facet of Time)

Keywords Team work, Work Life Balance, Work Engagement and Cement Industry

บทนำ

ปัจจุบันหนึ่งในปัญหาที่หลายองค์การต้องประสบคือ เรื่องการเปลี่ยนงานบ่อยของพนักงานที่เข้ามาทำงานในองค์การเพียงแค่ช่วงระยะเวลาสั้นๆแล้วตัดสินใจลาออก หรือแม้แต่พนักงานที่อยู่กับองค์การมานานก็เกิดปัญหาการเบื่อหน่ายงานได้เช่นกัน พนักงานขาดความทุ่มเทในงานจึงทำให้เกิดการทำงานที่ไม่มีประสิทธิภาพ อาจเป็นเพราะพนักงานรู้สึกถึงการไม่ได้รับความสำคัญจึงย่อท้อได้ง่าย รู้สึกไม่มีกำลังใจในการทำงาน จึงส่งผลให้ทำผลงานออกมาไม่ดีเท่าที่ควร และส่งผลกระทบไปถึงปัญหาระดับองค์การ ทุกวันนี้องค์การส่วนใหญ่จึงมักจะเล็งเห็นถึงความสำคัญและมุ่งเน้นหาแนวทางว่า จะทำอย่างไรให้พนักงานเกิดความรู้สึกถึงความผูกพันกับการทำงานของตนเองมากขึ้นเพื่อนำมาเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญที่จะนำไปสู่ผลการดำเนินงานที่ดีเยี่ยมขององค์การ ความผูกพันในงานจึงเป็นทัศนคติที่สำคัญอย่างยิ่งสำหรับองค์การไม่ว่าจะเป็นองค์การแบบใด เนื่องจากเป็นตัวเชื่อมระหว่างความรู้สึกนึกคิดของมนุษย์กับจุดมุ่งหมายขององค์การ ซึ่งการเชื่อมโยงนี้สามารถแสดงออกได้ทาง

พฤติกรรมและความรู้สึก ผสานกับการมีทีมงานที่มีประสิทธิภาพ เข้าใจซึ่งกันและกัน การได้รับผลตอบแทนอย่างเหมาะสม ทำให้ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้สึกเป็นผู้มีส่วนร่วมในการเสริมสร้างความแข็งแกร่งที่ดีขององค์การ (วิมลมาส,https://th.jobsdb.com)

ในอดีตเมื่อพนักงานปฏิบัติงานมีความคิดและทำงานในฐานะผู้ปฏิบัติงาน บุคลากร หัวหน้างานหรือผู้บังคับบัญชา และต่างคิดว่าตนจะต้องทำหรือปฏิบัติงานให้เป็นไปตามหน้าที่หรือกรอบภาระงานที่ตนรับผิดชอบ มีกฎ ระเบียบวินัย เป็นตัวควบคุมการปฏิบัติตนตามสถานภาพที่ตนดำรงอยู่ หากมองในภาพรวมถึงการขับเคลื่อนและการพัฒนาองค์การจะเป็นไปได้อย่างช้าและไร้ทิศทาง ซึ่งหลายองค์การได้พยายามค้นหาแนวทางการทำงานที่จะทำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดส่งผลให้หน่วยงานองค์การมีการขับเคลื่อนได้เร็วจึงเห็นได้ว่าองค์การต่างๆได้นำเอาการทำงานเป็นทีมเข้ามาใช้ เนื่องจากมีความยืดหยุ่นมากขึ้น มีสมรรถภาพในการรวมตัวกันได้รวดเร็ว และทันต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป ทีมงานจะไม่รู้สึกว่าตนเป็นแค่ผู้ปฏิบัติงาน แต่จะรู้สึกมีส่วนร่วมในหน่วยงาน พร้อมที่จะทำมากกว่าหน้าที่ และทำได้หลายบทบาทเพราะทุกคนคือทีมเดียวกัน

ในปัจจุบันนี้ แนวคิดเรื่อง ความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงาน Work-Life Balance หรือเรียกสั้นๆว่า WLB นั้นเป็นที่นิยมในการจัดการทรัพยากรมนุษย์ของหน่วยงานต่างๆ อีกทั้งการแข่งขันกันทางธุรกิจก็มีมากขึ้น ยิ่งทำให้พนักงานที่ทำงานในองค์การเกิดความเครียด ซึ่งจะตามมาด้วยปัญหาทางด้านสุขภาพกาย และสุขภาพจิต จึงไม่ควรละเลยการบริหารเวลาการทำงานให้มีความสมดุลและไม่ส่งผลกระทบต่อชีวิตส่วนตัว การทำงานที่น้อยเกินไปอาจทำให้พนักงานรายได้ไม่เพียงพอที่จะอยู่ได้ภายใต้มาตรฐานการครองชีพ ดังนั้นการสร้างความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงานนั้นถือเป็นอีกหนึ่งหัวใจสำคัญที่จะทำให้การใช้ชีวิตเกิดประสิทธิภาพสูงสุด หากสร้างสมดุลยภาพระหว่างชีวิตกับการทำงานได้ จะช่วยให้เกิดความกินดีอยู่ดี มีสุขภาวะในชีวิตซึ่งจะส่งผลให้เกิดความสำเร็จ ความมั่นคงและความก้าวหน้าขององค์กรและสังคม เมื่อพนักงานรู้สึกว่างานที่ทำอยู่นั้นสามารถอำนวยความสะดวกต่อชีวิตส่วนตัวได้จะส่งผลต่อความรู้สึกผูกพันในงานในที่สุดและรู้สึกอยากทำงานในองค์การนั้นไปตลอดได้

ผู้วิจัยจึงเลือกศึกษาข้อมูลกับกลุ่มพนักงานในอุตสาหกรรมผลิตปูนซีเมนต์ในประเทศไทย เนื่องจากเป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ และเป็นอุตสาหกรรมที่จำเป็นต้องใช้พนักงานจำนวนมากทั้งในส่วนการบริหาร ส่วนสำนักงาน หรือส่วนการผลิต การบริหารทรัพยากรมนุษย์จึงเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่งในการดูแลพนักงานทั้งในแง่ของการทำงานเป็นทีม การบริหารเวลาการทำงานให้เกิดความสมดุลไม่กระทบต่อเรื่องส่วนตัวและครอบครัว ทำงานอย่างมีความสุข เกิดความทุ่มเทในงาน มีใจรักในงานที่ทำ จนเกิดเป็นความผูกพันในงาน จากความสำคัญข้างต้นผู้วิจัยจึงเลือกทำวิจัยเรื่องการทำงานเป็นทีมและความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงานที่พยากรณ์ความผูกพันในงานเพื่อศึกษาถึงระดับและความสัมพันธ์ของตัวแปรและนำไปประยุกต์ใช้ในการเสนอแนวทางพัฒนาองค์การต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความผูกพันในงาน การทำงานเป็นทีมและความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงานของพนักงาน
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการทำงานเป็นทีมกับความผูกพันในงาน

3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงานกับความผูกพันในงาน

4. เพื่อพยากรณ์ความผูกพันในงานของพนักงานด้วย การทำงานเป็นทีม และความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงาน

วิธีการ

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

พนักงานระดับปฏิบัติการและหัวหน้างานบริษัทอุตสาหกรรมผลิตปูนซีเมนต์ ในกรุงเทพมหานคร โดยผู้วิจัยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จากตารางสำเร็จรูปของเครจซี่และมอร์แกน โดยการเปิดตารางที่กลุ่มตัวอย่าง 2,662 คน ได้ 338 คน แต่ผู้วิจัยสามารถเก็บแบบสอบถามสมบูรณ์ได้ทั้งสิ้น 358 ฉบับ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check-list) ซึ่งได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน และอายุการทำงานจำนวน 5 ข้อ แบบสอบถามการทำงานเป็นทีม 29 ข้อ แบบสอบถามความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงาน 37 ข้อ แบบสอบถามความผูกพันในงาน 12 ข้อ โดยมีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า (Rating scale)

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริงจำนวน 36 ชุด หลังนำข้อคำถามมาหาค่าอำนาจจำแนกและความเชื่อมั่น(Reliability) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบราช หาค่าอำนาจจำแนกด้วยค่า Item-Total correlation (r) ซึ่งค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมันของแบบสอบถามดังตาราง

ตารางที่ 1 ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

ตัวแปร	จำนวนข้อ	ค่าอำนาจจำแนก	ค่าความเชื่อมั่น
การทำงานเป็นทีม	29	.233 - .776	.954
ความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงาน	37	.201 - .770	.918
ความผูกพันในงาน	12	.648 - .826	.949

3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์เพียร์สัน และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

ผลการวิจัย

1. ลักษณะส่วนบุคคล

1.1 พนักงานส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 194 คน คิดเป็นร้อยละ54.18 และเป็นเพศชาย จำนวน 164 คน คิดเป็นร้อยละ 45.81

1.2 อายุ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุ 26-30 ปี จำนวน 103 คน คิดเป็นร้อยละ 28.77 รองลงมา คือ อายุ 31-35 ปี จำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 24.86 อายุ 36-40 ปี จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ17.03 อายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ25 ปี จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 11.17 อายุ 41-45 ปี จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 9.49 และ อายุ 46ปีขึ้นไป จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละอ8.65 ตามลำดับ

1.3 ระดับการศึกษา

พนักงานส่วนใหญ่ มีระดับการศึกษา ระดับปริญญาตรี มากเป็นอันดับหนึ่งจำนวน 246 คน คิดเป็นร้อยละ 68.71 รองลงมา คือ มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 16.48 และมีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 14.80 ตามลำดับ

1.4 รายได้ต่อเดือน

พนักงานส่วนใหญ่ มีรายได้ต่อเดือน 15,001-25,000 บาท มากเป็นอันดับหนึ่ง จำนวน 107 คน คิดเป็นร้อยละ 29.88 รองลงมา คือ มีรายได้ต่อเดือน 25,001-35,000บาท จำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 22.62 รายได้ต่อเดือน 35,001-45,000 บาท จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 15.64 รายได้ต่อเดือนมากกว่า55,000 บาท จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 15.36 รายได้ต่อเดือน45,001-55,000 บาท จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 9.21 และมีรายได้ต่อเดือนน้อยกว่า15,000 บาท จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 7.26 ตามลำดับ

1.5 อายุงาน

พนักงานส่วนใหญ่มีอายุการทำงาน 1-5 ปี มากเป็นอันดับหนึ่ง จำนวน 130 คน คิดเป็นร้อยละ 36.31 รองลงมา คือ อายุการทำงานมากกว่า10ปี จำนวน 103 คน คิดเป็นร้อยละ 28.77 อายุการทำงาน 6-10 ปี จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 21.50 และอายุการทำงานน้อยกว่า 1 ปี จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 13.40

2. ระดับการทำงานเป็นทีม ความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงาน และความผูกพันในงาน

2.1 ระดับการทำงานเป็นทีมโดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.70, SD = 0.53) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า การทำงานเป็นทีมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยด้านสิ่งแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าข้ออื่น ($\bar{x}$ = 3.85, SD = 0.62) รองลงมาได้แก่ ด้านการพัฒนาทีม ($\bar{x}$ = 3.76, SD = 0.61) ด้านองค์ประกอบของทีม($\bar{x}$ = 3.66, SD = 0.62) และด้านบริบทขององค์กร ($\bar{x}$ = 3.55, SD = 0.56) ตามลำดับ

2.2 ระดับความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงานโดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.74, SD = 0.51) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านครอบครัว มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าข้ออื่น ($\bar{x}$ = 4.02, SD = 0.57) รองลงมาได้แก่ ด้านการทำงาน ($\bar{x}$ = 3.83, SD = 0.56) ด้านสติปัญญา($\bar{x}$ = 3.71, SD = 0.62) ด้านเวลา ($\bar{x}$ = 3.68, SD = 0.64) และด้านการเงิน ($\bar{x}$ = 3.48, SD = 0.77) ตามลำดับ

2.3 ระดับความผูกพันในงานโดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.85, SD = 0.57) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าข้ออื่นได้แก่ “ท่านเชื่อว่าตนเองสามารถทำงานให้สำเร็จได้” ($\bar{x}$ = 4.11, SD = 0.71) รองลงมาได้แก่

“ท่านพร้อมเรียนรู้สิ่งใหม่ๆในการทำงานอยู่เสมอ” ($\bar{x}$ = 4.09, SD = 0.70) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าข้ออื่นได้แก่ “ท่านสนุกกับการทำงาน” ($\bar{x}$ = 3.60, SD = 0.84)

3. ความสัมพันธ์ระหว่างการทำงานเป็นทีมกับความผูกพันในงาน และความสมระหว่างชีวิตกับการทำงานกับความผูกพันในงาน

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างการทำงานเป็นทีมกับความผูกพันในงาน

ตัวแปร	ความผูกพันในงาน	
	r	p
การทำงานเป็นทีม	.542	.000

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พบว่า การทำงานเป็นทีมมีความสัมพันธ์กับความผูกพันในงาน โดยการทำงานเป็นทีมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความผูกพันในงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 กล่าวคือเมื่อพนักงานมีการทำงานเป็นทีมสูงความผูกพันในงานจะสูงด้วย โดยความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง (r=.542)

ตารางที่3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงานกับความผูกพันในงาน

ตัวแปร	ความผูกพันในงาน	
	r	p
ความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงาน	.677	.000

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่3 พบว่า ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พบว่า ความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงาน มีความสัมพันธ์กับความผูกพันในงาน โดยความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความผูกพันในงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กล่าวคือเมื่อพนักงานมีความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงานสูงความผูกพันในงานจะสูงด้วย โดยความสัมพันธ์อยู่ในระดับสูง (r=.677)

4. ผลการวิเคราะห์การพยากรณ์ความผูกพันในงานโดยการทำงานเป็นทีม และความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงาน

การทดสอบสมมติฐานนี้ผู้วิจัยได้นำตัวแปรพยากรณ์จำนวน2ตัวประกอบด้วยการทำงานเป็นทีมและความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงานเข้าวิเคราะห์ทั้งนี้ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณดัง

ตารางที่ 4

ตารางที่ 4 วิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนเพื่อพยากรณ์ความผูกพันในงาน

ขั้นที่	ตัวแปรพยากร์	R	$(R)^2$x100	Adj R^2	F	P
1	ความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงาน	.635	40.3	.401	240.256**	.000
2	ความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงาน การทำงานเป็นทีม	.699	48.8	.485	169.433**	.000

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 4 พบว่าการทำงานเป็นทีมและความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงานที่พยากรณ์ความผูกพันในงานได้รับการคัดเลือกเข้าสู่สมการถดถอยขั้นตอนโดยพิจารณาค่าF มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01และเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจพบว่า

ขั้นที่ 1 ตัวแปรความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงานสามารถพยากรณ์ความผูกพันในงานของพนักงานได้ร้อยละ 40.30

ขั้นที่ 2 เมื่อเพิ่มตัวแปรการทำงานเป็นทีมสามารถร่วมพยากรณ์ความผูกพันในงานของพนักงานได้ร้อยละ48.80

การอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างการทำงานเป็นทีมกับความผูกพันในงานพบว่า การทำงานเป็นทีมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความผูกพันในงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งผลการวิเคราะห์เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับแนวคิดของ (Westman,2001) ในองค์การส่วนมากนั้นผลการปฏิบัติงานคือผลลัพธ์ที่เกิดจากการผสมผสานการทำงานของพนักงานแต่ละคนในองค์การเข้าด้วยกัน โดยจำเป็นต้องอาศัยความยึดมั่นผูกพันในงานมาเป็นส่วนสำคัญที่จะทำหน้าที่เสมือนสะพานเชื่อมความรู้สึกยึดมั่นผูกพันของสมาชิกหรือพนักงานแต่ละคนเข้าด้วยกัน เพื่อให้การทำงานเป็นทีมเกิดความแน่นแฟ้นมากขึ้น เพราะหากพนักงานแต่ละคนมีความยึดมั่นต่อพนักงานด้วยกันนำไปสู่ความผูกพันต่องานที่ทำ จะส่งผลให้มีการปฏิบัติงานที่ดีและมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

ความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความผูกพันในงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งผลการวิเคราะห์เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับแนวคิดของ Saltzstein A.L.,ออนไลน์,(2553) อ้างโดยจุฑาภรณ์,(2554) ประโยชน์ที่พนักงานได้จากการสนับสนุนให้มีความสมดุลระหว่างชีวิตและการทำงานทำให้พนักงานรู้สึกมีความเสมอภาคในงาน ทำให้มีสุขภาพจิต และมีความสุขในชีวิตการทำงาน ช่วยให้เกิดการปรับปรุงการสื่อสาร การประสานงาน แรงจูงใจในการทำงาน และความสามารถในการทำงานของพนักงานดีขึ้น สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นปัจจัยที่ช่วยสนับสนุนให้พนักงานเกิดความผูกพันในงานและการเพิ่มขึ้นของผลิตภาพขององค์การ

การทำงานเป็นทีมและความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงานสามารถร่วมกันพยากรณ์ความผูกพันในงานของพนักงานได้ทั้งนี้ความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงานด้านการทำงานเป็นตัวแปรอันดับแรกที่ทำนายความผูกพันในงานได้เนื่องจากบุคคลที่มีความมั่นใจในการทำงาน กล้าที่จะแสดงความคิดเห็นเรื่องงาน ตระหนักเสมอว่าตนสามารถสร้างมีประโยชน์ต่อองค์การได้ เป็นลักษณะของคนที่มีความรู้สึกผูกพันในงาน ตรงกับแนวคิดของ โรบาร์ด Rothbard,2001 cited by Saks, (2006) ให้ความหมายความผูกพันในงานว่าเป็นสภาวะทางจิตใจที่เกี่ยวพันกับงานโดยบุคคลที่มีผูกพันในงานจะมีความสนใจและใส่ใจกับการทำงานตามบทบาทที่ได้รับ คือมักใช้เวลาคิดเกี่ยวกับเรื่องงานและมีความรู้สึกเป็นอันหนึ่งอันเดียวกับงาน โดยจะมีความหมกมุ่นอยู่กับการทำงานและให้ความสำคัญกับงานเสมอ

การทำงานเป็นทีมด้านองค์ประกอบของทีมสามารถพยากรณ์ความผูกพันในงานของพนักงานได้สอดคล้องกับผลงานวิจัยของซานโธปาโลและคณะ (2009)อ้างโดยวลิตา (2554) ศึกษาพบว่า สิ่งที่เป็นเหตุนำไปสู่ความผูกพันในงานได้แก่การมีความอิสระ อำนาจจัดการงานในความรับผิดชอบ การสนับสนุนจากสังคม ความสัมพันธ์ภายในทีม การสอนงานจากหัวหน้างาน การได้รับผลสะท้อนกลับเกี่ยวกับผลการปฏิบัติงาน และโอกาสในการพัฒนาตนเองสู่ความเป็นมืออาชีพมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความผูกพันในงานแบบส่งเสริมซึ่งกันและกัน

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการศึกษาปัจจัยอื่นๆที่มีผลต่อความผูกพันในงาน เช่นความฉลาดทางอารมณ์ ทัศนคติที่ดีต่อเพื่อนร่วมงาน ความยุติธรรมในงาน เป็นต้น เพื่อนำผลวิจัยดังกล่าวไปพัฒนาความผูกพันในงาน

2. ควรมีการนำระเบียบวิธีวิจัยที่ใช้วิธีเชิงคุณภาพหรือผสมผสานวิธีเชิงคุณภาพร่วมกับเชิงปริมาณเข้ามาประยุกต์ใช้กับการศึกษา เพื่อให้ได้ข้อมูลและความคิดเห็นที่สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชนสูงสุด เนื่องจากการวิจัยเชิงปริมาณอย่างเดียวอาจมีข้อจำกัดมเรื่องข้อมูลเชิงลึกบางประการ

3. ควรมีการศึกษาผลกระทบการทำงานเป็นทีม ความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงานที่มีผลต่อความผูกพันในงานของหน่วยอื่นๆ เพื่อสามารถนำข้อมูลจากงานวิจัยไปประยุกต์ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

จุฑาภรณ์ หนูบุตร.(2554). ความสมดุลระหว่างชีวิตและการทำงาน. บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์,กรุงเทพมหานคร.

วิมลมาส.(2018).กลวิธีดูแลรักษาพนักงานดีเด่นให้ทำงานอยู่กับองค์กรต่อไป.สืบค้นเมื่อ17 กันยายน ,2562, จากhttps://th.jobsdb.com:URL

วลลิตา เดชเป้า.(2554). ความสัมพันธ์ระหว่างความผูกพันในงาน อารมณ์เชิงบวกและการริเริ่มด้วยตนเองโดยมีอารมณ์เชิงบวกเป็นตัวแปรกำกับ. ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์,กรุงเทพมหานคร.

Westman,M. 2001. Stress and Strain Crossover. Human Relations 54(6):557-591.

ประชุมวิชาการระดับชาติ ปอมท. 2022
โครงการการประชุมวิชาการและการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ

ความต้องการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ : การลดต้นทุนสำหรับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์

The needs workshop training : cost reduction for the automotive parts industry

ภานุวัฒน์ สุพรม[1] ไพโรจน์ พิภพเอกสิทธิ์[2] และ สรวงอัยย์ อนันทวิจักษณ์[3]
Panuwat Suprom[1] Phairhoote Phiphopaekasit[2] and Suang-i Ananthawichak[3]

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นความต้องการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ : การลดต้นทุนสำหรับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ และ 2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นความต้องการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ : การลดต้นทุนสำหรับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ จำแนกตามสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามด้านตำแหน่งงาน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ พนักงานในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ จำนวน 400 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบบังเอิญ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม (Google Forms) ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA)

ผลการวิจัย พบว่า 1. ความคิดเห็นความต้องการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ : การลดต้นทุนสำหรับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ โดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายหัวข้อฝึกอบรม พบว่าอยู่ในระดับมากที่สุดทุกหัวข้อฝึกอบรม 2. ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นความต้องการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ : การลดต้นทุนสำหรับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ จำแนกตามสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามด้านตำแหน่งงาน พบว่าความคิดเห็นความต้องการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ : การลดต้นทุนสำหรับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ โดยภาพรวม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าหัวข้อฝึกอบรมการควบคุมป้องกันความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นได้ (Poka-Yoke) และความสูญเปล่า 7 ประการ (7 Waste) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ (QCC) การวัดประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักร (OEE) การบำรุงรักษาทวีผล (TPM) ของเสียเป็นศูนย์ (Zero Defect) กิจกรรม 5ส (5S) และ Reduce Reuse Recycle (3R) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การลดต้นทุน อุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์

---

[1]นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาบริหารธุรกิจอุตสาหกรรมและการค้า คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, กรุงเทพฯ 10800
[2, 3]ภาควิชาบริหารธุรกิจอุตสาหกรรมและการค้า คณะบริหารธุรกิจและอุตสาหกรรมบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, กรุงเทพฯ 10800
Corresponding Author : Panuwat Suprom[1] Phairhoote Phiphopaekasit[2] and Suang-i Ananthawichak[3]
Email: oplepass545@gmail.com, phairhoote.p@bsa.kmutnb.ac.th, suan-i@live.coms

Abstract

The purposes of this research were to 1. Study the opinion needs workshop training : cost reduction for the automotive parts industry and 2. Compare the opinion needs workshop training : cost reduction for an automotive parts industry classified by the status of the job position of respondents position. The sample of this research consisted of 400 employees in the automotive parts industry by accidental sampling. The instrument used in the research was a questionnaire (Google Forms) which passed content validity checking by 3 experts. The statistics used in this research were the mean, standard deviation. One-way ANOVA Analysis.

The results of the research are as follows:

1. The opinion needs workshop training : cost reduction for the automotive parts industry found that the overall training topics were at the highest level. When considering each training topic found that all training topics were at the highest level. 2. The results of the comparison of the opinion needs workshop training : cost reduction for the automotive parts industry classified by the status of respondents and job position and found that the needs workshop training : cost reduction for the automotive parts industry as a whole was not different significantly at the .05 level. When considering each training topic found that Poka-Yoke and 7 Waste were not different significantly at the .05 level and Quality Control Circle (QCC), Overall Equipment Effectiveness (OEE), Total Productive Management (TPM), Zero Defect (Zero Waste), 5S and Reduce Reuse Recycle (3R) were different significantly at the .05 level.

Keywords Workshop training, Cost reduction, Automotive parts industry.

บทนำ

อุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในปัจจุบันประสบกับปัญหาด้านต้นทุนในกระบวนการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้นส่งผลให้องค์กรในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์มีความจำเป็นต้องดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการแข่งขัน โดยองค์ประกอบหลักขององค์กร คือ ต้นทุนการผลิตที่ต้องทำให้ต่ำที่สุดโดยที่คุณภาพและค่าคุณค่าในการใช้งานยังคงอยู่ภายใต้การยอมรับของลูกค้า (สุนทร และคณะ, 2560 : 101-109) นอกจากนี้อุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ของประเทศไทยต้องมีความสามารถในการบริหารกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพเพื่อที่จะได้บริหารจัดการลดต้นทุนการผลิตในกระบวนการผลิต และเพื่อเป็นการเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันด้านราคาซึ่งเป็นประเด็นสำคัญที่สุดโดยการบริหารจัดการกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ให้มีประสิทธิภาพนั้นบุคคลผู้รับผิดชอบกระบวนการผลิตโดยตรง คือ หัวหน้างานฝ่ายผลิต เพราะหัวหน้า

งานฝ่ายผลิตมีหน้าที่ความรับผิดชอบในการเชื่อมโยงนโยบายขององค์กรและนำไปสู่การปฏิบัติให้สำเร็จตามเป้าหมายขององค์กรที่ตั้งไว้และต้องรับผิดชอบต่อหน้าที่การทำงานของตนเองและทีมงาน

การแก้ปัญหาด้านต้นทุนในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์สามารถดำเนินการได้หลายวิธี เช่น การปรับปรุงวิธีการทำงาน การปรับปรุงเครื่องจักร การปรับปรุงวัตถุดิบ และการพัฒนาบุคลากรหรือการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ประกอบด้วย การฝึกอบรม (Training) การศึกษา (Education) และการพัฒนา (Development) นอกจากนี้ ชลชาติ พหุโล และวิไลวรรณ วรคามิน (2562) ได้นำเสนอบทความเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎีการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ โดยนำแนวทางของ Nadler และ Wiggs (1989) มาอธิบายว่าการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เป็นกระบวนการวางแผนอย่างเป็นระบบ เพื่อพัฒนาศักยภาพในการปฏิบัติงานของพนักงาน และปรับปรุงประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานขององค์กรให้สูงขึ้นมี 3 วิธี ดังนี้ 1. การฝึกอบรม (Training) เป็นกระบวนการที่จัดขึ้นเพื่อการเรียนรู้สำหรับงานปัจจุบัน โดยมุ่งหวังให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงานได้ทันที หรือมีพฤติกรรมการทำงานที่เปลี่ยนแปลงไปตามความต้องการขององค์การ แต่การฝึกอบรมมีความเสี่ยงในกรณีที่ผู้ผ่านการอบรมไม่สามารถทำงานได้ตามความมุ่งหวังขององค์กร ซึ่งอาจเป็นเพราะการจัดหลักสูตรฝึกอบรมไม่เหมาะสมกับขั้นตอนการทำงาน เทคโนโลยี เครื่องมือและอุปกรณ์ หรือสภาพแวดล้อมการทำงานไม่ตรงกับที่มีการคาดคะเนไว้ 2. การศึกษา (Education) เป็นกระบวนการที่จัดขึ้น เพื่อเตรียมบุคคลให้มีความพร้อมที่จะทำงานตามความต้องการขององค์กรในอนาคต ซึ่งหัวข้อและเนื้อหาของการศึกษาต้องเกี่ยวข้องกับการทำงานปัจจุบัน และมีความแตกต่างจากการฝึกอบรม เนื่องจากเป็นการเตรียมหัวข้อและเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับงานในอนาคตที่แตกต่างไปจากงานปัจจุบัน การศึกษาจึงเป็นการเตรียมบุคลากรเพื่อการเลื่อนขั้นตำแหน่ง (Promotion) หรือให้ทำงานในตำแหน่งหน้าที่ใหม่ และ 3. การพัฒนา (Development) เป็นกระบวนการที่จัดขึ้นเพื่อให้เกิดการเรียนรู้และประสบการณ์แก่บุคลากรขององค์กร เป็นการช่วยเตรียมความพร้อมของบุคลากรสำหรับการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตและจุดหมายที่เกี่ยวข้องกับบุคลากรขององค์การ ช่วยให้บุคลากรขององค์การได้เพิ่มพูนความรู้ ขีดความสามารถในการทำงาน และความคิดเห็น รวมทั้งเป็นการเปิดโอกาสให้บุคลากรได้แสดงความสามารถและศักยภาพที่ซ่อนเร้นอยู่ภายในออกมา

สถานประการในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์มีการพัฒนาบุคลากรภายในองค์กรด้วยการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องและเห็นความสำคัญของการพัฒนาบุคลากรในองค์กรซึ่งต้องทำงานร่วมกันเป็นทีมซึ่งในแต่ละครั้งของการฝึกอบรมส่วนใหญ่จะเชิญวิทยากรหรือผู้เชี่ยวชาญจากภายนอกมาทำการฝึกอบรมตามหัวข้อที่กำหนดไว้ในแผนการฝึกอบรมประจำปี สถานประการในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ส่วนใหญ่ยังไม่มีหลักสูตรฝึกอบรมการลดต้นทุนการผลิตเป็นแบบแผนที่แน่นอน อีกทั้งจากสัมภาษณ์พนักงานระดับผู้จัดการและระดับหัวหน้างานเกี่ยวกับความต้องการในการฝึกอบรมการลดต้นทุนสำหรับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ พบว่ามีความต้องการในการฝึกอบรมหลักสูตรดังกล่าวอยู่ในระดับมากที่สุด

ผู้วิจัยสนใจศึกษาความต้องการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ : การลดต้นทุนสำหรับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ โดยผลการศึกษาสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับสถานประกอบการในอุตสาหกรรม

ชิ้นส่วนยานยนต์หรืออุตสาหกรรมอื่น ๆ และสามารถนำเอาผลงานวิจัยไปพัฒนาเป็นหลักสูตรฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ : การลดต้นทุนสำหรับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ให้กับบุคลากรในองค์กรเพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับองค์กรในระดับนานาชาติต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นความต้องฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ : การลดต้นทุนสำหรับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นความต้องฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ : การลดต้นทุนสำหรับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ จำแนกตามสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามด้านตำแหน่งงาน

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิธีการวิจัยเชิงสำรวจ โดยใช้แบบสอบถาม (Google Forms) ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ พนักงานที่ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์เขตจังหวัดปราจีนบุรี ชลบุรี ระยอง นครนายก ฉะเชิงเทรา และกรุงเทพมหานคร โดยไม่ทราบจำนวน

กลุ่มตัวอย่าง ดำเนินการเลือกกลุ่มตัวอย่างจากกลุ่มประชากรที่ไม่ทราบจำนวน โดยการคำนวณจากสูตร n = (P*(1-.45)*Z2)/e2 ตามแนวทางของ บุญชม ศรีสะอาด (2538 : 38) กำหนดให้สัดส่วนของประชากรเท่ากับ 0.45 ต้องการระดับความเชื่อมั่น 95%, Z=1.96 และยอมให้มีค่าความเคลื่อนได้ 5% (error = 0.05) จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้เท่ากับ 380.32 หรือเท่ากับ 380 คน และผู้วิจัยเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างเพิ่มอีกจำนวน 20 คน รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้นจำนวน 380+20 = 400 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบบังเอิญ

2. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรต้น ได้แก่ ผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ โดยกำหนด เพศ อายุ ระดับการศึกษาปริญญาตรี ตำแหน่งงาน และ191ประสบการณ์ทำงาน โดยตัวแปรตามได้มาจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งปฐมภูมิ

ตัวแปรตาม ได้แก่ กิจกรรม 5ส (5S) ความสูญเปล่า 7 ประการ (7 Waste) ของเสียเป็นศูนย์ (Zero Defect) การควบคุมป้องกันความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นได้ (Poka-Yoke) การบำรุงรักษาทวีผล (TPM) กิจกรรมกลุ่มคุณภาพ (QCC) Reduce Reuse Recycle (3R) และการวัดประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักร (OEE) โดยตัวแปรตามได้มาจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งทุติยภูมิ ได้แก่ ตำรา แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยของพัชมน โป๋ชัน (2553) เพ็ญจันทร์ บัวซาว (2554) สุรพล ชามาตย์ (2554) นัทรมย์ ศรีรัตนพันธ์ (2559) สุพิศ แพงศรี (2560) ธนะรัตน์ รัตนกูล (2560) อัมพิกา ไกรฤทธิ์ และเพ็ญสุดา พันฤทธิ์ดำ (2560).

3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือเป็นแบบสอบถาม (Google Forms) มีลักษณะของข้อคำถามเป็นแบบรายการตรวจสอบ (Checklist) และแบบประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแนวทางของ Likert (1932)

4. การหาคุณภาพเครื่องมือ โดยการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน และหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) โดยเลือกใช้ข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.67-1.00 และนำไปทดลองใช้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในจังหวัดปราจีนบุรี จำนวน 30 คน เพื่อหาความเชื่อมั่นโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบราค (Cronbach, 1951 : 297-334) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.828

5. การหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ : การลดต้นทุนสำหรับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ ผู้วิจัยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ : การลดต้นทุนสำหรับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ จำแนกตามสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามด้านตำแหน่งงาน ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) และการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีของ Scheffe

6. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยส่งแบบสอบถาม (Google Forms) ถึงกลุ่มตัวอย่างที่ใช้โปรแกรมไลน์ (Line) และอีเมล (e-mail) โดยรอผู้ตอบแบบสอบถามตอบกลับมาจนครบจำนวน 400 คน และนำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

7. หลักเกณฑ์การแปลความหมายของระดับคะแนน อาศัยเกณฑ์การหาความกว้างของอันตรภาคชั้น (บุญชม ศรีสะอาด, 2542 : 82) ซึ่งค่าที่ได้เท่ากับ 0.8 ดังนี้

หลักเกณฑ์การแปลความหมายของระดับความคิดเห็นต่อเพื่อศึกษาความต้องฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ : การลดต้นทุนสำหรับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ ตามระดับคะแนน

คะแนนเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
4.21-5.00	เห็นด้วยมากที่สุด
3.41-4.20	เห็นด้วยมาก
2.61-3.40	เห็นด้วยปานกลาง
1.81-2.60	เห็นด้วยน้อย
1.00 -1.80	เห็นด้วยน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์เพศชาย ร้อยละ 68.25 เพศหญิง ร้อยละ 31.75 อายุ 33-43 ปี มากที่สุด จำนวน 137 คน ร้อยละ 34.25 รองลงมา ได้แก่ 44-54 ปี จำนวน 98 คน ร้อยละ 24.50 22-32 ปี จำนวน 91 คน ร้อยละ 22.75 และต่ำกว่า 22 ปี จำนวน 74 คน ร้อยละ 18.50 ตามลำดับ ระดับการศึกษาปริญญาตรี มากที่สุด จำนวน 301 คน ร้อยละ 75.25 รองลงมา ได้แก่ สูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 74 คน ร้อยละ 18.50 และต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 26 คน ร้อยละ 6.25 ตามลำดับ ตำแหน่งงาน ระดับหัวหน้างาน มากที่สุด จำนวน 214 คน 192ร้อยละ 53.50 รองลงมา ได้แก่ ระดับปฏิบัติการ จำนวน 98 คน ร้อยละ 24.50 และ

ระดับผู้จัดการหรือสูงกว่า จำนวน 88 คน ร้อยละ 22.00 ตามลำดับ ประสบการณ์ทำงาน 11-15 ปี มากที่สุด จำนวน 137 คน ร้อยละ 34.25 รองลงมา ได้แก่ มากกว่า 15 ปี จำนวน 98 คน ร้อยละ 24.50 6-10 ปี จำนวน 91 คน ร้อยละ 22.75 และน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี จำนวน 74 คน ร้อยละ 18.50 ตามลำดับ

2. ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นความต้องฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ : การลดต้นทุนสำหรับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ มีรายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นความต้องการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ : การลดต้นทุนสำหรับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์

ลำดับ	หัวข้อฝึกอบรม	Mean	S.D.	แปลผล	อันดับ
1.	กิจกรรมกลุ่มคุณภาพ (QCC)	4.42	.74	มากที่สุด	6
2.	การวัดประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักร (OEE)	4.37	.65	มากที่สุด	8
3.	การบำรุงรักษาทวีผล (TPM)	4.53	.62	มากที่สุด	5
4.	ของเสียเป็นศูนย์ (Zero Defect)	4.59	.61	มากที่สุด	3
5.	การควบคุมป้องกันความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นได้ (Poka-Yoke)	4.56	.62	มากที่สุด	4
6.	กิจกรรม 5ส (5S)	4.60	.61	มากที่สุด	1
7.	ความสูญเปล่า 7 ประการ (7 Waste)	4.60	.65	มากที่สุด	2
8.	Reduce Reuse Recycle (3R)	4.38	.69	มากที่สุด	7
	รวม (เฉลี่ย)	4.51	0.50	มากที่สุด	

จากตารางที่ 1 พบว่า หัวข้อฝึกอบรม โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.51 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50 เมื่อพิจารณาเป็นรายหัวข้อโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยสูงสุดไปต่ำสุด พบว่า กิจกรรม 5ส (5S) ค่าเฉลี่ยสูงที่สุด 4.60 รองลงมา ได้แก่ ความสูญเปล่า 7 ประการ (7 Waste) ค่าเฉลี่ย 4.60 ของเสียเป็นศูนย์ (Zero Defect) ค่าเฉลี่ย 4.59 การควบคุมป้องกันความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นได้ (Poka-Yoke) ค่าเฉลี่ย 4.56 การบำรุงรักษาทวีผล (TPM) ค่าเฉลี่ย 4.53 กิจกรรมกลุ่มคุณภาพ (QCC) ค่าเฉลี่ย 4.42 Reduce Reuse Recycle (3R) ค่าเฉลี่ย 4.38 และ การวัดประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักร (OEE) ค่าเฉลี่ย 4.37 ตามลำดับ

3. ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นความต้องฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ : การลดต้นทุนสำหรับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ จำแนกตามสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามด้านตำแหน่งงาน มีรายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นความต้องฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ : การลดต้นทุนสำหรับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ จำแนกตามสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามด้านตำแหน่งงาน

ลำดับ	หัวข้อฝึกอบรม	ระดับปฏิบัติการ		ระดับหัวหน้างาน		ระดับผู้จัดการหรือสูงกว่า		P-Value
		Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	
1.	กิจกรรมกลุ่มคุณภาพ (QCC)	4.13	0.93	4.42	0.69	4.72	0.45	0.00
2.	การวัดประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักร (OEE)	4.12	0.60	4.35	0.69	4.70	0.46	0.00
3.	การบำรุงรักษาทวีผล (TPM)	4.38	0.49	4.57	0.71	4.58	0.50	0.02
4.	ของเสียเป็นศูนย์ (Zero Defect)	4.38	0.70	4.69	0.58	4.58	0.50	0.00
5.	การควบคุมป้องกันความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นได้ (Poka-Yoke)	4.63	0.48	4.57	0.71	4.44	0.50	0.10
6.	กิจกรรม 5ส (5S)	4.63	0.48	4.53	0.70	4.72	0.45	0.04
7.	ความสูญเปล่า 7 ประการ (7 Waste)	4.51	0.71	4.59	0.69	4.72	0.45	0.10
8.	Reduce Reuse Recycle (3R)	4.51	0.71	4.42	0.69	4.15	0.63	0.00

	รวมเฉลี่ย	4.41	0.57	4.52	0.53	4.58	0.29	0.07

จากตารางที่ 2 พบว่า ความคิดเห็นความต้องฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ : การลดต้นทุนสำหรับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ โดยภาพรวม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าหัวข้อฝึกอบรมกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ (QCC) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงทำการทดสอบเป็นรายคู่ด้วยวิธีของ Scheffe พบว่าระดับหัวหน้างานกับระดับปฏิบัติการ มีความแตกต่างกันเป็นรายคู่เท่ากับ .29 และระดับผู้จัดการหรือสูงกว่ากับหัวหน้างาน มีความแตกต่างกันเป็นรายคู่เท่ากับ .30 หัวข้อฝึกอบรมการวัดประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักร (OEE) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงทำการทดสอบเป็นรายคู่ด้วยวิธีของ Scheffe พบว่าระดับหัวหน้างานกับระดับปฏิบัติการ มีความแตกต่างกันเป็นรายคู่เท่ากับ .23 ระดับผู้จัดการหรือสูงกว่ากับระดับปฏิบัติการ มีความแตกต่างกันเป็นรายคู่เท่ากับ .58 และระดับผู้จัดการหรือสูงกว่ากับระดับหัวหน้างาน มีความแตกต่างกันเป็นรายคู่เท่ากับ .35 หัวข้อฝึกอบรม การบำรุงรักษาทวีผล (TPM) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงทำการทดสอบเป็นรายคู่ด้วยวิธีของ Scheffe พบว่าระดับหัวหน้างานกับระดับปฏิบัติการ มีความแตกต่างกันเป็นรายคู่เท่ากับ .20 หัวข้อฝึกอบรมของเสียเป็นศูนย์ (Zero Defect) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงทำการทดสอบเป็นรายคู่ด้วยวิธีของ Scheffe พบว่าระดับหัวหน้างานกับระดับปฏิบัติการ มีความแตกต่างกันเป็นรายคู่เท่ากับ .31 หัวข้อฝึกอบรมกิจกรรม 5ส (5S) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงทำการทดสอบเป็นรายคู่ด้วยวิธีของ Scheffe พบว่าระดับผู้จัดการหรือสูงกว่ากับระดับหัวหน้างาน มีความแตกต่างกันเป็นรายคู่เท่ากับ .19 และหัวข้อฝึกอบรม Reduce Reuse Recycle (3R) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงทำการทดสอบเป็นรายคู่ ด้วยวิธีของ Scheffe พบว่าระดับปฏิบัติการกับระดับผู้จัดการหรือสูงกว่า มีความแตกต่างกันเป็นรายคู่เท่ากับ .58

อภิปรายผลการวิจัย

1951. ผลการศึกษาความคิดเห็นความต้องฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ : การลดต้นทุนสำหรับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ พบว่าหัวข้อฝึกอบรม โดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายหัวข้อโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยสูงสุดไปต่ำสุด ได้แก่ กิจกรรม 5ส (5S) ความสูญเปล่า 7 ประการ (7 Waste) ของเสียเป็นศูนย์ (Zero Defect) การควบคุมป้องกันความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นได้ (Poka-Yoke) การบำรุงรักษาทวีผล (TPM) กิจกรรมกลุ่มคุณภาพ (QCC) Reduce Reuse Recycle (3R) และ การวัดประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักร (OEE) ที่เป็นเช่นนี้เพราะในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ส่วนใหญ่ใช้กิจกรรม กิจกรรม 5ส (5S) และความสูญเปล่า 7 ประการ (7 Waste) เป็นกิจกรรมหลักในการสร้างจิตสำนึกในการลดต้นทุนขององค์กร สอดคล้องกับงานวิจัยของสุนทร และคณะ (2560) รูปแบบการลดต้นทุนในกระบวนการผลิตสำหรับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ ประกอบด้วย การใช้กิจกรรม QCC เพื่อเพิ่มผลผลิต หลักการวัดประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักร (OEE- Overall Equipment Effectiveness) ระบบการบำรุงรักษาทวีผลแบบทุกคนมีส่วนร่วม (TPM-Total Productive Maintenance) ของเสียเป็นศูนย์ (Zero Defect) การควบคุม

ป้องกันความผิดปกติ ความผิดพลาด หรือชะงักงันของกระบวนการผลิตที่อาจเกิดขึ้นได้ (Poka-Yoke) หลักการ 5s & Visual การกำจัดความสูญเสียในกระบวนการผลิต Lean Tools (7 waste/MUDA) การลดต้นทุนด้านพลังงาน โดยใช้หลักการ 3R (Reduce Reuse Recycle) การประหยัดพลังงาน การลดอัตราการใช้พลังงาน การนำพลังงานที่สูญเสียกลับมาใช้ใหม่ และสอดคล้องกับงานวิจัยอัมพิกา ไกรฤทธิ์ และเพ็ญสุดา พันฤทธิ์ดำ (2560 : 101) ศึกษาการประยุกต์หลักการ 3Rs สำหรับอุตสาหกรรมถังน้ำมันเชื้อเพลิงพลาสติก โดยนำหลักการ 3Rs (Reduce, Reuse, Recycle) มาประยุกต์ใช้กับโรงงานผลิตถังน้ำมันเชื้อเพลิงพลาสติก การ Reduce ด้วยการลดปริมาณของเสียในการผลิต โดยใช้หลักการ DOE แก้ปัญหาเรื่องความหนาและน้ำหนักของถังน้ำมันเชื้อเพลิงพลาสติก และลดการใช้พลังงานไฟฟ้าด้วยการหุ้มฉนวนกันความร้อนที่เครื่องเป่าถังน้ำมัน ส่วนการ Reuse นำเหล็กขันล็อค (E-ring) กลับมาใช้ซ้ำ และการ Recycle ด้วยการนำเศษพลาสติก Recycle นำมาผสมใหม่ นอกจากนี้สอดคล้องกับสักรินทร์ อยู่ผ่อง อัคครัตน์ พูลกระจ่าง และปราโมช ธรรมกรณ์. (2561) ศึกษาเรื่องการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อการเพิ่มผลผลิตสำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ พบว่าหัวข้อฝึกอบรม ได้แก่ การลดต้นทุนการผลิตด้วยเทคนิค QC การบำรุงรักษาทวีผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) การวิเคราะห์และปรับปรุงประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักร (OEE) การผลิตที่มีของเสียเป็นศูนย์ (Zero Defect) ระบบป้องกันความผิดพลาด (Poka-Yoke)

2. ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นความต้องฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ : การลดต้นทุนสำหรับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ จำแนกตามสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามด้านตำแหน่งงาน พบว่าความต้องฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ : การลดต้นทุนสำหรับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ โดยภาพรวม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าหัวข้อฝึกอบรมการควบคุมป้องกันความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นได้ (Poka-Yoke) และความสูญเปล่า 7 ประการ (7 Waste) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ที่เป็นเช่นนี้เพราะในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ส่วนใหญ่ใช้กิจกรรม 5ส (5S) และความสูญเปล่า 7 ประการ (7 Waste) เป็นกิจกรรมหลักในการสร้างจิตสำนึกในการลดต้นทุนขององค์กร จึงไม่มีความแตกต่างกันในด้านตำแหน่งงาน และหัวข้อฝึกอบรมกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ (QCC) การวัดประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักร (OEE) การบำรุงรักษาทวีผล (TPM) ของเสียเป็นศูนย์ (Zero Defect) กิจกรรม 5ส (5S) และ Reduce Reuse Recycle (3R) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของพัชมน โป๋ชัน (2553) ศึกษาความคิดเห็นของพนักงานระดับปฏิบัติการเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกจากการดำเนินกิจกรรมกลุ่มวงจรควบคุมคุณภาพ (QCC) ในอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดชลบุรี พบว่าพนักงานที่มีระยะเวลาการปฏิบัติงานในบริษัทที่ต่างกันจะมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกต่อหน่วยงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และวิธีการสร้างแรงจูงใจให้พนักงานเข้าร่วมกิจกรรม QCC ที่ต่างกัน จะมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกต่อพนักงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของเพ็ญจันทร์ บัวชาว (2554) ศึกษาเรื่องการปฏิบัติกิจกรรม 5ส และการเสริมสร้างความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานบริษัทคอมพาร์ท พรีซิชั่น (ประเทศไทย) จำกัด พบว่าผลของการเปรียบเทียบระดับการปฏิบัติกิจกรรม 5ส พนักงานที่มีเพศ สถานภาพการสมรส อายุการทำงาน และสังกัดแผนกต่างกัน มีระดับการปฏิบัติกิจกรรม 5ส ไม่แตกต่างกัน ส่วนพนักงานที่

มีอายุและระดับการศึกษาต่างกัน มีระดับการปฏิบัติกิจกรรม 5ส แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ความคิดความต้องฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ : การลดต้นทุนสำหรับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ พบว่าหัวข้อฝึกอบรม โดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายหัวข้อโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยสูงสุดไปต่ำสุด ได้แก่ กิจกรรม 5ส (5S) ความสูญเปล่า 7 ประการ (7 Waste) ของเสียเป็นศูนย์ (Zero Defect) การควบคุมป้องกันความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นได้ (Poka-Yoke) การบำรุงรักษาทวีผล (TPM) กิจกรรมกลุ่มคุณภาพ (QCC) Reduce Reuse Recycle (3R) และการวัดประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักร (OEE)

2. ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นความต้องฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ : การลดต้นทุนสำหรับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ จำแนกตามสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามด้านตำแหน่งงาน พบว่า ความต้องฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ : การลดต้นทุนสำหรับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ โดยภาพรวม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าหัวข้อฝึกอบรมที่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 2 หัวข้อ ได้แก่ 1. การควบคุมป้องกันความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นได้ (Poka-Yoke) และ 2. ความสูญเปล่า 7 ประการ (7 Waste) และหัวข้อฝึกอบรมที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 6 หัวข้อ ได้แก่ 1. กิจกรรมกลุ่มคุณภาพ (QCC) 2. การวัดประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักร (OEE) 3. การบำรุงรักษาทวีผล (TPM) 4. ของเสียเป็นศูนย์ (Zero Defect) 5. กิจกรรม 5ส (5S) และ 6. Reduce Reuse Recycle (3R)

ข้อเสนอแนะ

1. ในการจัดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ : การลดต้นทุนสำหรับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ควรดำเนินการฝึกอบรมให้ครบทุกหัวข้อเพื่อที่จะบรรลุเป้าหมายในการลดต้นทุนตามที่องค์กรกำหนดไว้

2. ควรศึกษาเปรียบเทียบการปฏิบัติงานที่ทำให้เกิดการลดต้นทุนสำหรับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ของพนักงานที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นเวลา 30 วัน เพื่อวิเคราะห์ผลิตผล (Productivity) ที่เพิ่มขึ้นและสัดส่วนของดีต่อของเสีย

3. ในการทำวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาและติดตามผลการฝึกอบรมในด้านการนำความรู้และทักษะไปประยุกต์ใช้ในการทำงานของพนักงานอย่างต่อเนื่อง

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของสารนิพนธ์เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ : การลดต้นทุนสำหรับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์

เอกสารอ้างอิง

ชลชาติ พหุโล และวิไลวรรณ วรคามิน. (2562). *แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์.* สืบค้นเมื่อ 10 กันยายน 2562, จาก http://www.hrdbridge.com/16925512/แนวคิด-ทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์.

ธนะรัตน์ รัตนกูล. (2560). การบำรุงรักษาทวีผลแบบทุกคนมีส่วนร่วมเพื่อเพิ่มค่าประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักรในอุตสาหกรรมเหล็กรูปพรรณ. *วารสารวิชาการคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง.* ปีที่ 10 ฉบับที่ 1 มกราคม 2560 – มิถุนายน 2560, 50-60.

นัทรมย์ ศรีรัตนพันธ์. (2559). *การลดของเสียในกระบวนการผลิตโฟมเบาะรถยนต์ กรศึกษา : โรงงานตัวอย่าง.* วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

บุญชม ศรีสะอาด. (2535). *การวิจัยเบื้องต้น.* พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สุวีริยสาสน์.

บุญชม ศรีสะอาด. (2542). *วิธีทางการทางสถิติสำหรับการวิจัย.* พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สุวีริยสาสน์.

พัชมน โป๋ชัน. (2553). *ความคิดเห็นของพนักงานระดับปฏิบัติการเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกจากการดำเนินกิจกรรมกลุ่มวงจรควบคุมคุณภาพ (QCC) ในอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดชลบุรี.* วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

เพ็ญจันทร์ บัวซาว. (2554). *การปฏิบัติกิจกรรม 5ส และการเสริมสร้างความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานบริษัทคอมพาร์ท พรีซิชั่น (ประเทศไทย) จำกัด.* ภาคนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.

สักรินทร์ อยู่ผ่อง อัคครัตน์ พูลกระจ่าง และปราโมช ธรรมกรณ์. (2561). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อการเพิ่มผลผลิตสำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์. *วารสารการจัดการสมัยใหม่.* ปีที่ 16 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม–มิถุนายน 2561, 25-34.

สุนทร ภาคี สักรินทร์ อยู่ผ่อง ปานเพชร ชินินทร และอัคครัตน์ พูลกระจ่าง. (2561). การพัฒนารูปแบบการจัดการองค์ความรู้สำหรับหัวหน้างานเพื่อลดต้นทุนในกระบวนการผลิตสำหรับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์. *พัฒนาเทคนิคศึกษา.* ปีที่ 29 ฉบับที่ 102 เมษายน–มิถุนายน, 101-109.

สุพิศ แพงศรี. (2560). *แนวทางการพัฒนากิจกรรม 5ส ของบริษัท NEIS (ประเทศไทย) จำกัด จังหวัดชลบุรี.* งานนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ สำหรับผู้บริหาร วิทยาลัยพาณิชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.

สุรพล ชามาตย์. (2554). *การพัฒนาชุดฝึกอบรมสำหรับพนักงานในอุตสาหกรรมยานยนต์เพื่อแก้ปัญหาการเกิดของเสียจากกระบวนการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์.* วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาธุรกิจอุตสาหกรรมและทรัพยากรมนุษย์ ภาควิชาสังคมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

อมรเทพ วงศ์ตลาด กาญจนา บุญภักดิ์ และอำภาพรรณ ตันตินาครกูล. (2558). ความต้องการการฝึกอบรมของวิศวกรในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย เพื่อเข้าสู่ประชาคมอาเซียน. *วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม.* ปีที่ 14 ฉบับที่ 3 กันยายน-ธันวาคม 2558, 400-407.

อัมพิกา ไกรฤทธิ์ และเพ็ญสุดา พันฤทธิ์ดำ. (2560). การประยุกต์หลักการ 3Rs สำหรับอุตสาหกรรมถังน้ำมันเชื้อเพลิงพลาสติก. *วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.* ปีที่ 27 ฉบับที่ 1 ม.ค.-เม.ย.2560, 101-110.

Cronbach, L. J. (1951). *Coefficient alpha and the internal structure of tests.* Psychometrika, 16, p.297-334.

Likert, R. (1932). *A technique for the measurement of attitudes.* Archives of Psychology, 22(140), p.1-55.

ประชุมวิชาการระดับชาติ ปอมท. 2562
โครงการการประชุมวิชาการและการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ

ความต้องการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการเข้ารับบริการวิชาการของสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา

A Needs Assessment of Local Administration Organizations for Academic Services of Academic Service Centre, Burapha University

ศิริอร ศักดิ์วิไลสกุล[1]
Siriorn Sakdivilaiskul[1]

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาความต้องการและโอกาสในการตัดสินใจเข้ารับบริการวิชาการของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจากสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา โดยเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจากภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคตะวันตกและภาคใต้ที่เข้าร่วมการอบรมสัมมนาเรื่องทศวรรษใหม่การปกครองท้องถิ่นไทย ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Sampling) คำนวณหาสัดส่วน (Proportion to Size) ของการสุ่มตัวอย่างทั้งหมดซึ่งจำแนกเป็นรายภาค และรายจังหวัด จำนวน 413 คน รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Analysis)

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากที่สุด (ร้อยละ 48.91) รองลงมาคือภาคเหนือ (ร้อยละ 16.71) และภาคกลาง (ร้อยละ 10.65) มีความต้องการรับบริการวิชาการในภาพรวมด้านงานฝึกอบรมทางวิชาการ ได้แก่ การพัฒนาทักษะและความเชี่ยวชาญเฉพาะตำแหน่ง (ร้อยละ 12.28) การพัฒนาและเพิ่มพูนศักยภาพและบุคลิกภาพบุคลากร (11.54) และการพัฒนาองค์ความรู้ด้านการจัดการขยะมูลฝอยในระดับท้องถิ่น (ร้อยละ 10.90) ด้านงานบริการเป็นที่ปรึกษา ได้แก่ การจัดทำระบบแผนที่ภาษีและทะเบียนทรัพย์สิน (ร้อยละ 13.10) การจัดการขยะมูลฝอยในระดับท้องถิ่น (ร้อยละ 10.51) และการประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลการปฏิบัติราชการเพื่อขอเงินรางวัลประจำปีงบประมาณ (ร้อยละ 9.91) ด้านงานบริการการวิจัย ได้แก่ งานวิจัยด้านการพัฒนาองค์กร ทั้งภาครัฐและเอกชน (ร้อยละ 16.90) งานวิจัยด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 14.24) และงานวิจัยด้านสังคม ศิลปะและวัฒนธรรม (ร้อยละ 11.16) ตามลำดับ

ความต้องการและโอกาสในการตัดสินใจเข้ารับบริการวิชาการของหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นจากสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา ในภาพรวมมีจำนวนหลักสูตรการเรียนรู้ 26 หัวข้อ และมีระยะเวลาที่ต้องการรับบริการวิชาการ 2 – 3 วัน ได้แก่ 1) การพัฒนาและเพิ่มพูน

---

1 สำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา 169 ถ.ลงหาดบางแสน ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131
Academic Service Centre, Burapha University
169 Long Hadd Bangsaen Rd., Saensuk, Muang, Chonburi 20131
E-mail: siriorn@buu.ac.th, pomme_ap@hotmail.com

ศักยภาพและบุคลิกภาพบุคลากร 2) การบริหารสำนักงาน งานธุรการ งานการคลัง งานการเงินงานพัสดุ งานช่างและสุขาภิบาล ฯลฯ 3) การเขียนหนังสือราชการ 4) การจัดตั้งธุรกิจและประกอบการ 5) การสร้างเสริมอาชีพแก่ผู้ด้อยโอกาส 6) การถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรม อากาศยานไร้คนขับ (โดรน) เช่น การควบคุม การถ่ายภาพและสร้างแบบจำลองสามมิติจากภาพถ่ายด้วยโดรน 7) การพัฒนาองค์ความรู้ด้านการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA) 8) การพัฒนาองค์ความรู้ด้านการจัดการขยะมูลฝอยในระดับท้องถิ่น 9) การจัดสอบเพื่อบรรจุเป็นข้าราชการ/พนักงานส่วนราชการ/บุคลากรในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 10) การจัดทำระบบแผนที่ภาษีและทะเบียนทรัพย์สิน 11) การประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลการปฏิบัติราชการเพื่อขอเงินรางวัลประจำปีงบประมาณ 12) การพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล 4.0 13) การจัดการขยะมูลฝอยในระดับท้องถิ่น 14) การประชาสัมพันธ์และสื่อเผยแพร่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 15) การวางแผนพัฒนาเมืองและชุมชน 16) การศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนและประชาสัมพันธ์ในการออกแบบการจัดตั้งศูนย์กำจัดขยะมูลฝอย 17) การส่งเสริมและพัฒนาผลิตภัณฑ์ 18) การออกแบบผลิตภัณฑ์ 19) งานวิจัยด้านการพัฒนาองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน 20) งานวิจัยด้านสังคม ศิลปะและวัฒนธรรม 21) งานวิจัยด้านสิ่งแวดล้อม 22) งานวิจัยด้านการเกษตร 23) งานวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ 24) งานวิจัยด้านการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล 4.0 25) งานวิจัยด้านการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก และ 26) งานวิจัยด้านการท่องเที่ยว ผลการศึกษาควรนำไปใช้กำหนดแนวทางการจัดทำนโยบายการบริหารจัดการบริการวิชาการ มีการสำรวจความต้องการรับบริการวิชาการจากสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อความต้องการในการพัฒนาศักยภาพของบุคคลและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ตอบสนองต่อความต้องการและนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งทำการศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการบริการวิชาการแก่สังคมในกลุ่มเป้าหมายของสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา ศึกษาปัจจัยด้านคุณลักษณะอาจารย์ และ/หรือผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริการวิชาการที่ส่งจะส่งผลหรือมีอิทธิพลต่อการบริการวิชาการแก่สังคมของสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา และปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการบริหารจัดการการบริการวิชาการแก่สังคมของสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา

คำสำคัญ ความต้องการ การบริการวิชาการ โอกาสการตัดสินใจเลือกใช้บริการ

Abstract

The purpose of this research was to study the needs and opportunities of local administration organizations's decision making using academic service with the Academic Service Centre, Burapha University by survey research. The samples were local administrators in the North, Northeast, Central, East, West and South of Thailand who attended the seminar in the title of New Decade of Thai's local administrative by using stratified sampling. Calculating the proportion to the size of the samples divided into different regions and provinces in a total of 413 people.

The research instrument was a questionnaire. The data were analyzed by frequency, percentage, content analysis and logistic regression analysis.

The results showed that the most population were 48.91 percent Northeastern local administrators, followed by Northern 16.61 percent and Central 10.65 percent with the needs of using academic service in overall academic training were the skill development and specialist in position with the percentage of 12.28, the development of potential and personality development 11.54 percent, and the development of solid waste management in local 10.90 percent. Consulting service was LTAX in the percentage of 13.10, solid waste management in local 10.51 percent, and the efficiency and effectiveness evaluation of government for annual salary promotion in 9.91 percent. The research service by 16.90 percent on organizational development in public and private sector, environmental 14.24 percent, and society for arts and culture 11.16 percent respectively.

The overall needs and opportunities of decision making using academic service of local administration organization with the Academic Service Centre, Burapha University had 26 curriculums and service duration for 2-3 days which were 1) Development of potential and personality, 2) Management in bureau, administration, finance, local supplies and technical sanitation etc., 3) Official correspondent, 4) Establishment of business and operation, 5) Career promotion for disadvantage, 6) Technology and innovation on unmanned aerial vehicle (Drone) such as control, photogrammetry and 3D model, 7) Analysis on Environmental Impact Assessment, 8) Development on solid waste management in local, 9) Testing for public servant/government employee in local administration organization, 10) LTAX, 11) Efficiency and effectiveness evaluation of government for annual salary promotion, 12) Development in innovation and digital technology 4.0, 13) Local solid waste management, 14) Local public relation and media, 15) Urban and community planning, 16) Public participation and public relation in designing the local solid waste center, 17) Product development, 18) Product design, 19) Research on public and private sector, 20) Research on society for arts and culture, 21) Research on environmental, 22) Research on agriculture, 23) Research on information technology and geographic information technology, 24) Research on innovation and digital technology 4.0, 25) Research on Thai traditional and alternative medicine, and 26) Research on tourism.

This study could be recommened for policy-making on academic service management and have at least once a year for survey the needs on academic service with Academic Service Centre, Burapha University to fulfill the needs of

self-development and local administration organization. Along with the comparative on factors affected the effectiveness on social service in the target group of Academic Service Centre, Burapha University; to study the characteristic of lecturer/expert and the factors for success that influencing in social academic service of Academic Service Centre, Burapha University.

Keywords Needs, Academic Service, Opportunities of Decision Making to Use Service

บทนำ

สำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา ในฐานะหน่วยงานภายใต้สังกัดสถาบันอุดมศึกษา มีหน้าที่หลักด้านการบริการวิชาการแก่สถาบันการศึกษา หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน องค์กรอิสระ ชุมชน ตลอดจนผู้ที่สนใจทั่วไป มีคณาจารย์และบุคลากรที่เชี่ยวชาญด้านวิชาการที่หลากหลายสาขา ซึ่งเกิดจากความร่วมมือทางวิชาการภายใต้เครือข่ายบริการวิชาการ สถาบันอุดมศึกษาไทย (คบอ.) และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้เล็งเห็นความสำคัญของการนำองค์ความรู้ ความชำนาญในด้านต่างๆ ของผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ คณาจารย์มาประยุกต์ใช้เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ตลอดจนองค์กรอิสระ และชุมชนอย่างต่อเนื่อง มีคุณภาพเป็นตามมาตรฐานสากลที่ยอมรับและเกิดความพึงพอใจสูงสุดแก่ผู้รับบริการ โดยมีเป้าหมายที่จะช่วยเหลือบุคลากรในหน่วยงานและประชาชนให้มีความรู้ ความสามารถ และพัฒนาทักษะการทำงานในแต่ละหน่วยงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้และภูมิปัญญา (Knowledge – based Society) ใช้องค์ความรู้และข้อค้นพบที่เกิดจากผู้รู้ในสาขาต่าง ๆ มาประยุกต์บูรณาการให้เกิดการพัฒนาและแก้ปัญหาของประเทศ หน่วยงาน ชุมชนและประชาชนต่อไปอย่างเป็นรูปธรรม (ธรรมศักดิ์ สงกา, 2557)

การดำเนินงานบริการวิชาการของสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพาจำเป็นต้องมีการกำหนดทิศทางและจัดทำแผนการบริการวิชาการตามพันธกิจและภารกิจของมหาวิทยาลัยเพื่อให้ตรงกับความต้องการในการรับบริการวิชาการของชุมชนและสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งเพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศที่กำหนดให้มีการเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์ สร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน เสริมสร้างความมั่นคงแห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศสู่ความมั่งคั่งและยั่งยืน รวมทั้งการบริหารจัดการในภาครัฐ การป้องกันการทุจริตประพฤติมิชอบ และธรรมาภิบาลในสังคมไทย ตลอดจนสร้างความเป็นธรรมและลดความเหลื่อมล้ำในสังคม

กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่นในฐานะหน่วยงานภาครัฐที่มีสมรรถนะสูงในการส่งเสริมองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในทุกระดับให้ขับเคลื่อนพัฒนาประเทศ สามารถบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคลของกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกประเภททุกระดับให้มีปริมาณและสมรรถนะที่เพียงพอและสอดคล้องกับความจำเป็นในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ของประเทศ รวมทั้งสามารถรองรับภารกิจ การบริการประชาชน และการพัฒนาสู่การเปลี่ยนแปลง (กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น, 2562) ดังนั้นเพื่อเป็นการส่งเสริมแผนปฏิบัติราชการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกประเภททุกระดับเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สำนักบริการวิชาการ

มหาวิทยาลัยบูรพาจึงได้ทำการศึกษาความต้องการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการเข้ารับบริการวิชาการของสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อศึกษาความต้องการและโอกาสในการตัดสินใจเข้ารับบริการวิชาการของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจากสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความต้องการของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการเข้ารับบริการวิชาการจากสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา
2. เพื่อศึกษาโอกาสในการตัดสินใจเข้ารับการบริการวิชาการของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจากสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา

วิธีการ

การศึกษาความต้องการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการเข้ารับบริการวิชาการของสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา มีการดำเนินงานตามขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด นายกเทศมนตรี นายกองค์การบริหารส่วนตำบล ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล ในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก และภาคใต้ ที่เข้าร่วมโครงการอบรมสัมมนาวิชาการประจำปี พ.ศ. 2562 เรื่อง ทศวรรษใหม่การปกครองส่วนท้องถิ่น โดยจำแนกประชากรตามรายภาคและรายจังหวัด ได้แก่ 1) ภาคเหนือ จำนวน 324 คน 2) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 763 คน 3) ภาคกลาง จำนวน 193 คน 4) ภาคตะวันออก จำนวน 143 คน ภาคตะวันตก จำนวน 79 คน 5) ภาคใต้ จำนวน 177 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 1,679 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด นายกเทศมนตรี นายกเมืองพัทยา นายกองค์การบริหารส่วนตำบล ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล) ในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก และภาคใต้ ที่เข้าร่วมโครงการอบรมสัมมนาวิชาการประจำปี พ.ศ. 2562 เรื่อง ทศวรรษใหม่การปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Sampling) คำนวณหาสัดส่วน (Proportion to Size) ของการสุ่มตัวอย่างทั้งหมด ซึ่งจำแนกเป็นรายภาคและรายจังหวัด โดยเป็นการสุ่มตัวอย่างที่เลือกจากผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เข้าร่วมโครงการอบรมสัมมนาวิชาการประจำปี พ.ศ. 2562 เรื่อง ทศวรรษใหม่การปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ 1) ภาคเหนือ จำนวน 72 คน 2) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 170 คน 3) ภาคกลาง จำนวน 43 คน 4) ภาคตะวันออก จำนวน 32 คน ภาคตะวันตก จำนวน 18 คน 5) ภาคใต้ จำนวน 39 คน รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 373 คน

2. เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นแบบสอบถามเพื่อใช้ในการศึกษาความต้องการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการเข้ารับบริการวิชาการของสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของหน่วยงาน ได้แก่ พื้นที่ตั้งของหน่วยงาน ระบุภาคและจังหวัด

ตอนที่ 2 สอบถามความต้องการของรูปแบบการให้บริการของสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้แก่ งานฝึกอบรมทางวิชาการ งานบริการเป็นที่ปรึกษา และงานบริการการวิจัย

ตอนที่ 3 สอบถามความต้องการรับบริการวิชาการด้านอื่น ๆ และข้อเสนอแนะต่อการให้บริการวิชาการ มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด

3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ

ข้อมูลจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง บทความทางวิชาการ แผนยุทธศาสตร์ของสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา รวมถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องของหน่วยงานต่าง ๆ

3.2 ข้อมูลทุติยภูมิ

ข้อมูลจากการเก็บรวบรวมแบบสอบถามจากผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก และภาคใต้ ที่เข้าร่วมโครงการอบรมสัมมนาวิชาการประจำปี พ.ศ. 2562 เรื่อง ทศวรรษใหม่การปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวนทั้งสิ้น 413 ชุด ทั้งนี้ได้เก็บรวบรวมแบบสอบถามเพิ่มเติมอีกจำนวน 40 ชุด ดังนั้นจึงได้รวบรวมแบบสอบถามทั้งสิ้นจำนวน 413 ชุด

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Analysis) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการรับบริการวิชาการของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก และภาคใต้ ที่เข้าร่วมโครงการอบรมสัมมนาวิชาการประจำปี พ.ศ. 2562 เรื่อง ทศวรรษใหม่การปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ งานฝึกอบรมทางวิชาการ งานบริการเป็นที่ปรึกษา และงานบริการการวิจัย และสร้างสมการทำนายความต้องการรับบริการวิชาการของหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นจากสำนักบริการวิชาการ ดังนี้

4.1 ข้อมูลทั่วไปของหน่วยงาน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่และหาค่าร้อยละ

4.2 ข้อมูลความต้องการรับบริการวิชาการของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก และภาคใต้ ที่เข้าร่วมโครงการอบรมสัมมนาวิชาการประจำปี พ.ศ. 2562 เรื่อง ทศวรรษใหม่การปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ งานฝึกอบรมทางวิชาการ งานบริการเป็นที่ปรึกษา และงานบริการการวิจัย

4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยทำนายว่าจะเกิดเหตุการณ์ขึ้นหรือไม่ โอกาสเกิดขึ้นมากน้อยเพียงใด มีการกำหนดค่าตัวเปรหนึ่งที่คาดว่าจะส่งผลต่อการเกิดเหตุการณ์ ทำให้ทราบถึงสาเหตุการเกิดเหตุการณ์ มีโมเดลทางคณิตศาสตร์ ดังนี้

$$Z=\beta\_0\ X\_1+\beta\_1\ X\_2+\beta\_3\ X\_3+...+\beta\_k\ X\_k$$

β	คือ ค่าสัมประสิทธิ์ที่ประมาณได้จากข้อมูล
X	คือ ตัวแปรอิสระ
Z	คือ โอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ (ตัวแปรตาม)

และสรุปประเด็นความต้องการรับบริการวิชาการของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก และภาคใต้ เป็นรายข้อ ใช้ความถี่และหาค่าร้อยละ

4.4 ข้อมูลความต้องการการรับบริการวิชาการด้านอื่น ๆ เป็นคำถามปลายเปิด (Open-ended Questions) วิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธี Content Analysis สรุปผลเป็นรายข้อ

ผลการวิจัย

ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากที่สุด จำนวน 202 คน (ร้อยละ 48.91) โดยมีความต้องการรับบริการวิชาการของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจากสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา ด้านงานฝึกอบรมทางวิชาการ พบว่า มีความต้องการหลักสูตรการพัฒนาทักษะ และความเชี่ยวชาญเฉพาะตำแหน่ง จำนวน 231 คน (ร้อยละ 12.28) รองลงมาคือ การพัฒนาและเพิ่มพูนศักยภาพและบุคลิกภาพบุคลากร จำนวน 217 คน (ร้อยละ 11.54) และการพัฒนาองค์ความรู้ด้านการจัดการขยะมูลฝอยในระดับท้องถิ่น จำนวน 205 คน (ร้อยละ 10.90) ด้านงานบริการเป็นที่ปรึกษา มีความต้องการรับบริการวิชาการในหลักสูตรการจัดทำระบบแผนที่ภาษีและทะเบียนทรัพย์สิน จำนวน 197 คน คิดเป็นร้อยละ 13.10 รองลงมา การจัดการขยะมูลฝอยในระดับท้องถิ่น จำนวน 158 คน (ร้อยละ 10.51) และการประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลการปฏิบัติราชการเพื่อขอเงินรางวัลประจำปีงบประมาณ จำนวน 149 คน (ร้อยละ 9.91) ด้านงานบริการการวิจัย มีความต้องการรับบริการวิชาการเกี่ยวกับงานวิจัยด้านการพัฒนาองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน จำนวน 203 คน (ร้อยละ 16.90) รองลงมา งานวิจัยด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 171 คน (ร้อยละ 14.24) และงานวิจัยด้านสังคมศิลปะและวัฒนธรรม จำนวน 134 คน ร้อยละ 11.16

ความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการเข้ารับบริการวิชาการจากสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา ในภาพรวม ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของความต้องการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการเข้ารับบริการวิชาการจากสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา ในภาพรวม (n= 413)

ตัวแปร	ความต้องการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการเข้ารับบริการวิชาการจากสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา (YA)			
	b	β	$S.E._b$	Sig.
X1	.577	1.781	.610	.344
X2	-1.533	.216	.622	.014*
X3	1.134	3.109	.658	.085
X4	.157	1.170	.991	.874
X5	-2.147	.117	1.653	.194
X6	.708	2.030	1.698	.677
X7	1.009	2.743	1.044	.334
X8	-1.134	.322	.941	.228
X9	-3.033	.048	1.280	.018*
X10	-2.225	.108	1.145	.052
X11	-.896	.408	1.128	.427
X12	-1.093	.335	.927	.238
X13	.963	2.620	1.322	.466
X14	-.242	.785	.809	.764
X15	.826	2.284	1.324	.533
X16	-4.972	.007	2.015	.014*
X17	1.008	2.740	.720	.161
X18	2.275	9.728	1.062	.032*
X19	2.859	17.450	.823	.001**
X20	.740	2.095	.776	.340
X21	.497	1.645	1.048	.635
X22	-.674	.510	1.397	.629
X23	24.628	49653671337.751	2657.858	.993
X24	17.342	33987784.340	3525.667	.996
X25	.932	2.541	.870	.284
X26	.226	1.254	1.494	.880
X27	2.173	8.782	1.189	.068
X28	-1.088	.337	1.211	.369
X29	5.742	311.746	1.853	.002**
X30	.970	2.637	1.270	.445
X31	-1.733	.177	2.477	.484
X32	-3.057	.047	2.160	.157
X33	-8.234	.000	3.010	.006**
X34	16.872	21256639.715	5863.246	.998
X35	20.900	1193578702.663	5367.092	.997

ตัวแปร	ความต้องการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการเข้ารับบริการวิชาการจาก สำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา (YA)			
	b	β	$S.E._b$	Sig.
X36	2.179	8.839	1.687	.197
X37	1.187	3.277	1.770	.502
X38	17.577	42998413.832	4157.308	.997
X39	20.031	500396665.450	3988.316	.996
X40	8.380	4359.443	3.534	.018*
X41	1.158	3.183	.697	.097
X42	.216	1.241	.968	.824
X43	2.597	13.427	.888	.003**
X44	-.116	.891	1.190	.922
X45	1.637	5.139	1.164	.160
X46	.452	1.571	1.066	.672
X47	.297	1.346	1.154	.797
X48	-.066	.936	1.292	.959
X49	.264	1.302	1.396	.850
X50	1.615	5.028	1.432	.259
Constant (a)	-1.258	.284	.562	.025

R^2 = 0.708, *p < .05 , **p < .01

โดยกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ดังนี้

ตัวแปรต้น

งานฝึกอบรมทางวิชาการ

X1 หมายถึง การพัฒนาและเพิ่มพูนศักยภาพและบุคลิกภาพบุคลากร

X2 หมายถึง การพัฒนาทักษะ และความเชี่ยวชาญเฉพาะตำแหน่ง

X3 หมายถึง การบริหารสำนักงาน งานธุรการ งานการคลัง งานการเงิน งานพัสดุ งานช่างและสุขาภิบาล ฯลฯ

X4 หมายถึง การเขียนหนังสือราชการ

X5 หมายถึง การพัฒนาบุคลากรแบบพหุสาขา (หลักสูตรนานาชาติ)

X6 หมายถึง การจัดตั้งธุรกิจและประกอบการ

X7 หมายถึง การสร้างเสริมอาชีพแก่ผู้ด้อยโอกาส

X8 หมายถึง การพัฒนาเยาวชนและการเตรียมพร้อมผู้สูงอายุ

X9 หมายถึง การพัฒนาบุคลากรด้านการท่องเที่ยว เช่น มัคคุเทศก์อาชีพ มัคคุเทศก์ท้องถิ่น

X10 หมายถึง การถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการเกษตร

X11 หมายถึง การฝึกอบรมผู้ที่ต้องใช้ใบประกอบโรคศิลป์หรือใบอนุญาตปฏิบัติงาน

X12	หมายถึง	การพัฒนาบุคลากรด้านการบำบัด รักษา และดูแลผู้ป่วย/ผู้สูงอายุเพื่อสุขภาพแบบองค์รวม ด้วยศาสตร์การแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก
X13	หมายถึง	การถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมอากาศยานไร้คนขับ (โดรน) เช่น การควบคุม การถ่ายภาพและสร้างแบบจำลองสามมิติจากภาพถ่ายด้วยโดรน
X14	หมายถึง	การพัฒนาองค์ความรู้ด้านกฎหมายสิ่งแวดล้อมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
X15	หมายถึง	การพัฒนาองค์ความรู้ด้านการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)
X16	หมายถึง	การพัฒนาองค์ความรู้ด้านการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ (HIA)
X17	หมายถึง	การพัฒนาองค์ความรู้ด้านการจัดการขยะมูลฝอยในระดับท้องถิ่น งานบริการที่ปรึกษา
X18	หมายถึง	การจัดสอบเพื่อบรรจุเป็นข้าราชการ/พนักงานส่วนราชการ/บุคลากรในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
X19	หมายถึง	การจัดทำระบบแผนที่ภาษีและทะเบียนทรัพย์สิน
X20	หมายถึง	การประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลการปฏิบัติราชการเพื่อขอเงินรางวัลประจำปีงบประมาณ
X21	หมายถึง	การพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล 4.0
X22	หมายถึง	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)
X23	หมายถึง	การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ (HIA)
X24	หมายถึง	การประเมินผลกระทบต่อสังคม (SIA)
X25	หมายถึง	การจัดการขยะมูลฝอยในระดับท้องถิ่น
X26	หมายถึง	การประชาสัมพันธ์และสื่อเผยแพร่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
X27	หมายถึง	การวางแผนพัฒนาเมืองและชุมชน
X28	หมายถึง	การจัดทำประชาพิจารณ์โครงการต่างๆ
X29	หมายถึง	การจัดสัมมนา ศึกษาดูงาน กิจกรรมสร้างเครือข่ายองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทั้งในและต่างประเทศ
X30	หมายถึง	การศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนและประชาสัมพันธ์ในการออกแบบการจัดตั้งศูนย์กำจัดขยะมูลฝอย
X31	หมายถึง	การประกอบธุรกิจและวางแผนธุรกิจ
X32	หมายถึง	การบ่มเพาะและให้คำปรึกษาการจัดการจัดตั้งธุรกิจ
X33	หมายถึง	ทรัพย์สินทางปัญญา / การจดสิทธิบัตร
X34	หมายถึง	การส่งเสริมศักยภาพผู้ประกอบการสู่ตลาดอาเซียนและสากล
X35	หมายถึง	การสร้างและพัฒนาที่ปรึกษาธุรกิจอุตสาหกรรม (Train and Trainer และ Service Provider)

X36	หมายถึง	การส่งเสริมและพัฒนาผลิตภัณฑ์
X37	หมายถึง	การออกแบบผลิตภัณฑ์
X38	หมายถึง	การสนับสนุนข้อมูลทางวิชาการแก่ผู้ประกอบการ
X39	หมายถึง	การค้นหานวัตกรรมสมัยใหม่

งานบริการการวิจัย

X40	หมายถึง	งานวิจัยพัฒนามาตรฐานวิชาชีพ
X41	หมายถึง	งานวิจัยด้านการพัฒนาองค์กร ทั้งภาครัฐและเอกชน
X42	หมายถึง	งานวิจัยด้านสังคม ศิลปะและวัฒนธรรม
X43	หมายถึง	งานวิจัยด้านสิ่งแวดล้อม
X44	หมายถึง	งานวิจัยด้านการจัดการภัยพิบัติทางธรรมชาติ
X45	หมายถึง	งานวิจัยด้านการเกษตร
X46	หมายถึง	งานวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ
X47	หมายถึง	งานวิจัยด้านการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล 4.0
X48	หมายถึง	งานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ
X49	หมายถึง	งานวิจัยด้านการท่องเที่ยว
X50	หมายถึง	งานวิจัยด้านการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก

ตัวแปรตาม

YA	หมายถึง	ความต้องการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการเข้ารับบริการวิชาการจากสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา

จากตารางที่ 1 พบว่า ตัวแปรต้นที่ทำนายค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของความต้องการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการเข้ารับบริการวิชาการจากสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา ในภาพรวม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ การจัดทำระบบแผนที่ภาษีและทะเบียนทรัพย์สิน (X19) การจัดสัมมนา ศึกษาดูงาน กิจกรรมสร้างเครือข่ายองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทั้งในและต่างประเทศ (X29) ทรัพย์สินทางปัญญา / การจดสิทธิบัตร (X33) และงานวิจัยด้านสิ่งแวดล้อม (X43) และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ การพัฒนาทักษะ และความเชี่ยวชาญเฉพาะตำแหน่ง (X2) การพัฒนาบุคลากรด้านการท่องเที่ยว เช่น มัคคุเทศก์อาชีพมัคคุเทศก์ท้องถิ่น (X9) การพัฒนาองค์ความรู้ด้านการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ (HIA) (X16) การจัดสอบเพื่อบรรจุเป็นข้าราชการ/พนักงานส่วนราชการ/ บุคลากรในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (X18) และงานวิจัยพัฒนามาตรฐานวิชาชีพ (X40)

โดยสามารถทำนายค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของความต้องการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการเข้ารับบริการวิชาการจากสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา ในภาพรวม ได้ร้อยละ 70.8 (R^2 = 0.708) ผลการวิเคราะห์สามารถเขียนในรูปแบบสมการทำนายได้ ดังนี้

YA = 1.258 - 1.533X2 - 3.033X9 - 4.972X16 + 2.275X18 + 2.859X19 + 5.742X29 – 8.234X33 + 8.380X40 + 2.597X43

ซึ่งค่า β จะบ่งบอกทิศทางของความต้องการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการเข้ารับบริการวิชาการสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา ในภาพรวม ดังนี้

ถ้า $\beta > 1$ ทำให้โอกาสที่ตัวอย่างจะเข้ารับบริการวิชาการจากสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา ในภาพรวม (YA = 1) มีมากกว่าโอกาสที่จะไม่เข้ารับบริการวิชาการจากสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา ในภาพรวม (YA = 0)

ถ้า $\beta < 1$ ทำให้โอกาสที่ตัวอย่างจะไม่เข้ารับบริการวิชาการจากสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา ในภาพรวม (YA = 0) มีมากกว่าโอกาสที่จะเข้ารับบริการวิชาการจากสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา ในภาพรวม (YA = 1)

ถ้า $\beta = 1$ ทำให้โอกาสที่ตัวอย่างจะเข้ารับบริการวิชาการสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา ในภาพรวม (YA = 1) มีเท่ากับโอกาสที่จะไม่เข้ารับบริการวิชาการจากสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา ในภาพรวม (YA = 0)

ดังนั้นเมื่อพิจารณาค่า β พบว่าตัวแปร X1, X3, X4, X6, X7, X13, X15, X17, X18, X19, X20, X21, X25, X26, X27, X30, X36, X37, X41, X42, X43, X45, X46, X47, X49 และX50 มีค่าเท่ากับ 1.781, 3.109, 1.170, 2.030, 2.743, 2.620, 2.284, 2.740, 9.728, 17.450, 2.095, 1.645, 2.541, 1.254, 8.782, 311.746, 2.637, 8.839, 3.277, 3.183, 1.241, 13.427, 5.139, 1.571, 1.346, 1.302 และ 5.028 ตามลำดับ ซึ่งมีค่ามากกว่า 1 แสดงว่า ตัวแปรดังกล่าวมีผลที่ทำให้โอกาสที่ความต้องการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการเข้ารับบริการวิชาการจากสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา มีมากกว่าโอกาสที่ความต้องการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการไม่เข้ารับบริการวิชาการจากสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา

การอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าโอกาสที่ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีความต้องการรับบริการวิชาการในภาพรวม มีหัวข้อของความต้องการรับบริการวิชาการ จำนวนทั้งสิ้น 26 หัวข้อ ได้แก่ การพัฒนาและเพิ่มพูนศักยภาพและบุคลิกภาพบุคลากร (X1) การบริหารสำนักงาน งานธุรการ งานการคลัง งานการเงิน งานพัสดุ งานช่างและสุขาภิบาล ฯลฯ (X3) การเขียนหนังสือราชการ (X4) การจัดตั้งธุรกิจและประกอบการ (X6) การสร้างเสริมอาชีพแก่ผู้ด้อยโอกาส (X7) การถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมอากาศยานไร้คนขับ (โดรน) เช่น การควบคุม การถ่ายภาพและสร้างแบบจำลองสามมิติจากภาพถ่ายด้วยโดรน (X13) การพัฒนาองค์ความรู้ด้านการ

วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA) (X15) การพัฒนาองค์ความรู้ด้านการจัดการขยะมูลฝอยในระดับท้องถิ่น (X17) การจัดสอบเพื่อบรรจุเป็นข้าราชการ/พนักงานส่วนราชการ/บุคลากรในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (X18) การจัดทำระบบแผนที่ภาษีและทะเบียนทรัพย์สิน (X19) การประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลการปฏิบัติราชการเพื่อขอเงินรางวัลประจำปีงบประมาณ (X20) การพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล 4.0 (X21) การจัดการขยะมูลฝอยในระดับท้องถิ่น (X25) การประชาสัมพันธ์และสื่อเผยแพร่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (X26) การวางแผนพัฒนาเมืองและชุมชน (X27) การศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนและประชาสัมพันธ์ในการออกแบบการจัดตั้งศูนย์กำจัดขยะมูลฝอย (X30) การส่งเสริมและพัฒนาผลิตภัณฑ์ (X36) การออกแบบผลิตภัณฑ์ (X37) งานวิจัยด้านการพัฒนาองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน (X41) งานวิจัยด้านสังคม ศิลปะและวัฒนธรรม (X42) งานวิจัยด้านสิ่งแวดล้อม (X43) งานวิจัยด้านการเกษตร (X45) งานวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ (X46) งานวิจัยด้านการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล 4.0 (X47) งานวิจัยด้านการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก (X49) และงานวิจัยด้านการท่องเที่ยว (X50) ตามลำดับ และมีระยะเวลาที่ต้องการรับบริการวิชาการ 2 – 3 วัน

สรุป

จากผลการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ข้อสรุปว่า หัวข้อของหลักสูตรการเรียนรู้ จำนวน 26 หัวข้อ โดยจำแนกตามรูปแบบการให้บริการของสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้แก่ งานฝึกอบรมทางวิชาการ จำนวน 9 หัวข้อ งานบริการเป็นที่ปรึกษา จำนวน 9 หัวข้อ และงานบริการการวิจัย จำนวน 8 หัวข้อ ซึ่งหัวข้อของหลักสูตรการเรียนรู้เป็นไปตามเป้าประสงค์และยุทธศาสตร์ของการพัฒนาบุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อรองรับภารกิจและทิศทางการพัฒนาประเทศ และบรรลุวิสัยทัศน์ของกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่นที่ว่า “ท้องถิ่นเข้มแข็ง ร่วมแรงพัฒนา ประชาเป็นสุข” และได้พิจารณาแนวทางการกำหนดหลักสูตรการเรียนรู้จากยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี รวมทั้ง แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) และนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ อีกทั้งสถานการณ์โลกทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง ศิลปวัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลง ซึ่งการพัฒนาศักยภาพบุคคลต้องรู้เท่าทันเหตุการณ์ในปัจจุบันหรือ ที่เรียกว่าเท่าทันกระแสโลก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทางนโยบาย

ควรกำหนดแนวทางการจัดทำนโยบายการบริหารจัดการบริการวิชาการ โดยจัดให้มีการกำหนดแผนกลยุทธ์ทางการตลาดและส่งเสริมการตลาด กลยุทธ์และวางแผนประชาสัมพันธ์หลักสูตรการเรียนรู้ผ่านช่องทางการสื่อสารประเภทต่าง ๆ การกำหนดหัวข้อเนื้อหาและรูปแบบหลักสูตรการเรียนรู้ให้ตรงกับความต้องการรับบริการวิชาการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมทั้งการจัดให้มีการพัฒนาศักยภาพบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการบริการวิชาการของสำนักบริการวิชาการให้มีความพร้อมด้านทักษะความรู้ความสามารถในการให้บริการ รวมถึงการพัฒนาบุคลิกภาพและจิตบริการ ทั้งนี้ต้องมีการทบทวนและติดตามผลการให้บริการวิชาการอย่างน้อยทุก 6 เดือน และ

ถอดบทเรียนในการดำเนินงานด้านบริการวิชาการที่ผ่านมา เพื่อนำไปกำหนดแผนการดำเนินงานและเกิดกลไกในการทำงานอย่างเป็นรูปธรรมที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้นเป็นไปตามเป้าหมายและสอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย รวมทั้งนโยบายพัฒนาศักยภาพบุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอีกด้วย

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ประโยชน์

การพัฒนาศักยภาพบุคคลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั่วประเทศ จึงควรมีการสำรวจความต้องการรับบริการวิชาการจากสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อส่วนงานที่เกี่ยวข้องกับการบริการวิชาการของสำนักบริการวิชาการจะได้ทราบความต้องการในการพัฒนาศักยภาพของบุคคลและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ตอบสนองต่อความต้องการและนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม ทั้งในด้านเนื้อหาและระยะเวลาของหลักสูตรการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรดำเนินการจัดทำการศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการบริการวิชาการแก่สังคมในกลุ่มเป้าหมายของสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา

2) ควรดำเนินการจัดทำการศึกษาปัจจัยด้านคุณลักษณะอาจารย์ และ/หรือผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริการวิชาการที่จะส่งผลหรือมีอิทธิพลต่อการบริการวิชาการแก่สังคมของสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา

3) ควรดำเนินการจัดทำการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการบริหารจัดการการบริการวิชาการแก่สังคมของสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา

ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการบริหารจัดการการบริการวิชาการแก่สังคมของสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อส่งเสริมให้บุคลากรผู้ให้บริการวิชาการมีศักยภาพในการบริหารจัดการด้านการบริการวิชาการอย่างเป็นมาตรฐานและเป็นที่ยอมรับต่อสาธารณชน

เอกสารอ้างอิง

กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น. (2562). *แผนปฏิบัติราชการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562*. สืบค้น 2 มิถุนายน พ.ศ. 2562,จาก http://www.dla.go.th/visit/plan2562.pdf.

กลุ่มงานกฎหมายและระเบียบท้องถิ่น ๒ กองกฎหมายและระเบียบท้องถิ่น กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น. (2562). *สรุปข้อมูล อปท. ทั่วประเทศ*. สืบค้น 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2562, จาก http://www.dla.go.th/work/abt/.

กลุ่มงานคลังและแผน สำนักงานผู้อำนวยการ สำนักบริการวิชาการ. (2561). *แผนยุทธศาสตร์สำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา (พ.ศ. 2559 - 2563) ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2559*. เอกสารอัดสำเนา.

กองยุทธศาสตร์และแผนงาน กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น. (2562). *แผนปฏิบัติราชการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562. สืบค้น 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2562,* จาก http://www.dla.go.th/visit/plan2562.pdf.

ณรงค์ ล่าดี. (2554). *ความต้องการของชุมชนในอำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี ในการเข้ารับบริการวิชาการด้านคอมพิวเตอร์ของวิทยาลัยราชพฤกษ์*. วิทยาลัยราชพฤกษ์ ปีการศึกษา 2554.

ธรรมศักดิ์ สงกา. (2557). *การสำรวจความต้องการบริการวิชาการจากหน่วยหน่วยงานภาครัฐและเอกชน*. รายงานการศึกษาฉบับสมบูรณ์ ฝ่ายพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม สำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา. เอกสารอัดสำเนา.

มะแอน ราโอบ. (2562). *การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Analysis).* เอกสารอัดสำเนา.

สำนักบริการวิชาการ. (2561). *รายงานประจำปี พ.ศ. 2561 สำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา*. เอกสารอัดสำเนา.

โครงการการประชุมวิชาการและการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ

การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของนักศึกษา มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

Participation in Solid Waste Management of Ubon Ratchathani University Students

จินตนา ศิริบูรณ์พิพัฒนา[1] และ ณัฐวดี สมบูรณ์[2]
Jintana Siriboonpipattana and Nuttawadee Somboon

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross – sectional Study) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของนักศึกษามหาวิทยาลัยอุบลราชธานี มีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 110 คน รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ โดยใช้สถิติ Fisher's exact test

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยในภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 47.3 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการใช้ประโยชน์ มีระดับการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 58.2 รองลงมา ด้านการปฏิบัติ มีระดับการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 56.4 ความสัมพันธ์ พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลมีเพียงเพศที่มีความสัมพันธ์ต่อระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของนักศึกษา มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p – value = 0.007)

มหาวิทยาลัยควรส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมในทุกๆ กิจกรรม ตั้งแต่การประชุม การร่วมรับรู้สถานการณ์และสภาพปัญหา ร่วมวางแผนและตัดสินใจ ร่วมทำกิจกรรมโครงการ ร่วมตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงาน จะทำให้การจัดการขยะมูลฝอยของมหาวิทยาลัยเป็นไปในทางที่ดีในอนาคต และสามารถนำเสนอทางเลือกในการจัดการขยะมูลฝอยที่สอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษาและทำให้มีโอกาสในการได้รับความร่วมมือในการปฏิบัติมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ : การมีส่วนร่วม การจัดการขยะมูลฝอย นักศึกษา

1,2 กลุ่มวิชาสาธารณสุขศาสตร์ วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี E-mail : cutemaew@yahoo.com

Abstract

This cross – sectional study aimed to studies factors related to participation in waste management of students at Ubon Ratchathani University. The population were 110 students collected data by questionnaire Data were analysis by the frequencies, percentages, mean, Fisher's exact test

The result found sample were participate in overall waste management was medium 47.3%. When considering each aspect found that Uses was good 58.2%. Practical was good 56.4% and sex factors related to participation in student waste management Ubon Ratchathani University (p-value < 0.007)

The university should encourage and support students to participate in all activities from the meeting. Recognition of situations and problems Joint planning and decision making Participate in project activities Jointly inspect and evaluate the performance Will make good waste management of the university in the future And able to offer waste management options that are in line with the needs of students and provide greater opportunities for cooperation in practice.

Keywords : participation, Solid waste management, Student

บทนำ

ภาวะการเปลี่ยนแปลงของประเทศด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม การเมือง การปกครอง เทคโนโลยี การคมนาคม และการศึกษา ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการดำรงชีวิตประจำวันของมนุษย์ในเรื่องต่างๆ เปลี่ยนไป มนุษย์เกิดความต้องการความสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น ซึ่งการพัฒนาหรือความเจริญก้าวหน้าของประเทศก็จะส่งผลกระทบในหลายๆ ด้านตามมาเช่นกัน โดยปัจจุบันนี้ขยะเป็นปัญหาสำคัญในระดับโลกที่หลายประเทศต่างประสบปัญหานี้ เนื่องจากมีจำนวนขยะเพิ่มขึ้นทุกปีทั้งขยะจากการอุตสาหกรรม การเกษตร ครัวเรือน และสารเคมีอันตราย ซึ่งล้วนแต่เป็นขยะที่ยากต่อการกำจัด หลายประเทศจึงมีการคิดวิธีที่จะแก้ไขปัญหาขยะเพื่อลดปริมาณขยะที่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อมเนื่องมาจากประชากรมีจำนวนเพิ่มขึ้นโดยเฉพาะในเมืองหลวงเมื่อประชากรในชนบทหลั่งไหลเข้ามาหางานทำชุมชนก็เพิ่มมากขึ้นและสิ่งที่ตามมาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้คือ ขยะย่อมมีมากขึ้นตามไปด้วยจนกระทั่งการกำจัดขยะมูลฝอยไม่สมดุลกับการเพิ่มขึ้นของจำนวนขยะมูลฝอยสร้างปัญหาเป็นอย่างมากทั้งทางทัศนียภาพ กลิ่น ความสะอาด ฯลฯ เกิดเป็นปัญหาขยะล้นเมือง ถึงแม้ว่ารัฐบาลจะแก้ปัญหาด้านขยะจนทำให้สูญเสียงบประมาณเป็นจำนวนมากแต่ผลลัพธ์ก็ยังไม่เป็นที่น่าพอใจ ประชาชนส่วนใหญ่ยังทิ้งขยะไม่เป็นที่ ไม่คัดแยกขยะก่อนทิ้งรวมทั้งขาดความรู้เกี่ยวกับการนำขยะมาใช้ใหม่ และไม่เห็นคุณค่าว่าขยะเหล่านั้นอาจนำมาสร้างประโยชน์ได้การแก้ปัญหาระยะยาวนั้นเราต้องเริ่มจากจุดเล็กๆ ก่อนโดยเริ่มจากตัวบุคคลก่อน (ยศภัทร ยศสูงเนิน และคณะ, 2558)[1] ทั้งนี้สถานการณ์แนวโน้มของปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั่วประเทศ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2559 พบว่าปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นของประเทศไทย 27.06 ล้านตัน

ซึ่งคิดเป็นอัตราการเกิดขยะมูลฝอยที่ 1.14 กิโลกรัม/คน/วัน ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นมีอัตราการเพิ่มสูงขึ้นทุกปี ในขณะที่อัตราขยะมูลฝอยที่ถูกนำไปกำจัด และอัตราขยะมูลฝอยที่ถูกนำไปใช้ประโยชน์ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ทั้งนี้ วิกฤตปัญหาขยะมูลฝอยจึงถือเป็นหนึ่งในปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ต้องการการแก้ไขอย่างเร่งด่วน เนื่องจากปัญหาทวีความรุนแรงมากขึ้นทั้งด้านปริมาณขยะมูลฝอยที่เพิ่มมากขึ้น รวมทั้งสถานีที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ดำเนินการไม่ถูกต้องยังคงไม่ได้รับการปรับปรุง (กรมควบคุมมลพิษ, 2559)[2]

จังหวัดอุบลราชธานีเป็นจังหวัดที่มีพื้นที่ 15,744,650 ตารางกิโลเมตร มีขนาดใหญ่อันดับ 5 ของประเทศ ซึ่งมีปริมาณขยะมูลฝอยสะสม 7,249.10 ตัน ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในจังหวัดอุบลราชธานีมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้น 1,838.13 ตัน/วัน มีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่รวบรวมขยะมูลฝอยไปกำจัด จำนวน 102 แห่ง มีการเก็บรวบรวมไปกำจัดประมาณ 763.69 ตัน/วัน โดยสามารถกำจัดได้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ประมาณ 583.56 ตัน/วัน คิดเป็นร้อยละ 31.75 ของปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมดปริมาณขยะที่ถูกนำไปใช้ประโยชน์ ทั้งหมด 381.47 ตัน/วัน คิดเป็นร้อยละ 20.75 ของปริมาณขยะที่เกิดขึ้นทั้งหมด มีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีขยะตกค้าง 50 แห่ง โดยมีขยะมูลฝอยค้างในปี พ.ศ. 2558 ปริมาณ 81,745.00 ตัน และในปี พ.ศ. 2559 ลดลงเหลือ 18,634.20 ตัน คิดเป็นปริมาณขยะมูลฝอยตกค้างลดลงร้อยละ 77.20 (สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 12 อุบลราชธานี, 2559)[3]

ปัจจุบันมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี เปิดการเรียนการสอนทั้งสิ้นจำนวน 10 คณะ 1 วิทยาลัย ดังนี้ คณะเกษตรศาสตร์ คณะนิติศาสตร์ คณะบริหารศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ คณะรัฐศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ คณะศิลปประยุกต์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ และวิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข มีจำนวนนักศึกษาทั้งหมด 16,039 คน ซึ่งในแต่ละปีมีนักศึกษาเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก ทำให้มีปริมาณขยะมูลฝอยที่ต้องกำจัดปริมาณมาก โดยมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นเฉลี่ย 669.30 ตัน/ปี จากปัญหาดังกล่าว จึงจำเป็นจะต้องเริ่มที่ต้นเหตุ ตั้งแต่การเกิดขยะมูลฝอยจนถึงขั้นตอนการกำจัดขยะมูลฝอยของนักศึกษาในมหาวิทยาลัย โดยเน้นการมีส่วนร่วมของนักศึกษา การนำแนวคิดการมีส่วนร่วมของนักศึกษาเป็นการดึงศักยภาพของนักศึกษามาพัฒนาและสร้างประโยชน์ให้แก่มหาวิทยาลัย เนื่องจากนักศึกษาเป็นกลุ่มเป้าหมายที่สำคัญในการดำเนินการต่างๆ ดังนั้นการทำให้นักศึกษาตระหนักถึงปัญหาขยะมูลฝอยควรยึดหลักการมีส่วนร่วม ในการศึกษาครั้งนี้จึงเน้นการมีส่วนร่วมของนักศึกษาในการจัดการขยะมูลฝอย และใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอยให้มีความยั่งยืนและต่อเนื่อง ซึ่งใช้แนวทางในการลด คัดแยก และนำขยะมูลฝอยมาใช้ประโยชน์ใหม่ เพื่อให้ปริมาณ การเกิดขยะมูลฝอยลดลง ทำให้เกิดการใช้ซ้ำในสิ่งที่ยังใช้ได้อย่างถูกวิธี รวมทั้งเพิ่มมูลค่า และจูงใจให้เกิดความร่วมมือในการคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อรวบรวมไปขายเพื่อนำกลับมาแปรรูปใหม่ และทำเป็นวัตถุดิบในการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆได้มากมาย ซึ่งเป็นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุดโดยหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่เพื่อลดภาระหรือผลกระทบที่จะเกิดต่อสิ่งแวดล้อม และปริมาณขยะมูลฝอยลดลงในภาพรวม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมของนักศึกษามหาวิทยาลัยอุบลราชธานีในการจัดการขยะมูลฝอย
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของนักศึกษามหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. **รูปแบบการวิจัย** เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross – sectional descriptive Study)

2. **ประชากรและตัวอย่าง**

ประชากร คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีทุกคณะของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ปีการศึกษา 2556 จำนวน 16,039 คน (งานทะเบียนนักศึกษาและประมวลผล ณ วันที่ 2 พฤศจิกายน 2560)

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีทุกคณะของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ปีการศึกษา 2556 จำนวน 110 คน ซึ่งได้มาจากการคำนวณขนาดตัวอย่าง โดยขนาดประชากรในการศึกษาครั้งนี้เป็นกลุ่มประชากรขนาดเล็กซึ่งทราบจำนวนประชากร (N) จะใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อประมาณค่าสัดส่วนประชากร ดังนี้

$$n = \frac{[NZ^2_{\alpha/2}p(1-p)]}{[e^2(N-1)]+[Z^2_{\alpha/2}p(1-p)]}$$

3. **การสุ่มตัวอย่าง**

เมื่อได้ขนาดตัวอย่างทั้งสิ้นจำนวน 110 คน จึงทำการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified random sampling) ในแต่ละคณะ โดยใช้สูตร I = N/n

คณะ	จำนวนนักศึกษา (คน)	จำนวนตัวอย่าง (คน)
เกษตรศาสตร์	108 x 1,149/16039	8
นิติศาสตร์	108 x 1,229/16039	8
บริหารศาสตร์	108 x 3,681/16039	27
รัฐศาสตร์	108 x 734/16039	10
พยาบาลศาสตร์	108 x 297/16039	2
เภสัชศาสตร์	108 x 1,413/16039	5
วิทยาศาสตร์	108 x 1,999/16039	5
ศิลปะศาสตร์	108 x 1,948/16039	13
วิศวกรรมศาสตร์	108 x 2,588/16039	13
ศิลปะประยุกต์และการออกแบบ	108 x 277/16039	2
วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข	108 x 724/16039	5

รวม	**16,039** คน	110 คน

4. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของนักศึกษามหาวิทยาลัยอุบลราชธานี โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ชั้นปีที่ศึกษา ค่าใช้จ่ายต่อเดือน คณะ ที่พักอาศัย การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย และความสนใจในเรื่องการจัดการขยะมูลฝอย จำนวน 11 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย แบ่งเป็น 4 ด้าน คือ ด้านความร่วมมือในการวางแผน ด้านการร่วมปฏิบัติ ด้านการมีส่วนร่วมในการใช้ประโยชน์ และด้านติดตามการประเมินผลประโยชน์ ลักษณะของแบบสอบถามมีลักษณะเป็นมาตราส่วนแบบประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด มีคำถามทั้งหมดจำนวน 25 ข้อ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1) ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content validity) นำแบบสอบถามเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมของเนื้อหา ภาษาที่ใช้ และหาความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหา โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) คำถามทุกข้อมีค่า IOC = 0.66 – 1.00 ซึ่งมากกว่า 0.5 จึงถือว่าแบบสอบถามมีข้อสอบที่มีความสอดคล้องกับเนื้อหาการวิจัย

2) หาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) ได้นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี จำนวน 30 ชุด ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกันกับกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้ในการศึกษาวิจัย จากนั้นนำผลจากการทดลองใช้เครื่องมือมาคำนวณหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับ พิจารณาความสมบูรณ์และความถูกต้องของเครื่องมือที่สร้างขึ้น โดยใช้สถิติแอลฟาของ ครอนบาค (Cronbanch’s alpha coefficient) ได้ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น 0.78

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ใช้สถิติเชิงพรรณนา โดยแบ่งเป็น

ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Nominal scale, Ordinal scale) ได้แก่ เพศ คณะที่สังกัด ระดับชั้นเรียน การเรียนในรายวิชาเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยหรือได้รับการอบรมเรื่องขยะมูลฝอย การได้รับข่าวสารด้านการจัดการขยะมูลฝอย รูปแบบวิธีการจัดการขยะมูลฝอย ข่าวสารที่ได้รับมีผลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอย และความสนใจในเรื่องการจัดการขยะมูลฝอย วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ (Frequency distribution) และร้อยละ (Percentage)

ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ อายุ ค่าใช้จ่ายต่อเดือน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการการแจกแจงความถี่ (Frequency distribution) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของนักศึกษา แปลผลระดับคะแนนเป็นรายข้อ รายด้าน และภาพรวม แบ่งเกณฑ์การวัดออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้ มากที่สุด

มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด วิเคราะห์ข้อมูลโดยค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

การแปลผลของคะแนนใช้เกณฑ์ของเบสท์ (Best, 1977) โดยปรับฐานของตัวแปรให้เท่ากันแล้วนำผลรวมของตัวแปรแต่ละตัวหารด้วยจำนวนข้อคำถามของแต่ละตัวแปรที่คิดค่าคะแนนจาก (ค่าสูงสุด – ค่าต่ำสุด) หารด้วยจำนวนชั้น แปลผลเป็น การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของนักศึกษาอยู่ในระดับมาก ระดับปานกลาง และระดับน้อย

5.3 การหาความสัมพันธ์ของตัวเพศ อายุ คณะที่สังกัด ชั้นปีที่ศึกษา ค่าใช้จ่ายต่อเดือน การเรียนในรายวิชาเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยหรือได้รับการอบรมเรื่องขยะมูลฝอย การได้รับข่าวสารด้านการจัดการขยะมูลฝอย รูปแบบวิธีการจัดการขยะมูลฝอย ข่าวสารที่ได้รับมีผลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอย และความสนใจในเรื่องการจัดการขยะมูลฝอย กับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยนักศึกษามหาวิทยาลัยอุบลราชธานี จะใช้สถิติ Chi – square Test โดยเทียบกับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิจัย

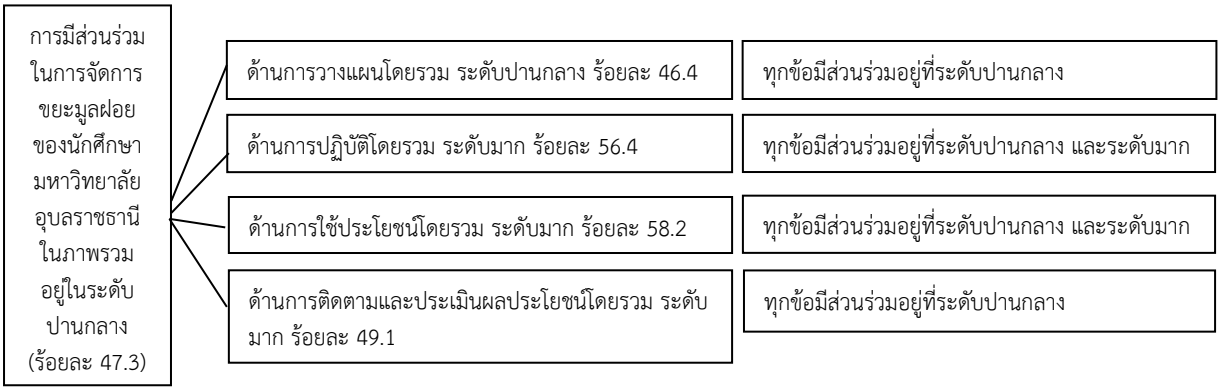
ผลการศึกษา แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงมากที่สุด ร้อยละ 60.9 มีอายุเฉลี่ย 20.73 ปี กำลังศึกษาชั้นปีที่ 4 มากที่สุด ร้อยละ 40.9 มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อเดือน 7,220.91 บาท ค่าใช้จ่ายต่อเดือนมากที่สุด ร้อยละ 75.6 เคยได้รับการเรียนในรายวิชาเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย หรือได้รับการอบรมเรื่องขยะมูลฝอย มากที่สุด ร้อยละ 80.9 ส่วนมากจะพักอาศัยหอพักภายนอกมหาวิทยาลัย ร้อยละ 80.9 ประเภทขยะมูลฝอยที่ทิ้งในแต่ละวัน มากที่สุด คือ ขยะทั่วไป ร้อยละ 91.8 เคยได้รับข่าวสารด้านการจัดการขยะมูลฝอย รูปแบบวิธีการจัดการขยะมูลฝอยมากที่สุด ร้อยละ 80.9 มีการปฏิบัติตามการได้รับข่าวสารมากที่สุด ร้อยละ 81.8 และมีความสนใจในเรื่องการคัดแยกขยะมูลฝอยมากที่สุด ร้อยละ 30.0

ส่วนที่ 2 ระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของนักศึกษามหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

พบว่า นักศึกษามีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยในภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 47.3) และเมื่อพิจารณาตามด้านต่างๆ ได้ ดังนี้



1. ด้านการวางแผน พบว่า มีระดับการมีส่วนร่วมโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 46.4 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้อมีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลาง ข้อที่มีระดับการมีส่วนร่วมมากที่สุด คือ การให้ข้อมูลที่จำเป็นในการวางแผน และขั้นตอนการจัดการขยะมูลฝอยกับทางมหาวิทยาลัย อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 2.99, S.D. = 1.15) ข้อที่มีระดับการมีส่วนร่วมน้อยที่สุด คือ การร่วมประชุมเพื่อหาวิธีการในการจัดการขยะมูลฝอยอย่างถูกวิธี โดยดำเนินการอย่างต่อเนื่อง อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 2.85, S.D.=1.21)

2. ด้านการปฏิบัติ พบว่า มีระดับการมีส่วนร่วมโดยรวมอยู่ที่ระดับมาก ร้อยละ 56.4 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้อมีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลาง และระดับมาก ข้อที่มีระดับการมีส่วนร่วมมากที่สุด คือ การนำกระดาษรายงานที่เขียนแล้ว 1 หน้า มาใช้ในหน้าที่เหลือหรืออาจนำมาทำเป็นกระดาษโน๊ต อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.85, S.D. = 0.97) ข้อที่มีระดับการมีส่วนร่วมน้อยที่สุด คือ การนำขยะที่แยกไว้ไปขายให้ร้านขายของเก่า/ธนาคารขยะรีไซเคิล อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.43, S.D. = 1.07)

3. ด้านการใช้ประโยชน์ พบว่า มีระดับการมีส่วนร่วมโดยรวมอยู่ที่ระดับมาก ร้อยละ 58.2 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้อมีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลาง และระดับมาก ข้อที่มีระดับการมีส่วนร่วมมากที่สุด คือ การใช้กระดาษรีไซเคิลในการพิมพ์เอกสารต่าง ๆ เพื่อปริมาณการใช้กระดาษ และลดค่าใช้จ่าย อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.96, S.D. = 0.88) ข้อที่มีระดับการมีส่วนร่วมน้อยที่สุด คือ การนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น การทำสิ่งประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ เป็นต้น อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.53, S.D. = 1.03)

4. ด้านการติดตามและประเมินผลประโยชน์ พบว่า มีระดับการมีส่วนร่วมโดยรวมอยู่ที่ระดับมาก ร้อยละ 49.1 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้อมีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลาง ข้อที่มีระดับการมีส่วนร่วมมากที่สุด คือ การแนะนำเพื่อน หรือคนในครอบครัวให้คัดแยกขยะมูลฝอยก่อนทิ้ง อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.55, S.D. = 1.05) ข้อที่มีระดับการมีส่วนร่วมน้อยที่สุด คือ การมีส่วนร่วมในการแจ้งเจ้าหน้าที่ เมื่อพบถังขยะของมหาวิทยาลัยชำรุด หรือไม่เพียงพอต่อการใช้งาน อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.05, S.D. = 1.09)

ส่วนที่ 3 ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของนักศึกษามหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

- เพศ มีความสัมพันธ์กับระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p – value < 0.05)
- อายุ คณะที่สังกัด ชั้นปีที่ศึกษา ความสนใจในเรื่องการจัดการขยะมูลฝอย การเรียนในรายวิชาเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย หรือได้รับการอบรมเรื่องขยะมูลฝอย การได้รับข่าวสารด้านการจัดการขยะมูลฝอย รูปแบบวิธีการจัดการขยะมูลฝอย ข่าวสารที่ได้รับมีผลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอย มีความสัมพันธ์กับระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p – value > 0.05)

สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษา พบว่า ในภาพรวมการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของนักศึกษามหาวิทยาลัยอุบลราชธานีอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 47.3 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วลัยลักษณ์ อัตธีรวงศ์, 2558[4] ได้ศึกษา ความคิดเห็นและพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของนักศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พบว่า ภาพรวมนักศึกษามีความคิดเห็นที่เห็นด้วยเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยแต่พบว่านักศึกษายังมีพฤติกรรมการมีส่วนร่วมการจัดการขยะมูลฝอยอยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีระดับการมีส่วนร่วมสูงสุด คือ ด้านการใช้ประโยชน์ รองลงมา คือ ด้านการปฏิบัติ ด้านการติดตามและประเมินผลประโยชน์ และด้านการวางแผน ตามลำดับ

ด้านการวางแผน ในภาพรวมการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 46.4 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การให้ข้อมูลที่จำเป็นในการวางแผน และขั้นตอนการจัดการขยะมูลฝอยกับทางมหาวิทยาลัยเนื่องมาจากการให้ข้อมูลหรือการแสดงความคิดเห็นเป็นสิ่งที่นักศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พิศิพร ทัศนา, 2558[5] ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยในเขตพื้นที่เทศบาลนครพิษณุโลก อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 3.24 โดยประชาชนตระหนักถึงปัญหาขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในชุมชนของตนเองทั้งในปัจจุบันและในอนาคต ต้องการมีส่วนร่วมในการวางแผนดำเนินการในการจัดการขยะมูลฝอยภายในชุมชนของตนเอง

ด้านการปฏิบัติ ในภาพรวมการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 56.4 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การนำกระดาษรายงานที่เขียนแล้ว 1 หน้า มาใช้ในหน้าที่เหลือหรืออาจนำมาทำเป็นกระดาษโน๊ต เนื่องจากนักศึกษามีการใช้กระดาษในการเรียน และการเขียนรายงาน จึงทำให้สามารถนำหน้าที่เหลือมาใช้เป็นกระดาษโน๊ต หรือนำกลับมาใช้ซ้ำ เป็นการปลูกจิตสำนึกในการลดปริมาณขยะมูลฝอย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปภาวรินทร์ นาจำปา, 2557[6] ได้ศึกษา การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลคลองใหญ่ อำเภอคลองใหญ่ จังหวัดตราด ในด้านการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการอยู่ในระดับมาก มีส่วนร่วมปฏิบัติกิจกรรมของเทศบาลในการรณรงค์และร่วมเก็บขยะมูลฝอยในชุมชน ประชาชนในชุมชนคัดแยกประเภทขยะเช่น เศษกระดาษ พลาสติกขวดแก้วหรือขยะมีพิษ ก่อนนำไปทิ้งลงถังขยะของเทศบาลในการซื้อสินค้าและผลิตภัณฑ์ภายในชุมชนให้ลดการใช้ถุงพลาสติกและกล่องโฟม รวมถึงการนำกลับมาใช้ใหม่

ด้านการใช้ประโยชน์ ในภาพรวมการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 58.2 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การใช้กระดาษรีไซเคิลในการพิมพ์เอกสารต่างๆ เพื่อปริมาณการใช้กระดาษ และลดค่าใช้จ่าย เนื่องจากด้านการปฏิบัติมีการนำกระดาษกลับมาใช้ซ้ำ กลุ่มตัวอย่างมีการได้รับข่าวสารการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย จึงทำให้เกิดความตระหนักที่ดี ซึ่งสอดคล้องงานวิจัยของ ปภาวรินทร์ นาจำปา, 2557[6] ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลคลองใหญ่ อำเภอคลองใหญ่ จังหวัดตราด ด้านการใช้ประโยชน์มีระดับการมีส่วนร่วมมาก มากที่สุด ร้อยละ 3.18 เนื่องจากในปัจจุบันเทศบาลตำบลคลองใหญ่ และสื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารต่างๆ รณรงค์ให้มีการลดภาวะโลกร้อนประชาชนในชุมชนจึงตระหนักถึงการทำให้เกิดขยะน้อยที่สุด ได้แก่ ลดขยะมูลฝอย นำขวดพลาสติกขวดแก้วหรือถุงพลาสติกที่ใช้

แล้วนำกลับมาใช้ใหม่ซื้อผลิตภัณฑ์ชนิดเติมแบบถุงพลาสติกมาใช้ แทนการซื้อผลิตภัณฑ์แบบขวด ทำให้ลดรายจ่าย เช่น น้ำยาปรับผ้านุ่ม มีการคัดแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือนแล้วนำไปขายเพื่อเพิ่มรายได้การมีส่วนร่วมในการนำขยะมูลฝอยจากครัวเรือนมาทิ้งลงถังขยะของเทศบาลและการมีส่วนร่วมในการไม่ทิ้งขยะลงลำคลองหรือใต้ถุนบ้าน ทำให้ลำคลองสะอาดอยู่ในระดับมาก

ด้านการติดตามและประเมินผล ในภาพรวมมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 49.1 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า การมีส่วนร่วมในการแจ้งเจ้าหน้าที่ เมื่อพบถังขยะของมหาวิทยาลัยชำรุดหรือไม่เพียงพอต่อการใช้งานมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างไม่ได้มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินการ จึงไม่ค่อยมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผล ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปภาวรินทร์ นาจำปา, 2557[6] ได้ศึกษา การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลคลองใหญ่ อำเภอคลองใหญ่ จังหวัดตราด โดยภาพรวมด้านการติดตามและประเมินผลอยู่ในระดับน้อย อาจเป็นเพราะประชาชนมีความคิดเห็นว่าการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน เป็นภารกิจงานประจำที่เทศบาลจะต้องดำเนินการให้บริเวณชุมชนมีความสะอาด ประชาชนจึงไม่ได้ให้ความสนใจในการประเมินผล

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของนักศึกษามหาวิทยาลัยอุบลราชธานี พบว่า เพศ มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของนักศึกษามหาวิทยาลัยอุบลราชธานี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p – value = 0.007) เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง ร้อยละ 60.9 สอดคล้องกับงานวิจัยของ วลัยลักษณ์ อัตธีรวงศ์, 2558[4] ได้ศึกษา ความคิดเห็นและพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของนักศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 63.9 เป็นเพศหญิง มีเพียงร้อยละ 32.5 ที่เคยได้รับการรณรงค์เรื่องการคัดแยกขยะอย่างเหมาะสมจากสถาบันฯ ร้อยละ 13.1 ระบุว่ามีการคัดแยกขยะมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ ที่เหลือมีการคัดแยกเป็นบางครั้งหรือไม่ได้ทำการคัดแยก สาเหตุหลักเนื่องจากไม่มีถังขยะแยกประเภท โดยในภาพรวมนักศึกษามีความคิดเห็นที่เห็นด้วยเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย แต่พบว่า นักศึกษายังมีพฤติกรรมการมีส่วนร่วมการจัดการขยะมูลฝอยอยู่ในระดับปานกลางเท่านั้นผลการทดสอบสมมุติฐานไม่พบความแตกต่าง

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ผู้บริหารและคณาจารย์ วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ที่ให้ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ในการแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ อย่างจริงใจแก่ผู้วิจัย ตลอดจนการตรวจแก้ไขทุกขั้นตอนของการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ และขอขอบคุณนักศึกษามหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามในการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

[1] ยศภัทร ยศสูงเนิน, วรรณภา รัตนวงค์ และนงนุช จันทร์ดาอ่อน. (2558). รายงานวิจัย การศึกษาพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชนเทศบาลตำบลโคกกรวด. นครราชสีมา: คณะสาธารณสุขศาสตร์และเทคโนโลยีสุขภาพ วิทยาลัยนครราชสีมา.

[2] กรมควบคุมมลพิษ. รายงานสถานการณ์ขยะมูลฝอยชุมชนของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2559. [สืบค้นเมื่อวันที่ 13 สิงหาคม 2560] แหล่งสืบค้น URL; http://www.pcd.go.th/public/Publications/ print_report.cfm?task=wsthaz_annu

[3] สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 12 อุบลราชธานี, ฐานข้อมูลขยะมูลฝอย 2559 .[อินเตอร์เน็ต]. 2559 [เข้าถึงเมื่อ 25 กันยายน 2560. เข้าถึงได้จาก: http://www.reo12.mnre.go.th/th/news/detail/13125.

[4] วลัยลักษณ์ อัตธีรวงศ์. ความคิดเห็นและพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. วารสารธุรกิจปริทัศน์, 7(2): 41 – 58.

[5] พิศิพร ทัศนา. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยในเขตพื้นที่เทศบาลนครพิษณุโลก. [วิทยานิพนธ์, หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการปกครองท้องถิ่น] มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม; 2558.

[6] ปภาวรินท์ นาจำปา. การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอย ของเทศบาลตำบลคลองใหญ่ อำเภอคลองใหญ่ จังหวัดตราด. [วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ] มหาวิทยาลัยบูรพา; 2557.

ประชุมวิชาการระดับชาติ ปอมท. 2022
โครงการการประชุมวิชาการและการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ

ความโปร่งใส ความเสมอภาคและการมีส่วนร่วมที่มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานบุคลากรสายวิชาการของมหาวิทยาลัยรามคำแหง

Transparency equality and participation that affect the academic staff of Ramkhamhaeng University performance

ศาวิตรี ธนกิจเจริญพัฒน์[1] ชนัญชิดา แก้วทิพยเนตร์[2] ปิยวัฒน์ ปิ่นประชาสรรค์[3]
ศรัญญา เนียมฉาย[4] ไตรภพ จันทคุณ[5] และ ฐิติรัตน์ มีเพิ่มพูนศรี[6]
Sawitree Thanakijcharoenpat[1] Chananchida Kaewtipnet[2] Piyawat Pinprachasan[3]
Saranyaa Niemchai[4] Triphop Jantakun[5] and Thitirat Meepermpoolsri[6]

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษารูปแบบ ความโปร่งใส ความเสมอภาคและการมีส่วนร่วม ที่มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานบุคลากร สายวิชาการของมหาวิทยาลัยรามคำแหง

2) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ความโปร่งใส ความเสมอภาคและการมีส่วนร่วมที่มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานบุคลากร สายวิชาการของมหาวิทยาลัยรามคำแหง โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรสายวิชาการ ของมหาวิทยาลัยรามคำแหง จำนวน 140 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการทดสอบค่า Chi-Square ผลวิจัยพบว่า 1) ระดับความคิดเห็นต่อการบริหารงานด้วย ความโปร่งใส ความเสมอภาคและการมีส่วนร่วม ของบุคลากรสายวิชาการ มหาวิทยาลัยรามคำแหง จำแนกออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1) ความโปร่งใส (Transparency) 2) หลักความเสมอภาค (Equality) 3) หลักการมีส่วนร่วม (Participation) กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญภาพรวมทั้ง 3 ด้านอยู่ในระดับมาก 2) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ความโปร่งใส ความเสมอภาคและการมีส่วนร่วม ที่มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานบุคลากร สายวิชาการของมหาวิทยาลัยรามคำแหง พบว่าความสัมพันธ์ด้านปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ไม่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการบริหารงานบุคลากร สายวิชาการของมหาวิทยาลัยรามคำแหง

คำสำคัญ: ความโปร่งใส ความเสมอภาค การมีส่วนร่วม ประสิทธิภาพ การบริหารงานบุคลากร

1,2,3,4,5,6 อาจารย์ประจำคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

Abstract

This research aimed 1) to study the transparency equality and participation that affect the academic staff of Ramkhamhaeng University performance 2) to study the relationship between transparency and equality with the administration academic staff of Ramkhamhaeng University the subjects consisted of professors, academic staffs. Subjects were 140 administrative staffs in the University. Data analysis used for this research were the percentage, mean, standard deviation and Chi-Square test. The results showed that 1) The opinion level on management with transparency and equality within the Ramkhamhaeng University academic classified into three areas: a) the transparency b) the equality c)the participation, as well as the subjects prioritizing overall 3 areas were high level, and 2) to study the relationship between transparency equality and participation that affect the academic staffs of Ramkhamhaeng university and found that the relationship of factors such as gender and age did not correlate with effective people management in the University.

Keywords: transparency, equality, efficiency, participation personnel management

บทนำ

ปัจจุบัน การบริหารจัดการภายในองค์กรภายใต้หลักธรรมาภิบาล ซึ่งอาศัยการกระจายอำนาจและการกระจายบทบาทหน้าที่ทั้งการถ่วงดุล ให้มีความสอดคล้องและการส่งเสริมกันอย่างเป็นระบบโดยเฉพาะสถาบันที่มีการปกครองที่เกี่ยวข้องกับประชาชนและมีผลประโยชน์โดยตรงกับประชาชน ซึ่งผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น คือการเปลี่ยนแปลงต่อระบบเศรษฐกิจและสังคม ในหลักธรรมาภิบาลมีหลักของการจัดการบริหารงานบุคคล ด้านความโปร่งใส ความเสมอภาคและการมีส่วนร่วม ภาครัฐจึงควรมีความโปร่งใสสามารถตรวจสอบได้ เพื่อป้องกันการทุจริตและประพฤติมิชอบในภาครัฐ เป็นประโยชน์สูงสุดต่อประชาชน หลักความเสมอภาค ที่มุ่งเน้นประสิทธิภาพเพื่อการทำงานที่รวดเร็วคุ้มค่า มีการปรับปรุงกลไกการทำงาน และเสริมสร้างความตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถและเกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อภาครัฐ (บุญอยู่ ขอพรประเสริฐ, 2554) อีกทั้งบุคลากรที่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานได้ร่วมคิดตัดสินใจจะส่งผลให้บุคลากรในองค์กรเกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของในกิจกรรมมากขึ้นทำให้ประสบผลสำเร็จในการพัฒนาได้ (Hertzberg, 1951) หากองค์กรต้องการให้การบริหารงานบุคคล มีประสิทธิภาพในการทำงาน จำเป็นต้องอาศัยกลไกหลากหลายที่ทำงานร่วมกันอย่างมีระบบ เพื่อให้เกิดความโปร่งใส ความเสมอภาคและการมีส่วนร่วมเพื่อเป็นตัวขับเคลื่อนหนึ่งของหลักการบริหารงานบุคคล (Tali, Fay, & Bateman, 2006)

มหาวิทยาลัยรามคำแหง เป็นหนึ่งในหน่วยงานของภาครัฐ ซึ่งการบริหารงานของมหาวิทยาลัยต้องอาศัยความร่วมมือ และความเข้าใจระหว่างผู้บริหารมหาวิทยาลัยกับบุคลากรภายในมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะบุคลากรสายวิชาการ เพื่อขับเคลื่อนองค์กรให้ทันต่อความเปลี่ยนแปลงใน

อนาคต พร้อมเสริมสร้าง และปรับปรุงกลไกการทำงานของบุคลากรสายวิชาการของมหาวิทยาลัยรามคำแหงในด้านประสิทธิภาพให้มีมากยิ่งขึ้น เพิ่มทักษะในการด้านการปฏิบัติงานที่เพียงพอก่อให้เกิดการยอมรับอย่างสมัครใจและเต็มใจในการบริหารงานของมหาวิทยาลัย (ฉัตรณรงค์ศักดิ์ สุธรรมดี, 2559) อีกทั้งบุคลากรควรมีส่วนร่วมในการบริหารงานขององค์กร เพื่อลดช่องว่างระหว่างผู้บริหารกับบุคลากรสายวิชาการของมหาวิทยาลัย ดังนั้น การนำหลักความโปร่งใส ความเสมอภาค และการมีส่วนร่วม มาเป็นส่วนหนึ่งของการบริหารงานบุคลากร จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงานและสร้างเสริมความรู้สึกเป็นหนึ่งเดียวกันของบุคลากรสายวิชาการ มหาวิทยาลัยรามคำแหงมากยิ่งขึ้น นับได้ว่ามีความสำคัญอย่างยิ่ง ในการบริหารงานภายในองค์กร

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษาเรื่อง ความโปร่งใส ความเสมอภาคและการมีส่วนร่วมที่มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานบุคลากรสายวิชาการของมหาวิทยาลัยรามคำแหง ในการศึกษาครั้งนี้น่าจะเป็นประโยชน์ต่อ การบริหารงานบุคลากรสายวิชาการ ของมหาวิทยาลัยรามคำแหง ต่อไป

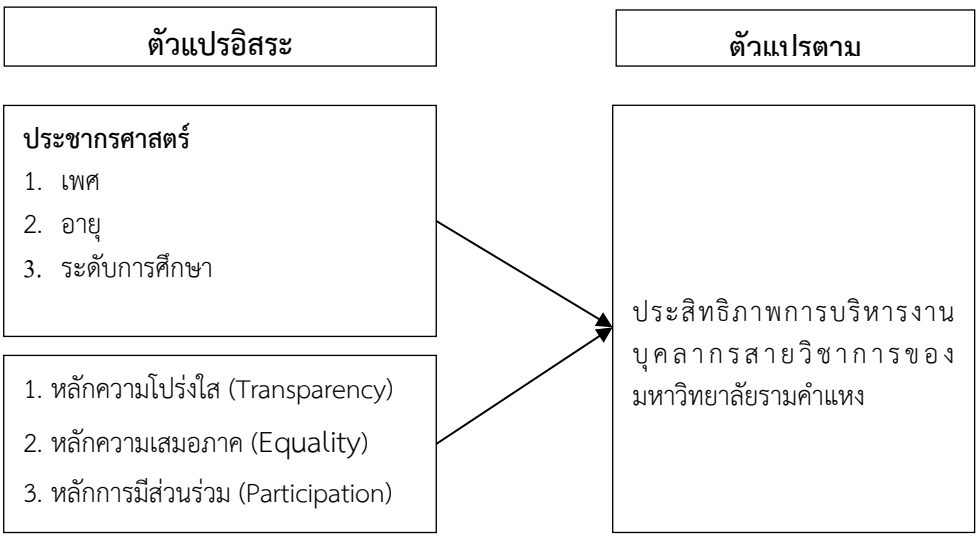
วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษารูปแบบ ความโปร่งใส ความเสมอภาคและการมีส่วนร่วมที่มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานบุคลากรสายวิชาการ ของมหาวิทยาลัยรามคำแหง
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความโปร่งใส ความเสมอภาคและการมีส่วนร่วมที่มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานบุคลากรสายวิชาการของมหาวิทยาลัยรามคำแหง

สมมติฐานการวิจัย

1. เพศ อายุ ระดับการศึกษา บุคลากรสายวิชาการของมหาวิทยาลัยรามคำแหง ที่แตกต่างกันมีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานบุคลากรสายวิชาการ ของมหาวิทยาลัยรามคำแหง
2. ความโปร่งใส ความเสมอภาคและการมีส่วนร่วม มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการบริหารงานบุคลากรสายวิชาการของมหาวิทยาลัยรามคำแหง

ตัวแปรที่ศึกษา



ขอบเขตการวิจัย

1. ด้านเนื้อหา

ด้านเนื้อหาของความคิดเห็น บุคลากรสายวิชาการของมหาวิทยาลัยรามคำแหง ที่เกี่ยวกับความโปร่งใส ความเสมอภาคและการมีส่วนร่วม ที่มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานบุคลากรสายวิชาการของมหาวิทยาลัยรามคำแหง

โดยศึกษาจากข้อมูลทุติยภูมิและข้อมูลปฐมภูมิ

1.1 ข้อมูลทุติยภูมิ การศึกษาครั้งนี้ได้ทำการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่มีผู้วิจัยและเก็บข้อมูลไว้แล้ว เช่น ตำราและเอกสารทางวิชาการ วิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ เป็นต้น

1.2 ข้อมูลปฐมภูมิ ศึกษาจากการใช้ชุดแบบสอบถามกับกลุ่มบุคลากรสายวิชาการ มหาวิทยาลัยรามคำแหง เกี่ยวกับความคิดเห็นที่มีต่อความโปร่งใส ความเสมอภาคและการมีส่วนร่วม ที่มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานบุคลากรสายวิชาการ ของมหาวิทยาลัยรามคำแหง

2. ด้านพื้นที่ของการวิจัย

มหาวิทยาลัยรามคำแหง

นิยามคำศัพท์เฉพาะ

บุคลากรสายวิชาการ มหาวิทยาลัยรามคำแหง หมายถึง อาจารย์ และ อาจารย์ประจำหลักสูตรของมหาวิทยาลัยรามคำแหง

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1. หลักการโปร่งใส

หลักความโปร่งใส หมายถึง การดำเนินงานและการตัดสินใจที่เปิดเผยเพื่อสร้างความไว้วางใจซึ่งกันและกันของบุคคลในองค์กร หลักความโปร่งใสจะเกิดขึ้นได้เมื่อองค์กรเปิดเผยข้อมูลทุกขั้นตอนในการปฏิบัติภารกิจ เพื่อให้พนักงานรู้และเข้าใจ (Tabaselo, 2018) พร้อมทั้งยังต้องมีการคำนึงถึงหลักธรรมาภิบาลในการทำงาน คือ การทำงานอย่างมีประสิทธิภาพในหน้าที่และบทบาทของตน บุคลากร ต้องเข้าใจในหน้าที่ของผู้บริหาร เข้าใจอย่างแจ่มจ่มชัดในความรับผิดชอบของผู้ใต้บังคับบัญชา และ ผู้บริหารรวมทั้งต้องมั่นใจว่าทุกคนปฏิบัติหน้าที่ตามความรับผิดชอบของตน มีความเข้าใจอย่าง ชัดเจนในความสัมพันธ์ระหว่างผู้บริหารกับประชาชนผู้รับบริการ ผู้บริหารควรแจ้งให้ประชาชนได้ ทราบในการประกาศสาธารณะ (Public Statement) ถึงหน้าที่และความรับผิดชอบของตน โดยระบุ ให้ทราบถึงการปฏิบัติงานที่พอเหมาะกับขนาดและความซับซ้อน (Complexity) ขององค์กร ธรรมาภิบาล คือ การส่งเสริมค่านิยม (Values) ขององค์กร และแสดงให้เห็นถึงคุณค่าของธรรมาภิบาลโดยการปฏิบัติหรือพฤติกรรมนำค่านิยมขององค์กรมาใช้ปฏิบัติผู้บริหารองค์กร ประพฤติตนเป็นตัวอย่างที่ดีผู้บริหารตัดสินและวินิจฉัยอย่างโปร่งใสและเปิดเผย บริหารงานอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้บริหารทำตัวเป็นตัวอย่างในการให้บริการแก่ประชาชน ทุกชนชั้นอย่างเสมอภาค และเท่าเทียม (ดวงตา ราชอาษา, สัญญา เคณาภูมิ, & ยุภาพร ยุภาศ, 2558) และ UNESCAP ได้กำหนด

ไว้ว่า ประกอบด้วย 8 หลักการ 1) หลักการมีส่วนร่วม (Participatory) 2) หลักนิติธรรม (Rule of Law) 3) หลักความโปร่งใส (Participatory) 4) หลักความรับผิดชอบ (Responsiveness) 5) หลักความสอดคล้อง (Consensus Oriented) 6) หลักความเสมอภาค (Equality and Inclusiveness) 7) หลักประสิทธิภาพและประสิทธิผล (Effectiveness and Efficiency) 8. หลักการมีเหตุผลและอธิบายได้ (Accountability) (Yodthong, 2019)

2. หลักความเสมอภาค

J. Stacy Adams เป็นผู้พัฒนาทฤษฎีหลักความเสมอภาค โดยมีพื้นฐานความคิดว่า บุคคลย่อมแสวงหาความเสมอภาคทางสังคมโดยพิจารณาผลตอบแทนที่ได้รับ (output) กับตัวป้อน (input) คือพฤติกรรมและคุณสมบัติในตัวที่ใส่ให้กับงาน ความเสมอภาคจะมีเพียงใดขึ้นอยู่กับการเปรียบเทียบการรับรู้ความสอดคล้องระหว่างตัวป้อนต่อผลตอบแทน (perceived inputs to outputs) (Adams, 1963) ดังนั้น ในการปฏิบัติต่อพนักงาน หัวหน้างานจะต้องทำให้เขารับรู้ว่าเขาได้รับการปฏิบัติอย่างยุติธรรม มีความเสมอภาคเท่าเทียมกับคนอื่น เมื่อเปรียบเทียบตัวเองกับคนอื่น พนักงานส่วนมากมักประเมินว่าตนเองทำงานหนักและ ทุ่มเทในการปฏิบัติงานมากกว่าคนอื่น ขณะเดียวกันก็มักคิดว่าคนอื่นได้ รับผลตอบแทนสูงกว่าตน เขาจะพอใจในการทำงานและมีแรงจูงใจในการทำงานสูงตราบเท่าที่ยังรับรู้ว่ามีความเสมอภาค เมื่อเปรียบเทียบกับพนักงานคนอื่น แต่ถ้าพนักงานพบว่าผู้ที่ทำงานในระนาบเดียวกับเขาได้รับ ผลตอบแทนสูงกว่าเขา หรือได้รับผลตอบแทนเท่ากันแต่ ทำงานน้อยกว่า ความพอใจและแรงจูงใจ ในการทำงานจะน้อยลง เมื่อใดที่ พนักงานเกิดการรับรู้ความไม่เสมอภาค ก็จะพยายามทำให้เกิด ความเสมอภาคโดยการลดระดับตัวป้อนหรือไม่ก็เรียกรองผลตอบแทนเพิ่มขึ้น การเปรียบเทียบตัวเองกับผู้อื่นที่ทำงานในระนาบเดียวกัน ทำให้เกิดการรับรู้ 3 แบบ คือ ผลตอบแทนเหมาะสม ผลตอบแทนต่ำไป ผลตอบแทนสูงไป

3. หลักการมีส่วนร่วม

แนวคิด Hertzberg (1951) เป็นทฤษฎีการ จูงใจที่เกี่ยวข้องและสามารถโยงไปสู่กระบวนการมีส่วนร่วมได้ เป็นแนวคิดเกี่ยวกับการจูงใจให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความพึงพอใจ ทฤษฎีนี้เชื่อว่าผู้ปฏิบัติงานจะปฏิบัติงาน ได้ผลดีมีประสิทธิภาพย่อมขึ้นอยู่กับความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงาน ทฤษฎี ดังกล่าวสอดคล้องกับการเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมของบุคลากรในองค์กร กล่าวคือ ถ้าบุคลากรได้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานได้ร่วมคิดตัดสินใจจะส่งผลให้บุคลากร ในองค์กรเกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของในกิจกรรมมากขึ้นทำให้ประสบผลสำเร็จในการพัฒนาได้ (Hertzberg, 1951) พัทนรันทร์ อินต๊ะวิกุล และ พรรณี สุวัตถี ได้กล่าวถึงลักษณะเงื่อนไขพื้นฐานของการมีส่วนร่วมของบุคคล ซึ่งมีปัจจัยหลายอย่างทีเกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วม ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพครอบครัว ระดับการศึกษา สถานภาพทางสังคม อาชีพและรายได้ เป็นต้น และจะต้องเป็นผู้มี ศักยภาพที่จะเข้าร่วมในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ อาทิเช่น วางแผนการบริหารจัดการ เป็นบุคคลทีมีความพร้อมที่เข้ามามีส่วนร่วม และ ผู้นั้นจะต้องมีสภาพ ทางเศรษฐกิจวัฒนธรรม และ กายภาพทีเปิดโอกาสให้เข้ามามีส่วนร่วมได้ (พัทนรันทร์ อินต๊ะวิกุล & พรรณี สุวัตถี, 2559)

4. หลักประสิทธิภาพ

ประสิทธิภาพ หมายถึง ความสามารถ สำเร็จ ที่ทำให้เกิดความสำเร็จตามความปรารถนาโดยใช้เวลาและความพยายามเล็กน้อยก็สามารถ ให้ผลงานที่ได้สำเร็จลงอย่างสมบูรณ์ อีกทั้งคำว่า

ประสิทธิภาพ (Efficiency) หมายถึง วิธีการจัดสรรทรัพยากรเพื่อให้เกิดความสิ้นเปลืองน้อยที่สุดโดยสามารถบรรลุจุดมุ่งหมายโดยใช้ทรัพยากรต่ำสุด และประสิทธิผล (Effectiveness) หมายถึงการใช้ทรัพยากรขององค์กรให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร ประสิทธิผล มุ่งทำให้เกิดการทำสิ่งที่ถูกต้อง (Doing the Right Things) กล่าวคือเป็นการใช้โดยมีเป้าหมาย (Goal) คือ ประสิทธิผลหรือให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้สูงสุดอาจเรียกว่า “ทำสิ่งต่าง ๆ ให้ถูกต้อง (Doing Things Right) (Tones & Tilford, 2001) และ Merton (1940) นักสังคมวิทยาที่เสนอข้อโต้แย้งเป็นคนแรกเกี่ยวกับความสัมพันธ์ ระหว่างบุคลิกภาพของคนในองค์การกับโครงสร้างขององค์กรว่าจะก่อให้เกิดผลที่ไม่คาดหวังตามมาได้โดยเฉพาะองค์กรที่มีโครงสร้างแบบ Bureaucracy เพราะการประสานงานโดยอาศัยกฎข้อบังคับในการจัดองค์กรที่มีเหตุผลและกฎข้อบังคับช่วยให้ สามารถทำนายพฤติกรรมของคนในองค์การได้แต่ก็จะทำให้พฤติกรรมนั้นมีความยืดหยุ่นได้น้อย การเน้นที่การใช้กฎข้อบังคับเพื่อองค์การจะทำให้สมาชิกในองค์การนำเอากฎข้อบังคับขององค์การ มาเป็นเป้าหมายของตนเอง กฎเกณฑ์ข้อบังคับขององค์การจะไม่ใช่วิถีทาง (Means) ที่จะทำให้ เป้าหมายขององค์การบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้แต่จะเป็นเป้าหมายของสมาชิกในองค์กร แทนที่จะเป็นวิธีการที่ทำให้งานสำเร็จด้วยการเข้าแทนที่“Displacement” เป้าหมายขององค์การ โดย เป้าหมายของบุคคลเช่นนี้จะนำไปสู่ความไร้ประสิทธิผลขององค์กรข้อโต้แย้งของ (Merton, 1940)

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. การหาคุณภาพเครื่องมือ เพื่อให้แบบสอบถามได้ข้อมูลที่ถูกต้องและแม่นยำ ผู้วิจัยจึงได้กำหนดขั้นตอนการทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) และความน่าเชื่อถือ (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยการทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) ผู้วิจัยทำการศึกษาข้อมูลจากหนังสือ เอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมตามความมุ่งหมายของการวิจัย จากนั้นจึงสร้างเครื่องมือเป็นแบบสอบถามแบบปลายปิด (Closed-end Questionnaire) จากนั้น จึงนำแบบสอบถามที่ได้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ทำการตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) เพื่อจะได้ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้ความถูกต้อง ชัดเจน และครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัยก่อนนำไปใช้จริง โดยทำการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย (Index of Consistency: IOC) ขณะที่ การทดสอบความน่าเชื่อถือ (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการทดสอบค่าความตรงของเนื้อหา (Content Validity) เรียบร้อยแล้ว มาทำการทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ของเครื่องมือ (Pre-Test) กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 30 ชุด และคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นด้วยสูตรค่าสัมประสิทธิ์ แอลฟ่าของครอนบาค (Cronbach’s Alpha Coefficient) (Bland & Altman, 1997) พบว่าทุกด้านมีค่าผลลัพธ์มากกว่า 0.75 อันเป็นการยืนยันว่าข้อคำถามนั้นมีความเชื่อมั่นเพียงพอ

2. ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงสิทธิ ศักดิ์ศรีในความเป็นมนุษย์ ความปลอดภัย และความเป็นอยู่ที่ดีของผู้เข้าร่วมการวิจัยจึงได้ทำการขอรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จึงได้ทำการยื่นโครงร่างการวิจัยต่อคณะอนุกรรมการจริยธรรมการวิจัยและจรรยาบรรณทางวิชาการ ของมหาวิทยาลัยรามคำแหง เพื่อขอการรับรองด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

3. ดำเนินการติดต่อขอเก็บข้อมูลวิจัยในประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1 ประชากร คือ บุคลากรสายวิชาการ ของมหาวิทยาลัยรามคำแหง จำนวน 1,050 คน

3.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรสายวิชาการ ของมหาวิทยาลัยรามคำแหง จำนวน 140 คน โดยมาจากตารางการเลือกจำนวนตัวอย่างของ Taro Yamane พบว่า หากมีจำนวนประชากร 1,050 คน ระดับความคลาดเคลื่อนที่ 10% หรือมีความเชื่อมั่นที่ 90% จำนวนกลุ่มตัวอย่างจะเท่ากับ 91 คน ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 140 คน เพื่อเป็นการป้องกันข้อมูลที่ได้รับอาจจะไม่สมบูรณ์หรือมีการสูญหายของชุดแบบสอบถาม(Yamane, 1973)

4. ทำการสุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบตามสะดวก (Convenience Sampling) จากนั้นเข้าพบกลุ่มตัวอย่างและทำการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย พร้อมทั้งกำหนด วัน เวลา และสถานที่ ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล รวมทั้งขั้นตอนต่าง ๆ ในการทดลองให้ผู้เข้ารับการทดลองได้รับทราบ และลงนามยินยอมเข้ารับการวิจัย

5. ดำเนินการเก็บข้อมูลวิจัยตามแผนการวิจัย

6. นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์ผลและแปลผลในรูปแบบเรียงความ

เครื่องมือวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลครอบคลุมตามจุดมุ่งหมาย คณะผู้วิจัยจึงเลือกใช้วิธีการศึกษาเชิงปริมาณ โดยมีเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ ดังนี้

1. แบบสอบถาม (Questionnaire) แบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเลือกตอบได้เพียง 1 คำตอบ (Checklist)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นต่อการบริหารงานบุคลากร ด้วยความโปร่งใส ความเสมอภาคและการมีส่วนร่วม ที่มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานบุคลากรสายวิชาการของมหาวิทยาลัยรามคำแหง ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเลือกตอบเป็น แบบเลือกตอบ 5 ระดับ (Rating Scale) ตามรูปแบบของ Likert’s Scale (Boone, 2012)

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเริ่มต้นจากการนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ ไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์ ทั้งนี้สามารถแบ่งการวิเคราะห์ออกได้เป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งจะประกอบไปด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ซึ่งผู้วิจัยนั้นได้นำข้อมูลมาเพื่อแจกแจงความถี่ (Frequency) คำนวณค่าเป็นร้อยละ (Percentage)

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นต่อการบริหารงานบุคลากร ด้วย ความโปร่งใส ความเสมอภาคและการมีส่วนร่วม ที่มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานบุคลากรสายวิชาการของมหาวิทยาลัยรามคำแหง เป็นค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนเกี่ยวข้องมาตรฐาน Pearson Chi-Square ทั้งนี้ กำหนดเกณฑ์ในการแปลค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็น ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 ระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 ระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 ระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 ระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 ระดับน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 140 คน เก็บข้อมูลได้ 139 คน คิดเป็นร้อยละ 99.00 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป สามารถแบ่งผลการวิจัยเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 68.30 และ 31.70 ตามลำดับ ช่วงอายุ 26 – 40 ปี ร้อยละ 74.80 รองลงมาช่วงอายุ 41 ปีขึ้นไป 25.20 โดยสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทมากที่สุด ละ 68.30 รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

สถานภาพ		**จำนวน (n=140)**	**ร้อยละ**
1. เพศ			
ชาย		45	31.70
หญิง		95	68.30
	รวม	140	100.00
2. อายุ (ปี)			
26 – 40		105	74.80
41 ปีขึ้นไป		35	25.20
	รวม	140	100.00
3. ระดับการศึกษา			
ปริญญาโท		95	68.30
ปริญญาเอก		45	31.70
	รวม	140	100.00

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นต่อการบริหารงานบุคลากรด้วยความโปร่งใส ความเสมอภาคและการมีส่วนร่วม ที่มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานบุคลากรสายวิชาการของมหาวิทยาลัยรามคำแหง

ตารางที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นต่อการบริหารงานบุคลากรด้วย ความโปร่งใส ความเสมอภาคและการมีส่วนร่วม ที่มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานบุคลากรสายวิชาการของมหาวิทยาลัยรามคำแหง

ความโปร่งใส ความเสมอภาคและการมีส่วนร่วม ที่มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานบุคลากรสายวิชาการของมหาวิทยาลัยรามคำแหง	**ค่าสถิติ**		
	ค่าเฉลี่ย	**SD**	**การแปลผล**
ด้านหลักความโปร่งใส (Transparency)	3.96	0.73	มาก
ด้านหลักความเสมอภาค (Equality)	3.97	0.73	มาก
ด้านหลักการมีส่วนร่วม (Participation)	4.04	0.81	มาก
โดยภาพรวม	**3.99**	**0.76**	**มาก**

ข้อมูลเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นต่อการบริหารงานบุคลากร สายวิชาการของมหาวิทยาลัยรามคำแหง จำแนกออกเป็น 3 ด้าน คือ 1) ความโปร่งใส (Transparency) 2) หลักความเสมอภาค (Equality) 3) หลักการมีส่วนร่วม (Participation)

ด้านความโปร่งใส (Transparency) พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญในภาพรวมอยู่ที่ระดับมาก คิดเป็นคะแนนเฉลี่ย 3.96 คะแนน เมื่อจำแนกตามรายข้อพบว่า มีคะแนนเฉลี่ยของความสำคัญของบุคลากรที่สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารขององค์กรได้อย่างทั่วถึง และข้อมูลมีความถูกต้องอยู่ในระดับมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ย 3.98 คะแนน

ด้านหลักความเสมอภาค (Equality) พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญในภาพรวมอยู่ที่ระดับมาก คิดเป็นคะแนนเฉลี่ย 3.97 คะแนน เมื่อจำแนกตามรายข้อพบว่า มีการให้บริการที่ผู้รับบริการพึงพอใจ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก คิดเป็นคะแนนเฉลี่ย 4.01 คะแนนและในภาพรวมทั้ง 3 ด้าน พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญอยู่ที่ระดับ 3.99 คะแนน

ด้านหลักการมีส่วนร่วม(Participation) พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญในภาพรวมอยู่ที่ระดับมาก คิดเป็นคะแนนเฉลี่ย 4.03 คะแนน เมื่อจำแนกตามรายข้อพบว่า การรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อร่วมคิดแนวทางหรือร่วมแก้ไขปัญหาอยู่ในภาพรวมระดับมาก คิดเป็นคะแนนค่าเฉลี่ย 4.11 คะแนน รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพการบริหารงานบุคลากร สายวิชาการ ด้าน ความโปร่งใส ความเสมอภาค และการมีส่วนร่วมของบุคลากรสายวิชาการ มหาวิทยาลัยรามคำแหง โดยจำแนกรายด้านได้ดังนี้

รายการ	($\overline{X}$)	(S.D.)	การแปลผลระดับความสำคัญ
ด้านหลักความโปร่งใส			
1. มีกระบวนการทำงานที่เปิดเผยตรงไปตรงมา สามารถตรวจสอบได้ และสามารถชี้แจงได้เมื่อมีข้อสงสัย	3.94	0.75	มาก
2. บุคลากรสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารขององค์กรได้อย่างทั่วถึง และข้อมูลมีความถูกต้อง	3.98	0.72	มาก
โดยภาพรวม	3.96	0.73	มาก
ด้านหลักความเสมอภาค			
1. ผู้รับบริการได้รับการปฏิบัติและได้รับบริการอย่างเท่าเทียมกัน	3.93	0.76	มาก
2. มีการให้บริการที่ผู้รับบริการพึงพอใจ	4.01	0.71	มาก
โดยภาพรวม	3.97	0.73	มาก
ด้านหลักการมีส่วนร่วม			
1. เปิดโอกาสให้บุคลากรได้เข้าร่วมในการรับรู้เรียนรู้ทำความเข้าใจ ร่วมแสดงทัศนะร่วมเสมอ ปัญหา/ประเด็นสำคัญ	4.04	0.83	มาก
2. รับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อร่วมคิดแนวทาง หรือร่วมแก้ไขปัญหา	4.11	0.81	มาก
3. เปิดโอกาสให้บุคลากรมีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจและกระบวนการพัฒนา แผนงานหรืองานด้านต่าง ๆ	3.97	0.83	มาก
โดยภาพรวม	4.04	0.81	มาก
รวมทั้ง 3 ด้าน	**3.99**	**0.76**	**มาก**

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้านปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา พบว่า เพศ อายุ และระดับการศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการบริหารบุคลากรของมหาวิทยาลัยรามคำแหง (p = 1.14 0.15 และ 0.73 ตามลำดับ) รายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ของปัจจัยกับประสิทธิภาพการบริหารบุคคลของมหาวิทยาลัยรามคำแหง สายวิชาการ

รายการ	Pearson Chi-Square	*p*-Value
ปัจจัยส่วนบุคคล		
เพศ	2.247	1.134
อายุ	2.100	0.15
ระดับการศึกษา	0.13	0.72

อภิปรายผล

การศึกษาวิจัย เรื่อง ความโปร่งใสความเสมอภาคและการมีส่วนร่วม ที่มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานบุคลากรสายวิชาการของมหาวิทยาลัยรามคำแหง มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษารูปแบบ ความโปร่งใส ความเสมอภาคและการมีส่วนร่วมที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารงานบุคลากร สายวิชาการ ของมหาวิทยาลัยรามคำแหง 2) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความโปร่งใส ความเสมอภาคและการมีส่วนร่วมที่มีผลต่อการบริหารงานบุคลากร สายวิชาการ ของมหาวิทยาลัยรามคำแหง

โดยกำหนดสมมติฐานไว้ว่า 1) เพศ อายุ ระดับการศึกษา ของบุคลากรสายวิชาการมหาวิทยาลัยรามคำแหงที่แตกต่างกัน มีผลต่อการบริหารงานบุคลากรสายวิชาการ ของมหาวิทยาลัยรามคำแหง 2) ความโปร่งใส ความเสมอภาคและการมีส่วนร่วม มีความสัมพันธ์กับการบริหารงานบุคลากร สายวิชาการ ของมหาวิทยาลัยรามคำแหง สามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

1) ตามวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษารูปแบบ ความโปร่งใส ความเสมอภาคและการมีส่วนร่วม ที่มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานบุคลากร สายวิชาการ ของมหาวิทยาลัยรามคำแหง พบว่า ระดับความคิดเห็นต่อการบริหารงานด้วย ความโปร่งใส ความเสมอภาคและการมีส่วนร่วม ของบุคลากรสายวิชาการ จำแนกออกเป็น 3 ด้าน คือ 1) ความโปร่งใส (Transparency) 2) หลักความเสมอภาค (Equality) 3) หลักการมีส่วนร่วม (Participation) พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญภาพรวมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากหลักความโปร่งใส ความเสมอภาคและการมีส่วนร่วม มีผลต่อประสิทธิภาพกับการบริหารงานบุคลากร ซึ่งสอดคล้องกับ สุดารัตน์ กิมศิริ (2556) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ของบุคลากรกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จังหวัดอุตรดิตถ์ (สุดารัตน์ กิมศิริ, 2556)

2) ตามวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ความโปร่งใส ความเสมอภาค และการมีส่วนร่วม ที่มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานบุคลากร สายวิชาการ ของมหาวิทยาลัยรามคำแหง พบว่า ความโปร่งใส ความเสมอภาค และการมีส่วนร่วม มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการบริหารงานบุคลากรสายวิชาการ ของมหาวิทยาลัยรามคำแหง ทั้งนี้ อาจเกิดจาก การเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ค่อนข้างจำกัด และความหลากหลายของกลุ่มตัวอย่างมีน้อยเกินไป ซึ่งสอดคล้องกับ ดวงใจ ไพรภ และ พูนชัย (2558) แนวทางการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษาที่สอดคล้องกับ

การศึกษาในศตวรรษที่ 21: กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านโป่งน้ำร้อน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1 (ดวงใจ, ไพรภ, & พูนชัย, 2558)

ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษา

1. จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ความโปร่งใส ความเสมอภาค และการมีส่วนร่วม มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารบุคลากร สายวิชาการ ของมหาวิทยาลัยรามคำแหง โดยพบว่า ด้านหลักการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมาก ดังนั้น ผู้บริหารมหาวิทยาลัยรามคำแหง ควรตระหนักและส่งเสริมให้มี การมีส่วนร่วมของบุคลากรในการบริหารงานให้มากยิ่งขึ้น โดยมีการจัดเสวนาร่วมกัน นำเสนอถึงปัญหาและแนวทางแก้ไขด้านต่างๆ เพื่อให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการภายในมหาวิทยาลัยมากยิ่งขึ้น

2. จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคลไม่ส่งผลกับประสิทธิภาพการบริหารบุคลากร สายวิชาการของมหาวิทยาลัยรามคำแหง ดังนั้น ผู้บริหารมหาวิทยาลัยรามคำแหง ควรมุ่งเน้นในเรื่องการบริหารงานบุคลากรด้านอื่นๆ มากกว่า เช่น ด้านความโปร่งใส ความเสมอภาค และ การมีส่วนร่วม เป็นต้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการเก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างควรมีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างให้มีความหลากหลายมากขึ้น เช่น กลุ่มตัวอย่าง บุคลากรสายสนับสนุนของมหาวิทยาลัยรามคำแหง หรือ ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยรามคำแหง

2. ควรมีการเก็บข้อมูลในเชิงคุณภาพ เช่น แบบสัมภาษณ์เชิงลึก การสังเกตการณ์ เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยใคร่ขอขอบพระคุณ คณะผู้บริหาร มหาวิทยาลัยรามคำแหง คณะกรรมการจริยธรรม และวิจัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง รวมถึง กลุ่มตัวอย่าง บุคลากรสายวิชาการของมหาวิทยาลัยรามคำแหง และผู้เชี่ยวชาญการตรวจสอบแบบสอบถามจำนวน 3 ท่าน ทางคณะผู้วิจัยจึงใคร่ขอขอบพระคุณทุกท่านที่กรุณาให้ความร่วมมือและแนะนำ เพื่อให้งานวิจัยในครั้งนี้ให้ประสบสำเร็จไปได้ด้วยดี

การรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และจรรยาบรรณทางวิชาการ

ผู้วิจัยได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัย จากคณะอนุกรรมการจริยธรรมการวิจัยประจำสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ รหัสโครงการ RU-HS-RESC 0096/62 และในการตรวจสอบการคัดลอก พบดัชนีความเหมือน (Similarity Index) ร้อยละ 3.38

เอกสารอ้างอิง

Adams, J Stacy. (1963). Towards an Understanding of Inequity. *The Journal of Abnormal and Social Psychology, 67*(5), 422.

Bland, J Martin, & Altman, Douglas G. (1997). Statistics notes: Cronbach's alpha. *Bmj, 314*(7080), 572.

Boone, Harry N. (2012). Analyzing likert data. *Journal of extension, 50*(2), 1-5.

Hertzberg, R. (1951). Goniotomy for Congenital Glaucoma: A Review with Eport of Three Cases. *The Medical journal of Australia, 2*(11), 357.

Merton, Robert K. (1940). Fact and Factitiousness in Ethnic Opinionnaires. *American Sociological Review, 5*(1), 13-28.

Tabaselo, Phrabaidega Suphot. (2018). The Community Sustainable Development: The Correlation between the Sufficiency Economy Community and the Sila 5 village in Ubonratchathani, Sisaket, Buriram and Surin. *Journal of MCU Peace Studies, 6*(1), 116-128.

Tali, Kadri, Fay, Michael F, & Bateman, Richard M. (2006). Little Genetic Differentiation Across Europe between Early-Flowering and Late-Flowering Populations of the Rapidly Declining Orchid Neotinea Ustulata. *Biological Journal of the Linnean Society, 87*(1), 13-25.

Tones, Keith, & Tilford, Sylvia. (2001). *Health Promotion: Effectiveness, Efficiency and Equity*: Nelson Thornes.

Yamane, T. (1973). Mathematics for economists; an elementary survey.

Yodthong, Amnat. (2019). A Critical Analysis of the View that the BuddhistTenfold Virtue of the King is Good Governance. *Journal of MCU Peace Studies, 7*(1), 1-19.

ฉัตรณรงค์ศักดิ์ สุธรรมดี. (2559). แนวทางนโยบายการพัฒนาขีดสมรรถนะบุคลากรสายวิชาการของมหาวิทยาลัยราชภัฏในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย. *Journal of MCU Social Science Review, 5*(1).

ดวงใจ, ไชยลังการ, ไพรภ, รัตนชูวงค์, & พูนชัย, ยาวิราช. (2558). แนวทางการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษาที่สอดคล้องกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21: กรณีศึกษาโรงเรียบ้านโป่งน้ำร้อน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1. *Graduate School Journal Chiang Rai Rajabhat University, 8*(18), 107-114.

ดวงตา ราชอาษา, สัญญา เคณาภูมิ, & ยุภาพร ยุภาศ. (2558). แนวทางการขับเคลื่อนการบริหารตามหลักธรรมาภิบาลในยุคทุนนิยม. *Prae-wa Kalasin Journal of Kalasin University, 2*(3), 130-152.

บุญอยู่ ขอพรประเสริฐ. (2554). แนวทางการพัฒนามาตรฐานความโปร่งใสของหน่วยงานภาครัฐ. *Journal of Management Sciences, 28*(1), 33-48.

พัทนรันทร์ อินต๊ะวิกุล, & พรรณี สุวัตถี. (2559). แนวโน้มการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการความรู้ของโรงเรียนเฉพาะความพิการ. *Silpakorn Educational Research Journal, 8*(1), 378-395.

สุดารัตน์ กิมศิริ. (2556). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จังหวัดอุตรดิตถ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์,

ประชุมวิชาการระดับชาติ ปอมท. 2022
โครงการการประชุมวิชาการและการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ

แนวทางการสร้างสรรค์สื่อหนังสือภาพสำหรับเด็กวัยแรกเกิดถึง 3 ปี เพื่อส่งเสริมความมั่นคงทางจิตใจ โดยมีทฤษฎีความผูกพันเป็นฐาน

Guidelines for creating picture book media for newborns to 3 years old children to promote mental stability based on the Attachment Theory

นำบุญ นามเป็นบุญ
Nambun Namphenbun
E-mail: namboon@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางในการสร้างสรรค์สื่อหนังสือภาพเพื่อส่งเสริมความมั่นคงทางจิตใจให้แก่เด็กวัยแรกเกิดถึง 3 ปี โดยมุ่งศึกษารูปแบบและองค์ประกอบที่เหมาะสม ของหนังสือภาพสำหรับเด็กเล็ก ทั้งในแง่เนื้อหา ภาษา ภาพประกอบและรูปเล่ม ภายใต้กรอบของทฤษฎีความผูกพัน (Attachment theory)

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ ดำเนินการศึกษาเป็น 3 ขั้นตอน คือ 1) ผู้วิจัยศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างเครื่องมือในการวิจัย อันได้แก่ หนังสือภาพ 3 รูปแบบและชุดคำถามเพื่อการสัมภาษณ์ 1 ชุด 2) ผู้วิจัยเชิญผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษาปฐมวัย ด้านวรรณกรรมเด็กและผู้เชี่ยวชาญในการจัดทำหนังสือภาพสำหรับเด็ก รวม 5 คน มาประเมินคุณภาพของชุดหนังสือและให้คำแนะนำผ่านการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview) 3) ผู้วิจัยนำคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญมาประเมินผลโดยใช้วิธีวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis)

ผลการวิจัยพบว่า แนวทางการสร้างสรรค์สื่อหนังสือภาพสำหรับเด็กวัยแรกเกิดถึง 3 ปี เพื่อส่งเสริมความมั่นคงทางจิตใจ มีดังนี้ 1) คำนึงถึงความสุขของผู้ใช้งานทั้งเด็กและผู้เลี้ยงดู 2) ควรประกอบด้วยหนังสือภาพสำหรับเด็กและคู่มือแนะนำวิธีใช้หนังสือ 3) รูปแบบของหนังสือ ควรเป็นหนังสือที่เอื้อให้เด็กได้สร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้เลี้ยงดู ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่ผู้เลี้ยงดูควรปฏิบัติเพื่อส่งเสริมให้เกิดความผูกพัน และใช้ร่วมกับตุ๊กตาหรือผ้าห่มนุ่ม ๆ 4) เนื้อหาควรเรียบง่าย สอดคล้องกับประสบการณ์ของเด็ก เน้นการอ่านออกเสียงเพื่อให้เด็กฟัง มีอารมณ์ขันและให้อารมณ์เชิงบวก 5) ภาษาควรใช้คำที่เด็กเข้าใจได้ง่าย ใช้คำซ้ำ ๆ คำคล้องจองและถ้อยคำที่มีท่วงทำนอง 6) ภาพประกอบควรเป็นภาพเหมือนจริงที่เข้าใจได้ง่าย สอดคล้องกับประสบการณ์ของเด็ก 7) รูปเล่มของหนังสือควรเป็นบอร์ดบุ๊ก หนังสือผ้า หรือหนังสือที่มีลูกเล่นกลไกให้เด็กสามารถเล่นกับหนังสือได้ มีขนาดและจำนวนหน้าตามความเหมาะสม เน้นความแข็งแรงทนทานและความปลอดภัยเป็นสำคัญ

คำสำคัญ **หนังสือภาพ, เด็กทารก, เด็กวัยเตาะแตะ, ทฤษฎีความผูกพัน**

Abstract

The purpose of this research is to develop guidelines for creating picture book media to promote mental stability in children aged 0-3 years. The guidelines focus on appropriate formats and compositions of picture books for young children. The Attachment Theory is used to evaluate the quality of picture books based on content, language, illustration and materials.

There are three steps in conducting this qualitative research: 1) the researcher studies the relevant theories and concepts in order to create research tools, including three types of picture books and a set of interview questions; 2) Five experts in early childhood education, children's literature and picture book making evaluate the quality of the books. The researcher then conducts in-depth interviews to gain a thorough insight and further recommendations on picture book media which create mental stability; and 3) The researcher adopts the recommendations brought the recommendations of experts to evaluate the book set using the descriptive method and develop guidelines for creating picture book media to promote mental stability in children aged 0-3 years.

The guidelines are as follows. First, effective picture book media should make users including children and caregivers happy. Second, a guidebook or a how-to manual which comes with a book is helpful for caregivers. Third, the book format should encourage children to interact with their caregivers and provide information about what caregivers should do to foster attachment; a plush toy that comes with a book can help create mental stability. Fourth, the content should be simple and relatable to a child's experience. It should encourage children to read aloud so that children can read and listen at the same time—creating humor and generating positive vibes. Fifth, picture book media should include words that children understand. The techniques employed are repetition and the use of rhymes & melody. Sixth, the illustrations should be realistic, easy to understand, and relatable to a child's experience. Finally, board books, cloth books, or books that come with toys are effective tools in creating mental stability in children. Picture book media should have an appropriate size and number of pages in accordance with child developmental stages. Durability and safety of picture book media should also be taken into consideration.

Keywords **picture book, baby, toddler, Attachment theory**

บทนำ

ปี 1930 John Bowlby ได้ริเริ่มทฤษฎีความผูกพัน (Attachment theory) โดยเขาพบว่าความสัมพันธ์ระหว่างเด็กกับผู้เลี้ยงดูมีผลต่อพัฒนาการทางสังคม อารมณ์และสติปัญญาของเด็ก การที่เด็กทารกพรากจากแม่ในช่วงแรกเริ่มของชีวิต มีความเชื่อมโยงต่อความบกพร่องในการปรับตัวของเด็กในอนาคต โดยช่วงเวลาสำคัญ (Critical period) ในการพัฒนาความผูกพัน หรือการสร้างความมั่นคงทางจิตใจของเด็ก อยู่ในช่วงวัยแรกเกิดถึง 3 ปีเท่านั้น ซึ่งหากความผูกพันไม่ได้รับการพัฒนาในช่วงเวลานี้ เด็กจะได้รับผลกระทบทางพัฒนาการที่แก้ไขไม่ได้ เช่น มีความฉลาดลดลงและมีความก้าวร้าวมากขึ้น (McLeod, www.simplypsychology.org/attachment.html)

ทฤษฎีความผูกพันเชื่อว่า ความสัมพันธ์ของทารกกับผู้เลี้ยงดูจะเริ่มต้นโดยเด็กจะส่งสัญญาณเพื่อเรียกร้องให้ผู้ใหญ่เข้าไปอยู่ใกล้ ๆ และเมื่อเวลาผ่านไป ความผูกพันจะเริ่มก่อตัวขึ้น ผ่านการดูแลอย่างใกล้ชิด และการตอบสนองความต้องการของเด็กอย่างสม่ำเสมอ (Pendry, www.personalityresearch.org/papers/pendry.html)

Owen (1996) ได้ให้คำแนะนำว่า พฤติกรรมที่ช่วยส่งเสริมให้เด็กเกิดความมั่นคงทางจิตใจ ได้แก่ การตอบสนองความต้องการของเด็กอย่างละเอียดอ่อนและสม่ำเสมอ การมีความสุขกับการค้นพบของเด็ก การให้ความสนใจในการเล่นพวกเขา การสื่อสารกับเด็กอย่างอบอุ่นโดยตอบสนองต่อการพูดและการแสดงออกของเด็กในเชิงบวก การรับรู้และใส่ใจต่อเด็กทั้งในเวลาที่เด็กมีความสุขและความทุกข์ การมีปฏิสัมพันธ์กับเด็ก เช่น การกอด จับมือ ลูบ นั่งตัก พูดคุยและอ่านหนังสือให้เด็กฟัง

การเสริมสร้างความผูกพันที่มั่นคงให้เกิดขึ้นระหว่างเด็กกับผู้เลี้ยงดูเป็นเรื่องที่ทุกภาคส่วนควรตระหนักถึงความสำคัญ เพราะเป็นสิ่งที่มีผลต่อชีวิตของเด็ก การให้ข้อมูลความรู้แก่ผู้เลี้ยงดูเกี่ยวกับวิธีการสร้างความผูกพันที่มั่นคงหรือการสร้างความมั่นคงทางจิตใจให้เกิดขึ้น ตามทฤษฎีความผูกพัน รวมถึงการพัฒนาหนังสือภาพที่เหมาะสมสำหรับเด็กวัยแรกเกิด – 3 ปี โดยมีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมให้เกิดความผูกพันระหว่างเด็กกับผู้เลี้ยงดู เป็นแนวคิดที่น่าจะช่วยเสริมสร้างความมั่นคงทางจิตใจของเด็กให้เกิดขึ้นได้

อย่างไรก็ตาม ในประเทศไทย หนังสือภาพที่เหมาะสมสำหรับเด็กวัยแรกเกิดถึง 3 ปียังมีค่อนข้างน้อย ซึ่งจากการพิจารณาของคณะกรรมการโครงการหนังสือเล่มแรก (Bookstart) ในปี 2555 พบว่า มีหนังสือภาพที่เหมาะสมสำหรับเด็กวัยแรกเกิดถึง 1 ปีเพียง 6 เล่ม ส่วนหนังสือที่เหมาะสมสำหรับเด็กวัย 1 ปีถึง 3 ปีมีจำนวน 35 เล่ม (สุธาทิพย์ ธัชยพงษ์, 2555)

นอกจากนี้ แนวทางในการสร้างสรรค์สื่อหนังสือภาพสำหรับเด็กในปัจจุบัน ที่ผู้ผลิตหนังสือภาพบางส่วนใช้ความต้องการของตลาดและการขายเป็นฐานในการคิดสร้างสรรค์หนังสือภาพแต่ละเล่ม (ฟาบินี่, 2550) และการที่ผู้ผลิตหนังสือภาพบางส่วน ใช้ความคิดและประสบการณ์ของตนเองผนวกเข้ากับองค์ความรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบของหนังสือภาพและช่วงวัยของเด็กที่เป็นกลุ่มเป้าหมายเป็นพื้นฐานในการสร้างสรรค์หนังสือ (ชีวัน วิสาสะ, 2550) อาจเป็นแนวทางในการสร้างสรรค์หนังสือภาพที่ไม่เอื้อต่อการส่งเสริมให้เกิดความมั่นคงทางจิตใจให้แก่เด็กอย่างมีประสิทธิภาพเพียงพอ ผู้วิจัยจึงเกิดแรงบันดาลใจในการศึกษาเพื่อค้นหาแนวทางการสร้างสรรค์สื่อหนังสือภาพสำหรับเด็กวัยแรกเกิดถึง 3 ปี เพื่อส่งเสริมความมั่นคงทางจิตใจ โดยใช้ทฤษฎีความผูกพันเป็นฐาน ซึ่งน่าจะก่อให้เกิดองค์ความรู้ที่สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้จำแนกข้อมูลในการศึกษาออกเป็น 4 กลุ่มคือ เอกสารเกี่ยวกับพัฒนาการของเด็กวัยแรกเกิดถึง 3 ปี เอกสารเกี่ยวกับหนังสือภาพที่เหมาะสำหรับเด็กวัยแรกเกิดถึง 3 ปี เอกสารเกี่ยวกับทฤษฎีความผูกพัน และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งผลจากการศึกษาพบข้อมูลที่น่าสนใจ ดังนี้

ในแง่ของพัฒนาการ กรมวิชาการ (2546) ได้แนะนำว่า วัยแรกเกิดถึง 3 ปีเป็นช่วงวัยที่สำคัญที่สุด เพราะสมองมีการเจริญเติบโตและพัฒนาอย่างรวดเร็ว ผู้เลี้ยงดูจึงควรมีความเข้าใจเกี่ยวกับพัฒนาการของเด็กทั้งในด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม สติปัญญา ซึ่งพัฒนาการเหล่านี้เกิดขึ้นตามลำดับขั้นอย่างต่อเนื่องตามวัย

อรชา ตุลานันท์ (2555) ได้ชี้ให้เห็นถึงพัฒนาการตามวัยของเด็กที่เกี่ยวข้องกับการใช้หนังสือว่า เด็กที่มีอายุ 1 เดือนจะสนใจคนมากกว่าสิ่งของ แต่เมื่อมีอายุ 4 เดือน เด็กจะใช้ประสาทสัมผัสเรียนรู้สิ่งรอบตัว และเนื่องจากการมองเห็นของเด็กมีจำกัด พ่อแม่จึงควรอ่านหนังสือให้ลูกฟัง เสียงที่เด็กชอบฟังคือเสียงเพลงและเสียงของพ่อแม่เวลาที่อ่านหนังสือ หลังอายุ 6 เดือน ดวงตาของเด็กจะพัฒนาจนมองเห็นภาพในหนังสือได้ในระดับหนึ่ง เมื่อเด็กอายุ 8 เดือน เด็กจะเริ่มใช้นิ้วหยิบจับหรือเปิดหน้าหนังสือได้ เมื่อเด็กอายุ 10 เดือน เด็กจะรู้จักเลียนแบบท่าทางของผู้ใหญ่ เด็กจะพยายามเปิดหนังสือหรือมองภาพตามที่ผู้ใหญ่ชี้ ในช่วงวัยนี้เด็กเริ่มเข้าใจความหมายของคำได้มากขึ้น เมื่อเด็กอายุ 11 เดือน เด็กจะเริ่มบอกชื่อสิ่งของจากภาพได้ เมื่อเด็กอายุ 1 ถึง 2 ปี เด็กจะรู้ว่าหนังสือแตกต่างจากสิ่งของทั่วไป เด็กวัยนี้จะสนใจภาพมากกว่าเนื้อเรื่อง ชอบฟังนิทาน ชอบคำคล้องจองและเพลง เมื่อเด็กเข้าสู่วัย 2 ถึง 3 ปี เด็กมักคิดคำขึ้นเอง ชอบคำซ้ำ คำคล้องจอง และรู้คำศัพท์มากขึ้น

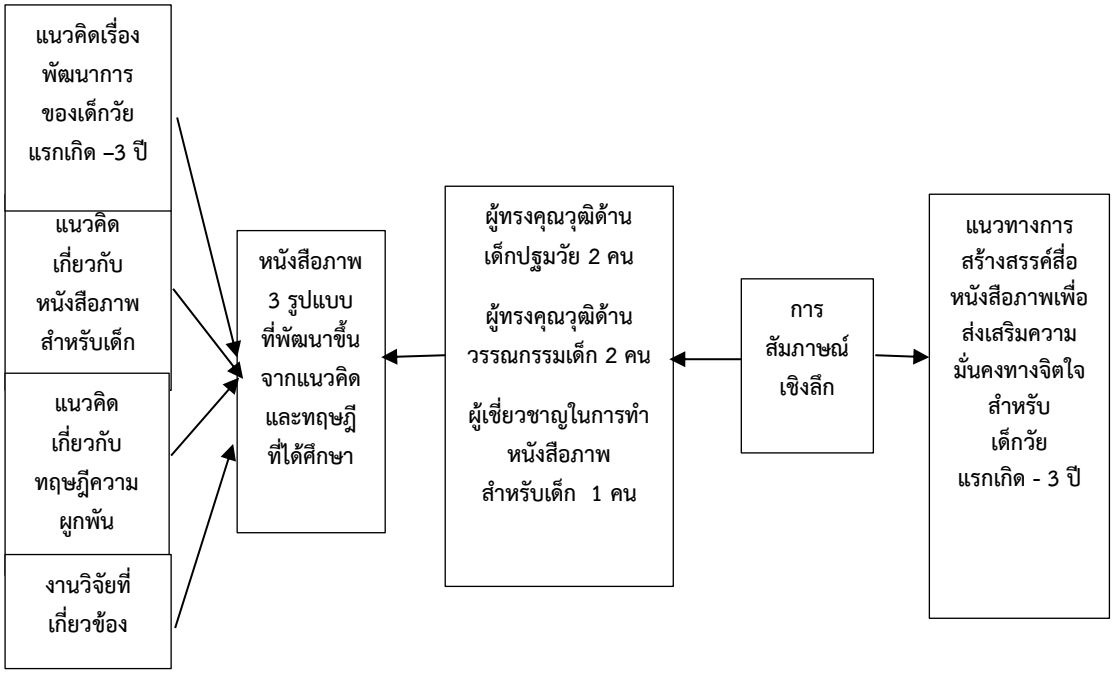
ในแง่ของหนังสือภาพ Nodelman (1988) กล่าวว่า หนังสือภาพ หมายถึง หนังสือที่พัฒนาขึ้นเพื่อผู้อ่านที่เป็นเด็ก โดยบอกเล่าเรื่องราวหรือสื่อสารด้วยการใช้รูปภาพต่าง ๆ ซึ่งอาจมีข้อความประกอบภาพหรือไม่มีก็ได้ ส่วน มัตษุอิ (2547) กล่าวว่า หนังสือภาพสำหรับเด็กวัยแรกเกิดถึง 2 ปี ไม่ใช่หนังสือที่เด็กใช้อ่าน เพราะเด็กจะมองหนังสือภาพเหมือนของเล่นชิ้นหนึ่ง ดังนั้น หนังสือภาพสำหรับเด็ก จึงหมายถึงหนังสือที่พัฒนาขึ้นเพื่อผู้อ่านที่เป็นเด็ก โดยภาพและคำในหนังสือจะทำงานร่วมกันในการสื่อสารเรื่องราวและสร้างความเพลิดเพลินให้แก่เด็ก

ชีวัน วิสาสะ (2550) กล่าวว่า การพัฒนาหนังสือเริ่มจากการทำความเข้าใจถึงองค์ประกอบของหนังสือภาพที่ต้องมีความเหมาะสมกับช่วงวัยของเด็ก ซึ่งองค์ประกอบของหนังสือภาพที่ผู้ผลิตหนังสือจำเป็นต้องเอาใจใส่ ประกอบด้วย 1) เรื่อง 2) ภาพประกอบ 3) ภาษา 4) รูปเล่ม

ในแง่ของทฤษฎีความผูกพัน John Bowlby พบว่า เด็กที่ผู้เลี้ยงดูมีความรักความเข้าใจ และไวต่อสัญญาณที่เด็กพยายามสื่อสารถึงความต้องการทั้งด้านร่างกายและอารมณ์ ทั้งยังตอบสนองความต้องการของเด็กได้อย่างถูกต้อง ว่องไวและสม่ำเสมอ จะส่งผลให้เด็กมีความผูกพันที่มั่นคงต่อผู้เลี้ยงดู มีความมั่นคงทางจิตใจ รู้สึกว่าตนเป็นคนที่มีคุณค่าและมีความไว้วางใจผู้อื่น (Pendry, www.personalityresearch.org/papers/pendry.html)

ในแง่ของงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีงานวิจัยที่ได้นำเสนอข้อค้นพบว่า เด็กวัยเตาะแตะที่นอนตามลำพังในเวลากลางคืน บางครั้งมีการพัฒนาความผูกพันกับของเล่นนุ่ม ๆ หรือผ้าห่มนุ่ม ๆ เพื่อใช้เป็นฐานที่มั่นอันปลอดภัยและเป็นตัวแทนของคนพิเศษ (Passman, 1987)

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและผลงานวิจัยในอดีต ผู้วิจัยได้สร้างกรอบแนวคิดในการวิจัย โดยนำข้อมูลที่ศึกษามาสร้างชุดหนังสือภาพ 3 รูปแบบ และกำหนดกลุ่มเป้าหมายเป็นผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ 3 กลุ่ม เพื่อให้คำแนะนำเกี่ยวกับแนวทางการสร้างสรรค์สื่อหนังสือภาพในงานวิจัยนี้ ซึ่งวิธีการนี้ที่มีความน่าเชื่อถือตามหลักการตรวจสอบ 3 มุม (Triangulation) ของงานวิจัยเชิงคุณภาพ



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาแนวทางในการสร้างสรรค์สื่อหนังสือภาพเพื่อส่งเสริมความมั่นคงทางจิตใจให้แก่เด็กวัยแรกเกิด – 3 ปี โดยมุ่งศึกษารูปแบบและองค์ประกอบที่เหมาะสม ของหนังสือภาพสำหรับเด็กทั้งในแง่เนื้อหา ภาษา ภาพประกอบและรูปเล่ม ภายใต้กรอบของทฤษฎีความผูกพัน

วิธีการ

ในการศึกษาครั้งนี้ รูปแบบของการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ที่มีกลุ่มเป้าหมาย เครื่องมือวิจัย และวิธีการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มเป้าหมายของงานวิจัยนี้ คือ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษาปฐมวัย ด้านวรรณกรรมเด็กและผู้เชี่ยวชาญในการจัดทำหนังสือภาพสำหรับเด็ก รวม 5 คน ได้แก่ 1) ดร.วรนาท รักสกุลไทย ผู้อำนวยการแผนกอนุบาล โรงเรียนเกษมพิทยา 2) ดร.อรชา ตุลานนท์ นักวิชาการอิสระด้านการศึกษาปฐมวัย 3) อาจารย์อัจฉรา ประดิษฐ์ ประธานหลักสูตร ศศ.บ. วรรณกรรมสำหรับเด็ก คณะมนุษย์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 4) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รพินทร (ณ ถลาง) คง

สมบูรณ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวรรณกรรมสำหรับเด็ก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 5) อาจารย์ชีวัน วิสาสะ นักเขียนหนังสือภาพสำหรับเด็ก

2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

2.1 หนังสือภาพ 3 รูปแบบ ที่พัฒนาจากข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับพัฒนาการเด็ก หนังสือภาพสำหรับเด็ก และทฤษฎีความผูกพัน ซึ่งจากการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการส่งเสริมให้เกิดความผูกพันระหว่างเด็กแรกเกิดถึง 3 ปีกับผู้เลี้ยงดู ได้แก่ 1) การมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันระหว่างเด็กกับผู้เลี้ยงดู 2) การที่ผู้เลี้ยงดูตอบสนองต่อความต้องการของเด็กได้อย่างถูกต้อง ว่องไว และสม่ำเสมอ 3) การที่เด็กใช้ตุ๊กตาหรือผ้าห่มนุ่ม ๆ เป็นที่ยึดเหนี่ยวจิตใจ ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงสร้างหนังสือภาพ 3 รูปแบบ ที่สอดคล้องกับปัจจัยข้างต้น อันได้แก่ 1) หนังสือที่เอื้อให้เด็กได้เล่นและสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้เลี้ยงดู 2) หนังสือที่สอดแทรกข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่ผู้เลี้ยงดูควรกระทำซึ่งมีผลต่อการส่งเสริมให้เกิดความผูกพัน 3) หนังสือที่ใช้ร่วมกับตุ๊กตานุ่ม ๆ หรือผ้าห่มนุ่ม ๆ เพื่อส่งเสริมให้เกิดความผูกพัน

2.2 ชุดคำถามเพื่อการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพของหนังสือภาพที่เป็นเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ พร้อมให้คำแนะนำเพิ่มเติม เกี่ยวกับรูปแบบและองค์ประกอบที่เหมาะสม ทั้งในแง่เนื้อหา ภาษา ภาพประกอบและรูปเล่ม ในบริบทของสื่อหนังสือภาพเพื่อส่งเสริมความมั่นคงทางจิตใจให้แก่เด็กวัยแรกเกิดถึง 3 ปี ภายใต้กรอบของทฤษฎีความผูกพัน ซึ่งคำถามเพื่อการสัมภาษณ์ได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ 3 คนและได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index Objective Congruence : IOC) 0.67 ขึ้นไป ซึ่งถือว่าใช้งานได้

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำหนังสือภาพที่เป็นเครื่องมือในงานวิจัยครั้งนี้ ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเป็นรายบุคคล จากนั้น ทำการสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อรวบรวมความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยรวบรวมความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อหนังสือแต่ละเล่ม รวมทั้งข้อแนะนำต่าง ๆ มาประเมินผล แบ่งกลุ่มข้อมูล แล้วนำเสนอด้วยวิธีการพรรณนาความ

ผลการวิจัย

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 คน พบว่า หนังสือภาพ 3 รูปแบบ ซึ่งประกอบด้วย 1) หนังสือที่เอื้อให้เด็กได้เล่นและสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้เลี้ยงดู 2) หนังสือที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่ผู้เลี้ยงดูควรปฏิบัติเพื่อส่งเสริมให้เกิดความผูกพัน 3) หนังสือที่ใช้ร่วมกับตุ๊กตานุ่ม ๆ หรือผ้าห่มนุ่ม ๆ เป็นรูปแบบของหนังสือภาพที่สามารถใช้เป็นแนวทางในการสร้างสรรค์สื่อหนังสือภาพเพื่อส่งเสริมความมั่นคงทางจิตใจให้แก่เด็กวัยแรกเกิดถึง 3 ปีภายใต้กรอบของทฤษฎีความผูกพันได้ แต่การพัฒนาหนังสือควรคำนึงถึงความสุขของทั้งเด็กและผู้เลี้ยงดูซึ่งเป็นผู้ใช้หนังสือร่วมกัน การพัฒนาหนังสือให้มีเสน่ห์ น่าสนใจ มีความยาวที่เหมาะสม และสอดคล้องกับพัฒนาการของเด็ก จะส่งผลให้เด็กมีปฏิกิริยาโต้ตอบกับหนังสือและทำให้ผู้เลี้ยงดูมีแรงจูงใจในการอ่านหนังสือร่วมกับเด็กอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่ส่งเสริมให้เกิดความผูกพัน

ระหว่างเด็กกับผู้เลี้ยงดู นอกจากนี้ ชุดหนังสือควรประกอบด้วยหนังสือภาพสำหรับเด็กและคู่มือแนะนำวิธีการใช้หนังสือที่เข้าใจได้ง่าย เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เลี้ยงดู

ในส่วนขององค์ประกอบของหนังสือภาพ ทั้งในแง่เนื้อหา ภาษา ภาพประกอบและรูปเล่ม ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 คน มีความคิดเห็นดังนี้

เนื้อเรื่องและเนื้อหาของหนังสือ ควรเป็นเรื่องที่เรียบง่าย ไม่ซับซ้อน เกี่ยวข้องกับตัวเด็ก หรือกิจกรรมที่เด็กและผู้เลี้ยงดูทำร่วมกันในชีวิตประจำวัน มีความยาวที่เหมาะสม ไม่ควรเป็นเรื่องเชิงนามธรรมหรือเกี่ยวกับจินตนาการ โครงสร้างเรื่องควรมีความซ้ำสามารถคาดเดาเหตุการณ์ในหนังสือหน้าถัดไป เนื้อเรื่องควรให้อารมณ์ในเชิงบวก สอดแทรกอารมณ์ขันแบบเด็ก ๆ เช่น เรื่อง อึ ฉี่ ตด ส่วนหนังสือสำหรับเด็กวัยแรกเกิดถึง 1 ปีควรให้ความสำคัญกับเสียงของถ้อยคำที่อ่านให้เด็กฟังหรือการสัมผัสจากผู้เลี้ยงดู เนื้อเรื่องควรเอื้อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็กกับผู้เลี้ยงดู เช่น เอื้อให้มีการกอด หอม เล่น หรือพูดคุยกัน ส่วนการสอดแทรกเนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งที่ผู้ใหญ่พึงปฏิบัติต่อเด็กเพื่อส่งเสริมให้เกิดความผูกพันเป็นเนื้อหาที่เหมาะสมสำหรับหนังสือประเภทนี้

ในส่วนของการใช้ภาษา ควรเลือกใช้คำที่เด็กเข้าใจได้ง่าย สอดคล้องกับวัยและประสบการณ์ของเด็ก อาจเป็นคำที่พ่อแม่มักพูดกับลูกบ่อย ๆ หรือคำที่มีลักษณะเชิญชวนให้เล่น รวมทั้งคำเลียนเสียงธรรมชาติ คำซ้ำ ๆ คำที่มีจังหวะจะโคน ถ้อยคำที่เป็นท่วงทำนอง เพลง รวมทั้งคำคล้องจองต่าง ๆ แต่ไม่ควรใช้คำที่ให้ความรู้สึกเชิงลบ และไม่ใช้คำเชิงนามธรรม

ในส่วนของภาพประกอบ ควรใช้ภาพเหมือนจริงที่ดูง่าย เข้าใจง่าย ไม่น่ากลัว สื่อความหมายของเนื้อความ ท่าทาง อารมณ์ของตัวละครได้อย่างชัดเจน โดยภาพควรสอดคล้องกับประสบการณ์ของเด็ก ภาพที่เหมาะสำหรับเด็กเล็ก ๆ ได้แก่ ภาพถ่ายและภาพวาดเหมือนจริง ภาพประกอบที่มีสีตัดกันระหว่างรูปกับพื้นอย่างชัดเจน เช่น ขาวดำ ดำแดง เป็นภาพที่เหมาะกับเด็กเล็ก ๆ ส่วนภาพประกอบจากคอมพิวเตอร์ เป็นภาพประกอบที่ไม่เหมาะในการสื่อสารกับเด็กเล็ก ๆ

ในส่วนของรูปเล่มของหนังสือที่เหมาะสมสำหรับเด็กวัยแรกเกิดถึง 3 ปี ควรจัดทำในรูปแบบบอร์ดบุ๊กที่ตัดเจียนมุมให้โค้งมน หรืออาจเป็นหนังสือผ้า หรือหนังสือที่มีลูกเล่นกลไกให้เด็กเล่นกับหนังสือ ส่วนขนาดและจำนวนหน้าขึ้นอยู่กับความเหมาะสม ส่วนความแข็งแรงทนทานและความปลอดภัยเป็นสิ่งที่ผู้พัฒนาหนังสือต้องให้ความสำคัญอยู่เสมอ

การอภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการวิจัยที่แนะนำให้คำนึงถึงความสุขของผู้ใช้งานทั้งเด็กและผู้เลี้ยงดู มีความสอดคล้องกับความคิดของ ชีวัน วิสาสะ (2550) ซึ่งอธิบายว่า ผู้เลี้ยงดูคือผู้อ่านหนังสือให้เด็กฟัง ผู้เลี้ยงดูบางคนอาจมีข้อจำกัดทางภาษา ดังนั้น การสร้างหนังสือสำหรับเด็กจึงต้องคำนึงถึงผู้เลี้ยงดูเสมอ

2. ผลการวิจัยที่ระบุว่า การสร้างสรรค์ชุดหนังสือสำหรับเด็กบนฐานของทฤษฎีความผูกพันควรมีการจัดทำคู่มือแนะนำวิธีใช้หนังสือประกอบด้วย เป็นองค์ความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นในการศึกษาครั้งนี้

3. ผลการวิจัยที่ระบุว่า รูปแบบของหนังสือควรเป็นหนังสือที่เอื้อให้เด็กได้เล่นและสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้เลี้ยงดู มีการสอดแทรกข้อมูลอันเป็นประโยชน์เกี่ยวกับสิ่งที่ผู้เลี้ยงดูควรปฏิบัติเพื่อส่งเสริมให้เกิดความผูกพัน และอาจเป็นหนังสือที่ออกแบบให้ใช้ร่วมกับตุ๊กตาหรือผ้าห่มนุ่ม ๆ สะท้อนให้เห็นว่า การที่ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ มาสร้างชุด

หนังสือภาพเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการตั้งสมมติฐานสำหรับรูปแบบของหนังสือภาพเพื่อการส่งเสริมความมั่นคงทางจิตใจให้เด็กวัยแรกเกิดถึง 3 ปีที่ถูกต้อง และเป็นองค์ความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นในการศึกษาครั้งนี้

4. ผลการวิจัยในเรื่องเนื้อเรื่องและเนื้อหาของหนังสือสอดคล้องกับแนวคิดของสุธาทิพ ธัชยพงษ์ (2555) ที่กล่าวว่า เนื้อหาของหนังสือสำหรับเด็กต้องเข้าใจได้ง่าย ตรงไปตรงมา ไม่ซับซ้อน

5. ผลการวิจัยในเรื่องการใช้ภาษา มีความสอดคล้องกับแนวคิดของ ทานากะ (2550) ที่กล่าวว่า ภาษาที่เด็กเล็ก ๆ ให้ความสนใจ คือ ภาษาที่พ่อแม่มักใช้พูดกับลูกบ่อย ๆ รวมทั้งการเลียนเสียงธรรมชาติและการใช้ภาษาที่เกี่ยวข้องกับการเล่น

6. ผลการวิจัยเรื่องภาพประกอบ มีความสอดคล้องกับความคิดของ มัตษุอิ (2547) ที่กล่าวว่า หนังสือภาพที่เหมาะสำหรับเด็กวัยแรกเกิดถึง 2 ปีควรมีภาพประกอบที่เหมือนรูปสิ่งของในชีวิตประจำวันที่เด็กรู้จัก

7. ผลการวิจัยเรื่องรูปเล่มหนังสือ มีความสอดคล้องกับแนวคิดของ อรชา ตุลานันท์ (2555) ที่กล่าวว่า หนังสือภาพสำหรับเด็กทารกไม่มีการกำหนดขนาดไว้แน่ชัด แต่ที่ควรคำนึงมากที่สุดคือหนังสือสำหรับเด็กเล็กควรมีความทนทาน ปลอดภัย ทำความสะอาดง่าย

สรุป

จากผลจากการศึกษาครั้งนี้ สรุปได้ว่า แนวทางการสร้างสรรค์สื่อหนังสือภาพสำหรับเด็กวัยแรกเกิดถึง 3 ปี เพื่อส่งเสริมความมั่นคงทางจิตใจ โดยมีทฤษฎีความผูกพันเป็นฐาน ประกอบด้วย

1. การสร้างสรรค์หนังสือภาพควรคำนึงถึงความสุขของผู้ใช้งานทั้งเด็กและผู้เลี้ยงดูควบคู่กัน

2. ชุดหนังสือควรประกอบด้วยหนังสือภาพสำหรับเด็กและคู่มือแนะนำวิธีการใช้หนังสือ

3. รูปแบบของหนังสือ ควรเป็นหนังสือที่เอื้อให้เด็กได้เล่นและสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้เลี้ยงดู มีการสอดแทรกข้อมูลอันเป็นประโยชน์เกี่ยวกับสิ่งที่ผู้เลี้ยงดูควรปฏิบัติเพื่อส่งเสริมให้เกิดความผูกพัน และเป็นหนังสือที่ออกแบบให้ใช้ร่วมกับตุ๊กตาหรือผ้าห่มนุ่ม ๆ

4. เนื้อเรื่องหรือเนื้อหาของหนังสือควรเป็นเรื่องสั้น ๆ ที่เรียบง่าย สอดคล้องกับประสบการณ์ของเด็กหรือกิจวัตรประจำวัน โครงเรื่องมีความซ้ำ คาดเดาเรื่องราวในหน้าถัดไปได้ ให้ความสำคัญกับเสียงของถ้อยคำ โดยเนื้อหาควรให้อารมณ์เชิงบวกและสอดแทรกอารมณ์ขัน

5. ภาษาในหนังสือ ควรใช้คำที่เด็กเข้าใจได้ง่าย สอดคล้องกับวัยและประสบการณ์ของเด็ก อาจใช้คำซ้ำ ๆ คำคล้องจอง ถ้อยคำที่มีท่วงทำนอง คำเชิญชวนให้เล่น หรือคำเลียนเสียงธรรมชาติ

6. ภาพประกอบในหนังสือ ควรเป็นภาพถ่ายหรือภาพวาดเหมือนจริงที่ดูแล้วเข้าใจได้ง่าย สอดคล้องกับประสบการณ์ของเด็ก ส่วนหนังสือสำหรับเด็กทารกควรใช้ภาพที่มีสีตัดกันชัดเจน

7. รูปเล่ม ควรเป็นบอร์ดบุ๊ก หนังสือผ้าหรือหนังสือที่มีลูกเล่นกลไกให้เด็กเล่นกับหนังสือได้ มีขนาดและจำนวนหน้าตามความเหมาะสม เน้นความทนทานและความปลอดภัยเป็นสำคัญ

ข้อเสนอแนะ

1. นักเขียนหรือสำนักพิมพ์ที่ต้องการผลิตหนังสือภาพสำหรับเด็กวัยแรกเกิดถึง 3 ปี บนฐานของทฤษฎีความผูกพัน เพื่อส่งเสริมความมั่นคงในจิตใจให้เด็ก ควรนำผลการวิจัยครั้งนี้ไปใช้เป็นแนวทางในการสร้างสรรค์ชุดหนังสือใหม่ ๆ

2. สำหรับการวิจัยครั้งต่อไป ผู้วิจัยควรทำวิจัยในระยะยาว โดยพัฒนาหนังสือภาพตามผลการวิจัยในครั้งนี้ แล้วทดลองใช้งานจริงเพื่อติดตามผล ในเรื่องความมั่นคงทางจิตใจที่เกิดขึ้นหลังจากมีการใช้หนังสือกับเด็กตั้งแต่แรกเกิดจนมีอายุเกิน 3 ปี

เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการ. (2546). *หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546*. กรุงเทพฯ: คุรุสภา.

ชีวัน วิสาสะ. (2550). *การใช้ภาพและภาษาเพื่อสื่อสารกับเด็ก.* กรุงเทพฯ: มูลนิธิหนังสือเพื่อเด็ก.

ซาร่าห์ ฟาบินี่. (2550). การผลิตหนังสือเด็กเล็กในประเทศอังกฤษ. ใน ระพีพรรณ พัฒนาเวช (บรรณาธิการ). *หนังสือเด็กมีชีวิต.* (หน้า 46-65) กรุงเทพฯ: มูลนิธิหนังสือเพื่อเด็ก.

ทาดาชิ มัตซุอิ. (2547). *พัฒนาลูกน้อยด้วยการอ่าน.* กรุงเทพฯ: มูลนิธิหนังสือเพื่อเด็ก.

สุธาทิพ ธัชยพงษ์. (2555). หนังสือสำคัญต่อเด็กอย่างไร. ใน ทศสิริ พูลนวล และ สุดใจ พรหมเกิด (บรรณาธิการ), *สร้างพลเมืองเด็กด้วยหนังสือ.* (หน้า 9). กรุงเทพฯ: แปลนพริ้นท์ติ้ง จำกัด.

อรชา ตุลานันท์. (2555). บทบาทของหนังสือกับพัฒนาการของเด็ก 0 – 3 ปี. ใน ทศสิริ พูลนวล และ สุดใจ พรหมเกิด (บรรณาธิการ), *สร้างพลเมืองด้วยหนังสือ.* (หน้า 15-22) กรุงเทพฯ: แปลนพริ้นท์ติ้ง จำกัด.

ฮิเดะฮารุ ทานากะ. (2550). การสร้างสรรค์หนังสือภาพสำหรับเด็กเล็กในญี่ปุ่น. ใน ระพีพรรณ พัฒนาเวช (บรรณาธิการ), *หนังสือเด็กมีชีวิต.* (หน้า 12-45) กรุงเทพฯ: มูลนิธิหนังสือเพื่อเด็ก.

McLeod, S. (2009). *Attachment Theory*. 21 September, 2012, www.simplypsychology.org/attachment.html: URL

Nodelman, P. (1988). *Words about Pictures : The Narrative Art of Children's Picture Books.* Georgia: University of Georgia Press.

Owen, M.T. (1996). Adult behaviors that promote trusting relationships. *HighScope Extensions,* 25(4), 5.

Passman, R. H. (1987). Attachments to inanimate objects: Are children who have security blankets insecure? *Journal of Consulting and Clinical Psychology,* 55(6), 825-830.

Pendry, P. (1998). *Ethological Attachment Theory: A Great Idea in Personality?*. 21 September, 2012, www.personalityresearch.org/papers/pendry.html: URL

ประชุมวิชาการระดับชาติ ปอมท. 2562
โครงการการประชุมวิชาการและการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ

การพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานนโยบายและแผน โดยเน้นการมีส่วนร่วมของบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยนครพนม

Efficiency Development of Policy and Planning Section : Focusing on Participation of Supporting Staff, Nakhon Phanom University

อาพาพร สุพร[1*] ศันสนีย์ นนทะวงศ์[2] และ สมพร กงนะ[3]
Arpaporn Suporn,[1*] Sunsanee Nonthawong[2] and Somporn Kongna[3]

บทคัดย่อ

วิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัญหาในการปฏิบัติงานนโยบายและแผนของบุคลากรสายสนับสนุน วิเคราะห์ ขั้นตอน แบบฟอร์มเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการทำงานแผน พัฒนากระบวนการจัดทำงานแผนของมหาวิทยาลัยนครพนม เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพโดยเน้นการมีส่วนร่วม กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรสายสนับสนุนที่ปฏิบัติงานนโยบายและแผน จำนวน 21 คน เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย แบบสอบถาม และการสนทนากลุ่ม เพื่อหาประเด็นปัญหา ขั้นตอนการทำงาน และแนวทางการพัฒนา สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ และการวิเคราะห์ประเด็น

ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัญหาในการปฏิบัติงานนโยบายและแผน แบ่งออกเป็น 3 ด้านใหญ่ๆ คือ 1) ด้านบุคลากร แบ่งเป็น ผู้ปฏิบัติงาน และผู้ที่เกี่ยวข้อง ปัญหาที่พบคือ ปัญหาเกี่ยวกับศักยภาพ ทักษะ และการประสานงาน บุคลากรบางคนยังมีความพร้อมในการทำงานน้อย ยังไม่ชำนาญในงานที่ทำ มีระบบการพัฒนาบุคลากรบ้างแต่ยังไม่ต่อเนื่อง ในส่วนของผู้เกี่ยวข้อง ปัญหาที่พบคือ การเปลี่ยนแปลงผู้บริหารบ่อยในบางหน่วยงานส่งผลต่อนโยบายในการปฏิบัติงาน ความเข้าใจไม่ตรงกัน ทำให้งานเกิดความล่าช้า ผู้รับผิดชอบโครงการบางคน ไม่เข้าใจในการเขียนโครงการ ความเชื่อมโยง การตอบตัวชี้วัด ค่าเป้าหมายของแผน ดำเนินงานล่าช้าไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้ ได้รับความร่วมมือในการรายงานผลการดำเนินงานน้อย มาตรการในการเร่งรัดการดำเนินงานยังไม่ชัดเจน 2) ด้านเครื่องมือ แบบฟอร์มการทำแผน การรายงานผลการดำเนินงานมีการปรับเปลี่ยนบ่อย ไม่คงที่ แบบฟอร์มกลางที่เป็นรูปแบบเดียวกันทั้งมหาวิทยาลัยยังไม่เป็นมาตรฐาน มีแบบฟอร์มในการรายงานหลายแบบฟอร์ม 3) ด้านระบบ มีระบบแผนแต่ยังไม่ครอบคลุมการรายงานต่างๆ ความชัดเจนในแนวทางการปฏิบัติงานจากส่วนกลางยังมีน้อย มีการเปลี่ยนแปลงบ่อยครั้ง การดำเนินงานไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้เกิดกิจกรรมที่ไม่มีในแผน การจัดเก็บข้อมูลยังไม่เป็นระบบเท่าที่ควร การรายงานผลการดำเนินงานยังอยู่ในรูปแบบเอกสาร ยังไม่เป็นออนไลน์

แนวทางพัฒนากระบวนการจัดทำงานแผนของมหาวิทยาลัยนครพนม สรุปประเด็นสำคัญได้ดังนี้ มหาวิทยาลัยนครพนมควรจัดให้มีแผนและหลักสูตรการพัฒนาบุคลากรด้านนโยบายและแผนอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่เริ่มเข้าทำงาน จัดทำระบบสารสนเทศในการบริหารงานด้านนโยบายและแผนตั้งแต่กระบวนการเริ่มต้นการทำงานจนสิ้นสุดกระบวนการแผน เพื่อให้ข้อมูลถูกต้องเป็นปัจจุบันสามารถนำมาบริหารงาน และการตัดสินใจได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ รวมถึงการจัดทำคู่มือ

* Corresponding author; e-mail address: arpapornpu@gmail.com
[1]สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยนครพนม นครพนม 48000
[1]Research and Development Institute, Nakhon Phanom University, Nakhon Phanom 48000

การปฏิบัติงานนโยบายและแผนให้เป็นบรรทัดฐาน ให้บุคลากรสามารถปฏิบัติงานแทนกันได้ ซึ่งจะลดขั้นตอน เวลา และบุคลากรในการปฏิบัติลงได้อย่างมาก

คำสำคัญ ประสิทธิภาพ, การมีส่วนร่วม, บุคลากรสายสนับสนุน, มหาวิทยาลัยนครพนม

Abstract

The purpose of this research was to study the problems in the operation, policies and plans of support staff, analyze the steps, forms, documents related to the plan work. Develop the plan working process of Nakhon Phanom University It is a qualitative research focusing on participation. The samples were 21 support staff who worked in policy and plan. The instrument consisted of questionnaires and focus group discussions. To find issues Work procedures And development guidelines The statistics used for data analysis are frequency, percentage and point analysis.

The research found that The problems in the operation, policies and plans are divided into 3 major areas which are 1) Personnel divided into workers. And related parties The problems encountered are Problems with the potential, skills and coordination. Some personnel are still not ready for work. Not yet proficient in the work done There are some personnel development systems but still not continuous. For the related parties The problems encountered are Frequent management changes in some departments affect operational policies Understanding mismatch Causing work delays Some person in charge of the project Don't understand the project writing Connection Metric response Plan goal value Delaying work is not going as planned. Received less cooperation in reporting of results Measures to accelerate operations are not clear. 2) Tools Plan making form Performance reporting has changed frequently, not fixed. The central form is the same, the entire university is still not standard. There are many reporting forms. 3) The system has a plan but does not cover various reports. There is still little clarity in the guidelines for central operations. Changes frequently Operations do not go as planned, resulting in activities that are not in the plan. Data storage is still not as good as it should be. Performance reporting is still in the form of documents. Not yet online

Guidelines for the development of the plan work process of Nakhon Phanom University The key points can be summarized as follows: Nakhon Phanom University should have a plan and curriculum for personnel development in policy and plans continuously. Since starting work Establishing an information system for managing policies and plans From the beginning of the work process until the end of the plan process So that the information is current Can be used to manage and make

decisions quickly and efficiently Including making operational manuals, policies and plans to be the norm Allowing personnel to perform work on behalf of one another Which will greatly reduce the steps, time and personnel in the implementation

Keywords Efficiency, Participation, Supporting Staff, Nakhon Phanom University

บทนำ

งานนโยบายและแผนเป็นงานที่จำเป็นและสำคัญขององค์กร ต้องมีกระบวนการคิด วางแผน วางระบบการดำเนินงาน เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ จะเห็นว่าสภาพการดำเนินงานนโยบายและแผนของมหาวิทยาลัยนครพนมในปัจจุบัน ยังไม่เป็นระบบเท่าที่ควรทั้งในเรื่องการติดต่อสื่อสารซึ่งจะเห็นว่ามีหนังสือเชิญประชุม หนังสือขอความอนุเคราะห์ข้อมูล หนังสือต่างๆ จะเป็นเรื่องด่วน อยู่บ่อยครั้ง ทั้งยังไม่มีรูปแบบ แบบฟอร์มการรายงานผลการดำเนินงานต่างๆ ที่ชัดเจน ยังไม่มีทำเนียบบุคลากรที่ปฏิบัติงานนโยบายและแผนทั้งของส่วนกลางและคณะ วิทยาลัย หน่วยงาน ว่าใครรับผิดชอบภาระงานอะไรบ้าง หากต้องการติดต่อประสานงานขอข้อมูลในเรื่องนั้นๆ ต้องติดต่อประสานที่ใคร เบอร์โทรศัพท์ อีเมล์ เฟสบุค ไลน์ เพื่อความรวดเร็วในการติดต่อประสานงาน ยังไม่มีปฏิทินการปฏิบัติงานตลอดทั้งปีงบประมาณว่าช่วงไหนต้องดำเนินการอะไรบ้าง ยังไม่มีแผนพัฒนาบุคลากรที่ปฏิบัติงานนโยบายและแผน การส่งไปอบรม ประชุม ศึกษาดูงาน ทำกิจกรรมร่วมกันเช่นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระบบการบันทึกข้อมูล การรายงานผลยังไม่มีผู้ดูแลอย่างชัดเจนเวลาเกิดปัญหาไม่ทราบต้องประสานใครในการดำเนินการแก้ไข เหล่านี้ล้วนเป็นจุดอ่อนของการดำเนินงาน ที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานนโยบายและแผน

ในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเห็นว่าการใช้กระบวนการการจัดการความรู้น่าจะเกิดประโยชน์ และผู้ปฏิบัติงานได้แสดงออกถึงความรู้ ประสบการณ์ที่แต่ละคนสั่งสมมาจากการปฏิบัติงาน การจัดการความรู้เป็นปัจจัยสู่ความสำเร็จ ผู้วิจัยเห็นว่าการพัฒนาคน ควรพัฒนาอย่างเป็นระบบ เพราะบุคลากรถือเป็นทรัพยากรที่สำคัญขององค์กร หากได้รับการพัฒนา หรือมีความตั้งใจจริงในการปฏิบัติงาน จะส่งผลให้เกิดการปฏิบัติงานอย่างมีความสุข และส่งผลต่อประสิทธิภาพที่ดีในการปฏิบัติงาน และการได้แก้ไขปัญหาด้วยตนเองจะทำให้รู้สึกภาคภูมิใจในตนเอง รู้สึกมีส่วนร่วมและเป็นส่วนหนึ่งของสังคมเป็นการเปิดโอกาสในการแสดงออกทางความรู้สึก ความคิดเห็น ความรู้ความสามารถ ได้เรียนรู้จากผู้อื่น ทั้งจากการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน ตามกระบวนการการจัดการความรู้ โดยเน้นการมีส่วนร่วมของบุคลากรที่ปฏิบัติงานนโยบายและแผน มีความเข้าใจในงานที่ตนเองปฏิบัติ ได้แนวทางในการปฏิบัติงาน มีเครือข่ายในการปฏิบัติงาน สามารถสื่อสาร จัดส่งข้อมูลเอกสารหลักฐานต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ ดังนั้น หากเราใช้กระบวนการจัดการความรู้เพื่อค้นหาวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศได้โดยใช้กิจกรรมเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทั้งนี้เพื่อให้ง่ายต่อการค้นพบวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ และเมื่อบุคลากรมีวิธีที่ปฏิบัติเป็นเลิศแล้วนั้นก็จะทำให้เกิดผลการ

ปฏิบัติงานที่เป็นเลิศ และท้ายที่สุดจะทำให้องค์การประสบความสำเร็จในการดำเนินงานอีกด้วย (กัลยารัตน์ ธีระธนชัยกุล, 2557 หน้า 134)

ผู้วิจัยในฐานะผู้ปฏิบัติงานนโยบายและแผนขององค์กร ได้ทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงาน จึงได้เกิดแนวคิดในการศึกษาวิจัย การพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานนโยบายและแผน โดยเน้นการมีส่วนร่วมของบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยนครพนม

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาในการปฏิบัติงานนโยบายและแผนของบุคลากรสายสนับสนุน
2. เพื่อวิเคราะห์ขั้นตอน แบบฟอร์ม เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการทำงานแผน
3. เพื่อพัฒนากระบวนการจัดทำงานแผนของมหาวิทยาลัยนครพนม

วิธีการ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ในการวิจัยครั้งนี้ ประชากร คือ บุคลากรสายสนับสนุนการเรียนการสอน จำนวน 542 คน กลุ่มตัวอย่างคือ ตัวแทนบุคลากรสายสนับสนุนการเรียนการสอนที่ปฏิบัติงานนโยบายและแผน ซึ่งในมหาวิทยาลัยนครพนมมีบุคลากรที่ปฏิบัติงานนโยบายและแผนทั้งสิ้น จำนวน 21 คน

เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานของผู้ปฏิบัติงานแผน และแบบบันทึกภาคสนาม ข้อคำถามได้จากการจัดเวที สนทนากลุ่ม โดยผู้เกี่ยวข้องกับงานนโยบายและแผน ตัวแทนจากคณะ/วิทยาลัย/หน่วยงาน ในสังกัดมหาวิทยาลัยนครพนม จำนวน 16 หน่วยงาน ทั้งสิ้น 21 คน (เป็นบุคลากรสายสนับสนุนที่ได้รับแต่งตั้งให้ปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งผู้บริหารและปฏิบัติงานแผน จำนวน 4 คน เป็นอาจารย์ที่รับผิดชอบงานแผนเนื่องจากคณะยังไม่มีเจ้าหน้าที่แผน จำนวน 1 คน เป็นเจ้าหน้าที่งานนโยบายและแผน จำนวน 16 คน)

การเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ จากกลุ่มตัวอย่างทั้ง 21 คน ที่เป็นผู้ปฏิบัติงานนโยบายและแผน ข้อมูลเชิงปริมาณ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการแจกแบบสอบถาม ข้อมูลเชิงคุณภาพ เก็บรวบรวมข้อมูลโดย การสนทนากลุ่ม จัดเวทีระดมสมอง หาประเด็น ปัญหา และแนวทางการพัฒนากระบวนการจัดทำงานแผนของมหาวิทยาลัยนครพนม ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมทางสถิติ โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้ 1. ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรมทางสถิติ หาความถี่ ร้อยละ 2. ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสนทนากลุ่ม เกี่ยวกับสภาพปัญหา ขั้นตอนการดำเนินงานและแนวทางการพัฒนากระบวนการจัดทำแผนของ มหาวิทยาลัยนครพนม วิเคราะห์ด้วยวิธีการวิเคราะห์ประเด็น

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสภาพปัญหาในการปฏิบัติงานนโยบายและแผนของบุคลากรสายสนับสนุน วิเคราะห์ขั้นตอน แบบฟอร์ม เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการทำงานแผน พัฒนากระบวนการจัดทำงานแผนของมหาวิทยาลัยนครพนม ผู้วิจัยขอนำเสนอผลการดำเนินงานตามลำดับหัวข้อต่อไปนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ปฏิบัติงานนโยบายและแผน

ตาราง 1 ผลการวิเคราะห์ความถี่ ร้อยละ จำแนกตามเพศ อายุ สถานะภาพ ชื่อตำแหน่ง สถานะระยะเวลาในการปฏิบัติงานนโยบายและแผน

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
1.1 ชาย	-	0.00
1.2 หญิง	21	100.00
รวม	21	100.00
2. อายุ		
2.1 ต่ำกว่า 30 ปี	5	23.81
2.2 30-40 ปี	12	57.14
2.3 41-50 ปี	3	14.29
2.4 51 ปีขึ้นไป	1	4.76
รวม	21	100.00
3. สถานะภาพ		
3.1 ผู้บริหาร	4	19.05
3.2 อาจารย์	1	4.76
3.3 เจ้าหน้าที่	16	76.19
3.4 อื่นๆ	-	-
รวม	21	100.00
4. ชื่อตำแหน่งที่บรรจุ		
4.1 นักวิเคราะห์นโยบายและแผน	8	38.10
4.2 เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	7	33.33
4.3 นักวิชาการเงินและบัญชี	2	9.52
4.4 อื่นๆ	4	19.05
รวม	21	100.00
5. สถานะ		
5.1 ข้าราชการ	-	0.00
5.2 พนักงานมหาวิทยาลัย	19	90.48
5.3 พนักงานราชการ	1	4.76
5.4 พนักงานตามสัญญา	1	4.76
รวม	21	100.00
6. ระยะเวลาในการปฏิบัติงานนโยบายและแผน		
6.1 ไม่ถึง 1 ปี	3	14.29
6.2 1 ปี-3 ปี	7	33.33
6.3 3 ปี 1 วัน – 5 ปี	4	19.05
6.4 5 ปีขึ้นไป	7	33.33
รวม	21	100.00

จากตาราง 1 พบว่า บุคลากรที่ปฏิบัติงานในหน้าที่งานนโยบายและแผนที่ตอบแบบสอบถาม เป็นเพศหญิง จำนวน 21 คน ส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ยที่ 30-40 ปี มีสถานะภาพ เป็นเจ้าหน้าที่ ชื่อตำแหน่งที่บรรจุ คือ นักวิเคราะห์นโยบายและแผน รองลงมาคือ เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป มีสถานะเป็นพนักงานมหาวิทยาลัยมากที่สุด มีระยะเวลาในการปฏิบัติงานนโยบายและแผน ตั้งแต่ 1 ปี – 3 ปี และ 5 ปีขึ้นไป

2. ขั้นตอนการดำเนินงานนโยบายและแผน

1. ปัจจุบันคณะหน่วยงานต่างๆ มีการทำแผน โดยยึดความสอดคล้องตามแผนของมหาวิทยาลัย โดยดูจากพันธกิจของมหาวิทยาลัย และภารกิจของหน่วยงาน

2. มีรองคณบดีของแต่ละหน่วยงานดูแลงานแผน หัวหน้างานแผน เจ้าหน้าที่แผน แต่ละหน่วยงานมีประมาณ 3 คน ที่ดูแลงานแผน บางคณะมี 2 คน คือ รองคณบดี กับเจ้าหน้าที่แผน

3. ในการทำแผนจะกำหนดเป็นโครงการที่ถูกจัดไว้ในแผนปฏิบัติราชการประจำปี โดยกำหนดไว้ในไตรมาสที่ 4 ประมาณเดือน กรกฎาคม - กันยายน ของทุกปี

4. ในการทำแผนจะมีการวิเคราะห์ SWOT ของหน่วยงาน เพื่อนำไปกำหนดกลยุทธ์ในการปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุวิสัยทัศน์ของหน่วยงาน จากนั้นกำหนดโครงการ กิจกรรม ตัวชี้วัด งบประมาณ ระยะเวลาในการดำเนินงาน มอบหมายผู้รับผิดชอบ เพื่อเขียนโครงการ วิเคราะห์ความสอดคล้องกับตัวชี้วัดต่างๆ

5. จากนั้นกรอกข้อมูลโครงการ งบประมาณ รายละเอียด ลงในระบบบริหารจัดการงานแผน

6. นำเสนอคำของบประมาณรายจ่ายประจำปีต่อคณะกรรมการบริหารงบประมาณมหาวิทยาลัยนครพนม เพื่อพิจารณาอนุมัติงบประมาณในการดำเนินงานโครงการ

7. นำผลการพิจารณามาประชุมภายในหน่วยงาน เพื่อปรับแก้ไขโครงการและงบประมาณตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการบริหารงบประมาณ มหาวิทยาลัย

8. เสนอแผนปฏิบัติราชการประจำปีต่อคณะกรรมการประจำหน่วยงานเพื่อพิจารณา

9. ดำเนินการตามแผนที่วางไว้

10. กำกับติดตามการดำเนินงานตามแผน และรายงานผลการดำเนินงานรายไตรมาส ทุกสิ้นไตรมาส เช่น รายงานการใช้จ่ายงบประมาณ รายงานผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด แผนกลยุทธ์ แผนปฏิบัติราชการประจำปี คำรับรองการปฏิบัติราชการประจำปี

11. นำเสนอผลการดำเนินงานต่อคณะกรรมการบริหารงบประมาณ มหาวิทยาลัย

12. นำเสนอผลการดำเนินงานต่อคณะกรรมการประจำหน่วยงาน

13. จัดส่งข้อมูลให้กองนโยบายและแผนทุกสิ้นไตรมาสเพื่อนำเสนอต่อสภามหาวิทยาลัย

3. สภาพปัญหาและแนวทางการพัฒนากระบวนการจัดทำงานแผนของมหาวิทยาลัยนครพนม

ตาราง 2 การสนทนากลุ่ม เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและแนวทางการพัฒนากระบวนการจัดทำงานแผนของมหาวิทยาลัยนครพนม

ปัญหาการดำเนินงานนโยบายและแผน	แนวทางการพัฒนา
1 .ด้านบุคลากร 1.1 ผู้ปฏิบัติงานนโยบายและแผน เกี่ยวกับคุณสมบัติ ศักยภาพ ทักษะ และการประสานงาน บุคลากรบางคนยังมีความพร้อมในการทำงานน้อย ยังไม่ชำนาญในงานที่ทำ มีระบบการพัฒนาบุคลากรบ้างแต่ยังไม่ต่อเนื่อง ผู้ปฏิบัติงานบางคนยังมีความรู้ ความเข้าใจในขั้นตอนกระบวนการของการทำงานแผนน้อย ไม่ค่อยได้รับการอบรมเกี่ยวกับกระบวนการขั้นตอนภาระงานที่ต้องรับผิดชอบในงานแผนว่าต้องดำเนินการในเรื่องใด ๆ บ้าง ทำให้บางครั้งปฏิบัติงานไม่ถูกต้อง เกิดความล่าช้า 1.2 ผู้ที่เกี่ยวข้อง การเปลี่ยนแปลงผู้บริหารบ่อยในบางหน่วยงานส่งผลต่อนโยบายในการปฏิบัติงาน ความเข้าใจไม่ตรงกัน ทำให้งานเกิดความล่าช้า ผู้รับผิดชอบโครงการบางคน ไม่เข้าใจในการเขียนโครงการ ความเชื่อมโยง การตอบตัวชี้วัด ค่าเป้าหมายของแผน ดำเนินงานล่าช้าไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้ ได้รับความร่วมมือในการรายงานผลการดำเนินงานน้อย มาตรการในการเร่งรัดการดำเนินงานยังไม่ชัดเจน	1.1 จัดอบรมหรือส่งเข้ารับการอบรม การพัฒนาบุคลากร ให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติงานนโยบายและแผน/หลักสูตรผู้ประเมินโครงการ/ทักษะและการประสานงาน อย่างต่อเนื่อง จะได้มีความรู้ความเข้าใจมากขึ้นและสามารถปฏิบัติงานได้ถูกต้องรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น 1.2 จัดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่างผู้ปฏิบัติงานนโยบายและแผนจากแต่ละหน่วยงานเพื่อความเข้าใจที่ตรงกัน และการดำเนินงานที่เป็นไปในแนวทางเดียวกันในแต่ละขั้นตอนการดำเนินงานแผน 1.3 ให้ความรู้ความเข้าใจ และทำความเข้าใจร่วมกันตั้งแต่เริ่มต้น เกี่ยวกับการดำเนินงานนโยบายและแผนกับผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ข้อมูลมีความถูกต้องและสามารถใช้ในการตัดสินใจได้
2. ด้านเครื่องมือ แบบฟอร์มการทำแผน การรายงานผลการดำเนินงานมีการปรับเปลี่ยนบ่อย ไม่คงที่ แบบฟอร์มกลางที่เป็นรูปแบบเดียวกันทั้งมหาวิทยาลัยยังไม่เป็นมาตรฐาน มีแบบฟอร์มในการรายงานหลายแบบฟอร์ม	2.1 จัดทำแบบฟอร์มกลางที่เป็นรูปแบบที่แน่ชัดเพื่อความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลและการรายงานผลการดำเนินงาน ลดการซ้ำซ้อนในการส่งข้อมูลให้ส่วนกลาง 2.2 จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานนโยบายและแผนในทุกขั้นตอนตั้งแต่กระบวนการเริ่มต้นการทำงานจนสิ้นสุดกระบวนการแผน ให้เป็นบรรทัดฐาน ซึ่งจะทำให้บุคลากรหรือเจ้าหน้าที่คนใหม่สามารถปฏิบัติงานแทนกันได้

ปัญหาการดำเนินงานนโยบายและแผน	แนวทางการพัฒนา
3. ด้านระบบ มีระบบงานแผนแต่ยังไม่ครอบคลุมการรายงานต่างๆ ความชัดเจนในแนวทางการปฏิบัติงานจากส่วนกลางยังมีน้อย มีการเปลี่ยนแปลงบ่อยครั้ง การดำเนินงานไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้เกิดกิจกรรมที่ไม่มีในแผน การจัดเก็บข้อมูลยังไม่เป็นระบบ การรายงานผลการดำเนินงานยังอยู่ในรูปแบบเอกสารยังไม่เป็นออนไลน์	3.1 กำหนดขั้นตอน กระบวนการ ระยะเวลาการทำงานอย่างชัดเจน เพื่อผู้ปฏิบัติงานจะได้วางแผนการดำเนินงานได้อย่างถูกต้อง 3.2 ควรพัฒนาระบบสารสนเทศในการกรอกและรายงานข้อมูลที่เชื่อมโยงกับงานพัสดุและงานการเงินเพื่อลดภาระงานและขั้นตอนการปฏิบัติงาน รวมถึงมีฐานข้อมูลที่สะดวกต่อการสืบค้น

การอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า สภาพปัญหาในการปฏิบัติงานนโยบายและแผน ของมหาวิทยาลัยนครพนมที่ค้นพบ สามารถรวมได้เป็นสามด้านคือ ด้านบุคลากร ด้านเครื่องมือ ด้านระบบ จะมีลักษณะคล้ายกับหลายๆ หน่วยงานที่ได้ทำการศึกษามา

ด้านบุคลากร ซึ่งจะมีแนวทางคือการพัฒนาศักยภาพบุคลากรในด้านต่างๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานให้กับบุคลากร โดยอาจจะจัดขึ้นในรูปแบบของหน่วยงานเป็นผู้พัฒนาให้ความรู้แก่บุคลากรของตนเอง หรือส่งไปพัฒนา อบรม กับหน่วยงานอื่นที่มีหน้าที่ในการพัฒนาศักยภาพในด้านนั้นๆ โดยตรง สำหรับแนวคิดในการพัฒนาบุคลากรนั้น องค์กรหรือหน่วยงานที่จะดำเนินการควรกำหนดแนวคิดที่ ชัดเจนเพื่อให้การพัฒนาสามารถบรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ โดยที่ ชาญวิทย์ ไกรฤกษ์ (2557) ได้กล่าวถึงแนวคิดในการพัฒนาบุคลากร ไว้ว่า 1. ต้องเชื่อว่าคนเราสามารถพัฒนาให้ดีขึ้นเพื่อเพิ่มคุณค่าในงานได้ 2. องค์กรต้องการทั้งคนดีและคนเก่ง 3. ต้องปลูกฝังให้รักศักดิ์ศรี รักองค์กร ประเทศชาติ และคำนึงถึงส่วนรวม 4. ผู้บังคับบัญชามีหน้าที่ในการพัฒนาและส่งเสริมให้ผู้ใต้บังคับบัญชาพัฒนาตนเอง 5. ทุกคนมีหน้าที่ในการพัฒนาตนเอง ไม่ต้องรอคนอื่นมาพัฒนาให้ 6. องค์กรต้องมีแผนและเป้าหมายการพัฒนาอย่างจริงจังและได้มาตรฐาน คนดีให้รางวัล คนไม่ดีลงโทษ 7. ผู้บริหารหรือผู้นำต้องเป็นแบบอย่างที่ดี

ด้านเครื่องมือ ในส่วนปัญหาด้านการเก็บรวบรวมข้อมูล แบบฟอร์มต่างๆ ยังไม่ชัดเจน การเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นไปอย่างล่าช้า ไม่ได้รับความร่วมมือจากผู้ที่เกี่ยวข้อง เท่าที่ควร ทั้งนี้เนื่องมาจากบุคลากรยังขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง เกิดความสับสนในการดำเนินงานแผนว่าเป็นหน้าที่ของเจ้าหน้าที่แผน ส่งผลให้เกิดปัญหา และรู้สึกคับข้องใจเมื่อมีการติดตามเก็บรวบรวมข้อมูล อย่างไรก็ตามบุคลากรที่รับผิดชอบงานแผนควรมีการจัดทำแบบฟอร์มการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นไปในแนวทางเดียวกัน และควรมีการจัดทำแผนกำกับติดตาม จัดเก็บรวบรวมข้อมูล เอกสาร หลักฐานต่างๆ ให้มีความชัดเจน โดยจัดแบ่งเป็นรายไตรมาสเพื่อกระตุ้นเตือนบุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายให้มีความตื่นตัวและสามารถปฏิบัติกิจกรรม โครงการต่างๆ ตามแผนที่กำหนดไว้ได้ทันเวลาที่กำหนด สอดคล้องกับการศึกษาสภาพปัญหาการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยกรุงเทพ (บุณยาพร ฉิมพลอย และธิดาพร โตสติ, 2547) พบว่ารูปแบบการปฏิบัติในการดำเนินงานยังไม่ลงตัว และการดำเนินงานมักจะทำเป็นช่วงๆ หรือเทศกาลมากกว่าที่จะเป็นการพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง

ด้านระบบ ควรกำหนดขั้นตอน กระบวนการ ระยะเวลาการทำงานอย่างชัดเจน ควรพัฒนาระบบสารสนเทศในการกรอกและรายงานข้อมูลที่เชื่อมโยงกับงานพัสดุและงานการเงิน เพื่อลดภาระงานและขั้นตอนการปฏิบัติงาน รวมถึงมีฐานข้อมูลที่สะดวกต่อการสืบค้น โดยมณีรัตน์ สุวรรณวารี (2560) ได้กล่าวว่า การจะทำให้แผนที่ดีประสบความสำเร็จได้ จะต้องมีการบริหารแผนที่ดี ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1. การวางแผน (Planning) 2. การปฏิบัติตามแผน (Plan Implementation) 3. การประเมินผล (Plan Evaluation) การวางแผนนั้น เป็นส่วนหนึ่งของขั้นตอนการบริหารแผนนั้นเองและแผนที่ดี ประกอบด้วย 1. วัตถุประสงค์ความเป็นเอกเทศ การกำหนดรูปแบบการปฏิบัติงานตามแผนที่ดี ระยะเวลาดำเนินการตามแผน ผู้รับผิดชอบและผู้เกี่ยวข้อง 2. สื่อให้เกิดการทำงานที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล 3. ต้องอยู่บนฐานของเป้าหมายในการสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าให้มากที่สุด 4. ควรให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับองค์การได้มีส่วนร่วมในการวางแผน 5. ต้องเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ 6. ต้องมีความยืดหยุ่น สามารถตอบสนองสภาวะแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงได้ หากมีวางแผนที่ดีมีระบบสารสนเทศที่ช่วยในการปฏิบัติงาน จะสามารถพัฒนาการปฏิบัติงานแผนให้มีประสิทธิภาพได้

แนวทางการพัฒนากระบวนการจัดทำงานแผน เห็นว่าควรส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับงานนโยบายและแผน แก่บุคลากรทุกคนในหน่วยงาน เนื่องจากความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องและเพียงพอ จะนำไปสู่การมีทัศนคติและแนวทางการปฏิบัติที่ถูกต้องและเหมาะสมต่อไป สอดคล้องกับ (พงศ์ธวัช วิวังสู, 2546; สายชนม์ สัจจานิตย์ และคณะ, 2546) และเห็นว่าควรมีการพัฒนาระบบสารสนเทศในการจัดเก็บและรวบรวมข้อมูลรวมถึงการรายงานผลการดำเนินงาน เนื่องจากการจัดวางระบบและการจัดเก็บและรวบรวมข้อมูล การรายงานผลการดำเนินงาน งานนโยบายและแผนที่ดีจะนำไปสู่ความสำเร็จของการดำเนินงานนโยบายและแผน สอดคล้องกับการศึกษาวิจัยเรื่องการศึกษาสภาพปัญหาการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยกรุงเทพ (บุณยาพร ฉิมพลอย และธิดาพร โตสติ, 2547) พบว่า มหาวิทยาลัยมีแนวทางหรือการเก็บข้อมูลแบบอื่นๆ มีระบบฐานข้อมูลออนไลน์เพื่อช่วยลดปริมาณการใช้กระดาษ โดยจัดให้มีระบบสารสนเทศส่วนกลางสำหรับการสืบค้น จัดเก็บข้อมูล เพื่อนำไปใช้อ้างอิงในการดำเนินงาน

สรุป

จากผลการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัย สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ปฏิบัติงานนโยบายและแผน

บุคลากรสายสนับสนุนที่ปฏิบัติงานนโยบายและแผนโดยทั้งสิ้นเป็นผู้หญิง จำนวน 21 คน จาก 16 หน่วยงาน ภายในมหาวิทยาลัยนครพนม โดยส่วนใหญ่จะมีเจ้าหน้าที่งานแผน หน่วยงานละ 1 คน จะมีบางหน่วยงานที่จะมีรองฝ่ายแผน และหัวหน้างานแผน แต่ก็เป็นส่วนน้อย อายุโดยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 30-40 ปี สถานะภาพเป็นเจ้าหน้าที่ มีตำแหน่งคือ นักวิเคราะห์นโนบายและแผน และเจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป มีชื่อตำแหน่งเป็นอย่างอื่นไม่มาก สำหรับผู้ที่ปฏิบัติงานแผนโดยส่วนใหญ่เป็นพนักงานมหาวิทยาลัย ร้อยละ 90.48 และปฏิบัติหน้าที่งานแผนมาเป็นระยะเวลา1ปี-3ปี และ 5ปีขึ้นไป ในจำนวนที่เท่ากันคืออย่างละ 7 คน

2. ขั้นตอน แบบฟอร์ม เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการทำงานแผน สามารถสรุปได้ดังนี้

การดำเนินงานนโยบายและแผน มีการดำเนินการตามวงจรการบริหารงานคุณภาพ คือ PDCA ย่อมาจาก 4 คำ ได้แก่ Plan (วางแผน), Do (ปฏิบัติ), Check (ตรวจสอบ) และ Act (การดำเนินการให้เหมาะสม) ซึ่งวงจร PDCA สามารถประยุกต์ใช้ได้กับทุกๆ เรื่อง จากการสนทนากลุ่มผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยวิธีการเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์ประเด็น ดังนี้

กระบวนการ	ขั้นตอนและกิจกรรม	แบบฟอร์ม/เอกสารที่เกี่ยวข้อง
P (Plan) วางแผน	1. จัดทำคำสั่งเกี่ยวกับงานนโยบายและแผน	คำสั่งคณะกรรมการดำเนินงานต่างๆ เช่น คณะกรรมการจัดทำแผนฯ, ผู้รับผิดชอบตัวชี้วัดต่างๆ
D (Do) ปฏิบัติ	1. จัดทำแผนกลยุทธ์ 2. จัดทำคำของบประมาณประจำปี 3. ประชุมจัดสรรงบประมาณประจำปี 4. จัดทำแผนปฏิบัติราชการประจำปี 5. ดำเนินงานโครงการตามแผนปฏิบัติราชการประจำปี	1. แผนกลยุทธ์ 2. คำของบประมาณรายจ่ายประจำปี 3. แผนปฏิบัติราชการประจำปี 4. โครงการประกอบแผนปฏิบัติราชการประจำปี
C (Check) ตรวจสอบ	1. ติดตามการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติราชการ 2. รายงานผลการดำเนินงานรายไตรมาส 2.1 รายงานผลการใช้จ่ายงบประมาณ 2.2 รายงานผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดของแผนปฏิบัติราชการประจำปี 2.3 รายงานผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดของแผนกลยุทธ์ 2.4 รายงานคำรับรองการปฏิบัติราชการ 3. ควบคุมการเบิกจ่ายงบประมาณแผ่นดิน/งบประมาณจากแหล่งอื่น	1. รายงานการประชุมบุคลากร/คณะกรรมการ/ ประจำหน่วยงาน 2. รายงานผลการปฏิบัติงาน - แผนกลยุทธ์ - แผนปฏิบัติราชการประจำปี - คำรับรองการปฏิบัติราชการ - รายงานการเบิกจ่ายงบประมาณ 3. สมุดตัดยอดการใช้จ่ายงบประมาณแผ่นดิน/งบประมาณจากแหล่งอื่น
A (Act) การดำเนินการให้เหมาะสม	1. ปรับแผนงบประมาณกลางปี 2. จัดทำแผนพัฒนาคุณภาพของหน่วยงาน	1. แผนปฏิบัติราชการ (ฉบับปรับแผนกลางปี) 2. แผนพัฒนาคุณภาพหน่วยงาน

3. แนวทางการพัฒนากระบวนการทำงานแผน สามารถสรุปได้ดังนี้

มหาวิทยาลัยนครพนมควรจัดให้มีแผนและหลักสูตรการพัฒนาบุคลากรด้านนโยบายและแผนอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่เริ่มเข้าทำงาน จัดทำระบบสารสนเทศในการบริหารงานด้านนโยบายและแผน ตั้งแต่กระบวนการเริ่มต้นการทำงานจนสิ้นสุดกระบวนการแผน เพื่อให้ข้อมูลถูกต้องเป็นปัจจุบัน สามารถนำมาบริหารงานและการตัดสินใจได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ รวมถึงการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานนโยบายและแผนให้เป็นบรรทัดฐาน ให้บุคลากรสามารถปฏิบัติงานแทนกันได้ ซึ่งจะลดขั้นตอน เวลา และบุคลากรในการปฏิบัติลงได้อย่างมาก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ 1) ควรอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติงานนโยบายและแผนแก่บุคลากรทุกคนในหน่วยงาน เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจที่ตรงกันแก่บุคลากรทุกคน 2) ควรพัฒนาระบบสารสนเทศและระบบฐานข้อมูลสนับสนุนการดำเนินงานนโยบายและแผน ที่สามารถใช้งานได้อย่างมีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ เพื่อนำมาใช้ในการปฏิบัติงาน การรายงานผลและการจัดเก็บข้อมูลในทุกฝ่ายงาน 3) ควรมีการสร้างความตระหนัก และส่งเสริมให้บุคลากรในหน่วยงานเห็นความสำคัญของงานนโยบายและแผนและให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการดำเนินงานแผนในทุกลำดับขั้นตอน

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป 1) ควรนำผลที่ได้จากการวิจัยไปวิจัยเชิงพัฒนาต่อไป 2) การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาเฉพาะบุคลากรสายสนับสนุนที่ปฏิบัติงานนโยบายและแผน เพียงอย่างเดียว เห็นว่าควรศึกษากับงานอื่นๆ ที่มีหน้าที่ความรับผิดชอบแตกต่างกันออกไป เพื่อจะได้ข้อค้นพบที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนามหาวิทยาลัยต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กัลยารัตน์ ธีระธนชัยกุล (2557). การจัดการความรู้...ปัจจัยสู่ความสำเร็จ.วารสารปัญญาภิวัฒน์ ปีที่ 5 ฉบับพิเศษ ประจำเดือนพฤษภาคม.

ชาญวิทย์ ไกรฤกษ์. (2557). ทิศทางการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในอนาคต. เอกสารประกอบการบรรยาย, "การสัมมนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์บุคลากรภาครัฐ" วันที่ 3 กันยายน 2557.

บุณยาพร ฉิมพลอย และธิดาพร โตสติ (2547). การศึกษาสภาพปัญหาการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยกรุงเทพ. งานวิจัยสถาบัน สำนักวิจัยสถาบันและประเมินผล มหาวิทยาลัยกรุงเทพ. (ออนไลน์)

พงษ์ธวัช วิวังสู. (2546) .ปัจจัยสภาพแวดล้อมในการทำงานและลักษณะทางจิตที่เกี่ยวข้องการมีส่วนร่วมของบุคลากรในการประกันคุณภาพการศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ, สาขาวิชาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์.

มณีรัตน์ สุวรรณวารี การบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : https://www.gotoknow.org/posts/460793. (20 มีนาคม 2561)

ประชุมวิชาการระดับชาติ ปอมท. 2562
โครงการการประชุมวิชาการและการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ

การพัฒนาชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ GUPI-SAPPE Model รายวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ว31291) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

A Development Of The Skills Practice Package On Creative Problem Solving Of Gupi-Sappe Model Of Environmental Education For Sustainable Development Subject (Sc 31291) For Tenth Grade Students.

วีระพงษ์ พิมพ์สาร[1]
Weeraphong Phimsarn[1]

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อการพัฒนาชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ GUPI-SAPPE Model รายวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ว31291) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 3) เพื่อเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนมัธยมสุวิทย์เสรีอนุสรณ์ ที่เรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 1 ห้องเรียนจาก 4 ห้องเรียน จำนวน 33 คน ใช้การสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 2) แบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ 3) แบบประเมินความพึงพอใจ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและการทดสอบค่าที (t-test)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ประสิทธิภาพของการพัฒนาชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ GUPI-SAPPE Model รายวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ว31291) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 7 ชุด ดังนี้ 85.00/84.85, 83.64/85.00, 84.24/85.30, 83.33/84.70, 84.09/85.45, 86.52/86.67 และ 84.94/86.52 ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ รายวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ว 31291) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ รายวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ว 31291) อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : ชุดฝึกทักษะ,การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

---

1 ครูชำนาญการ โรงเรียนมัธยมสุวิทย์เสรีอนุสรณ์

ประชุมวิชาการระดับชาติ ปอมท. 2562
โครงการการประชุมวิชาการและการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ

ABSTRACT

The purpose of this study was to 1) development of the skills practice package on creative problem solving of gupi-sappe model of environmental education for sustainable development subject (sc 31291) for tenth grade students, 2) The comparison of practice package on creative problem-solving skill of environmental education to the pretest scores and the posttest score. 3) scientific process skill assessment, and 4) attitude toward science assessment. The samples in the study were 33 Mathayomsuwitserianusorn School, they were selected by cluster random sampling. The statistic used for data analysis were, percentage, mean, standard deviation and dependent t-teset.The research result:

1. seven skills practice package on creative problem-solving of environmental education for sustainable development subject were developed, each has the efficiency as follows; package one: 85.00/84.85, package two:83.64/85.00, package three: 84.24/85.30, package four: 83.33/84.70, package five: 84.09/85.45, package six: 86.52/86.67 and package seven: 84.94/86.52They all met the set criteria.

2. The comparison of the pretest scores and the posttest scores showed that the posttest scores were significant higher than the pretest scores at .05 statistical difference of .05 level.

3. The scientific process skills after studying with the package were significant higher than the scores of the pre-study at the .05 statistical level.

4. The attitude toward science after studying with the package was significant higher than before study with the mean of 4.56

บทนำ

การจัดการเรียนการสอนที่สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนให้สามารถพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มศักยภาพ เปรียบเหมือนเข็มทิศและแผนที่ สามารถนำพาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ ค่านิยม วิธีการคิดและการแสดงในการเรียนรู้ให้ง่ายและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (Joyce and Weil, 1996: 7) ซึ่งการจัดกิจกรรมการเรียนที่เน้นให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้หรือสอนผู้อื่นได้ ถือเป็นขั้นสูงสุดของการเรียนรู้แบบ Active Learning ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง สามารถพัฒนานวัตกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการในการใช้ชีวิตในปัจจุบันได้เป็นอย่างดี

วิชาวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นรายวิชาที่เน้นการพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในกาคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ มีทักษะต่างๆ สามารถประดิษฐ์คิดค้น พัฒนานวัตกรรมต่างๆ เพื่อตอบสนองความต้องการในการใช้ชีวิตของคนทุกยุคทุกสมัย แต่การจัดการเรียนการสอนเน้นเนื้อหา (Content) มากเกินไป เน้นการจำมากกว่าการคิดวิเคราะห์ เพราะกลัวนักเรียนทำข้อสอบไม่ได้และกลัวเนื้อหาบางส่วนได้ไม่ครบถ้วน ซึ่งเป็นการสอนที่ไม่ถูกวิธี ทำให้ผู้เรียนขาดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (ชรินรัตน์

จิตตสุโถ, 2554, หน้า 69-70) ประกอบกับสื่อการสอนที่เน้นการจัดซื้อจัดจ้างจากหน่วยงาน ไม่สอดคล้องกับความเป็นจริงในชีวิตประจำวันหรือบริบทของโรงเรียน ในอันที่จะทำให้ผู้เรียนสามารถทำความใจได้โดยง่าย ซึ่งสื่อการสอนที่ดีจะสามารถช่วยทำให้สิ่งที่เข้าใจยากทำให้ง่ายต่อการเข้าใจ ซึ่งทำให้มองเห็นภาพรวมได้ง่ายขึ้น และนา สิ่งที่สัมผัสไม่ได้เป็นนามธรรมให้ปรากฏเป็นรูปธรรมได้ (มนตรี แย้มกสิกร,2551, หน้า 2) ดังนั้นการใช้สิ่งแวดล้อมรอบตัวมาออกแบบการเรียนการสอน หรือพัฒนาเป็นสื่อการสอนให้สอดคล้องรายวิชา เพื่อให้ผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจได้ง่าย ซึ่งการจัดเรียนรู้ในวิชาวิทยาศาสตร์มีจุดเน้นที่สำคัญ คือ การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เป็นทักษะที่สำคัญสำหรับของวิชาวิทยาศาสตร์ในการสอนวิทยาศาสตร์ให้ได้ประสิทธิภาพและเป็นทักษะที่ทำให้นักเรียนได้รู้จักการคิดวิเคราะห์ กำหนดปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ประกอบไปด้วย 13 ทักษะทางวิทยาศาสตร์ (สถาบันส่งเสริมการสอน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสาขาวิทยาศาสตร์ทั่วไป, 2552, หน้า 1) สามารถนำมาแก้ปัญหาต่างๆ ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รูปแบบการสอนคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เป็นแนวทางในการจัดการที่เน้นให้ผู้เรียนฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ลงมือปฏิบัติและประเมินค่าผลงานของตนเองได้ ซึ่งการจัดการเรียนรู้ดังกล่าว เน้นการใช้ชุมชนเป็นฐานการเรียนรู้ (Community Base Learning) เพื่อใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ สื่อการสอน และสถานที่ในการลงมือปฏิบัติ ซึ่งเป็นเสมือนห้องทดลองขนาดใหญ่ให้กับผู้เรียน โดยผู้เรียนสามารถเรียนรู้วิทยาศาสตร์จากชุมชน โดยใช้ชุมชนเป็นฐานการเรียนรู้ จะช่วยให้ได้รูปแบบการเรียนการสอนที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ สามารถใช้พัฒนาผู้เรียนในด้านความสามารถในคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ด้านทักษะการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตามตัวชี้วัดและมาตรฐานตามที่หลักสูตรกำหนด ประกอบกับยังพบว่ามีงานวิจัยใดที่ใช้รูปแบบการสอนของ Treffinger,Isaksen and Doval (2005) ประยุกต์กับหลักทรงงานของในหลวงรัชกาลที่ 9 มาพัฒนาเป็นรูปแบบการสอนที่เรียกว่า “สามห่วง สามเงื่อนไข กับบันได 6 ขั้น หรือ GUPI-SAPPE Model” โดยผู้วิจัยมีความสนใจในการพัฒนาจากการเรียนรู้ด้วยการพัฒนาชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ GUPI-SAPPE Model รายวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ว31291) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์จากการเรียนรู้ด้วยชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์รายวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ทบทวนวรรณกรรม

การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์นับเป็นลักษณะหนึ่งของการสร้างสรรค์ที่เกิดจากกระบวนการคิดของสมองซึ่งมีระเบียบ แบบแผน มีวัตถุประสงค์เพื่อการแก้ปัญหา สามารถแก้ปัญหาได้หลากหลายและแปลกใหม่ การคิดค้นและสร้างสิ่งประดิษฐ์ที่แปลกใหม่หรือรูปแบบความคิดใหม่ ซึ่งสอดคล้องกับ ออลสัน ไอซัคเซน (Isaksen, 1995 : หน้า 52) ที่ได้ให้ความหมายของการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ไว้ การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นกรอบแนวคิดวิธีการที่ได้รับการออกแบบในการช่วยเหลือผู้แก้ปัญหาด้วยการใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการนำไปสู่เป้าหมายด้วยความสำเร็จ สามารถเอาชนะอุปสรรคและเป็นส่งเสริมพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์ สอดคล้องกับ ทริฟฟินเกอร์ ไอซัคเคน

และดอร์วอล (Treffinger, Isaksen and Dorval, 2004 : หน้า 16) ที่ได้ให้ความหมายของการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ไว้ การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เป็นรูปแบบที่ใช้สำหรับการแก้ปัญหาและจัดการเปลี่ยนแปลงอย่างสร้างสรรค์ เพื่อไปสู่เป้าหมายและความฝันที่เป็นจริง จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า แนวคิดเกี่ยวกับการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์พัฒนา (Creative Problem Solving) หรือ CPS ถูกพัฒนาขึ้นโดย อเล็กซ์ เอฟ ออสบอร์น (Alex F. Osborn) (อุษณีย์ อนุรุทธ์วงค์. 2553: หน้า 208) โดยแนวคิดของ Osborn ในระยะแรกมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์เพียงอย่างเดียว ซึ่งในระยะต่อมาได้มีการวิจัยและพัฒนาแนวคิดเพิ่มมากขึ้น เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะของกระบวนการคิดสู่การบูรณาการคิดแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์เข้าด้วยกัน เพื่อให้เกิดเป็นกระบวนการในการจัดการเรียนรู้ที่สมบูรณ์มากขึ้น งานวิจัยในปัจจุบันจึงมีความพยายามเชื่อมโยงระหว่างการคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาก่อน จนกลายมาเป็นคำตอบที่หลากหลาย สู่การนำมาปฏิบัติ เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ หรือตามตัวแปรที่กำหนดไว้ (Brophy. 1998 :133-134; Treffinger; &Isaksen. 2005 : 342-350)

การศึกษาคือเครื่องมือที่ช่วยในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของมนุษย์ และหากเกิดปัญหาขึ้นเมื่อใด กระบวนการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์จะเป็นกระบวนการที่ถูกหยิบยกมาใช้ทุกครั้ง เมื่อมนุษย์มีเทคโนโลยีที่ทันสมัยมากขึ้น มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการชีวิตมากขึ้น ย่อมเกิดผลเสียตามคือ ปัญหาสิ่งแวดล้อม รายวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ได้ประยุกต์ใช้กระบวนการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เพื่อเน้นให้พลเมืองโลกได้ตระหนัก มีความรู้ มีทักษะ มีเจตคติและมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบอย่างสร้างสรรค์ ดังพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร พระราชทานเพื่อเชิญลงพิมพ์ในหนังสือที่ระลึก ในพิธีรับมอบเรือขจัดคราบน้ำมัน ซึ่งรัฐบาลเดนมาร์กน้อมเกล้า ฯ ถวาย วันพุธที่ 20 พฤศจิกายน 2539

“...ปัญหาต่างๆ เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อม อันเนื่องมาจากมลพิษ หรือความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ ไม่ว่าจะเกิดขึ้นในที่หนึ่งที่ใดก็ตาม ย่อมส่งผลกระทบต่อเนื่องไปถึงที่อื่นๆ ด้วย เหตุนี้ทุกคนทุกประเทศในโลกจึงย่อมมีส่วนรับผิดชอบอยู่ด้วยกัน ทั้งในการแก้ไข ลดปัญหา และปรับปรุงสร้างเสริมสภาวะแวดล้อม ให้กลับคืนมาสู่สภาพอันจะเอื้อต่อการมีชีวิตอยู่อย่างเป็นสุขของตนเองและเพื่อนมนุษย์...”

การคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ จึงเป็นทักษะที่สำคัญที่ควรนำมาพัฒนาผู้เรียน (อุษณีย์ อนุรุทวงค์. 2553: หน้า 208-211) และนำไปประยุกต์ในการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา ในสถานศึกษาต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการน่าแนวคิด ดังกล่าวมาจัดการเร้ยนรู้เพื่อเสริมสร้างการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ชีวิตมนุษย์ทั้งมวลสามารถดำรงค์อยู่ได้สืบไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ GUPI-SAPPE Model รายวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ว31291) สำหรับนักเรียนชั้น

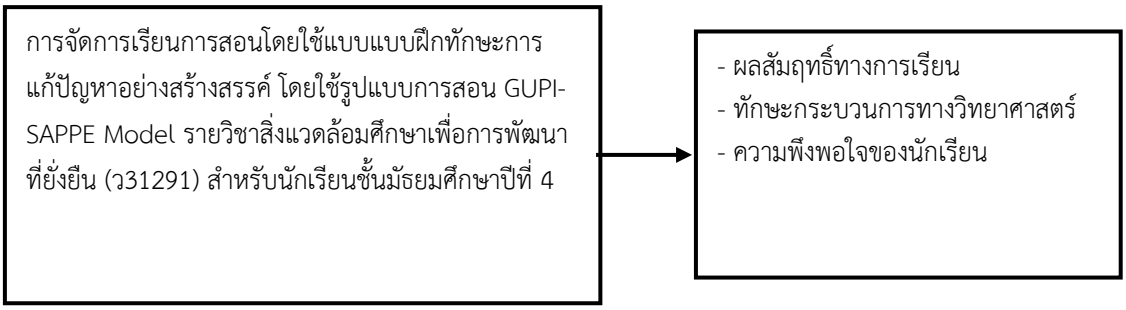
มัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนมัธยมสุวิทย์เสรีอนุสรณ์ สำนักงานเขตประเวศ กรุงเทพมหานคร ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด (E_1/E_2 = 85/85)

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ จากการเรียนรู้ด้วยการพัฒนาชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ GUPI-SAPPE Model รายวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ว31291) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

3. เพื่อเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ จากการเรียนรู้ด้วยการพัฒนาชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ GUPI-SAPPE Model รายวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ว31291) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ GUPI-SAPPE Model รายวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ว31291) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนที่กำลังเรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนมัธยมสุวิทย์เสรีอนุสรณ์ สำนักงานเขตประเวศ กรุงเทพมหานคร ในภาคเรียนที่ 1 ปี การศึกษา 2561 จำนวน 152 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนที่กำลังเรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนมัธยมสุวิทย์เสรีอนุสรณ์ สำนักงานเขตประเวศ กรุงเทพมหานคร ในภาคเรียนที่ 1 ปี การศึกษา 2561 จำนวน 1 ห้องเรียนจาก 4 ห้องเรียน มีนักเรียนเป็นกลุ่มตัวอย่าง 33 คน ได้จากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ จากการเรียนรู้ด้วยการพัฒนาชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ

GUPI-SAPPE Model รายวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ว31291) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้ง 7 ชุด คือ .92 .95 .91 .86 .89 .94 และ .86 ตามลำดับ วิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (R) มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 0.25- .63 วิเคราะห์หาค่าความยาก(P) มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง .35 ถึง .65

2. แบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จากการเรียนรู้ด้วยการพัฒนาชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ GUPI-SAPPE Model รายวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ว31291) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบมีค่า .89 วิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (R) มีค่า .37 วิเคราะห์หาค่าความยาก(P) มีค่า .55

3. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ GUPI-SAPPE Model รายวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ว31291) มีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบมีค่า .87

วิธีการเก็บและรวบรวมข้อมูล

ในงานวิจัยครั้งนี้ใช้แบบวัด 3 ชุด คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ แบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ แบบสอบถามความพึงพอใจ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเองและผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง จากนั้น จึงนำแบบทดสอบทั้งหมดมาตรวจสอบเพื่อนำมาวิเคราะห์ผลทางสถิติต่อไป โดยเก็บข้อมูลเป็นระยะเวลา 1 ภาคเรียน คือ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 จำนวนทั้งหมด 40 ชั่วโมง (2 ชั่วโมง/สัปดาห์)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของการพัฒนาชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ GUPI-SAPPE Model รายวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ว 31291) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 การหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนการสอน E1/ E2 (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2532,หน้า 495)

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ จากการเรียนรู้ด้วยการพัฒนาชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ GUPI-SAPPE Model รายวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ว31291) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ใช้การทดสอบค่า t (บุญชม ศรีสะอาด 2545: 112)

3. การเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จากการเรียนรู้ด้วยการพัฒนาชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ GUPI-SAPPE Model รายวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ว31291) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ใช้การทดสอบค่า t (บุญชม ศรีสะอาด 2545: 112)

4. วิเคราะห์หาระดับความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ GUPI-SAPPE Model รายวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ว31291) วิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแต่ละรายการ แล้วนำมาเทียบกับเกณฑ์เพื่อแปลผล

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาประสิทธิภาพระหว่างเรียนและหลังเรียน($\boldsymbol{E_1/E_2}$) ซึ่งมีค่าประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งค่าเป้าหมาย 85/ 85 ของการพัฒนาชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ GUPI-SAPPE Model รายวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ว31291) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ดังตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 การศึกษาประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะตามเกณฑ์ = 85/85

ชุดฝึกทักษะที่	E_1		ร้อยละ	E_2		ร้อยละ
	$\bar{X}$	SD		$\bar{X}$	SD	
1. ภูมิสังคมฐานการเรียนรู้ชุมชน	17.00	1.52	85.00	16.97	1.45	84.85
2. กำหนดประเด็นปัญหา/ประเด็นที่ต้องการศึกษา	16.73	1.57	83.64	17.00	1.27	85.00
3. ศึกษาสภาพปัญหาปัจจุบัน	16.85	1.66	84.24	17.06	1.48	85.30
4. วิเคราะห์สาเหตุและตัดสินใจแก้ปัญหา	16.67	1.36	83.33	16.94	1.14	84.70
5. วางมาตรการแก้ไขและเป้าหมายดำเนินการ	16.82	1.38	84.09	17.09	1.23	85.45
6. ลงมือปฏิบัติการอย่างสร้างสรรค์ตามแผนแก้ปัญหา	17.30	1.10	86.52	17.33	1.27	86.67
7. ประเมินค่า แลกเปลี่ยนเรียนรู้สู่ประยุกต์ใช้	16.88	1.56	84.94	17.30	1.24	86.52

จากตารางที่ 1 พบว่า ชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ GUPI-SAPPE Model รายวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ว31291) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยประสิทธิภาพระหว่างเรียน *(E1)* มีเนื้อหาแบบฝึกหัดที่สอดคล้องกับประสิทธิภาพหลังเรียน *(E2)* ที่เป็นข้อสอบ ซึ่งพบว่า ค่าคะแนนประสิทธิภาพระหว่างเรียนและหลังเรียน *(E_1/ E_2)* ชุดการสอนที่ 1ภูมิสังคมฐานการเรียนรู้ชุมชน มีค่ากับ 85.00/84.85 ชุดการสอนที่ 2 กำหนดประเด็นปัญหา/ประเด็นที่ต้องการศึกษา มีค่ากับ 83.64/85.00 ชุดการสอนที่ 3 ศึกษาสภาพปัญหาปัจจุบัน มีค่ากับ 84.24/85.30 ชุดการสอนที่ 4 วิเคราะห์สาเหตุและตัดสินใจแก้ปัญหา มีค่ากับ 83.33/84.70 ชุดการสอนที่ 5 วางมาตรการแก้ไขและเป้าหมายดำเนินการ มีค่ากับ 84.09/85.45 ชุดการสอนที่ 6 ลงมือปฏิบัติการอย่างสร้างสรรค์ตามแผนแก้ปัญหา มีค่ากับ 86.52/86.67 ชุดการสอนที่ 7 ลงมือปฏิบัติการอย่างสร้างสรรค์ตามแผนแก้ปัญหา มีค่ากับ 84.94/86.52

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์จากการเรียนรู้ด้วยการพัฒนาชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ GUPI-SAPPE Model รายวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ว31291) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

ชุดฝึกทักษะที่	จำนวนนักเรียน	ก่อนเรียนเต็ม 20 คะแนน		ก่อนเรียนเต็ม 20 คะแนน		df	t	p
		$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD			
1. ภูมิสังคมฐานการเรียนรู้ชุมชน	91	10.52	2.31	16.76	2.18	90	11.20*	.0000
2. กำหนดประเด็นปัญหา/ประเด็นที่ต้องการศึกษา	91	12.30	3.17	16.79	1.92	90	6.95*	.0000
3. ศึกษาสภาพปัญหาปัจจุบัน	91	10.85	2.03	16.79	1.92	90	11.88*	.0000
4. วิเคราะห์สาเหตุและตัดสินใจแก้ปัญหา	91	10.03	2.72	15.88	1.96	90	9.34*	.0000
5. วางมาตรการแก้ไขและเป้าหมายดำเนินการ	91	11.73	2.43	16.88	1.90	90	9.54*	.0000
6. ลงมือปฏิบัติการอย่างสร้างสรรค์ตามแผนแก้ปัญหา	91	14.85	2.11	16.52	1.77	90	4.37*	.0000
7. ประเมินค่า แลกเปลี่ยนเรียนรู้สู่ประยุกต์ใช้	91	11.09	2.82	16.70	1.53	90	10.42*	.0000

*p<.05

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ GUPI-SAPPE Model รายวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ว31291) จำแนกตามชุดฝึกทักษะแต่ละชุด ทั้ง 7 ชุด การทดสอบชุดฝึกทักษะก่อนเรียนและหลังเรียนใช้ชุดฝึกทักษะฉบับเดียวกันพบว่านักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนด้วยชุดฝึกทักษะสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนด้วยชุดฝึกทักษะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ GUPI-SAPPE Model รายวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ว31291) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ GUPI-SAPPE Model รายวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ว31291) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

รายการ	จำนวนนักเรียน	ก่อนเรียนเต็ม 20 คะแนน		ก่อนเรียนเต็ม 20 คะแนน		df	t	p
		$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD			
ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	33	14.64	2.71	16.58	2.15	32	4.67*	.00

*p<.05

ตอนที่ 4 ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อจากการเรียนรู้ด้วยชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ GUPI-SAPPE Model รายวิชา

สิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ว31291) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 อยู่ในระดับมาก (X = 4.54, S = 0.63)

อภิปรายผลการวิจัย

1. การพัฒนาชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ GUPI-SAPPE Model รายวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ว31291) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยกำหนดค่าประสิทธิภาพ E_1/E_2 ซึ่งมีค่าประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งเป้าหมาย 85/85 ทุกชุดฝึกที่กำหนดไว้ โดยมีค่าค่าประสิทธิภาพ ± 2.5 ผลลัพธ์ของค่า E_1 หรือ E_2 ที่ถือว่า เป็นไปตามเกณฑ์ มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ ไม่เกิน 2.5% และสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ไม่เกิน 2.5% (ชัยยงค์ พรหมวงศ์:2556) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการรูปแบบการสอนแบบ GUPI-SAPPE Model ใช้หลักการการออกแบบการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพด้วยโมเดลการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของ Treffinger, Isaksen and Doval (2005) ซึ่งนำมาประยุกต์ร่วมกับหลักทรงงานทั้ง 23 ข้อ ของในหลวงรัชกาลที่ 9 เกี่ยวกับการทรงงานพัฒนาประเทศของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (สุเมธ ตันติเวชกุล , 2554) และรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดของจอยซ์และเวลล์ (Joyce and Weil, 1996) ซึ่งออกแบบให้เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน การพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยส่งเสริมให้ค้นคว้าหาข้อมูลในการแก้ปัญหา การคิดค้นงานใหม่ ๆ การทำโครงงาน ค้นพบความรู้ด้วยตนเอง และอาจต่อยอดไปถึงการสร้างเป็น นวัตกรรม ซึ่งการส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เป็นจนสามารถพัฒนา ความคิดจนกลายเป็นผลงานนวัตกรรมขึ้นมาได้ (Lumsdaine & Lumsdaine, 1995) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของศิริพร ศรุตาพร (2554: 76) ที่กล่าวถึงความคิดสร้างสรรค์กับการแก้ปัญหาไว้ว่า การแก้ปัญหาด้วยผลงานที่เกิดจากความคิดสร้างสรรค์ ย่อมจะหมายถึงวิธีการแก้ไขปัญหาที่เป็นวิธีการที่ยังไม่เคยมีใครทำมาก่อน หรือเป็นวิธีการแก้ไขปัญหาที่แปลก แตกต่างจากที่วิธีอื่นที่เคยทำกันมาหรือเป็นวิธีการแก้ไขปัญหาในเชิงบวก คือเกิดประโยชน์มากกว่าวิธีที่เคยทำ อันจะทำให้เกิดการพัฒนาสู่นวัตกรรมของการแก้ปัญหานั้นๆ ซึ่งสอดคล้องกับเทคนิคการเรียนการสอนที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของTreffinger, Isaksen & Dorvel (2000 cited in Treffinger & Isaksen, 2005) ซึ่งประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก และ 8 ขั้นตอน ดังนี้ องค์ประกอบที่ 1 ทาความเข้าใจปัญหา (Understanding the Challenge) 1) สร้างโอกาสและเป้าหมายในการแก้ปัญหา (Constructing Opportunities) 2. สารวจข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา (Exploring Data) 3) ระบุขอบเขตของปัญหา (Framing Problems) องค์ประกอบที่ 2 รวบรวมวิธีการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (Generating Ideas) 4) รวบรวมความคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (Generating Ideas) องค์ประกอบที่ 3 เตรียมการปฏิบัติ (Preparing for Action) 5) พัฒนาวิธีการแก้ปัญหา (Developing Solutions) 6) สร้างการยอมรับในวิธีแก้ปัญหา (Building Acceptance) องค์ประกอบที่ 4 วางแผนการจัดการ (Planning Your Approach) 7) ประเมินงานและผลงาน (Appraising Tasks) 8) ออกแบบกระบวนการแก้ปัญหา (Designing Process)

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ รายวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ว 31291) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อาจเนื่องมาจากชุดฝึกทักษะการ

แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ GUPI-SAPPE Model รายวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ว31291) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ *E1/ E2* ทุกชุดการสอนที่กำหนดไว้ ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับสุณัชชา เดชสุภา (2558:64) ได้พัฒนาชุดการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เรื่อง หน่วยของสิ่งมีชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาชุดการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์หน่วยของสิ่งมีชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนประภัสสรวิทยา จำนวน 5 ชุดการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพแต่ละชุด ดังนี้ 84.05/ 85.00, 83.51/ 85.56, 82.43/ 82.50, 83.79/ 83.61 และ 86.22/ 84.44 ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์เป้าหมาย ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยชุดการสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศศิพิมล ประพินพงศกร (2560:246) ที่ได้ศึกษาการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ด้วยการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ตามทฤษฎีกิจกรรมโดยใช้คอมพิวเตอร์ สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างสรรค์ นวัตกรรมห้องสมุดสาหรับนิสิตวิชาชีพสารสนเทศ ผลการวิจัยพบว่า ผลการทดสอบความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมห้องสมุดก่อนและหลังเรียน ของนิสิตวิชาชีพสารสนเทศที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทดลองใช้กระบวนการเรียนรู้ฯ พบว่า นิสิตที่เรียนด้วย กระบวนการเรียนรู้ฯ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมห้องสมุดหลัง เรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสาคัญที่ระดับ .05 จากเหตุผลดังกล่าวสรุปได้ว่า การใช้ชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ GUPI-SAPPE Model รายวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ว31291) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในชุดการสอนที่ 4 มีคะแนนต่ำกว่าชุดการสอนอื่น ๆ อาจจะเนื่องมาจาก เป็นขั้นตอนการวิเคราะห์สาเหตุและตัดสินใจแก้ปัญหา ซึ่งเป็นเนื้อหาที่มีความยากมากที่สุดในเนื้อหาและครูผู้สอนไม่สามารถพานักเรียนไปดูสถานการณ์จริงได้ในบางเรื่อง ประกอบกับขาดผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง ในการแก้ปัญหานั้นๆโดยตรง ทำให้ผู้เรียนไม่สามารถตัดสินใจในการเลือกวิธีการแก้ไขปัญหาบนพื้นฐานของความสามารถ ความถนัดและความสนใจได้อย่างสมบูรณ์ ตามทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning) ของ Kolb (1984; อ้างถึงในเกศสุดา รัชฎาวิศิษฐกุล, 2547) ได้อธิบายว่า กระบวนการสร้างความรู้ ทักษะ และเจตคติด้วยการนำเอาประสบการณ์เดิมของผู้เรียนมาบูรณาการเพื่อสร้างการ เรียนรู้ใหม่ ๆ ขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ Honey และ Mumford (1992: 1-6) คือ การเรียนรู้จากประสบการณ์เนื่องจากการเรียนรู้จากประสบการณ์ เป็นกระบวนการขั้นพื้นฐานแต่มีความสำคัญยิ่งต่อการแสวงหา ความรู้ถ้าหากผู้เรียนไม่สามารถเรียนรู้จากประสบการณ์ผู้เรียน จะไม่สามารถแสวงหาความรู้หรือฝึกฝนทักษะต่างๆ และอาจจะทำผิดพลาดซ้ำแล้วซ้ำเล่า ในที่สุดก็จะไม่สามารถปรับตัวให้ทันกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงได้ การเรียนรู้จากประสบการณ์จึง มีความสำคัญมากที่สุดในบรรดาทักษะการดำรงชีวิตเนื่องจากทุกสิ่งทุกอย่างที่เกิดจากการกระทำล้วนเป็นผลที่ได้จากประสบการณ์

3. ผลการเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนหนึ่งอาจมาจาก ชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ GUPI-SAPPE

Model รายวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ว31291) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้มาตรฐานตามเกณฑ์ที่กำหนดมีการจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่ม (Collaborative learning) โดยใช้หลักการ Think-Pair-Share ผู้เรียนจะแลกเปลี่ยนความคิดกันภายในกลุ่มของตนเอง จะทำให้นักเรียนความรู้จากเพื่อนและครูผู้สอน ซึ่งสอดคล้องกับพิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2544, หน้า 15) การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือนับว่าเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้กระบวนการกลุ่มให้ผู้เรียนได้มีโอกาสทำงาน นอกจากนั้นผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติทำการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมต่างๆ เป็นสอดคล้องกับแนวคิดของ จอห์น ดิวอี้ (Dewey, 1956) ที่เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือทำ เด็กได้รับอิสระริเริ่มความคิดและลงมือทำ ตามความคิด ผู้เรียนจะได้รับประสบการณ์จาการสืบค้นหาความรู้ เมื่อผู้เรียนได้ลงมือกระทำ นั้นจะทำให้เกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ตามมา สอดคล้องกับงานวิจัยของ อัญชลี เหล่ารอด (2554:72) ที่ทำการศึกษาผลการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขัน้ พื้นฐานของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้คำถามควบคู่กับการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สามารถสรุปได้ว่า ชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ GUPI-SAPPE Model รายวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ว 31291) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ให้มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ รายวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ว 31291) อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.54, S = 0.63) การจัดการเรียนรู้ด้วยการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ใช้ชุมชนเป็นฐานการเรียนรู้ (Community Base Learning) ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้ในชุมชนของตนเอง มีความเข้าใจเชิงลึกในเรื่องของต้นเหตุหรือสาเหตุของปัญหา ประกอบกับการทำงานเป็นกลุ่มเพื่อระดมความคิด ทำให้สามารถเชื่อมโยงกับความรู้เดิมที่มีประกอบกับได้ใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นข้อมูล มีอิสระในการคิดกระตุ้นการใช้จินตนาการในการหาวิธีการแก้ปัญหา เปิดโอกาสให้นักเรียนค้นพบความรู้ด้วยตนเอง บรรยากาศในการจัดการเรียนรู้เป็นกันเอง นักเรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อน ปราชญ์ชุมชน ได้ทำงานร่วมกับผู้อื่นฝึกการทำงานกลุ่ม ฝึกการแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลและรู้จักรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น เกิดการคิดวิเคราะห์และหาทางเลือกในการแก้ไขปัญหาอย่างหลากหลาย และได้ลงมือปฏิบัติจากสถานที่จริง ทำให้เกิดเป็นทักษะกระบวนการที่สามารถนำไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน อีกทั้งยังสามารถนำไปปรับ ใช้กับการแก้ปัญหาอื่นๆ ได้อีกด้วย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ แอลลิสัน (Ellison, 1995 อ้างถึงในพัชรา พุ่มพชาติ, 2552: 87) ที่ได้ศึกษาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และเจตคติต่อการเรียนการสอนแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับอุดมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาเรื่อง การพัฒนาชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ GUPI-SAPPE Model รายวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ว31291) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. การพัฒนาชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ GUPI-SAPPE Model รายวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ว31291) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 7 ชุด มีการพัฒนาดังนี้

ชุดฝึกทักษะที่ 1 ประสิทธิภาพของของชุดการสอนก่อนเรียนและหลังเรียน 85.00/84.85
ชุดฝึกทักษะที่ 2 ประสิทธิภาพของของชุดการสอนก่อนเรียนและหลังเรียน 83.64/85.00
ชุดฝึกทักษะที่ 3 ประสิทธิภาพของของชุดการสอนก่อนเรียนและหลังเรียน 84.24/85.30
ชุดฝึกทักษะที่ 4 ประสิทธิภาพของของชุดการสอนก่อนเรียนและหลังเรียน 83.33/84.70
ชุดฝึกทักษะที่ 5 ประสิทธิภาพของของชุดการสอนก่อนเรียนและหลังเรียน 84.09/85.45
ชุดฝึกทักษะที่ 6 ประสิทธิภาพของของชุดการสอนก่อนเรียนและหลังเรียน 86.52/86.67
ชุดฝึกทักษะที่ 7 ประสิทธิภาพของของชุดการสอนก่อนเรียนและหลังเรียน 84.94/86.52

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ รายวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ว 31291) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ รายวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ว 31291) อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.54, S = 0.63)

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 ด้านผู้บริหารสถานศึกษาและหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ควรสนับสนุนและส่งเสริมให้มีการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยใช้ชุมชนเป็นฐานการเรียนรู้ กำหนดพื้นที่เรียนรู้ในชุมชนเพื่อให้ผู้เรียนได้รับความสะดวกในการเข้าพื้นที่ชุมชน รวมถึงการประสานงานชุมชนในเรื่องความปลอดภัยขณะผู้เรียนไปเรียนรู้ในชุมชน

1.2 การจัดกิจกรรมด้วยชุดการสอนในกระบวนการทดลอง ที่ลงมือปฏิบัติจริงในแต่ละขั้นตอนอาจใช้เวลาที่แตกต่างกันของแต่ละกลุ่ม ในบางกลุ่มอาจมีการยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสม หรือให้นักเรียนบางกลุ่มที่ไม่เสร็จมาทำกิจกรรมนอกเวลา ครูผู้สอนต้องดูแลอย่างใกล้ชิด

1.3 การจัดกิจกรรม ครูผู้สอนจะต้องกระตุ้นความสนใจแก่ผู้เรียนเพื่อให้การสอนเป็นไปตามกิจกรรมที่กำหนดไว้ พร้อมทั้งกระตุ้นนักเรียนที่เก่งช่วยเหลือเพื่อภายในกลุ่มของตนเอง

2. ข้อเสนอแนะสาหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาพัฒนาชุดการสอนนักเรียนในระดับชั้นอื่น ๆ โดยการใช้แหล่งเรียนรู้นอกห้องเรียนให้มีความหลากหลายมากขึ้น

2.2 ควรมีการศึกษารูปแบบการสอนโดยใช้ผู้เรียนเป็นศูนย์การเรียนรู้ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนของนักเรียนในวิชาวิทยาศาสตร์และวิชาอื่น ๆ

เอกสารอ้างอิง

ชัยยงค์ พรหมวงศ์.2556. “การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน”. *วารสารศิลปากรศึกษาศาสตร์วิจัย*.ปีที่ 5:7-20

พิมพันธ์ เดชะคุปต์. 2544. *การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ:แนวคิดวิธีและเทคนิคการสอน1*. กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นท์.

สุณัชชา เดชสุภา.(2558).*การพัฒนาชุดการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เรื่อง หน่วยของสิ่งมีชีวิตสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยบูรพา.

สุเมธ ตันติเวชกุล. (2554).*การทรงงานพัฒนาประเทศของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว*.สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.กรุงเทพฯ : ศูนย์การพิมพ์เพชรรุ่ง.

ศศิพิมล ประพินพงศกร. (2560).*การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ด้วยการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ตามทฤษฎีกิจกรรมโดยใช้คอมพิวเตอร์ สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างสรรค์ นวัตกรรมห้องสมุดสาหรับนิสิตวิชาชีพสารสนเทศ.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อัญชลี เหล่ารอด. (2554). *ผลการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้คำถามควบคู่กับการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

Honey, P., & Mumford, A. (1992). *The manual of learning styles*. 2 nd ed. Maidenhead UK. Peter Honey and Alan Mumford.

Treffinger, D. J. (2005).*Creative Problem Solving: an introduction*. Waco, TX: Prufrock Press.

ประชุมวิชาการระดับชาติ ปอมท. 2562
โครงการการประชุมวิชาการและการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ

การพัฒนาชุดอุปกรณ์อย่างง่ายสำหรับการเรียนในวิชาปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์

Development simple experimental apparatus for teaching in physical chemistry laboratory

พรสวรรค์ อมรศักดิ์ชัย[1*] อมรรัตน์ ม่วงอ่อน[2] และ ทัศนีธร ชื่นประทุม[2]

บทคัดย่อ

ในงานวิจัยนี้ ได้ทำการสร้างชุดอุปกรณ์อย่างง่ายและราคาถูกเพื่อสร้างความเข้าใจ และเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนภาคบรรยายและปฏิบัติการในวิชาเคมีเชิงฟิสิกส์ โดยในการออกแบบชุดอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการทดลองมีลักษณะโครงสร้างที่ไม่ซับซ้อน สามารถหาอุปกรณ์ได้ง่าย และมีราคาไม่แพง ชุดอุปกรณ์อย่างง่ายมีทั้งหมด 3 ชุด คือ 1. ชุดอุปกรณ์สำหรับการทดลองสมดุลของของเหลว 2 ชนิดที่ละลายกันได้เพียงบางส่วน ซึ่งถูกออกแบบให้ใช้น้ำและฟีนอลผสมกันใน 6 อัตราส่วน และผู้ทดลองสามารถอ่านค่าอุณหภูมิ ณ จุดที่สารเหล่านี้ผสมกันเป็นเนื้อเดียวกันได้ 2. เครื่องวัดมุมสัมผัสอย่างง่ายเพื่อใช้ศึกษาพฤติกรรมของการเปียกบนพื้นผิวของวัสดุชนิดต่างๆ ด้วยการวัดมุมสัมผัส และ 3. โพลาริมิเตอร์อย่างง่ายเพื่อศึกษาสารที่มีสมบัติการบิดระนาบแสง

จากผลการทดลองที่ได้จากทุกชุดอุปกรณ์พบว่ามีความถูกต้องใกล้เคียงกับค่าที่มีการรายงานไว้ และสามารถทำซ้ำได้ ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการเรียนปฏิบัติการโดยไม่ผ่านการสัมผัสกับสารเคมี และลดปริมาณของสารเคมีที่ใช้ในการทำการทดลองน้อยลงเมื่อเปรียบเทียบกับการใช้วิธีการทดลองแบบเดิม จึงอาจเรียกได้ว่าการทดลองด้วยชุดอุปกรณ์อย่างง่ายนี้เป็นเคมีสีเขียว

คำสำคัญ การทดลองเคมี เคมีเชิงฟิสิกส์ ชุดอุปกรณ์อย่างง่าย

[1]คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ต.ศาลายา อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม 73170

[2]ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร อ.เมือง จ.พิษณุโลก 65000

*ผู้นิพนธ์ประสานงาน e-mail: pornsawan.amo@rmutr.ac.th

Abstract

In this work, simple and low-cost apparatuses were constructed and described to enhance students understanding and connecting the relationship between contents learn in their lecture and experiments in physical chemistry laboratory. All equipments were desinged using simple parts that could be easily found and are inexpensive. There were 3 homemade apparatuses. The first apparatus was designed to obtain the miscible temperatures of a set of six ratios of water and phenol mixtures, which are partially miscible. The second was a simple contact angle apparatus to study the wetting behavior of liquid on the surfaces of various materials by measuring the liquid contatc angle. The third one was a simple polarimeter to investigate the substance that has the properties of twisting the plane of light.

The experimental results from these three simple equipments were in good agreement with the reported values and were also reproducible. These experiments allow student to practice their practical skills without contacting with the chemicals. In addition, the amount of chemicals required for the experiment when using these apparatus was also reduced and this is one of the key concepts in green chemistry.

Keywords Experimental Chemistry, Physical Chemistry, Simple apparatus

บทนำ

ทักษะในการเรียนรู้ของผู้เรียนวิชาเคมี หรือผู้เรียนด้านวิทยาศาสตร์นั้นไม่สามารถเรียนรู้ได้จากภาคทฤษฎีได้เพียงอย่างเดียว แต่ต้องเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับทักษะด้านการปฏิบัติในการทำการทดลองด้วย ซึ่งเป็นเรื่องของการฝึกการสังเกต การจดบันทึก การเขียนรายงาน การวิเคราะห์และการสรุปผล แต่ปัญหาหนึ่งที่พบเห็นทั่วไป คือการเชื่อมโยงความเข้าใจทั้งสองส่วนนี้มักจะพบในผู้เรียนที่มีผลการเรียนดีเท่านั้น ขณะที่นักเรียนโดยส่วนใหญ่ไม่สามารถทำได้ (Jalil, 2006) โดยในรายงานดังกล่าวได้อธิบายว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่ทำได้แค่การจดบันทึกผลการทดลองตามที่คู่มือปฏิบัติการบอกให้ทำ และแปลผลตามที่คู่มือได้กำหนดไว้เท่านั้น ขาดการคิดวิเคราะห์ นับว่าเป็นจุดอ่อนที่ทำให้ผู้เรียนขาดกระบวนการคิด (Finster, 1991) และเมื่อต้องทำการทดลองหลายขั้นตอน ผู้เรียนจึงขาดการวางแผนการทดลอง และทักษะในการรวบรวมผลการทดลอง ที่จะนำมาเชื่อมโยงกับสมมติฐานหรือทฤษฎี ซึ่งเป็นหัวใจที่สำคัญของกระบวนการเชื่อมโยงความรู้

การเรียนปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์ ระดับปริญญาตรีของภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะของการใช้เครื่องมือ การเตรียมสารเคมี การคิดวิเคราะห์ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ รวมถึงการทำงานร่วมกันกับผู้อื่น และที่สำคัญอย่างยิ่งคือการฝึกฝนให้ผู้เรียนสามารถออกแบบการบันทึกผลการทดลองด้วยตัวเอง อันจะนำไปสู่กระบวนการคิดที่เป็นลำดับขั้น ส่งผลต่อการนำเสนอผลการทดลองและการวิเคราะห์ผลอย่างเป็นระบบ นอกจากนี้ยังเป็นการเพิ่มพูนความรู้และนำไปสู่การเชื่อมโยงเนื้อหาของแต่ละปฏิบัติการกับ

ความรู้ทางทฤษฎีที่ได้เรียนในชั่วโมงบรรยาย ซึ่งเนื้อหาของภาคบรรยายโดยส่วนใหญ่แล้วจะอธิบายในระดับโมเลกุลที่มีความเป็นนามธรรมมากกว่ารูปธรรม เมื่อผู้เรียนได้ลงมือทำการทดลองในชั่วโมงปฏิบัติการ ส่งผลให้มีความเข้าใจในแต่ละส่วนที่เกี่ยวข้องกับภาคบรรยายได้เป็นอย่างดี และจากการสังเกตระหว่างการสอนวิชาปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์ และการสัมภาษณ์ผู้เรียน พบว่าสิ่งหนึ่งที่มีส่วนต่อการกระตุ้นความอยากเรียนรู้คือ การเรียนที่เต็มไปด้วยความสนุก ไม่ต้องมีความกังวลในเรื่องของการทำเครื่องมือเสียหาย ไม่มีกลิ่นรบกวนระหว่างการทำการทดลอง ซึ่งสิ่งต่างๆ ที่กล่าวมา ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความชื่นชอบ มีความเข้าใจ สามารถคำนวณผลการทดลอง และอธิบายผลการทดลองได้

ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยจึงได้ออกแบบและสร้างเครื่องมืออย่างง่ายที่มีรูปร่างกระทัดรัด มีโครงสร้างไม่ซับซ้อน โดยอุปกรณ์ทุกชิ้นสามารถหาซื้อได้ง่าย มีราคาถูก สามารถเคลื่อนย้ายได้ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนไม่เกิดความกลัวกับอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการทดลอง และกังวลเรื่องความเสียหายที่อาจเกิดกับเครื่องมือหรืออุปกรณ์ระหว่างการเรียนปฏิบัติการ นอกจากนี้ยังได้ออกแบบให้ชุดอุปกรณ์สามารถติดตามการเปลี่ยนแปลงขณะที่ทำการทดลองได้ง่าย โดยได้ออกแบบชุดอุปกรณ์ทั้งหมด 3 ชุด เพื่อใช้ศึกษา 1. ความสัมพันธ์ของวัฏภาคของของเหลว-ของเหลวที่ละลายกันได้เพียงบางส่วน 2. สมบัติของการเปียกของของเหลวบนพื้นผิวชนิดต่างๆ และ 3. การเปรียบเทียบสารที่มีสมบัติการบิดระนาบของแสง

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างและพัฒนาชุดอุปกรณ์การทดลองสำหรับใช้ในการเรียนวิชาปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์ ในเรื่องสมดุลวัฏภาค เรื่องพฤติกรรมการเปียกในเคมีพื้นผิว และสมบัติของสารที่บิดระนาบแสงได้

2. ตรวจสอบความถูกต้องและแม่นยำของข้อมูลที่ได้จากของชุดอุปกรณ์ที่สร้างขึ้นด้วยการเปรียบเทียบกับข้อมูลที่ได้จากชุดเครื่องมือแบบเก่า หรือเครื่องที่ขายเชิงพาณิชย์

3. เพื่อให้นิสิตใช้เวลาอย่างมีประสิทธิภาพขณะทำการทดลอง ด้วยการเตรียมวางแผนก่อนการทำการทดลอง

วิธีการ

ชุดอุปกรณ์สำหรับสมดุลวัฏภาคของเหลว-ของเหลวที่ละลายกันได้เพียงบางส่วน

ชุดอุปกรณ์อย่างง่ายถูกสร้างขึ้นตามรูป 1 โดยในการออกแบบนั้นต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ทำการทำการทดลองเป็นสำคัญ ลดปัญหาเรื่องกลิ่นของฟีนอล และรวมถึงลดปริมาณสารที่ใช้ในการทดลอง เป็นการแก้ปัญหาของชุดอุปกรณ์แบบเก่า (ทางซ้ายมือ) ที่มีหลอดทดลองแตกบ่อย และมีกลิ่นของฟีนอลที่เกิดขึ้นระหว่างทำการทดลอง

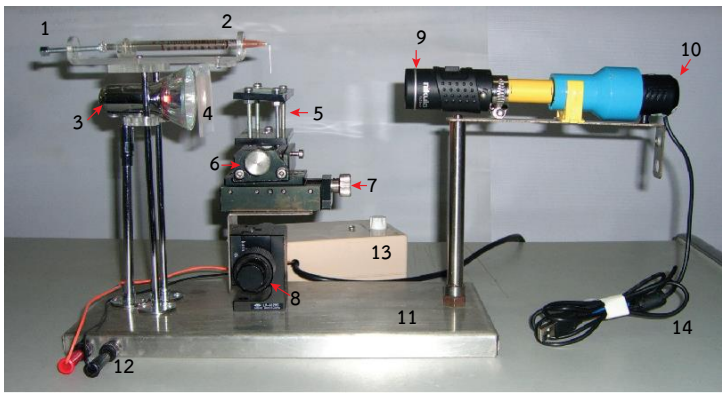


รูป 1 (ซ้าย) การจับหลอดทดลองของนิสิตขณะทำการทดลอง (แบบเก่า) เพื่อคนสารผสมหรืออ่านอุณหภูมิ ซึ่งจุกยางสีดำบังสเกลของเทอร์โมมิเตอร์ (ขวา) ชุดเครื่องมืออย่างง่ายประกอบไปด้วย 1. ชุดควบคุมอุณหภูมิ (ใช้หลักการเดียวกับอ่างควบคุมอุณหภูมิ) 2. ปั๊มตู้ปลา (เพื่อให้เกิดการกระจายความร้อนหรือความเย็นอย่างสม่ำเสมอ) 3. ขดลวดทองแดงเพื่อแลกเปลี่ยนความร้อน 4. เทอร์โมมิเตอร์ 5. ชุดหลอดทดลองพร้อมฝาปิด และที่วางหลอดทดลอง 6. อ่างน้ำขนาด 6 ลิตร

ชุดอุปกรณ์เครื่องวัดมุมอย่างง่าย

วางแผนจัดสร้างเครื่องมือดังแสดงในรูป 2 โดยมีหลักการสร้างและออกแบบ ให้แท่นวางตัวอย่างที่มีระนาบขนานกับพื้น สามารถปรับระดับขึ้นลงได้ (ดูหมายเลข 6-8) เพื่อให้ตำแหน่งหยดของเหลวอยู่ในระดับเดียวกับแนวกึ่งกลางกล้องส่องทางไกล ต้องมีส่วนที่หยดของเหลวที่สามารถควบคุมปริมาณของเหลวได้ (ดูหมายเลข 1-2) และส่วนขยายภาพหยดของเหลว ซึ่งอาจเป็นระบบที่มีกล้องส่องทางไกลขนาดเล็ก (ดูหมายเลข 9) ติดกับ goniometer วัดมุม หรือใช้การจับภาพด้วยกล้องเว็บแคม (ดูหมายเลข 10) ที่บันทึกภาพของหยดของเหลวด้วยคอมพิวเตอร์ (สายต่อหมายเลข 14) แล้วใช้โปรแกรม ImageJ วัดมุมสัมผัส โดยขณะทำการทดลองจะมีการใช้ชุดหลอดไฟช่วยในการส่องสว่าง (ดูหมายเลข 3-4) และที่ควบคุมการปรับระดับแสง (หมายเลข 12-13)

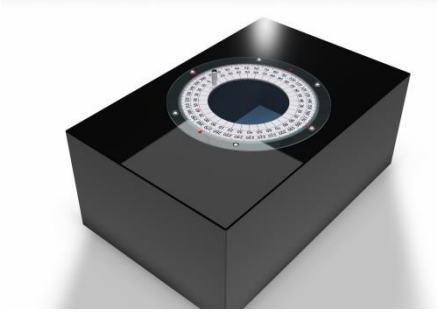
โปรแกรม **ImageJ** เป็นโปรแกรมที่ได้ถูกพัฒนาขึ้นโดย Wayne Rasband และ The National Institute of Health (NIH) (Rasband W, https://imagej.nih.gov/ij/index.html) โปรแกรมนี้ถูกเขียนมาเพื่ออำนวยความสะดวกในการวิเคราะห์ข้อมูลจากรูปภาพ ตัวอย่างเช่น การนับจำนวนเซลล์ที่ได้จากภาพถ่าย การหาพื้นที่ของวัตถุ เป็นต้น โดยการวัดขนาดของอนุภาคที่ปรากฏในรูปภาพ เป็นโปรแกรมวิเคราะห์ภาพที่ให้มีการดาว์นโหลดได้ฟรี และสามารถพัฒนา source code ได้



รูป 2 เครื่องวัดมุมอย่างง่าย

ชุดอุปกรณ์โพลาริมิเตอร์อย่างง่าย

ออกแบบเครื่องมือโดยมีอุปกรณ์หลักคือ 1. Linear polarizer filter (แผ่นโพลาไรซ์ชนิดเส้นตรง) 2. สมาร์ทโฟนหรือแทบเล็ต และ 3. สเกลมุมวงกลม โดยบรรจุอุปกรณ์หลักในกล่องสี่เหลี่ยม

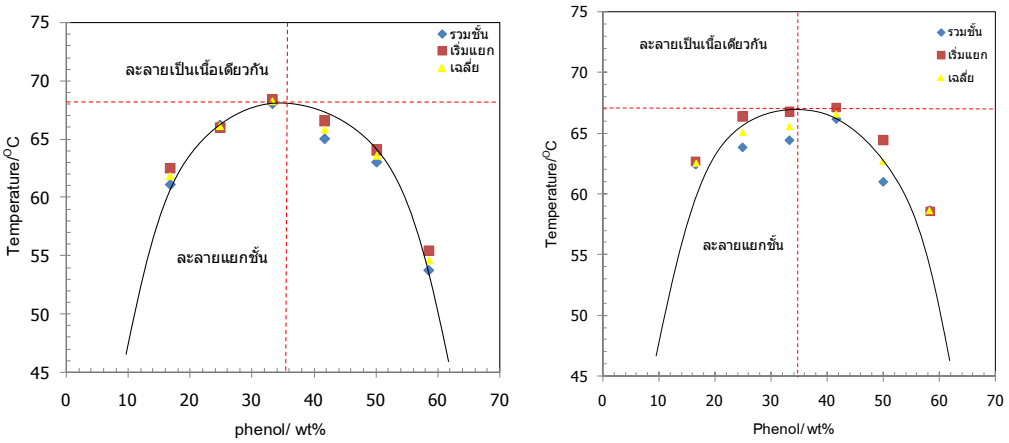


รูป 3 โพลาริมิเตอร์อย่างง่าย

ผลการวิจัย

สมดุลวัฏภาคของเหลว-ของเหลวที่ละลายกันได้เพียงบางส่วน

ชุดอุปกรณ์ (รูป 1 (ขวา)) ถูกนำมาใช้ในการหาอุณหภูมิวิกฤตของฟีนอลและน้ำ จำนวน 6 อัตราส่วนโดยมวล โดยใช้ปริมาณรวมของสารเท่ากับ 3 กรัม ขณะที่ชุดการทดลองแบบเก่ามีมวลรวมเท่ากับ 6 กรัม เนื่องจากได้เลือกใช้หลอดทดลองขนาดเล็กและใช้จุกซิลิโคนที่มีการเจาะรูขนาดเล็กปิดฝาหลอดทดลอง เพื่อป้องกันกลิ่นของฟีนอล ในการอ่านค่าอุณหภูมิผู้เรียนสามารถอ่านได้จากกล่องควบคุมอุณหภูมิ หรืออ่านจากเทอร์โมมิเตอร์ ผลการทดลองของอุณหภูมิของการรวมตัวของสารแสดงไว้ในรูป 4 (ก) และได้ทำการทดลองด้วยชุดแบบเก่าดังแสดงรูป 4 (ข) จากผลการทดลองที่ได้ ได้นำไปหาค่าของอุณหภูมิวิกฤตและองค์ประกอบวิกฤตของฟีนอลและน้ำที่สามารถละลายได้เพียงบางส่วนที่ได้จากชุดอุปกรณ์อย่างง่าย และแบบเก่า เปรียบเทียบกับค่าที่ได้มีการรายงาน ดังแสดงในตาราง 1



(ก) (ข)

รูป 4 กราฟความสัมพันธ์ระหว่างร้อยละโดยน้ำหนักกับอุณหภูมิของฟีนอลและน้ำที่ได้จากชุดการทดลองอย่างง่าย (ก) และแบบเก่า (ข)

ตาราง 1 องค์ประกอบวิกฤตและอุณหภูมิวิกฤตที่ได้จากอุปกรณ์อย่างง่าย และชุดอุปกรณ์แบบเก่า

ชุดอุปกรณ์	องค์ประกอบวิกฤต / wt% phenol	อุณหภูมิวิกฤต/^{O}C
อย่างง่าย	35.3 ± 0.2	68.2
แบบเก่า	34.8 ± 0.5	67.2
ข้อมูลจากเอกสารอ้างอิง	34-35[a]	65.3-70.7 [a]

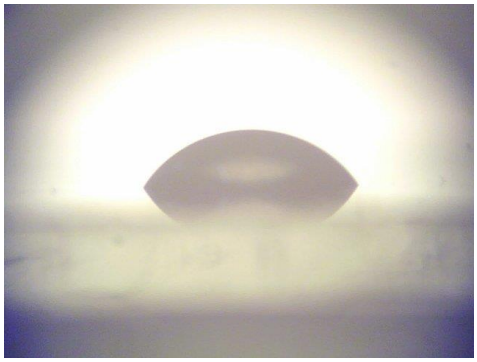
[a](Jaoui et. al., 1999)

จากผลการทดลองแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าการใช้ชุดเครื่องมืออย่างง่ายมีความแม่นยำของค่าที่ได้จากการทดลอง และมีค่าใกล้เคียงกับในรายงาน และยังมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ได้ก็อยู่ในช่วงที่แคบกว่าค่าที่ได้จากชุดการทดลองแบบเก่า ทั้งนี้เนื่องจากการลดอุณหภูมิเป็นไปอย่างช้าๆ ด้วยการควบคุมด้วยขดลวดทองแดงที่แลกเปลี่ยนความร้อนซึ่งใช้หลักการเดียวกับอ่างควบคุมอุณหภูมิ ข้อดีของชุดอุปกรณ์อย่างง่ายคือมีความสะดวกในการอ่านค่าของอุณหภูมิ และช่วยลดเรื่องของกลิ่นของฟีนอล ทำให้ผู้ทำการทดลองไม่ต้องกังวลเรื่องหลอดแตก ที่อาจเกิดจากการใช้ที่จับบีบปลายหลอดที่แน่นเกินไป หรือหลวมเกินไปจนทำให้หลอดหลุดออกจากที่จับได้ จากการทดลองด้วยนิสิตผู้เรียนพบว่าเมื่อทำการทดลองด้วยชุดการทดลองอย่างง่ายนี้ จะใช้เวลาทั้งหมดประมาณ 2 ชั่วโมง สำหรับการทดลองซ้ำ 3 ครั้ง ทำให้ผู้เรียนเหลือเวลาเรียน 1 ชั่วโมง ในการทำความเข้าใจในเรื่องของผลการทดลองที่ได้ หรือได้อภิปรายกับเพื่อนในกลุ่ม

การวัดมุมสัมผัสของน้ำ

ได้ทำการทดลองวัดมุมของน้ำบนพื้นผิวชนิดต่างๆ (ดูรูป 5) ด้วยเครื่องวัดมุมอย่างง่าย (ดูรูป 2) ที่บันทึกภาพด้วยกล้องเว็บแคม และหาค่ามุมด้วยโปรแกรม Image J โดยทำการทดลองซ้ำ

ตัวอย่างละ 5 ครั้งด้วยกลุ่มนิสิตที่ทำโครงงานพิเศษ และนิสิตปริญญาโท โดยแสดงผลของมุมสัมผัสใน ตาราง 2



รูป 5 หยดน้ำบนผิวแก้วที่ถ่ายภาพจากเครื่องวัดมุมอย่างง่าย

ตาราง 2 ค่ามุมสัมผัสของน้ำ กับพื้นผิวชนิดต่างๆ

พื้นผิววัสดุ	มุมสัมผัส (องศา)		
	เครื่องวัดมุมอย่างง่าย	เครื่อง Dataphysics OCA	เอกสารอ้างอิง[a]
glass	34.89±1.06	37.41±1.65	37.6-46.5
Teflon	115.07±1.27	117.52±3.06	109.2-115
CD	75.12±0.98	76.78±3.25	70-82
plastic	99.87±0.61	98.41±0.24	102.1
acrylic	74.53±1.06	72.7±2.90	70.9

[a] (Gonzalez et.al., (2008); Duée et.al., (2013); Ting et.al., (2014))

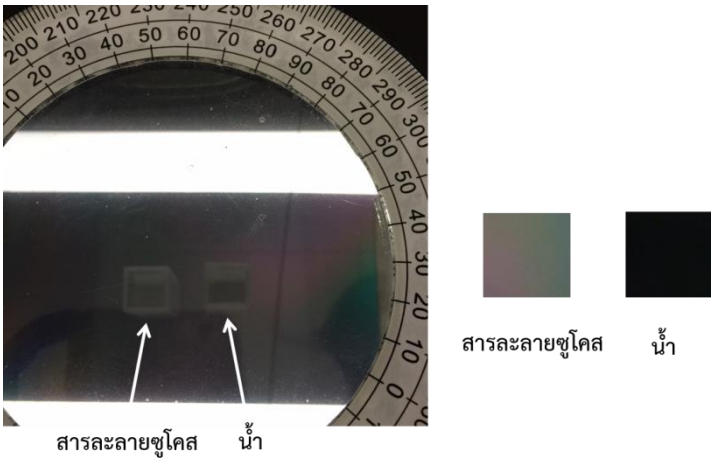
จากผลการทดลองที่ได้ในตาราง 2 ค่ามุมสัมผัสที่ได้จากเครื่องวัดมุมอย่างง่ายมีความถูกต้องอยู่ในระดับที่น่าเชื่อถือได้ เมื่อเทียบกับค่าที่ได้มีการรายงานไว้และค่าจาก เครื่องวัดมุมรุ่น Dataphysics OCA และสามารถทำซ้ำได้จากผลการทดลองของนิสิตจำนวน 10 กลุ่ม โดยมีค่าความผิดพลาดน้อยกว่าร้อยละ 5

การเปรียบเทียบการบิดระนาบแสงของสารด้วยโพลาริมิเตอร์อย่างง่าย

ได้ทำการทดลองเปรียบเทียบการบิดระนาบแสงของโมเลกุลน้ำตาลซูโคสกับน้ำ จากชุดโพลาริมิเตอร์ที่สร้างขึ้น (รูป 3) โดยใช้แหล่งกำเนิดแสงจากสมาร์ทโฟน หรือแท็บเล็ต แล้ววางแผ่นโพลาไรซ์บนแหล่งกำเนิดแสง ตามด้วยวางบีกเกอร์ที่บรรจุน้ำบนแผ่นโพลาไรซ์ ซึ่งน้ำจะถูกใช้เป็นตัวอ้างอิง เมื่อมองผ่านกล่องโพลาริมิเตอร์ ผู้วิจัยได้ทำการหมุนแผ่นโพลาไรซ์จนเห็นแถบที่มืดสนิท (ดูรูป 6 (ก) และ (ค)) นั่นคือแสงไม่สามารถผ่านโมเลกุลของน้ำได้ และกำหนดให้จุดดังกล่าวเป็นค่าเริ่มต้น (ตั้งค่าเป็นศูนย์ อ่านค่าจากวงเวียนบนกล่อง) ต่อมาได้นำสารละลายซูโคส (ดูรูป 6 (ก) และ (ข)) มาวางใน

ตำแหน่งเดียวกับที่วางน้ำแล้วเห็นแถบที่มืดสนิท จะเห็นว่าในกรณีของสารละลายซูโคสมีแสงผ่านได้ ดังรูป 6 (ข) นั่นคือแสงสามารถผ่านสารละลายซูโคส ซึ่งเป็นสมบัติของสารประกอบที่มีออพติคัลแอคทีฟ (optical active) ที่สามารถบิดระนาบของแสงได้ เมื่อต้องการหามุมของการหมุนก็สามารถทำได้โดยการหมุนแผ่นโพลาไรซ์ด้านบนจนเกิดแถบมืดสนิทเช่นเดียวกันกับที่สังเกตได้จากรูป 6 (ค) โดยมุมที่เบี่ยงเบนขึ้นอยู่กับความเข้มข้นของสารละลาย ซึ่งการทดลองดังกล่าวสามารถนำไปใช้สอนในวิชาเคมีอินทรีย์ได้ หรือการสาธิตให้เห็นการจัดเรียงผลึกในทิศทางที่แตกต่างกันในพอลิเมอร์ได้อีกด้วย

<u>หมายเหตุ</u> ในบทความนี้ได้นำเสนอเฉพาะการเปรียบเทียบการบิดระนาบแสงของสารที่มีสมบัติออพติคัลแอคทีฟ โดยสามารถทำการทดลองที่ได้จากโพลาริมิเตอร์อย่างง่ายที่สร้างด้วยหลักการพื้นฐานตามที่ได้นำเสนอไว้ในส่วนของวิธีการ สำหรับการวัดค่าการเบี่ยงเบนของมุมของสารละลายที่มีสมบัติออพติคัลแอคทีฟอยู่ในระหว่างการศึกษา



(ก) (ข) (ค)

รูป 6 เปรียบเทียบการผ่านของแสงของ (ก) สารละลายซูโคสกับน้ำ ภาพขยายของ (ข) สารละลายซูโคส และ (ค) น้ำ

สรุป

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอการสร้างชุดอุปกรณ์อย่างง่าย 3 ชนิด เพื่อใช้ในการหาเพื่อหาองค์ประกอบวิกฤตและอุณหภูมิวิกฤตของฟีนอลและน้ำซึ่งเป็นของเหลวที่สามารถละลายด้วยกันได้เพียงบางส่วน การวัดมุมสัมผัสบนพื้นผิววัสดุชนิดต่างๆ และการเปรียบเทียบการบิดระนาบของแสงของสารประกอบที่มีสมบัติออฟติคัลแอคทีฟ จากผลการทดลองที่ได้จากทุกชุดอุปกรณ์ที่สร้างขึ้นนั้น ผลการทดลองที่ได้มีความถูกต้อง โดยมีค่าใกล้เคียงกันและสอดคล้องกับเอกสารอ้างอิงที่ได้รายงานไว้ นั่นคือชุดอุปกรณ์อย่างง่ายที่ถูกสร้างขึ้นมีประโยชน์ต่อการเรียนวิชาปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์ และจัดได้ว่าเป็นการทดลองที่ลดปริมาณการใช้สารเคมีในชุดการทดลององค์ประกอบวิกฤตและอุณหภูมิวิกฤตที่ได้จากอุปกรณ์อย่างง่ายที่ลดลงเหลือเพียงครึ่งหนึ่งเมื่อเทียบกับชุดอุปกรณ์แบบเก่า

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ มหาวิทยาลัยนเรศวร และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ พื้นที่ศาลายา ที่ให้การสนับสนุนทุนวิจัย ขอขอบคุณ นายจารุเดช รักพงษ์ และ นางสาววรรณภา ขัมรักษา ที่ช่วยเก็บข้อมูลในการทำการทดลอง

เอกสารอ้างอิง

Gonzalez, E., Barankin, M. D., Guschl, P. C., Hicks. R. F., (2008). Remote Atmospheric-Pressure Plasma Activation of the Surfaces of Polyethylene Terephthalate and Polyethylene Naphthalate, *Langmuir*. 24 (21), 12636-12643.

Duée, C., Grattepanche-Lebecq, I., Désanglois, F., Follet-Houttemane, C., Chai, F., Hildebrand, H.F. (2013). Predicting bioactive properties of phosphosilicate glasses using mixture designs. *Journal of Non-Crystalline Solids.* 362, 47-55.

Finster, D. C. (1991). Developmental instruction: Part II. Application of the Perry model to general chemistry. *Journal of Chemical Education*, 68(9), 752-756.

Jalil, P. A. (2006). A Procedural Problem in Laboratory Teaching: Experiment and Explain, or Vice-Versa? *Journal of Chemical Education*, 83(1), 159-165.

Jaoui, M.; Luszczyk M.; Rogalski M. (1999). Liquid–Liquid and Liquid–Solid Equilibria of Systems Containing Water and Selected Chlorophenols. *Journal of Chemical and Engineering Data.* 44(6), 1269.

Rasband W. (2015). 16 February 2015. https://imagej.nih.gov/ij/index.html.

Ting, J. A. S., Rosario, L.M.D., Lee Jr, H.V., Ramos, H. J., Tumlos, R. B. (2014). Hydrophobic coating on glass surfaces via application of silicone oil and activated using a microwave atmospheric plasma jet. *Surface and Coating Technology*. 259, 7-11.

ประชุมวิชาการระดับชาติ ปอมท. 2562
โครงการการประชุมวิชาการและการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ

การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

The Development of English Reading Comprehension Ability Using Flipped-Classroom of Matthayomsuksa 1 Students

ปิยะพจน์ แรมจบก[1] และ นภาทรัพย์ เลิศปรีดากร[2]
Piyaphod Ramjabok[1] and Napasub Lerdpreedakorn[2]

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนเรียนและหลังเรียน 2) เพื่อศึกษาเจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้กลวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านม่วงดง อำเภอโนนสะอาด จังหวัดอุดรธานี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 15 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้เครื่องมือ ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 12 แผน แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ และแบบวัดเจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน เวลาในการทดลอง 12 สัปดาห์ๆ ละ 2 ชั่วโมง รวม 24 ชั่วโมง สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบทีแบบกลุ่มเดียว และการทดสอบทีแบบไม่เป็นอิสระ (t-test for Dependent Samples)

จากผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. นักเรียนมีคะแนนความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจก่อนเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 12.93 คิดเป็นร้อยละ 32.33 และหลังเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 30.27 คิดเป็นร้อยละ 75.68 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย พบว่า นักเรียนมีความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

2. นักเรียนมีเจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน อยู่ในระดับดี

คำสำคัญ ห้องเรียนกลับด้าน, การสอนอ่านภาษาอังกฤษโดยกลวิธีแบบห้องเรียนกลับด้าน

1 นักศึกษาหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
2 รองศาสตราจารย์ อาจารย์ที่ปรึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

Abstract

The purposes of this study were 1) to study and compare the English reading comprehension ability before and after using flipped-classroom of Matthayomsuksa 1 students 2) to study the students' attitude toward teaching English reading comprehension using flipped-classroom.

The sample consisted of 15 students who studied in Matthayomsuksa 1 of Baan Maung Dong School, using cluster random sampling. The design of this study was a one group pretest-posttest design. The research instruments were 12 lesson plans, an English reading comprehension ability test and an attitude questionnaire. The experiment lasted 12 weeks, 2 hours a week or 24 hours for all. The mean, percentage, standard deviation, one sample t-test and t-test for Dependent Samples were employed to analyze the data.

The finding of this research were as follows:

1. The students pretest and posttest mean scores of English reading comprehension ability were 12.93 or 32.33 percent and 30.27 or 75.68 percent respectively. The students' posttest mean score was higher than the set criterion of 70 percent and significantly higher than the pretest at the .05 level.

2. The students' attitude towards teaching English reading comprehension using flipped-classroom was at a good level.

Keywords flipped-classroom, teaching reading English using flipped-classroom

บทนำ

กระทรวงศึกษาธิการ (2551: 252) กล่าวว่า ภาษาเป็นกระบวนการในการติดต่อสื่อสารที่ผู้คนและคนที่เรียนรู้ภาษา หลายประเทศมีภาษาประจำชาติเป็นภาษาแม่ซึ่งมีความแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ ภาษาอังกฤษเป็นภาษาสากลในการติดต่อสื่อสารในศตวรรษที่ 21 สำหรับผู้คนทั่วโลก การเข้าใจภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศทำให้ผู้เรียนสามารถตระหนักถึงความหลากหลายทางวัฒนธรรม เป็นวิธีที่สื่อสารข้อความผ่านความคิดและความรู้กับพลเมืองเพื่อร่วมมือกัน กับหลายๆ ประเทศ ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการ (2545: 3-6) ได้พัฒนาหลักสูตรและการสอนด้านการเรียนรู้ภาษาอังกฤษอย่างต่อเนื่อง กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งหวังให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อภาษาต่างประเทศ สามารถใช้ภาษาต่างประเทศ สื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ แสวงหาความรู้ ประกอบอาชีพ และศึกษาต่อ ในระดับที่สูงขึ้น และมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องราวและวัฒนธรรมอันหลากหลายของประชาคมโลก และสามารถถ่ายทอดความคิดและวัฒนธรรมไทยไปยังสังคมโลกได้อย่างสร้างสรรค์ กำหนดให้มีการเรียนวิชาภาษาอังกฤษตั้งแต่ขั้นพื้นฐานจากช่วงชั้นที่ 1 ถึง ช่วงชั้นที่ 4

ทักษะการอ่านนั้นใช้ในการแสวหาข้อมูลเพื่อการเรียนรู้และนอกจากนี้ การอ่านยังเป็นทักษะที่ผู้เรียนภาษาอังกฤษในประเทศไทยมีโอกาสใช้มากกว่าทักษะ ฟัง พูด และเขียน สอดคล้องกับ อัจฉรา สินธุโคตร (2543: 1) ได้อธิบายว่า ในบรรดา 4 ทักษะคือ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ทักษะการอ่านมีความสำคัญที่สุดเนื่องจาก มีโอกาสได้ใช้มากกว่า ทักษะการฟัง การพูด และการเขียน การสอนอ่านภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศนั้น ครูส่วนมากจะเน้นทักษาการอ่านมากกว่าทักษะอื่นเพราะนักเรียนสามารถใช้ทักษะการอ่านในการค้นคว้าสำหรับการเรียนในระดับสูง และเนื่องจากสรรพวิชาการใหม่ๆเขียนเป็นภาษาอังกฤษจึงก่อให้เกิดปัญหาแก่ผู้เรียนและนักค้นคว้าต่างๆที่ไม่ได้ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาแม่หรือภาษาที่สอง

แม้ว่าจะมีการบรรจุภาษาอังกฤษลงในหลักสูตรหลายวิชาตั้งแต่ระดับประถมศึกษา กรมวิชาการ (2545: 17) กล่าวว่า นักเรียนจำนวนมากยังคงมีปัญหาในการใช้ภาษาอังกฤษ โดยเฉพาะการอ่านทำให้นักเรียนไม่ได้ค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งที่หลากหลายในยุคสารสนเทศได้ ปัญหาส่วนนี้เกิดจากนักเรียนไม่ได้รับการฝึกกลยุทธ์ในการอ่านที่ไม่เหมาะสม เนื่องจากครูผู้สอนขาดความรู้ ความเข้าใจในการใช้กระบวนการที่หลากหลาย ผู้สอนมุ่งสอนเฉพาะเนื้อหาไม่เน้นเทคนิคกระบวนการ จากประสบการณ์ขอผู้วิจัยที่ได้ทำการสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่านักเรียนไม่สามารถใช้ทักษะการอ่านการแสวงหาข้อมูลต่างๆ และจากผลการทดสอบระดับโรงเรียนนั้นต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (โรงเรียนบ้านม่วงดง, 2561: 15) ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการสอนอ่านภาษาอังกฤษ และงานวิจัยพบว่า การเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน เป็นวิธีการที่สามารถพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนได้ระดับหนึ่ง ดังที่ เบิร์กแมน และ แซมส์ (Bergmann & Sams, 2012: 13-14) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) คือการจัดเนื้อหาให้นักเรียนเรียนรู้ที่บ้านผ่านสื่อออนไลน์ เช่น วีดีทัศน์ บันทึกเสียง และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนฝึกปฏิบัติหรือกลุ่มสัมพันธ์

จากความสำคัญและปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยเห็นว่าการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน เป็นวิธีการเรียนรู้ซึ่งจะสามารถแก้ปัญหาและพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านม่วงดง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2 ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยต้องการศึกษาว่า การสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้วิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน จะช่วยพัฒนาความสามารถการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจสูงขึ้นหรือไม่ และนักเรียนจะมีเจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้วิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน อยู่ในระดับใด ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียน นอกจากนี้ผลการวิจัยจะเป็นแนวทางในการสอนอ่านภาษาอังกฤษสำหรับผู้สอนภาษาอังกฤษครั้งต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนเรียนและหลังเรียน
2. เพื่อศึกษาเจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

วิธีการ

ในการศึกษาครั้งนี้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังการทดลอง (One group pretest-posttest Design)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีทั้งหมด 3 ประเภท ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้การสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน จำนวน 12 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวม 24 ชั่วโมง ซึ่งได้ผ่านการตรวจสอบแก้ไข ทดลองใช้ และปรับปรุงแล้ว มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 ทุกแผน 2) แบบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ใช้ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เพื่อวัดระดับความเข้าใจในการอ่าน คือระดับแปลความ ระดับตีความ ระดับวิเคราะห์และสรุปความจำนวน 40 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและจุดประสงค์ IOC เท่ากับ 1.00 ทุกข้อ ค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง .40 - .67 และมีอำนาจจำแนกระหว่าง .35 – .95 แล้วคัดเลือกข้อสอบไว้จำนวน 40 ข้อและค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.88 และ 3) แบบวัดเจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้วิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน จำนวน 20 ข้อ เป็นการวัดประมาณค่าของลิเคิร์ท (Likert's Scale) มี 5 ระดับความคิดเห็น มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (IOC) เท่ากับ 1 ทุกข้อ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 ซึ่งมีขั้นตอนตามรายละเอียด ดังนี้ 1) ทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pretest) โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ซึ่งเป็นแบบเลือกตอบ (Multiple Choices) จำนวน 40 ข้อ ก่อนดำเนินการทดลองสอน 2) ผู้วิจัยดำเนินการสอนนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ตามแผนการจัดการเรียนรู้การสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านที่สร้างขึ้น จำนวน 12 แผน ภายในระยะเวลา 12 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 24 ชั่วโมง 3) หลังจากดำเนินการทดลองครบตามที่กำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้ที่กำหนดแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบหลังเรียน (Posttest) กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถด้านอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจชุดเดียวกับแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจก่อนเรียน 4) นำแบบวัดเจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านวัดนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง 5) นำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติเพื่อใช้ในการสรุปและอภิปรายผลการทดลอง

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติพื้นฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย (Mean) ร้อยละ (Percentage) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้การทดสอบไม่อิสระ (t-test for Dependent Samples) และใช้การทดสอบทีแบบกลุ่มเดียวกับเกณฑ์ (One Sample t-test) โดยวิธีคำนวณจากโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (SPSS) คะแนนที่ได้จากแบบวัดเจต

คติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านของนักเรียน นำมาหาค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำมาแปลผล

ผลการวิจัย

ผลจากการวิจัยในครั้งนี้ สรุปจากการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน และคะแนนจากแบบวัดเจตคติของนักเรียนต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน ซึ่งสรุปผลได้ดังนี้

1. นักเรียนมีคะแนนความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจก่อนเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 12.93 คิดเป็นร้อยละ 32.33 และหลังเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 30.27 คิดเป็นร้อยละ 75.68 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย พบว่า นักเรียนมีความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

2. นักเรียนมีเจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน อยู่ในระดับดี

การอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน และศึกษาเจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน จากผลการศึกษาสามารถอภิปรายผลเป็นประเด็นต่างๆ ตามลำดับดังนี้

1. ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า นักเรียนมีคะแนนความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจเฉลี่ยก่อนเรียน เท่ากับ 12.93 คิดเป็นร้อยละ 32.33 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 30.27 คิดเป็นร้อยละ 75.68 จะเห็นได้ว่านักเรียนมีคะแนนความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจหลังเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 1 ซึ่งการที่นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอยู่ในระดับต่ำ นักเรียนยังไม่สามารถตีความ แปลความ วิเคราะห์และสรุปความจากเรื่องที่อ่านได้ เนื่องจากยังขาดความรู้ด้านคำศัพท์ โครงสร้างไวยากรณ์ เนื้อหาที่ได้อ่านไม่น่าสนใจ ไม่เห็นความสำคัญของการอ่าน รวมถึงนักเรียนยังขาดการฝึกฝนกลวิธีในการอ่านอย่างถูกวิธี แต่หลังจากที่นักเรียนได้รับการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านแล้ว ทำให้นักเรียนมีความเข้าใจเนื้อหาในบทอ่านได้มากยิ่งขึ้น สามารถแปลความ ตีความ วิเคราะห์ความและสรุปความจากเรื่องที่อ่านได้ และตอบคำถามหลังการอ่านได้อย่างถูกต้อง สาเหตุที่เป็นเช่นนี้ เนื่องจาก ครูมีการนำเข้าสู่บทเรียนโดยการตั้งคำถามจากบทอ่าน มีการทบทวนคำศัพท์จากใบงานที่นักเรียนได้ทำมาก่อนเข้าชั้นเรียนด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย นักเรียนจึงเข้าใจเกี่ยวกับบทอ่านได้ง่ายขึ้น มีกิจกรรมการอภิปรายกลุ่ม แบบคละความสามารถ เก่ง ปานกลาง อ่อน ทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจได้ง่ายขึ้น รวมทั้งมีกิจกรรมการสรุปความเข้าใจด้วยปากเปล่าทำให้นักเรียนได้ประมวลความเข้าใจที่ได้อ่านมาแล้ว มีการทำแบบทดสอบรายบุคคลเพื่อวัดระดับความรู้ในแต่ละเรื่องทำให้นักเรียนกระตือรือร้นใน

การเรียน กิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านนักเรียนมีเวลาในการทำแบบฝึกหัด ใบงาน และทำกิจกรรมเกี่ยวกับการอ่านเพื่อความเข้าใจมากกว่าวิธีการสอนแบบปกติเนื่องจากนักเรียนได้อ่านบทอ่านมาก่อนเข้าชั้นเรียนแล้วหนึ่งรอบ และนักเรียนยังสรุปความรู้ของตนเองแล้วเผยแพร่ในกลุ่มไลน์ของห้องเรียนตนเอง สอดคล้องกับ วสันต์ ศรีหิรัญ (2560: 19-28) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน เป็นรูปแบบการสอนที่ครูต้องเปลี่ยนแปลงตามบริบทของครูผู้สอน จากการสอนเปลี่ยนเป็นการเตรียมแหล่งเรียนรู้และกิจกรรมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน เพราะการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน จะเน้นกิจกรรมที่ผู้เรียนต้องทำความเข้าใจ จากเนื้อหาที่ครูจัดเตรียมให้นอกห้องเรียนหรือจากแหล่งการเรียนรู้สารสนเทศอื่นๆ แล้วนำความรู้ที่ได้จากการศึกษามาสรุปเป็นองค์ความรู้ด้วยตนเอง กลับมาทำกิจกรรมในห้องเรียนร่วมกับเพื่อนและครูผู้สอน จึงส่งผลให้คะแนนความสามารถการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 อาจกล่าวได้ว่า การสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน สามารถพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนได้เพิ่มมากขึ้น

ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ อรพรรณ เด่นประภัสร์ และ มณีรัตน์ ช่วยชูวงศ์ (2557) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ และทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านมีความสามารถด้านทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบดั้งเดิม (Traditional Teaching Method) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านสามารถพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองใน 4 ด้านได้แก่ 1) รักการเรียนรู้ 2) วางแผน จัดการ และรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ 3) ค้นหาและเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ หลากหลายแหล่งเรียนรู้ และ 4) ติดตามการเรียนรู้ของตนเอง

2. นักเรียนที่ได้รับการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน มีคะแนนความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 2 สาเหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะว่าจากการจัดกิจกรรมการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการสอนอ่านแบบห้องเรียนกลับด้าน มีความหลากหลาย ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ กิจกรรมการเรียนรู้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน รวมทั้งมีขั้นตอนการสอนที่ชัดเจน ผู้วิจัยจะอภิปรายผลในแต่ละขั้นตอนดังนี้ ขั้นที่ 1 ขั้นก่อนการอ่าน ซึ่งสามารถแบ่งเป็นสองขั้นตอนได้แก่ ขั้นที่ 1 ขั้นก่อนการอ่านนอกชั้นเรียน ในขั้นนี้นักเรียนจะต้องอ่านบทอ่านด้วยตนเองที่บ้านหรือเวลาที่นักเรียนว่าง รวมถึงการทำใบงานต่างๆ โดยครูจะแนะนำวิธีในการอ่านที่เหมาะสม และการสังเกตบทอ่านจากรูปภาพ หัวข้อเรื่อง และคำศัพท์ ขั้นที่ 2 ขั้นก่อนการอ่านในชั้นเรียน ในขั้นนี้ครูจะทบทวนเนื้อหาต่างๆที่นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองที่บ้านจากบทอ่านและใบงาน การทบทวนคำศัพท์ การเปิดโอกาสให้นักเรียนถามในสิ่งที่ยังไม่เข้าใจ และการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิด ดังที่ วิลเลียมส์ (Williams, 1994: 37-44) ได้กล่าวว่า การดูก่อนที่จะอ่านและการตั้งถาม (Preview and Question) เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เตรียมความพร้อมในการอ่าน กระตุ้นความสนใจในเรื่องที่จะอ่าน และเพื่อเตรียมตัวในด้านภาษาให้แก่ผู้เรียนก่อนที่จะอ่านเนื้อเรื่อง โดยการดูรูปภาพ อ่านหัวข้อหัวเรื่องหรือย่อหน้าแรก ลักษณะตัวอักษรที่เด่น

และบทสรุป ขั้นที่ 2 ระหว่างการอ่าน เป็นขั้นตอนที่นักเรียนจะต้องเข้ากลุ่มคละความสามารถอ่านบทอ่านอีกรอบแล้วหาใจความสำคัญของบทอ่าน และอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันในกลุ่ม สอดคล้องกับแนวคิดของ ทิศนา แขมมณี (2547: 49) ได้อธิบายว่า การอภิปรายร่วมกันในกลุ่มเล็กประมาณ 4-8 คน โดยให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันจะทำให้นักเรียนเกิดการมีส่วนร่วมอย่างทั่วถึง มีโอกาสแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนประสบการณ์จะทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้มากขึ้น ขั้นที่ 3 หลังการอ่าน ซึ่งในขั้นนี้สามารถแบ่งได้สองขั้น คือ ขั้นที่ 1 ขั้นหลังการอ่านในชั้นเรียน ในขั้นนี้นักเรียนจะต้องทำแบบทดสอบหลังการอ่านเพื่อประเมินความเข้าใจในการอ่านของตนเอง และสรุปบทเรียนด้วยปากเปล่าจากความคิดรวบยอดของนักเรียนเอง และขั้นที่ 2 ขั้นหลังการอ่านนอกชั้นเรียน นักเรียนจะต้องสร้างสรรค์ผลงานโดยกาสรุปเนื้อเรื่องที่ได้อ่านแล้วนำเสนอในกลุ่มไลน์ ดังที่ วิลเลียมส์ (Williams, 1994: 37-44) ได้อธิบายว่า เมื่ออ่านบทอ่านเสร็จแล้วนักเรียนต้องสามารถถ่ายโอนความรู้จากเรื่องที่อ่านไปแล้ว และสามารถเชื่อมโยงความรู้จากเรื่องที่อ่านเชื่อมโยงความสนใจ หรือความคิดเห็นของนักเรียนได้ หลังจากนั้นนักเรียนสามารถตรวจสอบความถูกต้องของภาษาและเน้นเนื้อหาด้านภาษาศาสตร์ให้เชื่อมโยงกับความรู้เดิม ความสนใจ หรือความคิดเห็นได้ เป็นการทบทวนในเนื้อเรื่องได้เป็นอย่างดี ทั้งยังทำให้นักเรียนได้สรุปข้อมูลและสร้างความเข้าใจให้เพิ่มมากยิ่งขึ้น ซึ่งกลวิธีการสอนโดยใช้กลวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านมีความหลากหลายแตกต่างจากการสอนแบบเดิม ทำให้นักเรียนเกิดความสนใจในการสอนรูปแบบใหม่ นักเรียนตั้งใจเรียนมากขึ้น

ดังนั้นการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านช่วยพัฒนาให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้นและทำให้นักเรียนมีผลคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่ง สอดคล้องกับงานวิจัยของเกรียงไกร สกุลประเสริฐศรี (2557) ที่ได้วิจัยเรื่อง ผลของการสอนภาษาอังกฤษโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 48 คน พบว่าความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของกลุ่มตัวอย่างดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญและแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษของกลุ่มตัวอย่างสูงกว่าก่อนที่จะได้รับการสอนภาษาอังกฤษโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภัทรมาศ จันทศิลป์ (2558) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่องผลของการสอนเขียนโดยใช้รูปแบบการสอนของทูลมินในบรรยากาศของห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อความสามารถในการเขียนโต้แย้งของนักศึกษาปริญญาตรี พบว่า คะแนนเฉลี่ยของการเขียนเรียงความโต้แย้งก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้นอย่างมีอย่างมีนัยสำคัญทาสถิติ ที่ระดับ .05 และ นักเรียนมีความคิดเห็นเชิงบวกต่อการเรียนการสอนที่ใช้รูปแบบการสอนของทูลมินในบรรยากาศห้องเรียนกลับด้านนั้นได้ช่วยพัฒนาทักษะการเขียนเนื่องจากนิสิตได้มีการเตรียมตัวดูวีดีโอเนื้อหามาก่อน และได้ฝึกทักษะการเขียนในห้องเรียนมากขึ้น ทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ร็อธ (Roth, 2016) ได้ศึกษาผลกระทบของห้องเรียนกลับด้านต่อความสนใจในการฟังของนักเรียนที่เรียนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศ โดยศึกษาประสิทธิผลของนักเรียนที่จะเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยแพนนาสาสตรา พนมเปญ ซึ่งได้รับการสอนฟังโดยวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน วิชาภาษาอังกฤษ พบว่า ห้องเรียนกลับด้านพัฒนาทักษะการฟังของนักเรียน

เตรียมอุดมศึกษากัมพูชา โดยค่าเฉลี่ยของแบบทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 83.31 สูงกว่าค่าเฉลี่ยแบบทดสอบก่อนเรียนซึ่งเท่ากับ 72.88 และจากแบบสอบถามพบว่านักเรียนมีทัศนคติเชิงบวกต่อการสอนฟังโดยใช้การสอแบบห้องเรียนกลับด้าน และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ฮวง และ โฮง (Huang & Hong, 2015) ได้วิจัยเกี่ยวกับผลของการใช้รูปแบบการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านในการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจร่วมกับเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาประเทศไต้หวัน พบว่า การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

3. ผลการศึกษาเจตคติต่อการสอนอ่านโดยใช้กลวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านของนักเรียนโดยภาพรวมมีเจตคติอยู่ในระดับดี มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 ทั้งนี้เนื่องจากนักเรียนได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม มีการอภิปรายกลุ่ม ทำให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นในการทำงานขาดความวิตกกังวล ทั้งนี้ผลการศึกษาเจตคติยังพบว่านักเรียนชอบการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเนื่องจากทำให้ประสบความสำเร็จในการอ่านเพราะในระหว่างการทำกิจกรรมนั้นมีการแลกเปลี่ยนความคิดและสรุปเนื้อหาจากบทอ่านในใบงานร่วมกนอีกด้วย พบว่านักเรียนมีเจตคติต่อการทำงานเป็นกลุ่มเป็นอันดับ 1 โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.47 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อาลาวีย๊ะ สะอะ (2559: 71) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่อง พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านเนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านที่เน้นให้นักเรียนค้นคว้าและแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเองตามความสามารถ ทำให้นักเรียนภาคภูมิใจในผลงานของตนเอง สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชลยา เมาะราษี (2556: 106-108) พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจที่ดีต่อการสอนแบบย้อยกลับร่วมกับการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านอยู่ในระดับดี และยังได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ลัลน์ลลิต เอี่ยมอำนวยสุข (2555: 72-73) พบว่า ระดับเจตคติของนักเรียนตรงตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ซึ่งอยู่ในระดับมากเนื่องจากสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา

สรุป

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนเรียนและหลังเรียน และเพื่อศึกษาเจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยจะนำเสนอข้อมูลดังนี้

1. ความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนโดยใช้กลวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน

ตารางที่ 1 ผลการศึกษาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

การทดสอบ	n	$\bar{x}$	S.D.	ร้อยละ	t
คะแนนการทดสอบก่อนเรียน	15	12.93	1.280	32.33	32.609
คะแนนการทดสอบหลังเรียน	15	30.27	1.831	75.68	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 พบว่าคะแนนความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อคามเข้าใจโดยใช้กลวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 15 คน มีเฉลี่ยก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 32.33 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 75.93 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือร้อยละ 70 เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพบว่า ผลคะแนนความสามรถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. เจตคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน

ตารางที่ 2 ผลการศึกษาเจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้กลวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

การวัด	n	$\bar{x}$	S.D.	ระดับเจตคติ
เจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้กลวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน	15	4.07	.36	ดี

จากตารางที่ 2 พบว่า เจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้กลวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.07 แสดงว่านักเรียนมีเจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้กลวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านโดยภาพรวมอยู่ในระดับดีดี

ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยเรื่องการพัฒนาความสามารถด้านการภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้กลวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะจากการวิจัยและข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 จากการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้กลวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน มีความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนเนื่องจากเป็นการจัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการจัดกิจกรรมที่หลากหลายซึ่งเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนได้ศึกษาเรียนรู้เกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียนมาก่อนในเวลาว่างหรือที่บ้านแล้วมาทำกิจกรรมการเรียนรู้ที่

โรงเรียนทำให้นักเรียนได้มีโอกาสในการใช้ภาษา การวิเคราะห์ การอภิปราย และมีความสามารถด้านการแปลความ ตีความ วิเคราะห์และสรุปความจากเรื่องที่ได้อ่าน ซึ่งถือว่าเป็นการฝึกปฏิบัติด้านภาษามากขึ้น ดังนั้นครูควรใช้วิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านสอนการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจเพื่อช่วยให้นักเรียนมีความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจมากขึ้น

1.2 จากการวิจัยพบว่าการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน ทำให้นักเรียนมีความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและมีเจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน อยู่ในระดับ ดี เนื่องจากนักเรียนชอบการทำกิจกรรมการอ่านแบบกลุ่ม ช่วยกันอ่าน แล้วอภิปรายผลและตอบคำถาม ทำให้นักเรียนเกิดความภาคภูมิใจเมื่อประสบความสำเร็จในการอ่าน ดังนั้นครูควรนำการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยให้นักเรียนมีความสนใจในการเรียนภาษาอังกฤษมากขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยกลวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านในระดับชั้นอื่นๆ

2.2 ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับทักษะอื่นๆ เช่น การฟัง การพูด และการเขียน

เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการ, (2545). *หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2545*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).

กรมวิชาการ. (2540*). แนวทางการสอนที่เนนทักษะกระบวนการ.* กรุงเทพฯ : โรงพิมพคุรุสภาลาดพราว.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). *คูมือการจัดการสาระการเรียนรูกลุมสาระการเรียนรูภาษาตางประเทศตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544*. กรุงเทพฯ : องคการรับสงสินคาและพัสดุภัณฑ (ร.ส.พ.).

_____. (2551). *หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2546*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว.

เกรียงไกร สกุลประเสริฐศรี. (2557). *ผลของการสอนภาษาอังกฤษโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย.* วารสารครุศาสตร์. 44(3), 29-45.

มัธยมศึกษา. รายงานการวิจัย. โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยฝ่ายมัธยมศึกษา.

ทิศนา แขมมณี. (2547). ศาสตร์การสอน. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภัทรมาศ จันทศิลป์. (2558). ผลของการสอนเขียนโดยใช้รูปแบบการสอนของทูลมินในบรรยากาศของห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อความสามารถในการเขียนโต้แย้งของนักศึกษาปริญญาตรี. **วารสารอิเล็กทรอนิกส์. 11(1),** 431-447.

ชลยา เมาะราศี. (2556). **ผลการเรียนที่ใช้วิธีการสอนแบบย้อนกลับร่วมกับห้องเรียนกลับด้านบนเครือข่ายสังคม วิชาการวิเคราะห์และแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5.** วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรอุสาหกรรมมหาบัณฑิต. สาขาวิชาเทคโนโลยีการเรียนรู้และสื่อสารมวลชน. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

โรงเรียนบ้านม่วงดง. (2561). *รายงานผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา ปีการศึกษา 2561*. อุดรธานี: โรงเรียนบ้านม่วงดง.

วสันต์ ศรีหิรัญ. (2560). ห้องเรียนกลับด้านกับการคิดวิเคราะห์ (Critical reading with flipped classroom). **วารสารบัณฑิตศึกษา, 14(**65), 19-28.

อาลาวีย๊ะ สะอะ. (2559). ผลการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับทางที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะการคิดวิเคราะห์และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

อัจฉรา สินธุโคตร. (2543). *การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนโดยวิธี MIA กับวิธีการสอนตามคู่มือครู.* วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต. สาขาการสอนประถมศึกษา. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

Bergmann, J. & Sams, A. (2012). *Flipped Your Classroom Reach Every Student in Every Class Every Day.* Washington, DC: International Society for Technology in Education.

Denprapat, O. & Chuaychoowong. (2016). Using flipped classroom model to develop English competency and independent attibutes of Mathayomsuksa 1 students Education International Conference, 15(1), 920-927.

Huang, Y., N. & Hong, Z.,R. (2015). The effect of a flipped English classroom Intervention on students' information and technology and English reading comprehension. Education Tech Research Dev, 2016(64), 175-193.

Roth, C. (2016). Using the flipped classroom to enhance English listening comprehension for Pre-University students in Cambodia. Master Thesis in Art, English Language Studies, SuranareeUniversity of Technology.

Williams, E. (1994). Reading in language classroom. 8th ed. London: Macmillan Publisher.

ประชุมวิชาการระดับชาติ ปอมท. 2562
โครงการการประชุมวิชาการและการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ของการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงงานร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม สำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21: เรื่องภูมิปัญญาการปลูกมะขามหวาน

A study of learning achievement of project based learning assisted with augmented reality technology for learning in the 21st Century: Wisdom on sweet tamarind planting

ศานต์ พานิชสิติ[1*] พิมพ์พรรณ ทิพยแสง[2] และ อภิชาติ สุวรรณชื่น[3]
Sant Phanichsiti [1], Phimphan Thipphayasaeng [2] and Apichat Suwanachuen[3]

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1) เพื่อสร้างรูปแบบการเรียนรู้ด้วยโครงงานร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality : AR) สำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยบูรณาการทฤษฎีปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงใน เรื่องภูมิปัญญาการปลูกมะขามหวาน และ 2) เพื่อการศึกษาผลสัมฤทธิ์ของการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงงานร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality : AR) สำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21: เรื่องภูมิปัญญาการปลูกมะขามหวาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี จำนวน 40 คน การทดลองแบบศึกษากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยการสุ่มอย่างง่าย โดยการแบ่งกลุ่มนักศึกษาเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 20 คน

ผลการวิจัยพบว่า 1) การสร้างรูปแบบการเรียนรู้ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ประกอบด้วยแนวคิดพื้นฐานการสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยโครงงาน กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยบูรณาการการเรียนรู้ด้วยโครงงานร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality : AR) ในกิจกรรมนอกเวลาเรียน และ การประเมินรูปแบบการเรียนรู้ โดยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการจัดการเรียนรู้ การศึกษาคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน พบว่ารูปแบบการเรียนรู้มีความสอดคล้องและมีความเหมาะสม ($\bar{x}$ = 4.39, *s.d.* = 0.61) และ 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีค่าความเชื่อมั่น 0.85 และ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน สูงกว่ากับการเรียนการสอนรูปแบบปกติ อย่างมีระดับนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ($t = 3.459, p<.05$)

คำสำคัญ การจัดการเรียนรู้ด้วยโครงงาน, เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม, ภูมิปัญญาการปลูกมะขามหวาน

1,2,3 คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ 67000
Faculty of Agriculture and Industial Technology, Phetchabun Rajabhat University, Phetchabun, 67000
Corresponding Author: Maxzmust@gmail.com

Abstract

The purpose of this research consists of 1) to develop an instructional model using project based learning assisted with augmented reality technology for learning in the 21st Century: Wisdom on sweet tamarind planting in the classroom, and 2) to study of learning achievement of project based learning assisted with augmented reality technology for learning in the 21st Century: Wisdom on sweet tamarind planting. The sample group by purposive sampling of this study is 40 of students from bachelor of education program in occupations and technology. The sample was divided into 2 major group: the control group, the experimental group. Each group contained 20 students.

The results of study were as follows: 1) The learning model consists of three stages that are the integrating project based learning into the learning model, integrating project based learning with augmented reality for Wisdom on sweet tamarind planting in the extracurricular activities and evaluating the learning model which scores by three experts. The quality of learning model that were consistent and appropriate at a high level ($\bar{x}$ = 4.39, *s.d.* = 0.61) 2) achievement tests that got a reliability at 0.85 and the results revealed that the learning achievement of experimental group was higher than a control group at 0.05 level of significance (t = 3.459, p<.05).

Keywords project based learning, augmented reality, wisdom on sweet tamarind planting

บทนำ

มะขามหวานเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อจังหวัดเพชรบูรณ์ มะขามหวานถือว่าเป็นสัญลักษณ์ของจังหวัดและเป็นผลผลิตทางการเกษตรที่มีชื่อเสียงจังหวัดเพชรบูรณ์ (บุณรัตน์ พิมพาภรณ์และคณะ, 2555) แต่ทว่าพื้นที่ปลูกมะขามหวานมีแนวโน้มลดน้องลงไปอย่างต่อเนื่อง โดยข้อมูลล่าสุดจากสำนักงานเกษตรจังหวัดเพชรบูรณ์ปีพุทธศักราช 2558 พื้นที่การปลูกมะขามหวานมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง (สำนักงานสถิติจังหวัดเพชรบูรณ์, 2558) ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรเปลี่ยนจากการปลูกมะขามแล้วปลูกพืชเศรษฐกิจอย่างอื่นทดแทน ซึ่งเป็นดัชนีที่สะท้อนให้เห็นถึงความอ่อนแอในระบบเศรษฐกิจของเกษตรกรชาวสวนมะขามหวานของจังหวัดเพชรบูรณ์ เกษตรกร นิยมปลูกพืชเศรษฐกิจอื่นทดแทนมะขามหวาน มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จากสถานการณ์ดังกล่าวส่งผลให้ภูมิปัญญาการปลูกมะขามหวานที่กำลังสูญหายไปและไม่ได้สืบสานให้เยาวชน

การจัดการเรียนการสอนเพื่อสร้างความเท่าเทียมทางการศึกษา พัฒนาความรู้ และส่งเสริมให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้เป็นกลไกหลักในการพัฒนาประเทศ ดังนั้นการออกแบบการศึกษาจึงเป็นตัวแปรสำคัญในการพัฒนาประเทศ โดยผู้วิจัยออกแบบการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะในศตวรรษที่ 21 ตามบริบทของชุมชน ยึดหลักการเรียนรู้จากสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวที่ผู้เรียนรู้ ถ่ายทอดความรู้

ตามวิถีชุมชน ซึ่งเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ ตั้งคำถามและสามารถคาดเดาคำตอบ ซึ่งกระตุ้นให้ผู้เรียนให้เกิดการพัฒนาทักษะการสังเกตและกระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2559)

คณะวิจัยจึงได้สร้างรูปแบบการเรียนรู้ด้วยโครงงานร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม และการศึกษาผลสัมฤทธิ์ของการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงงานร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม เรื่องภูมิปัญญาการปลูกมะขามหวาน มาใช้กับกิจกรรมการ เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นการปลูกมะขามหวาน เพื่อเพิ่มศักยภาพของเยาวชนในชุมชน ซึ่งเป็นรากฐานการพัฒนาเศรษฐกิจคุณภาพชีวิตและส่งเสริมให้เยาวชนได้ตระหนักถึงความสำคัญของการสืบสาน ฟื้นฟูและอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการปลูกมะขามหวานให้มีอยู่อย่างยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างรูปแบบการเรียนรู้ด้วยโครงงานร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality : AR) สำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยบูรณาการทฤษฎีปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงใน เรื่องภูมิปัญญาการปลูกมะขามหวาน
2. เพื่อการศึกษาผลสัมฤทธิ์ของการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงงานร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality : AR) สำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21: เรื่องภูมิปัญญาการปลูกมะขามหวาน

วิธีการ

แบบแผนการทดลอง

งานวิจัยนี้ผู้วิจัยใช้วิธีการทดลองแบบศึกษากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยการสุ่มอย่างง่ายและวัดผลการทดลองก่อนและหลังการทดลอง (The Randomized control-group Pretest-posttest Design) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538) โดยกลุ่มทดลองได้รับการจัดการเรียนรู้ผ่านการทดลองปฏิบัติผ่านการเรียนรู้แบบปฏิสัมพันธ์ด้วยโครงงานร่วมกับเทคโนโลยีความจริงเสริม (Augmented Reality : AR) จำนวน 20 คน และกลุ่มควบคุมได้รับการสอนตามปกติ จำนวน 20 คน นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นปีที่ 3 โดยการจัดการเรียนรู้ทั้ง 2 กลุ่มกำหนดให้มีอาจารย์ผู้สอน และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เหมือนกันทั้ง 2 กลุ่ม แต่กลุ่มทดลองที่ได้รับการเรียนรู้ด้วยโครงงานร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality : AR) ถูกมอบหมายให้ทำ ภารกิจเป็นเครื่องมือที่ใช้กำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ของผู้เรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนจัดการเรียนรู้ด้วยโครงงานร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality : AR) โดยมีกิจกรรมดังต่อไปนี้

1.1 สร้างแผนจัดการเรียนรู้ด้วยโครงงานร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality : AR) โดยประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในการพึ่งพาตนเองการบูรณาการทฤษฎีปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในกิจกรรมนอกเวลาเรียนของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยพิจารณาตามบริบทและอัตลักษณ์ของชุมชน การสร้างรูปแบบการ

เรียนรู้ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย แนวคิดพื้นฐานการสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้ด้วยโครงงาน กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยบูรณาการการเรียนรู้ด้วยโครงงานร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality : AR) ในกิจกรรมนอกเวลาเรียน และการประเมินรูปแบบการเรียนรู้ โดยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการจัดการเรียนรู้ การศึกษาคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้

1.2 ปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้จัดการเรียนรู้ด้วยโครงงานร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality : AR) ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน โดยการสร้างแบบประเมิน 5 ระดับ (Likert, R, 1932)

2. การใช้งานสื่อการเรียนรู้ด้วยโครงงานร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality : AR) โดยมีกิจกรรมดังต่อไปนี้

2.1 นำสื่อการเรียนรู้ด้วยโครงงานร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality : AR) ไปใช้ในการจัดกิจกรรมการประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

2.2 ประเมินผลการเรียนรู้ด้านสมรรถนะของผู้เรียนและความรู้ในเนื้อหาสาระและบริบทของหลักสูตร โดยมีขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงงานร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality : AR)

2.2.1 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รวมถึงวิเคราะห์เนื้อหา และจุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อกำหนดความสำคัญของเนื้อหาจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่ต้องการวัดและจำนวนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบเลือกตอบ (Multiple Choices)

2.2.2 ตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหาแล้วหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบและจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยพิจารณาคัดเลือกจากค่าของจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (Index Item Object Congruence: IOC) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538) ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 จำนวน 30 ข้อ

2.2.3 ทดลองใช้ (Try-out) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหาแล้วกับผู้เรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นปีที่ 4 และ 5 เนื่องจากเป็นกิจกรรมเสริมนอกเวลาเรียนของนักศึกษา จึงใช้นักศึกษาชั้นปีที่ 4 และ 5 เป็นกลุ่มทดลองใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์

2.2.4 นำผลการทดลองใช้ (Try-out) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาวิเคราะห์รายข้อ เพื่อหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบแบบอิงกลุ่มโดยใช้เทคนิค 27 % ของจุง เตห์ ฟาน (Fan, 1952) โดยข้อสอบที่ดีจะมีค่าอยู่ระหว่าง 0.20-0.80 และค่าอำนาจจำแนก 0.20 ขึ้นไป คัดเลือกไว้จำนวน 20 ข้อ โดยพิจารณาจากความครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งพบว่าแบบทดสอบมีค่ามีความยากง่าย (p) ตั้งแต่ 0.25-0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.25-0.67

2.2.5 นำแบบทดสอบที่ผ่านการคัดเลือกแล้วจำนวน 20 ข้อ ไปทดลองใช้กับผู้เรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Ebel and FUiVbie, 1986:77-78) โดยใช้สูตร KR – 21 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder–Richardson) ปรากฏว่าได้ค่าความเชื่อมั่นที่ 0.85 ถือว่าเป็นค่าความเชื่อมั่นที่ยอมรับได้

2.2.6 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างโดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1) ชี้แจงให้กลุ่มทดลองได้รับการจัดการเรียนรู้ผ่านเการทดลองปฏิบัติผ่านการเรียนรู้แบบปฏิสัมพันธ์ด้วยโครงงานร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality : AR เพื่อให้ผู้เรียนปฏิบัติได้ถูกต้องตามเงื่อนไขที่ตั้งไว้

2) ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) จำนวน 1 ฉบับ โดยทำการทดสอบก่อนเรียนกับผู้เรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ฉบับเดียวกัน ซึ่งเป็นแบบทดสอบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

3) ผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงงานร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality : AR) และการทดลองปฏิบัติผ่านการเรียนรู้แบบโครงงานกับกลุ่มทดลอง และจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีปกติกับกลุ่มควบคุม โดยใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้ 12 ชั่วโมงเท่ากัน

4) ทำการทดสอบหลังเรียน (Posttest) จำนวน 1 ฉบับ โดยทำการทดสอบหลังเรียนกับผู้เรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ฉบับเดียวกับที่ใช้ในการทดสอบก่อนเรียน

5) หาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของผู้เรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยวิธีการทางสถิติเพื่อการทดสอบสมมติฐานของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระจากกัน (t-test Independent) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545)

ผลการวิจัย

การออกแบบการทดลอง

ผู้วิจัยถอดบทเรียนจากเครือข่ายกลุ่มอาชีพมะขามหวานบ้านยาวี และเครือข่ายเกษตรกรมะขามอินทรีย์ ตำบลริมสีม่วง เพื่อศึกษาเกี่ยวกับแนวทางในการประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกับภูมิปัญญาการปลูกมะขามหวาน และวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานด้านทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชน จากนั้นสร้างรูปแบบการเรียนการสอนกับการโครงงานร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality : AR) เพื่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษามีหลักการในการสร้างรูปแบบการเรียนรู้ดังนี้

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้มีการบูรณาการการจัดการเรียนรู้แบบการจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning) ร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality : AR) เป็นเครื่องมือในการขับเคลื่นกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนใช้ความคิด และบูรณาการองค์ความรู้ให้เข้ากับความรู้เดิมเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น

2. ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการลงมือทำผ่านกิจกรรมโครงงาน โดยใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความอยากรู้อยากเห็น สนใจค้นคว้าหาคำตอบจากสิ่งที่ผู้เรียนสนใจและสร้างความรู้ความเข้าใจด้วยตนเอง เช่น นักศึกษาทดลองเปลี่ยนการใช้วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรอื่นที่มีฤทธิ์ใกล้เคียง

กับสมุนไพรตามภูมิปัญญาชาวบ้านที่ได้รับความรู้จากสื่อการเรียนรู้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality : AR) ผ่านสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบของวีดิทัศน์ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการสร้างเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality : AR) ประกอบด้วย โปรแกรม Unity และ Vuforia

3. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำงานเป็นทีม เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างทีม
4. ส่งเสริมให้ผู้เรียนนำเสนอผลงาน แลกเปลี่ยนความรู้ให้กลุ่มอื่นๆ ได้เรียนรู้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังต่อไปนี้

1. คุณภาพของแผนจัดการเรียนรู้ด้วยโครงงานร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality : AR) พบว่ารูปแบบการเรียนรู้มีความสอดคล้องและมีความเหมาะสม ($\bar{x}$= 4.39, s.d. = 0.61) ประกอบด้วย 6 ประเด็นการประเมิน ได้แก่ ความครอบคุลมเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการปลูกและดูแลมะขามหวานในแต่ละช่วงระยะเวลาการปลูก และความถูกต้องของเนื้อหาการเรียนรู้กับบริบทของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 4.67 โดยที่ ความสอดคล้องของเนื้อหาการเรียนรู้กับบริบทของหลักสูตร ความเหมาะสมของเนื้อหาการเรียนรู้กับบริบทของหลักสูตร และการใช้ประโยชน์ของสื่อการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.33 ในขณะที่การใช้งานสื่อการเรียนรู้ง่ายต่อการขยายผลการเรียนรู้ไปยังกลุ่มเป้าหมาย มีค่าเฉลี่ยน้อยสุดอยู่ที่ 4.00 โดยผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นในประเด็นนี้ว่า ผู้ที่จะนำสื่อการเรียนรู้ไปใช้งานจำเป็นต้องมีอุปกรณ์เสริมจึงให้คะแนนในประเด็นนี้น้อยกว่าประเด็นอื่นๆ

2. ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังของผู้เรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบปกติ เมื่อสิ้นสุดการทดลองผู้วิจัยทำการทดสอบเพื่อหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังของผู้เรียน โดยใช้ dependent Samples t-test ได้ผลดังแสดงในตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังของผู้เรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบปกติ

	$\bar{x}$	*SD*	$\bar{D}$	$SD_{\bar{D}}$	*t*	*p*
ก่อนเรียน	4.85	0.93	8.65	1.87	20.67**	0.000
หลังเรียน	13.50	1.79				

**p<.05

จากตาราง 1.1 พบว่าเมื่อทดสอบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนของผู้เรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.85 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.93 ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของผู้เรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.50 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.79 ดังนั้นจากการทดสอบสถิติ t พบว่า ค่าเฉลี่ยระหว่างคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1. ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังของ โดยการจัดการเรียนรู้แบบปฏิสัมพันธ์ด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริม (Augmented Reality : AR) เมื่อสิ้นสุดการทดลอง ผู้วิจัยทำการทดสอบเพื่อหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังของผู้เรียน โดยใช้ dependent Samples t-test ได้ผลดังแสดงในตารางที่ 1.2

ตารางที่ 1.2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังของผู้เรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้ผ่านการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดการบูรณาการใช้ไอซีทีจัดการเรียนรู้ด้วยโครงงานในศตวรรษที่ 21 โดยการจัดการเรียนรู้แบบปฏิสัมพันธ์ด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริม (Augmented Reality : AR)

	$\bar{x}$	*SD*	$\bar{D}$	$SD_{\bar{D}}$	*t*	*p*
ก่อนเรียน	4.80	1.11	10.95	2.63	18.65**	0.000
หลังเรียน	15.75	2.29				

**p<.05

จากตาราง 1.2 พบว่าเมื่อทดสอบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนของผู้เรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.11 ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของผู้เรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.75 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.29 ดังนั้นจากการทดสอบสถิติ t พบว่า ค่าเฉลี่ยระหว่างคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การจัดการเรียนรู้ผ่าน โดยการจัดการเรียนรู้แบบปฏิสัมพันธ์ด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริม (Augmented Reality : AR)และกลุ่มควบคุมได้รับการสอนตามปกติ เมื่อสิ้นสุดการทดลองผู้วิจัยทำการทดสอบเพื่อหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังของผู้เรียน โดยใช้ Independent Samples t-test ได้ผลดังแสดงในตารางที่ 1.3

ตารางที่ 1.3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของผู้เรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบปฏิสัมพันธ์ด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริม (Augmented Reality : AR)กับวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

	$\bar{x}$	*S.D*	*D*	*t*	*df*	*p*
กลุ่มทดลอง	15.75	2.29	2.25	3.459**	38	0.001
กลุ่มควบคุม	13.50	1.79				

**p<.05

จากตาราง 1.3 พบว่าการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยทั้งสองกลุ่มของผู้เรียน คะแนนทดสอบหลังเรียนของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.75 คะแนนทดสอบหลังเรียนของกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.50 เมื่อเปรียบเทียบแล้วมีความแตกต่างกันเท่ากับ 2.25 ดังนั้นจากการทดสอบสถิติ t พบว่า ระหว่างคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้แบบปฏิสัมพันธ์ด้วยโครงงานร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality : AR) เรื่อง ภูมิปัญญาการปลูกมะขามหวาน พบว่าคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้มีความสอดคล้องและมีความเหมาะสมอยู่ในระดับสูง ทั้งนี้เนื่องจากรูปแบบการเรียนรู้แบบโครงงานช่วยส่งเสริมการเรียนรู้และการแก้ปัญหาร่วมกันของผู้เรียน ผู้เรียนสามารถใช้สื่อการเรียนรู้เรื่อง ภูมิปัญญาการปลูกมะขามหวาน ซึ่งถูกถ่ายทอดองค์ความรู้จากปราชญ์ชาวบ้านมาสู่ผู้เรียนผ่านภาพ 2 มิติ และดีวิทัศน์ ผู้เรียนจึงมีโอกาสเห็นสถานการณ์องค์ประกอบของสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ ก่อนการลงมือปฏิบัติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Luis et. al. (2013) ที่มีการใช้เทคโนโลยีความจริงเสริมมาเป็นเครื่องมือในการผลักดันในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงายในการเรียนรู้วิชาเคมี ซึ่งการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานต้องการสภาพแวดล้อมการทำงานร่วมกัน เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลและเรียนรู้ร่วมกันในขณะที่เทคโนโลยีความจริงเสริมช่วยให้ผู้เรียนได้รู้จักเครื่องมือก่อนลงมือปฏิบัติการจริง

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนในการเรียนรู้ผ่านการจัดการเรียนรู้ผ่านการจัดการเรียนการสอนผ่านโครงงานร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality : AR) สูงกว่าเมื่อเทียบกับการเรียนการสอนรูปแบบปกติ อย่างมีระดับนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้ผ่านโครงงาน ส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ผ่าการปฏิบัติผ่านโครงงาน เพื่อแก้ปัญหาตามที่ได้รับมอบหมาย อีกทั้งยังส่งเสริมให้เกิดทักษะและกระบวนการแก้ปัญหาจากการเรียนรู้โครงงาน องค์ความรู้ที่เกิดขึ้นมีความคงทนมากกว่าการเรียนรู้แบบปกติ จึงส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Edutopia (2554) กล่าวถึงกระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงการว่า กระบวนการเรียนรู้ด้วยการสร้างชิ้นงาน ส่งเสริมให้ ผู้เรียนสามารถศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นจริง ในขณะเดียวกันยังสามารถพัฒนาทักษะต่างๆ จากการทำงานเป็นกลุ่ม นอกจากนี้งานวิจัยของณัฏฐ์ ดิษเจริญ และคณะ (2557) พัฒนาสื่อการเรียนรู้รายวิชาเคมีเรื่องโครงสร้างอะตอม และพันธะเคมีโดยการประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีออกเมนเต็ดเรียลลิตี้ (Augmented Reality) ในรูปแบบแอนิเมชั่นสามมิติ ช่วยเพิ่มความเข้าใจในเนื้อหารายวิชาเคมีได้อย่างถูกต้องและรวดเร็วกว่าการเรียนด้วยบทเรียนแบบเดิมที่เป็นภาพแบบสองมิติ และพรทิพย์ ปริยวาทิต และ วิชัยนภาพงศ์. ผลของการใช้บทเรียน Augmented Reality Code เรื่องคำศัพท์ภาษาจีนพื้นฐานสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 นักเรียนมีความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาจีน และอุไรวรรณ ศรีไชยเลิศ และสรเดช ครุฑจ้อน (2560). พัฒนาสื่อการสอนด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง 2 มิติแบบมีปฏิสัมพันธ์ เรื่อง

ปรากฏการณ์ของโลกและเทคโนโลยีอวกาศ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ เกศรินทร์ ศรีเงิน และคณะ (2558) ซึ่งการศึกษาผลสัมฤทธิ์สื่อมัลติมิเดียกลุ่มสาระคณิตศาสตร์เรื่องเรขาคณิตโดยการใช้เทคโนโลยีความจริงเสริมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่าช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงกว่าก่อนเรียน ทั้งนี้เนื่องจากเกมที่ออกแบบเพื่อจัดการเรียนการสอนถูกออกแบบให้สามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง ทำให้สนุก ตื่นเต้น เกิดแรงจูงใจในการเรียน

สรุป

เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทสำคัญในการศึกษา เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้เรียนเข้าถึงแหล่งเรียนรู้โดยลดข้อจำกัดทางด้านเวลาและสถานที่ การสร้างรูปแบบการเรียนรู้โดยโครงงานร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality : AR) มีการถอดบทเรียนการประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกับภูมิปัญญาการปลูกมะขามหวาน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) จากเกษตรกร จากนั้นนำมาออกแบบเป็นสื่อการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมอย่างสนุกสนานและกระตุ้นให้ผู้เรียนใช้ทักษะและการประสานความรู้ทางทฤษฎีเข้ามาแก้ปัญหาเฉพาะหน้าจากสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้นผ่านกิจกรรมการทำโครงงาน การศึกษาคุณภาพของรูปแบบการเรียนรู้ พบว่ารูปแบบการเรียนรู้มีความสอดคล้องและมีความเหมาะสม ($\bar{x}$ = 4.39, s.d. = 0.61) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนในการเรียนรู้ผ่านการจัดการเรียนรู้ผ่านการจัดการเรียนการสอนผ่านโครงงานร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality: AR) สูงกว่าเมื่อเทียบกับการเรียนการสอนรูปแบบปกติ อย่างมีระดับนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยเรื่อง การสร้างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ผ่านการจัดการเรียนการสอนผ่านโครงงานร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality : AR) ควรมีการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้กับรูปแบบการจัดการเรียนรู้รูปแบบอื่น และรูปแบบการเรียนรู้มีความเฉพาะเกี่ยวกับภูมิปัญญาการปลูกมะขามหวาน ซึ่งสามารถพัฒนาฐานการเรียนรู้ให้ครอบคลุมต่อพืชเศรษฐกิจชนิดอื่นๆ และการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานผู้สอนต้องสร้างสภาพสิ่งแวดล้อมสำหรับการเรียนรู้ให้เอื้อต่อการสืบค้นข้อมูล และการทำงานร่วมกัน เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างจัดการเรียนรู้

เอกสารอ้างอิง

เกศรินทร์ ศรีเงิน อรญา เสียงเลิศ และ สุทธิกานต์ บ่อจักรพันธ์. (2558). การศึกษาผลสัมฤทธิ์สื่อมัลติมิเดียกลุ่มสาระคณิตศาสตร์เรื่องเรขาคณิตโดยการใช้เทคโนโลยีความจริงเสริมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่3. การประชุมวิชาการระดับชาติการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรมครั้งที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

จักรพันธ์ นิลพัฒน์ ไพบูลย์ พวงวงศ์ตระกูล และวิสุทธิ์ สุนทรกนกพงศ์. (2561). สื่อการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีภาพเสมือนจริง เรื่องพลังงานแสงอาทิตย์. วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม ปีที่ 17 ฉบับที่ 2.

ณัฏฐ์ ดิษเจริญ กรวัฒน์ พลเยี่ยม พนิดา วังคะฮาต และปุรมิ จารุจำรัส. (2557). การพัฒนาสื่อการเรียนรู้เรื่อง โครงสร้างอะตอมและพันธะเคมีด้วยเทคโนโลยีออกเมนเต็ดเรียลลิตี้.วารสารหน่วยวิจัยวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ ปีที่ 5 ฉบับที่ 1.

บุณรัตน์ พิมพาภรณ์ จิตนา สนามชัยกุล ประธาน เรียงลาด พิทักษ์ จิตรสำราญและเทพ เพียมะลัง. (2555). การพัฒนาผลิตภาพมะขามหวานแบบมีส่วนร่วมของเครือข่ายเกษตรกรจังหวัดเพชรบูรณ์.รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

พรทิพย์ ปริยวาทิต และ วิชัย นภาพงศ์. (2559). ผลของการใช้บทเรียน Augmented Reality Code เรื่องคำศัพท์ภาษาจีนพื้นฐานสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาล 2 วัดตานีนรสโมสร. วารสารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 27(1), 9-17

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ.(2538). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา.(พิมพ์ครั้งที่ 5).กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2561). แนวทางการจัดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ. ค้นเมื่อ 1 มิถุนายน 2561 จากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.

สำนักงานสถิติจังหวัดเพชรบูรณ์. (2558). รายงานวิเคราะห์สถานการณ์การจัดทำข้อมูลเชิงพื้นที่จังหวัดเพชรบูรณ์. (สำนักงานสถิติจังหวัดเพชรบูรณ์, ต้นฉบับเผยแพร่ออนไลน์), หน้า. 2.

อุไรวรรณ ศรีไชยเลิศ และสรเดช ครุฑจ้อน. (2560). การพัฒนาสื่อการสอนด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง 2 มิติแบบมีปฏิสัมพันธ์เรื่อง ปรากฏการณ์ของโลกและเทคโนโลยีอวกาศ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. การประชุมสวนสุนันทาวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระดับชาติ ครั้งที่ 1 “การสร้างสรรค์และนวัตกรรมก้าวสู่ประเทศไทย 4.0”

Luis, C. E. M., Mellado, R. C., and Díaz B. A., (2013).PBL Methodologies with Embedded Augmented Reality in Higher Maritime Education: Augmented Project Definitions for Chemistry Practices. International Conference on Virtual and Augmented Reality in Education Procedia Computer Science 25 (2013) p.402 – 405.

Likert, R., (1932) A Technique for the Measurement of Attitudes. Archives of Psychology, 140, p.1–55

โครงการการประชุมวิชาการและการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ

ยุทธวิธีการเสริมสร้างศักยภาพครูสังคมศึกษาเพื่อเป็นนักวิจัยชุมชนร่วมสมัย

Capacity Building Tactics for Social Studies Teachers to Become Contemporary Community Researchers

เชษฐภูมิ วรรณไพศาล[1]
Chetthapoom Wannapaisan[1]

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและพัฒนายุทธวิธีการเสริมสร้างศักยภาพครูสังคมศึกษาเพื่อเป็นนักวิจัยชุมชนร่วมสมัย โดยมีรูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงนโยบายแบบมีส่วนร่วม (Participatory Policy Research) ใช้การวิจัยแบบผสมผสานวิธี (Mixed Method Research) มีวิธีการดำเนินการ 3 ระยะ ดังนี้ **ระยะที่ 1** การศึกษาแนวคิดทฤษฎี การทบทวนวรรณกรรมและเอกสารที่เกี่ยวข้อง **ระยะที่ 2** การศึกษาบริบทของหน่วยงานและพื้นที่วิจัย (contextual study) และ **ระยะที่ 3** การพัฒนาร่างและตรวจสอบยุทธวิธีโดยผู้วิจัยได้นำมาสังเคราะห์เพื่อกำหนดเป็น "ร่างยุทธวิธี" ใน 2 องค์ประกอบสำคัญ ประกอบด้วย องค์ประกอบที่ 1 วัตถุประสงค์ที่คาดหวังให้เกิดขึ้น และองค์ประกอบที่ 2 แนวทางปฏิบัติเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์นั้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต และแบบประเมินยุทธวิธี สำหรับเทคนิควิธีการเก็บข้อมูลได้แก่ การสอบถาม การสัมภาษณ์ การสังเกต การสนทนากลุ่ม และการประชุมผู้ทรงคุณวุฒิ โดยมีกลุ่มตัวอย่างได้แก่ 1) ครูสังคมศึกษา จำนวน 89 คน 2) ผู้นำชุมชนและแกนนำชาวบ้านในพื้นที่วิจัย 2 แห่ง จำนวน 14 คน 3) ผู้บริหารคณะศึกษาศาสตร์ คณาจารย์สาขาวิชาสังคมศึกษาและต่างสาขาวิชา รวมทั้งนักวิชาการและ NGOs ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 19 คน สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยได้ยุทธวิธีการเสริมสร้างศักยภาพครูสังคมศึกษาเพื่อเป็นนักวิจัยชุมชนร่วมสมัย มี 2 องค์ประกอบ ได้แก่ **องค์ประกอบที่ 1** วัตถุประสงค์ กล่าวคือ ครูสังคมศึกษามีศักยภาพการเป็นนักวิจัยชุมชนร่วมสมัยที่เหมาะสมต่อบริบทการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทยในศตวรรษที่ 21 และ **องค์ประกอบที่ 2** พบยุทธวิธีเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ จำนวน 5 ยุทธวิธี ได้แก่ **ยุทธวิธีที่ 1** การฝึกระบบวิธีคิดเชิงซ้อนในการวิจัยชุมชน **ยุทธวิธีที่ 2** การแสวงหาประสบการณ์ใหม่ในพื้นที่วิจัย **ยุทธวิธีที่ 3** การจัดการข้อมูลงานวิจัยด้วยผังมโนทัศน์ **ยุทธวิธีที่ 4** การประยุกต์ใช้วิธีการวิจัยที่เหมาะสมต่อพื้นที่วิจัย และ**ยุทธวิธีที่ 5** การต่อยอดองค์ความรู้จากงานวิจัยเพื่อการพัฒนาชุมชน

คำสำคัญ ยุทธวิธีการเสริมสร้างศักยภาพ, ครูสังคมศึกษา, นักวิจัยชุมชนร่วมสมัย

1 อาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตร การสอนและการเรียนรู้ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Abstract

The purpose of this research, conducted through the use of participatory policy research, was to develop tactics to build capacity of social studies teachers for becoming contemporary community researchers. The methodology was a mixed methods research, divided into 3 phrases. **Phrase 1** involved a study on theories and a review of literature and relevant documents. **Phrase 2** was concerned with contextual study and research area. **Phrase 3** focused on drafting and examining the tactics and, then, synthesizing them to produce a "Drafted Tactics" with 2 components: a goal expected to achieve and a framework to achieve such a goal. The research instruments consisted of a form of questionnaire, interview, observation and assessment of the tactics; and the data were collected using a questionnaire, an interview, an observation, a focus group discussion, and a connoisseurship. The sample group was comprised of 1) 89 social studies teachers, 2) 14 community leaders from 2 research locations, and 19 persons being composed of executives from the Faculty of Education, lecturers from the social studies program and other programs, scholars and personnel from concerned NGOs. The statistics used were percentage, arithmetic mean and standard deviation.

The findings provide the tactics with 2 components. **Component 1** is the goal expected to achieve, that is, social studies teachers possess the capacity of being contemporary community researchers suitable for the context of changes in Thai society in the 21st century. **Component 2** is 5 tactics to achieve the goal, being: **Tactic 1**: Training in complex thinking systems in community research; **Tactic 2:** The pursuit of new experiences in the research area; **Tactic 3**: Managing research data using concept mapping; **Tactic 4**: Application of research methods suitable for research area; and **Tactic 5**: Adjustment to and being flexible about research methodology.

Keywords: Capacity building tactics, social studies teacher, contemporary community researcher

บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ได้ระบุหลักการของแนวการจัดการศึกษาไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติ และเต็มตามศักยภาพ นอกจากนี้การจัดการศึกษา ทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้

และบูรณาการตามความเหมาะสมของแต่ละระดับการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งความรู้เรื่องเกี่ยวกับตนเอง และความสัมพันธ์ของตนเองกับสังคม ได้แก่ ครอบครัว ชุมชน ชาติ และสังคมโลก (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2542) ซึ่งจะสังเกตได้ว่า “ชุมชน” ได้ปรากฏใน พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ที่กระทรวงศึกษาธิการมุ่งเน้นให้ครูได้เรียนรู้ชุมชนและสร้างความเข้าใจร่วมกันภายใต้การปฏิรูปการศึกษา

ในขณะเดียวกันบทบาทของครูถือว่ามีส่วนในการพัฒนาสังคมโดยผ่านกระบวนการเรียนรู้ชุมชนโดยใช้หลักทางวิชาการในการเรียนรู้ชุมชน มีการวางแผน ปฏิบัติตามแผน ติดตามตรวจสอบและประเมินผล ทำให้รับทราบถึงปัญหาและแนวทางแก้ไข รวมถึงแหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาของชุมชนนั้น ๆ สิ่งเหล่านี้ล้วนสร้างประสบการณ์ที่ดีให้แก่ครู ในการเรียนรู้ชุมชน วิถีชีวิต ความเป็นอยู่ รวมถึงสิ่งที่ได้รับสามารถนำมาเป็นพื้นฐานในการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนในชุมชนที่เปรียบเสมือนพื้นที่วิจัยเป็นอย่างดี ทั้งนี้ แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560-2579 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) ได้กำหนดบทบาทของครูกับการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาชุมชน ได้แก่ 1. ครูสามารถศึกษาชุมชนเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจบริบทของชุมชน 2. ครูสามารถจัดทำเนื้อหาสาระ บทเรียน และหลักสูตรเพื่อใช้สอนนักเรียน 3. ครูสามารถจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น จริยธรรม ประเพณี และวัฒนธรรมของชุมชนมาเรียนรู้ 4. ครูสามารถจัดทำแหล่งการเรียนรู้ของชุมชน อาจทำได้ทั้งในโรงเรียนและนอกโรงเรียน 5. ครูสามารถใช้ชุมชนเป็นแหล่งการเรียนรู้ของนักเรียนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นแหล่งการเรียนรู้ 6. ครูสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของประชาชนในชุมชน ปัจจุบันนี้ถือว่าครูเป็นผู้นำชุมชนในการเชื่อมโยงข่าวสารข้อมูลต่างๆมาผนวกกับชุมชน และ 7. ครูสามารถสร้างเครือข่ายการเรียนรู้กับกลุ่มกิจกรรมต่างๆในชุมชนเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เนื่องจากการเรียนรู้และแก้ไขปัญหาในปัจจุบัน ต้องอาศัยข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ตลอดจนต้องรวมพลังจากกลุ่มต่างๆ เข้ามาร่วมแก้ไขปัญหา

แนวทางการสร้างกระบวนการเรียนรู้ในชุมชนที่สำคัญอีกวิธีหนึ่ง คือ การวิจัยชุมชน (community research) ที่จะต้องเป็นนักวิจัยชุมชนซึ่งเปรียบเสมือน “ผู้ค้นหาความจริง” โดยเฉพาะอย่างยิ่งบทบาทหน้าที่ของครูสังคมศึกษาที่มีภาระหน้าที่และความรับผิดชอบต่อเนื้อหาทางด้านหมู่บ้าน ชุมชนและท้องถิ่น เนื่องด้วยชุมชน เป็นแหล่งเสริมสร้างโอกาสในการเรียนรู้ การถ่ายทอด การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การสืบทอดภูมิปัญญา วัฒนธรรม ค่านิยม และเอกลักษณ์ของชุมชน อีกทั้งเป็นแหล่งบริการชุมชนด้านต่าง ๆ เช่น การจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการเรียนรู้ของชุมชน โดยเน้นการกระบวนการเรียนรู้เพื่อวิถีชีวิตของคนในชุมชน เพื่อให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม ก่อให้เกิดชุมชนแห่งเรียนรู้ และมุ่งการพัฒนาแบบพึ่งตนเอง เป็นศูนย์กลางของประชาชน ที่ดำเนินการโดยประชาชน และเพื่อประชาชน ที่จะก่อให้เกิดความเข้มแข็งของชุมชนอย่างยั่งยืน ดังนั้น การเรียนรู้ชุมชนจึงเป็นการประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิชาการกับภูมิปัญญาของคนสมัยก่อน เพื่อเป็นการเรียนรู้ร่วมกัน แลกเปลี่ยนประสบการณ์ทางด้านความคิด ค่านิยม รวมถึงการใช้ชีวิตเพื่อการได้มาซึ่งการพัฒนาของชุมชน ที่ตอบสนองความต้องการของชุมชนอย่าง

ดังงานวิจัยของ สุชาติ ศรียารัณย (2560) กล่าวว่า การวิจัยเพื่อพัฒนาชุมชนท้องถิ่นจัดอยู่ในประเภทการวิจัยประยุกต์ (applied research) ที่มีรูปแบบและวิธีการวิจัยที่มีลักษณะเฉพาะแตกต่างไปจากการทำวิจัยประเภทอื่นๆ เริ่มตั้งแต่การตั้งหัวเรื่องและปัญหาการวิจัย (research

problem) การออกแบบวิจัย (research design) ไปจนถึงการกำหนดวิธีการวิจัย (research methods) โดยตลอดทั้งกระบวนการทำวิจัยอาจจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนท้องถิ่นมากกว่าบทบาทการดำเนินการโดยนักวิจัยฝ่ายเดียวนอกจากนี้การทำความเข้าใจปัญหาข้อเท็จจริงของชุมชนท้องถิ่นอย่างลึกซึ้งนั้น นักวิจัยอาจจำเป็นต้อง “เข้าถึง” แหล่งข้อมูลด้วยการลงไป “คลุกคลีตีโมง” อยู่ในพื้นที่ในระยะเวลาที่นานและเข้มข้นเพียงพอเพื่อให้ได้ความเข้าใจและข้อค้นพบ (research findings) ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ทั้งในแง่การสร้างองค์ความรู้ใหม่การหักล้างความรู้เดิมหรือการนำไปต่อยอดวางแนวทางแก้ไขปัญหาของชุมชนท้องถิ่นได้จริงๆ

ในขณะเดียวกันงานวิจัยของ วรรณะ บรรจง (2554) พบว่าครูจะมีเอกลักษณ์เป็นครูนักวิจัยได้จึงต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องมาตั้งแต่วัยเด็กจนกระทั่ง เข้าสู่การประกอบวิชาชีพครู โดยเริ่มต้นจากครอบครัวที่อบรมสั่งสอน ทำตนเป็นแบบอย่างเพื่อเสริมสร้างเอกลักษณ์ ที่หลากหลายและค่อยหล่อหลอมความเป็นตัวตนจากการเรียนในโรงเรียนจนตัดสินใจเลือกเรียนสายครู จากนั้นสถาบันฝึกหัดครูจึงทำการพัฒนาเอกลักษณ์วิชาชีพครูอย่างเป็นระบบทั้งหลักสูตร การเรียนการสอน การทำกิจกรรม การฝึก ประสบการณ์วิชาชีพครู และถูกปรับเปลี่ยนอีกครั้งเมื่อเข้าสู่การประกอบวิชาชีพครูจากการเรียนรู้วัฒนธรรมในโรงเรียน โดยเฉพาะจากนักเรียน ผู้บริหาร เพื่อนครู รวมทั้งบริบทของสังคมในมิติที่หลากหลาย จึงทำให้พวกเขาเหล่านั้นมีความ เข้มแข็งของเอกลักษณ์ครูนักวิจัย แล้วนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนและทำการวิจัยอย่างบูรณาการในการพัฒนา ตนเองและผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง โดยมีเป้าหมายที่สำคัญเพื่อให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตอย่างมีความสุขท่ามกลางสังคมของการเปลี่ยนแปลงได้

จากงานวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับบทบาท หน้าที่และความรับผิดชอบทั้งในเชิงวิชาการและเชิงปฏิบัติการในชุมชนของ “ครูสังคมศึกษา” ที่จะต้องมีความรู้ ความเข้าใจและความสามารถที่เกี่ยวข้องกับสังคมศึกษาและสังคมศาสตร์ในมิติสาขาวิชาต่างๆเป็นหัวใจสำคัญ เช่น ศาสนา ปรัชญา รัฐศาสตร์ นิติศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ เป็นต้น ในขณะเดียวกันครูสังคมศึกษาเป็นผู้มีภารกิจสำคัญมากกว่าครูวิชาเอกอื่นๆที่ต้องปฏิสัมพันธ์กับการพัฒนาชุมชนและท้องถิ่นผ่านปฏิบัติการวิจัย และเป็นไปในทิศทางที่สอดคล้องกับงานของ เชษฐภูมิ วรรณไพศาล (2560) ที่ได้ทำการศึกษาและประเมินผลครูสังคมศึกษาที่เข้าร่วมอบรมโครงการจัดการเรียนรู้เชิงรุกในศตวรรษที่ 21 หลักสูตรการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Project-Based Learning: PBL) ประจำปีการศึกษา 2560 พบ 3 ประเด็นสำคัญดังนี้ 1.ครูสังคมศึกษายังขาดยุทธวิธีที่จำเป็นและถูกต้องเหมาะสมตามหลักวิชาการสำหรับการเป็นนักวิจัยชุมชนร่วมสมัย 2.กรอบแนวคิดและประสบการณ์ในการทำงานวิจัยร่วมกับชุมชนของครูสังคมศึกษายังคงยึดติดกับกรอบประสบการณ์ที่มีมาอยู่แต่เดิม ซึ่งมาจากพื้นถิ่นภูมิลำเนาของครูและบริบทของชุมชนที่แวดล้อมโรงเรียนที่ปฏิบัติหน้าที่เท่านั้น และ 3.มุมมองและทัศนคติต่อชุมชนของครูสังคมศึกษาเห็นว่า “ชุมชน” มีสถานะหยุดนิ่งพัฒนาตามหลังการเจริญเติบโตและการขยายตัวของเมือง เป็นหน่วยตั้งรับการหลั่งไหลของความเป็นโลกาภิวัตน์จากภายนอกชุมชน ชุมชนมีความล้าหลังและต้องได้รับการพัฒนาตามแนวทางของเมืองเท่านั้นจึงจะนำไปสู่ความเจริญได้

จากข้อค้นพบที่ได้จากการศึกษาและประเมินผลดังกล่าว ส่งผลให้ผู้วิจัยตระหนักถึงความสำคัญเกี่ยวกับการวิจัยในชุมชนของครูสังคมศึกษา ซึ่งถือได้ว่ามีความจำเป็นอย่างมากที่ต้อง

ศึกษาและเร่งพิจารณาชุมชนในฐานะที่เป็นแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญของฐานทรัพยากรการเรียนรู้อย่างแท้จริง เนื่องด้วยครูสังคมศึกษาจะต้องมีความใกล้ชิดกับบุคคลในชุมชน เรียนรู้ภูมิปัญญาของชุมชน และเข้าใจบทบาทของตนเองต่อการเรียนรู้ชุมชน เพราะครูสังคมศึกษานอกจากจะจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนแล้ว บทบาทและภารกิจอีกด้านหนึ่งคือการทำงานวิชาการร่วมกับชุมชนโดยการนำความรู้ทางวิชาการไปประยุกต์ใช้และพัฒนาให้กับชุมชน รวมทั้งการถอดความรู้จากชุมชนสู่ห้องเรียน ดังนั้นจึงควรมีการกำหนดกรอบของการพัฒนาชุมชนอย่างเป็นระบบ และเป็นกระบวนการที่ชัดเจน เน้นการปฏิบัติที่สามารถทำได้จริง และสร้างวิธีการเรียนรู้ชุมชนอย่างหลากหลายผ่านยุทธวิธีการเป็นนักวิจัยชุมชนร่วมสมัย ให้เกิดประโยชน์กับชุมชนที่ทุกฝ่ายได้ประโยชน์ร่วมกันอย่างแท้จริง ทั้งต่อสังคม ชุมชน ระบบการศึกษาและครูสังคมศึกษาต่อไปในอนาคต

ด้วยเหตุแห่งความสำคัญดังกล่าว ประกอบกับผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎี การทบทวนวรรณกรรมและการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่าหากครูสังคมศึกษามียุทธวิธีเพื่อการวิจัยชุมชนที่สถานะของชุมชนอยู่ภายใต้ความเคลื่อนไหวและการเปลี่ยนแปลงของกระแสโลกาภิวัตน์อยู่ทุกวันนี้ หรือที่เรียกว่า “ชุมชนร่วมสมัย”ย่อมก่อให้เกิดประโยชน์ที่จะได้นำยุทธวิธีที่ค้นพบจากการวิจัยนี้ ซึ่งนับได้ว่าเป็นเครื่องมือสำคัญในการวิจัยชุมชนร่วมสมัยที่จะนำไปสู่ประสิทธิผลในการศึกษาวิจัยชุมชนของครูสังคมศึกษาที่เหมาะสมต่อบริบทการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทยในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างยั่งยืนต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาและพัฒนายุทธวิธีการเสริมสร้างศักยภาพครูสังคมศึกษาเพื่อเป็นนักวิจัยชุมชนร่วมสมัย

กรอบแนวคิดการวิจัย

บทบาทของครูกับการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาชุมชน
(สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560)
1. ครูสามารถศึกษาชุมชนเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจบริบทของชุมชน
2. ครูสามารถจัดทำเนื้อหาสาระ บทเรียน และหลักสูตรเพื่อใช้สอนนักเรียน
3. ครูสามารถจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น จริยธรรม ประเพณี และวัฒนธรรมของชุมชนมาเรียนรู้
4. ครูสามารถจัดทำแหล่งการเรียนรู้ของชุมชนอาจทำได้ทั้งในโรงเรียนและนอกโรงเรียน
5. ครูสามารถใช้ชุมชนเป็นแหล่งการเรียนรู้ของนักเรียนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นแหล่งการเรียนรู้
6. ครูสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของประชาชนในชุมชน ปัจจุบันนี้ถือว่าครูเป็นผู้นำชุมชนในการเชื่อมโยงข่าวสารข้อมูลต่างๆมาผนวกกับชุมชน
7. ครูสามารถสร้างเครือข่ายการเรียนรู้กับกลุ่มกิจกรรมต่างๆในชุมชน เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ความหมายชุมชนร่วมสมัย
(Edward G. Ontita, 2013)
ชุมชนที่อยู่ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงและความเคลื่อนไหวของสังคมในยุคโลกาภิวัตน์ ภายใต้กรอบแห่งปัจจัยที่ถาโถมเข้าไปในชุมชนบนมิติต่างๆ เช่น ทุน แรงงาน ภูมิศาสตร์ สภาพแวดล้อม เศรษฐกิจ การดำรงชีพ การศึกษา ประชากร ศาสนา ความเชื่อ ความศรัทธา การเมือง ประวัติศาสตร์ เป็นต้น

ความหมายยุทธวิธี
(Michel de Certeau, 1984)
หมายถึง ขั้นเชิงการกระทำที่เป็นแนวคิดที่มุ่งสู่ความสำเร็จของเป้าหมาย การดำเนินการนี้สามารถนำมาใช้เป็นงานที่จำเพาะเจาะจง

ทักษะของคนในศตวรรษที่ 21
(James Bellanca และ Ron Brandt, 2554)
ได้กล่าวว่า การศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่คนทุกคนต้องเรียนรู้ตั้งแต่ชั้นอนุบาลไปจนถึงมหาวิทยาลัย และตลอดชีวิต
คือ 3R x 7C
3R ได้แก่ Reading (อ่านออก), (W)Riting (เขียนได้) และ (A)Rithmetics (คิดเลขเป็น)
7C ได้แก่ Critical thinking & problem solving (ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา)
Creativity & innovation (ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม)
Cross-cultural understanding (ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนทัศน์)
Collaboration, teamwork & leadership (ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ)
Communications, information & media literacy (ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ)
Computing & ICT literacy (ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร)
Career & learning skills (ทักษะอาชีพและทักษะการเรียนรู้)

คุณสมบัติของนักวิจัยที่ดี
(สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ, 2555)
1) ซื่อสัตย์และมีคุณธรรมในการวิจัย
2) ตระหนักถึงพันธกรณีในการทำวิจัย
3) มีพื้นฐานความรู้ในสาขาวิชาที่วิจัย
4) มีความรับผิดชอบต่อสิ่งที่ศึกษาวิจัย
5) เคารพศักดิศรีและสิทธิของมนุษย์
6) มีอิสระทางความคิดและไม่มีอคติ
7) นำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในทางที่ชอบ
8) พึงเคารพความคิดเห็นทางวิชาการของผู้อื่น
9) พึงมีความรับผิดชอบต่อสังคมทุกระดับ

ยุทธวิธีการเสริมสร้างศักยภาพครูสังคมศึกษาเพื่อเป็นนักวิจัยชุมชนร่วมสมัย

องค์ประกอบที่ 1
วัตถุประสงค์ กล่าวคือ ครูสังคมศึกษามีศักยภาพการเป็นนักวิจัยชุมชนร่วมสมัยที่เหมาะสมต่อบริบทการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทยในศตวรรษที่ 21

องค์ประกอบที่ 2
ยุทธวิธีเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ จำนวน 5 ยุทธวิธี ได้แก่
ยุทธวิธีที่ 1 การฝึกระบบวิธีคิดเชิงซ้อนในการวิจัยชุมชน
ยุทธวิธีที่ 2 การแสวงหาประสบการณ์ใหม่ในพื้นที่วิจัย
ยุทธวิธีที่ 3 การจัดการข้อมูลงานวิจัยด้วยผังมโนทัศน์
ยุทธวิธีที่ 4 การประยุกต์ใช้วิธีการวิจัยที่เหมาะสมต่อพื้นที่วิจัย
ยุทธวิธีที่ 5 การต่อยอดองค์ความรู้จากงานวิจัยเพื่อการพัฒนาชุมชน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. แบบแผนการวิจัยและพื้นที่วิจัย การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงนโยบายแบบมีส่วนร่วม (Participatory Policy Research) ใช้การวิจัยแบบผสมผสานวิธี (Mixed Method Research) ในช่วงการดำเนินโครงการจัดการเรียนรู้เชิงรุกในศตวรรษที่ 21 หลักสูตรการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Project-Based Learning: PBL) รหัสหลักสูตร 613111001 ของหน่วยพัฒนาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ร่วมกับสถาบันคุรุพัฒนา สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา ระหว่างเดือนมิถุนายน-สิงหาคม พ.ศ.2561 โดยมีพื้นที่วิจัย 2 พื้นที่ ได้แก่ บ้านแม่ตอนหลวง (ชุมชนชนบท) หมู่ 4 ตำบลเทพเสด็จ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ และบ้านไร่กองขิง (ชุมชนกึ่งเมือง-กึ่งชนบท) หมู่ 3 ตำบลหนองควาย อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่

2. ประชากรและตัวอย่างการวิจัย

2.1) ประชากร ได้แก่ 1) ครูสังคมศึกษาในหลักสูตรการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Project-Based Learning: PBL) 2) ผู้นำชุมชนและแกนนำชาวบ้านในพื้นที่วิจัย ได้แก่ บ้านแม่ตอนหลวง (ชุมชนชนบท) และบ้านไร่กองขิง (ชุมชนกึ่งเมือง-กึ่งชนบท) 3) ผู้บริหารคณะศึกษาศาสตร์ คณาจารย์สาขาวิชาสังคมศึกษาและต่างสาขาวิชา รวมทั้งนักวิชาการและ NGOs ที่เกี่ยวข้อง

2.2) ตัวอย่าง ได้แก่ 1) ครูสังคมศึกษาในหลักสูตรการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Project-Based Learning: PBL) รุ่นที่ 1-รุ่นที่ 5 จำนวน 89 คน 2) ผู้นำชุมชนและแกนนำชาวบ้านในพื้นที่วิจัย 2 แห่ง ได้แก่ บ้านแม่ตอนหลวง (ชุมชนชนบท) จำนวน 9 คน และบ้านไร่กองขิง (ชุมชนกึ่งเมือง-กึ่งชนบท) จำนวน 5 คน 3) ผู้บริหารคณะศึกษาศาสตร์ คณาจารย์สาขาวิชาสังคมศึกษาและต่างสาขาวิชา รวมทั้งนักวิชาการและ NGOs ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 19 คน

3. เครื่องมือการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพ

3.1) ผู้วิจัยนำเครื่องมือการวิจัยทางสังคมศึกษาของ เชษฐภูมิ วรรณไพศาล (2562) มาประยุกต์ใช้ ได้แก่

1) แบบวิเคราะห์เอกสาร (content analysis form)

2) แบบสอบถาม(questionnaire) สำหรับครูสังคมศึกษา ผู้นำชุมชนและแกนนำชาวบ้าน และผู้บริหารและคณาจารย์

3) แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (semi-structured interview) สำหรับครูสังคมศึกษา ผู้นำชุมชนและแกนนำชาวบ้าน และผู้บริหารและคณาจารย์

4) แบบสังเกตแบบมีส่วนร่วมสำหรับครูสังคมศึกษา (participant observation form)

5) แบบประเมินยุทธวิธีโดยผู้ทรงคุณวุฒิและนักวิชาการที่เกี่ยวข้อง (tactical evaluation form)

3.2) ผู้วิจัยเก็บข้อมูลโดยการศึกษาเอกสาร การสอบถาม การสัมภาษณ์ การสังเกต การให้เหตุผลแบบอุปนัย และการประชุมผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้งนี้ ผลการการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยพบดังนี้

1) ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวิเคราะห์เอกสารมีค่า S-CVI เท่ากับ 0.87

2) ค่าดัชนีความสอดคล้องแบบสอบถามสำหรับครูสังคมศึกษา (IOC=0.83) สำหรับผู้นำชุมชนและแกนนำชาวบ้าน (IOC=0.87) และสำหรับผู้บริหารและคณาจารย์ (IOC=0.85) ตามลำดับ

3) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียรสันของแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Pearson product-moment correlation coefficient) สำหรับครูสังคมศึกษา (IOC=0.85) สำหรับผู้นำชุมชนและแกนนำชาวบ้าน (IOC=0.83) และสำหรับผู้บริหารและคณาจารย์ (IOC=0.89) ตามลำดับ

4) ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสังเกตแบบมีส่วนร่วมสำหรับครูสังคมศึกษา (IOC=0.93)

4. การวิเคราะห์ข้อมูล ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้สถิติค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นเอกสาร การวิเคราะห์เนื้อหา การจัดกลุ่มข้อมูล ให้เหตุผลแบบอุปนัย และการประเมินยุทธวิธีโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

5. ขั้นตอนการวิจัย

แบ่งขั้นตอนการวิจัยออกเป็น **3** ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาแนวคิดทฤษฎี การทบทวนวรรณกรรมและเอกสารที่เกี่ยวข้อง มีการดำเนินการ 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การศึกษาแนวคิดทฤษฎี 2) การทบทวนวรรณกรรม และ 3) การวิเคราะห์เอกสาร

ระยะที่ 2 การศึกษาบริบทของหน่วยงานและพื้นที่วิจัย (contextual study) มีการดำเนินการ 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การวิจัยเชิงสำรวจ 2) การศึกษาพหุกรณี และ 3) การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ

ระยะที่ 3 การพัฒนาร่างและตรวจสอบยุทธวิธีโดยผู้วิจัยได้นำมาสังเคราะห์เพื่อกำหนดเป็น "ร่างยุทธวิธี" ใน 2 องค์ประกอบสำคัญ ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ที่คาดหวังให้เกิดขึ้น และแนวทางปฏิบัติเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์นั้น ทั้งนี้ มีการดำเนินการ 2 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การประชุมผู้ทรงคุณวุฒิ (connoisseurship) และ 2) การจัดประชุมอภิปรายผู้ทรงคุณวุฒิและนักวิชาการที่มีประสบการณ์ (Multi-Attribute Consensus Reaching: MACR)

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยนำเสนอตามขั้นตอนการวิจัยเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎี การทบทวนวรรณกรรมและเอกสารที่เกี่ยวข้อง มีการดำเนินการ 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การศึกษาแนวคิดทฤษฎี 2) การทบทวนวรรณกรรม และ 3) การวิเคราะห์เอกสาร โดยการใช้แบบวิเคราะห์เอกสาร พบว่า วิธีการปฏิบัติเพื่อเสริมสร้างศักยภาพครูสังคมศึกษาเพื่อเป็นนักวิจัยชุมชนร่วมสมัยมี 5 วิธีการจาก ประกอบด้วย 1) การพัฒนาระบบคิดและทัศนคติ 2) การส่งเสริมความสามารถในพื้นที่วิจัย 3) การฝึกทักษะการจัดการข้อมูล 4) การประยุกต์ใช้วิธีการวิจัยที่เหมาะสมต่อพื้นที่วิจัย และ 5) การปรับตัวต่อกระบวนการวิจัย

ระยะที่ 2 จากการศึกษาบริบทของหน่วยงานและพื้นที่วิจัยมีการดำเนินการ 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การวิจัยเชิงสำรวจ 2) การศึกษาพหุกรณี และ 3) การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ โดยการใช้แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง และแบบสังเกตแบบมีส่วนร่วม สรุปได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความคิดเห็นต่อวิธีการปฏิบัติเพื่อเสริมสร้างศักยภาพครูสังคมศึกษาเพื่อเป็นนักวิจัยชุมชนร่วมสมัย

ความคิดเห็นต่อวิธีการปฏิบัติ	ครูสังคมศึกษา			ผู้บริหารและคณาจารย์สาขาวิชาสังคมศึกษา			ผู้นำชุมชนและแกนนำชาวบ้าน			ภาพรวม		
	$\bar{X}$	SD	ระดับ	$\bar{X}$	SD	ระดับ	$\bar{X}$	SD	ระดับ	$\bar{X}$	SD	ระดับ
1) การพัฒนาระบบคิดและทัศนคติ	4.26	.716	มาก	4.21	.713	มาก	4.36	.633	มาก	4.26	.702	มาก
2) การส่งเสริมความสามารถในพื้นที่วิจัย	4.34	.706	มาก	4.53	.612	มากที่สุด	4.57	.514	มากที่สุด	4.39	.675	มาก
3) การฝึกทักษะการจัดการข้อมูล	4.40	.635	มาก	4.37	.684	มาก	4.43	.514	มาก	4.40	.625	มาก
4) การประยุกต์ใช้วิธีการวิจัยที่เหมาะสมต่อพื้นที่วิจัย	4.27	.653	มาก	4.42	.769	มาก	4.50	.519	มาก	4.32	.659	มาก
5) การพัฒนาผลงานวิจัย	4.21	.730	มาก	4.32	.749	มาก	4.50	.519	มาก	4.26	.714	มาก
รวม	**4.30**	**.590**	**มาก**	**4.37**	**.641**	**มาก**	**4.47**	**.470**	**มาก**	**4.33**	**.583**	**มาก**

ที่มา: จากการเก็บรวบรวมข้อมูล

จากตารางที่ 1 พบว่า ความคิดเห็นต่อวิธีการปฏิบัติเพื่อเสริมสร้างศักยภาพครูสังคมศึกษาเพื่อเป็นนักวิจัยชุมชนร่วมสมัย โดยรวมทั้ง 5 ด้าน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.33, SD = .583) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านอยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจากมากไปหาน้อยตามลำดับ ดังนี้ ด้านการฝึกทักษะการจัดการข้อมูล ($\bar{X}$ = 4.40, SD = .625) ด้านการส่งเสริมความสามารถในพื้นที่วิจัย ($\bar{X}$ = 4.39, SD = .675) ด้านการประยุกต์ใช้วิธีการวิจัยที่เหมาะสมต่อพื้นที่วิจัย ($\bar{X}$ = 4.32, SD = .659) ด้านการพัฒนาระบบคิดและทัศนคติ ($\bar{X}$ = 4.26, SD = .702) และด้านการพัฒนาผลงานวิจัย ($\bar{X}$ = 4.26, SD = .714)

ระยะที่ 3 การพัฒนาร่างและตรวจสอบยุทธวิธีการเสริมสร้างศักยภาพครูสังคมศึกษาเพื่อเป็นนักวิจัยชุมชนร่วมสมัย โดยผู้วิจัยได้นำมาสังเคราะห์เพื่อกำหนดเป็น "ร่างยุทธวิธี" รวมทั้งประเมินปรับแก้ไขและให้ข้อเสนอแนะโดยผู้ทรงคุณวุฒิ (Connoisseurship) และการประชุมอภิปรายผู้ทรงคุณวุฒิ นักวิชาการและ NGOs ที่มีประสบการณ์ (Multi-Attribute Consensus Reaching: MACR) จำนวน 15 คน พบ 2 องค์ประกอบสำคัญโดยให้รายละเอียดของยุทธวิธี ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 วัตถุประสงค์ที่คาดหวังให้เกิดขึ้น

ครูสังคมศึกษามีศักยภาพการเป็นนักวิจัยชุมชนร่วมสมัยที่เหมาะสมต่อบริบทสังคมไทยและสังคมโลกในศตวรรษที่ 21

องค์ประกอบที่ 2 ยุทธวิธีเพื่อให้ครูสังคมศึกษาบรรลุวัตถุประสงค์การเป็นนักวิจัยชุมชนร่วมสมัย

ยุทธวิธีที่ 1 การฝึกระบบวิธีคิดเชิงซ้อนในการวิจัยชุมชน (Training in complex thinking systems in community research) โดยมุ่งเน้นการปรับเปลี่ยนวิธีการคิด ทัศนคติและมุมมองต่อการฉายภาพชุมชนของครูสังคมศึกษาเป็นสำคัญ ได้แก่ การมีมุมมองทัศนคติเชิงบวกต่อการพัฒนาชุมชน การคิดและทำความเข้าใจชุมชนอย่างเป็นระบบที่มีความสัมพันธ์กันเชิงโครงสร้างทั้งระบบ ที่ไม่ได้แยกส่วนคิดหรือทำความเข้าใจประเด็นใดประเด็นหนึ่งชนิดแปลกแยกเป็น

การเฉพาะเท่านั้น การมองชุมชนเป็นหน่วยที่มีการเปลี่ยนแปลงและมีสัมพันธภาพกับบริบทแวดล้อมภายนอกอยู่เสมอ รวมทั้งการมองชุมชนในแง่พื้นที่วิจัยที่ช่วยให้นักวิจัยมองเห็น “ระดับของหน่วยในการวิเคราะห์ (unit of analysis)” ที่นำไปสู่ระบบวิธีคิดเชิงซ้อนในการวิจัยชุมชน

ยุทธวิธีที่ 2 การแสวงหาประสบการณ์ใหม่ในพื้นที่วิจัย (The pursuit of new experiences in the research area) เป็นการเปิดโอกาสให้ครูสังคมศึกษาได้เรียนรู้ผ่านการทำวิจัยใหม่ในพื้นที่วิจัย (Research Based Learning: RBL) ทั้งนี้ ครูสังคมศึกษาจะต้องเข้าไปร่วมทำกิจกรรมต่างๆ กับชุมชน ที่ทำการศึกษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อจะได้เข้าใจวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชาวชุมชนนั้นอย่างแท้จริง และต้องให้คนในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมการวิจัยในฐานะเจ้าของแหล่งเรียนรู้ ซึ่งจะทำให้ได้ผลการวิจัยที่น่าเชื่อถือ ครูสังคมศึกษาก็เกิดประสบการณ์ความเชี่ยวชาญในชุมชนที่เป็นพื้นที่วิจัย ทำให้ชาวชุมชนเกิดความรักและผูกผันกับสังคมและวัฒนธรรมของตน และสามารถแก้ไขปัญหาของชุมชนได้เป็นอย่างประสบผลสำเร็จที่ยั่งยืน

ยุทธวิธีที่ 3 การจัดการข้อมูลงานวิจัยด้วยผังมโนทัศน์ (Managing research data using concept mapping) ครูสังคมศึกษาต้องหมั่นฝึกฝนและทดลองใช้ระบบการจัดการข้อมูลจากการวิจัยด้วยผังมโนทัศน์ นับตั้งแต่การบันทึกและเก็บรวบรวมข้อมูล (data collection) การแบ่งปันข้อมูล (data sharing) การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล (data analysis and synthesis) การเผยแพร่ข้อมูลและผลการวิจัย (publishing data and research results) การสงวนรักษาข้อมูล (data preservation) เป็นต้น

ยุทธวิธีที่ 4 การประยุกต์ใช้วิธีการวิจัยที่เหมาะสมต่อพื้นที่วิจัย (Application of research methods suitable for research area) เป็นกระบวนการเลือกรับแล้วปรับเปลี่ยนการใช้วิธีการวิจัยที่เหมาะสมต่อพื้นที่วิจัยหรือชุมชนของครูสังคมศึกษา โดยใช้การวางแผนการดำเนินการวิจัยที่มีระบบ และมีขั้นตอน เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลจากพื้นที่วิจัยที่ใช้ในการตอบปัญหาการวิจัยตามจุดประสงค์และสมมุติฐานของการวิจัยที่กำหนดไว้ได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน รวดเร็วและมีความน่าเชื่อถือ

ยุทธวิธีที่ 5 การต่อยอดองค์ความรู้จากงานวิจัยเพื่อการพัฒนาชุมชน (Adjustment to and being flexible about research methodology)

ครูสังคมศึกษาและชุมชนร่วมมือกันเพื่อต่อยอดองค์ความรู้จากงานวิจัย ใน 2 รูปแบบ ดังนี้ 1) เชิงวิชาการ เช่น การใช้ประโยชน์ในการให้บริการวิชาการ การสอน การฝึกอบรม เป็นต้น และ 2) เชิงพาณิชย์ เช่น การสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาสิ่งประดิษฐ์หรือสินค้าจากชุมชน ซึ่งทั้งเชิงวิชาการและเชิงพาณิชย์นั้นเป็นคุณูปการที่สำคัญยิ่งของการทำวิจัยเพื่อพัฒนาชุมชน เนื่องจากเป็นการตอบสนองต่อเป้าประสงค์หลักที่นำไปสู่การต่อยอดจากผลการวิจัยและข้อค้นพบ สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน



แผนภาพที่ 1 ยุทธวิธีการเสริมสร้างศักยภาพครูสังคมศึกษาเพื่อเป็นนักวิจัยชุมชนร่วมสมัย

สรุปผลและการอภิปรายการวิจัย

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่ายุทธวิธีการเสริมสร้างศักยภาพครูสังคมศึกษาเพื่อเป็นนักวิจัยชุมชนร่วมสมัยมี 2 องค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 วัตถุประสงค์ที่คาดหวังให้เกิดขึ้น

ครูสังคมศึกษามีศักยภาพการเป็นนักวิจัยชุมชนร่วมสมัยที่เหมาะสมต่อบริบทสังคมไทยและสังคมโลกในศตวรรษที่ 21 สอดคล้องกับ จรรยาบรรณวิชาชีพวิจัยและแนวทางปฏิบัติของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (2555) ที่ได้กำหนดคุณสมบัติของนักวิจัยที่ดีไว้ 9 ข้อ และสอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579 ของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2560) ที่กล่าวเกี่ยวกับบทบาทของครูกับการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาชุมชน ไว้ 7 ข้อ (รายละเอียดปรากฏในกรอบแนวคิดการวิจัย)

องค์ประกอบที่ 2 ยุทธวิธีเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์

ยุทธวิธีที่ 1 การฝึกระบบวิธีคิดเชิงซ้อนในการวิจัยชุมชน โดยมุ่งเน้นการปรับเปลี่ยนวิธีการคิดและทัศนคติ ทำความเข้าใจชุมชนอย่างเป็นระบบที่มีความสัมพันธ์กันเชิงโครงสร้าง การมองชุมชนเป็นหน่วยที่มีการเปลี่ยนแปลงและมีสัมพันธภาพกับบริบทแวดล้อมภายนอกอยู่เสมอ และหลักการสำคัญคือ วิธีคิดเชิงซ้อนในการวิจัยชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับงานการศึกษาของ อานันท์ กาญจนพันธุ์

(2562) จะมองวิธีคิดเชิงซ้อนจากมิติของการแยกแยะระดับของความคิด หรือระดับของนามธรรม (level of abstraction) และระดับของหน่วยในการวิเคราะห์ (unit of analysis) ซึ่งมีความสำคัญมาก เพราะความจริงที่เคลื่อนไหวนั้นไม่ได้เกิดขึ้นอยู่ในระนาบเดียว และหน่วยการวิเคราะห์ที่ตายตัวตามที่เรามักจะเข้าใจกัน แต่จะเกิดขึ้นพร้อมๆกันในหลายๆระนาบของความคิด (concepts) และหลายๆหน่วยของการวิเคราะห์

ยุทธวิธีที่ 2 การแสวงหาประสบการณ์ใหม่ในพื้นที่วิจัย เป็นการเปิดโอกาสให้ครูสังคมศึกษาได้แสวงหาประสบการณ์ใหม่ผ่านการจัดการเรียนรู้แบบใช้การวิจัยเป็นฐาน (Research Based Learning: RBL) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Tri Saptuti Susiani, Moh Salimi และ Ratna Hidayah (2018) พบว่า ทักษะที่จำเป็นของคนในศตวรรษที่ 21 ที่ฝึกฝนให้กับครูในอนาคต ผ่านการจัดการเรียนรู้แบบใช้การวิจัยเป็นฐาน (RBL) นั้น มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอยู่ในระดับสูง โดยเน้นวิธีการนำเสนอเป็นรูปแบบการเรียนรู้ทางเลือกที่สามารถพัฒนาทักษะความสามารถและประสบการณ์ใหม่ในพื้นที่วิจัย

ยุทธวิธีที่ 3 การจัดการข้อมูลงานวิจัยด้วยผังมโนทัศน์ ครูสังคมศึกษาต้องหมั่นฝึกฝนและทดลองใช้ระบบการจัดการข้อมูลจากการวิจัยด้วยผังมโนทัศน์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Novak และ Cañas (2008) พบว่า ผังมโนทัศน์เป็นเครื่องมือสำหรับการจัดระเบียบข้อมูลงานวิจัยที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งเป็นตัวแทนของความรู้ แนวคิด และความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดหรือข้อเสนอที่ระบุโดยใช้สายเชื่อมต่อระหว่างกันอย่างเป็นระบบสัมพันธ์กัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Cené (2015) พบว่า การรวบรวมข้อมูลและการจัดการข้อมูลแบบ Data Collection and Management in Community (DCDM) ในการวิจัยที่ดำเนินการโดยชุมชนมีหลักการที่ต้องพิจารณาเป็นพิเศษซึ่งแตกต่างจากการวิจัยแบบดั้งเดิม ดังนั้นการจัดการข้อมูลจากการวิจัยชุมชนนักวิจัยต้องพยายามทดลองการจัดการข้อมูลให้ครบถ้วนกระบวนการเพื่อให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างกันที่ชัดเจน นับตั้งแต่การออกแบบการเก็บข้อมูลจนกระทั่งถึงการเผยแพร่ข้อมูลและผลการวิจัย

ยุทธวิธีที่ 4 การประยุกต์ใช้วิธีการวิจัยที่เหมาะสมต่อพื้นที่วิจัย เป็นกระบวนการที่ครูสังคมศึกษาต้องใช้ทั้งศาสตร์และศิลป์ในการเลือกรับแล้วปรับเปลี่ยนวิธีการวิจัยที่เหมาะสมต่อพื้นที่วิจัยหรือชุมชน ซึ่งเป็นยุทธวิธีที่ต้องใช้วิจารณญาณในการวิจัยเพื่อให้การวิจัยมีความสอดคล้องกับปัญหาของพื้นที่วิจัยหรือชุมชนที่ต้องการศึกษาวิจัย ทั้งนี้สอดคล้องกับ Kerlinger (1986) สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2530) นงลักษณ์ วิรัชชัย และ สุวิมล ว่องวาณิช (2543) ได้ให้หลักการเลือกใช้วิธีการวิจัยที่เหมาะสมในการดำเนินการวิจัยไว้ 2 ประการ ดังนี้ 1) เพื่อให้ได้คำตอบของปัญหาการวิจัยที่ถูกต้อง ชัดเจน และมีความเที่ยงตรงน่าเชื่อถือ โดยการสร้างกรอบแนวคิดการวิจัยที่ระบุความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการเก็บรวบรวมข้อมูล หรือการวิเคราะห์ข้อมูล และ 2) เพื่อควบคุมความแปรปรวนของตัวแปรการวิจัยที่ศึกษา โดยใช้แนวทาง 3 ประการ ได้แก่ 2.1) ศึกษาให้มีความครอบคลุมขอบเขตของปัญหาการวิจัยให้มากที่สุด 2.2) ควบคุมอิทธิพลของตัวแปรที่ไม่อยู่ในขอบเขตของการวิจัยแต่จะมีผลกระทบต่อผลการวิจัยให้ได้มากที่สุด และ 2.3) การลดความคลาดเคลื่อนที่จะเกิดขึ้นในการวิจัยให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด

ยุทธวิธีที่ 5 การต่อยอดองค์ความรู้จากงานวิจัยเพื่อการพัฒนาชุมชน ครูสังคมศึกษาและชุมชนร่วมมือกันเพื่อต่อยอดองค์ความรู้จากงานวิจัย ใน 2 รูปแบบ ดังนี้ 1) เชิงวิชาการ และ

2) เชิงพาณิชย์ สอดคล้องกับ James Bellanca และ Ron Brandt (2554) ที่กล่าวถึง ทักษะของคนในการศึกษาศตวรรษที่ 21 ที่คนทุกคนต้องเรียนรู้ตั้งแต่ชั้นอนุบาลไปจนถึงมหาวิทยาลัย และตลอดชีวิตด้วยหลักการ 3R x 7C โดยเฉพาะทักษะด้านการสร้างสรรค์ (creativity) และนวัตกรรม (innovation)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัยยุทธวิธีการเสริมสร้างศักยภาพครูสังคมศึกษาเพื่อเป็นนักวิจัยชุมชนร่วมสมัยนี้ เป็นการนำไปสู่การตอบโจทย์ปัญหาสำคัญให้แก่ครูสังคมศึกษาที่จะต้องประยุกต์ใช้ยุทธวิธีเหล่านี้ ให้เป็นเครื่องมือและกลไกสำหรับการวิจัยในชุมชนร่วมสมัยที่ “สถานะของชุมชน” มีการเคลื่อนไหวและเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ด้วยปัจจัยและบริบทแวดล้อมทั้งจากภายในและภายนอกชุมชน ดังนั้นการนำทั้ง 5 ยุทธวิธีไปใช้ให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างแท้จริง จำเป็นอย่างยิ่งที่ครูสังคมศึกษาต้องปรับเปลี่ยนยุทธวิธีให้เหมาะสมและสอดคล้องกับปัจจัยแวดล้อมของชุมชนที่เป็นเป้าหมายของการวิจัยที่แท้จริง

2. ครูสังคมศึกษาที่นำทั้ง 5 ยุทธวิธีนี้ไปประยุกต์ใช้ในชุมชน ควรมีการประเมินประสิทธิภาพของยุทธวิธีใน 3 ระยะ ได้แก่ ประเมินก่อนการใช้ยุทธวิธี ประเมินขณะใช้ยุทธวิธี และประเมินหลังการใช้ยุทธวิธี ทั้งนี้เพื่อสัมฤทธิ์ผลสูงสุดและความเหมาะสมต่อสถานการณ์ของชุมชนที่ครูสังคมศึกษาประสงค์จะทำการเข้าไปศึกษาและกำหนดเป็นพื้นที่วิจัย

3. การมีส่วนร่วมของชุมชนเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งยวดต่อการประยุกต์ใช้ยุทธวิธีดังกล่าว หากครูสังคมศึกษาปราศจากการมีส่วนร่วมของผู้นำชุมชน แกนนำชุมชนและชาวบ้านที่อยู่ในพื้นที่วิจัย ย่อมส่งผลต่อประสิทธิผลของการใช้ยุทธวิธีที่จะลดน้อยถอยลงไปซึ่งแปรเปลี่ยนไปตามระดับการมีส่วนร่วมของชุมชน

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษายุทธวิธีการเป็นนักวิจัยในชุมชนร่วมสมัยของครูวิชาเอกอื่นๆด้วย ทั้งนี้อัตลักษณ์ ระบบวิธีคิด และวิถีการปฏิบัติของครูในแต่ละวิชาเอกย่อมมีความแตกต่างกันไม่มากก็น้อย ด้วยเหตุผลดังกล่าวการศึกษายุทธวิธีเพื่อให้เกิดความเหมาะสมต่ออัตลักษณ์ของครูแต่ละวิชาเอกจึงมีความสำคัญและจำเป็น

2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบการเป็นนักวิจัยในชุมชนร่วมสมัยในบริบทแวดล้อมของต่างประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศในกลุ่มสมาชิกประชาคมอาเซียนที่มีสภาพแวดล้อมและปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรมใกล้เคียงกับประเทศไทย

3. ควรมีการศึกษาต่อยอดงานวิจัยจากการค้นพบทั้ง 5 ยุทธวิธีดังกล่าวนี้ เป็นการพัฒนาโครงการวิจัยเพื่อกำหนดยุทธศาสตร์และการวางแผนการดำเนินการวิจัยในชุมชนหรือท้องถิ่นสำหรับครูสังคมศึกษาอย่างเป็นระบบสำหรับหน่วยงานที่รับผิดชอบทั้งในระดับกระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

เอกสารอ้างอิง

เจมส์ เบลลันกา และ รอน แบรนต์. (2554). *ทักษะแห่งอนาคตใหม่: การศึกษาเพื่อศตวรรษที่ 21.* กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์โอเพ่นเวิลด์ส.

เชษฐภูมิ วรรณไพศาล. (2560). *รายงานการศึกษาและประเมินผลโครงการจัดการเรียนรู้เชิงรุกในศตวรรษที่ 21 หลักสูตรการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Project-Based Learning: PBL) ประจำปีการศึกษา 2560.* เชียงใหม่: สถาบันคุรุพัฒนา สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา ร่วมกับหน่วยพัฒนาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

เชษฐภูมิ วรรณไพศาล. (2561). *รายงานการวิจัยยุทธวิธีการเสริมสร้างศักยภาพครูสังคมศึกษาเพื่อเป็นนักวิจัยชุมชนร่วมสมัย.* เชียงใหม่: สาขาวิชาสังคมศึกษา ภาควิชาหลักสูตร การสอนและการเรียนรู้ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

เชษฐภูมิ วรรณไพศาล. (2562). *เครื่องมือการวิจัยทางสังคมศึกษา.* เชียงใหม่: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

นงลักษณ์ วิรัชชัย และ สุวิมล ว่องวาณิช. (2543). *การให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์.* กรุงเทพฯ : ส่วนวิจัยและพัฒนา สำนักมาตรฐานอุดมศึกษา ทบวงมหาวิทยาลัย.

วรรณะ บรรจง. (2554). เอกลักษณ์ครูนักวิจัย: ความต่อเนื่องในการพัฒนา. *วารสารวิชาการศิลปศาสตร์ประยุกต์*, 4(2), 71-81.

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์.(2530*).“การออกแบบการวิจัย” ใน การวิจัยทางการศึกษา: หลักและวิธีการสำหรับนักวิจัย.* (พิมพ์ครั้งที่ 2).กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุชาติ ศรียารัณย. (2560) .*การวิจัยเพื่อพัฒนาชุมชนท้องถิ่น: ปัญหาทางญาณวิทยา และการต่อยอดความรู้.* กรุงเทพฯ: สถาบันการเรียนรู้เพื่อปวงชน.

สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ. (2555). *จรรยาบรรณวิชาชีพวิจัยและแนวทางปฏิบัติ.* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2542). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542.* กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560-2579.* กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.

อานันท์ กาญจนพันธุ์. (2562). *วิธีคิดเชิงซ้อนในการวิจัยชุมชน: พลวัตและศักยภาพของชุมชนในการพัฒนา.* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

Cené, CW. (2015). Data Collection and Management in Community Engaged Research: Lessons Learned From Two Community-Based Participatory Research Partnerships. *Prog Community Health Partnersh*. Autumn;9(3):413-22. doi: 10.1353/cpr.2015.0057.

Certeau, Michel de. (1984). *The practice of everyday life.* University of California Press: Berkeley.

Edward, G.O.(2013). *Themes in contemporary community development in Africa: a multi-disciplinary perspective.* Tennessee: Delizon.

Kerlinger, F.N. (1986). *Foundations of behavioral research*. (3rd edition). New York: Holt, Rinehart and Winston.

Novak, J. D. and Cañas A. J.(2008). The theory underlying concept maps and how to construct them. Florida: Institute for human and machine cognition.

Tri Saptuti Susiani, Moh Salimi and Ratna Hidayah. (2018). Research Based Learning (RBL): How to Improve Critical Thinking Skills?. *HS Web of Conferences 42*, 00042.

ประชุมวิชาการระดับชาติ ปอมท. 2562
โครงการการประชุมวิชาการและการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ

การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

The Development of English Reading Comprehension Ability Using START Strategy and Mind Mapping of Matthayomsuksa 2 Students

กชพร ชลธาร[1] และ กิตติพร โนนคู่เขตโขง[2]
Kodchapon Chonlatarn[1] and Kittiporn Nonkukhethong[2]

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียน และศึกษาเจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีสตาร์และแผนผังความคิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลเพ็ญประชานุกูล อำเภอเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 35 คน ซึ่งเลือกโดยใช้วิธีสุ่มแบบกลุ่ม รูปแบบของการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยใช้แผนวิจัยแบบกลุ่มเดียว มีการวัดผลก่อนและหลังการทดลองเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 12 แผน แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและวัดเจตคติต่อการสอนอ่านเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิด การดำเนินการทดลองใช้ระยะเวลา 12 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 24 ชั่วโมงสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบทีแบบไม่อิสระ

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนมีคะแนนความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจก่อนเรียนเท่ากับ 12.03 คิดเป็นร้อยละ 30.07 นักเรียนมีความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจใช้กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิดสูงกว่าร้อยละ 70และหลังเรียนเท่ากับ 31.71 คิดเป็นร้อยละ 79.29 เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพบว่าความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนและ

2. นักเรียนมีเจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีสตาร์ทและแผนผังอยู่ในระดับดี

คำสำคัญ : สตาร์ท แผนผังความคิด สตาร์ทและแผนผังความคิด การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ

---

[1]นักศึกษาหลักสูตรศิลปศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษสำหรับผู้พูดภาษาอื่น, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
[2]ดร. ประจำหลักสูตรศิลปศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษสำหรับผู้พูดภาษาอื่น, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

Abstract

The purposes of this research were to study and compare the English reading comprehension ability using START strategy and mind mapping before and after the instruction and to study students' attitude towards the implementation of the instruction. The sample consisted of 35 Mattayomsuksa 2 students at Anubanphenprachanukul School, Udonthani Province in the first semester of the academic year 2019. They were selected through cluster random sampling. The research design was a one group pretest-posttest design. The research instrument comprised 12 lesson plans, an English reading comprehension ability test and an attitude questionnaire. The experiment lasted 12 weeks, 2 hours a week, or 24 hours for all. The mean, percentage, standard deviation and t-test for Dependent Samples were used for data analysis. The findings revealed that the students' pretest mean scores of English reading comprehension ability were 12.03 or 30.07%. The students' English reading comprehension ability was also higher than criterion of 70 percent and after posttest was 31.71 or 79.29%. Thus, English reading comprehension ability of students was higher than that of the pretest. Also, the students' attitude towards teaching English reading comprehension using START Strategy and mind mapping was at a good level.

Keywords : START Strategy, Mind Mapping, START Strategy and Mind Mapping, English Reading Comprehension Ability

บทนำ

การศึกษาในยุคปัจจุบัน มุ่งเน้นการสร้างทรัพยากรบุคคลให้มีทั้งความรู้ ทักษะ และความสามารถที่เป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ซึ่งในศตวรรษนี้เป็นยุคของเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยยิ่งขึ้น ส่งผลให้คนไทยในยุคนี้จำเป็นต้องมีทักษะในการใช้ภาษาต่างประเทศโดยเฉพาะภาษาอังกฤษซึ่งเป็นภาษาสากลที่มีผู้ใช้ติดต่อสื่อสารกันอย่างแพร่หลายดังที่ แกรดดอล (Graddol, 2006: 5) ได้กล่าวถึงแนวโน้มความสำคัญของภาษาอังกฤษว่าจำนวนผู้เรียนภาษา อังกฤษทั่วโลกจะขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และคาดว่าภายในปี ค.ศ. 2020 จำนวนผู้เรียนจะเพิ่มสูงสุดถึง 2 พัน ล้านคน ซึ่งได้สะท้อนให้เห็นว่าผู้คนบนโลกนี้ต่างตระหนักถึง ความสำคัญของภาษาอังกฤษ ในสังคมโลกยุคใหม่ นอกจากนี้ สุวิทย์ เมษินทรีย์ (2560: 1) ได้ให้แนวคิดว่าในการพัฒนาประเทศไทย 4.0 การพัฒนาคนไทยให้มีความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเป็นสิ่งสำคัญเนื่องจากภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ การติดต่อสื่อสาร และเป็นรากฐานของการศึกษาในระดับสูงขึ้น รวมทั้งการนำความรู้ไปประกอบอาชีพ จากความสำคัญของภาษาอังกฤษดังกล่าว

กระทรวงศึกษาธิการ สำนักคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2561: 11)ได้ส่งเสริมให้การเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ เพื่อผู้ที่เรียนจะนำไปใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในการติดต่อสื่อสาร การศึกษา การแสวงหาความรู้ การประกอบอาชีพ ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายการศึกษาปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 นโยบายที่ 2 ด้านการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน และส่งเสริมการจัดการศึกษา เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันที่มุ่งเน้นส่งเสริมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีความมั่นใจในการสื่อสารภาษาอังกฤษ ภาษาประเทศคู่ค้า และภาษาอาเซียนอย่างน้อย 1 ภาษาผู้วิจัยในฐานะครูสอนภาษาอังกฤษในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลเพ็ญประชานุกูล อำเภอเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 1 มีการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จากสภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนอ่านภาษาอังกฤษที่ผ่านมา พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 48.57 โดยเฉพาะผลการเรียนในทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ มีคะแนนเฉลี่ยเพียงร้อยละ 37.45 (ฝ่ายวิชาการโรงเรียนอนุบาลเพ็ญประชานุกูล, 2560) ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์คือร้อยละ 70 จากปัญหา ความสำคัญและแนวทางจัดการเรียนการสอนอ่านดังกล่าวมาข้างต้นนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีการสอนอ่านในหลายรูปแบบที่สามารถนำมาใช้สอนเพื่อเพิ่มพูนความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของผู้เรียนและใช้แก้ปัญหาในการเรียนการสอนนั้น ผู้วิจัยพบว่ากลวิธีสตาร์ท (START: Students and Teacher Actively Reading Text) ซึ่งคิดค้นขึ้นโดยสการ์ลัค (Scharlach, 2008: 229) เป็นกลวิธีการสอนอ่านที่ สามารถช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจในสิ่งที่ตนอ่านได้ และพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจได้ กลวิธีสตาร์ทประกอบด้วย 8 ขั้นตอนดังต่อไปนี้ ขั้นตอนที่ 1 การคาดเดาล่วงหน้า (Predicting / Inferring) ขั้นตอนที่ 2 การจินตนาการภาพเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน (Visualizing) ขั้นตอนที่ 3 การเชื่อมต่อกับความรู้เดิม (Making Connection) ขั้นตอนที่ 4 การตั้งคำถาม (Questioning) ขั้นตอนที่ 5 การวิเคราะห์ใจความสำคัญ (Determining Main Idea) ขั้นตอนที่ 6 การสรุปความ (Summarizing) ขั้นตอนที่ 7 การตรวจการคาดเดา (Checking Prediction) และขั้นตอนที่ 8 การประเมินค่า (Making Judgement) นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาการใช้แผนผังความคิด (Mind

Mapping) ตามแนวคิดของ บูซาน (Buzan, 1991: 95) ซึ่งเป็นวิธีการจดบันทึกความคิดของมนุษย์เปรียบเสมือนการจำลองความคิดในรูปแบบของการใช้ภาพ เส้น สี สัญลักษณ์และคำสำคัญ มาวาดตรงกลางและกระจายความคิดออกไปแทนการเขียนบันทึกด้วยตัวอักษรเรียงเป็นบรรทัดยาวๆ

ดังนั้นในฐานะที่ผู้วิจัยเป็นครูสอนภาษาอังกฤษได้ตระหนักถึงความสำคัญและปัญหาดังกล่าว และเห็นว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ควรได้รับการพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยการวางพื้นฐานและส่งเสริมทักษะการอ่านให้ผู้เรียนพัฒนาได้เต็มตามศักยภาพของตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการอ่านให้ดีขึ้น สามารถนำความรู้ไปใช้ในการศึกษาต่อและใช้ในชีวิตประจำวันอีกด้วย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน
2. เพื่อศึกษาเจตคติที่มีต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

วิธีการ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลเพ็ญประชานุกูล อำเภอเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี สำนักเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เขต 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 ที่เรียนรายวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐาน อ 22102 จำนวน 146 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 โรงเรียนอนุบาลเพ็ญประชานุกูล อำเภอเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี สำนักเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เขต 1 จำนวน 1 ห้อง จำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 35 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้เครื่องมือ 3 ประเภท ดังนี้

1.1 แผนการจัดการเรียนรู้การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 12 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 24 ชั่วโมง

1.2 แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ เพื่อทดสอบก่อนเรียน (Pretest) และทดสอบหลังเรียน (Posttest)

1.3 แบบวัดเจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิด จำนวน 20 ข้อ โดยใช้การวัดตามวิธีของลิเคิร์ท (Likert Scale) มีระดับความ

คิดเห็น 5 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ซึ่งเป็นข้อความเชิงบวกและลบ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิด เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ

2. ดำเนินการสอนกลุ่มตัวอย่างตามแผนการจัดการเรียนรู้การสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิด ทดสอบหลังเรียน (Post-test) โดยใช้แบบทดสอบชุดเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียน

3. นำแบบวัดเจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิด ทดสอบหลังเรียนให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นในแบบวัดเจตคติที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ผลการวิจัย

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 35 คน มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 12.03 คิดเป็นร้อยละ 30.07 และมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน เท่ากับ 31.71 คิดเป็นร้อยละ 79.29

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีสตาร์และแผนผังความคิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70

การทดสอบ	N	$\bar{x}$	S.D.	คะแนนเกณฑ์ร้อยละ 70	t
หลังเรียน	35	31.71	2.84	78.14	6.52**

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยกลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิด จำนวน 35 คน มีคะแนนทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 31.71 แสดงว่า คะแนนความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิด หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีสตาร์และแผนผังความคิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังเรียน

การทดสอบ	N	$\bar{x}$	S.D.	t
ก่อนเรียน	35	12.03	3.24	30.33**
หลังเรียน	35	31.71	2.84	

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 3 พบว่าคะแนนความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิด จำนวน 35 คน มีค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบก่อนเรียนเท่ากับ 12.30 คะแนน และมีค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 31.71 คะแนน เมื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนน พบว่า คะแนนความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 3 การศึกษาเจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยโดยใช้กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

การวัด	n	$\bar{x}$	S.D.	ระดับเจตคติ
เจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิด	35	4.22	0.18	ดี

จากตารางที่ 6 หลังจากที่นักเรียนได้รับการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิด เท่ากับ 4.22 แสดงว่านักเรียนมีเจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 2 ในภาพรวมอยู่ในระดับดี

การอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลองเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน และศึกษาเจตคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิด ซึ่งผู้วิจัยได้แยกอภิปรายผลเป็นประเด็นต่างๆ ตามลำดับ ดังนี้

1. ศึกษาและเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีสตาร์ทก่อนเรียนและหลังเรียน

1.1 ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจกลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่านักเรียนมีคะแนนความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษก่อนเรียนเฉลี่ย 12.03 คิดเป็น ร้อยละ 30.07 และ

คะแนนเฉลี่ยหลังเรียน เท่ากับ 31.71 คิดเป็นร้อยละ 79.29 จะเห็นได้ว่าก่อนเรียนนักเรียนมีระดับคะแนนเฉลี่ยค่อนข้างต่ำ เนื่องจากผู้เรียนอาจขาดความรู้และทักษะพื้นฐานด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เช่น ขาดความรู้ด้านคำศัพท์ ขาดการจัดวางหมวดคำศัพท์ที่เป็นระบบและโครงสร้างไวยกรณ์ที่สำคัญ ขาดกลวิธีเกี่ยวกับการอ่านภาษาอังกฤษที่เหมาะสม รวมไปถึงผู้เรียนไม่สามารถจับใจความสำคัญและสรุปเรื่องที่อ่านได้ และปัจจัยเหล่านี้อาจส่งผลให้นักเรียนมีเจตคติต่อการเรียนภาษาอังกฤษไม่ค่อยดีเท่าที่ควร ด้วยสาเหตุดังกล่าวจึงส่งผลให้ระดับคะแนนก่อนสอบของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับที่ไม่น่าพอใจ แต่อย่างไรก็ตาม หลังจากที่นักเรียนได้รับการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิดแล้วนักเรียนมีคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้น จากการวิจัยพบว่านักเรียนมีคะแนนความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนเท่ากับ 79.29 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 70 และสอดคล้องกับสมมุติฐานที่ 1 ทำให้นักเรียนมีความสามารถด้านการแปลความ ตีความ วิเคราะห์และสรุปความจากเรื่องที่อ่านได้ ส่งผลให้นักเรียนมีความเข้าใจในการอ่านบทอ่านได้ดียิ่งขึ้น จัดวางคำความคิดได้อย่างเป็นระบบ สามารถเขียนตอบคำถามหลังการอ่านได้อย่างถูกต้อง และนำทักษะการอ่านภาษาอังกฤษไปประยุกต์ใช้ทั้งในและนอกห้องเรียนด้วยความเข้าใจ ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของฮิลเดลเดนและเพรสลีย์ (Hilden & Pressley, 2007) ที่กล่าวว่า ความรู้ที่เพิ่มขึ้นและการนำไปประยุกต์ใช้ ช่วยให้นักเรียนสามารถใช้เทคนิคการอ่านที่ได้เรียนมาด้วยตัวเอง

2. ผลการศึกษาเจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจกลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

จากการวิจัยพบว่า เจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิด ของนักเรียนอยู่ในระดับดีสาเหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิดนั้น นักเรียนได้ฝึก ตั้งคำถาม ลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเอง กิจกรรมมีความหลากหลายกระตุ้นความคิดและความสนใจของนักเรียน กิจกรรมมีลำดับขั้นตอนที่ชัดเจน ไม่ทำให้นักเรียนสับสน นอกจากนั้นนักเรียนได้ทำกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมความจำ โดยการใช้แผนผังความคิด (Mind mapping) ทำให้นักเรียน เกิดความคิดสร้างสรรค์ ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการแปลความ ตีความ และวิเคราะห์ สรุปความได้จากเรื่องที่อ่าน เป็นความเข้าใจของตนเองได้เข้าใจเนื้อหาครบถ้วนถูกต้องและแม่นยำเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านได้ อีกทั้งยังมีการการสร้างบรรยากาศที่น่าเรียน สนุกสนาน ผ่อนคลายและไม่ตึงเครียดทำให้นักเรียนไม่กังวลและเกิดความรู้สึกสบายใจในการเรียน ส่งผลให้นักเรียนมีระดับผลการคะแนนการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจสูงขึ้น ดังนั้นจึงทำให้ผู้เรียนที่ได้รับการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจกลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิด มีเจตคติที่ดีต่อการสอนภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของคราเชน (Krashen, 1987: 35-40) เกี่ยวกับสมมติฐานด้านอารมณ์และความรู้สึกของผู้เรียนที่กล่าวว่าผู้เรียนที่มีความวิตกกังวลน้อยจะประสบความสำเร็จในการเรียน

สรุป

ผลการวิจัยครั้งนี้ สรุปจากศึกษาและเปรียบเทียบคะแนนความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจกลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนและนำคะแนนจากแบบวัดเจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งสรุปผลได้ดังนี้

1. นักเรียนมีความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนเท่ากับ 12.03 คิดเป็นร้อยละ 30.07 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 31.71 คิดเป็นร้อยละ 79.29 ซึ่งนักเรียนมีคะแนนหลังเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย พบว่า ความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. นักเรียนที่ได้รับการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยภาพรวมมีเจตคติต่อการสอนอ่าน ภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิด ของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยอยู่ในระดับดี

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

เพื่อให้กิจกรรมการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิด มีประสิทธิผลมากขึ้น ผู้วิจัยมีข้อเสนอดังต่อไปนี้

1.1 ผลการวิจัยในครั้งนี้ พบว่า กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิด สามารถนำมาพัฒนาการสอนภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจได้ดี ช่วยสร้างนิสัยในการอ่านให้มีประสิทธิภาพช่วยให้ผู้เรียนอ่านเรื่องได้เร็วขึ้นเข้าใจเนื้อหาที่ยากได้ง่ายขึ้น สามารถจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านโดยไม่ต้องใช้เวลานานจดจำเรื่องที่อ่านได้นานรู้จักคาดเดาคำศัพท์จากบริบทตลอดจนส่งเสริมความสามารถในการคิดและวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ

1.2 ผลการวิจัยในครั้งนี้ พบว่า กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิด เป็นกลวิธีที่พัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษได้ดีเพราะมีขั้นตอนและกระบวนการอย่างเป็นระบบส่งเสริมกระบวนการคิดให้นักเรียนกิจกรรมการเรียนสนุกสนาน ทุกคนมีส่วนร่วมเปิดโอกาสให้ทุกคนได้แสดงความคิดเห็นและความกล้าแสดงออกช่วยเหลือซึ่งกันและกัน นักเรียนเกิดความมั่นใจ สนุกสนานในการเรียนภาษาอังกฤษนักเรียนตื่นตัวอยู่ตลอดเวลา บรรยากาศไม่ตึงเครียด นักเรียนเกิดแรงจูงใจ ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีเจตคติที่ดีต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษ

1.3 ผลการวิจัยในครั้งนี้ พบว่า ครูผู้สอนควรทำความเข้าใจ และแนะนำนักศึกษา ถึงรูปแบบ วิธีการและขั้นตอน การสอนอ่านโดยใช้กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิด ที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรม การเรียนการสอนแต่ละครั้งเพื่อที่จะสามารถจัดกิจกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพเพราะจากปัญหา ที่พบจากการวิจัยในช่วงแรก ของการสอน นักศึกษาไม่ค่อยเข้าใจ ถึงขั้นตอนทั้ง 8 ขั้นตอน ทำให้การดำเนิน กิจกรรมการเรียนการสอนล่าช้าไม่ทันเวลาที่กำหนด

1.4 ผลการวิจัยในครั้งนี้ พบว่า ครูผู้สอนควรจัดเวลาให้เหมาะสมในการทำกิจกรรมแต่ละขั้นตอน และเกิดความต่อเนื่องสัมพันธ์กันทั้ง 8 ขั้นตอน เพื่อที่จะสามารถจัดกิจกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เรียน ได้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เช่น ขั้นตอนการอ่านควรให้จบภายในครั้งเดียว และขั้นตอนการเรียน นักเรียนต้องใช้เวลาในการเขียนมากกว่าขั้นตอนอื่น

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

เพื่อประโยชน์แก่ผู้ที่จะทำวิจัยเกี่ยวกับการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิดผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

2.1 ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจกลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิด ของนักเรียนในระดับชั้นอื่นๆ

2.2 ควรมีการวิจัยการด้วยการสอนโดยใช้กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิดกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ที่เกี่ยวกับอ่าน

2.3 ควรมีการวิจัยการสอนที่ใช้กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิด กับตัวแปรที่เป็นทักษะการคิด เช่น การคิดสร้างสรรค์ การคิดวิจารณญาณ การคิดรวบยอด หรือตัวแปร ในด้านการเขียน เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

Graddol, D. (2006). **English Next.** London: British Council.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2561). **นโยบาย กระทรวงศึกษาธิการ สำนักคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีงบประมาณ พ.ศ.2561.** สืบค้นเมื่อ 4 ธันวาคม 2561, จาก https://www.obec.go.th/wp-content/uploads/2018/08/obec61.pdf กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

สุวิทย์ เมษินทรีย์. (2560, 29 กุมภาพันธ์). **Thailand 4.0 : สร้างความเข้มแข็งจากภายในเชื่อมโยงเศรษฐกิจไทยสู่โลก.** สืบค้นเมื่อ 8 มีนาคม 2562, จาก https://www.facebook.com/drsuvitpage/posts/thailand-40.

โรงเรียนอนุบาลเพ็ญ. (2560). **สรุปรายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ปีการศึกษา 2560** อุดรธานี: ฝ่ายวิชาการโรงเรียนอนุบาลเพ็ญประชานุกูล.

Scharlach, T. D. (2008). START comprehending: Students and teachers actively reading text. **The Reading Teacher**, 62(1), 20-31.

Buzan, T. (1991). **Use both side of your brain.** New York: London. Cambridge University Press.

Wilhelm, J. (2011). **Improing comprehension with think-aloud strategies.** New York: scholastic Professinal Books

Hilden, K.R. & Pressley, M. (2007) **Self-Regulated through Transactional Strategies Instruction**. http://dx.doi.org/10.1080/10573560600837651. Reading and Writing Quarterly, 23, 51-75.

Krashen, S.D, (1987). **Principles and practice in second language acquisition.** San Francisco: Alemany Press.

ประชุมวิชาการระดับชาติ ปอมท. 2562
โครงการการประชุมวิชาการและการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ

การศึกษาการใช้กิจกรรมบทบาทสมมติในการพัฒนาความสามารถในการนำไปใช้จริงของนักศึกษาที่เรียนภาษาญี่ปุ่นในฐานะวิชาศึกษาทั่วไป

The Study of Using Role Playing Activities for Developing of Ability of Using of Students who study Japanese languages as General Education Program

สุวัธน์เรืองศรี[1]
Suwat Ruangsri[1]

บทคัดย่อ

วิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการสอนความสามารถทางภาษาญี่ปุ่นในการนำไปใช้จริงโดยใช้กิจกรรมบทบาทสมมติ และเปรียบเทียบความสามารถในการนำไปใช้จริงระหว่างกลุ่มที่เรียนโดยกิจกรรมบทบาทบาทสมมติกับกลุ่มที่ไม่ได้เรียนด้วยบทบาทสมมติ โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงทดลองที่เป็นกลุ่ม (Group Designs in Experimental Research) แบบแผนการวิจัยแบบศึกษากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยการสุ่มและวัดหลังการทดลอง (The Randomized Posttest-Only Control Group Design) กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาวิชาเอกพลศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี 2 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 15 คน รวม 30 คน ห้องเรียนที่ 1 เป็นกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยไม่ใช้กิจกรรมบทบาทสมมติให้กับผู้เรียน ส่วนห้องเรียนที่ 2 เป็นกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมบทบาทสมมติให้กับผู้เรียน โดยทั้งห้องเรียนผู้วิจัยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้สอนได้แก่ 1) แผนการเรียนรู้ที่ใช้กิจกรรมบทบาทสมมติในการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการนำไปใช้จริง จำนวน 3 แผน 2) แผนการเรียนรู้ที่ไม่ใช้กิจกรรมบทบาทสมมติ จำนวน 3 แผน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบทดสอบความสามารถในการนำไปใช้จริง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ได้แก่ สถิติ t-test แบบ dependent samples ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ผลการศึกษาพบว่าผู้เรียนที่เรียนภาษาญี่ปุ่นโดยใช้กิจกรรมบทบาทสมมติ (กลุ่มทดลอง) กับผู้เรียนที่เรียนภาษาญี่ปุ่นโดยไม่ใช้กิจกรรมบทบาทสมมติ (กลุ่มควบคุม) มีผลทดสอบความสามารถในการนำภาษาญี่ปุ่นไปใช้จริงแตกต่างกันในเชิงสถิติที่ระดับ 0.05 โดยผู้เรียนที่เรียนภาษาญี่ปุ่นโดยใช้กิจกรรมบทบาทสมมติมีคะแนนโดยเฉลี่ยสูงกว่าผู้เรียนที่เรียนภาษาญี่ปุ่นโดยไม่ใช้กิจกรรมบทบาทสมมติ ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าการสอนโดยใช้กิจกรรมบทบาทสมมติช่วยพัฒนาความสามารถในการนำไปใช้จริงของนักศึกษาที่เรียนภาษาญี่ปุ่นในฐานะวิชาศึกษาทั่วไป

คำสำคัญ: กิจกรรมบทบาทสมมติ พัฒนาการ ความสามารถในการนำไปใช้จริง

[1] อาจารย์ประจำคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

Abstract

The aims of this research are to study and compare the Ability of Using between students learning achievement by role play activities and student learning achievement by normal learning. This study is a group designs in experimental research conducted by the randomized posttest-only control group design. The sample group of this research is physical education of students of second year at Thepsatri Rajabhat university. Therefore, 30students are experimented and divided in two groups with the two classrooms. The researcher divides the sample group with 15 students per classroom by using purposive sampling technique for getting the two classrooms such as the experimental classroom group and the controlled classroom group. This research conduct in the first semester of the academic year 2019 between 4 June – 24 September 2019 at Thepsatri Rajabhat university. The instructional instruments are 3 lesson plans which are used role play activities and 3 lesson plans which are not used role play activities. The research instruments are Ability of Using test. The quantitative data are analyzed with dependent sampling t-test, mean and standard deviation.

The findings indicated that the students are studied by role play activities having the learning achievement higher than the students who are managed by the normal learning management at 0.05 level significantly. It can be said that using role play activities develop Ability of Using of students who study Japanese languages as general education program.

Keywords: Role play activities, Developing, Ability of Using

บทนำ

ในการเรียนภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร จุดประสงค์ในการเรียนคือผู้เรียนเรียนแล้วสามารถนำไปใช้จริงได้ แต่ในความเป็นจริงแล้วผู้เรียนส่วนใหญ่โดยเฉพาะผู้เรียนในชั้นต้น ไม่สามารถนำสิ่งที่เรียนไปใช้จริงได้ ซึ่งในประเด็นนี้ สมเกียรติ เชวงกิจวณิช และสุณีย์รัตน์ เนียรเจริญสุข (2557, น.13-17) อธิบายถึงสาเหตุที่ผู้เรียนไม่สามารถนำภาษาญี่ปุ่นไปใช้จริงได้ไว้ว่า ตำราเรียนส่วนใหญ่โดยเฉพาะตำราภาษาญี่ปุ่นชั้นต้นซึ่งยังยึดแนวทางการแต่งตำราแบบดั้งเดิม มักจัดทำโดยใช้ “โครงสร้างประโยค” เป็นตัวกำหนดเนื้อหาที่จะทำการเรียนการสอน (Structural syllabus) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Kobayashi (2009) ที่พบว่า ตำราเรียนภาษาญี่ปุ่นสำหรับผู้เรียนที่เรียนภาษาญี่ปุ่นในฐานะภาษาที่สอง ส่วนใหญ่ใช้“โครงสร้างประโยค”เป็นหลักในการจัดทำตำรามิได้เน้นวัตถุประสงค์เพื่อการสื่อสารและนำไปใช้จริงอย่างจริงจัง

สำหรับในเรียนการสอนในรายวิชา ศท 0011213 ที่เลือกศึกษาวิชา “ภาษาญี่ปุ่น”เพื่อการสื่อสาร ปัญหาที่สำคัญที่สุดในการเรียนการสอน คือ ผู้เรียนไม่มีโอกาสพบเจอคู่สนทนาชาวญี่ปุ่นใน

ชีวิตประจำวัน จึงไม่สามารถนำภาษาที่เรียนไปแล้วไปใช้ในสถานการณ์จริงได้ อีกทั้งตำราเรียนที่ใช้เน้นฝึก“บทสนทนาตายตัว” บทสนทนาตายตัว หมายถึง บทสนทนาที่กำหนดรูปประโยคหรือสำนวนที่ผู้เรียนเรียนในบทนั้นเป็นหลัก ซึ่งทำให้ผู้เรียนไม่สามารถสื่อสารได้อย่างอิสระ ทำให้เมื่อเจอสถานการณ์จริงผู้เรียนไม่สามารถนำภาษาไปใช้จริงได้ (石田敏子 Ishita toshiko, p.150)

ตัวอย่างของบทสนทนาที่ถูกกำหนดไว้ ในตำราเรียน Nihongo SukiSuki ที่ใช้ในรายวิชา ศท 0011213 ภาษาอาเซียนเพื่อการสื่อสาร

Okui sensee:	Supaporn san no uchi wa doko desu ka.
อาจารย์โอะคุอิ:	บ้านของคุณสุภาภรณ์อยู่ที่ไหนคะ
Supaporn:	Chonburi desu.
สุภาภรณ์:	ชลบุรีค่ะ
Okui sensee:	Daigaku kara uchi made nan jikan desu ka.
อาจารย์โอะคุอิ:	จากมหาวิทยาลัยถึงบ้าน ใช้เวลากี่ชั่วโมงคะ
Supaporn:	3 jikan desu.
สุภาภรณ์:	3 ชั่วโมงค่ะ

(แปลโดยผู้วิจัย)

จากตัวอย่างในข้างต้นจะเห็นได้ว่า ผู้เรียนทำได้เพียงอ่านตามหนังสือเท่านั้น ซึ่งไม่เกิดการฝึกฝนทักษะสื่อสารแต่อย่างใด ผู้เรียนได้ฝึกฝนเพียงแค่ทักษะการอ่าน แม้ว่าผู้สอนจะให้ผู้เรียนจับคู่สนทนากันเอง โดยให้ผู้เรียนเปลี่ยนคำนามในบทสนทนาข้างต้นเป็นคำนามที่ตรงกับเรื่องราวของตนเอง ผู้เรียนก็ยังคงอยู่ในบทสนทนาตายตัวอยู่ ซึ่งทำให้ผู้เรียนขาดอิสระในการสื่อสาร ทำความสามารถในการนำภาษาไปใช้ในสถานการณ์จริงไม่พัฒนา

จากปัญหาเรื่องการที่ผู้เรียนไม่มีโอกาสพบเจอคนญี่ปุ่นในชีวิตประจำวัน และปัญหาเรื่องตำราเรียนที่เน้น“โครงสร้าง”เป็นหลัก ผู้วิจัย(ผู้สอน)จึงจำเป็นต้องหากิจกรรมอื่น ๆ นอกเหนือจากการเรียนแต่ในตำราเรียน เพื่อพัฒนาความสามารถในการนำภาษาไปใช้จริงของนักศึกษาที่เป็นพื้นฐานที่สำคัญในการสื่อสาร ซึ่งการเรียนภาษาเพื่อใช้สื่อสารเป็นวัตถุประสงค์หลักของรายวิชา ศท 0011213 ภาษาอาเซียนเพื่อการสื่อสาร จากการศึกษางานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้องพบว่ากิจกรรมบทบาทสมมุติ (Role playing) เป็นหนึ่งในวิธีที่สามารถช่วยพัฒนาความสามารถในการสื่อสารของผู้เรียนได้ รวมถึงสามารถพัฒนาความสามารถในการนำภาษาไปใช้จริงได้ เพราะมีการกำหนดผู้ส่งสาร ผู้รับสาร และเนื้อหาของสาร รวมทั้งยังส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์ เปิดเผย เกิดความมั่นใจในตนเอง กล้าแสดงออก และปรับพฤติกรรมของตนให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับการพูดจริงในชีวิตประจำวัน (เกศสุดา ปงลังกา, 2550, น.2)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาการใช้กิจกรรมบทบาทสมมุติในการพัฒนาความสามารถในด้านความสามารถในการนำภาษาใช้จริงของนักศึกษาที่เรียนภาษาญี่ปุ่นในฐานะวิชาศึกษาทั่วไป เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาพัฒนาการเรียนการสอนภาษาญี่ปุ่นในหลักสูตรภาษาอาเซียนและภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสารต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลการสอนความสามารถทางภาษาญี่ปุ่นในการนำไปใช้จริง โดยใช้กิจกรรมบทบาทสมมติ

วิธีการวิจัย

งานวิจัยนี้แบ่งเป็น 4 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียมการ

1. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ห้องเรียนที่ 1 และ ห้องเรียนที่ 2 จำนวน 30 คน ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา ศท 0011213 ภาษาอาเซียนเพื่อการสื่อสาร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562

2. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

2.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่

1) การจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมบทบาทสมมติ

2) การจัดการเรียนรู้โดยไม่ใช้กิจกรรมบทบาทสมมติ

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลทดสอบความสามารถในการใช้จริง

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือในการทดลอง ประกอบด้วย

1. แผนการเรียนรู้ 3 เรื่อง ประกอบด้วย เรื่อง “ตลาด” เรื่อง “ที่นี่ที่ไหน” และเรื่อง “ปกติทำอะไรนะและไป....กันเถอะ” ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมบทบาทสมมติ

2. แผนการเรียนรู้ 3 เรื่องที่จัดการเรียนรู้โดยไม่ใช้กิจกรรมบทบาทสมมติ เนื้อประกอบด้วย บทที่ 2 , 3, 4, 5, 8, 9 และ 10 จากตำราเรียน Nihon SUKISUKI

3. แบบทดสอบความสามารถในการใช้จริง เรื่อง “ตลาด” เรื่อง “ที่นี่ที่ไหน” และเรื่อง “ปกติทำอะไรนะ และไป....กันเถอะ” แบบอัตนัย เรื่องละ 5 ข้อ รวม 15 ข้อ

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นตอนการทดลอง

1. ขั้นตอนก่อนทดลอง เลือกแผนการวิจัยเชิงทดลองที่เป็นกลุ่ม (Group Designs in Experimental Research) แบบแผนการวิจัยแบบศึกษากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยการสุ่มและวัดหลังการทดลอง (The Randomized Posttest-Only Control Group Design)

2. ขั้นทดลอง การจัดการเรียนรู้ตามแผนแบบแผนการวิจัยแบบศึกษากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยการสุ่มและวัดหลังการทดลอง (The Randomized Posttest-Only Control Group Design) มีวิธีการดังนี้

1) แบ่งตัวอย่าง 2 ห้องเรียน เพื่อสุ่มจับฉลากและแบ่งเป็นกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ซึ่งนักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ห้องเรียนที่ 2 จำนวน 15 คน เป็นกลุ่มทดลอง และห้องเรียนที่ 1 จำนวน 15 คน เป็นกลุ่มควบคุม

2) ผู้วิจัยดำเนินการสอนด้วยตนเองทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งใช้เนื้อหาเดียวกัน แต่ใช้วิธีสอนต่างกัน โดยใช้เวลาสอนเท่ากัน คือ กลุ่มละ 9 ชั่วโมง

3. ขั้นตอนหลังการทดลอง

นำผลการทดสอบของห้องเรียนกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 มาวิเคราะห์โดยกระบวนการทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นวิเคราะห์ข้อมูล

1.เปรียบเทียบความสามารถด้านในการนำไปใช้จริงหลังการทดลองกับผู้เรียนโดยนำคะแนนจากแบบทดสอบหลังเรียนจากกลุ่มผู้เรียน 2 กลุ่ม ทั้งกลุ่มที่ไม่ได้เรียนด้วยกิจกรรมบทบาทสมมติและกลุ่มที่เรียนด้วยกิจกรรมบทบาทสมมติ มาหาค่าเฉลี่ยและวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนโดยใช้สถิติ t-test แบบ dependent samples เพื่อหาค่านัยสำคัญทางสถิติ

2.วิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบความสามารถทางภาษาญี่ปุ่นในการนำไปใช้จริง

3. นำข้อมูลที่ได้มาสรุปและเขียนเป็นความเรียง

ผลการวิจัย

1. ผลสำรวจความสามารถในการนำไปใช้จริงหลังจัดกิจกรรมบทบาทสมมติ แบ่งเป็นสัปดาห์

สัปดาห์ที่ 1

ในสัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยสอนเนื้อหาบทที่3 เรื่องคุยสัพเพเหระเรื่องอาหารได้(1) และบทที่4 เรื่องคุยสัพเพเหระเรื่องอาหารได้ (2) โดยไม่สอนผ่านกิจกรรมบทบาทสมมติให้กลุ่มควบคุม และสอนบทที่ 3 เรื่องคุยสัพเพเหระเรื่องอาหารได้(1) และบทที่4 เรื่องคุยสัพเพเหระเรื่องอาหารได้ (2) ผ่านกิจกรรมบทบาทสมมติเรื่อง “ตลาด” ให้กลุ่มทดลอง ซึ่งผลการทดลองมีดังนี้

ตารางที่ 1 ผลสำรวจแบบทดสอบความสามารถในการนำไปใช้จริง สัปดาห์ที่ 1

กลุ่มตัวอย่าง	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	D	S.D.	t	sig
กลุ่มทดลอง (N=15)	10	8.20 (82.00%)	2.87 (28.70%)	0.9023	6.31	0.00
กลุ่มควบคุม (N=15)	10	5.33 (53.30%)		1.5079		

หมายเหตุ: D = คะแนนของกลุ่มทดลองหักลบด้วยคะแนนของกลุ่มควบคุม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางที่ 2 พบว่า ผลทดสอบของกลุ่มทดลอง สัปดาห์ที่ 1 มีค่าเฉลี่ย 8.20 (82.00%) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.9023 ส่วนผลทดสอบของกลุ่มควบคุม สัปดาห์ที่ 1 มีค่าเฉลี่ย 5.33 (53.30%) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.5079 ค่าสถิติ t เท่ากับ 6.31 เมื่อพิจารณา

ระดับนัยสำคัญของตัวอย่างมีค่าเท่ากับ 0.00 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้คือ 0.05 จึงสรุปได้ว่า ผลการทดสอบความสามารถทางภาษาญี่ปุ่นในการนำไปใช้จริงของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันในเชิงสถิติ กล่าวคือกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองมีผลต่างของค่าเฉลี่ย 2.87 (28.70%)

สัปดาห์ที่ 2

ในสัปดาห์ที่ 2 ผู้วิจัยสอนเนื้อหาบทที่ 5 เรื่องบอกทางได้ โดยไม่สอนผ่านกิจกรรมบทบาทสมมติให้กลุ่มควบคุม และสอนบทที่ 5 เรื่องบอกทางได้ ผ่านกิจกรรมบทบาทสมมติเรื่อง “ที่นี่ที่ไหน” ให้กลุ่มทดลอง ซึ่งผลการทดลองมีดังนี้

ตารางที่ 3 ผลสำรวจแบบทดสอบความสามารถในการนำไปใช้จริง สัปดาห์ที่ 2

กลุ่มตัวอย่าง	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	D	S.D.	t	sig
กลุ่มทดลอง (N=15)	10	7.70 (77.00%)	3.30 (33.00%)	1.7606	5.04	0.00
กลุ่มควบคุม (N=15)	10	4.40 (44.00%)		1.8244		

หมายเหตุ: D = คะแนนของกลุ่มทดลองหักลบด้วยคะแนนของกลุ่มควบคุม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางที่ 3 พบว่า ผลทดสอบของกลุ่มทดลอง สัปดาห์ที่ 2 มีค่าเฉลี่ย 7.70 (77.00%) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.7606 ส่วนผลทดสอบของกลุ่มควบคุม สัปดาห์ที่ 2 มีค่าเฉลี่ย 4.40 (44.00%) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.8244 ค่าสถิติ t เท่ากับ 6.98 เมื่อพิจารณาระดับนัยสำคัญของตัวอย่างมีค่าเท่ากับ 0.00 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้คือ 0.05 จึงสรุปได้ว่า ผลการทดสอบความสามารถทางภาษาญี่ปุ่นในการนำไปใช้จริงของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันในเชิงสถิติ กล่าวคือกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองมีผลต่างของค่าเฉลี่ย 3.30 (33.00%)

สัปดาห์ที่ 3

ในสัปดาห์ที่ 3 ผู้วิจัยสอนเนื้อหาบทที่ 8 เรื่องคุยเรื่องการเดินทางไปโรงเรียนได้ บทที่ 9 เรื่องคุยเรื่องชีวิตประจำวันหนึ่ง ๆ ได้(1) และบทที่ 10 เรื่องคุยเรื่องชีวิตประจำวันหนึ่ง ๆ ได้ (2) โดยไม่สอนผ่านกิจกรรมบทบาทสมมติให้กลุ่มควบคุม และสอนบทที่ 8 เรื่องคุยเรื่องการเดินทางไปโรงเรียนได้ บทที่ 9 เรื่องคุยเรื่องชีวิตประจำวันหนึ่ง ๆ ได้(1) และบทที่ 10 เรื่องคุยเรื่องชีวิตประจำวันหนึ่ง ๆ ได้ (2) ผ่านกิจกรรมบทบาทสมมติเรื่อง “ปกติทำอะไรนะ และไป....กันเถอะ” ให้กลุ่มทดลอง ซึ่งผลการทดลองมีดังนี้

ตารางที่ 4 ผลสำรวจแบบทดสอบความสามารถในการนำไปใช้จริง สัปดาห์ที่ 3

กลุ่มตัวอย่าง	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	D	S.D.	t	sig
กลุ่มทดลอง (N=15)	10	7.16 (71.60%)	4.13 (41.30%)	1.4474	6.98	0.00
กลุ่มควบคุม (N=15)	10	3.03 (30.30%)		1.7775		

หมายเหตุ: D = คะแนนของกลุ่มทดลองหักลบด้วยคะแนนของกลุ่มควบคุม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางที่ 4 พบว่า ผลทดสอบของกลุ่มทดลอง สัปดาห์ที่ 3 มีค่าเฉลี่ย 7.16 (71.60%) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.4474 ส่วนผลทดสอบของกลุ่มควบคุม สัปดาห์ที่ 2 มีค่าเฉลี่ย 3.03 (30.30%) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.7775 ค่าสถิติ t เท่ากับ 6.98 เมื่อพิจารณาระดับนัยสำคัญของตัวอย่างมีค่าเท่ากับ 0.00 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้คือ 0.05 จึงสรุปได้ว่า ผลการทดสอบความสามารถทางภาษาญี่ปุ่นในการนำไปใช้จริงของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันในเชิงสถิติ กล่าวคือกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองมีผลต่างของค่าเฉลี่ย 4.13 (41.30%)

2. ผลสำรวจโดยรวม 3 สัปดาห์ของแบบทดสอบความสามารถในการนำไปใช้จริงหลังจัดกิจกรรมบทบาทสมมติ

จากผลสำรวจของทั้ง 3 สัปดาห์ สามารถสรุปเป็นตารางได้ดังนี้

ตารางที่ 5 ผลสำรวจโดยรวม 3 สัปดาห์ของแบบทดสอบความสามารถในการนำไปใช้จริง

กลุ่มตัวอย่าง	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	D	S.D.	t	sig
กลุ่มทดลอง (N=15)	30	22.40 (74.67%)	9.44 (31.46%)	3.4027	8.69	0.00
กลุ่มควบคุม (N=15)	30	12.96 (43.20%)		2.46741		

หมายเหตุ: D = คะแนนของกลุ่มทดลองหักลบด้วยคะแนนของกลุ่มควบคุม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางที่ 5 พบว่า ผลทดสอบของกลุ่มทดลองรวม 3 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ย 22.40 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.4027 ส่วนผลทดสอบของกลุ่มควบคุมรวม 3 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ย 12.96 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.46741ค่าสถิติ t เท่ากับ 8.69 เมื่อพิจารณาระดับนัยสำคัญของตัวอย่างมีค่าเท่ากับ 0.00 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้คือ 0.05 จึงสรุปได้ว่า ผลการทดสอบความสามารถทางภาษาญี่ปุ่นในการนำไปใช้จริงของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทั้ง 3 สัปดาห์มีความแตกต่างกันในเชิงสถิติ กล่าวคือกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองมีผลต่างของค่าเฉลี่ย 9.44 (31.46%)

สรุป

`การศึกษาการใช้กิจกรรมบทบาทสมมติในการพัฒนาความสามารถในการนำไปใช้จริง พบว่า ผู้เรียนที่เรียนภาษาญี่ปุ่นโดยใช้กิจกรรมบทบาทสมมติ (กลุ่มทดลอง) กับผู้เรียนที่เรียนภาษาญี่ปุ่นโดยไม่ใช้กิจกรรมบทบาทสมมติ (กลุ่มควบคุม) มีผลทดสอบความสามารถในการนำภาษาญี่ปุ่นไปใช้จริงแตกต่างกันในเชิงสถิติที่ระดับ 0.05 โดยผู้เรียนที่เรียนภาษาญี่ปุ่นโดยใช้กิจกรรมบทบาทสมมติมีคะแนนโดยเฉลี่ยสูงกว่าผู้เรียนที่เรียนภาษาญี่ปุ่นโดยไม่ใช้กิจกรรมบทบาทสมมติ

การอภิปรายผลการวิจัย

ในการศึกษาการใช้กิจกรรมบทบาทสมมุติในการพัฒนาความสามารถในการนำไปใช้จริงของนักศึกษาที่เรียนภาษาญี่ปุ่นในฐานะวิชาศึกษาทั่วไป ผลปรากฏว่า ผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมบทบาทสมมติ มีผลคะแนนทดสอบความสามารถในการนำไปใช้จริงสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยไม่ใช้กิจกรรมบทบาทสมมติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมบทบาทสมมติเป็นการจัดการเรียนที่ฝึกฝนให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงในสถานการณ์จำลอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของเกศสุดา ปง-ลังกา (2550 : 2) ที่ว่า “กิจกรรมบทบาทสมมุติเป็นหนึ่งในวิธีที่สามารถช่วยพัฒนาความสามารถในการสื่อสารของผู้เรียนได้ และสามารถพัฒนาความสามารถในการนำภาษาไปใช้จริงได้ เพราะมีการกำหนดผู้ส่งสาร ผู้รับสาร และเนื้อหาของสาร รวมทั้งยังส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์ เปิดเผย เกิดความมั่นใจในตนเอง กล้าแสดงออก และปรับพฤติกรรมของตนให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับการพูดจริงในชีวิตประจำวัน”

จากการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยทดลองจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมบทบาทสมมติ 3 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง ผู้วิจัยนำเนื้อหาในตำราเรียนที่ผู้เรียนเรียนในแต่ละบทมาสร้างเป็นกิจกรรมบทบาทสมมติ ทำให้กลุ่มผู้เรียนที่เรียนภาษาญี่ปุ่นด้วยกิจกรรมบทบาทสมมติ สามารถเข้าใจว่าสถานการณ์ใดควรใช้ภาษาในรูปใด เพราะภาษาญี่ปุ่นมีระดับการใช้ภาษาที่หลากหลาย แม้ว่าในภาพรวมผู้เรียนภาษาญี่ปุ่นผ่านกิจกรรมบทบาทสมมติมีคะแนนทดสอบความสามารถในการจริงสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เรียน แต่เมื่อพิจารณาในรายสัปดาห์จะเห็นว่า ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของกลุ่มในที่ใช้กิจกรรมบทบาทสมมติและกลุ่มที่ไม่ได้มีความแตกต่างมากขึ้นตามลำดับ กล่าวคือ สัปดาห์ที่ 1 มีความแตกต่าง 2.87 (28.70%) สัปดาห์ที่ 2 มีความแตกต่าง 3.30 (33.00%) และสัปดาห์ที่ 3 มีความแตกต่าง 4.13 (41.30%) ซึ่งอาจจะกล่าวได้ว่า การจัดการเรียนการสอนด้วยกิจกรรมบทบาทสมมติทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจและสามารถนำภาษาญี่ปุ่นที่เรียนไปใช้ได้ แม้ว่าเนื้อหาจะซับซ้อนขึ้น แต่ผู้ที่ไม่ได้เรียนด้วยกิจกรรมบทบาทสมมติ ยิ่งเนื้อหามีความซับซ้อนมากขึ้น ความเข้าใจและความสามารถในการนำไปใช้จริงก็ลดน้อยตามไปด้วย

ข้อเสนอแนะ

1. การจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมบทบาทสมมติสำหรับผู้เรียนที่เรียนภาษาญี่ปุ่นในฐานะวิชาศึกษาทั่วไป ควรอธิบายเนื้อหาคร่าว ๆ ของเรื่องที่จะทำกิจกรรมบทบาทสมมติก่อน เนื่องจากผู้เรียนเป็นกลุ่มที่ไม่มีความรู้ภาษาญี่ปุ่น ถ้าไม่อธิบายเนื้อหาผู้เรียนจะไม่สามารถสร้างประโยคได้เลย

2. เนื่องจากการจัดเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมบทบาทสมมติใช้เวลามาก ดังนั้นควรจัดในผู้เรียนกลุ่มที่มีจำนวนน้อย เพื่อที่ผู้เรียนทุกคนสามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้

3. ในการทำกิจกรรมบทบาทสมมติ ควรมีสื่อการสอนประกอบด้วย เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้เรียน เช่น ในกิจกรรมบทบาทสมมติเรื่อง “ตลาด” ผู้วิจัยให้ผู้เรียนใช้แบงก์กาโม่ (ธนบัตรปลอม) ในการซื้อของ ในกิจกรรมบทบาทสมมติเรื่อง “ที่นี่ที่ไหน” ผู้วิจัยใช้แผ่นภาพสถานที่ต่าง ๆ ในประเทศญี่ปุ่น ในกิจกรรมบทบาทสมมติเรื่อง “ปกติทำอะไรนะ และไป....กันเถอะ” ผู้วิจัยใช้แผ่นภาพคำกริยาในภาษาญี่ปุ่น

เอกสารอ้างอิง

เกศสุดา ปงลังกา. (2550*). ศึกษาการศึกษาการใช้กิจกรรมบทบาทสมมติในการพัฒนาความสามารถด้านการพูด ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5.* สารนิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.

จันทกานต์ ไพรศรี และคณะ. (2556). ศึกษาการใช้บทบาทสมมติในการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. *วารสารวิชาการบัณฑิตวิทยาลัยสวนดุสิต,* ปีที่14 (ฉบับที่ 3). 267-277.

ชุลีพร ฤทธิเดช. (2547). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ชนิดของคำในภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้และไม่ใช้แผนที่ความคิด (Mind Map ping).* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยศิลปากร, นครปฐม.

ไพศาล หวังพานิช. (2526). *การวัดผลการศึกษา* . กรุงเทพฯ : โอเดียนการพิมพ์.

ศันสนะ มูลทาดี และคณะ. (2557). ศึกษาการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ด้วยวิธีแสดงบทบาทสมมุติ. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม,* ปีที่10 (ฉบับที่ 1). 68-83.

สมเกียรติ เชวงกิจวณิช และสุณีย์รัตน์ เนียรเจริญสุข. (2557). *การสอนไวยากรณ์ภาษาญี่ปุ่น สอนอย่างไรให้นักเรียนไทยใช้เป็น.* กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

อรุณี วิริยะจิตรา. (2532). *การเรียนการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร.* กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์.

อัจฉรา ชูพูล. (2553). *การศึกษาความเข้าใจและความสามารถนำไปใช้จริงเกี่ยวประโยค [te agenu] [tekureru] [te morau] ของผู้เรียนชาวไทยกลุ่มชาวไทย*. วิทยานิพนธ์ปริญญมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพฯ.

石田敏子. (1992). 『日本語教授法』大修館；新版.

ประชุมวิชาการระดับชาติ ปอมท. 2022
โครงการการประชุมวิชาการและการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ

การศึกษาแนวทางการออกแบบวางผังแม่บทสถาบันการศึกษา เพื่อสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน

A study design guidelines for institutional design to create a sustainable learning community.

สุรวัช หมู่เก็ม[1]
Surawat Moogem[1]

บทคัดย่อ

วิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน ซึ่งหากเมื่อพิจารณาจากขนาดพื้นที่ องค์ประกอบต่างๆ และจำนวนประชากรที่อาศัยอยู่ภายใน เช่น หอพักนักศึกษา บ้านพักบุคคลากร ฯ สามารถเปรียบได้กับชุมชนขนาดย่อมเลยก็ว่าได้ จึงควรมีการวางแผนทางกายภาพเป็นพิเศษ เพื่อรองรับความต้องการของผู้ใช้งาน ทั้งส่วนการศึกษา หาความรู้ และการใช้ชีวิตร่วมกันภายในรั้วมหาวิทยาลัย โดยเล็งเห็นความสำคัญของการออกแบบวางผังสถาบัน ที่มีความสัมพันธ์ต่อคุณภาพชีวิต ร่วมทั้งการอยู่ร่วมกันเป็นสังคมของผู้ใช้โครงการ ทั้งนักศึกษา บุคคลากร และบุคคลภายนอก โดยการศึกษาแนวคิด และรูปแบบการวางผังมหาวิทยาลัยต่างๆในปัจจุบัน ทั้งในและต่างประเทศ ความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน ในด้านต่างๆที่เหมาะสม และสามารถใช้ประโยชน์ได้จริง รวมถึงตัวอย่างแนวคิดการวางผังฯในอนาคตที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ซึ่งผลการวิจัยพบว่า เราควรให้ความสำคัญของพื้นที่พักอาศัยของนักศึกษา และบุคลากรภายในมหาวิทยาลัย ว่าเป็นชุมชนๆหนึ่ง ที่มีผลกระทบต่อมหาวิทยาลัย และชุมชนโดยรอบทั้งในด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม และทำให้เราสามารถกำหนดนิยามความเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน เพื่อการเผยแพร่แก่สาธารณะชน ทำให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน รวมถึงการออกแบบวางผังพื้นที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัย โดยนำแนวคิดการออกแบบวางผังชุมชนเมืองมาใช้สามารถเกิดเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืนได้

คำสำคัญ ผังแม่บทสถาบันการศึกษา, แนวทางการออกแบบ, ชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน

[1] อาจารย์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย Email : mr.surawat.moogem@gmail.com

Abstract

The purpose of this research was to study of guidelines for designing an educational institution master plan to create a sustainable learning community. Which if considering the size of the area Various elements And the number of people living within dorm Personnel homes can be compared to a small community that has it all. Should have special physical planning To meet the needs of users Including education and life in the university Which saw the importance of institutional planning design That is related to the quality of life As well as being a society for project users, students, personnel, and outsiders By studying concepts And the current university plan layout Both at home and abroad The ability to meet the needs of users. In various fields that are appropriate And can really use it Including examples of future planning ideas that take into account the environment, etc.The research results show that We should focus on the student's living space. And university personnel That is a community Affecting the university And the surrounding community Both in society, economy and environment And enable us to define a definition of a sustainable learning community For publicizing Resulting in consistent understanding Including the design of the layout of the residential space within the university By using the urban planning and design concepts Can become a sustainable learning community.

Keywords Master Plan for Educational Institutions, Design guidelines, Sustainable learning community

บทนำ

ในอดีตสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา ที่เรารู้จักกันคือ มหาวิทยาลัยนั้น มาจากการรวมกลุ่มของนักวิชาการและผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อการเรียนรู้และความเจริญงอกงามทางวิชาการ (อิสริยา เลาหตีรานนท์,2552) เป็นดั่งสถาบันทางด้านสังคม ซึ่งมีบทบาทในการขัดเกลาและการถ่ายทอดวัฒนธรรม การให้ความรู้ และการฝึกทักษะอาชีพ แต่จากสถานการณ์การศึกษาในปัจจุบัน ผลกระทบจากจำนวนนักศึกษาแรกเข้าลดน้อยลงอย่างต่อเนื่องทุกปี ประกอบกับวิถีชีวิตของนักศึกษายุคใหม่ที่เทคโนโลยีไอทีและความสะดวกสบายมีมากล้น เกิดความอิสระในการใช้ชีวิตอย่างเต็มรูปแบบ ซึ่งเป็นปัญหาที่พบเห็นในสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาขนาดใหญ่ ตามจังหวัดที่สำคัญของภาคต่างๆ ซึ่งผังแม่บทในปัจจุบัน ไม่สามารถตอบสนองพฤติกรรมการใช้งานพื้นที่ของนักศึกษาที่เปลี่ยนแปลงไป ปัญหาสังคม และสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติทั้งในรั้วสถาบันการศึกษาและพื้นที่ชุมชนรอบข้าง รวมถึงการจัดสรรงบประมาณที่จำกัดในการปรับปรุงพัฒนาด้านต่างๆ ซึ่งเมื่อพิจารณาจากขนาดพื้นที่ องค์ประกอบต่างๆ และจำนวนประชากรที่อาศัยอยู่ภายในเช่น หอพักนักศึกษา บ้านพักบุคคลากร ฯ สามารถเปรียบได้กับชุมชนขนาดย่อมเลยก็ว่าได้ ซึ่งชุมชน หมายถึง

การที่คนจำนวนหนึ่งมี วัตถุประสงค์ร่วมกัน มีความเอื้ออาทรต่อกัน มีความพยายามที่จะทำอะไรร่วมกัน มีการเรียนรู้ร่วมกัน ในการกระทำ ซึ่งรวมถึงการสื่อสารกัน (ประเวศ วะสี,2541) จึงควรมีการวางแผนทางกายภาพเป็นพิเศษ เพื่อรองรับความต้องการของผู้ใช้งาน ทั้งส่วนการศึกษา หาความรู้ และการใช้ชีวิตร่วมกันภายในรั้วมหาวิทยาลัย ทำให้เราเห็นถึงความสำคัญของการออกแบบวางผังสถาบัน ที่มีความสัมพันธ์ต่อคุณภาพชีวิต รวมทั้งการอยู่ร่วมกันเป็นสังคมของผู้ใช้โครงการ ทั้งนักศึกษา บุคคลากร และบุคคลภายนอก โดยการศึกษาแนวคิด และรูปแบบการวางผังมหาวิทยาลัยต่างๆในปัจจุบัน ทั้งในและต่างประเทศ ความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน ในด้านต่างๆที่เหมาะสม และสามารถใช้ประโยชน์ได้จริง รวมถึงตัวอย่างแนวคิดการวางผังฯในอนาคตที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

ซึ่งจากการมีที่ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดการวางผังฯ และตัวอย่างการออกแบบวางผังสถาบันการศึกษาทั้งในประเทศ และต่างประเทศ พบว่ามีหลายๆปัจจัยที่สนับสนุนให้เกิดการเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน โดยผลที่ได้ของการวิจัยสามารถนำไปประยุกต์ใช้ ในการออกแบบวางผังสถานบันการศึกษาแห่งใหม่ หรือการปรับปรุงพื้นที่ของสถาบันในอนาคต สามารถส่งเสริมคุณภาพชีวิต และความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นของนักศึกษา เพื่อก้าวไปสู่การเป็นบัณฑิตที่ดี และมีคุณภาพสู่สังคมต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1.) เพื่อศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบวางผังชุมชนเมือง และรูปแบบการวางผังสถาบันการศึกษาที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้โครงการ 2.) เพื่อศึกษารูปแบบของการวางผังสถาบันการศึกษาตัวอย่างของประเทศไทยในปัจจุบัน 3.) เพื่อให้เกิดแนวทางการออกแบบวางผังสถาบันการศึกษา ที่เหมาะสมทั้งด้านกายภาพ และสามารถตอบสนองการใช้งานโดยรวม

กระบวนการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นการวิจัยประยุกต์ เพื่อนำเสนอแนวทางการออกแบบวางผังแม่บทสถาบันการศึกษา โดยอาศัยการสำรวจ เก็บข้อมูลเชิงปริมาณ และคุณภาพ เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย และเป็นลำดับขั้นตอน โดยแบ่งขั้นตอนออกเป็น 3 ส่วน คือ 1).การศึกษาเอกสาร ทฤษฎี แนวคิดและหลักการที่เกี่ยวข้อง การศึกษากรณีตัวอย่างของการออกแบบวางผังชุมชนเมือง และการวางผังสถาบันการศึกษาทั้งในประเทศ และต่างประเทศ ใช้วิธีการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ เช่น หนังสือ ภาพถ่ายทางอากาศ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ 2).ลงพื้นที่สำรวจเก็บข้อมูลและการศึกษากรณีตัวอย่างของการวางผังสถาบันการศึกษาต่างๆ โดยมีประชากร คือสถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษา ที่มีที่พักอาศัยของนักศึกษา และบุคลากร อยู่ในเขตพื้นที่ของมหาวิทยาลัย ซึ่งกลุ่มตัวอย่างนั้น เนื่องจากผู้วิจัยทำงานอยู่ในพื้นที่จังหวัดสงขลา จึงได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็นการศึกษาการวางผังแม่บทสถาบันการศึกษาได้แก่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ กับ มหาวิทยาลัยทักษิณ รวมถึงศึกษาข้อมูลมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ โดยการค้นคว้าในระบบออนไลน์ 3).รวบรวมและสรุปข้อมูล เพื่อนำเสนอรูปแบบแนวทางการออกแบบวางผังสถาบันการศึกษา (Design Guidelines) เพื่อให้เกิด “ชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน”

ผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือ ต้องการสังคม มองเห็นถึงความสำคัญของพื้นที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัย ซึ่งที่มีความสัมพันธ์ต่อคุณภาพชีวิต การเป็นอยู่ร่วมกันของ ทั้งนักศึกษา บุคคลากร และบุคคลภายนอก โดยคำนึงถึงการใช้พลังงาน และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเพื่อลูกหลานในอนาคต เสมือนการจำลองสังคมขนาดหย่อม เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้การใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่น ก่อนออกสู่ชีวิตการทำงานในอนาคตอันใกล้นี้เอง

หลังจากการวิจัย ทำให้เราสามารถตอบคำถามของการวิจัย ในเรื่องของการให้ความสำคัญของพื้นที่พักอาศัยของนักศึกษา และบุคลากรภายในมหาวิทยาลัย ว่าเป็นชุมชนๆหนึ่ง ที่มีความสำคัญทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมเช่นกัน โดยผลการวิจัยทำให้เราทราบถึงความคล้ายคลึง หรือความแตกต่างระหว่างชุมชนภายในพื้นที่พักอาศัยของนักศึกษา กับชุมชนโดยทั่วไป และศึกษาองค์ประกอบที่ดีของชุมชน โดยสามารถแบ่งตามลักษณะของชุมชน ได้แก่ ชุมชนที่ดี ชุมชนการเรียนรู้ที่ดี และชุมชนที่ยั่งยืน ซึ่งจากศึกษาทำให้เราสามารถกำหนดนิยามความเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน เพื่อการเผยแพร่แก่สาธารณะชน ทำให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน ดังนี้

ชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน หมายถึง ชุมชนที่อยู่อาศัยของนักศึกษา และบุคลากร ภายในมหาวิทยาลัย ที่มีลักษณะการอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่มใหญ่ โดยมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษา หาความรู้ และฝึกฝนทักษะการใช้ชีวิตในสังคมนอกห้องเรียน บนพื้นฐานของความรักและความภาคภูมิใจในสถาบันของตนเอง

องค์ประกอบของชุมชนต่างๆ

การศึกษาองค์ประกอบ และคุณลักษณะของชุมชนต่างๆ ได้แก่ชุมชนที่ดี ชุมชนการเรียนรู้ที่ดี และชุมชนที่ยั่งยืน เพื่อทราบถึงความแตกต่าง และลักษณะเฉพาะของแต่ละชุมชน (ดูภาพ 1)

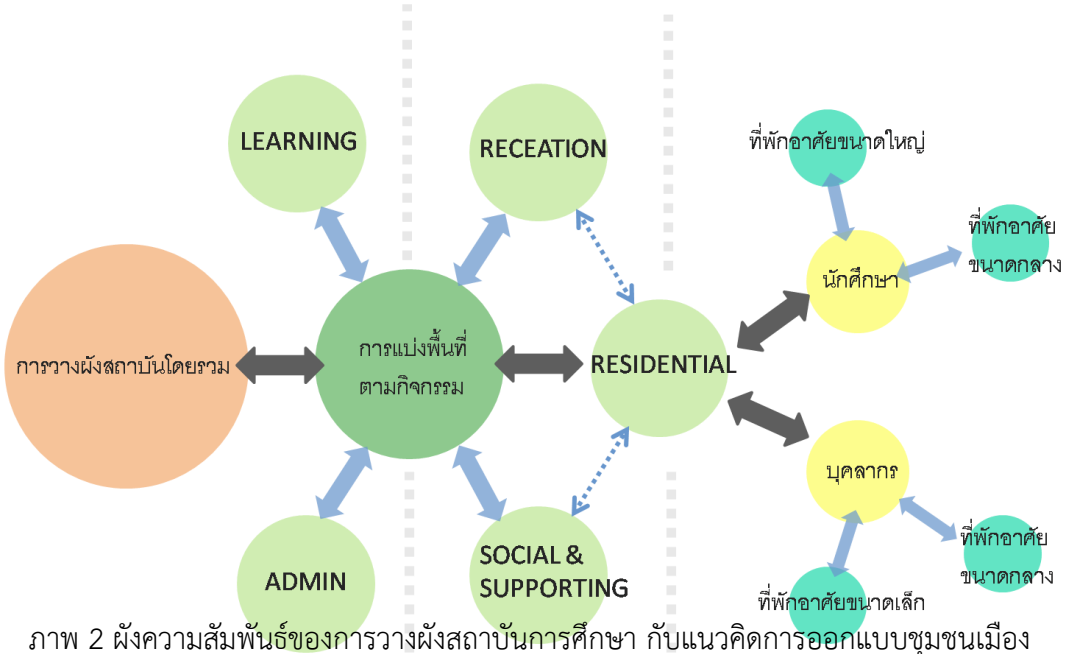


ภาพ 1 ผังข้อมูลองค์ประกอบ และคุณลักษณะที่ดีของชุมชนต่างๆ

องค์ประกอบของชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน

จากการศึกษาลักษณะทางกายภาพของชุมชุนที่ดี องค์ประกอบของชุนชนที่ยั่งยืน และองค์ประกอบของมหาวิทยาลัยที่ดีนั้น สามารถสรุปลักษณะเฉพาะ และองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้เกิดความเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืนได้ (ดูภาพ 2) ดังนี้ 1).ชาวชุมชนฯ มีความรัก ภูมิใจในสถาบัน และรู้หน้าที่ของตน 2).การมีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวของมหาวิทยาลัย 3).มีการออกแบบวางผังชุมชนที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตวัยเรียน และสภาพแวดล้อม 4).มีจำนวนที่พักอาศัยที่เหมาะสม และมีสภาวะความสบาย 5).มีพื้นที่รองรับกิจกรรมนักศึกษา ทั้งด้านสังคม และศาสนา 6).มีระบบสาธารณูปการที่ดี เช่น ส่วนรักษาพยาบาล ส่วนค้นคว้าหาความรู้นอกเวลา และระบบการรักษาความปลอดภัย เป็นต้น 7).มีพื้นที่พักผ่อนหย่อนใจ และกิจกรรมด้านสันทนาการที่เพียงพอ 8).มีความสะดวกมีความสะดวก ทั้งการติดต่อ สัญจรภายในมหาวิทยาลัย 9).มีการนำเทคโนโลยีต่างๆ และกิจกรรมต่างๆมาใช้ในการลดการใช้พลังงานที่สิ้นเปลือง 10).มีความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนใกล้เคียง

จากการให้นิยามความหมายของ “ชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน” ที่สามารถเข้าใจได้ชัดเจนยิ่งขึ้น หลังจากการศึกษาแนวคิด และรูปแบบในการวางผังสถาบันการศึกษาของประเทศไทย และในต่างประเทศ จึงสามารถอธิบายแนวคิดในการวางผังสถาบันการศึกษา และกำหนดกรอบทฤษฎี และแนวคิดที่เกี่ยวข้องได้ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (ดูภาพ 2)

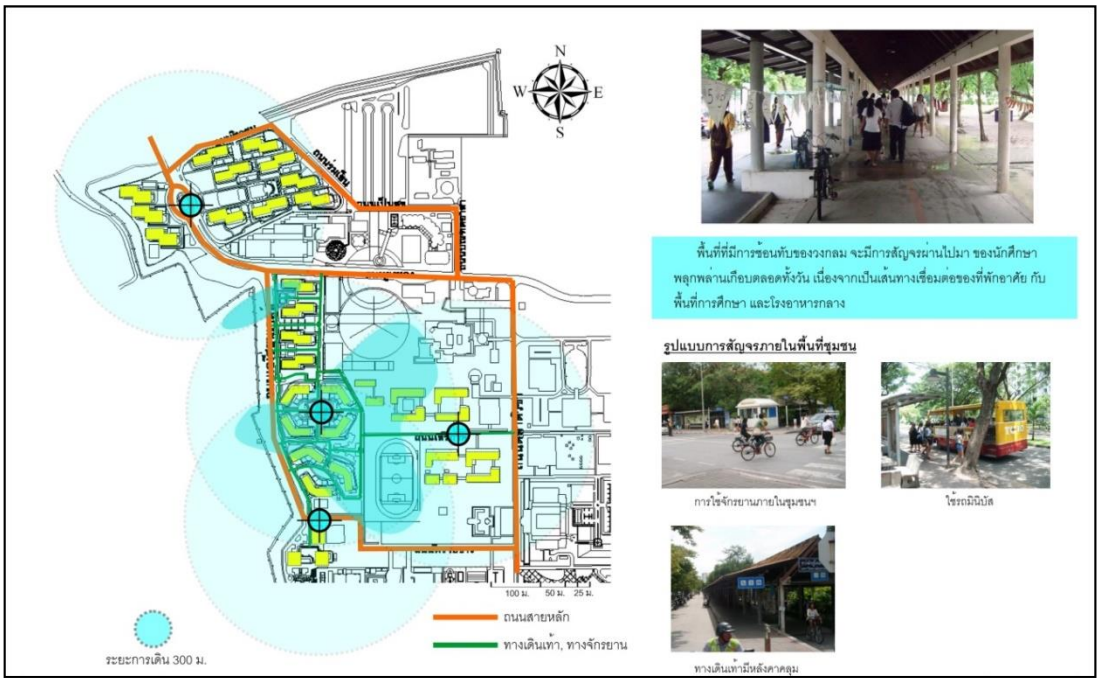


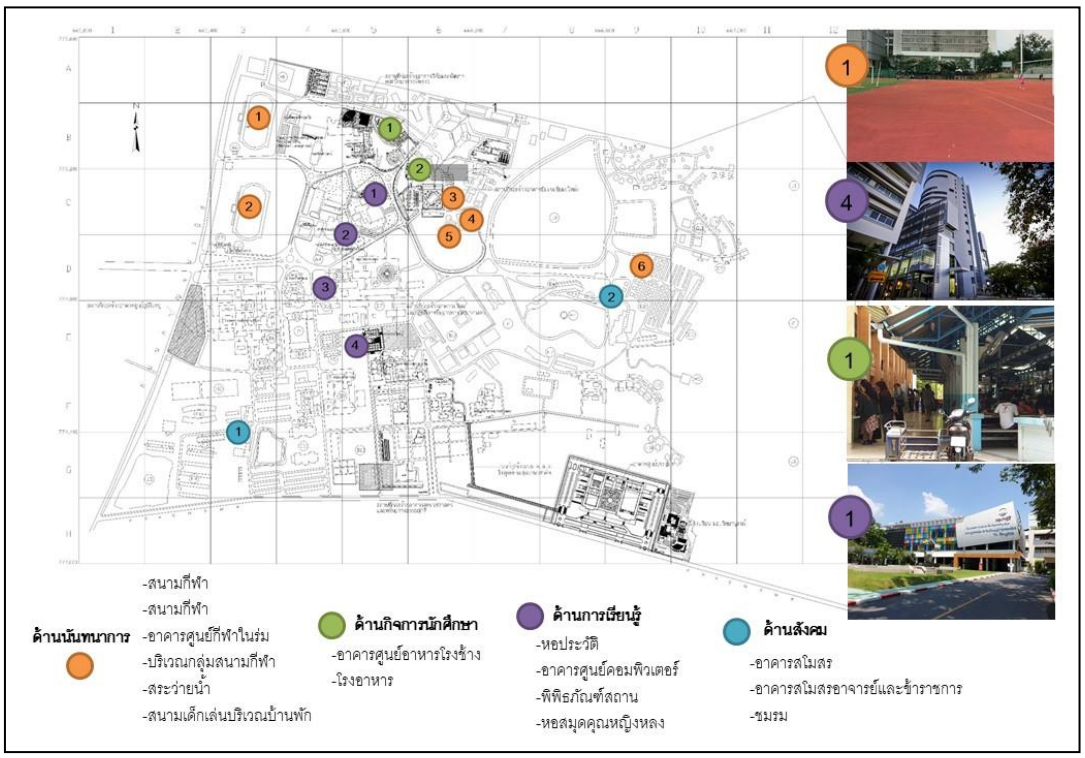
ภาพ 2 ผังความสัมพันธ์ของการวางผังสถาบันการศึกษา กับแนวคิดการออกแบบชุมชนเมือง

MAIN CONCEPT	- Full- scale IT Campus -Three theories urban spatial design - Sustainable city	- New urbanism	- Neighborhood concept - Co Housing

จากการรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพ และการวิเคราะห์รูปแบบการการออกแบบวางผังของสถาบันการศึกษาต่างๆทั้งในประเทศ และต่างประเทศมหาวิทยาลัยระดับภูมิภาค บริบทโดยรอบของพื้นที่มหาวิทยาลัย การเข้าถึงบริการสาธารณะต่างๆ และลักษณะชุมชนโดยรอบ อันจะนำไปสู่แนวทางการออกแบบวางผังแม่บทสถาบันการศึกษา เพื่อสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืนโดยมีการลงพื้นที่สำรวจ เก็บข้อมูลของ 1) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต จังหวัดปทุมธานี 2) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 3) มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา จังหวัดสงขลา

พบว่า ปัจจัยในการศึกษาความเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืนนั้น สามารถจำแนกได้จากปัจจัย ในการออกแบบวางผังพื้นที่เป็นหัวข้อต่างๆ ได้ดังนี้ 1)การเข้าถึงพื้นที่ 2)รูปแบบและทางเลือกของการสัญจรภายในชุมชนนักศึกษา(ดูภาพ 3) 3)พื้นที่กิจกรรมต่างๆของนักศึกษา(ดูภาพ 4) 4)ระยะห่างจากบริการสาธารณะ และสถานที่สำคัญโดยรอบ 5)ความเป็นส่วนตัวของชุมชนนักศึกษา 6)ความสัมพันธ์กับชุมชนโดยรอบมหาวิทยาลัย 7)ระบบการจัดการขยะ และของเสีย 8)การรักษาพื้นที่สีเขียว และพื้นที่เปิดโล่ง





เนื่องจากมหาวิทยาลัยตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีความเป็นเมือง มีความเจริญทั้งทางสังคม และเศรษฐกิจ จึงมีความพร้อมทางด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการ และบริการสาธารณะต่างๆ รวมทั้งได้มีการออกแบบวางผังพื้นที่มหาวิทยาลัยโดยคำนึงถึงการใช้ประโยชน์พื้นที่อย่างคุ้มค่า และรักษาสภาพแวดล้อมที่ดี มาตั้งแต่ช่วงเริ่มต้นนั้นเอง

ซึ่งจากศึกษาแนวคิดในการออกแบบวางผังชุมชนเมือง จากกรอบทฤษฎี แนวคิดเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นั้น ทำให้ได้แนวการออกแบบวางผังพื้นที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัย ซึ่งสามารถเกิดเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืนได้ โดยจำแนกออกเป็น 6 แนวคิด ประกอบด้วย

1). การวางผังโครงสร้างหลัก โดยใช้แนวคิดเชิงสัญลักษณ์ของสถาบันการศึกษา คือ แนวคิด Three theories of urban spatial design ของ Roger Trancik นักผังเมือง และภูมิสถาปนิก ซึ่งเป็นทฤษฎีที่ว่าด้วยเรื่องของการสร้างความสัมพันธ์ในทางสามมิติ ของอาคาร ที่ว่าง และการรับรู้เข้าใจของมนุษย์ ได้แก่ ทฤษฎี Figure-Ground ,Linkage, Place theory (ดูภาพ 4) เพื่อให้เกิดพื้นที่ว่าง และอาคารที่มีเอกลักษณ์ ทำให้สามารถรับรู้ได้ง่าย และมีความรู้สึกเคารพต่อสถานที่ เนื่องจากเป็นสถานที่ราชการจึงมีผู้ใช้โครงการทั้งนักศึกษา บุคลากร และบุคคลภายนอก

- Figure – Ground Theory (ทฤษฎีภาพ และพื้น) โดยการออกแบบวางผังที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง Mass ของอาคาร กับ Open space เพื่อให้เกิดความเป็นเอกลักษณ์ รูปแบบของมหาวิทยาลัย โดยอธิบายเป็นรูปแบบแผนผัง ที่ประกอบด้วยพื้นที่ส่วนทึบ (Urban solids) ได้แก่ 1.) อาคารหลักที่มีลักษณะเป็นศูนย์กลางของมหาวิทยาลัย 2.) อาคารที่แสดงความเป็นกลุ่มก้อน 3.) อาคารที่เน้นขอบเขต พื้นที่ส่วนโปร่ง (Urban voids) ได้แก่ 1.) พื้นที่บริเวณปากทางเข้า

มหาวิทยาลัย 2.) พื้นที่กึ่งสาธารณะในบริเวณกลุ่มอาคาร 3.) พื้นที่ถนน 4.) พื้นที่ลานโล่งสวนสาธารณะ 5.) พื้นที่โล่งแนวยาวที่บ่งบอกความเป็นขอบเขต

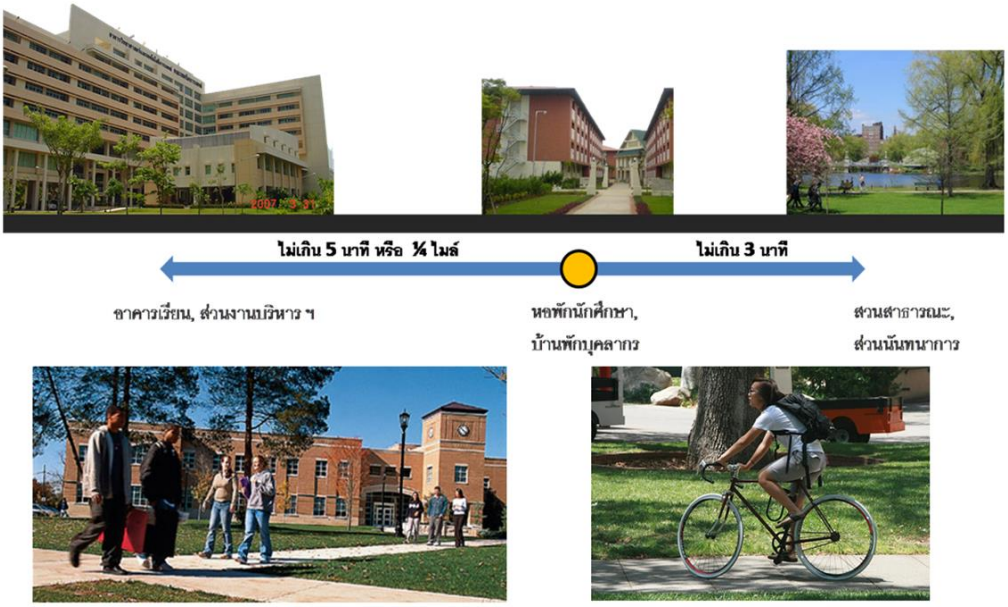
- Linkage Theory (ทฤษฎีความเชื่อมโยง) โดยการออกแบบวางผังทิศทางของเส้นทางสัญจร (Circulation) ที่ทำให้เกิดรูปทรงของมหาวิทยาลัย การเน้นโครงข่ายการคมนาคม ที่ให้ความสำคัญของการเชื่อมต่อ และการเคลื่อนไหวที่สอดคล้องกับพื้นที่ ซึ่งจะอยู่ในรูปแบบของถนนทางเดินเท้า ทางจักรยาน พื้นที่โล่งที่เป็นแนวยาว เป็นต้น

- Place theory (ทฤษฎีการสร้างสถานที่) ซึ่งเป็นการออกแบบวางผังเพื่อเพิ่มคุณค่า และความสำคัญ สะท้อนจิตวิญญาณของความเป็นสถาบันการศึกษา ในเชิงประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม และสังคม ให้กับพื้นที่โดยตอบสนองความต้องการของมนุษย์ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการออกแบบพื้นที่โล่งสาธารณะ ที่สามารถใช้เป็นพื้นที่กิจกรรม พักผ่อน หรือจัดพิธีกรรมในโอกาสต่างๆ

2). การออกแบบวางผังพื้นที่โดยรวมของมหาวิทยาลัย ภายใต้แนวคิด Sustainable city ทำให้พื้นที่ของมหาวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่งในการพยายามลดการใช้พลังงานแก่เมือง ซึ่งมีกระบวนการในการกำจัดของเสียที่เกิดขึ้นภายในมหาวิทยาลัย และการนำนวัตกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการนำพลังงานทดแทนมาใช้ เป็นต้น

3). การแนวคิด New Urbanism การวางผังสถาบันให้มีศูนย์กลางย่อยในแต่ละพื้นที่กิจกรรมต่างๆชัดเจน และทำให้เกิดการประหยัดพลังงานด้วยระบบวิธีต่างๆ เช่น การออกแบบทางเดินเท้า ทางจักรยาน ,การออกแบบวางผังอาคาร ที่คำนึงลักษณะสภาพแวดล้อมของพื้นที่สถาบัน เป็นต้น โดยมีการผสมผสานกับแนวคิด Share space& mixed use ในการใช้พื้นที่กิจกรรมร่วมกัน เช่นการเพิ่ม function ใหม่แก่อาคาร โรงยิมเนเซี่ยม หรือพื้นที่ที่ไม่ค่อยได้ใช้งานบ่อยๆ เป็นต้น โดยแนวคิดที่เหมาะสมในการนำใช้ในการออกแบบวางผัง ได้แก่ แนวคิด Traditional neighborhood development (TND.) ซึ่งเป็นรูปแบบวิถีชีวิตที่พึงพาการใช้เครื่องยนต์สำหรับการเดินทางให้น้อยที่สุด โดยเน้นการเดินเท้า หรือปั่นจักรยาน ไปตามเส้นทางภายในชุมชน (ดูภาพ 5)

4). การแนวคิด Neighborhood concept ที่นำมาใช้ในการออกแบบวางผังพื้นที่ส่วนที่พักอาศัยของนักศึกษา และบุคลากรภายในมหาวิทยาลัย ทั้งรูปแบบหอพัก บ้านเดี่ยว ทาวน์เฮาส์ เป็นต้น ซึ่งทำให้เกิดหน่วยชุมชนที่มีประชากรอาศัยอยู่ร่วมกันเป็นสังคมขนาดย่อม โดยมีสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆเช่น สวนละแวกบ้าน ลานกิจกรรม โรงอาหาร ร้านค้าสหกรณ์ สนามกีฬาชนิดต่างๆ และส่วนบริการเป็นต้น ที่สามารถสนับสนุนให้เกิดความเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัย



5). แนวคิด Co Housing ที่นำมาใช้ในการออกแบบวางพื้นที่พักอาศัยของนักศึกษานั้น มีลักษณะเป็นชุมชนที่การใช้ชีวิตร่วมกันเป็นสังคม ประกอบด้วยบ้านเดี่ยวที่เป็นส่วนตัว ทาวน์เฮาส์ หรือหอพัก ที่เสริมด้วยสาธารณูปโภค และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆที่สามารถใช้ร่วมกันได้ ซึ่งผู้อยู่อาศัยทุกคน จะมีหน้าที่ในการดูแล บริหารจัดการชุมชนแห่งนี้ โดยมีอาจารย์ และบุคลากรคอยดูแลความเรียบร้อยอีกที ซึ่งกิจกรรมภายในชุมชนขนาดย่อมๆแห่งนี้ ก็จะมีทั้งกิจกรรมเชื่อมสัมพันธ์ระหว่างรุ่นพี่-รุ่นน้อง, การร่วมกันทำอาหาร และทานอาหารร่วมกัน, ดูแลสวนละแวกบ้าน รวมไปถึงการที่นักศึกษาช่วยดูแล รักษาความปลอดภัยของลูกหลาน อาจารย์ และบุคลากรภายที่มาวิ่งเล่นภายในสนามเด็กเล่นภายในชุมชนแห่งนี้ก็เป็นได้

การอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า สังคมไทยควรได้ทราบถึงประโยชน์ และผลกระทบ ที่เกิดขึ้นจากการนำทฤษฎี แนวคิดในการออกแบบชุมชนเมือง มาใช้ในการเลือกที่ตั้งโครงการ ออกแบบวางผังสถาบันการศึกษาโดยรวม และพื้นที่พักอาศัยภายใน ซึ่งทุกอย่างสามารถส่งผลกระทบทั้งด้านดี และด้านไม่ดี แก่มหาวิทยาลัยเอง นักศึกษา บุคลากร และชุมชนโดยรอบ หรือสามารถพูดได้ว่า การสร้างมหาวิทยาลัยหนึ่งแห่ง สามารถส่งผลกระทบทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ชุมชนรอบข้างได้มากมายจริงๆ ไม่ว่าจะเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ การใช้ทรัพยากรที่เพิ่มขึ้น สิ่งแวดล้อมที่เสื่อมโทรมลง รวมทั้งขยะ และของเสียที่ออกมาจากมหาวิทยาลัย ซึ่งจะเห็นว่าสิ่งที่ตามมาของการออกแบบวางผังพื้นที่พักอาศัยของนักศึกษา และบุคลากร ไม่ได้เกิดขึ้นภายในระยะเวลาปีสองปี หากแต่เป็นเกือบสิบๆปีกว่าจะเห็นผลนั่นเอง

สรุป

จากผลการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทราบถึง แนวทางการออกแบบวางผังสถาบันการศึกษา (Design Guidelines) เพื่อให้เกิด “ชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน”ซึ่งจะเป็นข้อมูลด้านการออกแบบชุมชนเมือง และการวางแผนผังสถาบันการศึกษาที่ส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีแก่นักศึกษา อาจารย์ และบุคลากร ต่อไปในอนาคต รวมถึงได้มีองค์ความรู้นำไปบูรณาการกับการเรียนการสอน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางการออกแบบวางผังแม่บทสถาบันการศึกษาเพื่อสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืนในครั้งนี้ สามารถนำไปต่อยอดเพื่อเป็นแนวความคิด หรือแนวทางสำหรับการออกแบบวางผังสถาบันการศึกษา และพื้นที่พักอาศัยของนักศึกษา และบุคลากร ในอนาคตซึ่งสามารถประยุกต์ใช้ให้เข้ากับที่ตั้งของมหาวิทยาลัยแต่ละแห่งได้ รวมทั้งการนำกระบวนการศึกษาความเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืนนั้น ไปใช้เพื่อออกแบบวางผังแม่บท และพื้นที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยอื่นๆ เพื่อให้ทราบถึงสิ่งที่ควรส่งเสริม หรือสิ่งที่ควรปรับปรุงแก้ไข ในการออกแบบทางกายภาพของพื้นที่พักอาศัยของนักศึกษา ทำให้มหาวิทยาลัยทุกแห่งของประเทศไทย เกิดเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืนอย่างแท้จริงสืบต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กำธร กุลชล. (2545). การออกแบบชุมชนเมืองคืออะไรการติดตามหาคำตอบในรอบ 40 ปี. กรุงเทพฯ :คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

สิทธิพร ภิรมย์รื่น. (2551). ทฤษฎีการวางแผนชุมชนเมืองและสภาพแวดล้อม. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการออกแบบและวางผังชุมชนเมือง.คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

กรมโยธาธิการและผังเมือง. (2556). คู่มือออกแบบและวางผังแนวความคิดเมือง เมืองการศึกษา. เข้าถึงได้จาก:https://issuu.com/shmadesigns/docs/04_education_city-digital_100dpi

สิงหนาท แสงสีหนาท. (2545). หลักการทางแนวคิดชุมชนเมืองที่ยั่งยืนในบริบทของไทย. วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรมศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ประชุมวิชาการระดับชาติ ปอมท. 2562
โครงการการประชุมวิชาการและการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ

การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

The Development of English Reading Comprehension Ability Using Collaborative Strategic Reading of Prathomsuksa 6 Students

วรินยา วารีย์[1] และ ประยงค์ กลั่นฤทธิ์[2]
Warinya Waree[1] and Prayong Klanrit[2]

บทคัดย่อ

วิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือก่อนเรียนและหลังเรียนและศึกษาเจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านงิ้วพังฮอหนองท่ม อำเภอวาริชภูมิ สำนักงานงานเขตพื้นที่ประถมศึกษา เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 20 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม แบบแผนของการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบกลุ่มเดียวสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบไปด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 12 แผนๆ ละ 2 ชั่วโมง รวม 24 ชั่วโมง แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่าน ภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ และแบบวัดเจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบทีแบบกลุ่มเดียวและการทดสอบแบบทีแบบไม่อิสระ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

---

[1] นักศึกษาหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการสอนภาษาอังกฤษสำหรับผู้พูดภาษาอื่น มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

[2] รองศาสตราจารย์ ดร. ประจำหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการสอนภาษาอังกฤษสำหรับผู้พูดภาษาอื่น มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

1) นักเรียนมีคะแนนความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ก่อนเรียนเท่ากับ 18.90 คิดเป็นร้อยละ 47.25 และคะแนนหลังเรียนเท่ากับ 30.30 คิดเป็นร้อยละ 75.75 ซึ่งนักเรียนมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ 70 และเมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพบว่า ความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

2) นักเรียนมีเจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ อยู่ในระดับดี

คำสำคัญ : ความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ, กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ, เจตคติ

ABSTRACT

The purposes of this research were to study and compare student's English reading comprehension ability before and after using collaborative strategic reading of Prathomsuksa 6 students and to study the students' attitude towards teaching English reading comprehension and using collaborative strategic reading.

The sample consisted of 20 Prathomsuksa 6 students at Banngiwpanghonongtom School, Warichaphum District under the Primary Educational Service Area Office 2, in the first semester of the academic year 2019, selected through cluster random sampling. The design of this research was a one group pretest-posttest design. The research instruments included 12 lesson plans, an English reading comprehension ability test and an attitude questionnaire. The experiment lasted twelve weeks, 2 hours a week with the total of 24 hours. The mean, percentage, standard deviation, one sample

t-test and t-test for Dependent Samples were used for data analysis.The findings of this research were as follows:

1) The students' pretest and posttest mean scores of English reading comprehension ability were 18.90 or 47.25 percent and 30.30 or 75.75 percent respectively. The posttest mean score was higher than 70 percent. The students' English reading comprehension ability was found to be significantly higher than that of the pretest.

2) The students' attitude towards teaching English reading comprehension using Collaborative Strategic Reading was at a good level.

Keywords: English reading comprehension, Collaborative Strategic Reading, Attitude

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในยุคโลกาภิวัตน์ สังคมโลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและรุนแรงในทุกมิติของสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และเทคโนโลยี อันเป็นผลมาจากการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ ประเทศไทยยังคงเป็นประเทศหนึ่งในประชาคมโลกที่ได้รับผลกระทบอย่างมากต่อการเจริญเติบโตของเทคโนโลยีสารสนเทศในช่วงศตวรรษที่ 21 ดังนั้น จึงต้องพัฒนาตนเองอยู่เสมอเพื่อให้ก้าวทันกับเทคโนโลยีและรับรู้ข้อมูลข่าวสารต่างๆ เพราะสารสนเทศส่วนใหญ่เป็นภาษาอังกฤษจึงต้องพัฒนาความสามารถของคนไทย ตลอดจนใช้ภาษาอังกฤษเพื่อให้สามารถสื่อสารได้อย่างเหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับกระทรวงศึกษาธิการ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 190) ที่ได้ระบุว่า ภาษาถือเป็นเครื่องมือในการดำรงชีวิตของมนุษย์ มนุษย์สามารถเรียนรู้ภาษาเพื่อการดำรงชีวิตโดยใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารการศึกษา การแสวงหาความรู้ การประกอบอาชีพ การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับวัฒนธรรมและวิสัยทัศน์กับชุมชนและโลก และตระหนักถึงความหลากหลายทาง

วัฒนธรรม สังคม เศรษฐกิจ และสามารถพัฒนาภาษาของตนได้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องเรียนภาษาอังกฤษตลอดหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ภาษาช่วยให้คนรู้จักคิดและแสดงออกถึงความคิดด้วยการพูด การเขียน และการกระทำซึ่งเป็นผลจากการคิด ถ้าไม่มีภาษาคนจะคิดไม่ได้ ถ้าคนมีภาษาน้อย มีคำศัพท์น้อย ความคิดเห็นของคนก็จะแคบไม่กว้างไกล คนที่ใช้ภาษาได้ดีจะมีความคิดดีด้วยซึ่งส่งผลไปสู่การกระทำ ผลของการกระทำส่งผลไปสู่ความคิด ซึ่งเป็นพลังของภาษา ภาษาจึงมีบทบาทสำคัญ ต่อมนุษย์เพราะช่วยให้มนุษย์พัฒนาความคิด ช่วยดำรงสังคมให้มนุษย์อยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสงบสุข ซึ่งกรมวิชาการ (กรมวิชาการ, 2552: 45) ระบุว่า การเรียนรู้ภาษาอังกฤษมีความสำคัญอย่างยิ่งในการใช้ชีวิตประจำวันเพราะเราสามารถเห็นภาษาได้ทุกที่ เช่น ในการอ่านเอกสาร หนังสือพิมพ์ ป้ายประกาศ ฉลากสินค้า ตำราวิชาการ และสื่อบันเทิงต่างๆ จึงทำให้ภาษามีบทบาทมากซึ่งวิจารณ์ พานิช *(2555: 16-21)* ได้กล่าวถึง คือ ทักษะการเรียนรู้ (Learning Skill) ที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เด็กมีความรู้ ความสามารถ ตลอดจนการเตรียมความพร้อมทางด้านต่างๆ ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เด็กสามารถอ่านได้อย่างเข้าใจ อีกทั้งยังก่อให้เกิดความรู้ ความสามารถ และทักษะการจำ ตลอดจนความพร้อมต่างๆ ทั้งนี้ผู้อ่านต้องสามารถนำความรู้ที่ได้จากการอ่านไปใช้ในการพัฒนาความคิดและสติปัญญา ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งต่อการดำรงชีวิตในสังคมโลกที่มีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว มีการเผยแพร่ข้อมูลอย่างไม่หยุดยั้ง ดังนั้นกระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์จริงจึงเป็นสิ่งที่สำคัญมากโดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อที่ว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา และเต็มศักยภาพ โดยต้องอาศัยการฝึกฝนการคิดวิเคราะห์และการตีความหมายในการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนจะต้องอาศัย 4 ทักษะในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ประกอบไปด้วย ทักษะการฟัง (Listening Skill) ทักษะการพูด (Speaking) ทักษะการอ่าน (Reading skill) และทักษะการเขียน (Writing Skill) ซึ่งใน 4 ทักษะนี้ ทักษะการอ่านถือว่าเป็นทักษะที่สำคัญมาก ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ สำลี รักสุทธี (2553: 2) ที่ได้อธิบายว่า การอ่านเป็นเครื่องมือช่วยให้ประสบความสำเร็จและประกอบอาชีพต่างๆได้ เพราะผู้อ่านสามารถนำความรู้ที่ได้จากการอ่านไปพัฒนาตนเองและพัฒนางานในหน้าที่ของตนให้เจริญก้าวหน้าการอ่านเพื่อความเข้าใจถือเป็นเป้าหมายที่สำคัญของการอ่านและหัวใจของการอ่านทุกชนิด ผู้เรียนต้อง

เข้าใจสิ่งที่ผู้เขียนถ่ายทอด และนอกจากนี้ มิลเลอร์ (Miller, 1990: 4-7) ได้อธิบายว่าการอ่านเพื่อความเข้าใจ หมายถึง พฤติกรรมของนักเรียนในการแปลความ ตีความและวิเคราะห์ สรุปความ จากผลการอ่านภาษาอังกฤษ ตลอดจนสามารถอ่านบทความ เรื่องราวที่พบเห็นในชีวิตประจำวันได้ เช่นเดียวกับ วิลเลี่ยมส์ (Williams, 1994: 3) ที่กล่าวว่า การอ่านเป็นหัวใจของการเรียนรู้ เป็นทักษะที่อยู่กับผู้เรียนนานที่สุด และเป็นทักษะเดียวที่อยู่กับผู้เรียนไปตลอดชีวิต ผู้เรียนสามารถหาความรู้เพิ่มเติมได้ตลอดเวลาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของนัททอล (Nuttall, 1996: 128) ที่กล่าวเสริมอีกว่าวิธีหนึ่งที่จะพัฒนาความรู้ด้านภาษาต่างประเทศได้คือ อ่านให้มาก เรียนรู้วิธีการอ่านด้วยการอ่าน หากต้องการให้ผู้อ่านสามารถอ่านได้ดีขึ้น วิธีเดียวที่จะทำให้การอ่านนั้นบรรลุเป้าหมายและพัฒนาสมรรถนะขีดความสามารถได้คือ ต้องอ่านให้มากขึ้น เพื่อเข้าสู่สังคมแห่งการเรียนรู้และสังคมโลก ดังนั้นจึงจะเห็นได้ว่าการอ่านเป็นทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในการแสวงหาความรู้ ความคิด ความเข้าใจและการแก้ไขปัญหาต่างๆ นอกจากนี้การอ่านยังเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการพัฒนาอารมณ์และจิตใจ กล่าวคือ การอ่านเป็นการสนองต่อความต้องการทางด้านจิตใจ ช่วยให้ผู้อ่านมีความสุข ความบันเทิงใจ ผ่อนคลาย ความตึงเครียดทางอารมณ์ แต่ยังมีผู้เรียนจำนวนมากที่ประสบปัญหาทางด้านของการอ่านซึ่งสอดคล้องกับ สุนันทา มั่นเศรษวิทย์ (2552 :9) ที่กล่าวว่า ปัญหาการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ มี 3 ด้าน คือ ปัญหาแรก ตัวครู คือครูผู้สอนใช้วิชาการสอนที่ไม่เหมาะสม ขาดเทคนิคการสอนอ่าน รวมทั้งขาดอุปกรณ์การสอน ปัญหาที่สอง ปัญหาที่ตัวผู้เรียน คือผู้เรียนขาดทักษะด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจ หรือมีแรงจูงใจในการอ่านน้อย และปัญหาเกี่ยวกับความไม่เหมาะสมของบทอ่านซึ่งอ่านยาก หรือ อ่านง่ายเกินไป ซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นนี้ยังคงเป็นปัญหาอยู่มาก

จากรายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของฝ่ายวิชาการโรงเรียนบ้านงิ้วพังฮอหนองท่ม ประจำปีการศึกษา 2559 พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 23.80 และในปี 2560 คะแนนเฉลี่ยรวมได้ 22.30 (โรงเรียนบ้านงิ้วพังฮอหนองท่ม, 2559: 13) ซึ่งไม่ถึงเกณฑ์มาตรฐานที่โรงเรียนกำหนด อาจเป็นเพราะนักเรียนส่วนใหญ่ไม่สามารถแปลคำศัพท์จากบทอ่าน ไม่สามารถตอบคำถามหรือประเด็นที่สำคัญได้ จึงทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์เนื้อหา หรือบทอ่านได้ ไม่สามารถแยกแยะความรู้ ข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นต่างๆ ได้ ทำให้ไม่ได้รับประโยชน์จากการอ่านเท่าที่ควร ซึ่งสอดคล้อง

กับรายงานผลการทดสอบระดับชาติ ได้เปิดเผยผลการประเมินคุณภาพการศึกษา หรือ O-NET (Ordinary National Educational Test) ในรายวิชาภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนบ้านงิ้วพังฮอหนองท่มได้คะแนนเฉลี่ยระดับชาติ เท่ากับ 32.14 (สถาบันทดสอบการศึกษาแห่งชาติ, 2561) จากผลสรุปการวิเคราะห์ พบว่า ในสาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร การจับใจความสำคัญแก่นสาระ หัวข้อเรื่อง การวิเคราะห์เรื่อง ข่าว เหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่อยู่ในความสนใจซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละต่ำกว่าสาระอื่น สอดคล้องกับการสังเกตของครูผู้สอน พบว่านักเรียนส่วนใหญ่ มีปัญหาในการอ่านภาษาอังกฤษเนื่องจากผู้เรียนไม่เข้าใจในสิ่งที่ผู้อ่านถ่ายทอด ไม่สามารถจับใจความสำคัญและสรุปเรื่องที่อ่านได้ นักเรียนไม่มีแรงจูงใจในเรื่องที่อ่าน เนื้อหาของบทอ่านไม่น่าสนใจและยากเกินไป นักเรียนไม่สามารถเชื่อมโยงเนื้อเรื่องที่ต่อเนื่องกันได้อีกทั้งนักเรียนยังมีความรู้ด้านคำศัพท์และโครงสร้างและไวยากรณ์ต่างๆไม่เพียงพอ วิธีการในการพัฒนาทักษะการอ่านนั้นมีอยู่หลายวิธี นักวิจัยและนักการศึกษาหลายท่านได้เสนอเทคนิคและงานวิจัยการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อแก้ปัญหาการเรียนการสอนอ่านภาษาอังกฤษ ซึ่งผู้วิจัยเลือกกลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ (Collaborative Strategic Reading) ที่พัฒนาโดยคลิงเนอร์ และโวห์น (Klinger & Vaughn, 1999: 738-747) โดยมีขั้นตอนในการอ่าน 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 การทำนาย (Preview) วิธีนี้ช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนโดยเชื่อมโยงจากเนื้อเรื่องและความรู้เดิมของผู้เรียนอีกทั้งกลวิธีนี้ช่วยให้ผู้เรียนมีความมั่นใจที่จะอ่านมากขึ้น เช่น การสังเกตชื่อเรื่อง คำสำคัญที่เน้นหรือขัดเส้นใต้ รูปภาพประกอบ ซึ่งขั้นตอนนี้จะอยู่ในขั้นก่อนการอ่านเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับการอ่าน ขั้นที่ 2 กลวิธีการทำความเข้าใจ (Click & Clunk) วิธีนี้ช่วยให้ผู้เรียนสามารถประเมินความเข้าใจของตนเอง โดยแบ่งออกเป็นคำที่รู้ความหมาย (Click) และคำที่ไม่รู้ความหมาย (Clunk) เช่น การอ่านใหม่อีกครั้งโดยใช้บริบทช่วยหาความหมาย หาความหมายโดยใช้ prefix-suffix หรือในที่สุดแล้วอาจหาความหมายจากพจนานุกรม ขั้นที่ 3 กลวิธีหาใจความสำคัญ (Get the gist) วิธีนี้ช่วยให้ผู้เรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับบทอ่าน และความสำคัญแต่ละย่อหน้า ซึ่งผู้เรียนจะสามารถเล่าเรื่องที่อ่านได้ด้วยตัวของตนเอง ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อเรื่องได้อย่างชัดเจน เช่น ผู้เรียนสามารถเล่าเรื่องที่อ่านเป็นคำพูดตัวเองได้ ขั้นที่ 4 กลวิธีการสรุปประเด็นที่ได้ (Wrap up) วิธีนี้ช่วยให้ผู้เรียนทำความเข้าใจเรื่องที่อ่าน โดยการฝึกตั้งคำถาม-ตอบ เกี่ยวกับเรื่องที่อ่านโดยอาจใช้

WH-question มาช่วยในการตั้งคำถาม เพื่อเป็นการตรวจสอบว่าเข้าใจ ซึ่งสอดคล้องกับวิจัยของคลิงเนอร์และโวห์น (Klinger & Vaughn, 2000) ได้ศึกษาพฤติกรรมในการช่วยเหลือกันของนักเรียนที่เรียนโดยการใช้กลวิธีการเรียนแบบร่วมมือ (CSR) โดยศึกษาจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สอง จำนวน 37 คน ซึ่งจากผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยกลวิธีการอ่านแบบร่วมมือมีคะแนนในการทดสอบคำศัพท์ นอกจากนี้ กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือนี้ช่วยในการอ่านแก้ไขปัญหาร่วมกันทั้งยังส่งเสริมให้ผู้เรียนทำงานร่วมกัน โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ซึ่งการเรียนรู้แบบร่วมมือนี้นับว่าเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ดังที่ กานต์พจี รัตนแสง (2554) ได้ศึกษาการพัฒนาการเรียนการสอนด้วยกลวิธีการอ่านแบบร่วมมือโดยใช้สื่อภาพประกอบอิเล็กทรอนิกส์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้กลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา จำนวน 32 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 เครื่องมือในการวิจัย คือ แบบสอบวัดความรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษจากหนังสือภาพประกอบอิเล็กทรอนิกส์ แบบจดบันทึกความเห็นและแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยายและวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองมีค่าประสิทธิภาพ เจนี (Jeanie, 2011) ได้ศึกษา การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น การศึกษาครั้งนี้เป็นการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือกับนักเรียนที่ไม่ได้เรียนรูปแบบนี้มีแผนการจัดกิจกรรมการสอนแบบร่วมมือให้เด็กทำกิจกรรมร่วมกันโดยคละความสามารถ มีเด็กเก่ง ปานกลางและอ่อนในกลุ่มนักเรียนเกิดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันทำให้ค่าเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าห้องเรียนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากความสำคัญและปัญหาข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือของคลิงเนอร์และโวห์น (Klingner & Vaughn,1999: 738-747) มาพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านงิ้วพังฮอหนองท่ม สำนักงานเขตพื้นประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 โดยในการทำ

วิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยต้องการจะศึกษาว่า การสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ จะช่วยพัฒนาความสามารถด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนหรือไม่ และต้องการทราบว่านักเรียนมีเจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมืออยู่ในระดับใด ซึ่งผลการวิจัยในครั้งนี้ จะเป็นแนวทางในการนำไปใช้พัฒนากิจกรรมการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

1. นักเรียนที่เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือมีความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจไม่น้อย กว่าร้อยละ 70
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ มีความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

สมมติฐานของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดสมมติฐาน ดังนี้

1. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ก่อนเรียนและหลังเรียน
2. เพื่อศึกษาเจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการวิจัย ดังนี้

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มศูนย์เครือข่ายการศึกษาที่ 9 สำนักงานเขตพื้นที่ประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 จังหวัดสกลนคร รวมทั้งสิ้น 35 คน

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ การสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

2.2.1 ความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ

2.2.2 เจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มศูนย์เครือข่ายการศึกษาที่ 9 สำนักงานเขตพื้นที่ประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 จังหวัดสกลนคร รวมทั้งสิ้น 35 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านงิ้วพังฮอหนองท่ม สำนักงานเขตพื้นที่ประถมศึกษาเขต 2 จังหวัดสกลนคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 20 คน ซึ่งเลือกโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ลักษณะเครื่องมือ

1.1 แผนการจัดการเรียนรู้การสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ ซึ่งแบ่งออกเป็น 12 เรื่อง แต่ละเรื่องจัดทำเป็นแผนการเรียนรู้ ได้แก่ My Story, Going Shopping ,Good health, Animals, The Beautiful Word, Our Neighbors, We are Friends, Famous People My Plan, Good Children, Out and about และ Festival แต่ละเรื่องจัดทำแผนการเรียนรู้จำนวน 1 แผน จำนวน 12 แผน แผนละ 2 ช.ม. รวม 24 ชั่วโมง

1.2 แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นข้อสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก (Multiple choice) จำนวน 40 ข้อ ใช้วัดความสามารถด้าน

การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจก่อนเรียนและหลังเรียน

1.3 แบบวัดเจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ จำนวน 20 ข้อ 5 ระดับความคิดเห็นโดยใช้การวัดตามวิธีการของ ลิเคิร์ท (Liker Scale)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่ออ่านเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 40 ข้อ ก่อนดำเนินการทดลองสอนใช้เวลา 60 นาที

2. ดำเนินการทดลองสอนนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ตามแผนการจัดการเรียนรู้การพัฒนาความ สามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ซึ่งแบ่งเนื้อหาออกเป็น 12 เรื่อง แต่ละเรื่องจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ แผนละ 2 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 24 ชั่วโมง

3. หลังจากดำเนินการทดลองครบตามกำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยทำการทดสอบหลังเรียนใช้เวลา 60 นาที และหลังจากนั้นผู้วิจัยดำเนินการแจกแบบวัดเจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ ให้นักเรียนเลือกแสดงความคิดเห็นต่อข้อความในแบบวัดเจตคติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยตามขั้นตอน ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยหาค่าคะแนนเฉลี่ย ($\overline{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D) ร้อยละ (Percentage) และการทดสอบทีแบบไม่อิสระ (t-test for Dependent Samples)

2. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษ เพื่อความเข้าใจของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้งก่อนและหลังการเรียน

3. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาเจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ โดยหาค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วนำมาแปลผลค่าตามเกณฑ์การแปลผลการวัดเจตคติ

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนได้รับการพัฒนาการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ มีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ดังแสดงรายละเอียดดังนี้

1. ผลการศึกษาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจก่อนเรียนและหลังเรียน เป็นรายบุคคลโดยใช้แบบทดสอบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจก่อนเรียนและหลังเรียน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการศึกษาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ก่อนเรียนและหลังเรียน เป็นรายบุคคลโดยใช้แบบทดสอบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจก่อนเรียนและหลังเรียน ในภาพรวมและผลต่าง

เลขที่	คะแนนก่อนเรียน (คะแนนเต็ม 40 คะแนน)		คะแนนหลังเรียน (คะแนนเต็ม 40 คะแนน)	
	คะแนนที่ได้	ร้อยละ	คะแนนที่ได้	ร้อยละ
1	18	45.0	24	60.50
2	21	52.50	25	62.50
3	10	25.50	27	67.50
4	19	47.50	26	65.50
5	10	25.50	33	82.50
6	21	52.50	35	87.50
7	23	57.50	31	77.50
8	16	40.50	32	80.50
9	16	40.50	35	87.50

ตารางที่ 1 ผลการศึกษาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจก่อนเรียนและหลังเรียน เป็นรายบุคคล (ต่อ)

เลขที่	คะแนนก่อนเรียน (คะแนนเต็ม 40 คะแนน)		คะแนนหลังเรียน (คะแนนเต็ม 40 คะแนน)	
	คะแนนที่ได้	ร้อยละ	คะแนนที่ได้	ร้อยละ
10	21	52.50	24	60.50
11	25	62.50	36	90.50
12	22	55.50	29	72.50
13	23	57.50	32	80.50
14	24	60.50	33	82.50
15	22	55.50	35	87.50
16	17	42.50	23	57.50
17	7	17.50	32	80.50
18	23	57.50	33	82.50
19	21	52.50	27	67.50
20	19	47.50	34	85.50
$\overline{X}$	**18.90**	**47.25**	**30.30**	**75.75**
S.D.	**4.98**	**12.46**	**4.27**	**10.67**

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ พบว่า คะแนนความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนที่เรียนการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ 12 แผน นักเรียนจำนวน 20 คน มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 18.90 หรือร้อยละ 47.25 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 30.30 หรือร้อยละ 75.75

2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

หลังการทดลองผู้วิจัยได้หาค่าเฉลี่ยและเปรียบเทียบคะแนนความสามารถด้านการอ่านกาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจก่อนและหลังเรียน จากแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนแล้วมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการทดสอบทีแบบไม่อิสระ (t-test for Dependent Sample) ปรากฏผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

การทดสอบ	N	$\overline{X}$	S.D.	ค่าเฉลี่ยร้อยละ	t
ก่อนเรียน	20	18.90	4.98	47.25	22.18**
หลังเรียน	20	30.30	4.27	75.75	

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ พบว่า ความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจที่เรียนโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือของนักเรียนจำนวน 20 คน มีค่าเฉลี่ยทดสอบก่อนเรียนเท่ากับ 18.90 คิดเป็นร้อยละ 47.25 คะแนนเฉลี่ยทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 30.30 คิดเป็นร้อยละ 75.75 เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพบว่าคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ เทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70

ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือเมื่อเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 จากแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนโดยใช้การทดสอบกลุ่มเดียวเทียบกับเกณฑ์ (One samples t-test) ด้วยโปรแกรม

สำเร็จรูปทางสถิติสำหรับวิเคราะห์ข้อมูลทางสังคมศาสตร์ (SPSS) ซึ่งได้ผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ เทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70

การทดสอบ	**เกณฑ์ร้อยละ 70**				**t**
	n	$\overline{X}$	**S.D.**	**df**	2.41*
หลังเรียน	20	30.30	4.27	8.23	

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ พบว่า ความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจที่เรียนโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 20 คน มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 30.30 คิดเป็นร้อยละ 75.75 เมื่อทดสอบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 พบว่า คะแนนความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจที่เรียนโดยใช้กลวิธีการสอนอ่านแบบ ร่วมมือของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ. 01

4. ผลการศึกษาเจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ผู้วิจัยได้ใช้แบบวัดเจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง หลังจากเสร็จสิ้นการทดลองและนำมาคำนวณโดยใช้ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและแปลผลการศึกษา ปรากฏดังตารางที่ 5

ตารางที่ 4 ผลการศึกษาเจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ

การวัด	n	$\overline{X}$	S.D.	ระดับเจตคติ
เจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ	20	4.35	0.65	ดี

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า หลังจากที่นักเรียนเรียนการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ นักเรียนมีค่าเฉลี่ยของเจตคติโดยรวมเท่ากับ 4.35 แสดงว่านักเรียนมีเจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการการอ่านแบบร่วมมือ ในภาพรวมอยู่ในระดับดี

การอภิปรายผล

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน และศึกษาเจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ จากผลการศึกษาสามารถอภิปรายผลเป็นประเด็นต่างๆ ตามลำดับดังนี้

1. ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการสอนอ่านแบบร่วมมือของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า นักเรียนมีคะแนนความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจก่อนเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 18.90 คิดเป็นร้อยละ 30.30 และคะแนนหลังเรียนเท่ากับ 47.25 คิดเป็นร้อยละ 75.75 จะเห็นว่านักเรียนมีความสามารถด้านดารอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจสูงกว่าก่อนเรียนและไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 1 ซึ่งการที่คะแนนก่อนเรียนของนักเรียนอยู่ในระดับต่ำ อาจเนื่องมาจากนักเรียนขาดความรู้พื้นฐานด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ นักเรียนมีความรู้ด้านคำศัพท์และโครงสร้างไวยากรณ์ไม่เพียงพอ ไม่สามารถ

แปลความ ตีความและสรุปวิเคราะห์ความในเนื้อเรื่องที่อ่านได้ นักเรียนไม่มีแรงจูงใจในเรื่องที่อ่าน เนื้อหาของบทอ่านไม่น่าสนใจและยากเกินไป นักเรียนไม่สามารถเชื่อมโยงเนื้อเรื่องที่ต่อเนื่องกันได้ รวมทั้งนักเรียนยังขาดการฝึกฝนการอ่านที่ถูกวิธี แต่หลังจากที่นักเรียนได้รับการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ ทำให้นักเรียนมีความเข้าใจเนื้อหาในบทอ่านได้มากยิ่งขึ้น นักเรียนมีความสามารถในการแปลความ ตีความ สรุปวิเคราะห์ความจากเนื้อเรื่องที่อ่านได้ นักเรียนสามารถจับใจความสำคัญและหารายละเอียดของเนื้อเรื่องได้ สาเหตุที่เป็นเช่นนี้มาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่มีขั้นตอนการอ่านเนื้อเรื่องภาษาอังกฤษที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย มีการกระตุ้นให้นักเรียนได้คาดเดาเนื้อเรื่องจากส่วนสำคัญ มีขั้นตอนที่กระตุ้นให้นักเรียนได้ดึงประสบการณ์และความรู้เดิมออกมาช่วยในการอ่าน ซึ่งสอดคล้องกับฮาร์เมอร์ (Harmer, 2001: 199) กล่าวถึงการอ่านว่า การอ่านเป็นทักษะที่ผู้อ่านเป็นฝ่ายรับข้อมูลและการจะเข้าใจเนื้อหาได้นั้นต้องมีองค์ประกอบของความรู้เดิมจากตัวผู้อ่าน การทำให้การอ่านแบบร่วมมือมีแบบฝึกหัดท้ายบท เป็นการทบทวนเนื้อเรื่องที่นักเรียนได้อ่าน ทำให้นักเรียนมีการจดจำเนื้อเรื่องได้ดียิ่งขึ้น จึงส่งผลให้คะแนนความสามารถการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 อาจกล่าวได้ว่า การสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ สามารถพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนได้เพิ่มมากขึ้น

ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ กานต์พจี รัตนแสง (2554) ได้ศึกษาการพัฒนาการเรียนการสอนด้วยกลวิธีการอ่านแบบร่วมมือโดยใช้สื่อภาพประกอบอิเล็กทรอนิกส์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้กลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา จำนวน 32 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 เครื่องมือในการวิจัย คือ แบบสอบวัดความรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษจากหนังสือภาพประกอบอิเล็กทรอนิกส์ แบบจดบันทึกความเห็นและแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยายและวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองมีค่าประสิทธิภาพ นอกจากนี้ เจนี (Jeanie, 2011) ได้ศึกษา การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น การศึกษาครั้งนี้เป็นการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือกับนักเรียนที่ไม่ได้เรียนรูปแบบนี้มีแผนการจัดกิจกรรมการสอนแบบร่วมมือให้เด็กทำกิจกรรมร่วมกันโดยคละความสามารถ มีเด็กเก่ง ปานกลาง และอ่อนในกลุ่มนักเรียนเกิดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันทำให้ค่าเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าห้องเรียนปกติ

2. นักเรียนที่ได้รับการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ มีคะแนนความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 2 สาเหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะ

ประการแรก เนื่องจากก่อนเรียนนักเรียนขาดความรู้ด้านการแปลความ การตีความและวิเคราะห์สรุปความเรื่องที่อ่าน อาจเนื่องมาจากนักเรียนไม่มีกลวิธีที่ช่วยให้ความสามารถด้านการอ่านเพิ่มขึ้นทั้งนี้หลังจากที่นักเรียนได้เรียนการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ ทำให้นักเรียนมีความสามารถในการแปลความ ตีความ รวมถึงสามารถวิเคราะห์สรุปความเรื่องที่อ่านได้ดีขึ้น เนื่องจากการกระตุ้นให้นักเรียนได้คาดการณ์และเดาเนื้อเรื่องที่อ่านและยังสามารถทำความเข้าใจเนื้อเรื่องที่อ่านได้ง่าย การระบุข้อมูลที่รู้หรือไม่รู้ เป็นการตรวจสอบความรู้เดิมของนักเรียน อีกทั้งนักเรียนได้ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มโดยคละความสามารถรวมถึงมีการช่วยเหลือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและอภิปรายร่วมกันภายในกลุ่ม ทำให้นักเรียนได้รับความรู้เพิ่มเติม นอกจากนั้น นักเรียนยังสามารถสรุปเนื้อเรื่องที่สำคัญได้อย่างง่าย โดยการนำข้อมูลจากขั้นตอนต่างๆมาสรุปรวมเป็นองค์ความรู้ใหม่ ซึ่งส่งผลให้คะแนนการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ. 01 นอกจากนี้ผู้เรียนยังได้รับการฝึกฝนให้คิดอย่างเป็นระบบ ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า การสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ ช่วยพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนได้เป็นอย่างดี

ประการที่สอง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ เป็นกิจกรรมการสอนอ่านที่ช่วยเพิ่มความเข้าใจและพัฒนาที่พัฒนาโดยคลิงเนอร์ และโวห์น (Klinger & Vaughn, 1999: 738-747) โดยมีขั้นตอนในการอ่าน 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 การทำนาย (Preview) วิธีนี้ช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนโดยเชื่อมโยงจากเนื้อเรื่องและ

ความรู้เดิมของผู้เรียนอีกทั้งกลวิธีนี้ช่วยให้ผู้เรียนมีความมั่นใจที่จะอ่านมากขึ้น เช่น การสังเกตชื่อเรื่อง คำสำคัญที่เน้นหรือขีดเส้นใต้ รูปภาพประกอบ ซึ่งขั้นตอนนี้จะอยู่ในขั้นก่อนการอ่าน เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับการอ่าน ขั้นที่ 2 กลวิธีการทำความเข้าใจ (Click & Clunk) วิธีนี้ช่วยให้ผู้เรียนสามารถประเมินความเข้าใจของตนเอง โดยแบ่งออกเป็นคำที่รู้ความหมาย (Click) และคำที่ไม่รู้ความหมาย (Clunk) เช่น การอ่านใหม่อีกครั้งโดยใช้บริบทช่วยหาความหมาย หาความหมายโดยใช้ prefix-suffix หรือในที่สุดแล้วอาจหาความหมายจากพจนานุกรม ขั้นที่ 3 กลวิธีหาใจความสำคัญ (Get the gist) วิธีนี้ช่วยให้ผู้เรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับบทอ่าน และความสำคัญแต่ละย่อหน้า ซึ่งผู้เรียนจะสามารถเล่าเรื่องที่อ่านได้ด้วยตัวของตนเอง ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อเรื่องได้อย่างชัดเจน เช่น ผู้เรียนสามารถเล่าเรื่องที่อ่านเป็นคำพูดตัวเองได้ ขั้นที่ 4 กลวิธีการสรุปประเด็นที่ได้ (Wrap up) วิธีนี้ช่วยให้ผู้เรียนทำความเข้าใจเรื่องที่อ่าน โดยการฝึกตั้งคำถาม-ตอบเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านโดยอาจใช้ WH-question มาช่วยในการตั้งคำถาม เพื่อเป็นการตรวจสอบว่าเข้าใจ ดังที่คลิงเนอร์และโวห์น (Klinger & Vaughn, 2000) ได้ศึกษาพฤติกรรมในการช่วยเหลือกันของนักเรียนที่เรียนโดยการใช้กลวิธีการเรียนแบบร่วมมือ (CSR) โดยศึกษาจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สอง จำนวน 37 คน ซึ่งจากผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยกลวิธีการอ่านแบบร่วมมือมีคะแนนในการทดสอบคำศัพท์ภาษาอังกฤษสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของ สแตนดิช (Standish, 2005) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ของการใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือวิธีการสอนเขียนโดยตรง และเจตคติของนักเรียนเกรด 6 จำนวน 3 ห้องเรียน โดยแบ่ง 1 ห้องเรียนเป็นกลุ่มทดลองและอีก 2 ห้องเป็นกลุ่มควบคุม ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยกลวิธีการอ่านแบบร่วมมือและวิธีการสอนเขียนโดยตรง มีผลสัมฤทธิ์สูงกว่ากลุ่มควบคุมทั้ง 2 กลุ่ม และเจตคติของนักเรียนทั้ง 3 กลุ่มที่มีต่อการเขียนไม่ต่างกัน

ดังนั้นการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือช่วยพัฒนาให้นักเรียนมีความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้นและทำให้นักเรียนมีผลคะแนนการทดลอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กานต์พจี รัตนแสง (2554) ได้ศึกษาการพัฒนาการเรียนการสอนด้วยกลวิธีการอ่านแบบร่วมมือโดยใช้สื่อภาพประกอบอิเล็กทรอนิกส์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้กลุ่มตัวอย่างนักเรียน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา จำนวน 32 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 เครื่องมือในการวิจัย คือ แบบสอบวัดความรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษจากหนังสือภาพประกอบอิเล็กทรอนิกส์ แบบจดบันทึกความเห็นและแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยายและวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า 1. คะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองมีค่าประสิทธิภาพของการเรียนการสอนด้วยกลวิธีการอ่านแบบร่วมมือกับการใช้หนังสือประกอบภาพอิเล็กทรอนิกส์อยู่ที่ระดับ 86.37 ต่อ 85.10 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ 2. คะแนนเฉลี่ยแบบสอบถามความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนด้วยกลวิธีการอ่านแบบร่วมมือโดยใช้หนังสือประกอบภาพอิเล็กทรอนิกส์ ค่าเฉลี่ย 4.16 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.17 แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอนด้วยกลวิธีการอานแบบรวมมือโดยใช้หนังสือประกอบภาพอิเล็กทรอนิกส์

3. ผลการศึกษาเจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการสอนอ่านแบบร่วมมือของนักเรียนโดยภาพรวมอยู่ในระดับดี สาเหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะว่าในขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนได้เรียนรู้กระบวนการอ่านภาษาอังกฤษอย่างเป็นขั้นตอน เป็นจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีการเชื่อมโยงเนื้อเรื่องทีละขั้นอย่างเป็นระบบ นักเรียนได้แสดงความคิด ตอบคำถาม และอภิปรายเนื้อเรื่องตามความเข้าใจและภาษาที่ใช้ของตนเอง อีกทั้งเรียนรู้ด้วยความสนุกสนาน เกิดความกระตือรือร้น ทำให้บรรยากาศในการเรียนเป็นไปด้วยดี มีความสนุกสนานไม่ตึงเครียด อีกทั้งมีกิจกรรมเชื่อมโยงความรู้เดิมไปสู่ความรู้ใหม่ อีกทั้งนักเรียนยังได้รู้คำศัพท์จากพจนานุกรมต่างๆอย่างถูกต้องและรวดเร็ว จากการทำแบบฝึกหัดต่างๆ อีกทั้งผู้เรียนยังสามารถหาความหมายของคำศัพท์ ช่วยให้ผู้เรียนฝึกการอ่านออกเสียง หรือประโยคต่างๆมากขึ้น ทำให้ผู้เรียนไม่รู้สึกเบื่อ และเคร่งเครียด ส่งผลให้นักเรียนรู้สึกสนุกในการฝึกหาคำศัพท์ เพราะจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อเรื่องมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้เจตคติของนักเรียนสูงขึ้น สอดคล้องกับ งานวิจัยของซาวิยอน (Savignon, 1983: 110) กล่าวถึงเจตคติต่อการเรียนรู้ภาษาที่สองว่าในตัวแปรมากมายในการเรียนรู้ภาษาที่สองนั้น เจตคติของนักเรียนเป็นสิ่งสำคัญที่มองเห็นกันมากที่สุด และตัวแปรสำคัญที่สุดที่มีผลต่อการเรียนรู้ภาษาที่สองก็คือเจตคติของนักเรียนนั่นเอง และสุรางค์ โค้วตระกูล (2545: 366) ได้ให้ความหมายของเจตคติว่าเจตคติเป็นอัชฌาสัยหรือแนวโน้มที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมที่มีต่อสิ่งแวดล้อม หรือสิ่ง

เร้า ซึ่งอาจเป็นคน วัตถุ สิ่งของ หรือความคิด ซึ่งเป็นได้ทั้งในแง่บวกหรือลบ ถ้าบุคคลมีเจตคติบวกต่อสิ่งใด ก็จะมีพฤติกรรมเผชิญกับสิ่งนั้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัย พบว่า การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ พบว่า

1.1 คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน เนื่องจากนักเรียนได้เรียนรู้กระบวนการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจตามกลวิธีการอ่านแบบร่วมมือซึ่งมีขั้นตอนที่ให้นักเรียนได้ตรวจสอบความรู้เดิม สืบค้นความรู้เพิ่มเติม นำมาสรุป เรียบเรียงข้อมูลและสร้างองค์ความรู้ขึ้นใหม่ ประกอบกับทำให้ผู้เรียนช่วยเหลือซึ่งกันและกัน จึงส่งผลให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในเรื่องที่อ่าน สามารถแปลความ ตีความและวิเคราะห์สรุปความในเนื้อเรื่องที่อ่านได้ดีขึ้น ดังนั้น ในการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ครูควรใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ

1.2 เจตคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือของนักเรียนอยู่ในระดับดี การจัดกิจกรรมการอ่านแบบร่วมมือทำให้นักเรียนมีความมั่นใจมากขึ้นเมื่อได้ทำงานกลุ่ม นักเรียนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน และยังมีความสนุกในการทำงาน ดังนั้น ในการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ครูจึงควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่ม มีการเปลี่ยนกลุ่มการทำงาน เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกัน และกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจเข้ามาปรับใช้ในขั้นตอนการจัดการเรียนรู้

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยการพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ ในระดับชั้นอื่น โดยใช้เนื้อหาให้สอดคล้องกับระดับชั้นนั้นๆ

2.2 ควรมีการบูรณาการการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ

2.3 ควรมีการวิจัยการพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีอ่านแบบร่วมมือ เนื่องจากนักเรียนต้องใช้ในการอ่านและพูดในการพูดนำเสนอผลงาน

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ ดร.ประยงค์ กลั่นฤทธิ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำ ตรวจสอบ และแก้ไขข้อบกพร่องของวิทยานิพนธ์ จนเสร็จสมบูรณ์ และให้กำลังใจผู้วิจัย ดูแลผู้วิจัยด้วยความรักความเอาใจใส่ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รพีพร สร้อยน้ำ ประธานกรรมการวิทยานิพนธ์, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.วิจิตรา วงศ์อนุสิทธิ์ ที่ได้กรุณาเป็นกรรมการเข้าร่วมพิจารณาวิทยานิพนธ์ ตลอดจนให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำในการแก้ไขวิทยานิพนธ์ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณอาจารย์อรพิน นาแสวง, คุณครูพงษ์สวัสดิ์ ป้องกัน และคุณครูธัญลักษณ์ อรดี ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและให้ข้อเสนอแนะตลอดระยะเวลาการดำเนินวิจัย

ขอขอบคุณท่านผู้อำนวยการบุญถิ่น ภูดินทราย โรงเรียนบ้านงิ้วพังฮอหนองท่ม และคณะครูทุกท่านที่อำนวยความสะดวก ให้ความร่วมมือ ขอขอบใจนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

ขอกราบขอบพระคุณผู้ให้กำเนิด นายวิทยา วารีย์ และ นางจรินรัตน์ วารีย์ และสมาชิกในครอบครัว และเพื่อนๆ ของผู้วิจัยทุกคนที่อยู่เคียงข้างและเป็นกำลังใจ ขอขอบคุณเพื่อนนักศึกษาสาขาการสอนภาษาอังกฤษสำหรับผู้พูดภาษาอื่น

นอกเหนือจากที่กล่าวมาข้างต้นแล้ว ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือ ชี้แนะ ขอขอบคุณบิดา มารดา และเพื่อนๆ สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษสำหรับผู้พูดภาษาอื่นทุกคนที่คอยช่วยเหลือ ห่วงใย สนับสนุน และให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยเสมอมา ประโยชน์และคุณค่าทั้งมวลที่เกิดประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้แก้ผู้วิจัย

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพ ฯ: ครุสภาลาดพร้าว.

ขนิษฐา ศรีเจริญ. (2553). *การใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือเพื่อเพิ่มพูนความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ.* ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลการศึกษามหาวิทยาลันศรีนครินวิโรฒ.

ชญานี โนนคู่เขตโขง. (2560). *การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5*.วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษเพื่อผู้พูดภาษาอื่นมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.

บุญชม ศรีสะอาด. (2541). การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสน์.

วิจารณ์ พานิช. (2555). *วิถีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์.* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ : มูลนิธิสดศรี สฤษดิ์วงศ์

ศศิวิมล คงดี (2558). *การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4.* วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษสำหรับผู้พูดภาษาอื่น มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.

Jeanie, M. D. (2011, April, 20). Cooperative learning structures can increase student achievement. *Kagan Magazine.*

Best, J. W. (1982). *Research in education*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Klingner, J. K. & Vaughn, S. (1998). Using Collaborative Strategic Reading. *Teaching Exceptional Children.* 30: 32-37.

_____. (1999). Promotion Reading Comprehension, Comprehension, Content learning, and English Acquisition through Collaborative Strategic Reading (CSR). The Reading Teacher. (7): 738-747.

Likert, R. (1932). *A technique for the measurement of attitude.* Achieves of Psychology, 140(1), 1-5.

Miller, W. H (1990). *Reading comprehension activities kit.* New York: The center for applied Research in Education.

Savignon, S. (1983). *Communicative competence: Theory and classroom practice.* New York : McGraw - Hill.

Williams, E. (1994). *Reading in the language classroom.* 8th ed. London: Macmillan Publisher.

โครงการการประชุมวิชาการและการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ

ปัจจัยคัดสรรทางจิตวิทยาที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดกำปงธม ราชอาณาจักรกัมพูชา

Selected Psychological Factors Related to Twelfth Grade Students Academic Achievement Kampong Thom Province, Kingdom of Cambodia

ธีระ ยอน[1] และ วีรพล แสงปัญญา[2]

Theara Yourn[1] and Weeraphol Saengpanya[2]

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรทางจิตวิทยากับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดกำปงธม ราชอาณาจักรกัมพูชา และ 2) สร้างสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดกำปงธม ราชอาณาจักรกัมพูชา โดยปัจจัยคัดสรรทางจิตวิทยา กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานกระทรวงศึกษาธิการฯ จังหวัดกำปงธม จำนวน 544 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบวัดการกำกับตนเองในการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ อัตมโนทัศน์ด้านวิชาการ การเห็นคุณค่าในตนเอง และแบบวัดเจตคติต่อการเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดย ค่าความที ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และ การถดถอยแบบพหุคูณ

ผลการวิจัยพบว่า 1) การกำกับตนเองในการเรียน (RGU) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (MOT) อัตมโนทัศน์ด้านวิชาการ (ASC) การเห็นคุณค่าในตนเอง (SET) และเจตคติต่อการเรียน (ATT) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดกำปงธม ราชอาณาจักรกัมพูชา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 2) ตัวแปรที่มีอำนาจในการพยากรณ์ที่ดีที่สุดสำหรับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือการกำกับตนเองในการเรียน รองลงมา คือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ได้สมการถดถอยในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน ตามลำดับ ดังนี้

$$Y' = 2.184RGU + 1.032MOT + 23.848$$

$$Z' = 0.271RGU + 0.138MOT$$

คำสำคัญ: ปัจจัยคัดสรรทางจิตวิทยา/ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

---

*นิสิตมหาบัณฑิตสาขาจิตวิทยาการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

E-mail Address: yourntheara1987@gmail.com

**อาจารย์ประจำสาขาจิตวิทยาการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

E-mail Address: weeraphol.s@chula.ac.th

Abstract

The purposes of this study were: 1) to study the relationship between selected psychological factors and Twelfth Grade Students Academic Achievement Kampong Thom Province, Kingdom of Cambodia and 2) to create an equation for the Twelfth Grade Students Academic Achievement Kampong Thom Province, Kingdom of Cambodia by selected psychological factors. The sample included 544 students from high schools under supervision of Kampong Thom Provincial Department of Education Youth and Sports. The research instruments were self-regulated learning scale, achievement motivation scale, academic self-concept scale, self-esteem scale and attitude toward-learning scale. The data were analyzed by Frequency, percentage, mean, standard deviation, pearson' product moment correlation coefficient and Multiple Regression Analysis.

The research findings were as follows: 1) self-regulated learning, achievement motivation, academic self-concept, self-esteem, and attitude toward learning was positively and significantly correlated in academic achievement with ($p < 0.01$) and 2) variables predicting twelfth grade students academic achievement in the Kampong Thom Provincial Department of Education Youth and Sport. The best predictors were self-regulated learning and achievement motivation.

The regression equations of raw score and standard score were as follow:

$Y' = 2.184RGU + 1.032MOT + 23.848$

$Z' = 0.271RGU + 0.138MOT$

Keywords: selected psychological factors, academic achievement

บทนำ

กระทรวงศึกษาธิการ เยาวชน และการกีฬา ราชอาณาจักรกัมพูชา (Ministry of Education, Youth and Sport – Cambodia หรือเรียกว่า MoEYS) ภายใต้การบริหารจัดการโดย นายนารน ฮางชวน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการฯ ในปี ค.ศ. 2013 ได้ดำเนินการพัฒนาระบบการศึกษาของประเทศกัมพูชาโดยการปฏิรูปหลักสูตร พัฒนาตำราเรียน และนำเทคนิคการสอนใหม่ ๆ มาประยุกต์ในด้านการศึกษา ยิ่งไปกว่านั้นกระทรวงศึกษาธิการฯ ได้มีนโยบายดำเนินการสอบระดับชาติที่มีความเข้มงวดมากกว่าการสอบระดับชาติเมื่อหลาย ๆ ปีที่ผ่านมา และป้องกันมิให้เกิดการทุจริตในการสอบ ทำให้ผลการสอบระดับชาติมีผู้สอบระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผ่านอยู่ในระดับต่ำเป็นเวลา 5 ปีติดต่อกัน ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2013 ถึง ปี ค.ศ. 2018 กล่าวคือในปี ค.ศ. 2013-2014 นักเรียนที่สอบผ่านคิดเป็นร้อยละ 40.60 ในปี ค.ศ. 2014-2015 สอบผ่านคิดเป็นร้อยละ 55.88 ในปี ค.ศ. 2015-2016 สอบผ่านคิดเป็นร้อยละ 62.18 ปี ค.ศ. 2016-2017 สอบผ่านคิดเป็นร้อยละ 68.83 และในปี ค.ศ. 2017-2018 นักเรียนที่สอบผ่านคิดเป็นร้อยละ 67.07 (MoEYS, 2014-2018) แม้กระนั้นถึงแม้จะมีสถิติที่ดีขึ้นพอประมาณก็ตาม แต่ยังไม่ดีนัก เพราะว่ากระทรวงศึกษาธิการฯ ในนามของรัฐบาลราชอาณาจักรกัมพูชา ได้มีเป้าหมายที่จะทำให้นักเรียนสอบระดับชาติผ่านเพิ่มมากยิ่งขึ้นทุก ๆ ปีการศึกษา จึงจำเป็นต้องใช้งบประมาณเป็นจำนวนมากแต่ผลการสอบเฉลี่ยแต่ละปีเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย ด้วยเหตุดังกล่าวจึงนับว่าการวิจัยครั้งนี้เป็นประเด็นที่น่าสนใจในการที่ช่วยหาแนวทางในการพัฒนาให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น

เนื่องจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นสิ่งสะท้อนให้เห็นถึงความสำเร็จและความล้มเหลวทางการเรียน มีนักจิตวิทยาและนักการศึกษาหลายท่านได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นผลมาจากปัจจัยหลายประการไม่ได้ขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านเชาวน์ปัญญาหรือความสามารถทางสมอง (Intellectual factors) เพียงอย่างเดียว แต่ยังขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่น ๆ ซึ่งเป็นปัจจัยที่ไม่ใช่ปัจจัยด้านเชาวน์ปัญญาหรือความสามารถทางสมอง (Non-Intellectual Factors) เป็นต้นว่า ปัจจัยด้านบุคลิกลักษณะ (Personality Traits) แรงจูงใจ (Motivation) กลยุทธ์การกำกับตนเองในการเรียน (Self-Regulatory Learning Strategies) วิธีการเรียนรู้ (Students' Approach to Learning) และปัจจัยด้านจิตสังคมที่มีอิทธิพลตามบริบท (Psychosocial Contextual Influences) (Richardson, Abraham, และ Bond, 2012) ปัจจัยด้านครอบครัว สภาพแวดล้อมของโรงเรียน ครูผู้สอน และปัจจัยด้านผู้เรียน (พัชสุดา กัลยาวุฒิ, 2558) ซึ่งปัจจัยเหล่านี้จะผสมผสานกันอยู่และส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาหรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นอกจากนี้การศึกษาของ Mamede และคณะ (2015) เกี่ยวกับปัจจัยทางจิตวิทยากับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยทำการศึกษาปัจจัยทางจิตวิทยา 5 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy) การเห็นคุณค่าในตนเอง (Self-Esteem) การมองโลกในแง่ดี (Optimism) ความเชื่ออำนาจในตน (Locus of Control) และการควบคุมตนเอง (Self-Control) มีความเกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในเชิงบวก และงานวิจัยของ Dianabasi, Umoinyang, และ Diwa (2017) เกี่ยวกับปัจจัยทางจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน พบว่า ความสนใจ (Interest) เจตคติ (Attitude) แรงจูงใจ (Motivation) อัตมโนทัศน์ (Self-Concept) และความวิตกกังวล (Test-Anxiety) ร่วมกันพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายได้ถึงร้อยละ 48.9

จากปัจจัยหลายประการที่ได้กล่าวมานี้ล้วนแต่มีความเกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทั้งสิ้น ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาว่าปัจจัยคัดสรรทางจิตวิทยาที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในบริบททางการศึกษาของราชอาณาจักรกัมพูชานั้นเป็นอย่างไรเพื่อจะได้เป็นแนวทางในการพัฒนาและส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกศึกษาเฉพาะตัวแปรที่เป็นลักษณะของนักเรียนบางอย่างเท่านั้นเอง แล้วคุณลักษณะบางอย่างนั้นผู้วิจัยมิได้สนใจตัวแปรที่เป็นปัจจัยด้านเชาวน์ปัญญาที่แท้จริง แต่ผู้วิจัยสนใจกลุ่มปัจจัยที่ไม่ใช่ปัจจัยด้านเชาวน์ปัญญา ซึ่งผู้วิจัยคาดว่าจะมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนของราชอาณาจักรกัมพูชา ตัวแปรในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ การกำกับตนเองในการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ อัตมโนทัศน์ด้านวิชาการ การเห็นคุณค่าในตนเอง และเจตคติต่อการเรียน ซึ่งล้วนเป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันและมีความสำคัญต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จากสภาพปัญหาและผลการศึกษาทบทวนงานวิจัยต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งพบว่ามีปัจจัยหลายประการที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การศึกษาที่ผ่านมายังไม่มีการศึกษาปัจจัยคัดสรรทางจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในบริบทการศึกษาของราชอาณาจักรกัมพูชา ดังนั้นการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยคัดสรรทางจิตวิทยาที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดกำปงธม ราชอาณาจักรกัมพูชาจึงเป็นประเด็นที่น่าสนใจ อย่างไรก็ตาม การศึกษาเชิงพยากรณ์เป็นเป้าหมายหนึ่งในการศึกษาทางจิตวิทยา และสามารถนำผลการศึกษาวิจัยนั้นไปใช้คาดคะเนหรือพยากรณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้นต่อไปในอนาคตว่าจะเป็นอย่างไร โดยอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา เป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ เพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้นสำหรับนักเรียนในราชอาณาจักรกัมพูชา และเพื่อการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เกื้อหนุนให้บุคคลเรียนรู้อย่างเป็นอิสระและต่อเนื่องตลอดชีวิต

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรทางจิตวิทยากับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดกำปงธม ราชอาณาจักรกัมพูชา
2. เพื่อสร้างสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดกำปงธม ราชอาณาจักรกัมพูชา โดยปัจจัยคัดสรรทางจิตวิทยา

วิธีการ

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานกระทรวงศึกษาธิการฯ จังหวัดกำปงธม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561-2562 จำนวน 544 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ เป็นแบบวัดที่มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) จำนวน 63 ข้อ วัดทั้งหมด 5 ตัวแปร ได้แก่ 1) การกำกับตนเองในการเรียน มีจำนวน 15 ข้อ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมาจากกรอบแนวคิดของ Zimmerman และ Pons (1986) 2) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีจำนวน 14 ข้อ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมา โดยวัดตามองค์ประกอบของบุคคลที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงตามแนวคิดของ McClelland (1961) 3) อัตมโนทัศน์ด้านวิชาการ มีจำนวน 10 ข้อ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมาโดยวัดตามองค์ประกอบของแบบวัดอัตมโนทัศน์ด้านวิชาการที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์จากแบบวัดอัตมโนทัศน์ด้านวิชาการของ Kifer (1977), Reynolds และคณะ (1980), Chie และ William (2002), Liu และ Wang (2005) และ Kamble และ Naik (2013) 4) การเห็นคุณค่าในตนเอง มีจำนวน 14 ข้อ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมาจากกรอบแนวคิดของ Coopersmith (1981) และ 5) เจตคติต่อการเรียน มีจำนวน 10 ข้อที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมาจากกรอบแนวคิดของ Triandis (1971)

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 คือ การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ประกอบด้วย 1) การวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง (Reliability) และ 2) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ส่วนตอนที่ 2 คือ การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบวัด ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ได้แก่ ค่าความที่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) และการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย ประกอบด้วย 1) การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson’ product moment Correlation Coefficient) และ 2) การวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) แบบ Stepwise

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรทางจิตวิทยากับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดกำปงธม ราชอาณาจักรกัมพูชา

ตารางที่ 1 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปร	RGU	MOT	ASC	SET	ATT	GPA
RGU	1.000					
MOT	.768**	1.000				
ASC	.612**	.720**	1.000			
SET	.365**	.508**	.520**	1.000		
ATT	.578**	.620**	.603**	.547**	1.000	
GPA	.377**	.346**	.281**	.186**	.288**	1.000

จากตารางที่ 1 พบว่า การกำกับตนเองในการเรียน (RGU) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (MOT) การเห็นคุณค่าในตนเอง (SET) อัตมโนทัศน์ด้านวิชาการ (ASC) และเจตคติต่อการเรียน (ATT) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดกำปงธม ราชอาณาจักรกัมพูชา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.377 0.346 0.288 0.281 และ 0.186 ตามลำดับ

2. ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์พหุคูณเพื่อสร้างสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดกำปงธม ราชอาณาจักรกัมพูชา

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณ ค่าความคลาดเคลื่อนของการประมาณค่าตัวแปร และการทดสอบนัยสำคัญ

ตัวพยากรณ์	**R**	**R^2**	**Adj R^2**	**SE**	**F**	**Sig F**
RGU	.377	.142	.140	4.69780	89.617	.000
MOT	.387	.150	.147	4.68077	47.610	.026

จากตารางที่ 2 พบว่า ตัวแปรพยากรณ์ที่ถูกเลือกเข้าสมการมีเพียง 2 ตัวเท่านั้น โดยเรียงตามลำดับการเข้าสู่สมการได้ดังนี้ คือ การกำกับตนเองในการเรียน (RGU) และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (MOT) ซึ่งมีนัยสำคัญที่ F = 0.000 และ 0.026 ตามลำดับ มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณ (R^2) สูงขึ้นตามลำดับการเพิ่มตัวแปรพยากรณ์เข้าสู่สมการดังนี้ 0.142 และ 0.150 จะเห็นได้ว่าตัวแปรพยากรณ์ตัวแปรแรกที่เข้าสู่สมการ คือ การกำกับตนเองในการเรียน (RGU) ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ 0.142 สามารถพยากรณ์หรืออธิบายความแปรปรวนของตัวแปรเกณฑ์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ได้ร้อยละ 14.20 เมื่อนำตัวแปรพยากรณ์ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (MOT) มาพิจารณาร่วมโดยเพิ่มเข้าสู่สมการทีละตัว สามารถพยากรณ์หรืออธิบายความแปรปรวนของตัวแปรเกณฑ์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ได้สูงขึ้นเป็นร้อยละ 15

เมื่อตรวจสอบตัวแปรพยากรณ์ที่ไม่ผ่านการคัดเข้าสมการ คือ อัตมโนทัศน์ด้านวิชาการ (ASC) แล้วพบว่า อัตราส่วน T ไม่สูงและไม่มีนัยสำคัญพอที่จะเข้าสมการได้อีก แสดงให้เห็นว่าเป็นการสิ้นสุดของการเพิ่มตัวแปร จึงเลือกตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด ในการพยากรณ์ตัวแปรเกณฑ์เพียง 2 ตัวเท่านั้น คือ การกำกับตนเองในการเรียน (RGU) และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (MOT)

ตารางที่ 3 ค่าสถิติของกลุ่มตัวแปรพยากรณ์ที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าสมการถดถอย

ตัวพยากรณ์	B	SE B	β	T	Sig T
RGU	2.184	.499	.271	4.374	.000
MOT	1.032	.464	.138	2.225	.026
a (constant)	23.848	1.143		20.858	.000

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังปรากฏในตารางที่ 3 เมื่อนำกลุ่มตัวแปรพยากรณ์ที่ดีที่สุดทั้ง 2 ตัว เข้ามาอยู่ในสมการถดถอย พบว่า

1. ค่าน้ำหนักความสำคัญของตัวพยากรณ์ ซึ่งอยู่ในรูปคะแนนดิบ B ได้แก่

B_{RGU} = 2.184 B_{MOT} = 1.032

2. ค่าน้ำหนักความสำคัญของตัวพยากรณ์ ซึ่งอยู่ในรูปคะแนนมาตรฐาน β ได้แก่

β_{RGU} = 0.271 β_{MOT} = 0.138

3. ค่าคงที่ = 23.848 ดังนั้น จึงได้สมการถดถอยดังนี้

สมการถดถอยในรูปคะแนนดิบ คือ

Y' = 2.184RGU + 1.032MOT + 23.848

สมการถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐาน คือ

Z' = 0.271RGU + 0.138MOT

สรุปได้ว่า เมื่อพิจารณากลุ่มตัวแปรพยากรณ์ทั้ง 5 ตัว เพื่อพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า กลุ่มตัวแปรพยากรณ์ที่สำคัญมี 2 ตัว คือ การกำกับตนเองในการเรียน (RGU) และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (MOT) โดยที่ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปรพยากรณ์ทั้ง 2 ตัว กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่า 0.387 มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า การกำกับตนเองในการเรียน (RGU) และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (MOT) สามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ โดยมีอำนาจในการพยากรณ์ร้อยละ 15

การอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยดังกล่าว มีประเด็นสำคัญที่สามารถนำมาอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า การกำกับตนเองในการเรียนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดกำปงธม ราชอาณาจักรกัมพูชา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และจากผลการวิจัยนี้พบว่า การกำกับตนเองในการเรียนสามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Zimmerman และ Kitsantas (2014) ที่พบว่า การกำกับตนเองในการเรียนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ที่ระดับ .01 และการกำกับตนเองในการเรียนสามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ ซึ่งชี้ให้เห็นว่า การกำกับตนเองในการเรียนมีความสัมพันธ์กับผลของการประสบความสำเร็จหรือความล้มเหลวทางการเรียน นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง จะประเมินตนเองในทางที่ดี และรับรู้ว่าตนเองมีความสามารถที่จะทำงานให้บรรลุมาตรฐานที่ตั้งไว้ให้ได้ ทำให้นักเรียนเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง ภาคภูมิใจในตนเอง เชื่อพลังอำนาจภายในตน และเรียนรู้ที่จะกระทำพฤติกรรมต่าง ๆ ด้วยเหตุผลตามเงื่อนไขของสังคม ความสำเร็จจึงเปรียบเสมือนรางวัลหรือแรงเสริมที่จะทำให้บุคคลกำกับตนเองให้มีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ (Bandura, 1977) ดังนั้น บุคคลที่มีการกำกับตนเองในการเรียนจะมีการเสริมแรงและลงโทษตนเอง และการเสริมแรงด้วยตนเองเป็นเทคนิคการควบคุมตนเองที่มีประสิทธิภาพ ดังเช่น ภัคชนัญ ศรีจ๊ะ (2560) ได้นำเอาเทคนิคการเสริมแรงทางบวกไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับเทคนิคการเสริมแรงทางบวกมีคะแนนเจตคติที่ดีต่อการอ่านเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในทางตรงกันข้าม ถ้านักเรียนประสบความล้มเหลวทางการเรียนหรือมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำจะประเมินตนเองในการเรียนไม่เป็นที่น่าพึงพอใจ และนำไปสู่ความไม่อดทนต่อการเรียนเพราะคิดว่าอย่างไรตนเองก็ทำได้ไม่ดี ในกรณีนี้นักเรียนจะไม่กำกับตนเองในการเรียน (Zimmerman, 1989) นอกจากนั้นการกำกับตนเองในการเรียนสามารถวัดได้จากระดับผลการเรียนหรือคะแนนจากแบบทดสอบมาตรฐานวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Grolnick และ Ryan, 1989)

2. ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดกำปงธม ราชอาณาจักรกัมพูชา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Kumari และ Chamundeswari (2015) ที่พบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และจากผลการวิจัยนี้พบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Fakeye (2017) ที่พบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์ทางบวกและสามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนภาษาอังกฤษ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งชี้ให้เห็นว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์กับผลของการประสบความสำเร็จหรือความล้มเหลวทางการเรียน ผู้เรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อการเรียนสูง ย่อมจะทำให้นักเรียนมุ่งมั่นและเอาใจใส่ต่อการเรียนวิชานั้นมากขึ้น มีความกล้าเสี่ยง อดทนไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค มีความทะเยอทะยานในการศึกษาเล่าเรียนและเกิดความก้าวหน้าในการเรียนรู้ มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ ไม่ขาดเรียนหรือมาสาย สนใจเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดขึ้นในห้องเรียน ที่โรงเรียนจัดขึ้น ทั้งยังทำงานที่ได้รับมอบหมายและส่งงานตรงตามกำหนดเวลา รู้จักช่วยเหลือซึ่งกันและกันด้วยความเต็มใจ และมักจะประสบความสำเร็จในการเรียนวิชานั้น นอกจากนี้แล้วผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จะรู้ว่าเมื่อตัดสินใจทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งไปแล้วจะเกิดผลอย่างไรตามมาสามารถคาดผลที่จะเกิดขึ้นล่วงหน้าได้จากการกระทำของตนเอง จึงทำให้บุคคลกลุ่มนี้พยายามทำปัจจุบันให้ดีที่สุดเพราะทราบว่าความรู้ที่ได้ในขณะนี้ จะเป็นพื้นฐานสำคัญของการเรียนรู้ในอนาคต ในทางตรงกันข้าม ถ้านักเรียนไม่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อการเรียน ก็จะทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย

ขาดความตั้งใจ และไม่สนใจเรียนวิชานั้น ๆ จะทำให้การเรียนประสบความล้มเหลวเป็นส่วนใหญ่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จึงมีผลกระทบต่อการเรียนของนักเรียน

สรุป

จากผลการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยสามารถกล่าวโดยสรุปว่า ความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดกำปงธม ราชอาณาจักรกัมพูชา สามารถอธิบายด้วยกลุ่มตัวแปรพยากรณ์หลัก 2 ตัว คือ การกำกับตนเองในการเรียน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ได้เพียงร้อยละ 15 แสดงว่า ตัวแปรที่นำมาศึกษาเป็นเพียงส่วนหนึ่งจากองค์ประกอบทั้งหมดของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จึงนับว่าเป็นเรื่องที่จะต้องศึกษาต่อไป เพื่อหาแนวทางที่จะอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ได้มากที่สุด สำหรับความแปรปรวนที่เหลืออีกร้อยละ 85 ที่ยังไม่สามารถอธิบายได้น่าจะเนื่องมาจากองค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมของโรงเรียน ภูมิหลังของนักเรียน พื้นความรู้เดิมของนักเรียน ความสามารถและวิธีการสอนของครู เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้

1.1 ข้อค้นพบในการวิจัยครั้งนี้ให้เห็นว่าการกำกับตนเองในการเรียนเป็นตัวพยากรณ์อันดับแรกและมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนั้นหากผู้บริหาร และครูผู้สอน ตลอดจนผู้ปกครองและผู้ที่เกี่ยวข้องกับนักเรียนต้องการพัฒนาหรือส่งเสริมให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีควรส่งเสริมให้นักเรียนใช้กลวิธีการกำกับตนเองในการเรียน สอดแทรกกลวิธีการกำกับตนเองในวิชาต่าง ๆ และมอบหมายงานที่เอื้อต่อการใช้กลวิธีการกำกับตนเองในการเรียน นอกจากนั้นควรนำกลวิธีการกำกับตนเองในการเรียนไปประยุกต์ใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้นต่อไป

1.2 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นตัวพยากรณ์อันดับสองและมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนั้นหากโรงเรียนต้องการพัฒนาหรือส่งเสริมให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีควรส่งเสริมให้ผู้บริหาร และครูผู้สอน ตลอดจนผู้ปกครองและผู้ที่เกี่ยวข้องกับนักเรียนได้เห็นถึงความสำคัญของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ นอกจากนั้นควรตระหนักและให้ความสำคัญในการเสริมสร้างให้นักเรียนมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์อย่างถูกต้อง ประยุกต์ใช้กิจกรรมการพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้นต่อไป

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรทำการวิจัยตัวแปรคัดสรรทางจิตวิทยาอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากที่ได้ศึกษาในครั้งนี้ เช่น ตัวครูผู้สอน วิธีและกระบวนการสอน พื้นความรู้เดิมของนักเรียน ภูมิหลังของนักเรียน ความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับพ่อแม่ ผู้ปกครอง ครูผู้สอน และเพื่อน ๆ เพราะตัวแปรเหล่านี้ต่างก็อาจจะมีอิทธิพล

ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยเช่นกัน โดยเฉพาะด้านครูผู้สอน ซึ่งเป็นบุคคลสำคัญที่จะดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นที่น่าสนใจ กระตุ้นให้เด็กเกิดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน

2.2 เนื่องจากผลการวิจัยพบว่าตัวแปรพยากรณ์ทั้ง 2 ตัวแปร สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ ดังนั้นควรมีการนำตัวแปรพยากรณ์ทั้ง 2 ตัวแปรไปศึกษาในรูปแบบของการวิจัยเชิงทดลอง หรือการวิจัยและการพัฒนา (Research and Development: R&D) เพื่อพัฒนากิจกรรมในการส่งเสริมให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีและนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงกับเยาวชนราชอาณาจักรกัมพูชาต่อไป

เอกสารอ้างอิง

พัชสุดา กัลยาวุฒิ. (2558). *ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับ ปวช. และระดับปวส. ของวิทยาลัยเทคโนโลยีพายัพและบริหารธุรกิจ.* วิทยานิพนธ์ปริญญาตรีศิลปศาสตร์บัณฑิต, วิทยาลัยเทคโนโลยีพายัพและบริหารธุรกิจ, เชียงใหม่.

ภัคชนัญ ศรีจ๊ะ. (2560). *ผลของกิจกรรมตามแนวคิดการเรียนแบบร่วมมือร่วมกับการเสริมแรงทางบวกเพื่อพัฒนา เจตคติที่มีต่อการอ่านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสีกัน (วัฒนานันท์อุปถัมภ์) กรุงเทพมหานคร.* วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.

Bandura, A. (1977). *Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change*. Psychological review, 84(2), 191.

Chie, M. P. และ William, B. M. (2002). *Further Psychometric Evaluation of the Japanese Version of an Academic Self-Concept Scale*, The Journal of Psychology, 136:3, 298-306.

Dianabasi, E. Umoinyang, E. และ Diwa, O. (2017). *Psychological Factors and Secondary School's Students Academic Performance in Mathematics.* IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSRJRME), 07(02), 06-13.

Fakeye, D. O. (2017). *Psychological Factors as Predictors of Senior Secondary Students' Achievement in English Summary Writing in Ibadan, Nigeri.* Humaniy & Social Sciences Journal 12 (2): 53-59, 2017.

Grolnick, W. S. และ Ryan, R. M. (1989). *Parent styles associated with children's self-regulation and competence in school.* Journal of educational psychology, 81(2), 143.

Kamble, V. S. และ Naik, B. A. (2013). *Manual of academic selfconcept scale*. Prasad Psycho Corporation: New Delhi.

Kifer, E. (1977). *An approach to the construction of affective evaluation instruments.* Journal of youth and adolescence, 6(3), 205-214.

Kumari, V. S. และ Chamundeswari, S. (2015). *Achievement motivation, study habits and academic achievement of students at the secondary level*. International Journal of Emerging Research in Management and Technology, 4(10), 7-13.

Liu, W. C. และ Wang, C. K. J. (2005). *Academic self-concept: A cross-sectional study of grade and gender differences in a Singapore secondary school.* Asia Pacific Education Review, 6(1), 20-27.

Mamede, S., และคณะ (2015). *Psychological determinants of academic achievement in accounting: evidence from Brazil. Brazilian Business Review*, 12(special Ed), 50-71.

McClelland, D. C. (1961). *The achieving society*: New York : Free Press.

MoEYS. (2014-2018). *Education Congress Report.* Phnom Penh: Ministry of Education, Youth and Sport.

Reynolds, W. M., และคณะ (1980). *Initial development and validation of the academic self-concept scale.* Educational and Psychological Measurement, 40(4), 1013-1016.

Richardson, M. Abraham, C. และ Bond, R. (2012). *Psychological correlates of university students' academic performance: A systematic review and meta-analysis*. Psychological bulletin, 138(2), 353.

Triandis, H. C. (1971). *Attitude and Attitude Change*. New York: John Wiley and Sons ins.

Zimmerman, B. J. (1989). *A social cognitive view of self-regulated academic learning*. Journal of educational psychology, 81(3), 329.

Zimmerman, B. J. และ Kitsantas, A. (2014). *Comparing students' self-discipline and self-regulation measures and their prediction of academic achievement.* Contemporary Educational Psychology, 39(2), 145 - 155.

Zimmerman, B. J. และ Pons, M. (1986). *Development of a structured interview for assessing student use of self-regulated learning strategies.* American educational research journal, 23(4), 614-628.

ประชุมวิชาการระดับชาติ ปอมท. 2562
โครงการการประชุมวิชาการและการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ

ความรู้และพฤติกรรมการดูแลสายตาของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยรามคำแหง

Knowledge and Behaviour of Optometry of Lecturers in RamKhamhaeng University

ฐิติกา เกาะหมาน[1] โชติกา พูลสนาม[2] และ นพดล ศรีสุรัตนเมธากุล[3]
Thitika Kohmarn[1] Chotika Poolsanam[2] and Noppadol Srisurattanamethakul[3]

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยเชิงสำรวจนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลสายตาของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยรามคำแหง จำแนกตาม เพศ และอายุ ประชากร คือ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร มหาวิทยาลัยรามคำแหง จำนวน 600 คน จาก 14 คณะ 120 หลักสูตร จากการคำนวณแบบวิธีของทาโร ยามาเน่ ที่ระดับเชื่อมั่นที่ 95% ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 222 คน ด้วยวิธีการการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสอบถาม จำนวน 34 ข้อคำถาม ประกอบด้วย 2 ด้าน เกี่ยวกับความรู้เรื่องสายตาและพฤติกรรมการดูแลสายตา มีค่าความเชื่อมั่น .95 ผลการวิจัยพบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่มีความรู้เรื่องสายตาและพฤติกรรมการดูแลสายตา โดยภาพรวมอยู่ในระดับ ปานกลาง นอกจากนี้ ระหว่างเพศ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ด้านความรู้เรื่องสายตา แต่ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ด้านพฤติกรรมการดูแลสายตา ส่วนอาจารย์ที่มีอายุต่างกัน มีความรู้เรื่องสายตาและพฤติกรรมการดูแลสายตาที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ : สายตา, ความรู้และพฤติกรรมการดูแลสายตา

1,2,3 อาจารย์ประจำคณะทัศนมาตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

Abstract

This study aimed to investigate and compare the knowledge and behaviour of optometry of lecturers in Ramkhamhaeng University (L-RU) as classified by gender and age. Populations were 600 L-RU as the program responsible and the program designated lecturers, from 14 faculties, 120 programs. Taro Yamane method – reliability of .95 was used as showing 222 L-RU participants who were recruited by a stratified random sampling. Study tool was 34-item questionnaire consisting of 2 parts; the knowledge and behaviour of optometry. There was reliability of .95. The results of this study showed that most of L-RU had the knowledge and behaviour of optometry at moderate level. As comparing between genders, there was statistically significant difference in knowledge of optometry, but there was no statistically significant difference in behaviour of optometry. As for comparison between ages, there was no statistically significant difference in both aspects among them.

Keywords: vision, knowledge and behaviour of optometry

บทนำ

ปัจจุบันปัญหาสายตาของประชากรเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องตระหนัก เป็นปัญหาที่พบได้เป็นจำนวนมาก จากข้อมูลงานวิจัยพบว่าจำนวนผู้มีปัญหาสายตาทั่วโลก ในเด็กมีจำนวนถึง 31.2% และในผู้ใหญ่มีจำนวนถึง 97.8% (Hashemi, Fotouhi, Yekta, Pakzad, Ostadimoghaddam, & Khabazkhoob, 2017) ปัญหาสายตาสามารถพบเจอได้ในประชากรทุกเพศ ทุกวัย และมีความรุนแรงของอาการแตกต่างกันออกไป ในบางรายอาจจะส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวันหรือแม้กระทั่งส่งผลกระทบต่อการทำงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มคนที่จำเป็นที่จะต้องใช้สายตาระยะใกล้เป็นเวลานานๆ ไม่ว่าจะเป็นการอ่านหนังสือหรือการใช้งานคอมพิวเตอร์ ซึ่งถ้าบุคลากรในองค์กรไม่ได้รับการแก้ไขอย่างถูกต้องและมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ อาจส่งผลกระทบต่อการดำเนินงานขององค์กรในวงกว้าง

ผู้ที่มีปัญหาสายตานั้นมีทางเลือกในการแก้ไขปัญหาที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งในปัจจุบันนั้นบุคลากรที่เป็นผู้ให้บริการทางด้านสุขภาพตามีอยู่ด้วยกัน 3 กลุ่ม คือ จักษุแพทย์ นักทัศนมาตร และช่างแว่นตา โดยที่จักษุแพทย์จะเน้นไปที่ด้านของโรคทางตา นักทัศนมาตรจะเน้นในเรื่องของระบบการมองเห็น ภาวะความผิดปกติของสายตา และช่างแว่นตาจะมุ่งเน้นไปที่เรื่องของการตัดประกอบแว่นสายตา แต่ในสภาวะปัจจุบันของประเทศไทยที่มีจำนวนนักทัศนมาตรไม่เพียงพอ ทำให้การทำงานของนักทัศนมาตรยังคงซ้อนทับกับช่างแว่นตา โดยที่สามารถตรวจวัดสายตาได้ทั้งคู่ ทำให้ผู้ที่มีปัญหาสายตาจะต้องเป็นผู้เลือกรับบริการ รวมไปถึงการเลือกใช้อุปกรณ์ในการแก้ไขปัญหาสายตา เช่น แว่นสายตา คอนแทคเลนส์ หรือการผ่าตัดแก้ไขสายตา เป็นต้น (นพดล ศรีสุรัตนเมธากุล, 2562)

จากความหลากหลายของผู้ให้บริการ รวมไปถึงความหลากหลายของวิธีการแก้ไขปัญหาสายตา ทำให้ผู้ที่มีปัญหาสายตาอาจจะขาดความรู้ความเข้าใจในบทบาทของผู้ให้บริการและทำให้เกิดความไม่มั่นใจในมาตรฐานของการให้บริการ ซึ่งส่งผลต่อการตัดสินใจเพื่อเข้ารับบริการ และส่งผลต่อ

การเลือกวิธีในการแก้ไขปัญหาสายตาได้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจอย่างยิ่งในการศึกษาข้อมูลในกลุ่มอาจารย์ ที่มีการใช้สายตาอย่างหนักในการอ่านหนังสือ เขียนหนังสือ และในขบวนการเรียนการสอน ซึ่งปัญหาสายตาอาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการทำงาน ทั้งนี้ ผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ไปพัฒนาการให้ความรู้และวิธีแก้ไขปัญหาสายตาที่ถูกต้องในกลุ่มอาจารย์ เพราะนอกจากจะทำให้กลุ่มอาจารย์มีประสิทธิภาพในการทำงานที่ดีแล้ว ยังสามารถส่งต่อความรู้ความเข้าใจให้กับนักศึกษาและผู้อื่นได้อย่างกว้างขวางต่อไป

จากการเรียนการสอนของคณะทัศนมาตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหงในปัจจุบัน มีวิชาปฏิบัติการวิชาชีพซึ่งดำเนินการภายใต้คลินิกทัศนมาตรศาสตร์ ที่อยู่ภายในมหาวิทยาลัย ซึ่งได้เปิดให้บริการตรวจวัดสายตา ประกอบแว่นสายตาและตรวจสุขภาพตาเบื้องต้นให้แก่บุคลากรภายในมหาวิทยาลัยรามคำแหงและบุคคลทั่วไป ซึ่งจากการดำเนินงานของคลินิกทัศนมาตรศาสตร์ ทำให้พบเจอคำถามที่เกี่ยวข้องกับสายตาและการใช้แว่นตา รวมทั้งยังพบว่าผู้ที่เข้ารับบริการยังมีความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับเรื่องของสายตาและการใช้แว่นสายตาเป็นจำนวนมาก ซึ่งปัญหานี้พบทั้งในบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยรามคำแหง และ ประชาชนทั่วไป จึงได้ศึกษาเรื่องความรู้และพฤติกรรมการดูแลสายตาของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยรามคำแหง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการดูแลสายตาของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยรามคำแหง
2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้เรื่องสายตาและพฤติกรรมการดูแลสายตาของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยรามคำแหง จำแนกตาม เพศ และอายุ

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่อง ความรู้และพฤติกรรมการดูแลสายตาของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยรามคำแหง ผู้ศึกษาได้ศึกษาโดยการวิจัยเชิงสำรวจ(Survey Research) โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการศึกษา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวน 600 คน จาก 14 คณะ 120 หลักสูตร ของมหาวิทยาลัยรามคำแหง

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร มหาวิทยาลัยรามคำแหง จาก 14 คณะ จำนวน 222 คน ได้มาจากการคำนวณขนาดตัวอย่างแบบวิธีของทาโร ยามาเน่ และดำเนินการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (stratified random sampling)

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้เรื่องสายตาและพฤติกรรมการดูแลสายตาของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยรามคำแหง จำนวน 34 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น .95 และแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามสถานภาพของอาจารย์

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้เรื่องสายตา

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลสายตา

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยหาความเที่ยงตรง (Validity) ของเครื่องมือ ด้วยการ โดยการให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องในเนื้อหา และด้านภาษาที่ใช้ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขให้แบบสอบถามมีความสมบูรณ์ จากนั้นจึงหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดย แบบสอบถามที่ได้จากการหาความเที่ยงตรง (Validity) ไปทดลองใช้ (Try-out) กับกลุ่มตัวอย่างอาจารย์มหาวิทยาลัยรามคำแหงที่ไม่ใช่กลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษาหลัก จำนวน 30 คน จากนั้นนำข้อมูลจากการทดลองใช้มาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น โดยการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่าคอนบราค เท่ากับ 0.95 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดีมาก จากนั้นนำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลจริง

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. ผู้วิจัยได้ทำการสร้างเครื่องมือวิจัย และหาคุณภาพของเครื่องมือ ด้วยการหาความเที่ยงตรง (Content Validity) และความเชื่อมั่น (Intra-class Reliability)
2. ยื่นโครงร่างการวิจัยต่อคณะอนุกรรมการจริยธรรมการวิจัยและจรรยาบรรณทางวิชาการ ของมหาวิทยาลัยรามคำแหง เพื่อขอการรับรองด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
3. ดำเนินการติดต่อขอเก็บข้อมูลวิจัยใน มหาวิทยาลัยรามคำแหง จากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร มหาวิทยาลัยรามคำแหง จาก 14 คณะ โดยมีการแจ้งวัตถุประสงค์ และอธิบายวิธีการตอบแบบสอบถามอย่างละเอียด
4. ทำการสุ่มตัวอย่าง จากนั้นเข้าพบกลุ่มตัวอย่างและทำการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย พร้อมทั้งกำหนด วัน เวลา และสถานที่ ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล รวมทั้งขั้นตอนต่าง ๆ ในการทดลองให้ผู้เข้ารับการทดลองได้รับทราบ และลงนามยินยอมเข้ารับการวิจัย
5. ดำเนินการเก็บข้อมูลวิจัยตามแผนการวิจัย
6. นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์ผลและแปลผลในรูปแบบตารางและความเรียง

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติ ดังต่อไปนี้

1.ตรวจสอบความเรียบร้อยของแบบประเมินแต่ละฉบับ

2.นำแบบสอบถามในส่วนของข้อมูลสถานภาพส่วนบุคคลมาแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบการบรรยาย

3.นำแบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้เรื่องสายตาและพฤติกรรมการดูแลสายตาของอาจารย์

มหาวิทยาลัยรามคำแหง มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การหาค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงแบนมาตรฐาน (SD) โดยใช้การแปลผลค่าเฉลี่ย ที่มาเปรียบเทียบโดยถือเกณฑ์ ดังนี้ คือ

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.50 – 5.00 หมายถึงมีระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 – 4.49 หมายถึงมีระดับมาก
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.50 – 3.49 หมายถึงมีระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.50– 2.49 หมายถึงมีระดับน้อย
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00– 1.49 หมายถึงมีระดับน้อยที่สุด

4. วิเคราะห์เปรียบเทียบความรู้เรื่องสายตาและพฤติกรรมการดูแลสายตาของอาจารย์ ในมหาวิทยาลัยรามคำแหง จำแนกตาม เพศ และอายุ โดยสถิติ *t* test และ One - way ANOVA

ผลการวิจัย

ตาราง 1 *แสดงจำนวนและค่าร้อยละของข้อมูลสถานภาพส่วนบุคคลผู้ตอบคำถามจำแนกตาม เพศ อายุ*

คุณลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
1.เพศ		
ชาย	87	39
หญิง	135	61
รวม	222	100
2.อายุ		
25-35 ปี	42	19
36-45 ปี	89	40
46-59 ปี	64	29
60 ปีขึ้นไป	27	12
รวม	222	100

จากตาราง 1 พบว่า อาจารย์มหาวิทยาลัยรามคำแหง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 61.0 และเพศชายร้อยละ 39 มีอายุช่วง 36-45 ปี คิดเป็นร้อยละ 40.0 รองลงมาคือ อายุช่วง 46-59 ปี คิดเป็นร้อยละ 29.0 อายุอยู่ในช่วง 25-35 ปี คิดเป็นร้อยละ 19.0 และอายุช่วง 60 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 12 ตามลำดับ

ตาราง 2 *ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนพฤติกรรมการดูแลสายตาของอาจารย์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ด้านความรู้เรื่องสายตา เป็นรายข้อ*

ความรู้เรื่องสายตา	$\overline{X}$	*SD*	ระดับ
1. ท่านสามารถอธิบายสภาวะการมองเห็นในปัจจุบันของท่านได้	3.97	0.87	มาก
2. ท่านสามารถอธิบายถึงความแตกต่างของสายตาสั้น สายตายาว และ สายตาเอียงได้	3.79	0.97	มาก
3. ท่านมีความรู้เกี่ยวกับวิธีการแก้ไขปัญหาสายตา	3.29	1.06	ปานกลาง
4. ท่านมีความรู้ในการเลือกใช้แว่นสายตาแต่ละประเภท	3.22	1.01	ปานกลาง
5. ท่านมีความรู้ในการดูแลรักษาเลนส์แว่นตาของท่าน	3.29	1.02	ปานกลาง
6. ท่านมีความรู้ในการใช้งานคอนแทคเลนส์	2.57	1.30	ปานกลาง
7. ท่านมีความรู้ในการดูแลรักษาคอนแทคเลนส์	2.53	1.28	ปานกลาง
8. ท่านมีความรู้ในการแก้ไขสายตาด้วยวิธีการผ่าตัด	2.46	1.30	น้อย
9. ท่านมีความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เลนส์แว่นตาแต่ละชนิดในปัจจุบัน	2.72	1.17	ปานกลาง
10. ท่านสามารถเลือกวิธีแก้ไขปัญหาสายตาที่ถูกต้องให้แก่ตัวท่านเองได้	3.12	1.18	ปานกลาง
11. ท่านสามารถให้คำแนะนำในการแก้ไขปัญหาสายตาแก่คนในครอบครัวของท่านได้	2.88	1.13	ปานกลาง
12. ท่านรู้ว่าเมื่อท่านมีปัญหาสายตาท่านจะต้องไปหาใคร	4.12	0.91	มาก
13. ท่านเลือกใช้แว่นตาได้ตรงจุดประสงค์ที่ท่านต้องการทุกครั้ง	3.72	0.99	มาก
14. ท่านรู้ถึงอันตรายจากรังสียูวีที่ส่งผลต่อดวงตา	3.71	1.06	มาก
15. ท่านรู้ว่าจะต้องปกป้องดวงตาจากรังสียูวีอย่างไร	3.55	0.90	มาก
16. ท่านรู้ถึงอันตรายของแว่นกันแดดที่ไม่ได้มาตรฐาน	3.53	1.10	มาก
17. ท่านสามารถอธิบายถึงมาตรฐานในการตรวจวัดสายตาได้	3.03	1.18	ปานกลาง
18. ท่านมีความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดสายตา	2.84	1.22	ปานกลาง
ภาพรวม	3.42	1.09	ปานกลาง

จากตาราง 2 พบว่า อาจารย์มหาวิทยาลัยรามคำแหง มีความรู้เรื่องสายตา โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\overline{X}$ = 3.42) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า อาจารย์มหาวิทยาลัยรามคำแหงมีความรู้เรื่องสายตา โดยมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในมาก 3 อันดับแรก ได้แก่ 1) ท่านรู้ว่าเมื่อท่านมีปัญหาสายตาท่านจะต้องไปหาใคร ($\overline{X}$ = 4.12) 2) ท่านสามารถอธิบายสภาวะการมองเห็นในปัจจุบันของท่านได้ ($\overline{X}$ = 3.97) และ 3) ท่านมีความรู้เกี่ยวกับวิธีการแก้ไขปัญหาสายตา ($\overline{X}$ = 3.79)

ตาราง 3 *ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนพฤติกรรมการดูแลสายตาของอาจารย์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ด้านพฤติกรรมการดูแลสายตา เป็นรายข้อ*

พฤติกรรมการดูแลสายตา	$\overline{X}$	*SD*	ระดับ
1. ท่านจะรีบหาสาเหตุทุกครั้งที่ท่านมีปัญหาเกี่ยวกับการมองเห็น	3.81	0.95	มาก
2. ท่านจะหลีกเลี่ยงการเดินกลางแดดโดยไม่มีอุปกรณ์ป้องกัน	3.49	0.97	มาก
3. ท่านจะใส่แว่นกันแดดทุกครั้งเมื่อต้องเดินกลางแดด	3.00	1.31	ปานกลาง
4. ท่านเลือกใช้แว่นกันแดดโดยเลือกจากความสามารถในการป้องกันยูวี มากกว่ารูปทรงของแว่น	3.28	1.19	ปานกลาง
5. เมื่อท่านมีปัญหาสายตาท่านเลือกที่จะหาข้อมูลก่อนที่จะตัดสินใจเข้ารับบริการ	3.67	0.86	มาก
6. ท่านจะเลือกเข้ารับบริการในสถานที่ที่มีเครื่องมือที่หลากหลาย	3.64	0.92	มาก
7. เมื่อท่านมีปัญหาสายตาท่านเลือกที่จะไปหาจักษุแพทย์หรือนักทัศนมาตรก่อนไปร้านแว่น	3.51	1.09	มาก
8. เมื่อมีความผิดปกติที่ดวงตาท่านจะไปหาจักษุแพทย์ทุกครั้ง	3.57	1.10	มาก
9. เมื่อมีความผิดปกติของสายตาท่านจะไปหานักทัศนมาตรทุกครั้ง	2.84	1.20	ปานกลาง
10.เมื่อแว่นตาที่ท่านใช้อยู่เกิดความเสียหายท่านจะไปแก้ไขที่ร้านแว่นทุกครั้ง	3.68	1.04	มาก
11.ท่านจะพิจารณาถึงผลกระทบของการแก้ไขปัญหาสายตาในแต่ละวิธีก่อนที่จะเลือกวิธีแก้ไข	3.53	0.94	มาก
12.ท่านเป็นผู้เลือกผลิตภัณฑ์เลนส์แว่นตาด้วยตนเอง มากกว่าที่จะให้ร้านเป็นคนแนะนำ	3.50	1.01	มาก
13.ท่านจะไม่เปลี่ยนแว่นตาถ้าแว่นตาเดิมยังสามารถใช้ได้อยู่	3.75	0.99	มาก
14.ท่านจะเลือกใช้แว่นตามากกว่าคอนแทคเลนส์	3.92	1.11	มาก
15.ท่านจะเลือกใช้คอนแทคเลนส์รายวันเพราะไม่ต้องดูแลรักษาหลังการใช้งาน	2.44	1.40	น้อย
16.เมื่อมีความผิดปกติทางสายตาท่านมีความต้องการที่จะทำ Lasik	2.63	1.31	ปานกลาง
ภาพรวม	3.39	1.09	ปานกลาง

จากตาราง 3 พบว่า อาจารย์มหาวิทยาลัยรามคำแหง มีพฤติกรรมการดูแลสายตา โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\overline{X}$ = 3.39) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า อาจารย์มหาวิทยาลัยรามคำแหงมีพฤติกรรมการดูแลสายตา โดยมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในมาก 3 อันดับแรก ได้แก่ 1) ท่านจะเลือกใช้แว่นตามากกว่าคอนแทคเลนส์ ($\overline{X}$ = 3.92) 2) ท่านจะหลีกเลี่ยงการเดินกลางแดดโดยไม่มีอุปกรณ์ป้องกัน ($\overline{X}$ = 3.81) และ 3) ท่านจะไม่เปลี่ยนแว่นตาถ้าแว่นตาเดิมยังสามารถใช้ได้อยู่ ($\overline{X}$ = 3.75)

ตาราง 4 *ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลสายตาของอาจารย์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง จำแนกตามเพศ เป็นรายด้าน*

รายการ	เพศ				*t*	Sig
	ชาย		หญิง			
	$\overline{X}$	*SD*	$\overline{X}$	*SD*		
1. ความรู้เรื่องสายตา	3.44	0.81	3.11	0 .67	2.189	.031*
2. พฤติกรรมการดูแลสายตา	3.36	0.73	3.44	0.66	0.540	.591
ภาพรวม	3.4	0.77	3.27	0.33	1.36	0.31

**p < .05*

จากตาราง 4 พบว่า พฤติกรรมการดูแลสายตาของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยรามคำแหง มีเพศต่างกัน มีพฤติกรรมการดูแลสายและภาพรวมไม่แตกต่างกัน ส่วนความรู้เรื่องสายตาแตกต่างกันอย่างมีสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 5 *ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลสายตาของอาจารย์มหาวิทยาลัยรามคำแหง โดยจำแนกตามอายุเป็นรายด้าน*

พฤติกรรม	**25-35 ปี**		**36-45 ปี**		**46-59 ปี**		**60 ปีขึ้นไป**		F	*p*
	$\overline{X}$	SD	$\overline{X}$	SD	$\overline{X}$	SD	$\overline{X}$	SD		
ความรู้เรื่องสายตา	3.32	0.65	3.33	0.75	3.11	0.82	3.13	0.69	0.63	.59
พฤติกรรมการดูแลสายตา	3.46	0.56	3.45	0.63	3.27	0.85	3.38	0.57	0.47	.70
ภาพรวม	3.39	0.60	3.39	0.69	3.19	0.83	3.25	0.63	0.55	.64

**p < .05*

จากตาราง 5 พบว่า พฤติกรรมการดูแลสายตาของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยรามคำแหง มีอายุต่างกัน มีความรู้เรื่องสายตา พฤติกรรมการดูแลสายและภาพรวมไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผล

จากการวิจัยเรื่อง พฤติกรรมการดูแลสายตาของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยรามคำแหง เพื่อศึกษาพฤติกรรมการดูแลสายตาของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยรามคำแหง และเพื่อเปรียบเทียบความรู้เรื่องสายตาและพฤติกรรมการดูแลสายตาของอาจารย์ ในมหาวิทยาลัยรามคำแหง จำแนกตาม เพศ และอายุ ซึ่งทำให้พบประเด็นที่น่าสนใจดังนี้

อาจารย์ในมหาวิทยาลัยรามคำแหง มีพฤติกรรมการดูแลสายตา โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้น่าจะเนื่องมาจากเหตุผลที่ว่า พฤติกรรมการดูแลสายตาเป็นเรื่องเฉพาะเจาะจง และเป็นสิ่งที่ใกล้ตัว จึงทำให้ทุกคนมองข้ามในการดูแลสายตาของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของ วิชัย ศรีคาและคณะ (2560) ศึกษาพฤติกรรมการกินที่มีผลต่อสุขภาพในช่องปากของเด็กวัยรุ่นตอนต้น ใน

จังหวัดนครปฐม พบว่า พฤติกรรมการกินที่มีผลต่อสุขภาพช่องปากของเด็กวัยรุ่นตอนต้น ในจังหวัดนครปฐม โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง และงานวิจัยของ สรุปได้ว่า พฤติกรรมการดูแลสุขภาพไม่ว่าจะด้านใดก็ตามคนส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญในการดูแลตนเองค่อนข้างน้อย

อาจารย์ที่มีเพศต่างกัน มีความรู้เรื่องสายตาที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ และอาจารย์ที่มีเพศต่างกัน มีพฤติกรรมการดูแลสายตาไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้น่าจะเนื่องมาจากเหตุผลที่ว่า การรับรู้ข้อมูลเรื่องสายตาและกิจกรรรมการใช้สายตาของอาจารย์ทั้งเพศชายและเพศหญิง โดยส่วนใหญ่แล้วมีลักษณะใกล้เคียงกัน ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของ ประภาสวัชร์ งามคณะ (2557) ศึกษาพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของคนไทยในเขตปริมณฑล ผลการวิจัยพบว่า คนไทยในเขตปริมณฑลที่มีอายุ อาชีพ รายได้ การศึกษา สถานภาพสมรส และศาสนา ต่างกัน มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพแตกต่างกัน ยกเว้นที่มีเพศ และภูมิลำเนาต่างกัน มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพไม่แตกต่างกัน สำหรับปัจจัยสนับสนุนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ และงานวิจัยของ ชุติมา ลีลาอุดมลิปิ (2552) ศึกษาพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลห้วยผึ้ง จังหวัดกาฬสินธ์ พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลห้วยผึ้ง จังหวัดกาฬสินธ์ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างอายุ เพศ ระดับการศึกษาที่ต่างกัน มีพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานไม่มีความแตกต่าง

อาจารย์ที่มีอายุต่างกัน มีความรู้เรื่องสายตาและพฤติกรรมการดูแลสายตาที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้น่าจะเนื่องมาจากเหตุผลที่ว่า อายุของกลุ่มที่สำรวจ ไม่ได้มีความหลากหลาย จึงส่งผลทำให้ความรู้เรื่องสายตาและพฤติกรรมการดูแลสายตามีความใกล้เคียงกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริสุข นาคะเสนีย์ (2559) ศึกษาพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานครที่มีอายุแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองโดยภาพรวมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.0

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาในครั้งนี้

การศึกษาในครั้งนี้เสนอว่าถึงแม้ผลจากงานวิจัยไม่เป็นไปตามสมมติฐาน ทั้ง 2 สมมติฐานที่ตั้งไว้ แต่ผู้วิจัยพบว่าทั้งความรู้และพฤติกรรมอยู่ในเกณฑ์ปานกลางเท่านั้น ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าความจำเป็นที่จะต้องเพิ่มพูนความรู้และพฤติกรรมการดูแลสายตาที่ถูกต้องอย่างสม่ำเสมอ โดยการจัดโปรแกรมที่ให้ความรู้อย่างมีแบบแผนและต่อเนื่องแก่ประชาชนทั่วไป เพื่อให้เกิดการเรียนรู้หรือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม นอกจากนี้การพัฒนาสื่อการเรียนการสอนที่เป็นประโยชน์ และมีสวัสดิการของมหาลัยในการจัดอบรมความรู้เรื่องการดูแลสายตา หรือเผยแพร่ ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ ซึ่งอาจช่วยให้สามารถนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลสายตาได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้สูงขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาครั้งต่อไป

การกำหนดตัวแปรควรจะต้องมีความหลากหลายมากขึ้น เช่น อาชีพ รายได้ต่อเดือน การศึกษา สถานภาพ เป็นต้น เพื่อจะได้ทำให้เกิดการศึกษารอบด้านมากยิ่งขึ้น และสามารถนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพชีวิตในด้านการมองเห็นของประชากรในประเทศต่อไป

การรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และจรรยาบรรณทางวิชาการ

ผู้วิจัยได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัย จากคณะอนุกรรมการจริยธรรมการวิจัยประจำสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ รหัสโครงการ RU-HS-RESC/xd-0073/62 และในการตรวจสอบการคัดลอก พบดัชนีความเหมือน (Similarity Index) ร้อยละ 0.00

บรรณานุกรม

ชุติมา ลีลาอุดมลิปี.(2552). *พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลห้วยผึ้ง จังหวัดกาฬสินธุ์.* วารสารวิจัยและพัฒนาสุขภาพ ปีที่ 2 ฉบับที่ 1 2552.

ประภาสวัชร์ งามคณะ. (2557). *พฤติกรรมการดูแลสุขภาพของคนไทยในเขตปริมณฑล.* วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยปทุมธานี 21 ปีที่ 6 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม – สิงหาคม 2557.

ตวงพร กตัญญุตานนท์ และคณะ. (2560). *พฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง สถานีอนามัยแห่งหนึ่ง ในตำบลบางเมือง จังหวัดสมุทรปราการ.* สมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ปีที่ 6 ฉบับที่ 2: กรกฎาคม-ธันวาคม 2560.

วิชัย ศรีคำ และคณะ. (2560). *พฤติกรรมการกินที่มีผลต่อสุขภาพในช่องปากของเด็กวัยรุ่นตอนต้นในจังหวัดนครปฐม.* วารสารสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ปีที่ 2 ฉบับที่ 1 มกราคม – ธันวาคม 2560.

ศิริสุข นาคะเสนีย์. (2559). *พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร.* มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ :นครปฐม.

Hashemi, H., Fotouhi, A., Yekta, A., Pakzad, R., Ostadimoghaddam, H., & Khabazkhoob, M. (2017). Global and regional estimates of prevalence of refractive errors: Systematic review and meta-analysis. *Journal of Current Ophthalmology, 30*. (2018) 3e22.

ประชุมวิชาการระดับชาติ ปอมท. 2022
โครงการการประชุมวิชาการและการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ

ช่วงความเชื่อมั่นสำหรับความแปรปรวนของการแจกแจงเลขชี้กำลัง

Bootstrap Confidence Interval for Variance of Exponential Distribution

อรไท ชั้วเจริญ[1*] วริษา ต่างใจ[1] พรรณนา เอี่ยมสุวรรณ์[1]
อัตถสิทธิ์ สินนา[1] อภิวีร์ อันตรเสน[2] และ ตรีนุช ไพชยนต์วิจิตร[2]
Orathai Chuacharoen, Warisa Thangjai, Phannana Aiemsuwan,
Adthasit Sinna, Apivee Antarasena and Tinud Paichayontvijit

บทคัดย่อ

งานวิจัยชิ้นนี้ได้ทำการเสนอวิธีใหม่ขึ้นเพื่อสร้างช่วงความเชื่อมั่นสำหรับความแปรปรวนของการแจกแจงเลขชี้กำลังโดยใช้วิธีบูตสแตรป จากนั้นได้ทำการเปรียบเทียบกับวิธีเอกแซค ซึ่งเป็นวิธีที่นำเสนอโดย Thangjai และคณะ (2018) ผลการศึกษาพบว่าช่วงความเชื่อมั่นของวิธีบูตสแตรปเป็นวิธีที่ดีเมื่อตัวอย่างมีขนาดใหญ่

คำสำคัญ บูตสแตรป, การแจกแจงชี้กำลัง, ความแปรปรวน, ช่วงความเชื่อมั่น

Abstract

This paper presents a new approach for constructing the confidence interval for variance of exponential distribution. This new confidence interval was constructed based on the bootstrap approach and compared with the existing confidence interval constructed using the exact approach of Thangjai et al. (2018). The results indicated that the bootstrap confidence interval is the better one when the sample size is large.

Keywords Bootstrap, exponential distribution, variance, confidence interval

[1]คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง กรุงเทพมหานคร 10240
[2]คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง กรุงเทพมหานคร 10240
[1]Faculty of Science, Ramkhamhaeng University, Bangkok 10240
[2]Faculty of Economics, Ramkhamhaeng University, Bangkok 10240
***Corresponding author. E-mail:** oa.oary@gmail.com

Introduction

The variance is an absolute measure of dispersion. It measures only one set of data and observes how far each value in the data set is from average. If the data is highly distributed, it makes the measure of central tendency less effective. Abu-shawiesh et al. (2011) showed that the confidence interval of variance is effective when the data is the normal distribution. In fact, some data, e.g. economic or social sciences, may be the exponential distribution. For example, population declines due to reduced birth rates, the increasing of internet users, or the economics growth rates in some countries.

Efron and Tibshirani (1994) proposed an effective estimation method with a random sampling technique called Bootstrap approach, which is a nonparametric estimation without assumption of data analysis. Tongkaw (2018) developed the confidence interval of variance in single population with the bootstrap approach. This is efficiency when data are non-normal distribution. Thangjai et al. (2018) compared the confidence interval of variance in exponential distribution with three approaches: GCI, LS and Exact, it is found that the probability value is close to the 95% confidence level but exact approach has the shortest average length.

The method of interval estimation come from the estimating the point of parameters. The purpose of this paper is to estimate the confidence interval of the variance in exponential distribution using Bootstrap approach, which is a point estimation of the expected value and variance with repeated sampling techniques, in order to improve the efficiency of the confidence interval of variance.

Confidence intervals for variance

Assume that $\square = (\square_1, \square_2, \dots, \square_\square)$ is a random variable from exponential distribution. It is well-known that the probability density function of $\square$ is

$$\square(\square) = \square\square^{-\square\square}, \tag{1}$$

where $\square$ is rate parameter, $\square > 0$, and $\square \geq 0$. The maximum likelihood estimator of $\square$ is $\widehat{\square} = 1/\overline{\square}$.

The mean and variance of $\square$ are

$$\square(\square) = 1/\square \tag{2}$$

and

$$\square = \square\square\square(\square) = 1/\square^2. \quad (3)$$

Suppose that $\bar{\square}$ is the sample mean of $\square$. Then the maximum likelihood estimator of $\hat{\square}$ is

$$\hat{\square} = 1/\bar{\square}^2. \quad (4)$$

There are two confidence intervals for variance of exponential distribution in this section; the exact confidence interval is proposed by Thangjai et al. (2018) and the bootstrap confidence interval.

Exact confidence interval

Following Thangjai et al. (2018), the lower limit and upper limit of exact confidence interval for variance of exponential distribution are

$$\square_{\square\square\square\square\square} = \frac{4\square^2}{\hat{\square}^2\left(\square^2_{1-\frac{\square}{2},2\square}\right)^2} \quad (5)$$

and

$$\square_{\square\square\square\square\square} = \frac{4\square^2}{\hat{\square}^2\left(\square^2_{\frac{\square}{2},2\square}\right)^2}, \quad (6)$$

where $\square^2_{\square/2,2\square}$ and $\square^2_{1-\square/2,2\square}$ are the $100(\square/2)$-th and $100(1-\square/2)$-th percentile of chi-squared distribution with $2\square$ degrees of freedom.

Therefore, the confidence interval for variance of exponential distribution based on the exact approach is defined as

$$\square\square_{\square\square\square\square\square} = [\square_{\square\square\square\square\square}, \square_{\square\square\square\square\square}], \quad (7)$$

where $\square_{\square\square\square\square\square}$ and $\square_{\square\square\square\square\square}$ are defined in (5) and (6), respectively.

Bootstrap confidence interval

Let $\square = (\square_1, \square_2, \dots, \square_\square)$ be the observed value of $\square = (\square_1, \square, \dots, \square_\square)$. Suppose that $\hat{\square}$ is the empirical distribution with the probability $1/\square$ on each of the observed values $\square_\square$, where $\square = 1,2, \dots, \square$. Let $\square^* = (\square_1^*, \square_2^*, \dots, \square_\square^*)$ be the random sample drawn from $\hat{\square}$, called the bootstrap sample. Also, let $\square^* = (\square_1^*, \square_2^*, \dots, \square_\square^*)$ be the observed value of bootstrap sample. That is $\square^* = (\square_1^*, \square_2^*, \dots, \square_\square^*)$ is a resample of $\square = (\square_1, \square_2, \dots, \square_\square)$.

The bootstrap confidence interval can be constructed based on several methods. In this paper, the bootstrap confidence interval is constructed based on bootstrap percentiles. The bootstrap approach is used the bootstrap sample and percentiles of the bootstrap distribution.

The variance estimator of exponential distribution based on the bootstrap sample is defined as

$$\hat{\square}^* = 1/(\bar{\square}^*)^2. \tag{8}$$

Therefore, the confidence interval for variance of exponential distribution based on the bootstrap approach is defined as

$$\square\square_{\square\square} = [\square_{\square\square}, \square_{\square\square}] = [\hat{\square}^*(\square/2), \hat{\square}^*(1-\square/2)], \tag{9}$$

where $\hat{\square}^*(\square/2)$ and $\hat{\square}^*(1-\square/2)$ are the $100(\square/2)$-th and $100(1-\square/2)$-th percentile of $\hat{\square}^*$, respectively.

Simulation

The performances of the exact approach and bootstrap approach are evaluated through Monte Carlo simulation with 5,000 runs using R program. The exact confidence interval is constructed using (7), whereas the bootstrap confidence interval is constructed based on computational method with 5,000 runs (say, 5,000$\hat{\square}^*$'s). The performances of two confidence intervals are compared using the coverage probability and average length of the confidence interval. The nominal confidence level is $1-\square$.

Based on the research paper of Thangjai et al. (2018), a random sample is generated from the exponential distribution with rate parameter $\square$ = 0.5, 1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, and 4.0. The sample size $\square$ = 10, 30, 50, 100, 200, and 500. The coverage probabilities and average lengths of the exact and bootstrap confidence

intervals are presented in Table 1. The result indicated that the coverage probability of the exact confidence interval is close to the nominal confidence level of 0.95 for all sample cases. The coverage probability of the bootstrap confidence interval is less than the nominal confidence level of 0.95 when the sample size is small and moderate, whereas the coverage probability of this confidence interval is close to the nominal confidence level of 0.95 when the sample size is large. For large sample, the average length of the bootstrap confidence interval is shorter than these of the exact confidence interval. Therefore, the exact confidence interval is better than the bootstrap confidence interval for small and moderate and the bootstrap confidence interval is better than the exact confidence interval for large sample.

Table 1 The coverage probability (CP) and average length (AL) of 95% two-sided confidence intervals for variance of exponential distribution

n	λ	Exact approach		Bootstrap approach	
		CP	AL	CP	AL
10	0.5	**0.9524**	17.9829	0.9280	12.0701
	1.0	0.9414	4.4569	0.9230	2.9940
	1.5	0.9476	1.9649	0.9234	1.3198
	2.0	0.9494	1.1026	0.9190	0.7404
	2.5	**0.9518**	0.6963	0.9200	0.4676
	3.0	0.9456	0.4852	0.9208	0.3258
	3.5	0.9454	0.3620	0.9162	0.2431
	4.0	**0.9530**	0.2738	0.9192	0.1839
30	0.5	0.9498	6.9170	0.9402	6.0698
	1.0	**0.9524**	1.7263	0.9414	1.5147
	1.5	**0.9528**	0.7687	0.9446	0.6747
	2.0	0.9486	0.4355	0.9372	0.3823
	2.5	**0.9542**	0.2796	0.9438	0.2453
	3.0	**0.9542**	0.1929	0.9498	0.1693
	3.5	0.9466	0.1415	0.9402	0.1241
	4.0	0.9462	0.1082	0.9380	0.0949

Table 1 (Cont.) The CP and AL of 95% two-sided confidence intervals for variance of exponential distribution

n	λ	Exact approach		Bootstrap approach	
		CP	AL	CP	AL

n	λ	Exact approach		Bootstrap approach	
		CP	AL	CP	AL
50	0.5	0.9490	4.9660	0.9404	4.5935
	1.0	0.9394	1.2444	0.9358	1.1510
	1.5	**0.9524**	0.5529	0.9450	0.5113
	2.0	**0.9502**	0.3111	0.9424	0.2877
	2.5	**0.9530**	0.1991	0.9438	0.1841
	3.0	0.9468	0.1389	0.9426	0.1283
	3.5	**0.9566**	0.1011	0.9476	0.0935
	4.0	**0.9514**	0.0776	0.9456	0.0718
100	0.5	**0.9530**	3.3347	**0.9510**	3.2069
	1.0	0.9470	0.8312	0.9422	0.7992
	1.5	**0.9532**	0.3673	**0.9506**	0.3533
	2.0	0.9496	0.2084	0.9468	0.2005
	2.5	**0.9544**	0.1332	**0.9510**	0.1281
	3.0	**0.9506**	0.0921	**0.9566**	0.0886
	3.5	0.9470	0.0675	0.9430	0.0649
	4.0	**0.9516**	0.0519	**0.9501**	0.0499
200	0.5	**0.9514**	2.2722	**0.9588**	2.2282
	1.0	0.9490	0.5702	0.9438	0.5593
	1.5	**0.9530**	0.2543	**0.9520**	0.2495
	2.0	0.9488	0.1426	0.9474	0.1398
	2.5	**0.9502**	0.0914	**0.9500**	0.0897
	3.0	**0.9516**	0.0633	**0.9516**	0.0621
	3.5	0.9456	0.0464	0.9426	0.0455
	4.0	0.9406	0.0357	0.9488	0.0350
500	0.5	0.9488	1.4184	0.9488	1.4077
	1.0	**0.9506**	0.3549	0.9488	0.3522
	1.5	0.9478	0.1576	0.9472	0.1564
	2.0	**0.9526**	0.0887	**0.9500**	0.0880
	2.5	0.9492	0.0567	0.9480	0.0562
	3.0	**0.9528**	0.0394	**0.9536**	0.0390
	3.5	**0.9514**	0.0290	0.9494	0.0287
	4.0	**0.9558**	0.0222	**0.9538**	0.0219

Figure 1 The CP and AL of 95% two-sided confidence intervals for variance of exponential distribution: □ = 0.5

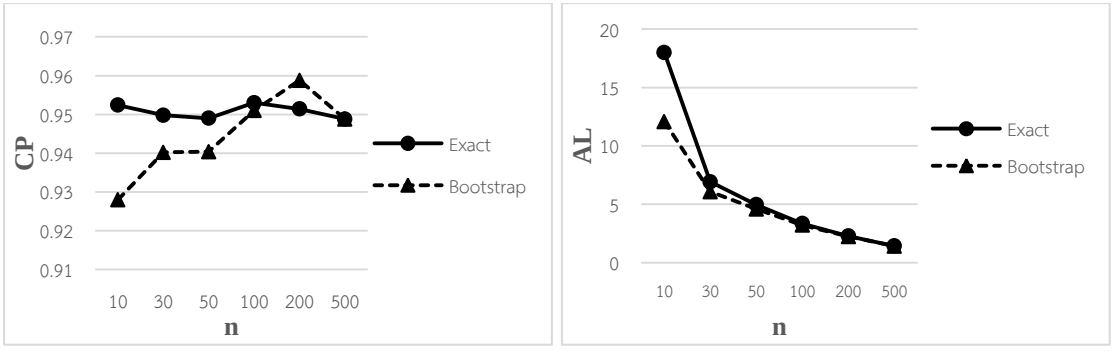


Figure 2 The CP and AL of 95% two-sided confidence intervals for variance of exponential distribution: □ = 1.0

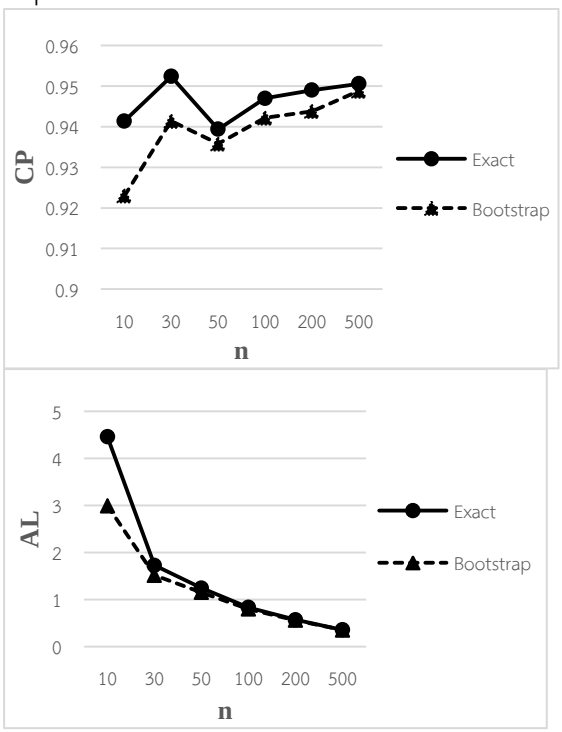


Figure 3 The CP and AL of 95% two-sided confidence intervals for variance of exponential distribution: □ = 1.5

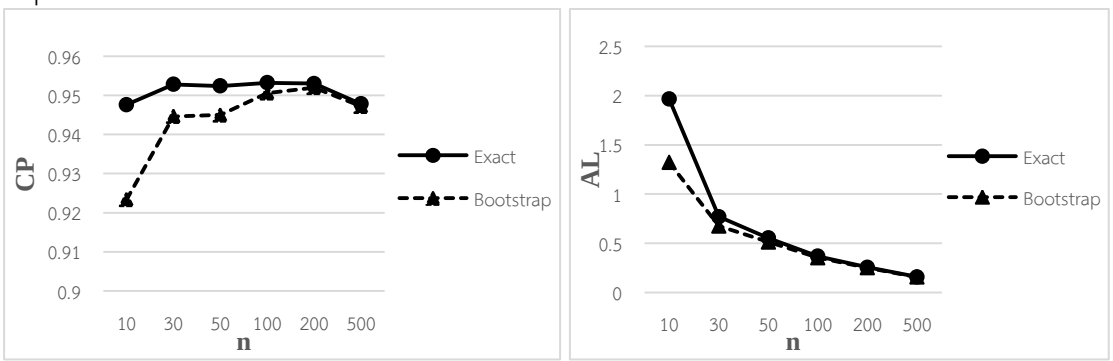


Figure 4 The CP and AL of 95% two-sided confidence intervals for variance of exponential distribution: □ = 2.0

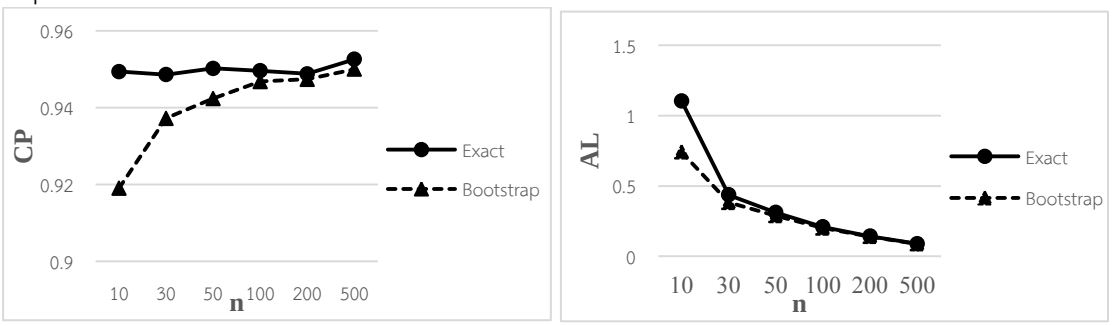


Figure 5 The CP and AL of 95% two-sided confidence intervals for variance of exponential distribution: □ = 2.5

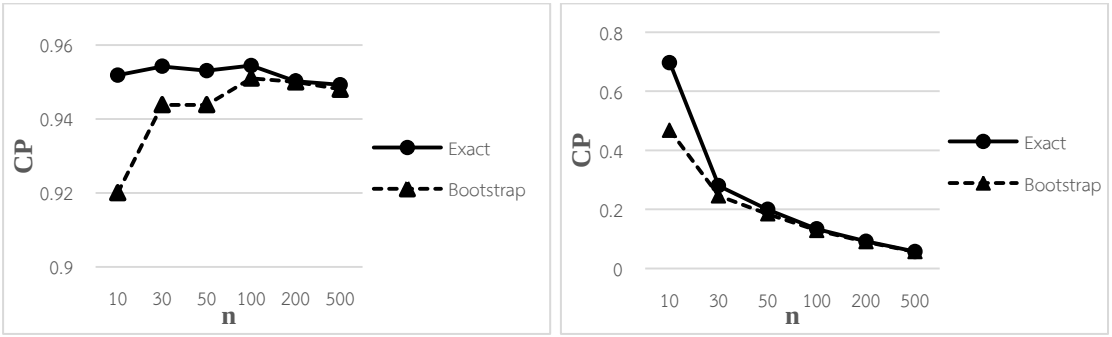


Figure 6 The CP and AL of 95% two-sided confidence intervals for variance of exponential distribution: □ = 3.0

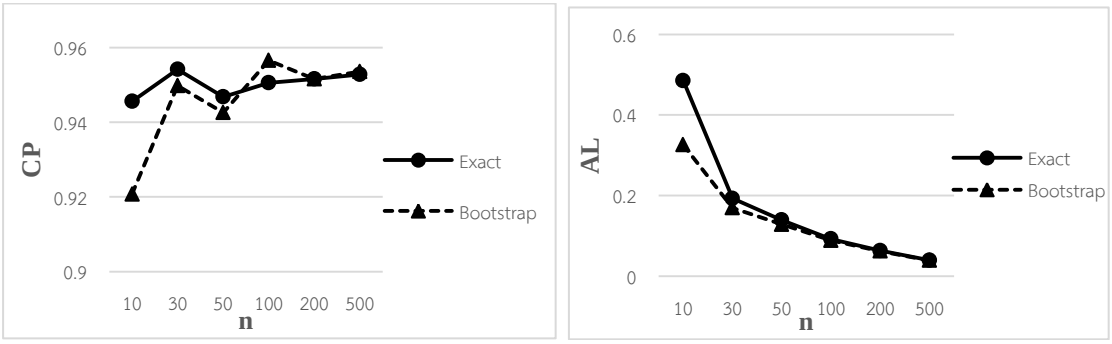


Figure 7 The CP and AL of 95% two-sided confidence intervals for variance of exponential distribution: □ = 3.5

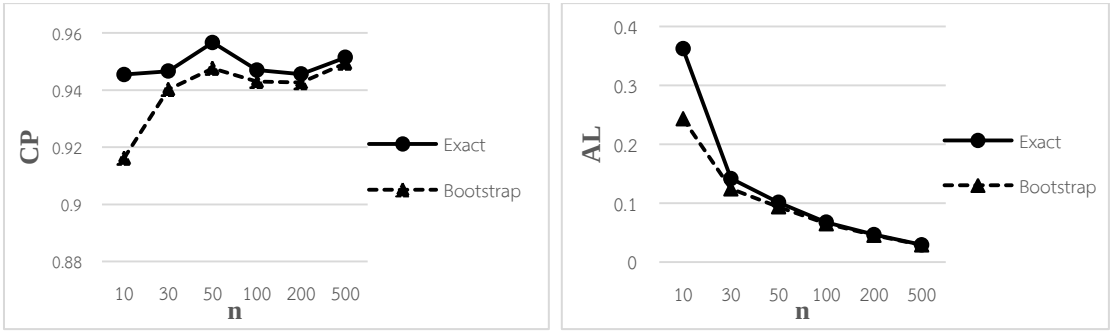
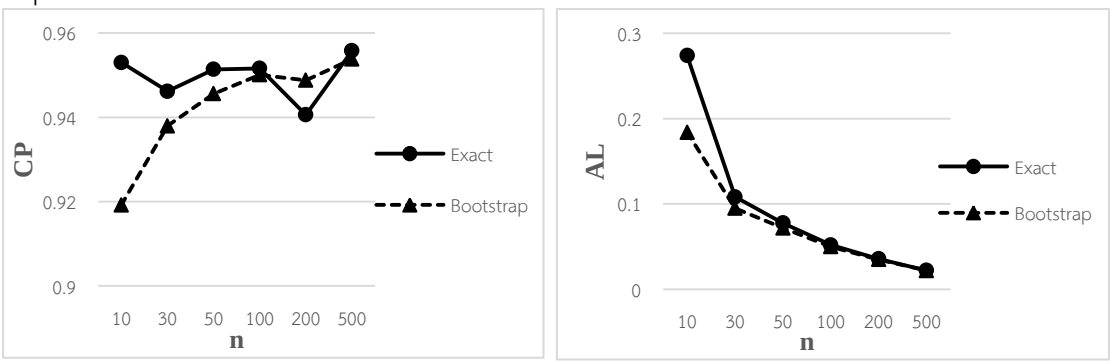


Figure 8 The CP and AL of 95% two-sided confidence intervals for variance of exponential distribution: □ = 4.0



Conclusion and discussion

According to Thangjai (2018), the exact approach is the best approach for the interval estimation of exponential population. In this paper, the bootstrap approach is compared with the exact approach. The results indicated that the exact approach is best confidence interval for all cases, but the bootstrap approach is the shortest average length when the sample size increasing. Therefore, the bootstrap can be used to estimate the confidence interval for the variance of exponential distribution.

Note that if the data comes from the exponential distribution with rate 1, then

the coverage probability is close to the nominal confidence level when the sample size is large; see Panichkitkosolkul (2013).

Research Ethics

We seek approval from the Ramkhamhaeng University Human Subject Research Ethics Sub-Committee, RU-HS-RESC 0107/19, and monitor a plagiarisms as the similarity index of 0.00 percent.

References

Abu-Shawiesh, M.O.A., Banik, S. and Golam Kibia, B.M. (2011). A simulation study on some confidence intervals for the population standard deviation. *SORT*, 35(2), 83-102.

Efron, B. and Tibshirani, R.J. (1993). *An Introduction to the Bootstrap*. U.K.: Chapman & Hall.

Mandel, M. and Betensky, R.A. (2008). Simultaneous confidence intervals based on the percentile bootstrap approach. *Computational Statistics and Data Analysis,* 52, 2158 – 2165.

Panichkitkosolkul, W. (2013). Double bootstrap-t one-sided confidence interval for population variance of skewed distributions. *Silpakorn University Science and Technology Journal*, 7(2), 9-16.

Thangjai, W, Niwitpong, S and Niwitpong S. (2018). Confidence intervals for variance and difference between variances of one-parameter exponential distribution. *Pushpa Publishing House Journal*, 3(3), 259-283.

Tongkaw, A. (2018). The development of confidence interval of one population variance by modifying with bootstrap method for normal distribution. *Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi National conference 2nd and The Interdisciplinary Office of the Royal Society National conference 3rd*, 121-128.

ประชุมวิชาการระดับชาติ ปอมท. 2562
โครงการการประชุมวิชาการและการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ

คุณภาพน้ำและการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำขุมเหมืองเก่า อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

Water Quality and its Utilization of Old Mining Pits in Ampere Muang, Chonburi Province

ถนอมศักดิ์ บุญภักดี[1,2*] พลอยสิรินทร์ แสงมณี[1] ปาษาณ กุลวานิช[3]
Thanomsak Boonpakdeeand[1,2], Ploysirin Sangmanee[1] and Pasan Kulvanit[3]

บทคัดย่อ

ทำการศึกษาคุณภาพน้ำและการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำขุมเหมืองเก่าในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี จำนวน 17 บ่อ โดยทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง 28 พารามิเตอร์ ตามวิธีมาตรฐานของกรมควบคุมมลพิษ เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า แหล่งน้ำขุมเหมืองเก่าส่วนใหญ่ในตำบลหนองข้างคอกและตำบลนาป่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 2 โดยพบการปนเปื้อนของสารหนู และ BOD สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำขุมเหมืองเก่าของตำบลหนองข้างคอก (NK7) และ ตำบลหนองรี (NR1-NR5) และ ตำบลนาป่า (NP2) ซึ่งหากต้องการนำน้ำมาใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคจะต้องมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษเพื่อลดปริมาณความเข้มข้นของสารหนู โดยแหล่งน้ำทั้งหมดมีปริมาตรน้ำรวมเท่ากับ 8,829,088 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งแหล่งน้ำในตำบลนาป่ามีศักยภาพเหมาะสมที่สุดสำหรับการนำน้ำไปใช้ประโยชน์ในอนาคต เนื่องจากตำแหน่งที่ตั้งกระจายตัวโดยรอบชุมชนสำคัญหลายแห่ง ทำให้สะดวกต่อการเข้าถึงแหล่งน้ำมากกว่าพื้นที่อื่น

คำสำคัญ คุณภาพน้ำ, น้ำผิวดิน, ขุมเหมืองเก่า, เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ, ชลบุรี

[1]โครงการบัณฑิตศึกษา สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา,
[2*]ภาควิชาวาริชศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131
E-mail: nuiosk@yahoo.com , [3]นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ
กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ประชุมวิชาการระดับชาติ ปอมท. 2562
โครงการการประชุมวิชาการและการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ

Abstract

Water quality and utilization of 17 old mining pits in Muang district Chonburi province were studied. Total water capacity is 8,829,088 m^3. The water samples were analyzed for 28 parameters according to the surface water quality standard of Thailand by Pollution Control Committee. The results showed that most of the old pits were ranked in class 2 of the water quality standard. Contaminations of excess As and BOD of the standard were found in NK7 NP2 and NR1-NR5 pits. In order to use water from them for household consumption, special water treatment process to terminate As is required. The old pits in Napa sub-district have a higher potential to be water resource than other sub-district due to water quality, location, and accessibility.

Keywords Water quality, Surface water, Old mining pits, Geoinformatics, Chonburi

บทนำ

จังหวัดชลบุรีตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของประเทศไทยหรือริมฝั่งทะเลด้านตะวันออกของอ่าวไทย มีประชากรกว่า 1,509,125 คน โดยอำเภอเมืองมีประชากรอาศัยอยู่มากกว่า 330,000 คน (กรมการปกครอง, 2560) มีแหล่งท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงหลายแห่ง เช่น บางแสน ศรีราชา พัทยา เป็นต้น และเนื่องจากในพื้นที่จังหวัดชลบุรีมีการพัฒนาทางเศรษฐกิจเป็นอย่างมาก จึงทำให้เกิดการขยายตัวของนิคมอุตสาหกรรมขนาดใหญ่หลายแห่ง เช่น นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร นิคมอุตสาหกรรมปิ่นทอง และนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง เป็นต้น รวมไปถึงการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวต่าง ๆ ทำให้มีประชากรเข้ามาในพื้นที่เป็นจำนวนมาก ซึ่งกิจกรรมต่าง ๆ ที่กล่าวมาส่งผลให้ความต้องการในการใช้ทรัพยากรน้ำเพิ่มขึ้นอย่างมาก ทำให้พื้นที่ในบางอำเภอของจังหวัดชลบุรีประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำ เช่น อำเภอเกาะจันทร์ อำเภอพนัสนิคม อำเภอพานทอง และอำเภอบ่อทอง (ข่าวออนไลน์, 2561) ถึงแม้ว่าอำเภอเมืองจะยังไม่ประสบกับปัญหาดังกล่าว หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและภาคเอกชนควรเตรียมความพร้อมและวางแนวทางในการจัดหาแหล่งน้ำสำรองเพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการของประชาชนในการใช้อุปโภค-บริโภค

ในพื้นที่จังหวัดชลบุรีปรากฏว่า มีแหล่งน้ำอีกประเภทหนึ่งที่มีลักษณะเป็นบ่อน้ำขนาดใหญ่ที่ถูกทิ้งร้างหลังจากการทำธุรกิจเหมืองแร่ในอดีตเรียกว่า แหล่งน้ำขุมเหมืองเก่า (Old Mining Pits) รวมทั้งเป็นพื้นที่ที่เคยมีการนำหน้าดินไปขาย เมื่อเวลาผ่านไปจึงเกิดการสะสมของน้ำฝนและน้ำใต้ดินจนเกิดเป็นแหล่งน้ำขุมเหมืองขนาดใหญ่ (สมาน บือราแง, 2557) และจัดว่าเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทหนึ่งเช่นเดียวกับ บ่อ สระ หรืออ่างเก็บน้ำทั่วไป ซึ่งในพื้นที่อำเภอเมืองพบบ่อน้ำประเภทนี้อยู่หลายแห่ง จึงคาดว่าจะสามารถนำน้ำในบ่อมาใช้เป็นแหล่งน้ำสำรองในอนาคตได้ แต่เนื่องจากน้ำในแหล่งน้ำขุมเหมืองเก่าอาจยังมีการปนเปื้อนของสารเคมีและโลหะหนักที่ตกค้างจากการทำอุตสาหกรรมเหมืองแร่ในอดีต เมื่อฝนตกทำให้เกิดการชะล้างของสารเคมีและโลหะหนักลงสู่ขุมเหมืองเก่าซึ่งมีลักษณะเป็นพื้นที่ต่ำและใช้รองรับน้ำที่ไหลบ่า (สมทรัพย์ อธิคมรังสฤษฎ์, 2537) จึง

จำเป็นต้องมีการศึกษาคุณภาพน้ำและลักษณะทางกายภาพของแหล่งน้ำขุมเหมืองเก่าเสียก่อน เพื่อที่จะสามารถนำน้ำในขุมเหมืองเก่าไปใช้เป็นแหล่งน้ำสำรองในอนาคตตามความเหมาะสม

วัตถุประสงค์การวิจัย

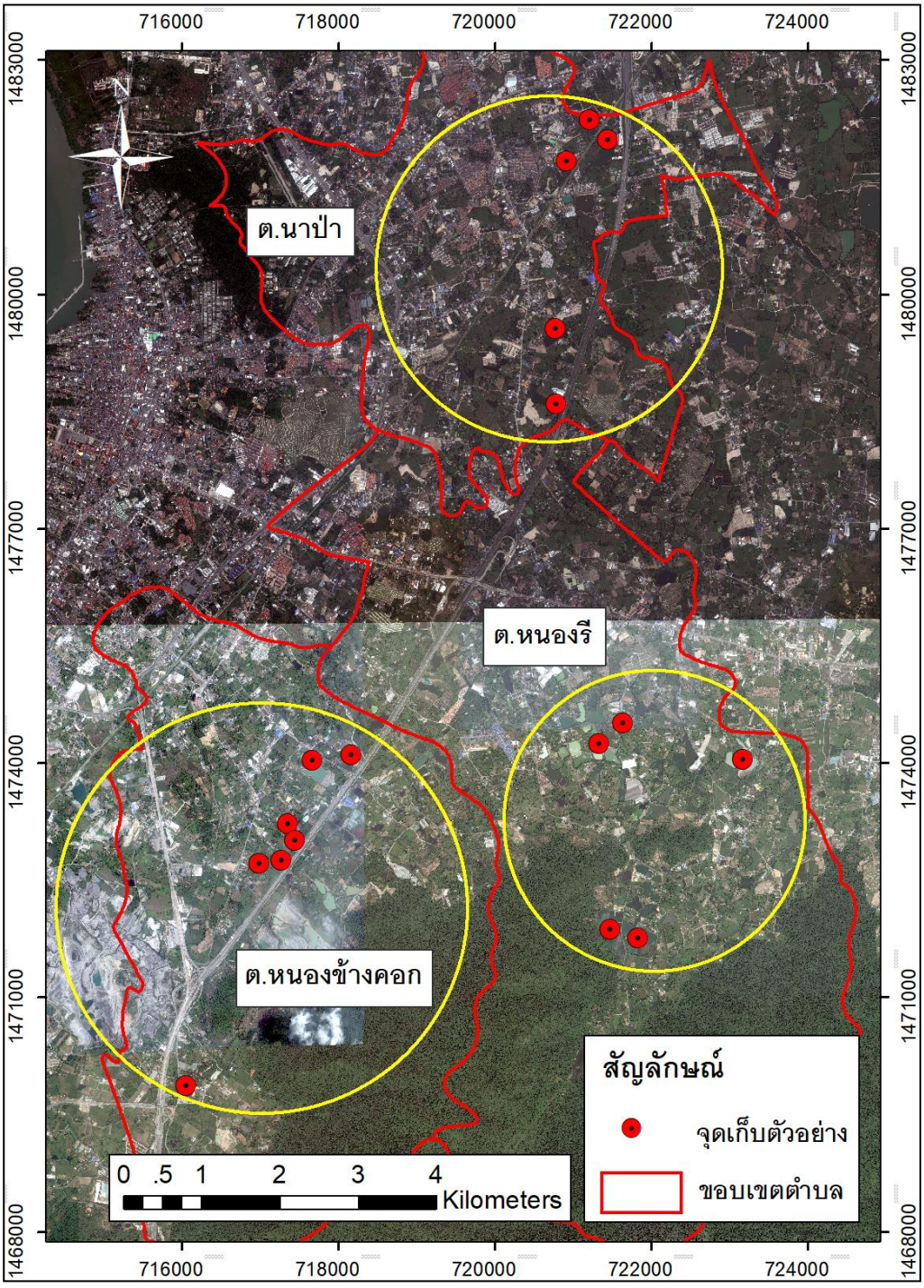
เพื่อศึกษาคุณภาพน้ำและลักษณะทางกายภาพของแหล่งน้ำขุมเหมืองเก่าในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ว่ามีความเหมาะสมในการนำไปใช้ประโยชน์ในด้านใด

วิธีการ

ทำการศึกษาแหล่งน้ำขุมเหมืองเก่าในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกแหล่งน้ำ ดังนี้

1. เป็นแหล่งน้ำที่เกิดจากการขุดตักหน้าดินไปแล้วไม่น้อยกว่า 10 ปี และมีพื้นที่ผิวของบ่อมากกว่า 10 ไร่
2. มีถนนเข้าถึงและอยู่ห่างจากชุมชนไม่มากนักเพื่อคำนึงถึงการนำน้ำไปใช้ประโยชน์ในอนาคตรวมไปถึงพื้นที่บ่อสามารถเข้าไปเก็บตัวอย่างน้ำได้โดยสะดวก
3. ได้รับอนุญาตจากเจ้าของ (กรณีเป็นที่ดินส่วนบุคคล) หรือหน่วยงานภาครัฐในพื้นที่ เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการเข้าไปเก็บตัวอย่างน้ำ

จากเกณฑ์ดังกล่าวจึงทำให้ได้ตัวแทนแหล่งน้ำขุมเหมืองเก่าในพื้นที่อำเภอเมือง จำนวน 17 บ่อ ได้แก่ ตำบลหนองข้างคอก 7 บ่อ (NK1-NK7) ตำบลหนองรี 5 บ่อ (NR1-NR5) และตำบลนาป่า 5 บ่อ (NP1-NP5) แสดงตำแหน่งที่ตั้งในภาพที่ 1-1 และข้อมูลจุดเก็บตัวอย่างในตางรางที่ 1-1



ภาพที่ 1-1 แผนที่แสดงแหล่งน้ำขุมเหมืองเก่าในตำบลหนองข้างคอก ตำบลหนองรี และตำบลนาป่า อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

ตารางที่ 1-1 พิกัดจุดเก็บตัวอย่างของแหล่งน้ำขุมเหมืองเก่าในการศึกษานี้

ตำบล	สถานี	พิกัดตำแหน่ง	พื้นที่ (ไร่)	พื้นที่ผิวบ่อน้ำ (ตารางเมตร)	ความจุ (ลูกบาศก์เมตร)
หนองข้างคอก	NK1	13.28809, 100.99413	25	47,299	202,487.32
	NK2	13.31364, 101.00292	20	28,271	98,407.43
	NK3	13.31424, 101.00579	5	ไม่ได้สำรวจ	ไม่ได้สำรวจ
	NK4	13.31649, 101.00725	22	25,455	115,528.8
	NK5	13.31849, 101.00632	17	31,626	71,778.04
	NK6	13.32569, 101.00932	11	17,480	87,254.41
	NK7	13.32608, 101.01405	30	36,936	154,020.29
หนองรี	NR1	13.32974, 101.04603	15	24,075	416,361.16
	NR2	13.3272, 101.04327	25.11	40,178	513,050.49
	NR3	13.30487, 101.04761	64.8	103,797	1,226,036.13
	NR4	13.32536, 101.0604	56.7	90,758	853,338.45
	NR5	13.30611, 101.04429	90.9	145,523	1,576,224.18
นาป่า	NP1	13.36678, 101.03878	34.2	54,833	236,743.15
	NP2	13.37494, 101.03878	33.6	53,774	611,515.34
	NP3	13.39491, 101.03995	37.7	ไม่ได้สำรวจ	ไม่ได้สำรวจ
	NP4	13.32536, 101.0604	55.7	89,228	939,938.10
	NP5	13.30611, 101.04429	65.3	10,4511	1,726,405.30
		รวม	**609.01**	**893,744**	**8,829,088.59**

การเก็บตัวอย่างน้ำ

ทำการเก็บตัวอย่างน้ำบ่อละ 1 จุด ใกล้บริเวณขอบบ่อ โดยใช้กระบอกเก็บตัวอย่างน้ำที่ระดับความลึกจากผิวน้ำ 30 เซนติเมตร รวมไปถึงเก็บตัวอย่างข้อมูลความลึกของแหล่งน้ำแต่ละแห่ง โดยการใช้เรืออัตโนมัติสำหรับงานสำรวจและเก็บข้อมูลทางด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งถูกพัฒนาโดยสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร (องค์การมหาชน) โดยร่วมเก็บตัวอย่างข้อมูลส่วนนี้กับ ดร.ปาษาณ กุลวานิช นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ กรมวิทยาศาสตร์บริการ จากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม Arc GIS 10.5 โดยใช้เครื่องมือ Cut fill และคำนวณปริมาตรน้ำในบ่อ โดยใช้สมการดังนี้ $Vol = (cell_{area}) \times \Delta Z$ โดย $\Delta Z = Z_{before} - Z_{after}$ (Environmental Systems Research Institute, 2014)

พารามิเตอร์ที่ศึกษา

การศึกษาคุณภาพน้ำทางกายภาพและเคมีจะเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (กรมควบคุมมลพิษ, 2553) (แสดงในภาคผนวก ตารางที่ 1-2) โดยวิเคราะห์พารามิเตอร์ต่าง ๆ ที่ใช้ศึกษามีดังนี้ pH, Temperature, Dissolved oxygen, Biological oxygen demand, Total coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria, Nitrate (NO_3^-), Ammonia (NH_3), Phenols, Copper (Cu), Nickel (Ni) , Iron (Fe), Manganese (Mn), Zinc (Zn), Cadmium (Cd), Cr Hexavalent, Lead (Pb) ,Total Mercury

(Hg), Arsenic (As), Cyanide, Total Organochlorine Pesticides ตามวิธีการ Standard Method for Water and Wastewater Examination (APHA, AWWA and WEF, 2012)

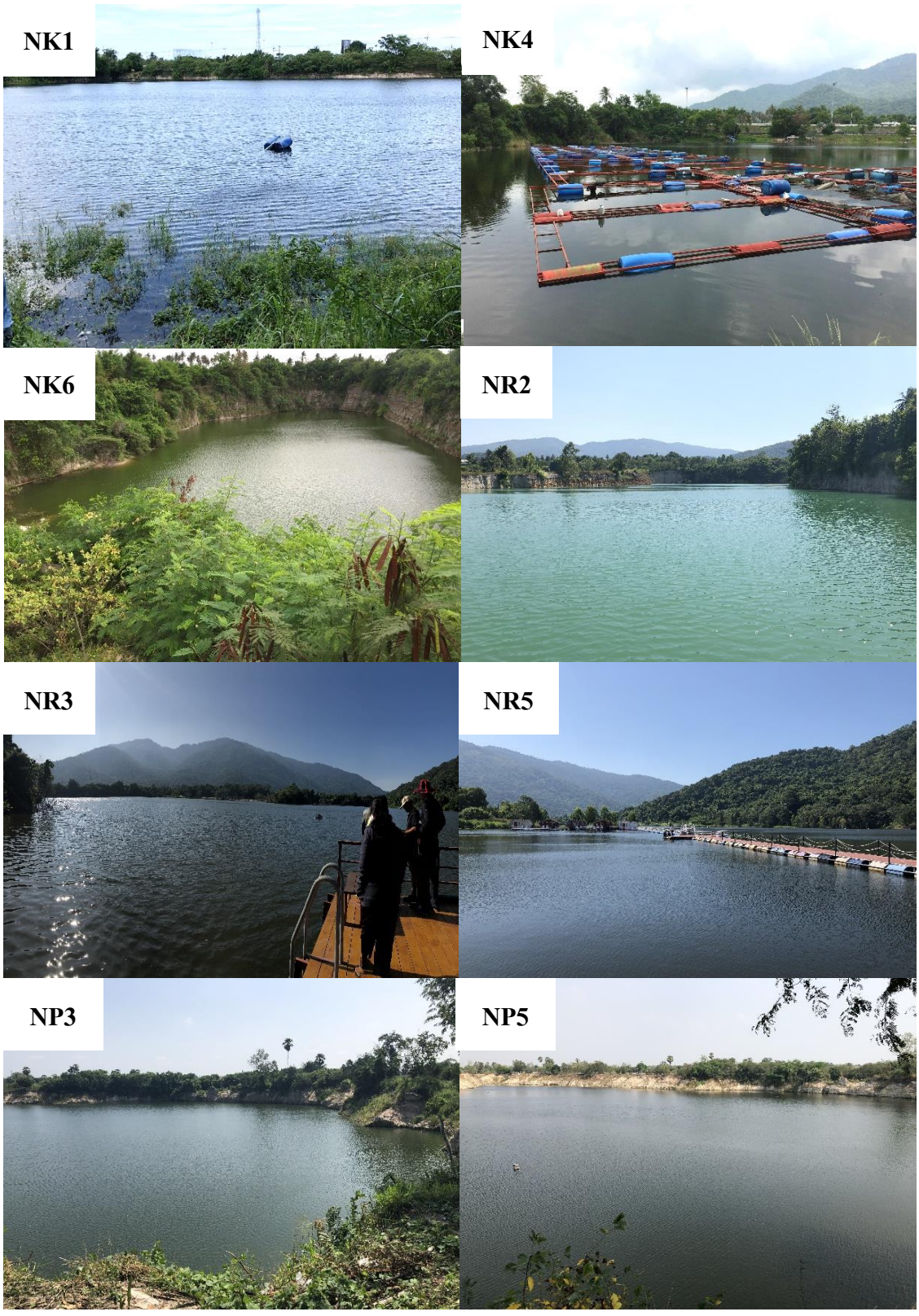
ผลการวิจัย

ลักษณะทางกายภาพของแหล่งน้ำขุมเหมืองเก่า

ตำบลหนองข้างคอก พบแหล่งน้ำขุมเหมืองเก่าทั้งสิ้น 7 บ่อ ได้แก่บ่อ NK1 - NK7 (ขนาดพื้นที่และตำแหน่งที่ตั้งแสดงในตารางที่ 1-1) ลักษณะทางภายภาพของบ่อน้ำทุกบ่อตั้งอยู่บริเวณที่ราบมีความสูงน้อยกว่า 100 เมตร จากระดับน้ำทะเล ตำแหน่งใกล้กับถนนทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 ชลบุรี-พัทยา ทุกบ่อเป็นแหล่งน้ำที่เกิดจากการขุดหน้าดิน/ทรายไปใช้ประโยชน์และถูกปล่อยทิ้งร้างไม่ต่ำกว่า 20 ปี แหล่งที่มาของน้ำในบ่อส่วนใหญ่มาจากน้ำฝนและน้ำใต้ดินตามธรรมชาติ โดยเฉพาะบ่อ NK1 ได้รับน้ำจากคลองบ่อตะเคียนซึ่งมีต้นน้ำมาจากเขาลานวาที่ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของพื้นที่โดยมีฝายทดน้ำเพื่อผันน้ำจากคลองบ่อตะเคียนเข้าสู่บ่อดังกล่าว ปัจจุบันมีการสูบน้ำไปใช้เพื่อเป็นน้ำดิบในการผลิตน้ำประปาให้กับประชาชนในพื้นที่โดยรอบ, บ่อ NK4 อดีตเคยเลี้ยงปลาในกระชังแต่ปัจจุบันปิดทำการไปแล้ว มีการสูบน้ำไปใช้เพื่อกิจกรรมทางการเกษตร, บ่อ NK5 ปัจจุบันเป็นบ่อตกปลาเชิงพาณิชย์ให้บริการแก่บุคคลทั่วไป, บ่อ NK6 บริเวณขอบบ่อมีความชันค่อนข้างมาก ได้รับน้ำทิ้งจากร้านอาหารที่ตั้งอยู่บริเวณขอบบ่อ, บ่อ NK7 พบว่ามีการลักลอบทิ้งขยะจำนวนมากบริเวณพื้นที่รกร้างรอบบ่อ

ตำบลหนองรี พบแหล่งน้ำขุมเหมืองเก่าทั้งสิ้น 5 บ่อ ได้แก่บ่อ NR1 – NR5 บ่อNR3 และ NR5 ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ความสูงมากกว่า 100 เมตรจากระดับน้ำทะเล นอกนั้นตั้งอยู่ในพื้นที่มีความสูงน้อยกว่า 100 เมตรจากระดับน้ำทะเล สามารถเข้าถึงอย่างสะดวกโดยถนนทางหลวงหมายเลข 344 ทั้ง 5 บ่อเป็นแหล่งน้ำที่เกิดจากการขุดทรายไปใช้ประโยชน์และถูกปล่อยทิ้งร้างไม่ต่ำกว่า 40 ปี แหล่งที่มาของน้ำในบ่อส่วนใหญ่มาจากน้ำฝนและน้ำใต้ดินตามธรรมชาติ จากการสำรวจภาคสนาม พบว่าบ่อ NR1 มีการสูบน้ำเพื่อขายให้กับโรงงานอุตสาหกรรมในบริเวณโดยรอบ,บ่อ NR3 ขอบบ่อมีความชันค่อนข้างมาก ตั้งอยู่ในพื้นที่ศูนย์ปฏิบัติธรรมบ้านแสงจันทร์สัปปายะซึ่งใช้ประโยชน์จากบ่อในการอุปโภค-บริโภค ได้รับน้ำจากคลองช่องมะเฟืองที่มีต้นน้ำจากเขาเขียว, บ่อ NR4 ถูกปล่อยทิ้งร้างมานานกว่า 50 ปี บริเวณขอบบ่อมีความชันค่อนข้างมาก, บ่อ NR5 พื้นที่บ่อเป็นส่วนหนึ่งของร้านอาหารชลบุรีเม้าเท้นซึ่งเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจเปิดให้บริการแก่ประชาชนทั่วไป

ตำบลนาป่า พบแหล่งน้ำขุมเหมืองเก่าทั้งสิ้น 5 บ่อ ได้แก่บ่อ NP1 – NP5 ลักษณะทางภายภาพของบ่อน้ำทุกบ่อตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ความสูงมากกว่า 100 เมตรจากระดับน้ำทะเล เข้าถึงอย่างสะดวกโดยถนนทางหลวงหมายเลข 315 ทั้ง 5 บ่อเป็นแหล่งน้ำที่เกิดจากการขุดหน้าดิน/ทรายไปใช้ประโยชน์และถูกปล่อยทิ้งร้างประมาณ 30 ปี แหล่งที่มาของน้ำในบ่อมาจากน้ำฝนและน้ำใต้ดินตามธรรมชาติ จากการสำรวจภาคสนามพบว่าบ่อ NP1 มีชุมชนตั้งอยู่บริเวณโดยรอบแต่ไม่พบการนำน้ำไปใช้ประโยชน์, NP3 พบว่ามีลำรางน้ำเสียระบายน้ำทิ้งจากชุมชนลงสู่บ่อ, NP4 พบว่ามีโรงสูบน้ำและโรงกรองน้ำตั้งอยู่ มีการขายน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค, NP5 ในอดีตเคยมีโรงสูบน้ำขนาดใหญ่ตั้งอยู่แต่ปัจจุบันได้ปิดทำการไปแล้ว



ภาพที่ 1-2 ตัวอย่างแหล่งน้ำขุมเหมืองเก่าในตำบลหนองข้างคอก, ตำบลหนองรีและตำบลนาป่า

คุณภาพน้ำของแหล่งน้ำขุมเหมืองเก่า

การศึกษาคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำขุมเหมืองเก่าจะเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (กรมควบคุมมลพิษ, 2553) โดยแบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ คุณภาพน้ำทางกายภาพ, ทางเคมีและทางชีวภาพ

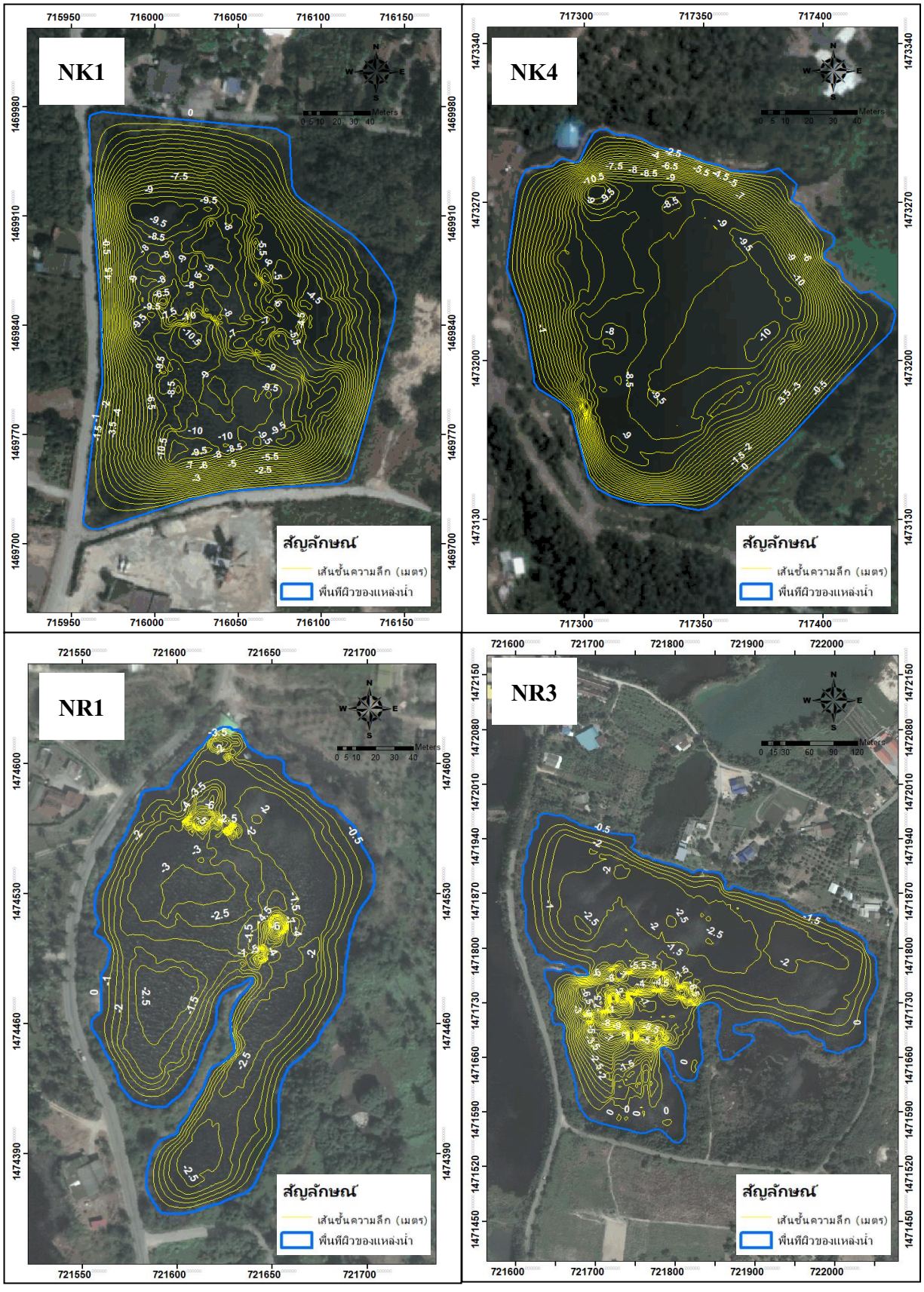
คุณภาพน้ำทางกายภาพ อุณหภูมิของแหล่งน้ำทั้ง 3 ตำบล พบว่า ตำบลหนองข้างคอก หนองรีและนาป่า มีอุณหภูมิเฉลี่ยของน้ำเท่ากับ 31.9±1.2, 30.7±0.6 และ 30.1±1.3 องศาเซลเซียส ตามลำดับ (แสดงในภาคผนวก ตารางที่ 1-2) คุณภาพน้ำทางเคมีของแหล่งน้ำในตำบลหนองข้างคอก หนองรีและนาป่า พบว่า ความเป็นกรด-ด่างของน้ำเฉลี่ยเท่ากับ 7.49±0.86, 7.18±0.91 และ 6.89±0.79 ตามลำดับ, ออกซิเจนละลายน้ำมีปริมาณเฉลี่ยเท่ากับ 7.34±0.93, 4.55±0.89 และ 4.15±0.69 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ, บีโอดีมีปริมาณเฉลี่ยเท่ากับ 3.7±1.3, 2.76±1.0 และ 6.5±2.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ, ไนเทรต (NO_3^-) มีปริมาณเฉลี่ยเท่ากับ 0.018±0.007, 0.009±0.003 และ 0.018±0.017 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ, แอมโมเนีย (NH_3^+) มีปริมาณเฉลี่ยเท่ากับ 0.05±0.03, 0.025±0.016 และ0.29±0.18 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ สำหรับฟีนอล, ทองแดง, นิกเกิล, แมงกานีส, สังกะสี, แคดเมียม, โครเมียมเฮกซาวาเล้นท์, ตะกั่ว, ปรอททั้งหมดและสารหนู พบว่าแหล่งน้ำทั้ง 3 ตำบลแต่ละพารามิเตอร์มีปริมาณเฉลี่ยน้อยกว่า 0.005, 0.003, 0.005, 0.118, 0.005, 0.003, 0.025, 0.01, 0.0002 และ 0.014 มิลลิกรัมต่อลิตรตามลำดับ ในส่วนของคุณภาพน้ำทางชีวภาพ พบว่ แหล่งน้ำทั้ง 3 ตำบลมีแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) เฉลี่ยเท่ากับ 11.5±6.7 และ 4.47±3.95 เอ็ม.พี.เอ็น ต่อ 100 มิลลิลิตรตามลำดับ

ความจุและพื้นที่ผิวของแหล่งน้ำของแหล่งน้ำขุมเหมืองเก่า

ผลการศึกษาความจุและพื้นที่ผิวของแหล่งน้ำขุมเหมืองเก่าในพื้นที่ตำบลหนองข้างคอก หนองรี นาป่า (แสดงในตารางที่ 1-1) ได้ทำการสำรวจทั้งหมด 17 บ่อ พบว่าทั้ง 3 ตำบลมีปริมาตรน้ำรวมแต่ละตำบลเท่ากับ 729,476 4,585,010 และ 3,514,601 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งมีพื้นที่ผิวของแหล่งน้ำรวมทั้งหมด 893,744 ตารางเมตร มีปริมาตรน้ำรวมทั้งหมด 8,829,088.59 ลูกบาศก์เมตร สำหรับตัวอย่างแผนที่เส้นชั้นความลึกและพื้นที่ผิวของแหล่งน้ำขุมเหมือนเก่าแสดงในภาพที่ 1-3

การอภิปรายผลการวิจัย

ตำบลหนองข้างคอก จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำของแหล่งน้ำทั้ง 7 บ่อ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน สรุปได้ว่า คุณภาพน้ำของบ่อ NK1, NK2, NK3, NK4, NK5 และ NK6 จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 หมายถึง แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท สามารถนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภค-บริโภค (ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมง การเกษตร การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ สำหรับบ่อ NK7 จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 หมายถึง แหล่งน้ำผิวดินที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท สามารถนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภค-บริโภค และการเกษตร


NK1
NK4
NR1
NR3
สัญลักษณ์
เส้นชั้นความลึก (เมตร)
พื้นที่ผิวของแหล่งน้ำ
Meters

ภาพที่ 1-3 ตัวอย่างแผนที่เส้นชั้นความลึกและพื้นที่ผิวของแหล่งน้ำขุมเหมืองเก่า บ่อNK1,NK4,NR1 และNR3 ในตำบลหนองข้างคอกและหนองรี อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

(ต้องผ่านการฆ่าเชื่อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน) เนื่องจากสารหนูในบ่อ NK7 มีปริมาณสูงถึง 0.099 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งเกินกว่าที่เกณฑ์มาตรฐานกำหนด จากการสำรวจพื้นที่ของบ่อ NK7 พบว่า บริเวณทางทิศเหนือของบ่อมีชุมชนที่อยู่อาศัยตั้งอยู่ จึงคาดว่าเมื่อฝนตกอาจเกิดการชะล้างของสารหนูที่เป็นส่วนประกอบของสารกำจัดแมลง สารกำจัดศัตรูพืช และแบตเตอรี่ลงสู่แหล่งน้ำขุมเหมืองเก่า สอดคล้องกับงานวิจัยของปราณี พัฒนพิพิธไพศาลและพิยาดา สุรารักษ์ (2554) พบว่า การปนเปื้อนของสารหนูในแหล่งน้ำมีสาเหตุมาจากการรับสารหนูจากแหล่งธรรมชาติและการละลายของสารหนูจากตะกอนดินที่อยู่ในแหล่งน้ำนั้น ปัจจุบันแหล่งน้ำขุมเหมืองในตำบลหนองข้างคอกได้มีการสูบน้ำไปใช้ประโยชน์ในการอุปโภค-บริโภคของประชาชนโดยทั่วไปและบางส่วนถูกนำไปใช้เพื่อกิจกรรมทางการเกษตรของพื้นที่บริเวณโดยรอบ สำหรับบ่อ NK1 มีการสูบน้ำไปใช้เป็นน้ำดิบเพื่อนำไปผลิตเป็นน้ำประปาของประชาชนบางส่วนในพื้นที่

ตำบลหนองรี จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำของแหล่งน้ำทั้ง 5 บ่อ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน แสดงให้เห็นว่าคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำจัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 หมายถึง แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการอุปโภค-บริโภค และการเกษตร โดยต้องผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษ เนื่องจากสารหนูในแหล่งน้ำในตำบลหนองรีมีปริมาณเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำกำหนด คือ 0.014 มิลลิกรัมต่อลิตร (แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2-4 ปริมาณสารหนูไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร) จากการสำรวจพื้นที่บริเวณโดยรอบพบว่ามีชุมชนหรือหมู่บ้านตั้งอยู่ไม่มากนัก จึงคาดว่าการปนเปื้อนของสารหนูในแหล่งน้ำเกิดจากสารหนูที่อยู่ในดินตามธรรมชาติดังที่วิโรจน์ บุญอำนวยวิทยา และนิตินัย ขำมาลัย (2561) รายงานว่า การปนเปื้อนของสารหนูในแหล่งน้ำนอกจากมาจากแหล่งแร่แล้ว สารหนูยังถูกพบได้มากในน้ำใต้ดินอีกด้วย สอดคล้องกับการศึกษาของ Buschmann and et al. (2007) พบว่าการปนเปื้อนของสารหนูในน้ำใต้ดินอาจมีสาเหตุจากการละลายของโลหะออกไซด์ในดินและบริเวณที่มีปริมาณสารหนูมากหรือน้อยจะเกี่ยวข้องกับลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่นั้น แม้ว่าบ่อ NR2, NR3, NR4 และ NR5 จะมีปริมาณสารหนูสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินกำหนด แต่เมื่อนำเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำดิบขององค์การอนามัยโลก (การประปาส่วนภูมิภาค, 2544) พบว่า สามารถนำมาใช้เป็นน้ำดิบเพื่อผลิตเป็นน้ำประปาได้ โดยเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของสารหนูที่ตรวจพบในแหล่งน้ำดิบจะต้องไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยจะต้องผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษเพื่อลดปริมาณความเข้มขนของสารหนูก่อนนำน้ำดิบนั้นไปผลิตน้ำประปา อย่างไรก็ตามไม่ควรนำน้ำในบ่อ NR2, NR3, NR4 และ NR5 ไปใช้ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำหรือเพื่อการเกษตร เพราะสารหนูสามารถสะสมในสิ่งมีชีวิตผ่านทางห่วงโซ่อาหารได้จากงานวิจัยของอานนท์ ทรงศิริกุล (2537) พบว่า ในปี พ.ศ. 2530 เกิดปัญหาประชาชนในพื้นที่อำเภอร่อนพิบูลย์ จ.นครศรีธรรมราช ป่วยเป็นโรคไข้ดำ ซึ่งสาเหตุมาจากมีสารหนูสะสมอยู่ในร่างกายในปริมาณมาก เนื่องจากดื่มน้ำและบริโภคสัตว์น้ำจากบ่อน้ำผิวดินที่มีการปนเปื้อนของสารหนู

ตำบลนาป่า จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำของแหล่งน้ำทั้ง 5 บ่อ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน แสดงให้เห็นว่า คุณภาพน้ำเฉลี่ยของแหล่งน้ำจัดอยู่ในแหล่งน้ำ

ผิวดินประเภทที่ 3 หมายถึง แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท สามารถนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภค-บริโภค (ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน) ปัจจุบันแหล่งน้ำขุมเหมืองเก่าในตำบลนาป่าส่วนใหญ่พบว่า มีการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำดังกล่าวเพื่อการอุปโภค-บริโภคและบางส่วนเพื่อกิจกรรมทางการเกษตรของพื้นที่บริเวณโดยรอบ สำหรับปริมาณบีโอดีของแหล่งน้ำขุมเหมืองเก่าในตำบลนาป่า มีปริมาณเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินกำหนด โดยเฉพาะบ่อ NP2 มีปริมาณบีโอดีสูงถึง 10.4 มิลลิกรัมต่อลิตร (แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ปริมาณบีโอดีไม่เกิน 4 มิลลิกรัมต่อลิตร) จากการสำรวจพื้นที่โดยรอบของบ่อ NP1-NP5 พบว่าเป็นเขตชุมชนที่พักอาศัย (หมู่บ้านจัดสรร, วัด, อู่ซ่อมรถ, ร้านรับซื้อของเก่าและโรงสูบน้ำและโรงกรองน้ำขนาดใหญ่) ส่วนบ่อ NP3 มีลำรางน้ำทิ้งจากชุมชนไหลลงสู่บ่อจึงคาดว่าสารอินทรีย์ในแหล่งน้ำส่วนใหญ่มากจากบนบก เมื่อฝนตกจะเกิดการชะล้างสารอินทรีย์ลงสู่แหล่งน้ำดังกล่าวได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของนพมาศ นิพนธ์กิจ (2547) พบว่าแหล่งน้ำที่อยู่บริเวณชุมชนจะมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 4 โดยเฉพาะบีโอดีจะมีปริมาณมากกว่าหรือเท่ากับ 4 มิลลิกรัมต่อลิตร

สรุป

ผลการศึกษาคุณภาพน้ำและการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำขุมเหมืองเก่า อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ทั้งหมด 3 ตำบล สรุปได้ว่า แหล่งน้ำในตำบลหนองข้างคอก 6 บ่อ (NK1-NK6) และตำบลนาป่า 4 บ่อ (NP1, NP3, NP4 และ NP5) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 2 สามารถนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภค-บริโภค (ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน) สำหรับบ่อ NK7 ในตำบลหนองข้างคอก บ่อ NR1-NR5 ในตำบลหนองรี และบ่อ NP2 ตำบลนาป่า จัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการอุปโภค-บริโภคและการเกษตร โดยต้องผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน โดยทั้ง 17 บ่อ มีปริมาตรน้ำรวมเท่ากับ 8,829,088.59 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งแหล่งน้ำในตำบลนาป่ามีศักยภาพเหมาะสมที่สุดสำหรับการนำน้ำไปใช้ประโยชน์ในอนาคต เนื่องจากตำแหน่งที่ตั้งกระจายตัวโดยรอบแหล่งชุมชนหลายแห่งทำให้สะดวกต่อการเข้าถึงแหล่งน้ำมากกว่าพื้นที่อื่น

ข้อเสนอแนะ

การศึกษาคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำขุมเหมืองเก่าในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรีในครั้งนี้เป็นเพียงการศึกษาเบื้องต้นเพื่อค้นหาและจำแนกประเภทของแหล่งน้ำตามลักษณะคุณภาพน้ำว่ามีความเหมาะสมจะนำไปใช้ประโยชน์ด้านใดบ้างในอนาคต หากต้องการนำน้ำในบ่อไปใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค ควรเพิ่มจุดเก็บตัวอย่างภายในบ่อและศึกษาคุณภาพน้ำแต่ละบ่ออย่างละเอียด ผลการศึกษาครั้งนี้สามารถเป็นข้อมูลพื้นฐานให้การศึกษาพื้นที่ขุมเหมืองที่หมดสัมปทานแล้วเพื่อนำมาใช้เป็นแหล่งเก็บน้ำในอนาคตได้ นอกจากนี้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำข้อมูลคุณภาพน้ำของแต่ละตำบลไปใช้ประกอบกับการตัดสินใจในการเลือกใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำขุมเหมืองเก่าในพื้นที่ตามความเหมาะสม

เอกสารอ้างอิง

การประปาส่วนภูมิภาค. (2544). *มาตรฐานน้ำดิบขององค์การอนามัยโลก*. เข้าถึงได้จาก http://irre.ku.ac.th/MIIS/miis(wmanage)/pwa1/pwa4/body_pwa4.html

กรมการปกครอง. (2560). *ระบบสถิติทางการทะเบียน*. เข้าถึงได้จากhttp://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statTDD/

กรมควบคุมมลพิษ. (2553). *การกำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน*. เข้าถึงได้จาก http://www.pcd.go.th/info_serv/reg_std_water05.html

ข่าวออนไลน์. (2561). *กปภ. จัดสรรงบเพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำช่วงฤดูแล้งในพื้นที่ชลบุรี*. เข้าถึงได้จาก https://www.ryt9.com/s/prg/2869271

นพมาศ นิพนธ์กิจ. (2547). *การใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีผลต่อคุณภาพน้ำบริเวณแม่น้ำท่าจีนตอนกลางและตอนล่าง*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม, วิทยาลัยสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ปราณี พัฒนพิพิธไพศาล และพิยาดา สุรารักษ์. (2554). การปนเปื้อนอาร์ซินิคและคุณภาพน้ำใต้ดินในอำเภอเขมราฐและอำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี*, *13*(1), 48-56.

วิโรจน์ บุญอำนวยวิทยา และนิตินัย ขำมาลัย. (2561). *สารหนูกับสิ่งแวะล้อม*. เข้าถึงได้จาก http://digital.lib.kmutt.ac.th/magazine/issue2/articles/art2.html

สมทรัพย์ อธิคมรังสฤษฎ์. (2537). *สารหนูในน้ำบาดาลและน้ำบ่อตื้นในพื้นที่ 7 จังหวัดของประเทศ*. 37.

สมาน บือราแง. (2557). *คุณภาพน้ำขุมเหมืองในเชิงกายภาพ-เคมี เพื่อการอุปโภคบริโภค.* วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาเทคโนโลยีการจัดการสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

อานนท์ ทรงศิริกุล. (2537). *ผลกระทบจากน้ำท่วมต่อการตกค้างของสารหนูในบ่อน้ำผิวดิน ที่อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช ภาคใต้ของประเทศไทย*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาเทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยมหิดล.

Buschmann, J., Berg, M., Stengel, C. and Sampson, L. M. (2007). Arsenic and manganese contamination of drink water resources in Cambodia: coincidence of rick areas with relief topography. *Environ. Sci. Technol*, *41*, 2146-2152.

Environmental Systems Research Institute. (2014). *How Cut Fill works.* Retrieved from: https://pro.arcgis.com/en/pro-app/tool-reference/3d-analyst/how-cut-fill-works.htm

ภาคผนวก

ตารางที่ 1-2 ผลคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำขุมเหมืองเก่าในพื้นที่ตำบลหนองข้างคอก ตำบลหนองรี และตำบลนาป่า อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	เกณฑ์มาตรฐาน	ตำบลหนองข้างคอก							ตำบลหนองรี					ตำบลนาป่า				
			NK1	NK2	NK 3	NK4	NK5	NK6	NK7	NR1	NR2	NR3	NR4	NR5	NP1	NP2	NP3	NP4	NP5
1. สี กลิ่น และรส	-	ธ’	เหลือง ใส	เหลือง ใส	เหลือง ใส	เหลือง ใส	เหลือง ใส	เหลือง ใส	เหลือง ใส	เหลือง ใส	เหลือง ใส	เหลือง ใส	เหลือง ใส	เหลือง ใส	เหลือง ใส	เหลือง ใส	เหลือง ใส	เหลือง ใส	เหลือง ใส
2. อุณหภูมิ	℃	ธ’	33.6	31.6	31.6	32.5	32.5	32	29.7	31.1	31.3	29.9	31	30.4	29.9	31.2	30.5	29.2	30.3
3. ความเป็นกรดด่าง (pH)	-	5-9	6.78	7.65	7.48	7.05	7.05	9.32	7.11	8.6	6.9	6.3	7.5	6.6	6.48	6.1	8.37	7.64	5.4
4. ออกซิเจนละลายน้ำ	Mg/l	4.0	5.27	7.8	7.9	7.7	7.7	7.4	7.6	5.94	4.51	3.99	3.59	4.72	3.9	6.06	4.44	2.92	3.7
5. บีโอดี (BOD)	Mg/l	2.0	1.95	5.46	4.78	4.25	4.25	2.43	2.75	4.3	2	2.69	1.77	3.06	4.9	4.9	3.26	fail	3.8
6. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 mL	≤20,000	7.8	24	240	7.8	7.8	7.8	14	<1.1	150	120	1,600	220	5.5	920	3.6	5.5	5.5
7. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	MPN/100 mL	≤4,000	7.8	11	350	2	2	2	2	<1.1	79	33	920	94	1.8	48	<1.8	1.8	1.8
8. ไนเตรท (NO_3)	Mg-N/l	5.0	0.112	0.021	0.018	0.03	0.016	0.013	0.009	0.008	0.013	0.009	0.009	0.006	0.01	0.03	0.006	0.026	0.003
9. แอมโมเนีย (NH_3)	Mg-N/l	0.5	0.101	0.014	0.017	0.144	0.042	0.015	0.014	0.008	0.011	0.026	0.048	0.03	0.1	0.47	0.08	0.3	0.08
10. ฟีนอล (Phenols)	Mg/l	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ND	ND	ND	ND	ND
11. ทองแดง (Cu)	Mg/l	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	ND	<LOQ	<LOQ	<LOQ
12. นิคเกิล (Ni)	Mg/l	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ND	ND	ND	ND	ND
13. แมงกานีส (Mn)	Mg/l	1	0.035	0.045	0.056	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0.027	0.03	<0.005	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0.106	0.026	0.038	0.218	0.108
14. สังกะสี (Zn)	Mg/l	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ND	ND	ND	ND	ND
15. แคดเมียม (Cd)	Mg/l	0.005[*1]	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	ND	ND	ND	ND	ND

ตารางที่ 1-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	เกณฑ์มาตรฐาน	ตำบลหนองข้างคอก							ตำบลหนองรี					ตำบลนาป่า				
			NK1	NK2	NK 3	NK4	NK5	NK6	NK7	NR1	NR2	NR3	NR4	NR5	NP1	NP2	NP3	NP4	NP5
16. โครเมียมชนิดเฮ็กซาวาเล้นท์	Mg/l	0.05	0.025	0.025	0.003	0.025	0.025	0.025	0.025	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	ND	<0.025	ND	ND	ND
17. ตะกั่ว (Pb)	Mg/l	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	ND	ND	ND	ND	ND
18. ปรอททั้งหมด (Total Hg)	Mg/l	0.002	ND	ND	ND	0.0002	ND	ND	0.0003	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	ND	0.0002	ND	0.0003	0.0003
19. สารหนู (As)	Mg/l	0.01	0.0097	0.0075	0.0056	0.0057	0.0027	0.0213	0.099	0.0076	0.0181	0.0192	0.0521	0.0119	0.0071	0.0042	0.0072	0.0058	0.0072
20. ไซยาไนด์ (Cyanide)	Mg/l	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.002	ND	0.004	0.004	0.002
22. สารฆ่าศัตรูพืชชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด	Mg/l	0.05	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
23. ดีดีที (DDT)	µg/l	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
24. บีเอชซีชนิดแอลฟา	µg/l	0.02	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
25. ดิลดรีน (Dieldrin)	µg/l	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
26. อัลดรีน (Aldrin)	µg/l	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
27.เฮปตาคลอร์และเฮปตาคลออีปอกไซด์ (Heptachor & Heptachorepoxide)	µg/l	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
28. เอนดรีน (Endrin)	µg/l	*3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

หมายเหตุ เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินในตารางเป็นเกณฑ์มาตรฐานสำหรับแหล่งน้ำประเภทที่ 3 หมายถึง แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค (โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน) และการเกษตร (กรมควบคุมมลพิษ, 2553), ธ' = เป็นไปตามธรรมชาติ, *1 = น้ำที่มีความกระด้างในรูป Caco3 ไม่เกิน 100 mg/l, ≤ = น้อยกว่าหรือเท่ากับ, ND = ตรวจไม่พบ (Not detected), <LOQ = ≥ 0.005 และ <0.025 , *3 = ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการที่กำหนด

ประชุมวิชาการระดับชาติ ปอมท. 2022
โครงการการประชุมวิชาการและการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ

ความสำเร็จของการขจัดความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการด้วยแนวคิดลีน ในกลุ่มอุตสาหกรรมสำรวจและผลิตน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ

The success of 7 wastes of lean elimination in Oil and Gas Exploration and Production Cluster

ยุทธนา ดอกเทียน[1] เจษฎา นกน้อย[2] และ สัญชัย ลั้งแท้กุล[3]

Yuttana Doktian[1], Chetsada Noknoi[2] and Sunchai Langthaekun[3]

บทคัดย่อ

วิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบความสำเร็จของการขจัดความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการโดยแนวคิดลีน จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงาน และ2) ศึกษาปัจจัยพฤติกรรมองค์การที่มีผลต่อความสำเร็จของการขจัดความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการด้วยแนวคิดลีน ในกลุ่มอุตสาหกรรมสำรวจและผลิตน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ กลุ่มตัวอย่าง คือ พนักงานปัจจุบันของบริษัท ปตท. สำรวจและผลิต จำกัด บริษัท เชฟรอนสำรวจและผลิต จำกัด บริษัทแฮริเบอร์ตัน จำกัด และบริษัทเอ็กเซอร์แลนด์ จำกัด จำนวน 210 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณาได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบสมมติฐานโดยการใช้ t-test , One way Anova วิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ ผลการวิจัยพบว่า พนักงานบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมสำรวจและผลิตน้ำมันและก๊าซธรรมชาติประจำฐานปฏิบัติการจังหวัดสงขลา ส่วนใหญ่มีความเห็นด้วยของปัจจัยพฤติกรรมองค์การที่มีผลต่อความสำเร็จในการขจัดความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการด้วยแนวคิดลีน ในระดับที่มาก ผลการทดสอบสมมุติฐาน ด้านปัจจัยส่วนบุคคล พบว่าปัจจัยด้านบุคคล อายุ เพศ วุฒิการศึกษา อายุงาน ตำแหน่งงาน รายได้ต่อเดือนและประเภทการดำเนินธุรกิจของบริษัทที่พนักงานสังกัดอยู่แตกต่างกัน ส่งผลต่อความความสำเร็จของการขจัดความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการไม่แตกต่างกัน สำหรับปัจจัยด้านพฤติกรรมองค์การ พบว่า ด้านการทำงานเป็นทีม ด้านการจัดการการสื่อสารและด้านวัฒนธรรมองค์การ ส่งผลต่อความสำเร็จของการขจัดความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการโดยแนวคิดลีนในกลุ่มอุตสาหกรรมสำรวจและผลิตน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ และสามารถเขียนเป็นสมการพยากรณ์ได้ดังต่อไปนี้ Y = 0.794 + 0.171X(,2) + 0.199X(,5) + 0.344X(,6)

คำสำคัญ

ปัจจัยพฤติกรรมองค์การ, การขจัดความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการด้วยแนวคิดลีน, กลุ่มอุตสาหกรรมสำรวจและผลิตน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ

---

1 นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาบริหารธุรกิจ e-mail : yutt.doktian@gmail.com

2,3 อาจารย์ประจำสาขาวิชาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยทักษิณ

Abstract

The purpose of this research was to study consists of two major factors to investigation. The first is to study the success of 7 wastes of lean elimination classify by the personnel factors. The second is to study the organization behavior factors to affected to the success of 7 wastes of lean elimination in the oil and gas exploration and production cluster. The number of 210 people from 4 companies in which the cluster of oil and gas exploration and production were selected to be the sampling group in this research. There are the PTTEP Company Limited, Chevron Thailand Exploration and Production Company Limited, Halliburton Company Limited and Exterran Company Limited. In addition, this research tool was questionnaire. All of data analyzed by the frequency distribution, percentage, mean, and standard deviation value. For hypothesis testing, the multiple regression analysis was applied in term of the t-test, One-way Anova. The finding of this research found the factors of personal that consists of gender, age, education level, service year, working position, month income and type of the employee's company, there was no significant difference affected to provide achieve the success of 7 wastes of lean elimination. Concerning the factor of the organization behavior in term of team work, communication management and organization culture, there was agreement in high level to be able to achieve the success of 7 wastes of Lean elimination applied in oil and gas exploration and production cluster. In finally, the regression equation or predicting equation of the sampling group can be expressed as: Y = 0.794 + 0.171X(,2) + 0.199X(,5) + 0.344X(,6).

Keywords

Behavior of Organization Factor, The Successful, 7 Wastes of Lean Elimination, The Oil and Gas Exploration and Production Cluster.

บทนำ

ในช่วงปี 2559 ผู้รับสัมปทานปิโตรเลียมมีการลงทุนในกิจการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในประเทศไทย ทั้งบนบกและในทะเลเป็นเงินรวมทั้งสิ้น 141,244 ล้านบาท โดยเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานด้านต่างๆได้แก่ การสำรวจ 1,560 ล้านบาท (ร้อยละ 1) การพัฒนาแหล่งปิโตรเลียม 91,811 ล้านบาท (ร้อยละ 65) การผลิตและขายปิโตรเลียม 44,703 ล้านบาท (ร้อยละ 32) และการบริหารงาน 3,170 ล้านบาท (ร้อยละ 2) ค่าใช้จ่ายในการลงทุนในปี 2559 ส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายในการพัฒนาแหล่งปิโตรเลียมโดยได้มีการติดตั้งแท่นผลิต แท่นกระบวนการผลิต รวมถึงการเจาะหลุมสำรวจและหลุมพัฒนาแหล่งปิโตรเลียมเพื่อการผลิต กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ (2559)

ช่วงปี 2559 ปริมาณการผลิตน้ำมันดิบทั่วโลกมีล้นเกินตลาดซึมซับไม่ทัน จึงทำให้ราคาน้ำมันอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำและสร้างความเสียหายทางการเงินให้กับบริษัทในอุตสาหกรรมน้ำมัน บริษัทข้ามชาติต่างๆในประเทศไทยได้รับผลกระทบเช่นกัน ดังนั้นในแต่ละบริษัทจึงตัดปรับลดต้นทุนธุรกิจโดยมีการปรับลดดังเช่น ปรับลดสัญญาในด้านสเปกทางเทคนิคลงมา ลดการสั่งผลิตแท่นผลิตใช้เท่าที่จำเป็นปรับปรุงหรือลดการส่งกำลังบำรุงใช้เรือให้มีประสิทธิภาพสูงสุด การปรับปรุงด้านการซ่อมบำรุงให้มีความรัดกุมและเหมาะสมกับความต้องการ รวมทั้งในระดับเจ้าหน้าที่ที่เหมาะสม เพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรให้มีความเหมาะสมกับองค์การและเหมาะสมกับงาน หนังสือพิมพ์ฐานเศรษฐกิจ (http://www.thansettakij.com)

ด้วยเหตุผลข้างต้น เพื่อทำการลดต้นทุนธุรกิจดังกล่าวจึงมีการนำหลักการของลีน มาประยุกต์ใช้ในขบวนการทางธุรกิจ โดยมุ่งขจัดความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการตามแนวคิดลีน เป็นกิจกรรมในขบวนการเพื่อลดต้นทุนทางธุรกิจนี้ต้องถูกขับเคลื่อนด้วยบุคลากรในองค์การ และเพื่อความความสำเร็จต่อการขจัดความสูญเปล่านี้ ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการวิจัย เพื่อสำรวจหาปัจจัยในด้านบุคลากร ที่ส่งผลต่อการดำเนินกิจกรรมให้สำเร็จอย่างแท้จริง โดยแบ่งเป็น 2 ปัจจัยในด้านบุคลากร คือ ปัจจัยด้านบุคคล และปัจจัยด้านพฤติกรรมองค์กร ของพนักงานในกลุ่มอุตสาหกรรมสำรวจและผลิตน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ วีย์รฎา กวิณรวีบริรักษ์ (http://www.ophconsultant.com)

โดยผลการวิจัยนี้จะทำให้ทราบแนวทางการจัดการและบริหารพฤติกรรมองค์การในการขจัดความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการโดยใช้หลักการของลีนเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งยังสามารถช่วยส่งผลต่อการดำเนินธุรกิจได้อย่างมีเสถียรภาพและมีผลกำไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความสำเร็จของการขจัดความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการโดยแนวคิดลีนในกลุ่มอุตสาหกรรมสำรวจและผลิตน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงาน
2. เพื่อศึกษาปัจจัยพฤติกรรมองค์การที่มีผลต่อความสำเร็จของการขจัดความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการด้วยแนวคิดลีนในกลุ่มอุตสาหกรรมสำรวจและผลิตน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ

สมมติฐานของการวิจัย

1. พนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกันมีความสำเร็จในการขจัดความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการด้วยแนวคิดลีนในกลุ่มอุตสาหกรรมสำรวจและผลิตน้ำมันและก๊าซธรรมชาติแตกต่างกัน

2. ปัจจัยพฤติกรรมองค์การมีผลต่อความสำเร็จของการขจัดความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการด้วยแนวคิดลีนในกลุ่มอุตสาหกรรมสำรวจและผลิตน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ

ทฤษฎีในการวิจัย

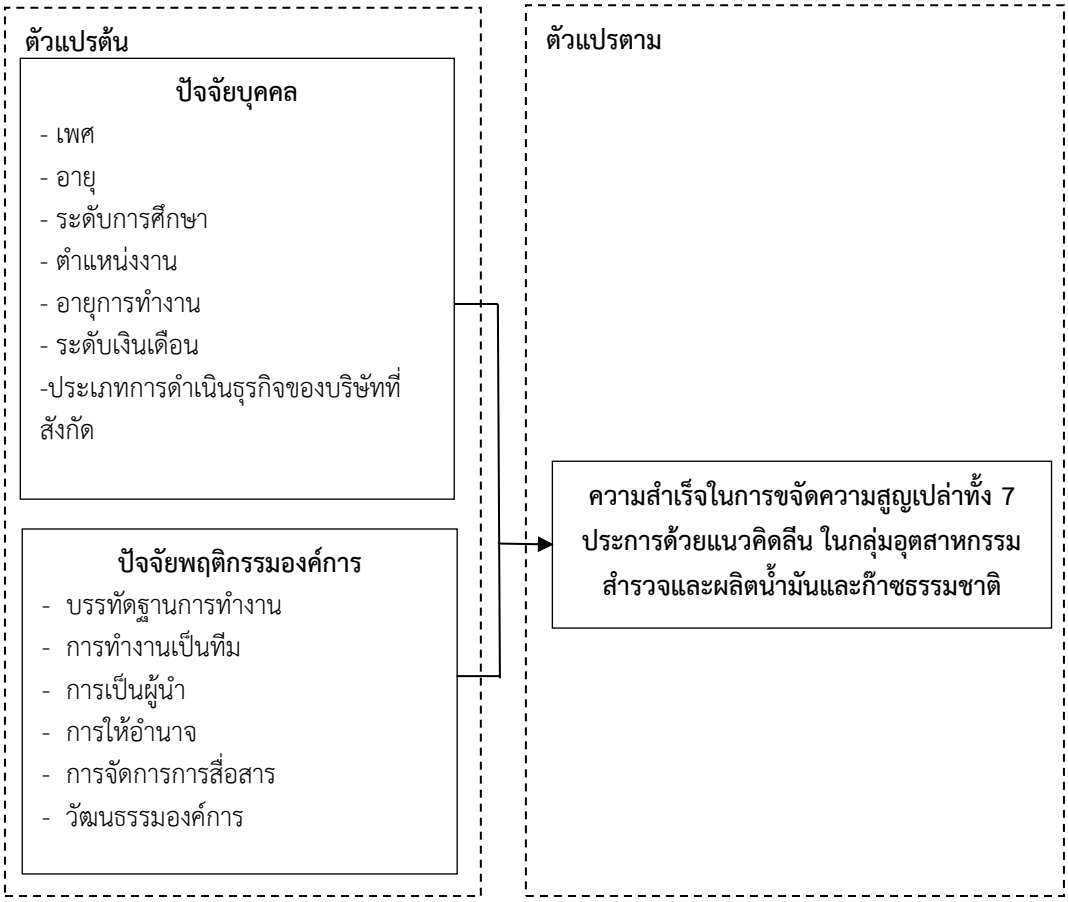
1. การขจัดความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการด้วยแนวคิดของลีน

การกำจัดความสูญเปล่า (7 Wastes) เป็นปัจจัยหนึ่งในระบบ Lean Manufacturing โดยเป็นระบบกำจัดความสูญเปล่าและปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่องในกระบวนการผลิต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้กับกิจกรรมหรืองานที่ดำเนินการ ในกระบวนการผลิตมักจะพบว่ามีความสูญเปล่าต่างๆ แฝงอยู่ไม่มากก็น้อย ซึ่งเป็นเหตุให้ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของกระบวนการต่ำกว่าที่ควรจะเป็น เช่น ใช้เวลานานในการผลิต สินค้าคุณภาพต่ำ ต้นทุนสูง ดังนั้นจึงมีแนวคิดเพื่อพยายามจะลดความสูญเปล่าเหล่านี้ ด้วยแนวคิดหนึ่งที่คิดค้นโดย Mr.Shigeo Shingo และ Mr.Taiichi Ohno คือ ระบบการผลิตแบบโตโยต้า (Toyota Production System) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อขจัดความสูญเปล่า 7 ประการดังนี้ ความสูญเปล่าเนื่องจากการผลิตมากเกินไป ความสูญเปล่าเนื่องจากการเก็บวัสดุคงคลัง ความสูญเปล่าเนื่องจากการขนส่ง ความสูญเปล่าเนื่องจากการเคลื่อนไหว ความสูญเปล่าเนื่องจากกระบวนการผลิต ความสูญเปล่าเนื่องจากการรอคอย ความสูญเปล่าเนื่องจากการผลิตของเสีย ฐิติพร มุสิกะนันทน์ (2558)

2. ปัจจัยพฤติกรรมองค์การ

ความหมายพฤติกรรมองค์การ มาจากการรวมคำสองคำเข้าด้วยกันคือ คำว่า “พฤติกรรม” กับ “องค์การ” พฤติกรรม หมายถึง การแสดงออกหรือแนวโน้มของปฏิกิริยาที่จะแสดงออกของบุคคลในสภาพการณ์ และสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่อยู่รอบ ๆ ตัวบุคคลก็หมายถึง องค์การ ดังนั้น พฤติกรรมองค์การจึงเป็นการศึกษาพฤติกรรมของมนุษย์ในองค์การอย่างเป็นระบบ ทั้งพฤติกรรมระดับบุคคล ระดับกลุ่มและระดับองค์การ โดยใช้ความรู้ทางพฤติกรรมศาสตร์ซึ่งความรู้ที่ได้สามารถนำไปใช้ในการเพิ่มผลผลิตและความพึงพอใจของบุคลากร อันนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิผลขององค์การในภาพรวม ดังนั้น การบริหารงานเป็นกระบวนการทำงานที่จะสำเร็จได้โดยบุคคลและการวางแผนการทำงาน การจัดองค์การและการควบคุมปัจจัยต่าง ๆ โดยเฉพาะทรัพยากรบุคคลเป็นปัจจัยที่มีความต้องการ มีความรู้สึกและอารมณ์ ดังนั้นการที่จะบริหารจัดการให้มนุษย์ทำงานได้สำเร็จ เกิดประสิทธิผลตามจุดมุ่งขององค์การ ตลอดจนสามารถแข่งขันและทำให้องค์การอยู่รอดได้นั้น ผู้บริหารจำเป็นต้องทำการศึกษาพฤติกรรมภายในองค์การ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและสามารถพยากรณ์พฤติกรรมบุคคลในองค์การได้ และสามารถควบคุมปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดพฤติกรรมที่ต้องการ ศิริพร สอนไชยา (2557)

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัยเพื่อทดสอบความสัมพันธ์การถดถอยแบบพหุคูณ

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ประชากรคือพนักงานปัจจุบันของ บริษัทปตท. สำรวจและผลิต จำกัด บริษัท เชฟรอนสำรวจและผลิต จำกัด บริษัทฮาริเบอร์ตัน จำกัด และบริษัทเอ็กเซอร์แลนด์ จำกัด รวมจำนวนทั้งสิ้น 440 คน ซึ่งประจำหน่วยงานปฏิบัติการในจังหวัดสงขลา ส่วนกลุ่มตัวอย่าง คือ พนักงานปัจจุบันของบริษัทดังกล่าว รวมแล้วจำนวน 210 คน ซึ่งผู้วิจัยกำหนดกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวโดยใช้สูตรการคำนวนของทาโรยามาเน่ (Yamane. 1973 : 886 - 887) ซึ่งระบุความคลาดเคลื่อนที่ 0.05

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผ่านการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) และตัดข้อคำถามที่มีคะแนะต่ำกว่า 0.6 ออกไปโดยผู้เชี่ยวชาญ และจากนั้นหาค่าความเชื่อมั่นโดยมีค่าสัมประสิทธิ์ Cronbachs' Alpha Coefficient เฉลี่ยทั้งชุดเท่ากับ 0.87

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) ด้วยค่าความถี่ ร้อยละ ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) นอกจากนั้นการวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) โดยใช้ T-test การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One – Way ANOVA) และใช้การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression)

ผลการดำเนินการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามพบว่า ข้อมูลทางสถิติส่วนบุคคลของพนักงานบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมสำรวจและผลิตน้ำมันและแก๊สธรรมชาติประจำฐานปฏิบัติการจังหวัดสงขลาส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 184 คน อายุอยู่ในช่วง 25-35 ปี สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี มีอายุงานในช่วง 5-10 ปี มีตำแหน่งงานปัจจุบันเป็นเจ้าหน้าที่ส่วนปฏิบัติงานรุ่นน้อง รายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ในช่วง 20,001 – 30,000 บาท และสังกัดอยู่ในบริษัทที่มีการดำเนินธุรกิจแบบผู้ได้รับแปลงสัมปทาน

2. ผลการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 พบว่าปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความแตกต่างกันส่งผลต่อความสำเร็จของการขจัดความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการโดยแนวคิดลีนไม่แตกต่างกันเนื่องจากไม่มีตัวแปรใดมีค่านัยสำคัญจากการวิเคราะห์ตัวแปรด้วยวิธี t-Test และ F-test เท่ากับหรือต่ำกว่าระดับ 0.05 ซึ่งมีผลดังนี้ เพศ มีค่านัยสำคัญเท่ากับ 0.349 อายุ มีค่านัยสำคัญเท่ากับ 0.187 ระดับการศึกษา มีค่านัยสำคัญเท่ากับ 0.588 อายุการทำงาน มีค่านัยสำคัญเท่ากับ 0.323 ตำแหน่งงานปัจจุบัน มีค่านัยสำคัญเท่ากับ 0.323 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน มีค่านัยสำคัญเท่ากับ 0.566 ประเภทการดำเนินธุรกิจของบริษัทที่พนักงานสังกัดอยู่ มีค่านัยสำคัญเท่ากับ 0.772

3. ผลการทดสอบสมมติฐานข้อ 2 ปัจจัยพฤติกรรมองค์การที่มีผลต่อความสำเร็จของการขจัดความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการด้วยแนวคิดลีนในกลุ่มอุตสาหกรรมสำรวจและผลิตน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ จากผลการทำวิจัยพบว่า ส่วนใหญ่มีความเห็นด้วยของปัจจัยพฤติกรรมองค์การที่มีผลต่อความสำเร็จของการขจัดความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการด้วยแนวคิดลีนโดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ส่วนผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณดังผลการวิจัยดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของตัวแปรปัจจัยด้านพฤติกรรมองค์การมีผลต่อความสำเร็จในการขจัดความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการด้วยแนวคิดลีน

ปัจจัยพฤติกรรมองค์การด้านต่างๆ	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. error	Beta		
ค่าคงที่	0.794	0.167		4.745	0.000
1.ด้านบรรทัดฐานการทำงาน	0.038	0.044	0.055	0.867	0.387
2.ด้านการทำงานเป็นทีม	0.171	0.054	0.197	3.134	0.002**
3.ด้านภาวะการเป็นผู้นำ	0.036	0.045	0.050	0.813	0.417
4.ด้านการให้อำนาจ	0.014	0.044	0.021	0.322	0.748
5.ด้านการจัดการการสื่อสาร	0.199	0.065	0.231	3.083	0.002**
6.ด้านวัฒนธรรมองค์การ	0.344	0.062	0.388	5.516	0.000***

Multiple R = 0.814 , R^2 = 0.662 ,Adjusted R^2 = 0.652 , Std. Error of Estimate = 0.34949

การอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าสมมติฐานข้อที่ 1 คือปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อายุการทำงาน ตำแหน่งงานในปัจจุบัน ระดับเงินเดือน ประเภทการดำเนินธุรกิจของบริษัทที่แตกต่างกันมีผลต่อความสำเร็จในการขจัดความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการด้วยแนวคิดลีน ไม่แตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบกับผลการวิจัยของโบตั๋น อ่ำแจ้ง (2553) รายงานว่าการศึกษาปัจจัยพฤติกรรมองค์การที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานของพนักงาน บริษัท ไทยมิตซิ คอร์ปอเรชั่น จำกัด พบว่าปัจจัยส่วนบุคคลด้าน เพศ ระดับการศึกษา และระดับเงินเดือนมีความสอดคล้องกัน สำหรับปัจจัยส่วนบุคคลด้านอายุ อายุการทำงาน ตำแหน่งงานและประเภทการดำเนินธุรกิจของบริษัทหรือหน่วยงานที่สังกัด ไม่มีความสอดคล้องกันอาจเป็นเพราะว่าจำนวนค่าเฉลี่ยของอายุและอายุการทำงานของพนักงานในงานวิจัยนี้มีความแตกต่างจากงานวิจัยของโบตั๋น อ่ำแจ้ง (2553) ส่วนความไม่สอดคล้องในด้านตำแหน่งงานและประเภทการดำเนินธุรกิจของบริษัทหรือหน่วยงานที่สังกัด อาจเป็นเพราะว่าลักษณะงานและประเภทการดำนินธุรกิจของงานวิจัยนี้ มีความแตกต่างจากงานวิจัยของโบตั๋น อ่ำแจ้ง (2553) สำหรับงานวิจัยนี้มีผลปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกันส่งผลต่อความสำเร็จในการขจัดความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการด้วยแนวคิดลีนไม่แตกต่างกัน อาจเป็นเพราะว่าการดำเนิน

นโยบายแนวคิดลีน เป็นนโยบายระดับองค์การซึ่งมีการให้ความรู้ต่อพนักงานทุกภาคส่วน และมีขบวนการที่ทำให้พนักงานทั้งหมดเข้าใจวิธีการและเป้าหมายความสำเร็จในสิ่งเดียวกัน ส่วนผลสมมติฐานข้อที่ 2 คือ ปัจจัยพฤติกรรมองค์การด้านการทำงานเป็นทีม ด้านการจัดการการสื่อสารและด้านวัฒนธรรมองค์การ มีผลต่อความสำเร็จในการขจัดความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการด้วยแนวคิดลีน ซึ่งมีรายละเอียดแต่ละด้านดังต่อไปนี้ ด้านการทำงานเป็นทีม ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ธนกร กรวัชรเจริญ (2555) รายงานว่าการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีมของพนักงาน บริษัท ควอลิตี้เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน) มีผลอภิปรายคือพนักงานมีความคิดเกี่ยวกับการมีประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีมโดยรวม ด้านการแก้ไขปัญหาอุปสรรคได้อย่างมีประสิทธิภาพมาก เนื่องจากประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีมมีความเกี่ยวข้องกับการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริหารงานทำให้ภารกิจของหน่วยงานบรรลุผลสำเร็จได้อย่างรวดเร็ว สำหรับผลของงานวิจัยนี้ประสบความสำเร็จอาจเป็นเพราะว่ากลุ่มบริษัทที่นำมาสำรวจ มีการกำหนดหน้าที่การทำงานในกลุ่มอย่างชัดเจน จึงทำให้ผลการทำงานของทีมมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล สำหรับด้านการจัดการการสื่อสาร ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ วรวงษ์ เอี่ยมสำอางค์ (2557) รายงานว่าการศึกษารูปแบบการติดต่อสื่อสาร ภายในและภายนอกองค์กร ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลในการทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า การติดต่อสื่อสารภายในองค์กรด้านการติดต่อสื่อสารแนวนอน และการติดต่อสื่อสารภายนอกองค์กรด้านผู้ส่งสาร มีผลต่อประสิทธิผลในการทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการ สำหรับผลของงานวิจัยนี้ประสบความสำเร็จอาจเป็นเพราะว่าการใช้เครื่องการสื่อสารที่มีเทคโนโลยีที่ทันสมัยช่วยลดเวลาการสื่อสาร เพิ่มความชัดเจนและแม่นยำทำให้ประสบความสำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพ สุดท้ายคือด้านวัฒนธรรมองค์การ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ เพ็ชรราภรณ์ ชัชวาลชาญชนกิจและสราวุธ แซ่ตั้ง (2559) รายงานว่า การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำแนวคิดลีนไปปฏิบัติในอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทย พบว่า วัฒนธรรมองค์กรณ์ด้านความคิด ด้านการกระทำและด้านวัตถุมีผลต่อความสำเร็จในการนำแนวคิดลีน สำหรับผลของงานวิจัยนี้ประสบความสำเร็จอาจเป็นเพราะว่าวัฒนธรรมองค์การเป็นปัจจัยองค์การที่เกี่ยวข้องกับพนักงานทุกระดับทุกภาคส่วน ซึ่งสามารถตอบรับนโยบายระดับองค์การเช่นการนำแนวคิดลีนมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

สรุปผลการวิจัย

จากผลการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยสรุปได้ว่า ปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกันมีผลต่อความสำเร็จของการขจัดความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการด้วยแนวคิดลีนไม่แตกต่างกัน และปัจจัยพฤติกรรมองค์การด้านการทำงานเป็นทีม ด้านการจัดการการสื่อสารและด้านวัฒนธรรมองค์การ มีผลต่อความสำเร็จในการขจัดความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการด้วยแนวคิดลีนในกลุ่มอุตสาหกรรมสำรวจและผลิตน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ

ข้อเสนอแนะ

1.การนำนโยบายแนวคิดลีนมาดำเนินการจัดการในธุรกิจอุตสาหกรรมสำรวจและผลิตน้ำมันและก๊าซธรรมชาตินี้ไม่ควรจำกัดปัจจัยด้านบุคคล เพราะผลของการวิจัยพบว่าความแตกต่างของปัจจัยส่วนบุคคลดังกล่าวไม่ได้ส่งผลต่อความสำเร็จในการขจัดความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการ

2.บริษัทควรมีกิจกรรมส่งเสริมความสามัคคีในทีมให้มากขึ้นเช่น การนำนโยบาย QCC, TPM การพัฒนาชุมชนด้วยกันและงานแข่งกีฬาภายใน เพื่อรักษาการทำงานเป็นทีมให้ยั่งยืน

3.บริษัทส่งเสริมการสื่อสาร โดยผู้บริหารระดับสูงวางแผนมาเยี่ยมพนักงานประจำหน่วยปฏิบัติการจังหวัดสงขลาและแท่นผลิตขุดเจาะกลางทะเลเพื่อให้เกิดช่องทางการสื่อสารแบบ 3 ช่องทาง เพิ่มจำนวนและการมีส่วนร่วมในความเป็นเจ้าของของเครื่องมือสื่อสารที่ทันสมัยเช่นการมอบคอมพิวเตอร์ขนาดพกพาให้พนักงานระดับผู้บังคับบัญชาและระดับปฏิบัติการอาวุโสสามารถนำติดตัวไปในนอกสถานที่ปฏิบัติการหรือภาคปฏิบัติการนอกชายฝั่งเพื่อให้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสารให้ทันต่อเหตุการณ์ที่ต้องการตัดสินใจอย่างเร่งด่วนและต่อเนื่อง เพื่อรักษาการจัดการการสื่อสารให้ยั่งยืน

4. ปัจจัยพฤติกรรมองค์การด้านวัฒนธรรมองค์การต้องปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับสถานการณ์การดำเนินธุรกิจที่เปลี่ยนไป เพื่อดำรงไว้ซึ่งความสำเร็จของการขจัดความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการ ด้วยแนวคิดลีนอย่างยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

กรมเชื้อเพลิงพลังงาน. (2559). รายงานประจำปี 2559, 55.

ฐิติพร มุสิกะนันทน์. (2558). การประยุกต์ใช้หลักการผลิตแบบลีนในการเพิ่มกำลังการผลิตของกระบวนการปลาเส้น.วิทยานิพนธ์ วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต,มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. สงขลา.

ฐานเศรษฐกิจ. (2559). เชฟรอนไทยระส่ำ สั่งลดค่าใช้จ่าย 1.8 หมื่นล้านบาท. สืบค้นเมื่อ 19 ธันวาคม 2561, จาก http://www.thansettakij.com.

ธนกร กรวัชรเจริญ. (2555). ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีมของพนักงาน บริษัท ควอลิตี้เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน). การค้นคว้าอิสระ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. ปทุมธานี.

โบตั๋น อ่ำแจ้ง. (2553). ปัจจัยพฤติกรรมองค์การที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานของพนักงาน บริษัท ไทยมิตซิ คอร์ปอเรชั่นจำกัด. การค้นคว้าอิสระ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. นนทบุรี.

เพ็ชราภรณ์ ชัชวาลชาญชนกิจและสราวุธ แซ่ตั้ง. (2559). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำแนวคิดลีนไปปฏิบัติในอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทย, สมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย. 22(1), 41-50.

วรพงษ์ เอี่ยมสำอางค์. (2557). การศึกษารูปแบบการติดต่อสื่อสาร ภายในและภายนอกองค์กร ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลในการทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการในเขต กรุงเทพมหานคร. การค้นคว้าอิสระ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ. กรุงเทพมหานคร.

วีย์รฎา กวิณรวีบริรักษ์. (2559). มุมมองการลดต้นทุน ความสูญเปล่า แบบลีน (Lean). สืบค้นเมื่อ 20 มีนาคม 2561, จาก https://www.ophconsultant.com.

ศิริพร สอนไชยา. (2557). ปัจจัยด้านพฤติกรรมและการมีส่วนร่วมที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการทำงานของบริษัท กรุงเทพประกันชีวิต จำกัด (มหาชน). ค้นคว้าอิสระ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.กรุงเทพมหานคร.

Yamane, T. (1973). Statistics an Introduction Analysis (2nd ed.). New York : Harper&Row Published.

ประชุมวิชาการระดับชาติ ปอมท. 2022
โครงการการประชุมวิชาการและการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ

การศึกษาผลลัพธ์ของการรักษาโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือดเฉียบพลัน
The Study of Outcomes regarding Treatment in Patients with Acute Ischemic Stroke

พนารัตน์ สิงห์คำ[1] และ สมชาย สุริยะไกร[2]
Panarat Singkham[1] and Somchai Suriyakrai[2]

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของการรักษาโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือดเฉียบพลันผ่านระบบ Stroke Fast Track ผู้ป่วยจำนวน 224 รายที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke unit) ของโรงพยาบาลร้อยเอ็ด เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (Retrospective study) จากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์และเวชระเบียนผู้ป่วยใน กำหนดผลลัพธ์การรักษาโดยพิจารณาจากค่า The modified Rankin Scale (mRS) โดยแบ่งเป็น good outcome (mRS 1-2) และ poor outcome (mRS 3-6) ก่อนจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนาและไคสแควร์ ผลการศึกษาพบว่าจำนวนผู้ป่วยเพศชายและเพศหญิงไม่แตกต่างกัน อายุเฉลี่ย 65 ปี ประมาณครึ่งหนึ่งมีโรคประจำตัวเป็นความดันโลหิตสูงโดยผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยากลุ่ม Antiplatelets และ ยากลุ่ม Statin ในการรักษารวมถึงกลุ่มที่เกิดภาวะแทรกซ้อนขณะนอนโรงพยาบาล (atrial fibrillation, pneumonia) มีผลลัพธ์ในการรักษาที่ไม่ดี ซึ่งในอนาคตหากมีแนวทางป้องกันภาวะแทรกซ้อนขณะนอนโรงพยาบาลได้จะทำให้ประสิทธิผลของการรักษาโรคเป็นไปในทางที่ดีขึ้น

คำสำคัญ โรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลัน, ผลการรักษา, ทางด่วนโรคหลอดเลือดสมอง

Abstract

The purpose of this research was to study the outcomes of treatment in patients with acute ischemic stroke. We enrolled 224 patients with acute ischemic stroke from Roi Et Hospital. The outcomes of treatment was defined by the modified Rankin Scale (mRS), good outcome (mRS 1-2) and poor outcome (mRS 3-6) at discharge time. Descriptive statistics and Chi-square were used for data analysis. The results showed that fifty-two percent of the patients were men. The mean age was 65 years. The important variables included in-hospital treatments (antiplatelets, statin), complications (atrial fibrillation, pneumonia) were significant. In conclusion, atrial fibrillation that the most of complications after ischemic stroke were associated with poor outcome. Our findings suggest that prevention of complication after acute ischemic stroke may improve outcome.

Keywords Acute ischemic stroke, Outcomes, Stroke Fast Track

---

1 นักศึกษาสาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก มหาวิทยาลัยขอนแก่น
2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บทนำ

โรคหลอดเลือดสมอง (Cerebrovascular disease, Stroke) เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของโลก จากรายงานขององค์การอนามัยโลกพบว่าโรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 2 ของประชากรทั่วโลกที่มีอายุมากกว่า 60 ปี และมีแนวโน้มสูงขึ้นโดยมีจำนวนผู้เสียชีวิตจากโรคนี้ถึง 6.5 ล้านคนในปี ค.ศ. 2013 (Benjamin, 2017) ซึ่งพบผู้เสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาจำนวนมากกว่าประเทศที่พัฒนาแล้ว สำหรับรายงานข้อมูลจากกระทรวงสาธารณสุขของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2557 ถึง พ.ศ. 2559 อัตราการเสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดสมองต่อประชากรแสนคนคิดเป็นร้อยละ 38.63 ร้อยละ 43.28 และร้อยละ 43.54 (กลุ่มยุทธศาสตร์และแผนงานสำนักโรคไม่ติดต่อ, 2559)

จากสถานการณ์การเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือดเฉียบพลันในประเทศไทยที่เพิ่มสูงขึ้นทำให้ในปี พ.ศ. 2551 สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ได้จัดสรรงบประมาณสนับสนุนการพัฒนาระบบทางด่วนโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke Fast Track) รวมถึงการจัดตั้งหออภิบาลโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke Unit) เริ่มต้นที่โรงพยาบาลขนาดใหญ่หรือโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์ โดยระบบ Stroke Fast Track เป็นบริการที่ลดขั้นตอน ระยะเวลา สามารถให้บริการแก้ไขภาวะโรคหลอดเลือดสมองได้อย่างรวดเร็ว เมื่อผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยจะสามารถรับยาละลายลิ่มเลือดผ่านทางหลอดเลือดดำภายใน 270 นาทีนับจากเวลาที่เกิดอาการของโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือดเฉียบพลัน เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถกลับมาเป็นปกติ ลดอัตราการเสียชีวิต ลดความพิการและได้รับการดูแลต่อเนื่องอย่างเหมาะสมที่สุด (สมศักดิ์ เทียมเก่า, 2553)

โรงพยาบาลร้อยเอ็ดมีการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดเฉียบพลัน (Stroke fast track) และจัดตั้งหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke unit) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 ซึ่งจำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดจากสถิติในปี พ.ศ.2558, 2559, 2560 ได้แก่ 1,267 1,312 และ 1,414 รายตามลำดับ มีการเข้าถึงระบบ Stroke fast track และอัตราการได้รับยา rtPA เพิ่มขึ้นทุกปี โดยผลลัพธ์ของการดูแลผู้ป่วยที่ผ่านมาเป็นไปตามเป้าหมาย แต่ยังไม่เคยมีการนำข้อมูลดังกล่าวของโรงพยาบาลร้อยเอ็ดมาทำการวิเคราะห์ผลการรักษาหรือผลลัพธ์การรักษาภายหลังมีการจัดตั้งหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและการพัฒนาระบบ Stroke fast track ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษาข้อมูลเพื่อนำไปพัฒนาระบบการรักษาต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของการรักษาโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือดเฉียบพลันในระบบ Stroke fast track

วิธีการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (Retrospective study) ในผู้ป่วยที่ได้รับวินิจฉัยเป็นโรคหลอดเลือดสมองขาดเลือดเฉียบพลัน โดยวิเคราะห์ข้อมูลจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์โปรแกรม HOSxP เวอร์ชั่น 3 และเวชระเบียนผู้ป่วยใน

ประชากร

ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลร้อยเอ็ดและได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือดเฉียบพลันตามรหัส ICD I63 - I639 ได้รับยา rtPA และนอนพักรักษาตัวในหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke unit) ช่วงระยะเวลา 3 ปีย้อนหลัง ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ.2558 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ.2560

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนการดำเนินงาน

ขออนุญาตวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นและโรงพยาบาลร้อยเอ็ด

การเก็บข้อมูล

สืบค้นประวัติทั่วไปของผู้ป่วยแต่ละราย ได้แก่ อายุ เพศ ประวัติการสูบบุหรี่ ประวัติการดื่มแอลกอฮอล์ โรคประจำตัว ระยะเวลาตั้งแต่เกิดอาการจนได้รับยา rTPA ระดับความดันโลหิตแรกรับเข้าโรงพยาบาล ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นขณะนอนโรงพยาบาล ยาที่ได้รับขณะเข้ารับการรักษาตัว และค่าคะแนน The modified Rankin Scale (mRS) ก่อนจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล จากนั้นกำหนดรหัสเป็นตัวเลขเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติใช้โปรแกรม SPSS เวอร์ชั่น 19 ใช้สถิติเชิงพรรณนาในการรายงานข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย ได้แก่ อายุ เพศ น้ำหนัก โรคประจำตัว ประวัติการสูบบุหรี่ ประวัติการดื่มแอลกอฮอล์ ระดับความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับไขมันในเลือด ค่าคะแนน NIHSS รายงานในรูปของเปอร์เซ็นต์ การทดสอบไคสแคว์ เพื่อหาความสัมพันธ์ทางสถิติ โดยกำหนด Good outcome จากคะแนน mRS 0-2 คะแนน และ Poor outcome จากคะแนน mRS 3-6 คะแนน

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาผลลัพธ์ของการรักษาโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือดเฉียบพลันในผู้ป่วยจำนวน 224 ราย แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) สภาพการให้บริการในระบบ Stroke Fast Track และ 2) ผลลัพธ์ของการรักษาโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือดเฉียบพลัน

สภาพการให้บริการในระบบ Stroke Fast Track

จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือดเฉียบพลันที่ทำการศึกษาครั้งนี้ 224 ราย มีเพศชายและเพศหญิงในสัดส่วนใกล้เคียงกัน อายุเฉลี่ยเกิน 60 ปี ประมาณครึ่งหนึ่งมีโรคประจำตัวเป็นความดันโลหิตสูง ซึ่งข้อมูลพื้นฐานเหล่านี้แสดงไว้ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือดเฉียบพลัน (n=224)

Characteristics	จำนวนผู้ป่วย (%) or Mean ±SD
อายุ, ปี, เฉลี่ย (SD)	64.6 ±11.2
เพศชาย, n (%)	116 (51.8)
โรคประจำตัว, n (%)	
Hypertension	95 (42.4)
Type 2 diabetes mellitus	38 (17)
Atrial fibrillation	21 (9.4)
Dyslipidemia	16 (7.1)
ประวัติการสูบบุหรี่	
ไม่เคยสูบ	153 (68.3)
สูบ	48 (21.4)
เคยสูบ	23 (10.3)
ดื่มแอลกอฮอล์	79 (35.3)
ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกแรกรับ, mmHg, ค่าเฉลี่ย	150.4±27.7
ระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิกแรกรับ, mmHg, ค่าเฉลี่ย	87.2±17
จำนวนวันนอนเฉลี่ย	6.5±23.9
ระยะเวลาตั้งแต่เกิดอาการจนได้รับยา rtPA, n (%)	
≤3 ชั่วโมง	136 (60.7)
≤4.5 ชั่วโมง	88 (39.3)
ยาที่ได้รับในโรงพยาบาล, n (%)	
ยากลุ่ม Antiplatelets	160 (71.4)
ยากลุ่ม Statin	176 (78.6)
ภาวะแทรกซ้อน, n (%)	
Atrial fibrillation	58 (25.9)
Pneumonia	32 (14.3)
Epilepsy	14 (6.3)
Urinary tract infection	7 (3.1)
Sepsis	4 (1.8)

ผู้ป่วยร้อยละ 60 ได้รับยา rtPA ภายใน 180 นาที ในขณะที่อีกร้อยละ 40 ได้รับยา rtPA ในเวลาช้ากว่านี้แต่ไม่เกิน 270 นาที ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นขณะนอนโรงพยาบาลที่พบมากที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ Atrial fibrillation, Pneumonia และ Epilepsy ตามลำดับ

สำหรับผลลัพธ์ของการรักษาในโรงพยาบาลร้อยเอ็ดกำหนดให้ Poor outcome(mRS 0-2) และ Good outcome (mRS 3-6) โดยวิเคราะห์ตามปัจจัยต่างๆ เช่น เพศ กลุ่มอายุ โรคประจำตัว และภาวะแทรกซ้อนขณะนอนโรงพยาบาลแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลลัพธ์ของการรักษาโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือดเฉียบพลัน

Variables	จำนวนผู้ป่วย (%)			
	Total n=224	Poor outcome n=130	Good outcome n=94	p-value
เพศ				0.279
ชาย	116	63 (54)	53 (46)	
หญิง	108	67 (62)	41 (36)	
กลุ่มอายุ, n (%)				0.002*
≤ 60 ปี	76	34 (45)	42 (55)	
61 – 74 ปี	104	62 (60)	42 (40)	
≥ 75 ปี	44	34 (77)	10 (23)	
สูบบุหรี่, n (%)	71	40 (56)	31 (44)	0.772
โรคประจำตัว, n (%)				
Hypertension	95	55 (58)	44 (42)	1.000
Type 2 diabetes mellitus	38	22 (58)	16 (42)	1.000
Atrial fibrillation	21	13 (62)	8 (38)	0.818
Dyslipidemia	16	8 (50)	8 (50)	0.601
ยาที่ได้รับในโรงพยาบาล, n (%)				
ยากลุ่ม Antiplatelets		79 (49)	81 (51)	0.000*
ยากลุ่ม Statin		92 (52)	84 (48)	0.001*
Intracerebral hemorrhage after rtPA, n (%)	49	38 (78)	11 (22)	0.002*
ภาวะแทรกซ้อน, n (%)				
Atrial fibrillation	58	41 (71)	17 (29)	0.030*
Pneumonia	32	24 (75)	8 (25)	0.052
Epilepsy	14	9 (64)	5 (36)	0.782
Urinary tract infection	7	7 (100)	0 (0)	0.023*
Sepsis	4	2 (50)	2 (50)	1.000

* หมายเหตุ P-value < 0.05

เมื่อมีการแบ่งกลุ่มช่วงอายุเป็น 3 กลุ่มพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value 0.002) โดยกลุ่มที่มีอายุในช่วง 61 – 74 ปี มีจำนวนการเกิดโรคมากที่สุด นอกจากนี้ยังพบว่าการเกิด Intracerebral hemorrhage การเกิดภาวะแทรกซ้อนขณะนอนโรงพยาบาล ได้แก่ Atrial fibrillation และ Urinary tract infection ส่งผลต่อการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value 0.002, 0.030, 0.023)

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลลัพธ์การรักษา

การศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลลัพธ์การรักษาที่ผ่านมาได้กล่าวถึงปัจจัยเรื่อง เพศ อายุ ประวัติการสูบบุหรี่ โรคประจำตัวของผู้ป่วยและภาวะแทรกซ้อนขณะนอนโรงพยาบาลซึ่งผลการวิเคราะห์พบว่าปัจจัยที่น่าสนใจ ได้แก่ การได้ยากลุ่ม Antiplatelets ยากลุ่ม Statin และภาวะแทรกซ้อนขณะนอนโรงพยาบาลดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลลัพธ์การรักษาโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือดเฉียบพลัน

Variables	OR	95% CI	p-value
ยาที่ได้รับในโรงพยาบาล, n (%)			
ยากลุ่ม Antiplatelets	0.25	0.126 – 0.49	0.00*
ยากลุ่ม Statin	0.29	0.135 – 0.61	0.001*
Intracerebral hemorrhage after rTPA	3.12	1.49 – 6.49	0.002*
ภาวะแทรกซ้อนขณะนอนโรงพยาบาล			
Atrial fibrillation	2.07	1.07 - 3.98	0.03*
Pneumonia	2.22	0.882 - 5.59	0.09
Sepsis	0.20	0.015 - 2.64	0.22

* หมายเหตุ P-value < 0.05

จากตารางที่ 3 พบว่ากลุ่มที่ได้รับการรักษาขณะนอนโรงพยาบาลด้วยยากลุ่ม Antiplatelets และยากลุ่ม Statin มีผลการรักษาที่ดีกว่ากลุ่มที่ได้รับยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value 0.00, 0.001)

สำหรับกลุ่มที่เกิดภาวะเลือดออกในสมองภายหลังรับยา rtPA ส่งผลให้ผลการรักษาที่ไม่ดีเพิ่มขึ้นเป็น 3 เท่า (p-value 0.002) และภาวะแทรกซ้อนที่ส่งผลต่อการรักษาที่ไม่ดี คือ Atrial fibrillation (p-value 0.03) (p-value 0.00, 0.001)

อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าจำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือดเฉียบพลันที่เข้ารับการรักษาผ่านระบบ stroke fast track จำนวน 224 ราย ผู้ป่วยมีอายุเฉลี่ย 65 ปีเมื่อมีการแบ่งกลุ่มช่วงอายุพบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยผู้ป่วยที่มีอายุระว่าง 61 ปี ถึง 74 ปีมีจำนวนการเกิดโรคมากที่สุดสอดคล้องกับการวิจัยก่อนหน้า (Kongbunkiat, 2015) เมื่อพิจารณาถึงภาวะเลือดออกในสมองภายหลังได้รับยา rtPA พบว่ามีจำนวน 49 รายในการศึกษานี้ส่งผลในเกิด poor outcome มากกกว่ากลุ่มที่ไม่เกิดภาวะดังกล่าวถึง 3 เท่าและถือเป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่สำคัญเช่นเดียวกับการศึกษาของ Okeng (2017) นอกจากนี้การศึกษาครั้งนี้ยังพบว่าปัจจัยการได้รับยาในขณะรักษาตัวในโรงพยาบาลมีผลต่อการรักษาซึ่งกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านเกล็ดเลือดให้ผลลัพธ์การรักษาที่ดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับยา โดยมีผู้ป่วยจำนวน 64 รายที่ไม่ได้รับยาต้านเกล็ดเลือดจากการมีข้อห้ามใช้ และกลุ่มที่ได้รับยากลุ่ม Statin ให้ผลลัพธ์การรักษาที่ดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับยาซึ่งมีผู้ป่วยจำนวน 48 ราย ไม่ได้รับยาลดระดับไขมันเนื่องมาจากระดับไขมันในเลือดปกติซึ่งต้องมีการพิจารณา

ถึงระดับไขมันในเลือดของผู้ป่วยร่วมด้วย สำหรับภาวะแทรกซ้อนต่างๆที่เกิดระหว่างเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลสามารถทำนายได้จากอาการทางคลินิกของผู้ป่วยและความแปรปรวนของแต ละบุคคล เช่น อายุ เพศ เชื้อชาติ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการกล่าวถึงปัจจัยที่มีผลต่อผลการรักษา ได้แก่ อายุ ระยะเวลาเกิด ระดับน้ำตาลในเลือด ระยะเวลาที่ได้รับยา rtPA เพศ ประวัติการสูบบุหรี่ โรคประจำตัวของผู้ป่วย เช่น Diabetes Hypertension Cancer Dyslipidemia Atrial Fibrillation Congestive Heart failure เป็นต้น (Emberson, 2014) ซึ่งในอนาคตหากมีแนวทางป้องกันภาวะแทรกซ้อนขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลได้จะทำให้ประสิทธิผลของการรักษาโรคเป็นไปในทางที่ดีขึ้น

ข้อจำกัดในการวิจัย

การศึกษาเก็บข้อมูลย้อนหลังทำให้ข้อมูลบางส่วนขาดหายจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงขาดผลทางห้องปฏิบัติการบางประเภทเนื่องจากเกิดระบบขัดข้องในช่วงเวลาที่เลือกเก็บข้อมูล โดยต้องทำการสืบค้นข้อมูลผ่านเวชระเบียนผู้ป่วยในซึ่งทำให้ได้จำนวนผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การศึกษามีจำนวนลดลงเมื่อมีข้อมูลไม่สมบูรณ์ และใช้เวลานานขึ้น

คำแนะนำสำหรับการนำผลวิจัยไปใช้งาน

สำหรับงานวิจัยครั้งต่อไปอาจต้องมีการเพิ่มจำนวนโรงพยาบาลที่ทำการศึกษาโดยการเก็บข้อมูลแบบไปข้างหน้าเพื่อให้ได้จำนวนผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้นและเพื่อความสมบูรณ์ของข้อมูลมากที่สุด สรุปผลการวิจัยจากการศึกษาพบว่าเกิดโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือดเฉียบพลันในกลุ่มผู้ป่วยช่วงอายุระหว่าง 61 ปีถึง 74 ปี มากที่สุด (p-value 0.002) และภายหลังผู้ป่วยที่ได้รับยา rtPAแล้วเกิดภาวะเลือดออกในสมองจะส่งผลให้ผลการรักษาไม่ดีเพิ่มขึ้นเป็น 3 เท่า (p-value 0.002) เช่นเดียวกับกลุ่มที่เกิดภาวะแทรกซ้อน Atrial fibrillation ส่งผลให้การรักษาที่ไม่ดี (p-value 0.03) ในขณะเดียวกันพบว่ากลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยยากลุ่ม Antiplatelets และยากลุ่ม Statin ภายหลังเกิดโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือดเฉียบพลันโดยไม่มีข้อห้ามใช้จะมีผลการรักษาที่ดีกว่ากลุ่มที่ได้รับยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value 0.00, 0.001)

กิตติกรรมประกาศ คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณ พญ.ญาดา ศรีธำรงสวัสดิ์ นายแพทย์ชำนาญการประสาทวิทยา และพยาบาลวิชาชีพ Stroke unit โรงพยาบาลร้อยเอ็ด รศ.นพ.สมศักดิ์ เทียมเก่า ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ผศ.ดร.สมชาย สุริยะไกรและ รศ.ดร.สุณี เลิศสินอุดม สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ให้คำแนะนำในการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

Benjamin, E.J. (2017). Heart Disease and Stroke Statistics 2017 Update A Report From the American Heart Association. Circulation, 135(10), 146-603.

Bustamante, A. (2016). Ischemic stroke outcome: A review of the influence of post-stroke complications within the different scenarios of stroke care. European Journal of Internal Medicine, 29, 9–21.

Cao, Q. (2016). The impacts of premorbid hypertension treatment on functional outcomes of ischemic stroke. Journal of the Neurological Sciences, 363, 1–4.

Dhamoon, M. (2018). Sex Differences in Outcomes after Stroke in Patients with Diabetes inOntario, Canada. Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases, 7(1), 210-220.

Dharmasaroja, P. (2013). Stroke outcomes in Thai elderly patients treated with and without intravenous thrombolysis. Neurology international, 5, e15.

Emberson, J. (2014). Effect of treatment delay, age, and stroke severity on the effects of intravenous thrombolysis with alteplase for acute ischaemic stroke: a meta-analysis of individual patient data from randomised trials. Lancet, 384, 1929–35.

Gebremariam, S. A. (2016). Types, risk profiles, and outcomes of stroke patients in a tertiary teaching hospital in northern Ethiopia. Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases, 25(9), 2145-2152.

Grau, J. (2001). Risk factors outcome and treatment in subtypes of ischemic stroke: the German stroke data bank, 32(11), 2559-2566.

Hsieh, C.Y. (2017). Trends in vascular risk factors, stroke performance measures, and outcomes in patients with first-ever ischemic stroke in Taiwan between 2000 and 2012. Journal of the Neurological Sciences, 378, 80–84.

Jasem, Y. (2016). Risk Factors, Subtypes, and Outcome of Ischemic Stroke in Kuwait: A National Study. Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases, 25(9), 2145–52.

Koton, S. (2013). Gender differences in characteristics, management and outcome at discharge and three months after stroke in a national acute stroke registry. International Journal of Cardiology, 168, 4081–84.

Kongbunkiat, K. (2015). National data on stroke outcomes in Thailand. Journal of Clinical Neuroscience, 22, 493–497.

Kumagai, N. (2013). Effects of smoking on outcomes after acute atherothrombotic stroke in Japanese men. Journal of the Neurological Sciences, 335, 164–68.

Mima, Y. (2016). Impact of Metformin on the Severity and Outcomes of Acute Ischemic Stroke in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases, 25(2), 436–446.

Nilanont, Y. (2014). Quality of acute ischemic stroke care in Thailand: a prospective multicenter countrywide cohort study. J Stroke Cerebrovasc Dis, 23(2), 2139.

Okeng, O. K. (2017). Early Mortality and Associated Factors among Patients with Stroke Admitted to a Large Teaching Hospital in Tanzania. Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases, 26(4), 871–878.

Powers, W. (2015).The American Heart Association/American Stroke Association Focused Update of the 2013 Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke Regarding Endovascular Treatment A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association.Upd Int Car. Highwire, 46(10), STR0000000000000074.

Razmara, A. (2017). Depression Is Associated with a Higher Risk of Death. Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases, 26(12), 2870–79.

Razmara, A. (2016). Patterns and Predictors of Blood Pressure Treatment, Control, and Outcomes among Stroke Survivors in the United States. Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases, 25(4), 857–865.

Sulter, G.(1999). Use of the Barthel index and modified Rankin scale in acute stroke trials. Stroke, 30, 1538-41.

Tziomalos, K. (2017). Stress hyperglycemia and acute ischemic stroke in-hospital outcome. Metabolism clinical and experimental, 67, 99-105.

Zhou, J. (2015). Association of Stroke Clinical Outcomes with Coexistence of Hyperglycemia and Biomarkers of Inflammation. J Stroke Cerebrovasc Dis, 24(6), 1250-55.

กรรณิกา อังกูร. (2560). Development and evaluation of the stroke fast track care system for acute ischemic stroke patients at Hatyai hospital and Songkhla provincial hospital network. วารสารสมาคมโรคหลอดเลือดสมองไทย, 16(2), 5-15.

กรรณิการ์ คงบุญเกียรติ. (2559). โรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน (Acute stroke) ในอายุรศาสตร์ฉุกเฉิน ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทย์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 1, 56-63.

กลุ่มยุทธศาสตร์และแผนงานสำนักโรคไม่ติดต่อ. (2559). รายงานประจำปีสำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข 2559. กรุงเทพฯ: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก ในพระบรมราชูปถัมภ์.

นิจศรี ชาญณรงค์ สุวรรณเวลา. (2557). การจัดระบบดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลันและต่อเนื่องในสถานพยาบาล ใน รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยสนับสนุนโดย เครือข่ายวิจัยสุขภาพสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).

ปิยะเดช วลีพิทักษ์เดช. (2557). Mortarity Risk Factor of In-Hospital Ischemic Stroke in Nongkhai Hospital. วารสารสมาคมประสาทวิทยาศาสตร์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 9(2), 23-32.

ไพรวัลย์ พรมที. (2557). การพัฒนาระบบช่องทางด่วนการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองโดยใช้รูปแบบการจัดการรายกรณี. วารสารวิชาการสาธารณสุข, 23(2), 313-322.

วิรัตน์ อ่อนสี. (2558). อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วย Ischemic Stroke ภายหลังการจัดตั้ง Stroke fast track ของโรงพยาบาลเพชรบูรณ์. วารสารวิชาการสาธารณสุข, 24(4), 276-283.

ศรีวรรณา วงค์เจริญ.(2553). หอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในระยะเฉียบพลันโรงพยาบาลประสาท. วารสารสมาคมประสาทวิทยาศาสตร์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 5(3), 227-228.

สมศักดิ์ เทียมเก่า. (2015). การพัฒนาเครือข่ายโรคหลอดเลือดสมองภาคอีสาน. วารสารสมาคมโรคหลอดเลือดสมองไทย, 14, 3-13.

สมศักดิ์ เทียมเก่า. (2553). Stroke Fast Track กับงานพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาล.วารสารสมาคมประสาทวิทยาศาสตร์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 5(3), 1-6.

ประชุมวิชาการระดับชาติ ปอมท. 2562
โครงการการประชุมวิชาการและการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ

การสร้างโมเดลเบื้องต้นเพื่อคัดกรองมะเร็งช่องปากตามบ้านระดับชุมชน โดยใช้อาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน

The preliminary model for home-based oral cancers screening at the community level using village health volunteers

วันวิสาข์ ศรีสุเมธชัย[1] บวร คลองน้อย[2†] มงคล อักโข[1] และ อัครวรรธน์ อัสดารักษ์[3]
Vanvisa Sresumatchai[1],Boworn Klongnoi[2†],Mongkol Akko[1] and Akkarawat Awatsadarak[3]

บทคัดย่อ

วิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดหาและสร้างโมเดลการคัดกรองมะเร็งช่องปากเบื้องต้นที่เหมาะสมโดยใช้ชุมชนและบ้านเป็นฐาน ในการศึกษาครั้งนี้เป็นรูปแบบการวิจัยเชิงคุณภาพที่ใช้การสนทนากลุ่ม(Focus group) กับทันตแพทย์ ทันตาภิบาล นักวิชาการสาธารณสุข พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ผู้ใหญ่บ้าน โดยเลือกจากลักษณะโครงสร้างของรูปแบบชุมชน ได้แก่รูปแบบชุมชนนอกเขตเมือง ชุมชนกึ่งเขตเมือง และชุมชนเขตเมืองของหน่วยงานสาธารณสุขของอำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ซึ่งเป็นหมู่บ้านแห่งความสุขบนพื้นฐานของคุณธรรม 9 ประการ วิธีดำเนินการวิจัยในคลินิกหมอครอบครัวหนองโบสถ์ คลินิกหมอครอบครัวองค์การบริหารส่วนตำบลนางรอง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหัวถนน และแผนกทันตกรรม โรงพยาบาลนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวนผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มจำนวน 13 คน ข้อคำถามที่ใช้ในการสนทนาเกี่ยวข้องกับกระบวนการคัดกรองมะเร็งช่องปากของแผนกทันตกรรมโรงพยาบาล รวมถึงขั้นตอนการนำกลุ่มเสี่ยงต่อรอยโรคมะเร็งช่องปากจากคลินิกหมอครอบครัวหรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอย่างไร พบว่าการคัดกรองมะเร็งช่องปากไม่รวมอยู่ใน service plan เป็นเพียงการให้ความรู้เมื่อลงตรวจคัดกรองมะเร็ง และการคัดเลือกกลุ่มเสี่ยงโดยการ ลงพื้นที่ในหมู่บ้านเพื่อให้คำแนะนำโดยส่วนมากพบเพียงผู้สูงอายุ โดยจะมีการให้ความรู้เกี่ยวกับมะเร็งช่องปาก พร้อมทำการคัดกรองโดยมีทันตแพทย์ร่วมด้วย ซึ่งปัญหาที่พบคือ ผู้สูงอายุกลัวการตรวจ โดยผู้ทำงาน จะใช้เครือข่ายสมาชิก อสม. ผ่านไลน์ของ รพ.สต. ในการดูแลประชาชนในพื้นที่ของตน จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าประชากรในชุมชนมีความตระหนักต่อโรคมะเร็งช่องปากน้อยจึงไม่ยอมไปพบทันตาภิบาลหรือทันตแพทย์ ซึ่งในวิถีของชุมชนที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพพบว่าเมื่อเกิดแผลในช่องปากจะใช้วิธีซื้อยาทาแผลเองโดยเฉพาะยาม่วงป้ายแผลในปาก

คำสำคัญ คัดกรองมะเร็งช่องปากตามบ้าน, การค้นหากลุ่มเสี่ยงมะเร็งช่องปาก,โมเดลการคัดกรองมะเร็งช่องปาก,สื่อให้ความรู้ด้านมะเร็งช่องปาก

---

1 คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
2 คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
3 โรงพยาบาลนางรอง
†Corresponding author, e-mail:vanvisamu@gmail.com

Abstract

The purpose of this research was to provide the model of oral cancer screening for using appropriate primary and community home based. In this study as a form of qualitative research using focus groups together with dentists, dental nurses, Public Health Technical Officer, Community Nurse Practitioner, Village Health Volunteers, and Village Headman. This research was conduct in Primary Care Cluster of Nong Bot and Nangrong District, Hua Thanon Health Promoting Hospital, and Nangrong Hospital. The venue choosing from the structural characteristics of the community model including communities outside the urban area Semi-urban community and urban communities of the public health departments of Nangrong District Buriram province, which has an area of villages that declare themselves as Happy Village based on 9 Virtues have found lower crime rate and decreased involvement with narcotic drugs. The number of participants in the group conversation is 13 people and the questions used in the dialogue process involving oral cancer screening in dental department of a hospital and including the process of taking a risk group for oral cancer from a family doctor's clinic or health promotion hospital. It found that oral cancer screening is not included in the service plan, it is only providing knowledge when screening for cancer and selection of risk groups by Going to the area in the village to give advice, most of whom met the elderly. In which the problem is the elderly are afraid of the disease examination, the workers will use the network of health volunteers through the line application of the hospital to look after the people in their area. The research shows that the people in the community are less aware of oral cancer and therefore they do not go to see dentist immediately. In the way of the community that related to health, it found that when oral ulcers occur some people in community to use self-healing dressings, especially Gentian violet to cure the mouth sores.

Keywords home-based oral cancers screening, searching for oral cancer risk groups, oral cancer screening models, oral cancer awareness media

บทนำ

โรคมะเร็งช่องปากมีอัตราการเสียชีวิตของคนไทยเป็นอันดับที่ 6 ของโรคมะเร็งเนื่องจากมีปัจจัยจากการสูบบุหรี่ เคี้ยวหมาก ดื่มเหล้า โรคมะเร็งช่องปากหากไม่ได้รับการรักษาอย่างรวดเร็วจะทำให้เกิดการแพร่กระจายของเนื้อร้ายสู่อวัยวะอื่นจนถึงแก่ชีวิตในที่สุด การตรวจในระยะเริ่มต้น และให้การรักษาอย่างรวดเร็วจะลดความพิการของบริเวณใบหน้า ขากรรไกร และลดการสูญเสียชีวิต สำหรับโรคมะเร็งในช่องปากพบได้ร้อยละ 3-5 ของมะเร็งที่เกิดขึ้นทั้งร่างกาย ประมาณร้อยละ 90-95

เป็นชนิด Squamous cell carcinoma และพบว่าอัตรารอดชีวิต 5 ปีต่ำกว่ามะเร็งเต้านมและมะเร็งปากมดลูกทั้งที่สามารถตรวจพบได้ในระยะแรกเช่นเดียวกัน

รายการตัวชี้วัดของ Service Plan สาขาโรคมะเร็ง ปี 2561-2565 มียุทธศาสตร์ในการป้องกันและการรณรงค์เพื่อลดความเสี่ยง (Primary Prevention) ด้วยการจัดรณรงค์ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคมะเร็งที่มีอัตราป่วยสูงสุด3อันดับแรกในพื้นที่สุขภาพ โดยมุ่งเน้นที่การตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านม การตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกและการตรวจมะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง เพื่อค้นหามะเร็งระยะเริ่มต้น ในการป้องกันและการรณรงค์เพื่อลดความเสี่ยงโดยการจัดกิจกรรมให้ความรู้ประชาชนในการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่างๆที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ทุกระดับรวมถึงการจัดทำสื่อที่ใช้ภาษาในรูปแบบที่ง่าย และต้องดำเนินการอย่างสม่ำเสมอ และครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งหากพิจารณาจากยุทธศาสตร์ด้านการป้องกันและการรณรงค์เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งพบว่าโรคมะเร็งช่องปากจะไม่ถูกรวมอยู่ใน Service Plan สาขาโรคมะเร็ง

มะเร็งช่องปากมีระยะก่อนการเกิดโรค (Pre-cancer) ที่ค่อนข้างนาน เรียกว่า ระยะ Potentially Malignant Disorders (PMD) ก่อนพัฒนาเป็นมะเร็งช่องปาก (Cancer stage) ซึ่งระยะ PMD สามารถรักษาให้หายขาดหากได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่อง การคัดกรองมะเร็งช่องปากสามารถทำได้ง่ายโดยการตรวจด้วยสายตา (Visual inspection) และการตรวจเยื่อบุในช่องปากด้วยมือ (Palpation of oral mucosa) โดยทันตแพทย์ ทันตภิบาลที่ได้รับการฝึกอบรมมาโดยเฉพาะหรือคัดกรองด้วยตัวเองจากโปรแกรมการให้ความรู้เรื่องการคัดกรองมะเร็งช่องปากแก่ประชาชน วิธีที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบันคือ การคัดกรองด้วยสายตา (ความไวและความจำเพาะ ร้อยละ 40-93 และ 50-99 ตามลำดับ) มีความง่ายในการคัดกรองจึงมีความเป็นไปได้ในการดำเนินการสูง แม้ว่าการคัดกรองมะเร็งช่องปากจะสามารถทำได้ง่าย และมีหลักฐานด้านความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์และประสิทธิผล (cost-effectiveness) [1] ในบริบทการทำงานของต่างประเทศพบว่า วิธีการคัดกรองมะเร็งช่องปากด้วยสายตาโดยผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมจนมีความเชี่ยวชาญนั้นจะมีความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ และยังสามารถลดอัตราการตายได้อย่างมีนัยสำคัญ ในประชากรที่มีความเสี่ยงสูง เช่น ผู้ที่สูบบุหรี่และดื่มแอลกอฮอล์ แต่ปัจจุบันพบว่า ประเทศไทยไม่มีมาตรการในการคัดกรองมะเร็งช่องปากที่เป็นระบบและชัดเจน ส่งผลให้มีผู้ป่วยเพียงหนึ่งในสามเท่านั้นที่มาพบแพทย์ในระยะ PMD ซึ่งเมื่อเริ่มดำเนินการคัดกรองในกลุ่มเสี่ยงหรือคนไข้ที่เป็นPMD ก็ยังคงขาดความต่อเนื่องในการติดตามให้ผู้ป่วยมาทำการตรวจแบบติดตามผลอย่างต่อเนื่อง เมื่อไม่มีความต่อเนื่องอย่างเหมาะสมในการตรวจคัดกรองและติดตามกลุ่มเสี่ยงเพื่อป้องกันมะเร็งช่องปากในระยะแรกจึงส่งผลให้ผู้ที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยงไม่ได้มีการมาพบแพทย์อย่างต่อเนื่องหรือเมื่อมาแพทย์เพื่อตรวจรักษาก็พบคนไข้ป่วยอยู่ในstage 3-4 ซึ่งส่งผลต่อระยะเวลาในการรักษาที่ยาวนานขึ้น ค่ารักษาพยาบาลก็สูงและคุณภาพชีวิตผู้ป่วยก็แย่ลงและยังส่งผลต่อการรอดชีวิตที่ต่ำ[4]

การปองกัน การรณรงคเพื่อลดความเสี่ยงรวมถึงการตรวจคัดกรองและตรวจค้นหามะเร็งช่องปากในระยะเริ่มต้นนับว่ามีความสำคัญในระดับชุมชน ซึ่งรูปแบบการตรวจคัดกรองในระดับโรงพยาบาลชุมชนส่วนใหญ่ยังคงเป็นแบบการตั้งรับเนื่องจากการคัดกรองมะเร็งช่องปากไม่ได้ถูกรวมอยู่ในยุทธศาสตร์การดำเนินงาน จึงเป็นช่องว่างที่สำคัญต่อการค้นหาและสร้างโมเดลการคัดกรอง

มะเร็งช่องปากในระดับชุมชนและใช้ความใกล้ชิดระหว่างอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้านกับชุมชนดำเนินการตรวจหามะเร็งช่องปากเบื้องต้นด้วยตัวเองที่บ้าน

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อจัดหาและสร้างโมเดลการคัดกรองมะเร็งช่องปากเบื้องต้นที่เหมาะสมโดยใช้ชุมชนและบ้านเป็นฐาน

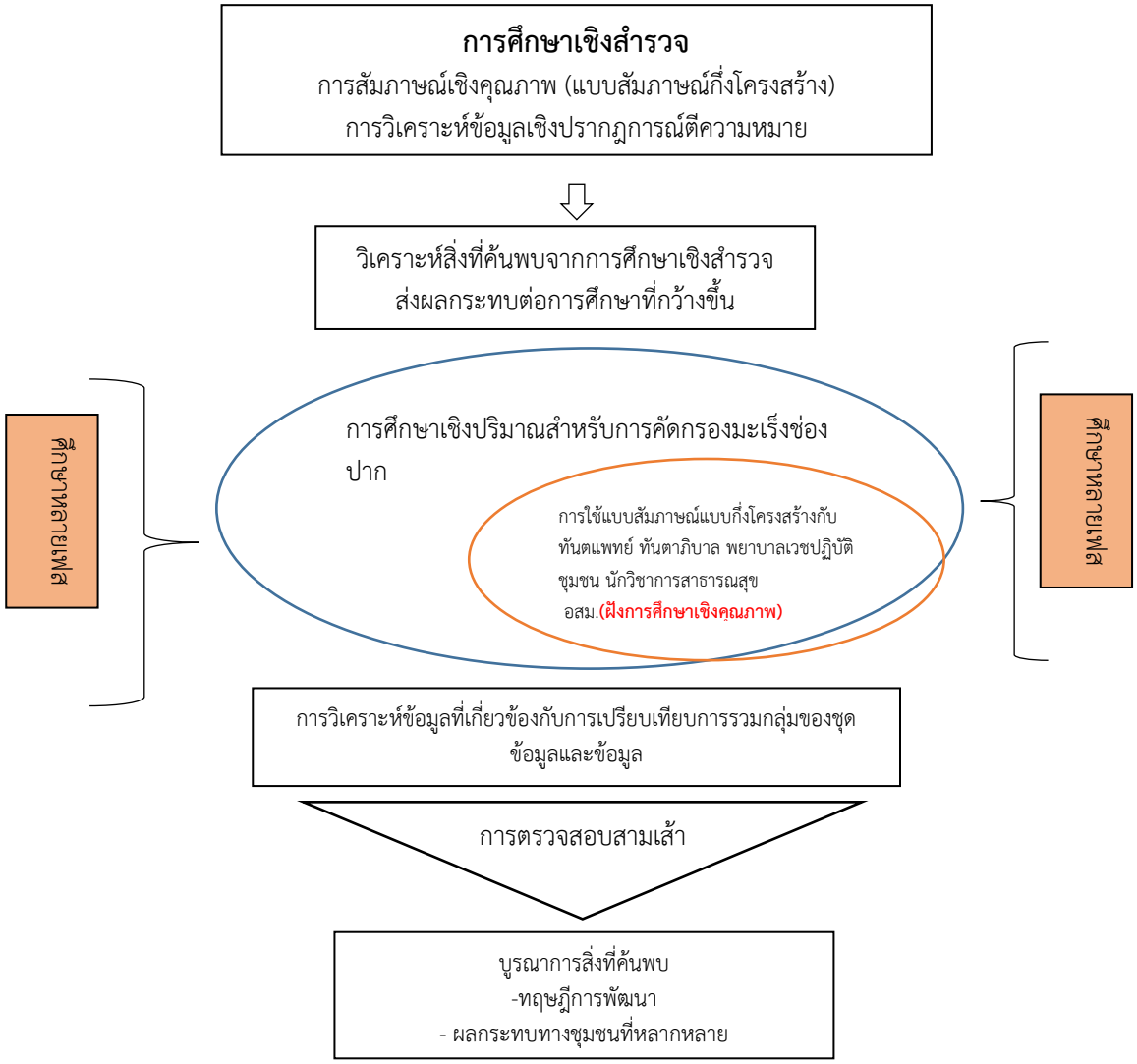
วิธีการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้เป็นรูปแบบการวิจัยเชิงคุณภาพที่ใช้การสนทนากลุ่ม(Focus group) กับทันตแพทย์ ทันตาภิบาล นักวิชาการสาธารณสุข พยาบาลชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้านและผู้ใหญ่บ้าน โดยดำเนินการวิจัยในคลินิกหมอครอบครัวหนองโบสถ์ คลินิกหมอครอบครัว องค์การบริหารส่วนตำบลนางรอง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหัวถนน และแผนกทันตกรรมโรงพยาบาลนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวนผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มจำนวน 13 คน โดยได้รับการรับรองการทำวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนประจำคณะทันตแพทย์และคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล รหัสโครงการ MU-DT/PY-IRB 2019/DT052 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์เชิงลึกกระบวนการคัดกรองมะเร็งช่องปาก โดยแบ่งหมวดของข้อคำถามเพื่อสนทนากลุ่มประกอบด้วย กระบวนการคัดกรองมะเร็งช่องปากโดยอาสาสมัครสาธารณสุข (S1) ศึกษากระบวนการคัดกรองมะเร็งช่องปากโดยทันตาภิบาล(S2) และ ศึกษากระบวนการคัดกรองมะเร็งช่องปากโดยทันตแพทย์ (S3)

เครื่องบันทึกเทป บันทึกภาพภาคสนาม และแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลโดยการสนทนากลุ่มกับบุคคลที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานระดับชุมชนที่มีความสมัครใจในการสนทนาและยินยอมให้บันทึกเสียงขณะสนทนา และลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย การสนทนากลุ่มดำเนินการโดยนักวิจัยในห้องทันตกรรมของโรงพยาบาลนางรอง และห้องประชุมของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล คลินิกหมอครอบครัวหนองโบสถ์ และคลินิกหมอครอบครัวองค์การบริหารส่วนตำบลนางรอง การสนทนากลุ่มใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง โดยคำถามหลักประกอบด้วยรูปแบบการคัดกรองมะเร็งช่องปากในระดับชุมชน ช่วงเวลาที่ใช้ในการคัดกรองมะเร็งช่องปากของแต่ละพื้นที่ วิธีปฏิบัติเมื่อพบหรือไม่พบรอยโรคมะเร็งช่องปาก การเตือนให้คนในชุมชนเข้ารับการตรวจคัดกรอง การประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรับทราบว่ามีการคัดกรองมะเร็งช่องปาก และสื่อความรอบรู้สุขภาพช่องปากเพื่อป้องกันการเกิดโรคมะเร็งช่องปาก การสนทนากลุ่มดำเนินการภายใต้ความร่วมมือของกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการคัดกรองมะเร็งช่องปากในระดับชุมชนโดยผู้ควบคุมและดำเนินการสนทนากลุ่มคือทีมวิจัยของคณะสาธารณสุขศาสตร์ และคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล การพัฒนาข้อคำถามของงานวิจัยจะอยู่ภายใต้ขอบเขตและวัฒนธรรมสำหรับกลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย ทันตแพทย์ 3 ท่าน ทันตาภิบาล 3 ท่าน นักวิชาการสาธารณสุขในตำแหน่งผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 1 ท่าน พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ 1 ท่าน อาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน 4 ท่าน ผู้ใหญ่บ้าน 1ท่าน โดยเลือกจากลักษณะโครงสร้างของรูปแบบชุมชน ได้แก่รูปแบบชุมชนนอกเขตเมือง ชุมชนกึ่งเขตเมือง และชุมชนเขตเมืองของหน่วยงาน

สาธารณสุขของอำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการจัดทำรูปแบบการพัฒนาหมู่บ้านแห่งความสุขบนพื้นฐานคุณธรรม 9 ประการ โครงการวิจัยได้จัดทำการสนทนากลุ่มโดยการซักถามและการถอดข้อความจากเครื่องบันทึกเสียง ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มจะถูกแบ่งออกเป็นการสนทนากับกลุ่มทันตแพทย์ด้านกระบวนการคัดกรองมะเร็งช่องปาก การสนทนากับทันตาภิบาล โดยสองกลุ่มนี้ปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลนางรองและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ด้านการสนทนากลุ่มกับผู้ที่ปฏิบัติงานในระดับชุมชนโดยจะรวมผู้ที่ปฏิบัติงานในระดับนโยบายของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสู่ชุมชน ประกอบด้วยกลุ่มผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ อาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้านและผู้ใหญ่บ้าน

ข้อคำถามที่ใช้ในการสนทนากับกลุ่มทันตแพทย์เกี่ยวข้องกับกระบวนการคัดกรองมะเร็งช่องปากของแผนกทันตกรรมโรงพยาบาลนางรอง รวมถึงขั้นตอนอย่างไรในการค้นหากลุ่มเสี่ยงต่อรอยโรคมะเร็งช่องปากจากคลินิกหมอครอบครัวหรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ทันตแพทย์กำหนดวันตรวจคัดกรองมะเร็งช่องปากให้กับกลุ่มเสี่ยงกี่วัน กรณีที่ตรวจพบรอยโรคหรือไม่พบรอยโรคในกลุ่มเสี่ยง การส่งต่อเพื่อรักษาดำเนินการอย่างไร มีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบถึงการคัดกรองมะเร็งช่องปากอย่างไร มีกระบวนการจัดทำสื่อสารความเสี่ยงมะเร็งช่องปากกับชุมชนและผู้ป่วยเพื่อให้รับรู้และเข้าใจต่อการเกิดมะเร็งช่องปากหรือไม่ ด้านการสนทนากลุ่มกับทีมทันตาภิบาลเกี่ยวข้องกับกระบวนการคัดกรองมะเร็งช่องปากระดับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล การคัดเลือกกลุ่มเสี่ยงมะเร็งช่องปากดำเนินการอย่างไรใช้แบบคัดกรองหรือไม่และนำกลุ่มเสี่ยงที่อาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้านส่งต่อมาเพื่อตรวจอย่างไร ตรวจคัดกรองมะเร็งช่องปากทุกเดือนหรือไม่และมีกระบวนการเตือนกลุ่มเสี่ยงให้เข้าพบทันตาภิบาลอย่างไร และหากพบรอยโรคมีกระบวนส่งต่ออย่างไร มีสื่อความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการตรวจคัดกรองมะเร็งช่องปากระดับทันตาภิบาลให้ศึกษาเพิ่มเติมหรือไม่ การสนทนากลุ่มกับทีมอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้านและสมาชิกที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันโรคระดับชุมชนโดยจะสนทนาในหัวข้อการกำหนดเกณฑ์สำหรับเลือกกลุ่มเสี่ยงในชุมชนเพื่อคัดกรองมะเร็งช่องปากระดับต้นอย่างไร มีแบบสำหรับการคัดกรองมะเร็งช่องปากหรือไม่ หน่วยงานสาธารณสุขได้จัดทำแบบสอบถามให้อาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้านใช้เพื่อคัดกรองมะเร็งช่องปากหรือไม่ ระยะเวลาในการคัดกรองมะเร็งช่องปากดำเนินการทุกเดือนหรือดำเนินการตามที่ทันตาภิบาลกำหนดรวมถึงมีรูปแบบการเตือนให้ชุมชนทราบเรื่องการตรวจคัดกรองอย่างไร รวมถึงอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้านได้อธิบายความรู้เกี่ยวกับมะเร็งช่องปากให้คนในชุมชนได้รู้จักหรือไม่และได้มีการชักชวนให้คนในชุมชนไปรับการตรวจคัดกรองมะเร็งช่องปากอย่างไร การเดินทางไปตรวจรอยโรคที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไปกันอย่างไรและอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้านสามารถแนะนำความรู้เบื้องต้นปัจจัยเสี่ยงและการตรวจภายในช่องปากเพื่อหารอยโรคเองได้หรือไม่



ภาพที่ 1 การออกแบบการวิจัยแบบฝัง: แบบจำลองการวิจัยแบบฝังตัว

ผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือจัดหาและสร้างโมเดลการคัดกรองมะเร็งช่องปากเบื้องต้นที่เหมาะสมโดยใช้ชุมชนและบ้านเป็นฐาน จากการวิเคราะห์ผลพบว่าการจัดหาแนวทางในการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงมะเร็งช่องปากควรเริ่มจากการใช้อาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้านเป็นแนวหน้าในการคัดกรองมะเร็งช่องปากกับประชากรในชุมชนที่มีปัจจัยเสี่ยง จากการศึกษาพบว่าอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้านมีความใกล้ชิดกับชุมชนอีกทั้งยังเป็นคนในชุมชนจึงเป็นการง่ายต่อการจัดแนวทางการดูแลสุขภาพเชิงรุก เมื่อผลจากการวิจัยค้นพบว่าอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้านคือแกนนำที่สำคัญจากนั้นการวิเคราะห์ในเชิงลึกยังพบว่ารูปแบบที่สำคัญและเป็นที่มาของการสร้างโมเดลการคัดกรองมะเร็งช่องปากเบื้องต้น ควรมีแผนการดำเนินงานในระดับหมู่บ้านและการฝึกอบรมเพื่อสร้างทักษะในการตรวจมะเร็งช่องปากด้วยตัวเองให้กับอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน โดยแผนการดำเนินงานประกอบไปด้วยรูปแบบการคัดกรองมะเร็งช่องปากโดยอาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้านที่ดำเนินการคัดกรอง

เบื้องต้นด้วยการมีทันตาภิบาลเป็นพี่เลี้ยงและดำเนินการในวันสำคัญของชุมชนเช่นวันพระเนื่องจากจะมีคนในชุมชนไปทำบุญที่วัดอยู่แล้วจึงไม่กระทบต่อการเดินทาง รวมถึงช่วงเวลาคัดกรองมะเร็งช่องปากควรยึดปฏิทินชุมชนเป็นหลักเนื่องจากจะเป็นการรวมกลุ่มทำกิจกรรมตามประเพณีอยู่แล้ว ซึ่งวิธีดำเนินการเมื่อพบรอยโรคจากการคัดกรองก็จะสามารถแจ้งให้เข้ารับการตรวจจากทันตาภิบาลที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลได้อย่างสะดวก และถ้าตรวจไม่พบรอยโรค อาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้านก็จะเป็นผู้คอยติดตามและตรวจคัดกรองซ้ำในทุก 6 เดือนซึ่งจะเป็นผนวกแผนการดำเนินงานและประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้ทราบว่าทุกครั้งที่มีงานสำคัญในชุมชนจะมีการตรวจคัดกรองมะเร็งช่องปาก รวมถึงการจัดทำสื่อความรู้ที่เกี่ยวกับมะเร็งช่องปากเพื่อให้คนในชุมชนได้ตระหนักเกี่ยวกับรอยโรค โดยผลจากการประชุมกลุ่มของผู้ที่เกี่ยวข้องจึงนำไปสู่การจัดตั้งศูนย์การเรียรู้ของอาสามสัครสาธารณสุขหมู่บ้านเพื่อนโยบายกระทรวงสาธารณสุขในการยกระดับความรู้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเพื่อยกระดับเป็นหมอประจำบ้านและให้คนไทยตระหนักถึงการมีสุขภาพดีเพื่อลดความแออัดในโรงพยาบาล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนเชิงคุณภาพ: การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพประกอบด้วยขั้นตอนต่อไปนี้ ขั้นตอนแรกคือการถอดความบทสัมภาษณ์ของทันตแพทย์ ทันตาภิบาล พยาบาล นักวิชาการสาธารณสุข ผู้ใหญ่บ้าน และอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน การถอดความเกี่ยวข้องกับการสังเกตอย่างใกล้ชิดของข้อมูลที่รวบรวมผ่านการฟังการสัมภาษณ์ที่บันทึกเสียง ระมัดระวังและใส่ใจในรายละเอียดจากผู้เข้าร่วมสนทนาแต่ละคนที่อธิบายเกี่ยวกับกระบวนการคัดกรองมะเร็งช่องปากและการให้ความรู้แก่ชุมชนเนื่องจากเป็นกระบวนการตีความแรกและเป็นขั้นตอนสำคัญในการวิเคราะห์ข้อมูล เสียงที่บันทึกจากการสัมภาษณ์จะถูกคัดลอกเป็นรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ก่อนการวิเคราะห์หลักฐานจะถูกตรวจสอบโดยผู้วิจัยและยืนยันด้วยการพูดคุยกับคนในชุมชนเพื่อรักษาความถูกต้องและคุณภาพ คำพูดที่ไร้ความหมายและซ้ำซ้อนเช่น "คุณรู้" หรือ "สิ่งนี้" อาจถูกกำจัดเพื่อช่วยในการชี้แจงการวิเคราะห์และเพิ่มความสามารถในการอ่าน ภาษาใดก็ตามที่เพิ่มโดยนักวิจัยที่ต้องการเพิ่มความชัดเจนจะถูกวางไว้ในวงเล็บ ขั้นตอนต่อไปคือการเข้ารหัส การเข้ารหัสเป็นกระบวนการของการเรียงลำดับการจัดระเบียบการสรุปและการสังเคราะห์ข้อมูล ซึ่งเป็นงานพื้นฐานของการพัฒนาเชิงลึกและการวิเคราะห์ถึงความแตกต่างและความคล้ายคลึงกันสำหรับกระบวนการเข้ารหัสในการศึกษาเชิงคุณภาพขึ้นอยู่กับลักษณะการออกแบบและเป้าหมายของการศึกษา ตลอดการวิเคราะห์ข้อมูลและการตีความการตรวจสอบการเข้ารหัสและการทบทวนหัวข้อจะดำเนินการกับนักวิจัย

รูปแบบการคัดกรองมะเร็งช่องปาก

ทันตแพทย์จะดำเนินการภายใต้ตัวชี้วัดการคัดกรองมะเร็งที่มีเพียง3ตัวชี้วัดคือการตัดกรองมะเร็งเต้านม การคัดกรองมะเร็งปากมดลูกและการคัดกรองมะเร็งลำไส้ ส่วนการคัดกรองมะเร็งช่องปากเป็นการดำเนินงานในเชิงตั้งรับโดยคนไข้เดินเข้ามา รพ. ด้วยตนเองเนื่องจากไม่มีงบประมาณด้านนี้ ขณะที่ทันตาภิบาลเล่าว่าไม่มีการคัดกรองมะเร็งช่องปากเพราะไม่มีรวมอยู่ใน service planแต่จะเป็นเพียงให้ความรู้เมื่อลงตรวจคัดกรองมะเร็งการคัดเลือกกลุ่มเสี่ยงโดยการ ลงพื้นที่ในหมู่บ้านเพื่อให้

คำแนะนำโดยส่วนมากพบกับผู้สูงอายุ โดยจะมีการให้ความรู้เกี่ยวกับมะเร็งช่องปาก พร้อมทำการคัดกรองโดยมีทันตแพทย์ร่วมด้วย โดยปัญหาที่พบคือ ผู้สูงอายุกลัวการตรวจ โดยผู้ทำงาน จะใช้เครือข่ายสมาชิก อสม. ผ่านไลน์ของ รพ.สต. ในการดูแลประชาชนในพื้นที่ของตน ขณะที่อาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน(อสม.) จะรู้แต่เพียงว่ามีเรื่องมะเร็งช่องปาก ยังไม่เคยมีการเรียกมาตรวจคัดกรองมะเร็งช่องปาก โดยส่วนใหญ่จะรับผิดชอบในด้าน พัฒนาการเด็ก ผู้ป่วยติดเตียง ได้แต่เพียงแจ้งชาวบ้านให้เข้ารับการคัดกรองตามรายชื่อที่ รพ.สต. แจ้งมาโดยบอกให้เข้ารับการคัดกรอง ปีละ 2 ครั้ง โฆษณาผ่านเสียงตามสายของกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และในการประชุมประจำเดือนของหมู่บ้านหรือโทรตาม ติดตามที่บ้าน การบอกต่อ เมื่อไม่มาในวันนัดก็โทรตามอีกครั้ง ส่วนใหญ่ที่ตามไม่มาด้วยสำเหตุที่กลัวหมอมีการอธิบายเรื่องมะเร็งช่องปากให้ชาวบ้านได้รู้จักโดยให้ความรู้เช่น การกินหมาก ให้ระวังการเป็นมะเร็งช่องปาก ถ้าพบแผลในปากให้เดินทางไปพบแพทย์ การสูบบุหรี่เป็นสิ่งที่ไม่ดี และมีวิธีการชักจูงให้ชาวบ้านไปรับการคัดกรองที่รพ.สต.โดยให้ความรู้ว่าดีต่อตนเองหากตรวจพบจะได้รักษาได้ทัน แต่ส่วนใหญ่กลัวตรวจแล้วเจอจะไม่เดินทางมาทำการตรวจ และกลุ่มคนส่วนใหญ่มาตรวจแล้วไม่พบจะมีจำนวนมากจึงทำให้ไม่เห็นความจำเป็นในการเข้าตรวจ ส่วนมุมมองของนักวิชาการสาธารณสุข พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนและผู้ใหญ่บ้าน มีมุมมองที่ตรงกันว่าคนในชุมชนจะแตกต่างจากคนที่อาศัยอยู่ในเมือง กลุ่มคนพวกนี้จะกลัวการไปพบแพทย์หรือทันตแพทย์ซึ่งจะเรียกว่า “หมอใหญ่” กลัวเข็มฉีดยา ไม่ชอบกลิ่นของโรงพยาบาล ดังนั้นจึงเลือกที่จะปรึกษากับ อสม.ที่ดูแลมากกว่า การใช้ประโยชน์จากการให้ความรู้และวิธีการตรวจโดยอสม.น่าจะเป็นการช่วยเหลือทันตาภิบาลได้อีกทาง

ช่วงเวลาคัดกรองมะเร็งช่องปาก

ทันตแพทย์จะตรวจคัดกรองทุกวันโดยเน้นการตั้งรับ ไม่ได้ทำในเชิงรุก ส่วนการคัดกรองมะเร็งช่องปากที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลส่วนใหญ่จะแทรกอยู่ในการตรวจสุขภาพช่องปากทั่วไป โดยทันตาภิบาลใช้การบอกกล่าวในชุมชนผ่าน ไลน์กลุ่มสมาชิก อสม., เสียงตามสายในหมู่บ้าน, จะมีคนสนใจเข้ามาตรวจคัดกรองประมาณ 10 – 20 คนโดยส่วนใหญ่เป็นกลุ่มคนรักสุขภาพ ซึ่งในส่วนของอสม.ได้ให้ความเห็นว่ามะเร็งช่องปากยังไม่ถูกกำหนดเป็นนโยบายที่ชัดเจน จึงยังไม่มีกระบวนการ นอกจากนี้ได้มีการใช้ภาพของมะเร็งช่องปากไปจัดให้ความรู้ในงานของจังหวัดส่วนใหญ่ประชาชนไม่รับรู้ปัจจัยเสี่ยงของมะเร็งช่องปาก ไม่รู้ว่า HPV เป็นปัจจัยเสี่ยง ซึ่งพบกลุ่มวัยรุ่นมีเพศสัมพันธ์ตั้งแต่ระดับชั้น ป.5 รวมถึงนำเสนอรูปของมะเร็งช่องปาก ก่อให้เกิดความตระหนัก ช่วยทำให้คนงดการกินหมากลงได้ ในบางพื้นที่มีการจัดทำลิเกสอดแทรกความรู้ จึงนำส่วนของมะเร็งช่องปากไปแฝงด้วย

วิธีดำเนินการเมื่อพบรอยโรค

อสม.จะเป็นผู้ที่คอยแนะนำชาวบ้านให้เดินทางไปตรวจคัดกรองที่รพ.สต.โดยมีผู้นำชุมชนพามาเข้าตรวจคัดกรอง มาพร้อมกันกับเพื่อนบ้าน หรือเจ้าหน้าที่ลงไปทำในพื้นที่จะได้ผลมากกว่า แต่ไม่มีงบประมาณสนับสนุน ใช้งบส่วนตัวจึงทำให้ไม่สามารถดำเนินการต่อได้และปัญหาที่พบคนไข้ไม่ยอมเดินทางไปรับการรักษาต่อ จะใช้วิธีโทรหา อสม.ในบางครั้งอสม.จำเป็นต้อง โทรหา สามี-ภรรยา บุตร ให้ช่วยพูดกับผู้ป่วย

ถ้าตรวจไม่พบรอยโรค ดำเนินการอย่างไร

ทันตแพทย์นัดติดตามอาการระยะยาว มีการโทรติดตามในบางราย ถ้าไม่มาก็ไม่มีการติดตามด้วยช่องทางอื่น ได้มีการให้คำแนะนำ โดยส่วนใหญ่ผู้ที่มีรอยโรคจะปฏิบัติตาม ส่วนผู้ไม่มีรอยโรคจะไม่ทำตาม ในด้านทันตาภิบาลให้ความรู้ เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงต่างๆ เช่น การสูบบุหรี่ เคี้ยวหมากและถ้าประชากรกลุ่มเสี่ยงที่ไม่มารับการคัดกรอง จะติดตามไปดูที่บ้านทุก 6 เดือน ในมุมมองของ อสม. พบว่าแนะนำให้แปรงฟัน สูบบุหรี่ให้น้อยลงประชากรที่ไม่ได้รับการคัดกรองปัจจัยเสี่ยง จะพูดแนะนำเรื่อยๆ ให้ตระหนักถึงความสำคัญ แต่ส่วนใหญ่จะไม่ยอมมาตรวจคัดกรองด้วยสาเหตุ กลัวหมอ และเข็มฉีดยา โดยอยากให้มีโครงการรณรงค์ให้มาตรวจคัดกรองมะเร็งช่องปาก หรือให้อสม.ตามไปที่บ้านและให้ รพ.สต.ติดตาม

มีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบว่ามีการคัดกรองมะเร็งช่องปากอย่างไร

ด้านการปฏิบัติของโรงพยาบาลมีการประชาสัมพันธ์ของโรคมะเร็งช่องปาก แต่ยังไม่มีการดำเนินการ คงมีแต่การประชาสัมพันธ์การคัดกรองโรคของโครงการอื่นๆที่เข้าไปให้ความรู้สุขภาพแก่นักเรียนในโรงเรียน โดยเน้นเป้าหมายตามตัวชี้วัด ในประชาชนกลุ่มอายุ 13 ปีขึ้นไป เป็นกลุ่มที่ถูกจัดเป็นประชาชนโดยทั่วไปแต่ไม่ได้รับการให้ความรู้ตามตัวชี้วัดมากนัก โดยกลุ่มบุคคลดังกล่าวเป็นกลุ่มบุคคลที่สัมผัสความเสี่ยง คือ การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา และการสัมผัสเชื้อ HPV ในด้านการดำเนินของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพบว่าประชาชนมักไม่ฟังการชักนำเพื่อให้เข้าไปรับการตรวจคัดกรอง ด้วยคิดว่าตนไม่เป็นอะไรไม่มีความจำเป็นในการเดินทางไปตรวจคัดกรอง โดยผู้ที่จะเข้ารับการตรวจคัดกรอง ก็จะเป็นกลุ่มคนที่รักสุขภาพและในการเข้าตรวจคัดกรองมีทั้งในการนำรถไปรับมาเพื่อเข้ารับการตรวจ และที่เดินทางมาเอง ขี่จักรยาน หรือขี่จักรยานยนต์มาเอง ในระดับชุมชนที่ดำเนินการโดย อสม.พบว่ามีการเข้าไปในโรงเรียน แต่เป็นการแนะนำในเรื่องการให้สุขศึกษาทางช่องปาก และเด็กกลุ่มมัธยมที่สัมผัสความเสี่ยงจะไม่มีการลงไปให้ข้อมูลอีกทั้งเจ้าหน้าที่ยังขาดความรู้เกี่ยวกับมะเร็งช่องปาก ขาดสื่อที่ช่วยในการสอน โดยส่วนใหญ่มองประเด็นเดียวคือการกินหมากไม่ได้ตระหนักถึงปัจจัยอื่น

มีสื่อให้ความรู้ด้านมะเร็งช่องปากหรือไม่

โรงพยาบาลเคยทำเอง และเคยปรากฏว่าได้รับเอกสารเผยแพร่จากสำนักทันตสาธารณสุข แต่เนื้อหาเน้นไปในทางความรู้สุขภาพช่องปาก ขณะที่ทันตาภิบาลให้ความเห็นว่าสื่อที่เกี่ยวข้องกับมะเร็งช่องปากยังไม่มีปรากฏให้เห็น มีเพียงของกระทรวงสาธารณสุขที่ส่วนใหญ่เป็น Poster ที่เนื้อหาเกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพในช่องปาก การแปรงฟัน

กรณีมีหรือมีสื่อให้ความรู้ไม่พอท่านอยากได้สื่อเพิ่มเติมหรือไม่ และอยากได้สื่อให้ความรู้รูปแบบใด

มุมมองของทันตแพทย์พบว่าในด้านสื่อความรู้ถ้ามีคลังภาพรอยโรคจะมีประโยชน์ต่อการทำงานของทันตแพทย์ หากจัดทำสื่อด้านความเสี่ยงมะเร็งช่องปากควรแยกตามกลุ่มวัย ควรเริ่มที่กลุ่มวัยทำงานจะน่าสนใจมากกว่า โดยเนื้อหาควรทำให้เป็นที่สนใจของแต่ละช่วงวัย ด้านทันตาภิบาลอยากให้มีการจัดทำคู่มือประชาชนเกี่ยวกับโรคมะเร็งช่องปาก มีความจำเป็นมาก โดยเนื้อหาควรแยก

กลุ่มเสี่ยงออกเป็นช่วงวัยต่างๆ (วัยรุ่น-วัยเรียน, วัยแรงงาน, วัยผู้สูงอายุ) และมีการให้ความรู้ในด้านปัจจัยเสี่ยงต่างๆที่อาจก่อให้เกิดโรคมะเร็งช่องปาก ด้านทันตาภิบาลและผู้ใหญ่บ้านอยากให้มีคู่มือประชาชนในการให้ความรู้ โดยอยากให้แยกออกเป็นช่วงวัยต่างๆ อยากให้มี วีซีดี ให้ความรู้เกี่ยวกับความรู้ของมะเร็งช่องปากให้ผู้นำชุมชนไปเปิดเสียงตามสายในหมู่บ้าน รวมถึงอยากให้มี หน้าเว็บไซต์ที่เปิดโอกาสให้เข้าไปเรียนรู้เพิ่มเติมได้

การจัดตั้งศูนย์การเรียรู้อสม.

จากนโยบายกระทรวงสาธารณสุขในการยกระดับความรู้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเพื่อยกระดับเป็นหมอประจำบ้านและให้คนไทยตระหนักถึงการมีสุขภาพดีเพื่อลดความแออัดในโรงพยาบาลและจากการประชุมร่วมกับทีมวิจัย ชุมชนหมู่บ้านหนองเต็งจึงได้จัดตั้งศูนย์เรียนรู้ของอสม.เพื่อให้มีการถ่ายทอดความรู้ในด้านการดูแลสุขภาพเพื่อป้องกันโรค การให้ความรู้และฝึกการตรวจคัดกรองฟันน้ำนมโดยอสม.เพื่อช่วยลดภาระงานของทันตาภิบาล จึงได้มีการต่อยอดความรู้ให้แก่อสม.ในการตรวจมะเร็งช่องปากด้วยตัวเองเพื่อเป็นโมเดลตั้งต้นการตรวจมะเร็งช่องปากด้วยตัวเองที่บ้านโดยใช้อสม.เป็นฐาน เพื่อลดความกังวลของคนในชุมชนกลัวการไปเข้ารับการตรวจที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ซึ่งพบว่าคนในชุมชนไม่มีความกังวลเมื่ออสม.ให้ความรู้ที่ศูนย์การเรียนรู้ รวมถึงมีการปรึกษาเกี่ยวกับสุขภาพช่องปากและยินดีให้ตรวจโดยไม่มีความตื่นกลัวหรือกังวล ซึ่งพบว่าศูนย์การเรียนรู้อสม.สามารถใช้เป็นสถานที่ในการตรวจร่างกายและคัดกรองโรคเบื้องต้นได้

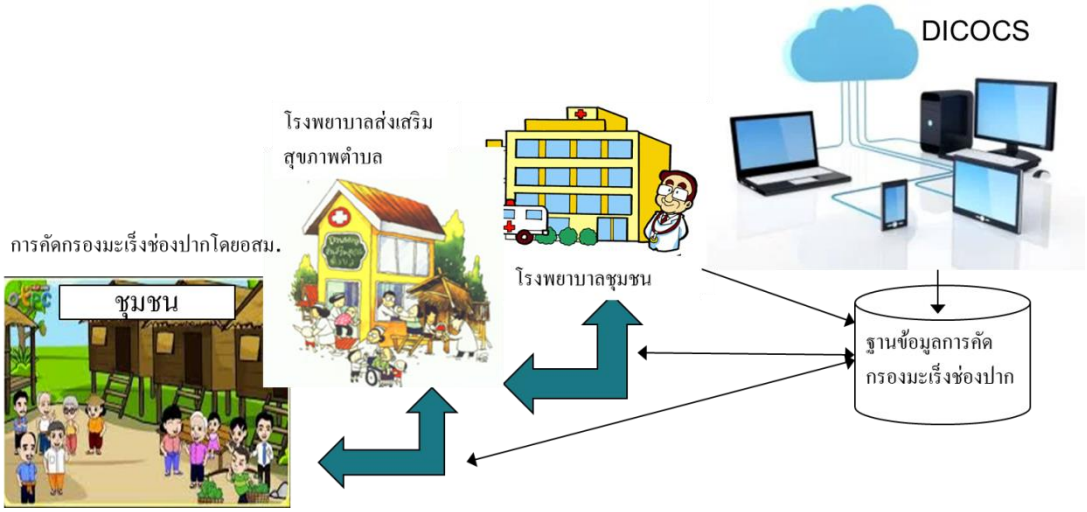
การอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าประชากรในชุมชนมีความตระหนักต่อโรคมะเร็งช่องปากน้อย จึงไม่ยอมไปพบทันตาภิบาลหรือทันตแพทย์ ซึ่งในวิถีของชุมชนที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพพบว่าเมื่อเกิดแผลในช่องปากจำใช้วิธีซื้อยาทาแผลเองโดยเฉพาะยาม่วงป้ายแผลในปาก ประกอบกับความกลัวที่จะต้องไปโรงพยาบาลจึงทำให้เมื่อเกิดแผลในช่องปากจึงปล่อยให้หายเองและยังพบว่าคนในชุมชนส่วนใหญ่ไม่รู้จักมะเร็งช่องปาก แต่เมื่อสอบถามเชิงลึกก็พบว่ามีผู้ที่เสียชีวิตจากการเป็นแผลในปากโดยไม่ทราบว่าคือมะเร็งช่องปากและไม่คิดว่ามะเร็งจะเกิดในปากได้ จึงอาจจะเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้รายงานการตรวจคัดกรองเพื่อให้พบผู้ป่วยมะเร็งช่องปากนั้นมีน้อย และหน่วยงานสาธารณสุขจึงเห็นว่าไม่คุ้มต้นทุนในการที่จะคัดกรองมะเร็งช่องปากจึงไม่ได้นำเข้าเป็นตัวชี้วัดในการคัดกรองโรคในกลุ่มมะเร็ง

สรุป

จากผลการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยพบว่าความรู้และความเข้าใจของคนในชุมชนเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งช่องปากมีน้อย รวมถึงข้อมูลรอยโรคมะเร็งช่องปากที่จะสนับสนุนการปฏิบัติงานของทันตาภิบาลและทันตแพทย์ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่มีน้อยมากซึ่งการจะตรวจรอยโรคมะเร็งช่องปากจำเป็นต้องใช้ทันตแพทย์เฉพาะทางด้านศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล ซึ่งมีจำนวนไม่มากจึงส่งผลต่อการคัดกรองมะเร็งช่องปากในระดับชุมชน รวมถึงสื่อที่จะเป็นคู่มือในการดูแลสุขภาพเพื่อป้องกันมะเร็งช่องปากมีน้อยและอาจจะยังมีมีสื่อที่เฉพาะเจาะจงจึงส่งผลให้การตระหนักถึงโรค

ดังกล่าวมีน้อย รวมถึงความเข้าใจที่ผิดเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปาก การรับรู้จากการรณรงค์เพียงการสูบบุหรี่ก่อให้เกิดมะเร็งปอด หรือการดื่มสุรามีผลต่อตับ ซึ่งรูปแบบการคัดกรองมะเร็งช่องปากเบื้องต้นนับว่ามีความสำคัญดังนั้นหากมีการรูปแบบการกรองกลุ่มเสี่ยงเพื่อให้พบรอยโรคที่เรียกว่าระยะรอยโรคก่อนมะเร็งจะทำให้การรักษามีความง่ายขึ้นรวมถึงสามารถช่วยไม่ให้เกิดมะเร็งระยะลุกลามได้



ภาพที่ 2 โมเดลเบื้องต้นเพื่อคัดกรองมะเร็งช่องปากระดับชุมชนโดยใช้อาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ในการจัดการความรู้ด้านสุขภาพโดยใช้อาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้านเป็นฐานในการให้ความรู้และการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ของอสม.เพื่อพัฒนาอสม.สู่การเป็น “หมอประจำหมู่บ้าน”ตามแนวคิดของกระทรวงสาธารณสุข รวมถึงการจัดทำโมเดลสื่อสารสุขภาพช่องปากระดับชุมชน

เอกสารอ้างอิง

โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายดานสุขภาพ.(2557). คูมือการประเมินเทคโนโลยีทางการแพทยสำหรับประเทศไทย ฉบับปรับปรุงที่ 2. นนทบุรี.

Pruegsanusak K, Peeravut S, Leelamanit V, et al. (2012). Survival and prognostic factors of different sites of head and neck cancer: an analysis from Thailand. Asian Pacific journal of cancer prevention, 13(3):885-90.

Kruaysawat W, Aekplakorn W, Chapman RS. (2010). Survival time and prognostic factors of oral cancer in Ubon Ratchathani Cancer Center. Journal of the Medical Association of Thailand Chotmaihet thangphaet.Mar; 93(3):278-84.

Lakkana Seenuanlae, Patravoot Vatanasapt, Supannee Promthet, Kamsa-ard S. (2013). Five Years Survival of Oral Cavity Cancer Squamous Cell Carcinoma Type in Srinagarind Hospital, Khon Kaen University. Journal of Public Health Research, 6(January-March).

Komolmalai N, Chuachamsai S, Tantiwipawin S, Dejsuvan S, Buhngamongkol P, Wongvised C,et al.(2015). Ten-year analysis of oral cancer focusing on young people in northern Thailand. Journal of oral science.57 (4):327-34.

ประชุมวิชาการระดับชาติ ปอมท. 2562
โครงการการประชุมวิชาการและการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ

การออกแบบวิธีปฏิบัติสำหรับอากาศยาน เข้า-ออก ระหว่างสนามบินเชียงใหม่ และสนามบินเชียงใหม่แห่งที่ 2

Procedure design of standard instrument departure and standard instrument arrival between Chiang Mai international airport and the second new airport

พันศักดิ์ เนินทราย[1] และ ภาณุวัฒน์ ผูกทอง[2]

Pansak Nernsai[1] and Panuwat Pooktong[2]

บทคัดย่อ

วิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อออกแบบวิธีปฏิบัติ (Procedure Design) ในห้วงอากาศสำหรับ Standard Instrument Departure (SID) และ Standard Instrument Arrival (STAR) ระหว่างสนามบินเชียงใหม่ปัจจุบัน (VTCC) และสนามบินเชียงใหม่แห่งที่ 2 (VTCB) โดยผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลพื้นฐานทางภูมิศาสตร์ อุปสรรคบริเวณโดยรอบสนามบิน และข้อจำกัดของพื้นที่ทางอากาศที่ส่งผลต่ออากาศยานบินเข้า-ออก สนามบิน รวมถึงรูปแบบการให้บริการการจราจรทางอากาศ ตลอดจนสถิติการบริการจราจรทางอากาศรถรองรับปริมาณอากาศยานได้สูงสุด

ผลจากการวิจัยสามารถออกแบบวิธีปฏิบัติของอากาศยานบิน เข้า-ออก ระหว่างสนามบิน VTCC และ VTCB จำนวน 4 ทางวิ่ง เชื่อมโยงไปจนถึงจุดรายงานหรือส่งผ่านระหว่างหน่วยงาน ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลักคือ

1. การออกแบบวิธีปฏิบัติการบินด้วยมาตรฐานการบินออกด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน ได้ถูกกำหนดเส้นทางหลักควบคุมการบินออกจากปลายทางวิ่ง จำนวน 6 จุด คือ BANTI, DOILO, WEERA, FRANG, PHRAO และ YONOK ทำให้สามารถออกแบบแผนภูมิ จำนวน 9 Charts

2. การออกแบบวิธีปฏิบัติการบินด้วยมาตรฐานการบินเข้าด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน ได้ถูกกำหนดเส้นทางหลักควบคุมการบินเข้า จำนวน 8 จุด คือ PARNU, PASAK, SAKET, SUTEP, PINUM, SAIAU, TAPAE และ WORAI ไปจนถึงจุดสุดท้ายของการบินเข้าสู่สนามบิน ในรูปแบบของ Closed-STAR ทำให้สามารถออกแบบแผนภูมิ จำนวน 11 Charts

เมื่อนำแบบวิธีปฏิบัติ (SID/STAR) มาทดสอบด้วยโปรแกรมแบบจำลองเสมือนจริง ATC Radar Simulator โดยได้กำหนดรูปแบบการจราจรทางอากาศบินเข้า-ออก พร้อมกัน 2 สนามบิน จำนวน 3 รูปแบบ คือ อากาศยานบินออกจากสนามบิน, อากาศยานบินเข้าสนามบิน และรูปแบบผสม โดยนำไปเปรียบเทียบกับปริมาณการจราจรทางอากาศไม่น้อยกว่า 24 เที่ยวบิน/ชั่วโมง

ผลการทดสอบ ภายใต้สภาพแวดล้อมการควบคุมการจราจรทางอากาศด้วยระบบเรดาห์ พบว่า สามารถรองรับปริมาณการจราจรทางอากาศพร้อมกันทั้ง 2 สนามบินได้เฉลี่ย 40 เที่ยวบิน/ชั่วโมง ซึ่งเพิ่มขึ้นจากตัวชี้วัดที่กำหนด จำนวน 16 เที่ยวบิน คิดเป็นร้อยละ 66.67

คำสำคัญ วิธีปฏิบัติสำหรับอากาศยานบินเข้าสนามบิน, วิธีปฏิบัติสำหรับอากาศยานบินออกสนามบิน, สนามบินเชียงใหม่ และสนามบินเชียงใหม่แห่งที่ 2

1,2 สถาบันการบินพลเรือน

Abstract

The main purpose of this research was to design of Standard Instrument Departure (SID) and Standard Instrument Arrival (STAR) between Chiang Mai International Airport (VTCC) and Chiang Mai – Banthi Airport (VTCB) or second new airport. The researchers had studied the configurations of the target area consisting of topographic map, obstacles and airspace restriction affecting to arriving and departing aircraft of the airports, as well as the procedure of air traffic control service throughout the statistics of maximum volume in air traffic control service under the principles of procedure design in accordance with International Standards and Recommended Practices (SARPs) and Procedures for Air Navigation Services (PANs) of International Civil Aviation Organization (ICAO).

The result of this research was able to design of SID/STAR charts between VTCC and VTCB for 4 runways connecting to reporting point or transition point which was mainly divided into 2 parts as follow:

1. Design of Standard Instrument Departure (SID) had been specified by the Path Descriptor/Waypoint path from the end of runway to reporting point of 6 points were BANTI, DOILO, WEERA, FRANG, PHRAO, and YONOK which were able to design of 9 charts.

2. Design of Standard Instrument Arrival (STAR) had been determined by the Path Descriptor/Waypoint path of 8 points were PARNU, PASAK, SAKET, SUTEP, PINUM, SAIAU, TAPAE, and WORAI from reporting point to Final Approach Fix (FAF) in the pattern of Closed-STAR which were capable of designing for 11 charts.

When tested the procedures with ATC Radar Simulator in the circumstance of departing and arriving aircraft for 2 airports at the same time, the researchers imposed of 3 patterns were aircraft departing from airports, aircraft arriving to the airports, and mixed traffic. To compare the test with the indicator, the procedure design should be supporting the traffic greater than 24 flights/hour.

The result of the test influenced by the air traffic control radar environment found that the capacity of air traffic control for both airports at the same time was average of 40 flights/hour increasing from the indicator of 16 flights or 66.67 percent.

Keywords Standard Instrument Departure (SID), Standard Instrument Arrival (STAR), Chiang Mai International Airport (VTCC), Chiang Mai – Banthi Airport (VTCB)

บทนำ

ภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561-2580) รัฐบาลจึงได้มอบหมายให้ทุกกระทรวงจัดทำยุทธศาสตร์ ระยะ 20 ปี กระทรวงคมนาคม โดยสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร ได้จัดทำ ร่าง ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของไทย ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) พบว่าในยุทธศาสตร์ที่ 2 ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน, กลยุทธ์ที่ 5 การลงทุนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่ง มีความสอดคล้องกับการศึกษาแผนแม่บทการจัดตั้งสนามบินพาณิชย์ของท่าอากาศยานเชียงใหม่ ในยุทธศาสตร์ที่ 1 การบูรณาการระบบคมนาคมขนส่ง และยุทธศาสตร์ที่ 5 การนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่ง

ท่าอากาศยานเชียงใหม่ มีพื้นที่กว่า 1,600 ไร่ ให้บริการครอบคลุมพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดลำพูน ปัจจุบันมีอาคารผู้โดยสาร 2 หลัง คือ หลังเดิมเป็นอาคารผู้โดยสารภายในประเทศ และหลังใหม่เป็นอาคารผู้โดยสารระหว่างประเทศ โดยท่าอากาศยานแห่งนี้ สามารถรองรับผู้โดยสารได้สูงสุดกว่า 11 ล้านคนต่อปีและมีสถิติจำนวนเที่ยวบิน และผู้โดยสาร รายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1.1 ข้อมูลสถิติผู้ใช้บริการ และเที่ยวบินท่าอากาศยานเชียงใหม่ (ปี 2559-2561)

ปีปฏิทิน	ผู้ใช้บริการ (คน)	เปลี่ยนแปลง	เที่ยวบิน
2559	9,208,256	14.11%	67,134
2560	9,973,449	8.31%	72,041
2561	10,808,866	8.39%	75,593

โดยสภาพการณ์ปัจจุบันสามารถรองรับเที่ยวบินได้ 24 เที่ยวบินต่อชั่วโมง หลุมจอดอากาศยานจำนวน 11 หลุมจอด และอาคารผู้โดยสารสามารถรองรับปริมาณผู้โดยสารได้กว่า 10 ล้านคนต่อปี ซึ่งมีแผนแม่บทท่าอากาศยานเชียงใหม่ (ฉบับปรับปรุง พฤษภาคม 2559) ซึ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้ ระยะสั้นและระยะกลาง ดำเนินโครงการในปี 2559-2568 โดยมีโครงการหลัก คือ ก่อสร้างปรับปรุงทางขับ ขยายลานจอดอากาศยาน ปรับปรุงอาคารผู้โดยสารเดิมและก่อสร้างอาคารผู้โดยสารใหม่ ใช้งบประมาณโดยรวม 9.72 พันล้านบาท ซึ่งทำให้มีขีดความสามารถเพิ่มเป็น 34 เที่ยวบินต่อชั่วโมง และรองรับปริมาณผู้โดยสารได้ 18 ล้านคนต่อปี ในระยะยาวการดำเนินโครงการในปี 2569-2573 โดยมีโครงการหลัก คือ สร้างหลุมจอด และปรับปรุงอาคารผู้โดยสาร ใช้งบประมาณโดยรวม 945 ล้านบาท ซึ่งมีขีดความสามารถเพิ่มเป็นรองรับปริมาณผู้โดยสารได้ 20 ล้านคนต่อปี

จากการศึกษาข้างต้น จึงมีการศึกษาวิเคราะห์จนนำมาสู่ข้อเสนอให้มีการสร้างท่าอากาศยานเชียงใหม่แห่งที่ 2 ซึ่งการเลือกที่ตั้งท่าอากาศยานแห่งใหม่ต้องมีการคำนึงถึงปัจจัยสำคัญ ดังนี้

- ความเหมาะสมและข้อจำกัดทางกายภาพของพื้นที่ที่เหมาะสมในการก่อสร้างท่าอากาศยาน
- ศักยภาพในการเข้าถึงพื้นที่ ได้แก่ การเชื่อมโยงเส้นทางคมนาคมกับการขนส่งผู้โดยสาร
- ความสอดคล้องกับกฎหมายและข้อบังคับ ข้อกำหนดต่าง ๆ

นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงปัจจัยในการออกแบบวิธีปฏิบัติการบินเข้า-ออก สนามบิน ของอากาศยาน โดยพิจารณาสิ่งกีดขวางต่าง ๆ ห้วงอากาศ และลมประจำถิ่น ในประเด็นสำคัญดังนี้

1. สิ่งกีดขวางต่าง ๆ ในบริเวณหัวทางวิ่ง ปลายทางวิ่ง และพื้นที่บริเวณโดยรอบสนามบิน รวมถึงสภาพภูมิประเทศที่เป็นลักษณะภูเขาล้อมรอบ ซึ่งเป็นอุปสรรคในการออกแบบห้วงอากาศ

2. ลมประจำถิ่น จังหวัดเชียงใหม่มีลมประจำถิ่นอยู่ในทิศ 02/20 (Azimuth 20/200 องศา) ในขณะที่ทิศทางของทางวิ่งของท่าอากาศยานเชียงใหม่ปัจจุบันคือ 18/36 (แนวเหนือ-ใต้)

3. ห้วงอากาศ Terminal Control Area (TMA) ต้องพิจารณาประเภทของห้วงอากาศ และห้วงอากาศ ประกอบด้วย พื้นที่อันตราย (Danger area) พื้นที่จำกัด (Restricted area) และพื้นที่หวงห้าม (Prohibited area) รวมถึงพื้นที่ (Air Defense Identification Zone: ADIZ)

โดยผลจากการศึกษาของศูนย์วิจัยและบริการวิชาการด้านการขนส่งทางอากาศ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้เสนอให้ท่าอากาศยานเชียงใหม่ พิจารณาให้ความสำคัญในการพัฒนาท่าอากาศยานให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยอ้างอิง ตารางประเด็นที่ควรให้ความสำคัญในการพัฒนาท่าอากาศยาน ซึ่งกล่าวว่าท่าอากาศยานเชียงใหม่ในปัจจุบันมีพื้นที่จำกัด ดังนั้นข้อเสนอสำหรับการแนวทางดำเนินการคือการสร้างท่าอากาศยานแห่งที่ 2 เพื่อรองรับปริมาณผู้โดยสารที่เพิ่มมากขึ้นในอนาคต โดยสถานที่ที่มีความเหมาะสมที่บริเวณบ้านฐิ จังหวัดลำพูน

จากประเด็นที่ได้ศึกษาข้างต้นคณะผู้วิจัยได้ให้ความสนใจอันเนื่องมาจากเป็นผู้รับผิดชอบหลักสูตรด้านการควบคุมจราจรทางอากาศ เพื่อพัฒนารูปแบบวิธีปฏิบัติสำหรับเป็นทางเลือกให้แก่ผู้ปฏิบัติ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้ประกอบการพิจารณา ภายหลังจากที่มีการศึกษาความเป็นไปได้ในการสร้างท่าอากาศยานแห่งใหม่ และผลการศึกษาครั้งนี้ยังสามารถนำมาพัฒนาชุดการฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ ATC Simulator ของหน่วยงานเพิ่มเติมได้ในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อออกแบบวิธีปฏิบัติ (Procedure Design) ในห้วงอากาศสำหรับ Standard Instrument Departure : SID และ Standard Instrument Arrival : STAR ระหว่างสนามบินเชียงใหม่ปัจจุบันและสนามบินเชียงใหม่แห่งที่ 2

วิธีการ

วิธีในการดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้มีการออกแบบวิธีวิจัย ตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ความสำคัญของสิ่งที่ศึกษา - ทั้งในระดับนโยบาย ระดับยุทธศาสตร์ ไปสู่หน่วยงานท่าอากาศยานเชียงใหม่ รวมถึงข้อมูลการให้บริการการเดินอากาศ เครื่องช่วยเดินอากาศ ข้อมูลด้านภูมิศาสตร์ และอุปสรรคสิ่งกีดขวางที่ส่งผลกระทบต่อการเดินอากาศ

2. การศึกษา และเก็บรวบรวบข้อมูล แนวคิด หลักการ ทฤษฎี วรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบวิธีปฏิบัติสำหรับอากาศยาน เข้า-ออก ระหว่างสนามบิน

3. การออกแบบวิธีปฏิบัติในห้วงอากาศสำหรับอากาศยานเข้า-ออก สนามบิน ให้เป็นไปตามคุณลักษณะพื้นฐานของการออกแบบวิธีปฏิบัติ ขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ ภายใต้การให้คำปรึกษาโดยผู้เชี่ยวชาญการออกแบบวิธีปฏิบัติการบิน และการควบคุมจราจรทางอากาศ

4. การตรวจสอบมาตรฐานการออกแบบ และการทดลองสิ่งที่ได้ทำการออกแบบด้วยอุปกรณ์เสมือนจริง (Simulator) โดยกำหนดให้สามารถรองรับปริมาณการจราจรได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 24 เที่ยวบิน/ชั่วโมง ภายใต้การกำกับดูแลของผู้เชี่ยวชาญ

5. สรุปผล และรายงานผลการวิจัย - ผู้วิจัยจัดทำรายงานสรุปผลการวิจัย และอภิปรายผลข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวิจัย พร้อมทั้งแสดงทรรศนะนำผลการวิจัยไปพัฒนาต่อยอดการวิจัยต่อไป

ผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือออกแบบวิธีปฏิบัติ (Procedure Design) ในห้วงอากาศสำหรับ Standard Instrument Departure : SID และ Standard Instrument Arrival : STAR ระหว่างสนามบินเชียงใหม่ปัจจุบัน และสนามบินเชียงใหม่แห่งที่ 2 โดยผู้วิจัยได้ทำการออกแบบวิธีปฏิบัติการบินออกจากสนามบินเชียงใหม่ VTCC_RWY 18/36 และสนามบินเชียงใหม่แห่งที่ 2 VTCB_RWY 18/36 รวมทั้งสิ้น จำนวน 4 ทางวิ่ง โดยมีการออกแบบวิธีปฏิบัติได้ดังต่อไปนี้

กลุ่มที่ 1 การออกแบบวิธีปฏิบัติการบินออกจากสนามบิน (Standard Instrument Departure : SID) ประกอบด้วย SID RWY 18/36 จำนวน 1 Chart, SID RWY 18 จำนวน 1 Chart, SID RWY 36 จำนวน 1 Chart และสามารถออกแบบตามตัวกำหนดเส้นทาง (Path Descriptor/Waypoint Path)ได้ดังนี้ BANTI, DOILO, WEERA, FRANG, PHRAO และ YONOK จำนวน 6 Charts รวมการออกแบบในกลุ่มที่ 1 จำนวน 9 Charts โดยกำหนด Climb Gradient 1 NM/300 ft หรือ 0.049 / 4.94% และกำหนดระยะทางในแนวตั้ง Vertical Separation ของระยะทางที่ไกลกว่าอยู่สูงกว่า 1,000 ft

โดยมีหลักสำคัญที่ใช้ในการออกแบบดังนี้

1. The Procedure Design Gradient (PDG) is based on

a) an obstacle identification surface (OIS) having a 2.5 percent gradient or a gradient determined by the most critical obstacle penetrating the surface, whichever is the higher and

b) an additional margin of 0.8 percent.

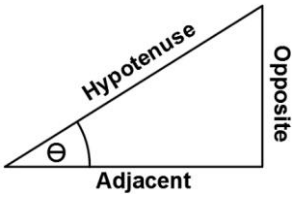
Thus, published gradients are specified to an altitude/height after which the minimum gradient of 3.3 percent (2.5+0.8) is considered to prevail.

2. การกำหนดสมรรถนะของอากาศยาน (Aircraft Performance) สำหรับการออกแบบ คือ ระยะทาง 1 NM อากาศยานสามารถไต่ระดับความสูง (Step Climb) ได้ระดับความสูงเฉลี่ย 300 ft

การหา Climb Gradient โดยอาศัยหลักการพื้นฐานของ Trigonometric Function เป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างความยาวและมุมของรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก ซึ่งอาศัยฟังก์ชันหนึ่งจากหลักการดังกล่าว คือ Tangent Function = Opposite/Adjacent

$$\text{Tan } \Theta = \frac{\text{Opposite}}{\text{Adjacent}}$$

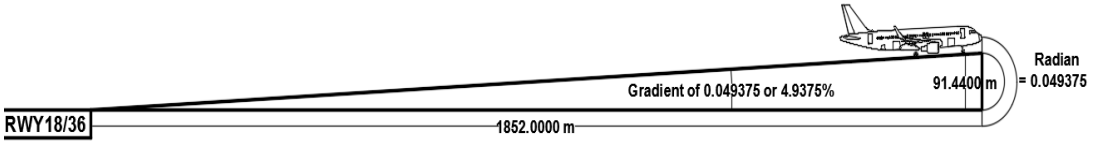
$$\text{Therefore ; Climb Gradient} = \frac{\text{Height}}{\text{Distance}}$$



Tangent Function for climb gradient

According to the average of aircraft performance, distance of 1 NM Aircraft can climb 300 ft or 91.44 m. Where applying principle of Tangent Function can find Climb Gradient as follow;

Climb Gradient = Height/Distance = (300 ft)/(1 NM) or (91.44 m)/(1 NM)
= (300 ft)/(6076 ft)or(91.44 m)/(1852 m); 1NM = 6076 ft, 1852 m
= 0.049375 = 0.049375×100 = 4.9375%



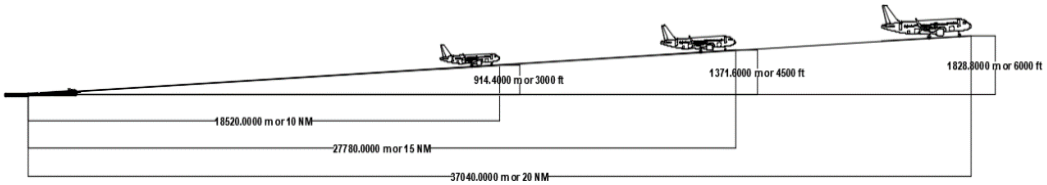
Fundamental Model of Climb gradient

และจากการกำหนด Climb Gradient จึงสามารถกำหนดการรูปแบบการคำนวณหาความสูงในลำดับถัดไปของการออกแบบวิธีปฏิบัติได้ดังต่อไปนี้

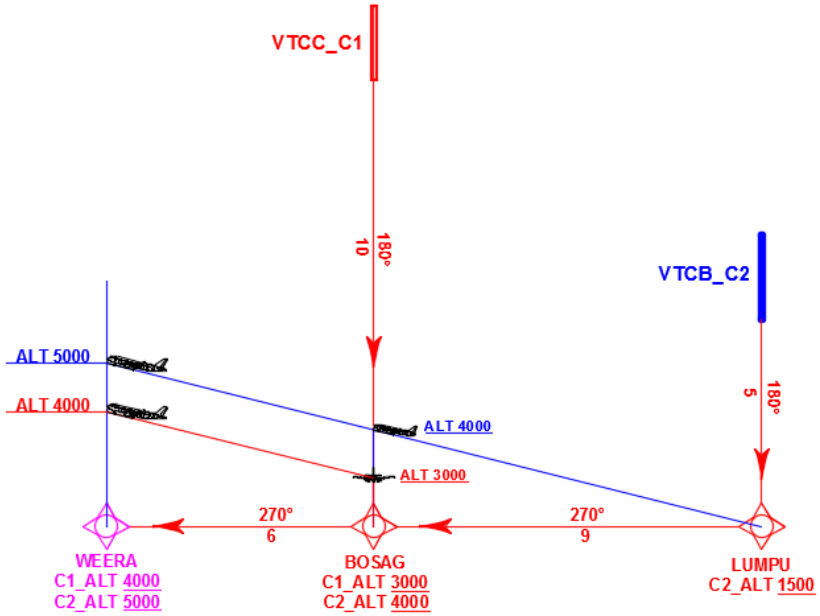
1 NM = 300 ft

Vertical Distance or Height = Distance (NM) × 300 (ft)

Therefore; Vertical Distance or Height = X×300 (ft) ; X = Distance (NM)



Model Application of climb gradient in profile view



Model Application of climb gradient in both plan and profile views

กลุ่มที่ 2 การออกแบบวิธีปฏิบัติการบินเข้าสนามบิน (Standard Instrument Arrival; STAR) ประกอบด้วย STAR RWY 18/36 จำนวน 1 Chart, STAR RWY 18 จำนวน 1 Chart, STAR RWY 36 จำนวน 1 Chart และสามารถออกแบบตามตัวกำหนดเส้นทาง (Path

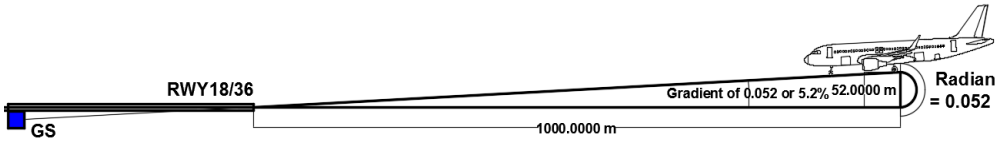
Descriptor/Waypoint Path) ได้ดังนี้ PARNU, PASAK, SAKET, SUTEP, PINUM, SAIAU, TAPAE และ WORAI จำนวน 8 Charts รวมการออกแบบในกลุ่มที่ 2 จำนวน 11 Charts โดยกำหนด Descent Gradient ตามสมรรถนะของอากาศยาน แต่กำหนดระยะ Final Approach Segment โดยที่ optimum descent gradient 0.052/5.2% or 3° และกำหนดระยะทางในแนวตั้งโดยระยะทางที่ไกลกว่าอยู่สูงกว่า 1,000 ft ด้วยความเร็วของอากาศยานไม่เกิน 250 knots

และเนื่องจากการหา Descent Gradient สามารถพิจารณาโดยอาศัยหลักการ Trigonometric Function เมื่อพิจารณาหาค่าจาก Optimum Descent Gradient 5.2 percent/3.0° (52 m/km (318 ft/NM)) สามารถตรวจสอบค่า Descent Gradient ได้ดังต่อไปนี้

Descent Gradient = Height / Distance

Find from descent gradient 52m/km; = (52 m) / km = (52 m) / (1000 m)

Descent Gradient = 0.052 = 5.2 %



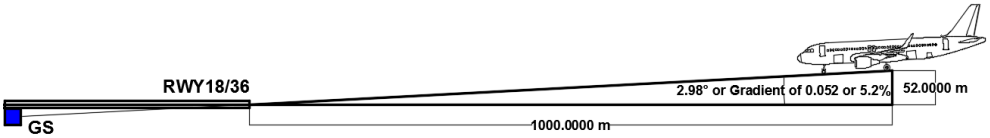
Fundamental Model of Descent gradient

โดยหากนำค่า Gradient = 0.052 มาแทนในส่วนกลับของ Tangent Function หรือ Arctan จะได้ค่าดังต่อไปนี้

Tan (angle) = Gradient = Gradient/Tan = Tan^{-1} or arctan(gradient)

Therefore; Angle in Degrees = $1/tan^{-1}$(gradient) or tan^{-1} or arctan(gradient)

= arctan(0.052) = 2.977° or ≈ 3°



Conversion of descent gradient to degree

เมื่อนำผลการออกแบบมาทดสอบด้วยโปรแกรมแบบจำลองเสมือนจริง ATC Radar Simulator พบว่าสามารถรองรับปริมาณการจราจรระหว่างสนามบินได้ผลลัพธ์ดังต่อไปนี้

รูปแบบที่ 1 อากาศยานบินขึ้นพร้อมกัน 2 สนามบิน (VTCC & VTCB)

ผู้วิจัยได้กำหนดเงื่อนไขในสภาพแวดล้อมการควบคุมการจราจรทางอากาศด้วยระบบเรดาร์ (ATC Surveillance System Environment) ให้เป็นไปตามมาตรฐานของ ICAO ที่สำคัญดังต่อไปนี้

1. กำหนดให้อากาศยานบินขึ้นพร้อมกันทั้ง 2 สนามบิน

2. การกำหนดระยะห่างระหว่างอากาศยาน (Separation) อย่างน้อย 5 NM

3. ความเร็วของอากาศยาน (Aircraft Speed) ที่ระยะ Final Segment (up to 4 NM) จากจุดเริ่มต้นของทางวิ่ง (Threshold of Runway) ความเร็ว 180 knot or 180 NM/hr ภายใต้ระดับความสูงไม่เกิน 11,000 ft โดยอากาศยานบินได้ระยะทางเฉลี่ย 180 NM/60min = 3 NM/min

4. อ้างอิง Longitudinal separation minima based on time สำหรับ aircraft maintaining at the same level and same track ในเวลา 3 นาที อนุญาตให้บินขึ้นได้ 1 ลำ ดังนั้นพิจารณา 2 สนามบิน (VTCC & VTCB) จึงทำให้อากาศยานบินขึ้นได้ 2 ลำ

รูปแบบที่ 2 อากาศยานบินลงพร้อมกัน 2 สนามบิน (VTCC & VTCB)

ผู้วิจัยได้กำหนดเงื่อนไขในการควบคุมปริมาณการจราจรทางอากาศให้เป็นไปตามมาตรฐานของ ICAO โดยเป็นเงื่อนไขเดียวกันกับที่ได้กำหนดไว้ในการทดสอบตามรูปแบบที่ 1

รูปแบบที่ 3 อากาศยานบิน เข้า-ออก ระหว่าง 2สนามบิน (VTCC & VTCB) พร้อมกัน

ผู้วิจัยได้กำหนดเงื่อนไขเดียวกับรูปแบบที่ 1 และเงื่อนไขพิจารณาให้อากาศยานวิ่งขึ้นเมื่ออากาศยานที่บินเข้ามาลงทางวิ่งต้องมีระยะห่างจาก Threshold of runway ไม่น้อยกว่า 5 NM

ซึ่งจากเงื่อนไขดังกล่าวทั้ง 3 รูปแบบทำให้ได้ผลการทดสอบดังนี้

ผลการทดสอบ: เวลา 1 ชั่วโมงพบว่าอากาศยานสามารถบินขึ้น-ลง พร้อมกันทั้ง 2 สนามบิน (VTCC & VTCB) ได้ปริมาณเฉลี่ย 20 เที่ยวบิน/สนามบิน หรือ 40 เที่ยวบิน / 2 สนามบิน

เปรียบเทียบกับตัวชี้วัด: 24 เที่ยวบิน/ชั่วโมง โดยการออกแบบวิธีปฏิบัติใหม่ สามารถรองรับปริมาณเที่ยวบินเฉลี่ย 40 เที่ยวบิน/ชั่วโมง ซึ่งมากกว่าปัจจุบัน 16 เที่ยวบิน/ชั่วโมง

การอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าผลจากการสำรวจสภาพการให้บริการจราจรทางอากาศโดยศูนย์ควบคุมการบินเชียงใหม่สามารถรองรับเที่ยวบินได้ 24 เที่ยวบินต่อชั่วโมง ซึ่งหากคำนวณจากอัตราดังกล่าว พบว่าใน 1 ปี สามารถรองรับเที่ยวบินได้ จำนวน 365 x 24 x 24 = 210,240 เที่ยวบินต่อปีทั้งนี้การความแตกต่างระหว่างเที่ยวบินที่เกิดขึ้นจริง 75,593 เที่ยวบินในปี 2561 และขีดความสามารถในการบริการจราจรทางอากาศในอัตรา 24 เที่ยวบินต่อชั่วโมง หรือ 210,240 เที่ยวบินต่อปี จะเห็นว่าวิธีปฏิบัติเดิมสามารถรองรับการให้บริการได้เพียงพออยู่แล้ว แต่ในทางปฏิบัติปัจจัยอื่นที่ส่งผลต่อความคล่องตัวในการให้บริการจราจรทางอากาศ ประกอบปัจจัยสำคัญดังต่อไปนี้

1. ข้อจำกัดของพื้นที่ห้วงอากาศ (Airspace Restriction) ประกอบด้วย Restricted Area และ Danger Area ซึ่งเพิ่มเติมจากอุปสรรคทางสภาพภูมิศาสตร์ของพื้นที่ที่มีภูเขาล้อมรอบ

2. ปัจจัยข้อจำกัดของพื้นที่ภายในท่าอากาศยานประกอบด้วยข้อจำกัดในด้าน ทางขับ (Taxiway) พื้นที่ลานจอด (Apron) และจำนวนหลุมจอดของอากาศยาน (Aircraft Stand)

3. ความหนาแน่นของพื้นที่ชุมชนโดยรอบสนามบินที่เป็นอุปสรรคในการขยายตัวของพื้น ซึ่งผลที่เกิดขึ้นตามมาคือการเกิดผลภาวะทางเสียง และปัญหาการจราจรติดขัดบริเวณโดยรอบสนามบิน

ดังนั้น จึงมีความจำเป็นในการสร้างสนามบินเชียงใหม่แห่งที่ 2 เพื่อรองรับการปริมาณผู้โดยสารที่เพิ่มขึ้นในอนาคตจึงมีความจำเป็นต้องมีการออกแบบวิธีปฏิบัติการบินในพื้นที่ใหม่เชื่อมโยงกับพื้นที่เดิม เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจลงทุนสร้างสนามบินแห่งใหม่ในอนาคตต่อไป

สรุป

จากผลการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยเมื่อกำหนดให้การบินเข้า-ออกสนามบินเป็นไปตามเงื่อนไขที่ผู้วิจัยได้กำหนดการบินเข้า-ออก ตาม Profile ในวิธีปฏิบัติการบิน ภายใต้สภาพแวดล้อมการควบคุม

การจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Radar Environment) ตามรูปแบบสภาพการจราจรทางอากาศ จำนวน 3 รูปแบบ คือ การบินเข้าของอากาศยานพร้อมกันทั้ง 2 สนามบิน, การบินออกของอากาศยานพร้อมกันทั้ง 2 สนามบิน และการบิน เข้า-ออก ของอากาศยานพร้อมกันทั้ง 2 สนามบิน พบว่าในเวลา 1 ชั่วโมงสามารถรองรับปริมาณการจราจรทางอากาศได้เฉลี่ย 40 เที่ยวบินต่อชั่วโมงโดยมากกว่าปริมาณการจราจรทางอากาศที่รองรับได้ในปัจจุบันเฉลี่ย 24 เที่ยวบินต่อชั่วโมง จำนวน 16 เที่ยวบิน คิดเป็นร้อยละ 66.67

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ ผลที่ได้จากการทดสอบในงานวิจัยในครั้งนี้เป็นเพียงการทดสอบภายใต้เงื่อนไขที่กำหนดไว้ใน Profile ของวิธีปฏิบัติ Charts ซึ่งนักบินจะต้องควบคุมอากาศยานตามวิธีปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ภายใต้สภาพแวดล้อมการควบคุมจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control Environment) แต่ในการปฏิบัติงานจริงยังมีปัจจัยอื่นที่มีผลต่อปริมาณการเพิ่มขึ้นและลดลงของการจราจรทางอากาศ ตามที่ปรากฏในประเด็นพิจารณาที่มีความสำคัญดังต่อไปนี้

1. ข้อกำหนดที่ระบุในวิธีปฏิบัติการบิน (Profile of SID/STAR charts)
2. สภาพการจราจรในแต่ช่วงเวลาในขณะนั้น (Current Traffic)
3. การสื่อสารระหว่างผู้ควบคุมจราจรทางอากาศและนักบิน
4. การโต้ตอบของนักบิน (Pilot Reaction) ตามที่ได้รับการอนุญาต (ATC Clearance)
5. สมรรถนะของอากาศยาน (Aircraft Performance) ทั้งรูปแบบอากาศยาน (Type of Aircraft), ความเร็ว (Speed), อัตราการไต่ (Rate of climb) และอัตราร่อนลง (Rate of descend)
6. ทิศทาง (Direction) ของอากาศยานที่ทำการบิน
7. การกำหนดระยะห่างระหว่างอากาศยาน (Separation)
8. ความสามารถของผู้ควบคุมการจราจรทางอากาศ (ATC Competency)
9. การประสานงานระหว่างหน่วยงานในแต่ละพื้นที่ (Aerodrome Control Tower-Approach Control Unit และ Approach Control Unit-Area Control Center)

เอกสารอ้างอิง

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน). (2561). *รายงานประจำปี* (2559-2561).

ศูนย์วิจัยและบริการวิชาการด้านการขนส่งทางอากาศ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (2560). ร่าง *รายงานฉบับสมบูรณ์ (Draft Final Report) การจัดทำแผนแม่บท การจัดตั้งสนามบินพาณิชย์ของประเทศ.*

International Civil Aviation Organization (ICAO). (2016). *Annex 4 Aeronautical Charts.* Chapter 9-10, Amendments 59, 9-1–10-2.

International Civil Aviation Organization (ICAO). (2010). *Annex 5 Units of Measurement to be Used in Air and Ground Operations.* Sixth Edition, Attachment C.

International Civil Aviation Organization (ICAO). (2016). *Doc.4444 Air Traffic Management.* Chapter 5, Sixteenth Edition, 5-2-5-4.

International Civil Aviation Organization (ICAO). (2014). *Doc.8168/OPS/611 Aircraft Operations Vol.I.* Section 3 and Section 4. Amendments 6, I-3-(i)-I-4-(i).

International Civil Aviation Organization (ICAO). (2014). *Doc.8168/OPS/611 Aircraft Operations Vol.II.* Section 3 and Section 4. Amendments 6, I-3-(i)-I-4-(i).

International Civil Aviation Organization (ICAO). (2016). *Doc.8697 Aeronautical Chart Manual.* Chapter 7. Third Edition, 7-9-1-7-10-1.

The Civil Aviation Authority of Thailand (The CAAT). (2018).), *AIP Thailand Part 2 En-route & Part 3 Aerodrome*.

ประชุมวิชาการระดับชาติ ปอมท. 2024
โครงการการประชุมวิชาการและการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ

การสำรวจเทคนิควิธีการตรวจวินิจฉัยและชุดตรวจสำเร็จรูปโรคเลปโตสไปโรสิสและการประเมินซ้ำค่าความเที่ยงตรงแม่นยำชุดตรวจสำเร็จรูปชนิดไอจีเอ็มอิไลซาในประเทศไทย

Survey of diagnostic assays and commercial test kits for leptospirosis and diagnostic accuracy re-evaluation of commercial IgM-ELISA test kits in Thailand

สันติ มณีวัชระรังษี [1*] กัลลยานี ดวงฉวี [2] ธารีรัตน์ กะลัมพะเหติ [3]
งามพล สุนทรวรสิริ [4] และ วีรวรรณ ลุวีระ [5]
Santi Maneewatchararangsri [1*], Galayanee Doungchawee [2], Thareerat Kalambaheti [3]
Ngamphol Soonthornworasiri [4] and Viravarn Luvira [5]

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ ทำการสำรวจเทคนิควิธีการตรวจวินิจฉัยโรคเลปโตสไปโรสิสในโรงพยาบาลและหน่วยงานสาธารณสุขในประเทศไทย และทำการประเมินความเที่ยงตรงแม่นยำของชุดตรวจสำเร็จรูปนำเข้าชนิดไอจีเอ็มอิไลซา จำนวน 2 บริษัท ผลการสำรวจจากผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 50 คน พบว่าโรงพยาบาลที่ทำการตรวจด้วยเทคนิคมาตรฐาน ได้แก่ เทคนิคแมทและการเพาะแยกเชื้อ มีจำนวน 7 และ 8 แห่ง ตามลำดับ พบการใช้เทคนิคทางอณูชีววิทยา ได้แก่ เทคนิค PCR และ real-time PCR และการใช้ชุดตรวจไว มีจำนวนอย่างละ 18 แห่ง โรงพยาบาล 7 แห่ง ใช้ชุดตรวจสำเร็จรูปชนิดอิไลซา (IgM-/ IgG-ELISA) นอกจากนี้ พบ 9 แห่ง มีการใช้เทคนิคอื่นๆ ได้แก่ เทคนิคลาเทคแอคกลูติเนชั่น เทคนิคอิมมิวโนฟลูออเรสเซนต์ เป็นต้น สถานพยาบาลในประเทศไทยมีการใช้เทคนิควิธีตรวจวินิจฉัยทั้ง 5 วิธี โดยใช้เทคนิคอณูชีววิทยาและชุดตรวจไวสูงสุด โรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลระดับจังหวัดมีการใช้ชุดตรวจไวสูงสุดเมื่อเทียบกับสถานพยาบาลระดับอื่น (10/18) อย่างไรก็ตาม โรงพยาบาลศูนย์และจังหวัด 3 แห่ง โรงพยาบาลสังกัดมหาวิทยาลัย 2 แห่ง และโรงพยาบาลปฐมภูมิ 4 แห่ง ไม่มีการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการหรือส่งตัวอย่างไปตรวจที่อื่น เช่น ห้องปฏิบัติการอ้างอิง เมื่อทำการประเมินค่าความไวและความจำเพาะของชุดตรวจไอจีเอ็มอิไลซานำเข้าจาก 2 บริษัท ตัวอย่างซีรัมผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรสิสในระยะติดเชื้อแรกเริ่มที่มีค่าไตเตอร์แมทบวกและ/หรือมีผลบวกการเพาะแยกเชื้อจากผู้ป่วยมีไข้เฉียบพลันไม่ทราบสาเหตุและเก็บในช่วงสัปดาห์แรกของอาการไข้ ผลการประเมิน พบว่า ชุดตรวจสำเร็จรูปมีค่าความไวร้อยละ 36.0 และ 5.41 และมีค่าความไวสูงขึ้นเป็นร้อยละ 97.78 และ 47.92 ตามลำดับ ในซีรัมผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโร

[1]ภาควิชาชีวโมเลกุลและพันธุศาสตร์โรคเขตร้อน คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ 10400
[2]ศูนย์วิจัยพัฒนานวัตกรรม คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา นครปฐม 73170
[3]ภาควิชาจุลชีววิทยาและอิมมิวโนโลยี คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ 10400
[4]ภาควิชาสุขวิทยาเขตร้อน คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ 10400
[5]ภาควิชาอายุรศาสตร์เขตร้อน คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ 10400
*E-mail: santi.man@mahidol.ac.th

สิสที่มีค่าไตเตอร์แมทบวกในระยะมีภูมิคุ้มกันของโรค ส่วนค่าความจำเพาะของชุดตรวจสำเร็จรูปทั้งสองบริษัทที่ทดสอบด้วยซีรัมควบคุมจากประชากรปกติและจากผู้ป่วยมีไข้เฉียบพลันไม่ทราบสาเหตุในพื้นที่ประเทศไทย พบว่า ชุดตรวจสำเร็จรูปไอจีเอ็มอิไลซาให้ค่าความจำเพาะร้อยละ 71.43 และ 67.44 ตามลำดับ

คำสำคัญ โรคเลปโตสไปโรสิส การตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ ชุดตรวจสำเร็จรูปไอจีเอ็มอิไลซา การประเมินค่าความเที่ยงตรงแม่นยำ

Abstract

This research, we investigated current leptospirosis diagnosis methods among hospitals in Thailand and evaluated diagnostic accuracy of two imported commercial IgM-ELISA test kits. Of 50 questionnaires, there are 7 and 8 hospitals performed gold standard methods including microscopic agglutination test (MAT) and culture, respectively, 18 hospitals performed molecular techniques including PCR and real-time PCR techniques, 18 hospitals performed rapid diagnostic test assay, 7 hospitals performed of IgM-ELISA (IgM-/ IgG-ELISA) and 9 hospitals performed other methods such as latex agglutination and immunofluorescence. In general, hospitals in Thailan performed 5 diagnostic methods. Molecular techniques and commercial rapid diagnostic test kits were highest among diagnosis methods. The commercial rapid diagnostic test was highest in hospital center and provincial hospital (10/18). There are 3 hospital center and provincial hospitals, 2 university hospitals, and 4 primary care centers did not perform laboratory diagnosis or sent samples to other such as reference laboratory for diagnosis. Two imported commercial *Leptospira* IgM-ELISA test kits were evaluated for diagnostic sensitivity and specificity using MAT-positive and/or culture-positive acute leptospirosis serum taken from acute febrile illness patients during first week of illness. Diagnostic sensitivity was 36.0% and 5.41% and was approached 97.78% and 47.92%, respectively, using MAT-positive of convalescence leptospirosis serum. Diagnostic specificity of two commercial IgM-ELISAs was also evaluated by using control sera taken from healthy volunteers and acute febrile illness patients in Thailand setting. Diagnostic specificity of two imported commercial IgM-ELISA test kits was 71.43% and 67.44%, respectively.

Keywords: Leptospirosis, Laboratory diagnosis, Commercial IgM-ELISA diagnostic test, Evaluation of diagnostic accuracy

บทนำ

โรคเลปโตสไปโรสิส (ฉี่หนู) เป็นโรคติดเชื้อจากสัตว์สู่คน พบถิ่นระบาดในภูมิภาคแถบร้อนและชื้น ในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา พื้นที่ชนบท ชุมชนแออัด พบในกลุ่มประชากรยากจน อ่อนแอ ด้อยโอกาสและเสี่ยงต่อการติดเชื้อ (Adler and de la Pena Moctezuma, 2010) สถิติการระบาดโรคเลปโตสไปโรสิสในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2561 มีรายงานผู้ป่วยจำนวน 2,604 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 3.98 รายต่อแสนประชากร และอัตราป่วยตาย 0.03 รายต่อแสนประชากร พบอุบัติการณ์สูงสุดที่ภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีสัญชาติไทย พม่า ลาว และกัมพูชา และประกอบอาชีพเกษตรกร รับจ้าง และนักเรียน

กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดแนวทางหรือมาตรการ “4E2C” เพื่อป้องกันควบคุมโรคเลปโตสไปโรสิสลดการเสียชีวิตของผู้ป่วย ได้แก่ รู้เร็ว วินิจฉัยเร็ว รักษาและป้องกันควบคุมโรคถูกต้องด้วยการเฝ้าระวังและค้นหาปัจจัยเสี่ยงและวินิจฉัยเร็ว นำไปสู่การรักษาเร็วละควบคุมโรคเร็ว โดยมาตรการ “รู้เร็ว” มีแนวทางหลักอาทิเช่น การสำรวจและจำแนกเชื้อและสายพันธุ์จากสัตว์พาหะ การศึกษาและสำรวจความชุกทางภูมิคุ้มกันในประชากรที่พื้นที่ระบาดหรือนอกเขตระบาด สำหรับมาตรการ “วินิจฉัยเร็ว” นั้น ประกอบด้วยประเด็นการตรวจวินิจฉัยทางคลินิกและการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการในผู้ป่วยกลุ่มอาการไข้เฉียบพลันไม่ทราบสาเหตุและในกลุ่มเสี่ยง ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการตรวจวินิจฉัย หรือล่าช้า ใช้เวลานานหรือผิดพลาดอาจทำให้เกิดการพัฒนาอาการที่รุนแรงและเกิดภาวะแทรกซ้อนเป็นสาเหตุให้เสียชีวิตได้ ดังนั้น การตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการด้วยชุดตรวจวินิจฉัยที่มีความไวและถูกต้องแม่นยำสูง จะช่วยให้แพทย์ทำการรักษาได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น รวมถึงใช้ผลการตรวจเป็นแนวเวชปฏิบัติดูแลผู้ป่วยชนิดรุนแรง ป้องกันภาวะแทรกซ้อน เพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและลดอัตราตาย โดยแนวทางปฏิบัติสำหรับ “วินิจฉัยเร็ว” ที่จัดเป็นประเด็นโจทย์วิจัยในยุคไทยแลนด์ 4.0 ได้แก่ การพัฒนาแนวทางการตรวจวินิจฉัย การเก็บตัวอย่างเพื่อส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การพัฒนาชุดทดสอบโรคเลปโตสไปโรสิสที่มีประสิทธิภาพสูง การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของชุดทดสอบโรคเลปโตสไปโรสิสที่มีจำหน่ายและนำมาใช้ในประเทศไทย เป็นต้น โดยมาตรการดังกล่าวมีเป้าหมายการป้องกันควบคุมโรคโดยลดอัตราป่วยตายด้วยโรคเลปโตสไปโรสิสไม่เกินค่ามัธยฐาน 5 ปีย้อนหลังที่ 1.20 ในอีก 20 ปีข้างหน้า ตามแผนงานวิจัยด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ปี 2562-2564 และการพัฒนาชุดตรวจวินิจฉัยโรคจะช่วยสนับสนุนความต้องการของสถานพยาบาลในการเพิ่มระบบคัดกรองผู้ป่วยและเพิ่มโอกาสการเข้าถึงนวัตกรรมที่ผลิตได้ในประเทศ

สันติ มณีวัชระรังษี (2562) ได้ทบทวนงานวิจัยเพื่อนำไปใช้ประโยชน์สำหรับ “วินิจฉัยเร็ว” ในประเด็นการพัฒนาเทคนิควิธีการตรวจวินิจฉัยและการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้ร่วมในการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการให้วินิจฉัยได้ในระยะแรกเริ่ม (Acute phase) และการยืนยันโรคนอกจากการใช้เทคนิคมาตรฐาน ได้แก่ เทคนิคแมท (MAT; Microscopic agglutination test) และการเพาะแยกเชื้อ (Culture) และการใช้ชุดตรวจสำเร็จรูปชนิดต่างๆที่นำเข้าจากต่างประเทศ อาทิเช่น การพัฒนาชุดตรวจวินิจฉัยด้วยเทคนิคและรูปแบบต่างๆที่แตกต่างจากที่มีจำหน่ายให้มีความเที่ยงตรงแม่นยำสูง เหมาะสมกับการใช้งานในพื้นที่ระบาดและพื้นที่ประเทศไทย เช่น การพัฒนาชุดตรวจวินิจฉัยชนิดอิไลซาโดยใช้โปรตีนริคอมบิแนนท์เป็นแอนติเจนแทนการใช้แอนติเจนธรรมชาติจาก

ตัวเชื้อ (Recombinant Groel antigen-based IgM ELISA) เป็นการพัฒนาชุดตรวจให้มีความเที่ยงตรงแม่นยำสูง คงที่ และเหมาะสมในการใช้งานในประเทศไทย (Maneewatchararangsri *et al*., 2019) การพัฒนาชุดตรวจไว (Rapid Diagnostic Test) เพื่อใช้งานได้ผลไวในภาคสนาม เช่น ชุดตรวจคัดกรองชนิดไวด้วยเทคนิคลาเทคแอคกลูติเนชั่น (Latex agglutination) ชุดตรวจไวด้วยเทคนิคแลเทอรัลโฟล (Lateral flow ICT) เช่น ชุดตรวจแลเทอรัลโฟลโดยใช้สารลิโพโพลิแซคคาไรด์ของเชื้อเลปโตสไปราเป็นแอนติเจน (IgM- lateral-flow immunochromatographic assay (Doungchawee *et al*., 2017) การพัฒนาชุดตรวจวินิจฉัยเพื่อตรวจหาแอนติเจน เช่น การตรวจหาแอนติเจนในปัสสาวะด้วยโมโนโคลนาลแอนติบอดีด้วยเทคนิคดอทบลอทอิไลซา (monoclonal antibody based-dot blot ELISA) (Saengjaruk *et al*., 2002) เป็นต้น ในยุคปัจจุบัน มีการประยุกต์ใช้เทคนิควิธีทางอณูชีววิทยาและเทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อตรวจหาสารชีวโมเลกุลจำเพาะของเชื้อเลปโตสไปราและเหมาะสมในการตรวจวินิจฉัยในระยะแรกเริ่มของการติดเชื้อหรือมีอาการ เช่น การตรวจวินิจฉัยโรคด้วยการตรวจหาและเพิ่มขยายสารพันธุกรรมของเชื้อเลปโตสไปราจากสิ่งส่งตรวจ เช่น เลือด ซีรัม น้ำไขสันหลัง ปัสสาวะ และชิ้นเนื้อ เป็นต้น ด้วยเทคนิคพีซีอาร์ (PCR) และเรียลไทม์ พีซีอาร์ (Real-time PCR) การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 และไทยแลนด์ดิจิทัลได้แก่ เทคนิค DNA sequencing และ Next Generation Sequencing เทคนิค Mass spectrometry เทคนิค Immunomagnetic separation (Kityapan *et al*., 2017) เทคนิค Biosensor เป็นต้น เช่น การใช้เทคนิคมาลดิทอฟ เอ็มเอส [matrix assisted laser desorption/ionization time-of-flight mass spectrometry (MALDI-TOF MS)] เพื่อตรวจวินิจฉัยเชื้อเลปโตสไปราในสิ่งส่งตรวจและทำการจำแนกซีโรวาร์/สายพันธุ์และใช้เทคนิคนี้ตรวจยืนยันโรค เป็นต้น (Sonthayanon *et al*., 2019) รวมถึงการพัฒนาชุดตรวจวิจฉัยด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชั้นสูง เช่น การใช้เทคนิค DNA sequencing และ Next Generation Sequencing อย่างไรก็ตาม ในแง่มุมการวิจัยตลาดชุดตรวจวินิจฉัยนั้น ข้อมูลการสำรวจเทคนิควิธีการตรวจวินิจฉัยโรคเลปโตสไปโรสิสที่ใช้ในโรงพยาบาลและหน่วยงานทางสาธารณสุขจากกลุ่มผู้ใช้งานและบุคลากรทางสาธารณสุขจะเป็นประโยชน์อย่างมากเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาชุดตรวจต่อไป ซึ่งข้อมูลที่มีอยู่มีอยู่อย่างจำกัด

องค์การอนามัยโลกกำหนดให้การเพาะแยกเชื้อเลปโตสไปรา (culture) และการตรวจหาระดับแอนติบอดี (ไตเตอร์) ต่อตัวเชื้อเลปโตสไปราด้วยเทคนิคแมท (MAT) เป็นวิธีมาตรฐานสำหรับการตรวจวินิจฉัยโรคเลปโตสไปโรสิสทางห้องปฏิบัติการ การเพาะแยกเชื้อเป็นวิธีที่มีความไวต่ำ ต้องทำในห้องปฏิบัติการพิเศษและใช้เวลานาน การตรวจวัดไตเตอร์แมท มีข้อด้อยเนื่องจากเป็นวิธีที่ยุ่งยาก ต้องเลี้ยงเชื้อสายพันธุ์มาตรฐานจำนวนมาก ต้องใช้ความชำนาญในการอ่านผล ทั้งสองวิธีมีความไวต่ำให้ผลลบปลอมทำให้การตรวจวินิจฉัยผิดพลาดโดยเฉพาะในระยะแรกเริ่มและทั้งสองวิธีจะมีความไวสูงขึ้นหลังมีอาการไข้เฉียบพลัน 1-2 สัปดาห์ (WHO, 2003) การตรวจหาดีเอ็นเอของเชื้อเลปโตสไปราด้วยเทคนิคพีซีอาร์ (PCR) เทคนิคแลมพ์ (LAMP) มีความไวสูงในระยะแรกเริ่ม/ไข้เฉียบพลัน แต่ต้องการน้ำยาและเครื่องมือพิเศษ ชุดตรวจวินิจฉัยด้วยเทคนิคทางวิทยาภูมิคุ้มกัน เช่น เทคนิคอิไลซา (ELISA) เทคนิคอิมมิวโนฟลูออเรสเซนต์ (IFA) ประเทศไทย มีการใช้ชุดตรวจวินิจฉัยสำเร็จรูปทางซีโรโลยีที่นำหลายชนิดและหลายบริษัทเพื่อตรวจหาระดับแอนติบอดีจำเพาะต่อเชื้อเพื่อตรวจวินิจฉัย

ผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรสิสในระยะติดเชื้อแรกเริ่ม หรือระยะมีไข้เฉียบพลันในสัปดาห์แรกของอาการ เช่น ชุดตรวจสำเร็จรูปไอจีเอ็มอิไลซา ชุดตรวจไว อย่างไรก็ตาม ชุดตรวจดังกล่าวมีการหลักการทดสอบและเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้แตกต่างกัน ใช้แอนติเจนหลากหลายรูปแบบ ใช้เวลาในการทดสอบแตกต่างกัน และที่สำคัญ ชุดตรวจแต่ละชนิดมีความไวและมีข้อจำกัดในการใช้งานที่แตกต่างกันทำให้เหมาะสมแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่

วัตถุประสงค์การวิจัย

งานวิจัยนี้ เป็นการสำรวจเทคนิควิธีการตรวจวินิจฉัยโรคเลปโตสไปโรสิสจากผู้ใช้งานและผู้ที่เกี่ยวข้องในโรงพยาบาลและหน่วยงานสาธารณสุขในประเทศไทยและทำการประเมินค่าความเที่ยงตรงแม่นยำของชุดตรวจสำเร็จรูปไอจีเอ็มอิไลซาด้วยตัวอย่างซีรัมที่เก็บจากพื้นที่ประเทศไทย

วิธีการวิจัย

การสำรวจเทคนิควิธีการตรวจวินิจฉัย

ทำการสำรวจเทคนิควิธีที่ใช้ตรวจวินิจฉัยโรคเลปโตสไปโรสิสด้วยแบบสอบถาม ได้แก่ เทคนิคแมท (MAT) เทคนิคการเพาะแยกเชื้อ (Culture) ชุดตรวจแบบไว/รวดเร็ว (Rapid Diagnostic Test) ชุดตรวจสำเร็จรูปชนิดอิไลซา (ELISA) เทคนิคอณูชีววิทยา (Molecular detection) และข้อเสนอแนะชุดตรวจในด้านประสิทธิภาพ การใช้งาน ทางเลือก และการจัดซื้อ จากผู้ใช้งานและผู้ที่เกี่ยวข้องในสถานพยาบาลในประเทศไทยออนไลน์เมื่อเดือนมกราคม 2562 และสำรวจจากผู้เข้าร่วมประชุมวิชาการโรคเลปโตสไปโรสิส ประจำปี 2562 เมื่อวันที่ 5-6 มิถุนายน 2562

ชุดตรวจวินิจฉัยสำเร็จรูปชนิดไอจีเอ็มอิไลซา

ชุดตรวจวินิจฉัยสำเร็จรูปชนิดไอจีเอ็มอิไลซา 2 บริษัท ได้แก่ ชุดตรวจสำเร็จรูป IgM-ELISA บริษัทที่ 1 ที่ใช้แอนติเจนธรรมชาติสกัดจากเชื้อเลปโตสไปราก่อโรคสปีชีร์ *L. interrogans* มีค่าความไวร้อยละ 96.5 และมีความจำเพาะร้อยละ 98.5 และชุดตรวจสำเร็จรูปชนิด IgM-ELISA บริษัทที่ 2 ที่ใช้แอนติเจนธรรมชาติสกัดจากเชื้อเลปโตสไปราสายพันธุ์ไม่ก่อโรค *L. biflexa* มีค่าความไวร้อยละ 96.7 และมีความจำเพาะร้อยละ 99.8

ตัวอย่างซีรัมจากกลุ่มประชากรไทย

ตัวอย่างเลือด (ซีรัม) แบ่งเป็นสามกลุ่ม ได้แก่

1. ซีรัมผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรสิสในระยะแรกเริ่ม เก็บจากผู้ป่วยที่โรงพยาบาลเลย จังหวัดเลย (จากโครงการฯ ที่ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน ID-04-56-44) โดยแบ่งเป็นซีรัมในระยะแรกเริ่ม/มีไข้เฉียบพลันและซีรัมในระยะมีภูมิคุ้มกัน คละซีรัมแมทบวกที่มีค่าไตเตอร์แมทเดี่ยวไม่น้อยกว่า 1:400 หรือมีค่าไตเตอร์แมทเพิ่มขึ้น 4 เท่า (4-fold rising titer) และ/หรือมีผลบวกด้วยวิธีเพาะแยกเชื้อ
2. ซีรัมเดี่ยวผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรสิส ที่ให้ค่าการทดสอบไตเตอร์แมทเดี่ยวบวก มีค่าไตเตอร์แมทเดี่ยวไม่น้อยกว่า 1:400 (จากโครงการฯ ที่ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน รหัส MUTM 2009-027-01)

3. ซีรัมกลุ่มควบคุม เก็บจากกลุ่มประชากรปกติในพื้นที่ระบาดและนอกเขตระบาดและจากผู้ป่วยไข้เฉียบพลันไม่ทราบสาเหตุ ที่เก็บในพื้นที่ประเทศไทย ได้แก่ ผู้ป่วยไข้เฉียบพลันไม่ทราบสาเหตุ ไข้เลือดออก ไข้รากสาดใหญ่ มาลาเรีย ไข้หวัดใหญ่ และไข้เมลิออยด์ เป็นต้น

การทดสอบประสิทธิภาพชุดตรวจวินิจฉัยสำเร็จรูปชนิดไอจีเอ็มอิไลซา

ทำการศึกษาแบบย้อนหลังเพื่อประเมินประสิทธิภาพชุดตรวจวินิจฉัยสำเร็จรูปชนิดอิไลซา (IgM-ELISA test kits) ด้วยตัวอย่างซีรัมที่เหลือจากงานวิจัยก่อนหน้าจากโครงการวิจัยที่มีการรับรองจริยธรรมการวิจัยในคนและที่เหลือจากการตรวจวินิจฉัย ได้รับการยกเว้นการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล (MUTM-EXMPT2017-005) ทำการประเมินชุดตรวจ คำนวณจำนวนตัวอย่างซีรากลุ่มผู้ป่วยและกลุ่มควบคุมโดยไม่อ้างอิงค่าความชุกของโรคเพื่อประเมินชุดตรวจวินิจฉัยที่มีความไวและความจำเพาะร้อยละ 95 ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ที่ความคลาดเคลื่อน 7% ต้องใช้จำนวนตัวอย่างน้อยที่สุดกลุ่มละ 35 ตัวอย่าง ในการทดลองนี้ใช้จำนวน 50 ตัวอย่าง

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพชุดตรวจวินิจฉัย

วิเคราะห์ค่าความไว (sensitivity) ของชุดตรวจวินิจฉัยเมื่อทดสอบกับตัวอย่างซีรัมผู้ป่วยโดยใช้สูตรคำนวณ คือ [ผลบวกจริง/ (ผลบวกจริง + ผลลบลวง)] × 100

วิเคราะห์ค่าความจำเพาะ (specificity) ของชุดตรวจวินิจฉัยเมื่อทดสอบกับตัวอย่างซีรัมกลุ่มควบคุมโดยใช้สูตรคำนวณ คือ [ผลลบจริง/ (ผลลบจริง + ผลบวกลวง)] × 100

ผลการวิจัย

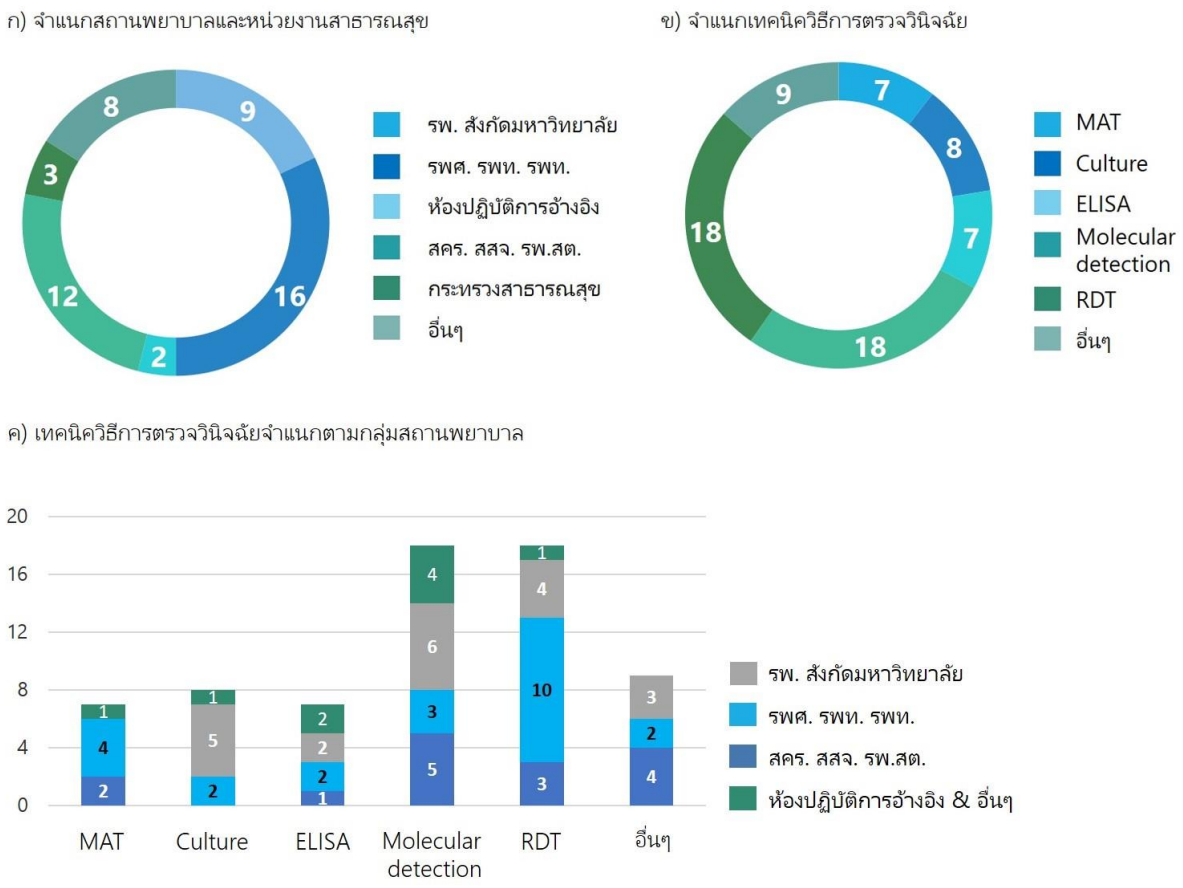
ผลการสำรวจการใช้เทคนิควิธีตรวจวินิจฉัยสำหรับโรคเลปโตสไปโรสิสและความต้องการจากผู้ใช้ (Customers and their perceived needs) ในประเทศไทยจากแบบสอบถามออนไลน์เมื่อเดือนมกราคม 2562 จำนวน 12 ราย และผลการสำรวจเทคนิควิธีจากผู้ใช้งานและผู้ที่เกี่ยวข้องในสถานพยาบาลในประเทศไทยจากผู้เข้าร่วมการประชุมวิชาการโรคเลปโตสไปโรสิส ประจำปี 2562 เมื่อวันที่ 5-6 มิถุนายน 2562 จำนวน 38 ราย ทำการจำแนกผู้ตอบแบบสอบถามและจำแนกตามประเภทของสถานพยาบาล ดังนี้ แพทย์ (4 คน) สัตวแพทย์ (5 คน) อาจารย์ นักวิจัย (3 คน) นักเทคนิคการแพทย์และเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ (13 คน) บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข (19 คน) และอาชีพอื่นๆ (6 คน) เช่น นักศึกษาบัณฑิตศึกษา เป็นต้น โดยส่วนใหญ่มาจากสังกัด สคร. สสจ. รพ.สต. (12 คน) และกลุ่ม รพศ. รพท. รพช. (16 คน) และ รพ.สังกัดมหาวิทยาลัย (9 คน) และกรมควบคุมโรค (3 คน) และห้องปฏิบัติการอ้างอิง (2 คน) และอื่นๆ (8 คน) ได้แก่ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ รพ. สังกัดสภากาชาดไทย สำนักงานปศุสัตว์ สถานเสาวภา สภากาชาดไทย เป็นต้น (รูปที่ 1) ในภาพรวม สถานพยาบาลในประเทศไทย มีทั้งทำการตรวจวินิจฉัยสำหรับผู้ป่วยเอง ไม่มีการตรวจวินิจฉัยและส่งตรวจ ในขณะที่มีหน่วยงานที่มีการตรวจวินิจฉัยในสัตว์แต่เป็นการส่งตรวจโดยเป็นการส่งตรวจที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์โรคไตภาวะวิกฤต

แห่งโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย รพ.ชุมแพ จังหวัดขอนแก่น ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคเหนือตอนบน จ.ลำปาง แลปเอกชน เป็นต้น

ภาพรวมการใช้เทคนิคและวิธีการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการสำหรับโรคเลปโตสไปโรสิสในกลุ่มผู้ใช้งานตรง เมื่อจำแนกความถี่เทคนิควิธีการตรวจและประเภทของชุดตรวจวินิจฉัย พบว่าการตรวจวินิจฉัยด้วยเทคนิคอณูชีววิทยาและการใช้ชุดตรวจไวมีความถี่สูงสุด (อย่างละ 18 แห่ง) สถานพยาบาลที่ทำการตรวจด้วยเทคนิคมาตรฐาน ได้แก่ เทคนิคแมทและการเพาะแยกเชื้อ มีจำนวน 7 และ 8 แห่ง ตามลำดับ ในขณะที่เทคนิคทางอณูชีววิทยา ได้แก่ เทคนิค PCR และ real-time PCR และการใช้ชุดตรวจไว (RDT) มีจำนวนอย่างละ 18 แห่ง ในการสำรวจนี้ พบสถานพยาบาล 7 แห่ง ใช้ชุดตรวจสำเร็จรูปชนิดอิไลซา (IgM- และ IgG-ELISA) นอกจากนี้ ยังพบการใช้เทคนิคอื่นๆ ได้แก่ เทคนิคลาเทคแอคกลูติเนชั่น เทคนิคอิมมิวโนฟลูออเรสเซนต์ เป็นต้น โรงพยาบาลศูนย์และระดับจังหวัด 3 แห่ง โรงพยาบาลสังกัดมหาวิทยาลัย 2 แห่ง และโรงพยาบาล รพ.สต. และ สสจ. สคร. 4 แห่ง ไม่มีการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการหรือส่งตัวอย่างไปตรวจที่ห้องปฏิบัติการอ้างอิง

เมื่อจำแนกเทคนิควิธีที่ใช้ในสถานพยาบาล ได้แก่ กลุ่ม สคร. สสจ. รพ.สต. กลุ่ม รพศ. รพท. รพช. และโรงพยาบาลสังกัดมหาวิทยาลัยและห้องปฏิบัติการอ้างอิง พบว่า สถานพยาบาลทั้งสามกลุ่มมีการใช้เทคนิคมาตรฐานทั้งสองวิธี ชุดตรวจสำเร็จรูปทั้งสองชนิดและเทคนิคอณูชีววิทยาในสัดส่วนที่แตกต่างกัน โดยโรงพยาบาลศูนย์และระดับจังหวัดมีการใช้ชุดตรวจไวในสัดส่วนสูงสุดเมื่อเทียบกับสถานพยาบาลระดับอื่น (10/18) นอกจากนี้ ผลการสำรวจความต้องการและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับชุดตรวจในด้านประสิทธิภาพ การใช้งาน ทางเลือก และจัดซื้อ สรุปไว้ในตารางที่ 1

ผลการประเมินประสิทธิภาพชุดตรวจโรคเลปโตสไปโรสิสสำเร็จรูปชนิด IgM-ELISA ด้วยตัวอย่างซีรัมที่เก็บจากกลุ่มประชากรไทยในพื้นที่ประเทศไทย สรุปค่าความไวที่ทดสอบได้ในตารางที่ 2 ในระยะแรกเริ่มหรือมีไข้เฉียบพลัน ชุดตรวจวินิจฉัย IgM-ELISA บริษัทที่ 1 และ 2 มีความไวร้อยละ 36.0 และ 5.41 และมีค่าความไวสูงขึ้นเป็นร้อยละ 97.78 และ 47.92 ตามลำดับ ในซีรัมผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรสิสที่มีค่าไตเตอร์แมทบวกและเก็บในระยะมีภูมิคุ้มกันของการพัฒนาโรค เมื่อประเมินค่าความจำเพาะของชุดตรวจสำเร็จรูปทั้งสองบริษัทด้วยซีรัมควบคุมที่คละซีรัมเก็บจากประชากรปกติสุขภาพดีและซีรัมผู้ป่วยมีไข้ไม่ทราบสาเหตุในพื้นที่ประเทศไทย พบว่า ชุดตรวจวินิจฉัยสำเร็จรูป IgM-ELISA บริษัทที่ 1 และ 2 ให้ค่าความจำเพาะร้อยละ 71.43 และ 67.44 ตามลำดับ (ตารางที่ 2)



รูปที่ 1 ผลการสำรวจเทคนิควิธีการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการสำหรับโรคเลปโตสไปโรสิสจากสถานพยาบาลและหน่วยงานสาธารณสุข

โรงพยาบาลและหน่วยงานทางสาธารณสุขของแบบสำรวจ แบ่งเป็น กลุ่มสำนักงานป้องกันควบคุมโรค (สคร.) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) กลุ่ม โรงพยาบาลชุมชน (รพช.) โรงพยาบาลทั่วไป (รพท.) โรงพยาบาลศูนย์ (รพศ.) โรงพยาบาลังกัดมหาวิทยาลัย ห้องปฏิบัติการอ้างอิง และอื่นๆ เทคนิควิธีการตรวจวินิจฉัยโรคเลปโตสไปโรสิสที่ระบุในแบบสำรวจ ได้แก่ เทคนิคแมท (MAT) การเพาะแยกเชื้อ (Culture) ชุดตรวจแบบไว/รวดเร็ว (Rapid Diagnostic Test; RDT) ชุดตรวจสำเร็จรูปชนิดอิไลซา (ELISA) เทคนิคอณูชีววิทยา (Molecular detection)

ตารางที่ 1 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับชุดทดสอบโรคเลปโตสไปโรสิสในด้านประสิทธิภาพ การใช้งาน ทางเลือก และจัดซื้อ จากผู้ตอบแบบสอบถาม

ประสิทธิภาพ	-แม่นยำมากกว่า 80% -แม่นยำใกล้เคียงกับวิธีมาตรฐาน
การใช้งาน	-ใช้ง่าย และสะดวกในการทดสอบ -เหมาะสมกับบริบทของผู้ป่วยและโรงพยาบาล
ทางเลือก	-ชุดตรวจสำหรับใช้กับสิ่งส่งตรวจจากสิ่งแวดล้อม -ชุดตรวจที่ตรวจแอนติเจนและแอนติบอดีพร้อมกัน -ชุดตรวจในระยะ acute phase เพื่อใช้คัดกรองใน รพ.สต. -ชุดตรวจที่ใช้กับผู้ป่วยในภาวะวิกฤต -ชุดตรวจที่จำแนกสายพันธุ์/serovar ได้
การจัดซื้อ	-การจัดซื้อควรทำโดยผู้ใช้งาน เช่น นักเทคนิคการแพทย์ หรือหน่วยงานของ รพ. ที่ทราบข้อดีข้อเสียชุดตรวจ -ราคาเหมาะสม -ส่งทางไปรษณีย์

ตารางที่ 2 ผลการประเมินประสิทธิภาพชุดตรวจวินิจฉัยสำเร็จรูปโรคเลปโตสไปโรสิสชนิดไอจีเอ็มอีไลซา

ตัวอย่างซีรัม	**ร้อยละความไว (95% CI)**	
	IgM-ELISA บริษัทที่ 1	**IgM-ELISA บริษัทที่ 2**
ซีรัมระยะมีไข้เฉียบพลัน[1]	36.00 (22.92-50.81)	5.41 (0.66-18.19)
ซีรัมมีค่าไตเตอร์แมทบวก[2]	97.78 (88.23-99.94)	47.92 (33.29-62.81)
	ร้อยละความจำเพาะ (95% CI)	
ซีรัมควบคุมจากประชากรไทย[3]	71.43 (53.70-85.36)	67.44 (51.46-80.92)

[1] ซีรัมผู้ป่วยเลปโตสไปโรสิสที่เก็บในระยะแรกหรือสัปดาห์แรกของการอาการไข้เฉียบพลันไม่ทราบสาเหตุ (คละซีรัมไตเตอร์แมทบวก และ/หรือมีผลพาะแยกเชื้อบวก)

[2] ตัวอย่างซีรัมผู้ป่วยเลปโตสไปโรสิสที่มีค่าไตเตอร์แมทบวก ไม่ทราบระยะของโรค

[3] ซีรัมกลุ่มควบคุมเก็บจากประชากรอาศัยในประเทศไทย

อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

ชุดตรวจวินิจฉัยที่ผู้ใช้งานต้องการในยุคปัจจุบัน เป็นชุดตรวจที่สามารถวินิจฉัยผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรสิส และคัดกรองออกจากกลุ่มไข้เฉียบพลันไม่ทราบสาเหตุและไข้เฉียบพลันจากโรคที่มีลักษณะอาการใกล้เคียงได้ เช่น ไข้เมลิออยด์ ไข้เลือดออก มาลาเรีย สครับไทฟัส เป็นต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะแรกเริ่มหรือในสัปดาห์แรกของการติดเชื้อหรือมีไข้เฉียบพลัน ผลการสำรวจสถานการณ์การเลือกใช้เทคนิควิธีการตรวจวินิจฉัยโรคเลปโตสไปโรสิสในสถานพยาบาลในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2562 นั้น เมื่อจำแนกเทคนิคและวิธีการตรวจตามสถานพยาบาล ในภาพรวมพบการใช้เทคนิคมาตรฐานร่วมกับเทคนิคอื่นๆร่วมกันในทุกระดับแสดงถึงการบูรณาการใช้เทคนิคและชนิดของชุดตรวจร่วมกันเพื่อให้เหมาะสมกับตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ ระยะเวลาของอาการ และอาการของผู้ป่วย และเพิ่มประสิทธิภาพการตรวจวินิจฉัยให้สูงขึ้น โรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลจังหวัดมีสัดส่วน

การใช้เทคนิคแมทสูงสุด ในขณะที่โรงพยาบาลสังกัดมหาวิทยาลัยและห้องปฏิบัติการมาตรฐานนั้นนิยมเทคนิคการเพาะแยกเชื้อมากกว่าและมีวิธีการตรวจวินิจฉัยอื่นๆ เป็นทางเลือก เช่น เทคนิคอิมมิวโนฟลูออเรสเซนต์ (IFA) เทคนิคลาเทค (Latex agglutination) เป็นต้น โรงพยาบาลปฐมภูมิและโรงพยาบาลสังกัดมหาวิทยาลัยและห้องปฏิบัติการอ้างอิง พบสัดส่วนการใช้เทคนิคทางอณูชีววิทยา เช่น PCR, real-time PCR สูง ในขณะที่โรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลระดับจังหวัด มีสัดส่วนการใช้งานชุดตรวจไวสูงสุด อย่างไรก็ตาม การสำรวจนี้ ขาดข้อมูลเทคนิคการตรวจวินิจฉัยจากคลินิกเอกชน สถานีอนามัย ศูนย์สุขภาพชุมชน และโรงพยาบาลเอกชน อย่างไรก็ตาม พบว่ามีสถานพยาบาลบางแห่งไม่ได้ใช้ชุดตรวจสำเร็จรูปหรือผู้ตอบแบบสอบถามระบุไม่ทราบข้อมูล โดยให้สาเหตุที่ไม่ใช้ชุดตรวจสำเร็จรูป ได้แก่ ไม่มีการตรวจเองและส่งตรวจ ไม่เชื่อผลการตรวจ และผลิตใช้เอง เป็นต้น

ประเทศไทย มีการใช้ชุดตรวจวินิจฉัยทางซีโรโลยีเพื่อตรวจหาระดับแอนติบอดีจำเพาะต่อเชื้อ เช่น ไอจีอ็มอิไลซา (IgM ELISA) และไอจีจีอิไลซา (IgG ELISA) โดยพบการใช้งานในสถานพยาบาลทุกระดับและพบการใช้งานในห้องปฏิบัติการอ้างอิงด้วย และมีรายงานวิจัยในหลายประเทศที่ประเมินประสิทธิภาพของชุดตรวจประเภทดังกล่าวด้วยตัวอย่างเลือดผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรสิสในระยะติดเชื้อแรกเริ่มหรือเลือดคู่มีความเที่ยงตรงแม่นยำต่ำ (ค่าความไวร้อยละ 36.0-76.1 และความจำเพาะร้อยละ 65.1-92.0) (Effler *et al*., 2002; Wagenaar *et al*., 2004; Blacksell *et al*., 2006; Desakorn *et al*., 2012; Courdurie *et al*., 2017) เมื่อทำการตรวจประเมินความเที่ยงตรงแม่นยำของชุดตรวจสำเร็จรูปบริษัทที่ 1 ที่ใช้แอนติเจธรรมชาติสกัดจากเชื้อเลปโตสไปราสายพันธุ์ก่อโรคสปีชีร์ *L. interrogans* และบริษัทที่ 2 ที่ใช้แอนติเจนธรรมชาติสกัดจากเชื้อเลปโตสไปราสายพันธุ์ไม่ก่อโรค *L. biflexa* serovar Patoc1 โดยประเมินค่าความไวด้วยตัวอย่างซีรัมผู้ป่วยเลปโตสไปโรสิสที่เก็บในระยะแรกหรือสัปดาห์แรกของการอาการไข้เฉียบพลันไม่ทราบสาเหตุ (คละซีรัมไตเตอร์แมทบวกและ/หรือมีผลเพาะแยกเชื้อบวก) ประเมินได้ร้อยละ 36.0 และ 5.41 ในระยะมีไข้เฉียบพลันในสัปดาห์แรก แสดงถึงความไวของชุดตรวจทั้งสองบริษัทต่ำ โดยการใช้แอนติเจนจากเชื้อก่อโรคให้ความไวสูงกว่าแอนติเจนจากเชื้อไม่ก่อโรค อย่างไรก็ตาม บริษัทที่ 1 ได้ประเมินการใช้งานชุดตรวจในผู้ป่วยที่ติดเชื้อเลปโตสไปราซีโรวาร์ต่างๆ เช่น Hardjo, Pomona, Copenhageni, Australis, Madanesis, Kremastos, Nokolaevo, Cellodoni, Canicola, Grippotyphosa, Swajzak, Djasiman และ Tarassovi ในขณะที่ซีโรวาร์เด่นในการระบาดในคนของประเทศไทย ได้แก่ ซีโรวาร์ Australis, Ranarum, Panama, Shermani, Sejroe, Bratislava, Autumnalis เป็นต้น (Chadsuthi *et al*., 2017) แสดงถึงการใช้แอนติเจนธรรมชาติต้องใช้สายพันธุ์เด่นในพื้นที่นั้นๆเพื่อใช้ได้ค่าความไวสูง ชุดตรวจทั้งสองบริษัทมีค่าความไวสูงขึ้นเป็นร้อยละ 97.78 และ 47.92 ตามลำดับ เมื่อใช้ซีรัมชุดที่มีค่าไตเตอร์แมทบวกซึ่งเป็นซีรัมในระยะมีภูมิคุ้มกันหรือระยะท้ายของการพัฒนาโรคให้ผลสอดคล้องกับค่าความไวที่บริษัทผู้ผลิตระบุไว้ (ร้อยละ 96.5 และร้อยละ 96.7)

เมื่อประเมินค่าความจำเพาะของชุดตรวจสำเร็จรูปทั้งสองบริษัทด้วยซีรัมควบคุมคละซีรัมเก็บจากประชากรปกติสุขภาพดีและซีรัมผู้ป่วยมีไข้เฉียบพลันไม่ทราบสาเหตุในพื้นที่ประเทศไทย พบว่าชุดตรวจวินิจฉัยสำเร็จรูปชนิดไอจีเอ็มอิไลซาให้ค่าความจำเพาะร้อยละ 71.43 และ 67.44 ตามลำดับ ผลการประเมินบ่งชี้ถึงความเหมาะสมในการใช้งานของชุดตรวจสำเร็จรูปไอจีเอ็มอิไลซาของทั้งสอง

บริษัทในการตรวจวินิจฉัยโรคเลปโตสไปโรสิสได้ และเหมาะสมในระยะมีภูมิคุ้มกันของโรค ซึ่งผู้ป่วยส่วนหนึ่งมาพบแพทย์ช้าและมีระยะการดำเนินโรคล่วงเลยจากระยะแรกเริ่มสู่มีไข้เฉียบพลัน และผู้ป่วยที่ติดเชื้อซ้ำในพื้นที่ระบาดมีโอกาสให้ผลบวกด้วยชุดตรวจวินิจฉัยดังกล่าว นอกจากนี้ อาจใช้ในการตรวจยืนยันการเป็นโรค

ชุดตรวจวินิจฉัยและเทคนิคการตรวจวินิจฉัยโรคเลปโตสไปโรสิสที่มีในปัจจุบัน ยังต้องการการพัฒนาชุดตรวจวินิจฉัยชนิดต่างๆ ให้มีความเที่ยงตรงแม่นยำสูงและผลิตเพื่อให้ใช้งานในประเทศได้อย่างเหมาะสมและเกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วยมากที่สุดและเหมาะสมในการใช้งานในพื้นที่ระบาดแต่ละประเทศ และยังคงต้องการการตรวจประเมินประสิทธิภาพของชุดตรวจสำเร็จรูปที่นำมาใช้เพื่อคัดเลือกให้เหมาะสมกับการตรวจวินิจฉัยโดยเฉพาะในระยะแรกเริ่มหรือมีไข้เฉียบพลันไม่ทราบสาเหตุในสัปดาห์แรก

กิตติกรรมประกาศ

ผลงานวิจัยนี้ ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากศูนย์ความเป็นเลิศด้านเทคโนโลยีชีวภาพทางการแพทย์ สำนักพัฒนาบัณฑิตศึกษาและวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา ปี 2560-2562

เอกสารอ้างอิง

สันติ มณีวัชระรังษี, 2562, *การตรวจวินิจฉัยโรคเลปโตสไปโรสิสทางห้องปฏิบัติการ ประเด็นข่าวในปี 2562,* เอกสารประกอบการประชุมวิชาการ โรคเลปโตสไปโรสิส ประจำปี 2562 “Leptospirosis and Global Changes” กลุ่มโรคติดต่อระหว่างสัตว์และคน สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค และชมรมเลปโตสไปโรสิสแห่งประเทศไทย, 150 น.

Adler B, de la Pena-Moctezuma A. *Leptospira* and leptospirosis. Vet Microbiol. 2010; 140: 287-296.

Blacksell SD, Smythe L, Phetsouvanh R, Dohnt M, Hartskeerl R, Symonds M, et al. Limited diagnostic capacities of two commercial assays for the detection of *Leptospira* immunoglobulin M antibodies in Laos. Clin Vaccine Immunol. 2006; 13(10): 1166–1169.

Chadsuthi S, Bicout DJ, Wiratsudakul A, Suwancharoen D, Petkanchanapong W, Modchang C, et al. Investigation on predominant *Leptospira* serovars and its distribution in humans and livestock in Thailand, 2010-2015. PLoS Negl Trop Dis. 2017; 11(2): e0005228.

Courdurie C, Le Govic Y, Bourhy P, Alexer D, Pailla K, Theodose R, et al. Evaluation of different serological assays for early diagnosis of leptospirosis in Martinique (French West Indies). PloS Negl Trop Dis. 2017; 11(6): e0005678.

Desakorn V, Wuthiekanun V, Thanachartwet V, Sahassananda D, Chierakul W, Apiwattanaporn A, et al. Accuracy of a commercial IgM ELISA for the diagnosis of human leptospirosis in Thailand. Am J Trop Med Hyg. 2012; 86(3): 524-527.

Doungchawee G, Sutdan D, Niwatayakul K, Inwisai T, Sitthipunya A, Boonsathorn N, et al. Development and evaluation of an immunochromatographic assay to detect serum anti-leptospiral lipopolysaccharide IgM in acute leptospirosis. Sci Rep. 2017; 7: 2309.

Effler PV, Bogard AK, Domen HY, Katz AR, Higa HY, Sasaki DM. Evaluation of eight rapid screening tests for acute leptospirosis in Hawaii. J Clin Microbiol. 2002; 40: 1464-1469.

Kityapan M, Thawornkuno C, Maneewatchararangsri S, Boonyuen U, Chaicumpa W. Production of *Leptospira* LipL32 specific-monoclonal antibodies conjugated to dextran-coated iron oxide magnetic nanoparticles. 34th The national graduate research conference 2016 (Proceeding)

Maneewatchararangsri S, Doungchawee G, Kalambaheti T, Vathanatham P, Soonthornvorasiri N, and Luvira V. Diagnostic evaluation of recombinant GroEL antigen-based IgM antibody ELISA for human leptospirosis serodiagnosis. To be published in The Journal of Science and Technology. (in press) 2019.

Saengjaruk P, Chaicumpa W, Watt G, Bunyaraksyotin G, Wuthiekanun V, Tapchaisri P, et al. Diagnosis of human leptospirosis by monoclonal antibody-based antigen detection in urine. J Clin Microbiol. 2002; 40(2): 480-489.

Sonthayanon P, Jaresitthikunchai J, Mangmee S, Thiangtrongjit T, Wuthiekanun V, Amornchai P, et al. Whole cell matrix assisted laser desorption/ ionization time-of-flight mass spectrometry (MALDI-TOF MS) for identification of *Leptospira* spp. in Thailand and Lao PDR. PloS Negl Trop Dis. 2019; 13(4): e0007232.

Wagenaar JF, Falke TH, Nam NV, Binh TQ, Smits HL, Cobelens FG, de Vries PJ. Rapid serological assays for leptospirosis are of limited value in Southern Viietnam. Ann Trop Med Parasitol. 2004; 98: 843-850.

World Health Organization (WHO), Human leptospirosis: guidance for diagnosis, surveillance, and control. 2003.

โครงการการประชุมวิชาการและการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ

ต้นทุนและผลตอบแทนของเลี้ยงปลานิลระหว่างผู้ที่เข้าร่วมโครงการระบบส่งเสริมเกษตรแบบแปลงใหญ่ปลานิลกับผู้ที่ไม่เข้าร่วมโครงการ จังหวัดชลบุรี

A comparison of costs and returns in normal tilapia farms and large scale tilapia farms extension project, Chon Buri Province

อติญา วงศ์วิทย์วิโชติ[1*], กุลภา กุลดิลก[2] และ เดชรัต สุขกำเนิด[2]

Atiya Wongwitwichote[1*], Kulapa Kuldilok[2] และ Decharut Sukkumnoed[2]

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงปลานิลผู้ที่เข้าร่วมโครงการระบบส่งเสริมเกษตรแบบแปลงใหญ่ปลานิลกับผู้ที่ไม่เข้าร่วมโครงการ จังหวัดชลบุรี โดยใช้แบบสัมภาษณ์จากเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงปลานิลที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน 30 ราย และกลุ่มที่ไม่เข้าร่วมโครงการ จำนวน 30 ราย ในจังหวัดชลบุรี อำเภอพานทองและพนัสนิคม

ผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมโครงการและไม่เข้าร่วมโครงการมีวิถีการเพาะเลี้ยงและการตลาดของปลานิลในรูปแบบที่คล้ายคลึงกันได้แก่ การเลี้ยงในบ่อดิน มีการเพาะเลี้ยงปลานิลมี 3 รูปแบบ ได้แก่ การเพาะเลี้ยงปลานิลเชิงเดี่ยว การเพาะเลี้ยงปลานิลผสมผสานกุ้งและการเลี้ยงปลานิลผสมผสานปลาเบญจพรรณ รูปแบบของการขายผ่านพ่อค้าคนกลาง และการนำไปขายเอง ณ ตลาดค้าส่งในพื้นที่ ด้านต้นทุนและผลตอบแทนพบว่า การเข้าร่วมโครงการมีต้นทุนต่ำกว่าโดยเฉพาะค่าอาหารสำเร็จรูปและค่าแรงงาน รูปแบบการเพาะเลี้ยงที่เหมาะสมคือ การเพาะเลี้ยงปลานิลร่วมกับกุ้งในฟาร์มขนาดใหญ่มีผลตอบแทนสูงที่สุด เนื่องจากมีรายรับจากกุ้งเพิ่มและไม่มีต้นทุนค่าอาหารเพิ่มเลย สามารถสร้างความคุ้มค่าในการลงทุนให้กับเกษตรกรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ขณะที่การเพาะเลี้ยงปลานิลร่วมกับปลาเบญจพรรณในฟาร์มขนาดเล็กมีต้นทุนสูงที่สุดซึ่งส่วนใหญ่เป็นต้นทุนค่าอาหารที่ต้องให้ทั้งปลานิลและปลาเบญจพรรณ เนื่องจากฟาร์มขนาดเล็กมีพื้นที่น้อย ปริมาณผลผลิตต่อรอบการเลี้ยงไม่สูงมากนัก จึงทำให้ไม่เกิดการหยัดต่อขนาด (Economy of Scale)

ดังนั้น รัฐบาลควรส่งเสริมและสนับสนุนการรวมกลุ่มเป็นโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลใหญ่ปลานิลต่อไป มีการสร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรรายใหม่เข้าโครงการ รัฐบาลจึงควรมีนโยบายด้านการปัจจัยผลิตและการตลาดเพิ่ม อาทิ มีแหล่งซื้อปัจจัยการผลิตที่ดีมีคุณภาพ จัดตั้งโรงงานผลิตอาหารเพื่อใช้เอง จัดหาตลาดรองรับผลผลิตจากโครงการที่ เพื่อป้องกันปัญหาผลผลิตปลานิลล้นตลาด

คำสำคัญ: ต้นทุนและผลตอบแทน, โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ปลานิล, จังหวัดชลบุรี

[1] นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900

[2] ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900

* Corresponding author: bento1127@hotmail.com

Abstract

The main objective of this research was to A comparison of cost and returns in normal tilapia farms and large scale tilapia farms extension project, Chon Buri Province covered Phan Thong District and Phanat Nikhom District. Thirty respondents in normal tilapia farms and Thirty respondents in large scale tilapia farms extension project are interviewed by the structured questionnaires.

The results showed that The target group of farmers who participated and did not participate in the project have a similar culture and marketing of the tilapia. There are 3 types of tilapia culture which are monoculture of tilapia culture, Tilapia mixed with shrimp culture and tilapia mixed fish polyculture. The form of sales through middlemen and selling by themselves at the wholesale market in the area. In terms of costs and returns, it was found that Participation in the project has lower costs, especially food and labor. The suitable culture is tilapia mixed with shrimp with large-scale farms that receive the best return. While tilapia mixed fish polyculture in the small farm has the highest cost, Mostly the cost of food that must be given to both tilapia and fish polyculture. Because the small farm has little space that the costs per unit increase.

Therefore, the government should continue to promote and support the project, together with incentive measures to convince new farmers and should have a policy on additional factors of production and marketing, such as have good sources of quality production, establishing a food factory for personal use, have markets to support products from projects to protect oversupply of tilapia production.

Keywords : Costs and returns, Large scale tilapia farms extension project, Chon Buri province

บทนำ

ปลานิล เป็นปลาน้ำจืดชนิดหนึ่ง ในวงศ์ปลาหมอสี (Cichlidae) มีชื่อภาษาอังกฤษว่า Nile tilapia ชื่อวิทยาศาสตร์ *Oreochromis niloticus* ปลานิลเป็นปลาที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจสูง และยังเป็น “ปลาที่มีความสำคัญที่สุดในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในศตวรรษที่ 21” (ประพันธ์ศักดิ์ ศิรษะภูมิ, 2557) เป็นปลาที่เลี้ยงง่าย โตเร็ว สามารถเลี้ยงได้ทุกสภาพในท้องถิ่นต่างๆ ทำให้มีผู้ที่นิยมเลี้ยงเป็นจำนวนมาก จากรายงานสถิติผลผลิตการเลี้ยงสัตว์น้ำจืด ประจำปี พ.ศ.2558 ของกรมประมง พบว่าปลานิลเป็นสัตว์น้ำจืดที่ผลิตมากที่สุดในประเทศไทยมีปริมาณรวมทั้งสิ้น 205,896 ตัน คิดเป็นร้อยละ 49.04 ของผลผลิตทั้งหมด มีมูลค่า 11,096.14 ล้านบาท เมื่อพิจารณาโครงสร้างภาคการเกษตรของไทย พบว่าส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อยมีพื้นที่ขนาดเล็ก ลักษณะการผลิตต่างคนต่างทำ การดำเนินลักษณะดังกล่าวจึงทำให้ภาคเกษตรต้องเผชิญกับปัญหาและข้อจำกัด เช่น ปัญหาด้านต้นทุน

การผลิต ขาดแคลนเงินทุน ค่าจ้างแรงงานสูง ขาดอำนาจต่อรองการผลิต การจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain) รวมถึงองค์ความรู้และเทคโนโลยียังเข้าไม่ถึงเกษตรกรเท่าที่ควร (ศิลปพร ชื่นสุรัตน์, 2542; ฑิฆัมพร สุวรรณโกสุม, 2547; กฤษณพันธ์ โกเมนไปรรินทร์, 2551; สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2552; พีณะพงษ์ ศรมยุราและพิทักษ์ ศิริวงศ์, 2559; ประคุณ ศาลิกร, 2559) เป็นเหตุให้เกษตรกรประสบปัญหาขาดทุน ส่งผลกระทบทางลบต่อระบบเศรษฐกิจ

จากสาเหตุดังกล่าวทำให้กรมประมงจัดทำโครงการระบบส่งเสริมเกษตรแบบแปลงใหญ่ปลานิล ในการพัฒนาแหล่งผลิตและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต แก้ไขปัญหาผลผลิตล้นตลาด ราคาตกต่ำ และให้ได้ผลผลิตที่ได้มาตรฐาน โดยการส่งเสริมให้เกษตรกรรวมกันผลิตเป็นแปลงใหญ่เพื่อร่วมกันพัฒนาวิธีการและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้ดีขึ้น เริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ.2558 นำร่องใน 4 จังหวัด ได้แก่ เชียงราย กาฬสินธุ์ ชลบุรี และนครศรีธรรมราช เมื่อเปรียบเทียบจังหวัดที่ได้รับการส่งเสริมแล้วนั้นพบว่าจังหวัดชลบุรีมีมีประสิทธิภาพการผลิตสูง มีปริมาณผลผลิตต่อไร่เท่ากับ 858 กิโลกรัมต่อไร่ มีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำถึง 57,541,421 กิโลกรัมต่อปี เริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ.2558 จนปัจจุบันมีผู้เข้าร่วมโครงการฯ จำนวน 530 ราย แต่ยังไม่เกิดการยอมรับในวงกว้าง อีกทั้งรัฐบาลต้องการส่งเสริมโครงการอย่างต่อเนื่อง ซึ่งต้องใช้งบประมาณอีกเป็นจำนวนมาก และยังเป็นโครงการใหม่ที่ยังขาดการประเมินผลประโยชน์ให้เห็นอย่างชัดเจน จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนของกลุ่มที่เข้าร่วมโครงการและกลุ่มที่ไม่เข้าร่วมโครงการ เพื่อจูงใจให้เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงปลานิลร่วมโครงการเพิ่มขึ้นหรือเป็นข้อมูลสำหรับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องนำไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงและสนับสนุนโครงการระบบส่งเสริมเกษตรแบบแปลงใหญ่ปลานิลในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนระหว่างกลุ่มที่เข้าร่วมโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ปลานิล และกลุ่มที่ไม่เข้าร่วมโครงการ จังหวัดชลบุรี

วิธีการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามกระบวนการวิจัยดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงปลานิลที่อำเภอพานทองและอำเภอพนัสนิคม จำนวน 60 ราย ประกอบด้วย เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ปลานิล จำนวน 30 รายและเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมโครงการ จำนวน 30 ราย โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Sampling) ตามรูปแบบการเพาะเลี้ยงและปริมาณพื้นที่เพาะเลี้ยง ได้แก่ การเพาะเลี้ยงปลานิลเชิงเดี่ยว การเพาะเลี้ยงปลานิลผสมผสานกุ้งขาวและการเพาะเลี้ยงปลานิลผสมผสานกับปลาเบญจพรรณ แบ่งเป็นฟาร์มขนาดเล็ก (พื้นที่การเพาะเลี้ยงไม่เกิน 10 ไร่) ฟาร์มขนาดกลาง (พื้นที่การเพาะเลี้ยง 10-20 ไร่) และฟาร์มขนาดใหญ่ (พื้นที่การเพาะเลี้ยง 20 ไร่ขึ้นไป)
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การวิจัยใช้แบบสอบถาม รอบปีการผลิต 2561 ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้เพาะเลี้ยงปลานิล ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ การรวมกลุ่ม เงินทุน ประสบการณ์การเพาะเลี้ยงปลานิล เนื้อที่เพาะเลี้ยงปลานิล รูปแบบการเพาะเลี้ยงปลานิล การรับรองมาตรฐาน GAP

ส่วนที่ 2 ต้นทุนและผลตอบแทนของการเพาะเลี้ยงปลานิล .ในด้านต้นทุนประกอบด้วย ต้นทุนผันแปร และต้นทุนคงที่ โดยต้นทุนผันแปรประกอบกอบด้วย ค่าลูกพันธุ์ ค่าอาหารปลา ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น ค่าไฟฟ้า ค่าจ้างแรงงาน ค่าเสียโอกาสของเงินลงทุน ต้นทุนคงที่ประกอบด้วย ค่าเช่าที่ดิน ค่าเสื่อมราคาบ่อและอุปกรณ์ ค่าเสียโอกาสทรัพย์สินและอุปกรณ์ ด้านผลตอบแทน ประกอบด้วย ปริมาณผลผลิต ราคาที่เกษตรกรขายได้

3. การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์ ข้อมูลเอกสาร แบบสอบถาม ในลักษณะการพรรณนา (Descriptive Analysis) ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรและต้นทุนผลตอบแทนการเพาะเลี้ยงปลานิล สถิติที่ใช้ได้แก่ การแจกแจงความถี่ การหาร้อยละ ค่าเฉลี่ย ใช้อธิบายลักษณะของกลุ่มเป้าหมายที่ทำการศึกษา

ผลการวิจัย

การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของเลี้ยงปลานิลระหว่างเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการระบบส่งเสริมเกษตรแบบแปลงใหญ่ปลานิลและเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมโครงการ จังหวัดชลบุรี สามารถแบ่งผลการศึกษาออกเป็น 3 ส่วน ได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ปลานิล จังหวัดชลบุรี เริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ.2558 นำร่องใน 4 จังหวัด ได้แก่ เชียงราย กาฬสินธุ์ ชลบุรี และนครศรีธรรมราช เน้นการรวมกลุ่มของเกษตรกรรายย่อยในพื้นที่ใกล้เคียงกันหรือติดต่อกันเป็นแปลงใหญ่ทำให้เกิดขนาดเศรษฐกิจที่ใหญ่ขึ้น (Economy of scale) เพิ่มอำนาจการต่อรองของเกษตรกรตลอดกระบวนการผลิต ช่วยพัฒนาเกษตรกรให้มีคุณภาพชีวิตดีขึ้น โดยวางระบบการผลิตและบริหารจัดการในแนวทางเดียวกัน โครงการระบบส่งเสริมเกษตรแบบแปลงใหญ่ (ปลานิล) ตามแผนยุทธศาสตร์พัฒนาเกษตรกรรมยั่งยืนและเสริมสร้างความเข้มแข็งของเกษตรกรอย่างเป็นระบบ ปีงบประมาณ 2560 มีระยะเวลาดำเนินโครงการ 3 ปี จังหวัดชลบุรีมีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการจำนวน 50 ราย เป็นพื้นที่เพาะเลี้ยงปลานิลจำนวน 757 ไร่ แบ่งตามขนาดฟาร์ม ได้แก่ ฟาร์มขนาดเล็กมีเกษตรกรจำนวน 23 ราย เป็นพื้นที่เพาะเลี้ยง 130 ไร่ ฟาร์มขนาดกลางมีเกษตรกรจำนวน 15 ราย เป็นพื้นที่เพาะเลี้ยง 227 ไร่ และฟาร์มขนาดใหญ่มีเกษตรกรจำนวน 12 ราย เป็นพื้นที่เพาะเลี้ยง 400 ไร่

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงปลานิล สามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ไม่เข้าร่วมโครงการ และกลุ่มที่เข้าร่วมโครงการปี 2560 มีรายละเอียด ดังนี้

1.1 กลุ่มเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมโครงการ ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 53.33 อายุเฉลี่ย 51.33 ปี ทุกคนในกลุ่มเป้าหมายเลี้ยงปลานิลเป็นอาชีพหลัก เกษตรกรร้อยละ80 มีการรวมกลุ่มเป็นกลุ่มในชุมชน แหล่งเงินทุนของเกษตรกรได้จากการกู้ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ และการใช้เงินทุนส่วนตัว มีประสบการณ์การเลี้ยงปลานิลเฉลี่ย

15.1 ปี เนื้อที่เพาะเลี้ยงเฉลี่ย 20.5 ไร่ จำนวนบ่อเฉลี่ย 2 บ่อ เนื้อที่เฉลี่ยต่อบ่อ 9.8 ไร่ เป็นบ่อดินทั้งหมด เกษตรกรส่วนใหญ่ในการสำรวจนี้ได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP คิดเป็นร้อยละ 36.66 ลักษณะการเลี้ยง ส่วนใหญ่ร้อยละ 46.66 เลี้ยงปลานิลเชิงเดี่ยว ร้อยละ 43.33 เลี้ยงปลานิลผสมผสานร่วมกับกุ้ง และอีกร้อยละ 10 เลี้ยงปลานิลร่วมกับปลาเบญจพรรณ

1.2 กลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ปี 2560 ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 63.33 อายุเฉลี่ย 52 ปี กลุ่มเป้าหมายร้อยละ 60 เลี้ยงปลานิลเป็นอาชีพหลัก เกษตรกรร้อยละ83.33 มีการรวมกลุ่มเป็นกลุ่มในชุมชน แหล่งเงินทุนของเกษตรกรได้จากการกู้ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ และการใช้เงินทุนส่วนตัว มีประสบการณ์การเลี้ยงปลานิลเฉลี่ย 18 ปี เนื้อที่เพาะเลี้ยงเฉลี่ย 18.5 ไร่ จำนวนบ่อเฉลี่ย 3 บ่อ เนื้อที่เฉลี่ยต่อบ่อ 8.1 ไร่ เป็นบ่อดินทั้งหมด เกษตรกรส่วนใหญ่ในการสำรวจนี้ได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP คิดเป็นร้อยละ 76.66 ลักษณะการเลี้ยง ส่วนใหญ่ร้อยละ 90 เลี้ยงปลานิลผสมผสานร่วมกับกุ้ง และอีกร้อยละ 10 เลี้ยงปลานิลเชิงเดี่ยว

ส่วนที่ 3 ต้นทุน รายรับ และกำไรจากการเพาะเลี้ยงปลานิล สามารถแบ่งได้เป็น 3 ขนาด ได้แก่ ฟาร์มขนาดเล็ก(พื้นที่เพาะเลี้ยงไม่เกิน 10 ไร่) ฟาร์มขนาดกลาง(พื้นที่เพาะเลี้ยง10-20 ไร่) ฟาร์มขนาดใหญ่(พื้นที่เพาะเลี้ยง 20 ไร่ขึ้นไป) มีรายละเอียดดังนี้

1. ฟาร์มขนาดเล็ก จากการเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนการเพาะเลี้ยงปลานิลระหว่างการเข้าร่วมโครงการและไม่เข้าร่วมโครงการพบว่า การเข้าร่วมโครงการนั้นจะให้ผลตอบแทนที่ดีกว่าทั้งในรูปแบบการเพาะเลี้ยงปลานิลเชิงเดี่ยวและการเพาะเลี้ยงปลานิลร่วมกับกุ้งขาว โดยเฉพาะการเพาะเลี้ยงปลานิลร่วมกับกุ้งขาวที่ให้ผลตอบแทนสูงสุด ตามตารางที่1 กล่าวคือการเข้าร่วมโครงการให้ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่สูง ในขณะที่มีต้นทุนเฉลี่ยต่ำกว่า จึงทำให้เกษตรกรมีกำไรสุทธิต่อไร่โดยเฉลี่ยสูงกว่า ขณะที่ราคาขายพบว่าไม่มีความแตกต่างกันมากนัก ซึ่งต้นทุนผันแปรที่มีสัดส่วนสูงสุดคือค่าอาหาร ส่วนต้นทุนคงที่ที่มีสัดส่วนสูงสุด คือ ค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์ ค่าเช่าที่ดิน และค่าเสียโอกาส ตามลำดับ อย่างไรก็ตามจากการศึกษาพบว่าในฟาร์มขนาดเล็ก เกษตรกรจะมีโอกาสสูงที่จะประสบกับภาวะการขาดทุน เนื่องจากฟาร์มขนาดเล็กมีพื้นที่น้อย ปริมาณผลผลิตต่อรอบการเลี้ยงไม่สูงมากนัก จึงทำให้ไม่เกิดการหยัดต่อขนาด (Economy of Scale) ทั้งการเข้าร่วมโครงการและการไม่เข้าร่วมโครงการ

2. ฟาร์มขนาดกลาง จากการเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนการเพาะเลี้ยงปลานิลระหว่างการเข้าร่วมโครงการและไม่เข้าร่วมโครงการพบว่า การเข้าร่วมโครงการนั้นจะให้ผลตอบแทนที่ดีกว่าในรูปแบบการเพาะเลี้ยงปลานิลร่วมกับกุ้งขาว ตามตารางที่2 กล่าวคือการเข้าร่วมโครงการ ให้มีต้นทุนเฉลี่ยต่ำกว่า โดยเฉพาะค่าอาหาร จึงทำให้เกษตรกรมีกำไรสุทธิต่อไร่โดยเฉลี่ยสูงกว่า ขณะที่ราคาขายพบว่าไม่มีความแตกต่างกันมากนัก อย่างไรก็ตามจากการศึกษาพบว่าในฟาร์มขนาดกลางเกษตรกรอาจมีโอกาสที่จะประสบกับภาวะการขาดทุน ได้เนื่องจากฟาร์มมีพื้นที่น้อย ปริมาณผลผลิตต่อรอบการเลี้ยงไม่สูงมากนัก

3. ฟาร์มขนาดใหญ่ จากการเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนการเพาะเลี้ยงปลานิลระหว่างการเข้าร่วมโครงการและไม่เข้าร่วมโครงการพบว่า การเข้าร่วมโครงการนั้นจะให้ผลตอบแทนที่ดีกว่าโดยเฉพาะการเพาะเลี้ยงปลานิลร่วมกับกุ้งขาวที่ให้ผลตอบแทนสูงสุด ตามตารางที่3 กล่าวคือการเข้า

ร่วมโครงการ ให้ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่สูง ในขณะที่มีต้นทุนเฉลี่ยต่ำกว่า จึงทำให้เกษตรกรมีกำไรสุทธิต่อไร่โดยเฉลี่ยสูงกว่า ขณะที่ราคาขายพบว่าไม่มีความแตกต่างกันมากนัก ซึ่งต้นทุนผันแปรที่มีสัดส่วนสูงสุดคือค่าอาหาร ส่วนต้นทุนคงที่ที่มีสัดส่วนสูงสุด คือ ค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์ ค่าเช่าที่ดิน และค่าเสียโอกาส ตามลำดับ อย่างไรก็ตามจากการศึกษาพบว่าในฟาร์มขนาดใหญ่สามารถสร้างกำไรได้ เนื่องจากฟาร์มขนาดเล็กมีพื้นที่น้อย ปริมาณผลผลิตต่อรอบการเลี้ยงไม่สูงมากนัก จึงทำให้เกิดการหยัดต่อขนาด (Economy of Scale) ทั้งการเข้าร่วมโครงการและการไม่เข้าร่วมโครงการในทุกรูปแบบการเพาะเลี้ยงปลานิล

ตารางที่ 1 ต้นทุน รายรับ กำไรของการเพาะเลี้ยงปลานิล ในฟาร์มขนาดเล็ก

รายการ	ไม่เข้าร่วมโครงการ			เข้าร่วมโครงการ	
	ปลานิล เชิงเดี่ยว	ปลานิล ร่วมกับกุ้ง	ปลานิลร่วมกับ ปลาเบญจพรรณ	ปลานิล เชิงเดี่ยว	ปลานิล ร่วมกับกุ้ง
ต้นทุนทั้งหมด (บาท/ไร่)	27,090.02	28,464.37	27,133.28	24,499.46	26,257.50
ต้นทุนผันแปร	24,320.13	25,400.59	24,952.03	21,626.46	22,839.50
ค่าลูกพันธุ์	1,775.00	2,280.00	1,748.57	1,750.00	2,127.75
ค่าอาหาร	16,055.00	16,420.00	17,142.86	15,100.00	15,764.65
ค่าน้ำมัน	1,268.75	1,850.20	1,305.00	1,131.00	2,008.25
ค่าไฟฟ้า	298.21	353.33	400.00	300.00	318.75
ค่าแรงงาน	3,765.07	3,287.50	3,167.41	2,315.63	1,532.50
ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน	1,158.10	1,209.55	1,188.19	1,029.83	1,087.60
ต้นทุนคงที่	2,769.89	3,063.79	2,181.25	2,873.00	3,418.00
ค่าเช่าที่ดิน	637.50	650.00	550.00	625.00	1,101.59
ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์	2,000.49	2,267.89	1,527.38	2,111.19	2,153.65
ค่าเสียโอกาสทรัพย์สิน	131.90	145.89	103.87	136.81	162.76
ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)					
ปลานิล	647.32	630.00	571.43	700.00	686.51
กุ้งขาว	-	36.00	-	-	41.78
ปลาเบญจพรรณ	-	-	300.00	-	-
ราคาขายเฉลี่ย (บาท/กก.)					
ปลานิล	33.00	28.80	28.00	30.00	31.13
กุ้งขาว	-	114.00	-	-	108.75
ปลาเบญจพรรณ	-	-	16.00	-	-
รายรับทั้งหมด (บาท/ไร่)	21,718.75	23,060.00	20,800.00	20,000.00	25,955.46
ปลานิล	21,718.75	18,960.00	16,000.00	20,000.00	21,411.81
กุ้งขาว	-	4,100.00	-	-	4,543.66
ปลาเบญจพรรณ	-	-	4,800.00	-	-
กำไรสุทธิ	-5,371.27	-5,404.37	-6,333.28	-4,499.46	-302.04

ตารางที่ 2 ต้นทุน รายรับ กำไรของการเพาะเลี้ยงปลานิล ในฟาร์มขนาดกลาง

รายการ	ไม่เข้าร่วมโครงการ			เข้าร่วมโครงการ	
	ปลานิล เชิงเดี่ยว	ปลานิล ร่วมกับกุ้ง	ปลานิลร่วมกับ ปลาเบญจพรรณ	ปลานิล เชิงเดี่ยว	ปลานิล ร่วมกับกุ้ง
ต้นทุนทั้งหมด (บาท/ไร่)	24,336.52	28,061.19	28,541.19	22,833.07	24,414.93
ต้นทุนผันแปร	21,314.13	24,914.80	26,069.47	19,349.28	21,506.85
ค่าลูกพันธุ์	1,583.33	2,047.78	2,170.36	1,573.02	2,064.66
ค่าอาหาร	14,450.00	16,622.22	16,142.86	13,742.54	14,596.95
ค่าน้ำมัน	1,232.50	1,735.17	1,232.50	1,237.33	1,930.57
ค่าไฟฟ้า	337.50	391.67	350.00	333.33	342.86
ค่าแรงงาน	2,695.83	2,931.55	4,932.35	1,541.67	1,547.68
ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน	1,014.96	1,186.42	1,241.40	921.39	1,024.14
ต้นทุนคงที่	3,022.40	3,146.39	2,471.72	3,483.79	2,908.08
ค่าเช่าที่ดิน	940.00	1,185.56	600.00	1,516.67	991.67
ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์	1,938.47	1,811.01	1,754.02	1,801.23	1,777.93
ค่าเสียโอกาสทรัพย์สิน	143.92	149.83	117.70	165.89	138.48
ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)					
ปลานิล	808.33	643.59	660.71	557.54	626.32
กุ้งขาว	-	38.59	-	-	42.05
ปลาเบญจพรรณ	-	-	299.11	-	-
ราคาขายเฉลี่ย (บาท/กก.)					
ปลานิล	28.50	31.67	26.50	34.00	32.00
กุ้งขาว	-	115.00	-	-	110.00
ปลาเบญจพรรณ	-	-	15.50	-	-
รายรับทั้งหมด (บาท/ไร่)	21,033.33	24,270.18	22,285.71	19,861.11	25,249.65
ปลานิล	21,033.33	19,914.53	17,642.86	19,861.11	20,623.63
กุ้งขาว	-	4,355.65	-	-	4,626.02
ปลาเบญจพรรณ	-	-	4,642.86	-	-
กำไรสุทธิ	-3,303.19	-3,791.01	-6,255.48	-2,971.96	834.73

ตารางที่ 3 ต้นทุน รายรับ กำไรของการเพาะเลี้ยงปลานิล ในฟาร์มขนาดใหญ่

รายการ	ไม่เข้าร่วมโครงการ			เข้าร่วมโครงการ	
	ปลานิล เชิงเดี่ยว	ปลานิล ร่วมกับกุ้ง	ปลานิลร่วมกับ ปลาเบญจพรรณ	ปลานิล เชิงเดี่ยว	ปลานิล ร่วมกับกุ้ง
ต้นทุนทั้งหมด (บาท/ไร่)	23,566.03	25,353.47	25,436.55	-	22,296.08
ต้นทุนผันแปร	20,712.34	22,570.89	23,152.50	-	19,060.35
ค่าลูกพันธุ์	1,900.00	2,240.00	1,900.00	-	1,886.62
ค่าอาหาร	14,491.67	15,533.33	16,800.00	-	13,265.76
ค่าน้ำมัน	1,184.17	1,595.00	1,450.00	-	1,638.50
ค่าไฟฟ้า	325.00	358.56	400.00	-	345.00
ค่าแรงงาน	1,825.21	1,769.19	1,500.00	-	1,016.83
ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน	986.30	1,074.80	1,102.50	-	907.64
ต้นทุนคงที่	2,853.69	2,782.59	2,284.05	-	3,235.73
ค่าเช่าที่ดิน	950.00	1,425.00	500.00	-	1,477.14
ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์	1,767.80	1,225.08	1,675.29	-	1,604.50
ค่าเสียโอกาสทรัพย์สิน	135.89	132.50	108.76	-	154.08
ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)					
ปลานิล	683.33	593.33	600.00	-	680.20
กุ้งขาว	-	41.11	-	-	45.78
ปลาเบญจพรรณ	-	-	300.00	-	-
ราคาขายเฉลี่ย (บาท/กก.)					
ปลานิล	31.50	35.00	35.00	-	35.60
กุ้งขาว	-	110.00	-	-	110.50
ปลาเบญจพรรณ	-	-	16.00	-	-
รายรับทั้งหมด (บาท/ไร่)	22,166.67	26,255.56	25,800.00	-	28,996.25
ปลานิล	22,166.67	21,766.67	21,000.00	-	23,937.21
กุ้งขาว	-	4,488.89	-	-	5,059.04
ปลาเบญจพรรณ	-	-	4,800.00	-	-
กำไรสุทธิ	-1,399.36	902.08	363.45	-	6,700.18

สรุป

จากการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของเลี้ยงปลานิลระหว่างผู้ที่เข้าร่วมโครงการระบบส่งเสริมเกษตรแบบแปลงใหญ่ปลานิลกับผู้ที่ไม่เข้าร่วมโครงการ จังหวัดชลบุรี พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีวิถีการเพาะเลี้ยงและการตลาดของปลานิลในรูปแบบที่คล้ายคลึงกันได้แก่การเลี้ยงในบ่อดินมีรูปแบบของการขายผ่านพ่อค้าคนกลาง และการนำไปขายเอง ณ ตลาดค้าส่งในพื้นที่

การเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนของการเลี้ยงปลานิลของเกษตรกรพบว่ากลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมโครงการมีผลตอบแทนที่ดีขึ้นกว่าการไม่เข้าร่วมโครงการทั้งในรูปแบบการเพาะเลี้ยงปลานิลเชิงเดี่ยวและการเพาะเลี้ยงปลานิลร่วมกับกุ้งขาว เนื่องจากมีต้นทุนผันแปรต่ำกว่า จากการสำรวจกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมโครงการพบว่า ต้นทุนค่าอาหารสำเร็จรูปราคาลดลง 30 บาทต่อกระสอบหรือ 1.5 บาทต่อกิโลกรัม และต้นทุนค่าแรงงานลดลง เนื่องจากได้เรียนรู้เทคนิคการให้

อาหารที่ช่วยประหยัดเวลาและจำนวนแรงงานโดยเปลี่ยนรูปแบบการให้อาหารจากการหว่านเป็นแบบแขวนสวิง โดยจะแขวนกระจายตามจุดรอบบ่อขึ้นอยู่กับขนาดของบ่อปลานิล สามารถควบคุมปริมาณอาหารปรับตามน้ำหนักของปลานิล ทำให้ประหยัดเวลาในการให้อาหารได้ประมาณ 10 นาทีต่อบ่อ และไม่มีเศษอาหารเหลือให้น้ำเน่าเสีย

อย่างไรก็ตามการเลี้ยงในฟาร์มขนาดเล็กและกลางอาจจะไม่เกิดความคุ้มค่าในการลงทุน เนื่องจากการสัมภาษณ์พบว่ากลุ่มเป้าหมายไม่ได้นำต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดมาเป็นเกณฑ์ตัดสินใจดำเนินการเลี้ยง ส่วนฟาร์มขนาดใหญ่สามารถสร้างกำไร เนื่องจากอัตราส่วนของต้นทุนเฉลี่ยต่อพื้นที่ของเกษตรกรต่ำกว่าขนาดเล็ก จึงมีความคุ้มค่าต่อการลงทุน ส่วนรูปแบบการเลี้ยงที่มีประสิทธิภาพมากสุดคือ การเพาะเลี้ยงผสมผสานระหว่างปลานิลร่วมกับกุ้งขาว สามารถสร้างผลตอบแทนสูงสุดในทุกขนาดฟาร์มเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่เข้าร่วมโครงการ เนื่องจากมีรายรับเพิ่มจากกุ้งขาว โดยเสียแค่ต้นทุนค่าพันธุ์กุ้งเพิ่มอย่างเดียวและไม่มีต้นทุนค่าอาหารเพิ่มเติมเพราะกุ้งจะกินอาหารที่เหลือจากปลานิล ช่วยให้ไม่เกิดน้ำเน่าและเพิ่มอัตราการรอดของปลานิลได้ ด้านราคาที่เกษตรกรขายได้นั้นพบว่าผลผลิตที่เข้าร่วมโครงการและไม่เข้าร่วมโครงการรวมทั้งผลผลิตที่ผ่านมาตรฐาน GAP และไม่ผ่านมาตรฐาน GAP ไม่มีความแตกต่างกันมากนัก เนื่องจากกลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการยังเป็นต่างคนต่างขายไม่มีการรวมกันขายผลผลิตเพื่อเพิ่มอำนาจการต่อรองราคา แต่การเข้าร่วมโครงการนั้นจะสนับสนุนให้เกษตรกรผ่านมาตรฐาน GAP ทุกราย ภายในระยะเวลาที่เข้าร่วมโครงการ ซึ่งช่วยเพิ่มช่องทางตลาดและโอกาสในการส่งออกผลผลิตไปยังตลาดต่างประเทศ ส่วนกลุ่มที่ไม่เข้าร่วมโครงการนั้นเห็นว่าปริมาณความต้องการปลานิลของตลาดภายในประเทศยังมีอยู่ในปริมาณมากจึงไม่เห็นความสำคัญของการผลิตเพื่อการส่งออก และขาดแรงจูงใจในการเข้าสู่มาตรฐาน

จากผลการวิจัยในครั้งนี้สอดคล้องกับผลงานวิจัยที่ได้ทำการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ของการเพาะเลี้ยงปลานิลที่ผ่านมา คือการเพาะเลี้ยงปลานิลในพื้นที่ขนาด 20 ไร่ขึ้นไป มีความคุ้มค่าต่อการลงทุน รวมทั้งสามารถสร้างผลกำไรให้กับเกษตรกรได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ศิลปพร ชื่นสุรัตน์, 2542; ฑิฆัมพร สุวรรณโกสุม, 2547; กฤษณพันธ์ โกเมนไปรรินทร์, 2551; สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2552; พีณะพงษ์ ศรมยุราและพิทักษ์ ศิริวงศ์, 2559; ประคุณ ศาลิกร, 2559)

ข้อเสนอแนะ

1. ต้นทุนค่าอาหารสำเร็จรูปเป็นต้นทุนที่มีสัดส่วนค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับต้นทุนทั้งหมด ดังนั้น เกษตรกรควรมีการรวมกลุ่มจัดตั้งโรงงานผลิตอาหารเพื่อใช้เอง ในรูปแบบของสหกรณ์ ประกอบกับภาครัฐสนับสนุนงบประมาณในการลงทุน รวมทั้งส่งเสริมความรู้ในการสร้างอาหารธรรมชาติสำหรับเลี้ยงปลานิลเพื่อเป็นการลดต้นทุนการผลิตให้กับเกษตรกร
2. เกษตรกรควรรวมกลุ่มในการจัดตั้งกลุ่มในรูปแบบสหกรณ์ สมาคม หรือกลุ่มผู้เพาะเลี้ยงปลานิล ควรรวมตัวกันเพื่อซื้อปัจจัยการผลิตและจำหน่ายผลผลิต ตามวัตถุประสงค์ของโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรกรแบบแปลงใหญ่ปลานิล เพื่อเพิ่มอำนาจในการต่อรอง โดยเฉพาะอาหารปลา ซึ่งหากมีการจัดซื้อผ่านกลุ่มในปริมาณมาก จะทำให้ได้ราคาที่ลดลง
3. ควรมีการจัดตั้งตลาดกลางปลาขึ้นในจังหวัดชลบุรี เพื่อเป็นศูนย์กลางในการจำหน่ายผลผลิต โดยวิธีการประมูลราคา ซึ่งอาจทำให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนเพิ่มมากขึ้น

4. ควรส่งเสริมเกษตรกรรุ่นใหม่ๆ เนื่องจากการศึกษาพบว่ากลุ่มเกษตรกรส่วนมากเป็นวัยสูงอายุ และอยากให้รุ่นลูกรุ่นหลานสืบทอดต่อไป อาจมีการนำเทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์ใช้กับการเพาะเลี้ยง เช่น Agri -map เพื่อให้ทราบถึงความเหมาะสมของพื้นที่นั้นก่อนลงทุน

5. รัฐบาลควรมีนโยบายเพื่อการสนับสนุนราคาปลานิลหรือลดค่าใช้จ่ายให้กับเกษตรกรที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP อาทิ นโยบายด้านภาษี หรือการกำหนดอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ในอัตราพิเศษให้กับเกษตรกรที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP เพื่อให้เกษตรกรผลิตสินค้าที่ดี มีคุณภาพ และผลักดันให้เกิดการส่งออกไปตลาดต่างประเทศเพิ่มขึ้นป้องกันสินค้าล้นตลาด

6. รัฐบาลควรสร้างแรงจูงใจหรือมีนโยบายสนับสนุนเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ ชี้ให้เห็นภาพของผลประโยชน์จากการเข้าร่วมโครงการ อาทิ มีตลาดรองรับผลผลิตจากโครงการ หาช่องทางการตลาดใหม่ให้กับสมาชิกโครงการ เช่น การแปรรูปสินค้า ส่งโรงงานแช่แข็ง ห้างสรรพสินค้า ตลาดต่างประเทศ เป็นต้น เพื่อป้องกันสินค้าล้นตลาด

เอกสารอ้างอิง

กรมประมง. (2560). คู่มือการปฏิบัติงานโครงการระบบส่งเสริมเกษตรแบบแปลงใหญ่ปลานิล ตามแผนยุทธศาสตร์พัฒนาเกษตรกรรมยั่งยืนและเสริมสร้างความเข้มแข็งของเกษตรกรอย่างเป็นระบบ. แหล่งข้อมูล: http://www.inlandfisheries.go.th/images. ค้นเมื่อ 15 ธันวาคม 2560.

กฤษณพันธ์ โกเมนไปรรินทร์ และสมบูรณ์ เจริญจิระตระกูล. (2551). ต้นทุนและผลตอบแทนการเพาะเลี้ยงปลานิลในกระชังในแม่น้ำตาปี จังหวัดสุราษฎร์ธานี. น.197-208. ใน: ประชุมวิชาการประมง ประจำปี 2551. กรุงเทพฯ.

ทิฆัมพร สุวรรณโกสุม. (2547). ต้นทุน รายได้และปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณผลผลิตปลานิลของสมาชิกสหกรณ์ประมงพาน จำกัด อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยแม่โจ้, เชียงใหม่.

ประคุณ ศาลิกร. (2559). การวิเคราะห์เศรษฐกิจของการเลี้ยงปลานิลในจังหวัดนครปฐม.วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

ประพันธ์ศักดิ์ ศีรษะภูมิ. (2556). ปลานิลผลกระทบของปัจจัยเสี่ยงในการเลี้ยงและแนวทางที่เลี่ยงได้. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย. กรุงเทพฯ.

พีณะพงษ์ ศรมยุราและพิทักษ์ ศิริวงศ์. (2559). การผลิตและการตลาดปลานิลในบ่อดินของผู้ประกอบการในพื้นที่อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม. น.655-661. ใน: ประชุมวิชาการระดับชาติ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร ครั้งที่ 4 ประจำปี 2559. นครปฐม.

ศิลปพร ชื่นสุรัตน์. (2544). การวิเคราะห์เศรษฐกิจการผลิตปลานิลในจังหวัดสุพรรณบุรี ปี 2542. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร. (2552). ศักยภาพการผลิตและการตลาดปลานิล. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ.

ประชุมวิชาการระดับชาติ ปอมท. 2562
โครงการการประชุมวิชาการและการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ

ผลกระทบของการสะสมอุณหภูมิ ต่อพื้นชั้นดาดฟ้า ค.ส.ล. ที่ใช้กรวดปูคลุม เพื่อป้องกันความร้อน

The effects of accumulative heat in roof gravel cover to RC – roof slab

อิทธิพงศ์ พันธ์นิกุล[1] และ สถาพร โภคา[2]
Ittiphong Phannikul [1] and Sdhabhon Bhokha [2]

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ เป็นการตรวจสอบพื้นชั้นดาดฟ้าของอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 3 ชั้น ความสูงประมาณ 20 เมตร ลักษณะของอาคารเป็นทรงกระบอก ช่วงระยะห่างระหว่างเสา ประมาณ 7.2 เมตร โดยมีกรวดปูคลุม เพื่อป้องกันความร้อน และช่วยประหยัดพลังงานของเครื่องปรับอากาศ ตามแนวความคิดของผู้ออกแบบ ซึ่งเมื่อมีการใช้งานไปเป็นระยะเวลาประมาณ 3 ปี พบว่ามีการเกิดรอยแตกร้าวที่พื้นชั้นดาดฟ้ากระจายทั่วทั้งบริเวณ จึงได้ทำการวิจัยโดยการวัดอุณหภูมิเปรียบเทียบระหว่างผิวบนและผิวล่างของพื้นชั้นดาดฟ้าโดยทำการเก็บข้อมูล 3 ช่วงเวลา คือ 8.30 น. 12.00 น. และ 16.30 น. ใช้เวลาทั้งหมด 6 เดือน เริ่มตั้งแต่ เดือน มกราคม ถึง มิถุนายน เพื่อให้ได้ข้อมูลของอาคารที่ผ่านช่วงฤดูทั้งหมดของปี คือ ปลายฤดูหนาว ฤดูร้อน และเริ่มฤดูฝน จากการวิเคราะห์ผลของข้อมูลที่ได้พบว่า กรวดที่ผู้ออกแบบให้ใช้เป็นตัวป้องกันความร้อนนั้น กลายเป็นตัวเก็บความร้อนทำให้อุณหภูมิที่ผิวพื้นชั้นดาดฟ้าสูงขึ้นมากกว่าเดิม ซึ่งผลดังกล่าวเป็นปัจจัยอย่างหนึ่งต่อการเกิดรอยแตกร้าวของพื้นชั้นดาดฟ้า

คำสำคัญ **ดาดฟ้า ค.ส.ล.** การแตกร้าว ความร้อนสะสม

---

1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

Abstract

The main purpose of this research is to examine RC-roof slab of a 3 stories building with approximate height of 20 meters. The shape of the building is a cylinder shape with approximate 7.2 meters of span length. The experimental RC roof slab is covered by gravel in order to prevent heat and help saving energy consumed by air conditioning. This recommendation is done by designer. However, after 3 years, there are some cracks occur. Therefore, the experiment was undertaken by measuring the comparative temperatures of the upper and the lower surface of RC roof slab. These temperatures were measured 3 times each day: 8:30am, 12.00am and 4:30pm, during 6 month starts from January to June in order to get the reasonable comparative temperatures of different seasons. The analytical results shown that the use of gravel that the designer recommended at the first place is one of the factors that affect to the crack of RC-roof slab in which it induced the accumulative heat to the surface of the RC- roof slab.

Keywords RC-roof slab, Crack, Accumulative Heat

1. บทนำ

อาคารที่ทำการตรวจสอบเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูงสามชั้น มีดาดฟ้า อาคารรูปทรงกระบอก หรือมีแปลนเป็นวงกลม มีเสากลมรับแผงกันสาด ค.ส.ล. โดยรอบอาคาร ภายในตัวอาคารประกอบด้วยเสาสี่เหลี่ยมผืนผ้า ระบบโครงสร้างประกอบด้วย แผ่นพื้น ค.ส.ล. หล่อในที่ เช่น ชั้นดาดฟ้า ส่วนพื้นที่ใช้สอยทั่วไปในชั้นอื่น ๆ ใช้แผ่นพื้นสำเร็จรูปเป็นส่วนใหญ่ มีหลายขนาด อาคารนี้มีงานตกแต่งทางสถาปัตยกรรม (กระเบื้องปูพื้น ฝ้าเพดาน ผนังก่ออิฐฉาบปูน ทาสี และอื่นๆ) มีงานวิศวกรรมระบบประกอบด้วย ระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ ลิฟต์ ระบบประปา สุขาภิบาล และอื่น ๆ พื้นที่ใช้สอยส่วนใหญ่ของอาคารใช้เป็นห้องสมุด ห้องเก็บเอกสาร สำนักงาน

ระบบโครงสร้างหลังคา ค.ส.ล. หล่อในที่ ประกอบด้วยคาน ค.ส.ล. ขนาด 0.20 x 0.40 เมตร ความยาวช่วงโดยทั่วไป (Typical span) 3.50 เมตร รองรับแผ่นพื้น ค.ส.ล. หล่อในที่ ขนาดทั่วไป 3.50 x 3.50 เมตร หนา 0.10 เมตร พื้นที่ ส่วนใหญ่เปิดโล่ง บางบริเวณติดตั้งอุปกรณ์ระบบปรับอากาศ หรือโรยหินกรวด หนาประมาณ 0.10 เมตร มีช่องรับน้ำ (Floor drain) กระจายอยู่ทั่วไป บางบริเวณมีร่องรอยตะไคร่น้ำ อนุมานได้ว่า ในฤดูฝน คงจะมีน้ำฝนขังในบริเวณดังกล่าว เป็นเวลานานพอควร นอกจากนั้น สังเกตเห็นรอยแตกระแหง ทุกทิศทาง (Scatted) ทั่วแผ่นพื้น ส่วนใหญ่มีร่องรอยซ่อมแซมด้วยการยาแนว (Seal) ด้วยวัสดุประสาน สภาพทั่วไปของชั้นดาดฟ้า แสดงดังรูปที่ 1.1 และรูปที่ 1.2



รูปที่ 1.1 สภาพหินกรวดที่โรยคลุมบนพื้นชั้นดาดฟ้า

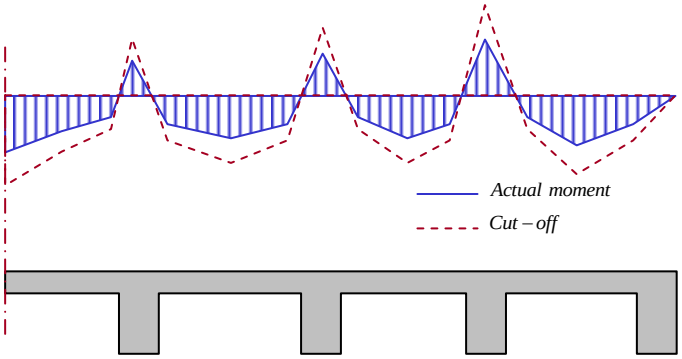


รูปที่ 1.2 รอยแตกร้าว และการใช้งานของพื้นชั้นดาดฟ้า

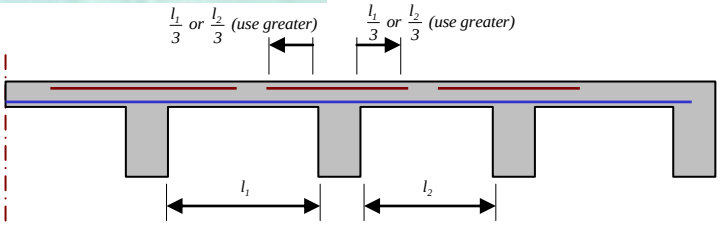
2. ข้อสันนิษฐานเบื้องต้น

จากการสังเกตเบื้องต้น พบรอยแตกร้าวกระจายทั่วไปบนแผ่นพื้น ค.ส.ล. ชั้นหลังคา (ชั้นดาดฟ้า) รอยแตกร้าวดังกล่าวส่วนใหญ่อยู่ ณ ตำแหน่งที่รองรับ (บริเวณคาน) และกลางช่วงแผ่นพื้น ตามทฤษฎี สันนิษฐานเบื้องต้นว่า น่าจะมี 2 สาเหตุที่เป็นไปได้คือ เกิดจากกำลังต้านทานแรง (โมเมนต์ดัด) ของแผ่นพื้น น้อยกว่าน้ำหนักหรือแรงที่กระทำต่อแผ่นพื้น หรือเกิดจากผลของอุณหภูมิ ทำให้แผ่นพื้นยืดหด การยืดของแผ่นพื้นทำให้เกิดหน่วยแรงดึง หากปราศจากเหล็กเสริม หรือปริมาณเหล็กเสริมไม่เพียงพอ และหน่วยแรงดึงมีค่าสูงเกิดกว่ากำลังต้านทานแรงดึงของคอนกรีต แผ่นพื้นจะแตกร้าวได้ หรือมิเช่นนั้น อาจเกิดจากทั้งสองสาเหตุร่วมกัน

สาเหตุแรกตรวจสอบได้โดยตรวจสอบน้ำหนักบรรทุกบนแผ่นพื้น ประกอบกับตรวจสอบรายละเอียดเหล็กเสริม ปกตินอกเหนือจากเหล็กเสริมต้านทานแรง (หรือโมเมนต์ดัด) ที่เกิดภายใต้น้ำหนักกระทำต่อแผ่นพื้นแล้ว จะต้องเผื่อความยาวของเหล็กเสริม โดยหยุดเหล็กเสริมพ้นจากตำแหน่งที่ต้องเสริมเหล็กไปอีกระยะหนึ่ง (Cut-off) เพื่อให้เกิดการถ่ายเทแรงยึดหน่วงระหว่างเหล็กเสริม และคอนกรีตที่หุ้มโดยรอบเหล็กเสริมอย่างเพียงพอ ดังแสดงในรูปที่ 2.1 ก และ 2.1 ข ตามลำดับ



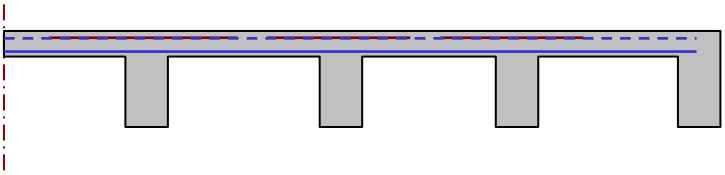
ก. แรง(โมเมนต์ดัด) ที่เกิดจริงและระยะเผื่อความยาวเหล็กเสริม



ข. ระยะหยุดเหล็กเสริมตามมาตรฐานที่ใส่ทั่วไป

รูปที่ 2.1 โมเมนต์ดัด เหล็กเสริม และระยะหยุดเหล็กเสริม

ส่วนการยืดหดของแผ่นพื้นภายใต้อุณหภูมิที่เปลี่ยนแปลง ทำโดยให้มีเหล็กเสริมต้านการยืดหดของแผ่นพื้น (Temperature steel) ตลอดความยาวของแผ่นพื้น หรือ โดยเฉพาะ ณ ตำแหน่งที่จะเกิดหน่วยแรงดึงสูงสุดเนื่องจากการยืดหดตัวภายใต้อุณหภูมิที่เปลี่ยนแปลง ดังแสดงในรูปที่ 2.2



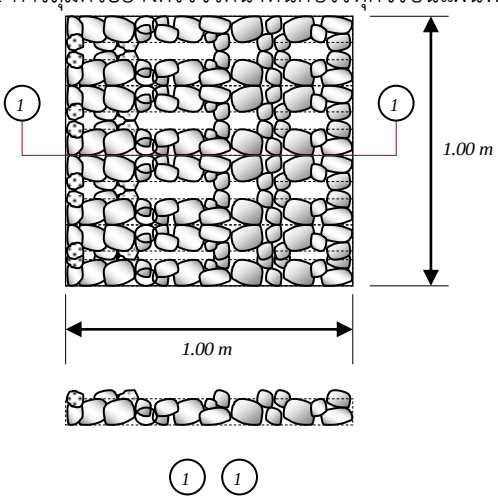
รูปที่ 2.2 เหล็กเสริมต้านการยืดหดที่ผิวบนและล่างตลอดความยาวแผ่นพื้น

3. การตรวจสอบน้ำหนักบรรทุก และการตรวจวัดอุณหภูมิ

3.1 การหาค่าน้ำหนักบรรทุกที่เพิ่มจากการคลุมของหินกรวด

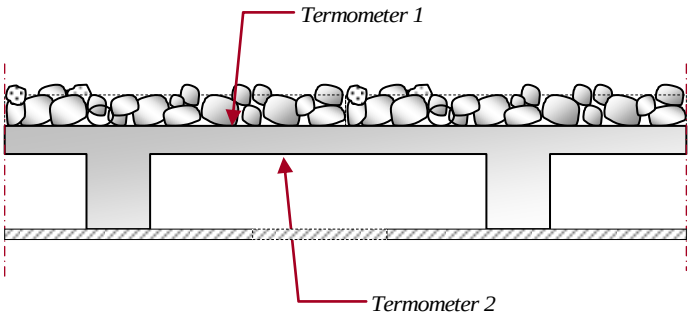
น้ำหนักบรรทุกบนแผ่นพื้นหลังคา ตรวจสอบโดยการสุ่มชั่งน้ำหนัก ตามสภาพใช้งานที่เป็นจริง ทำโดยกำหนดสุ่มพื้นที่ใช้สอย ขนาดกว้างยาว ด้านละ 1 เมตร เพื่อชั่งน้ำหนักบรรทุกจร ซึ่งวางบนพื้นที่ดังกล่าว ดังแสดงในรูปที่ 3.1 ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักบรรทุกจรบนพื้นที่สุ่ม มีหน่วยเป็นกิโลกรัมต่อตารางเมตร สามารถเปรียบเทียบได้กับน้ำหนักบรรทุกจรที่ใช้คำนวณออกแบบองค์อาคาร หรือน้ำหนักบรรทุกจรขั้นต่ำที่กำหนดในกฎหมายอาคาร เช่น กฎกระทรวงฉบับที่ 6 พ.ศ. 2527

รูปที่ 3.1 การสุ่มตัวอย่างตรวจวัดน้ำหนักบรรทุกจรบนแผ่นพื้น



3.2 การตรวจวัดอุณหภูมิ

การวัดอุณหภูมิที่ด้านบนและด้านล่างพื้นชั้นดาดฟ้า ดังแสดงในรูปที่ 3.2 มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความแตกต่างระหว่างอุณหภูมิที่ผิวแผ่นพื้นทั้งสองด้าน ในเวลาต่าง ๆ โดยกำหนดวัด ณ เวลา 12.00 น ซึ่งเป็นเวลาที่คาดว่า อุณหภูมิจะมีโอกาสแตกต่างกันมากสุด คืออุณหภูมิที่ผิวบน จะสูงสุดโดยความร้อนจากแสงอาทิตย์ ขณะที่ผิวล่าง น่าจะมีอุณหภูมิต่ำสุด โดยเฉพาะบริเวณห้องที่ปรับอากาศ ซึ่งระบบปรับอากาศเดินเครื่องมาเป็นเวลากว่า 3 ชั่วโมง ส่วนการวัดอุณหภูมิในช่วงเวลาอื่น ๆ เช่นเมื่ออาคารเปิด หรือปิดทำการในแต่ละวัน (08.30 และ 16.30 น) เป็นการวัดเปรียบเทียบ โดยถือว่า ณ เวลาดังกล่าว อิทธิพลความร้อนจากแสงอาทิตย์ ลดน้อยลงมาก กลับกัน ระบบปรับอากาศยังไม่เดินเครื่อง หรือหยุดเดินเครื่องแล้ว แล้วแต่กรณี



รูปที่ 3.2 ตำแหน่งติดตั้งเทอร์โมมิเตอร์วัดอุณหภูมิที่ผิวของแผ่นพื้น

อนึ่ง ในเบื้องต้น สันนิษฐานว่าอุณหภูมิของหินกรวดที่โรยปกคลุมบนพื้นดาดฟ้าประมาณเท่ากับอุณหภูมิที่ผิวบนของแผ่นพื้น ทั้งนี้เนื่องจากหินกรวดดูดซับความร้อนจากแสงอาทิตย์ ในช่วงเช้า หินกรวดจะมีอุณหภูมิสูงขึ้น ๆ เนื่องจากหินกรวดโรยบนแผ่นพื้น หรือสัมผัสแผ่นพื้นโดยตรงโดยปราศจากช่องว่าง (Space) เช่น ตะแกรงไม้ระแนง ที่จะทำให้ความร้อนถ่ายเทโดยการพาความร้อน (Convection) ดังนั้น เมื่ออุณหภูมิสูงขึ้น ความร้อนส่วนใหญ่ที่หินกรดดูดซับไว้จะถ่ายเท (Transfer) ความร้อนให้แก่แผ่นพื้นโดยกระบวนการนำความร้อน (Conduction)

การวัดอุณหภูมิที่ผิวของแผ่นพื้นทั้งสองด้าน ทำให้ทราบความแตกต่างของอุณหภูมิที่ผิวทั้งสองด้าน ซึ่งเป็นปัจจัยหลักของการขยาย หรือยืดตัว (Expansion or lengthen) ของแผ่นพื้น อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ มีแนวโน้มจะทำให้ผิวด้านที่ขยายตัวเกิดพิกัดแตกร้าว (Crack) เนื่องจากหน่วยแรงดึง ซึ่งปกติ ในแผ่นพื้น ค.ส.ล. จะต้องเสริมเหล็กต้านการยืดหด (Temperature steel) เพื่อต้านทานหน่วยแรงดึงดังกล่าว

4. ผลการตรวจสอบน้ำหนักบรรทุก และผลการตรวจวัดอุณหภูมิ

4.1 ผลการตรวจสอบน้ำหนักบรรทุก

การเก็บตัวอย่างเพื่อเป็นใช้เป็นตัวแทนน้ำหนักบรรทุกของหินกรวดที่โรยคลุมบนพื้นชั้นดาดฟ้า เป็นการเก็บเป็น 3 จุด พื้นที่เก็บจุดละ 1.00 ตารางเมตร ได้ค่าดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 น้ำหนักหินกรวดเฉลี่ยที่โรยคลุมพื้นชั้นดาดฟ้า

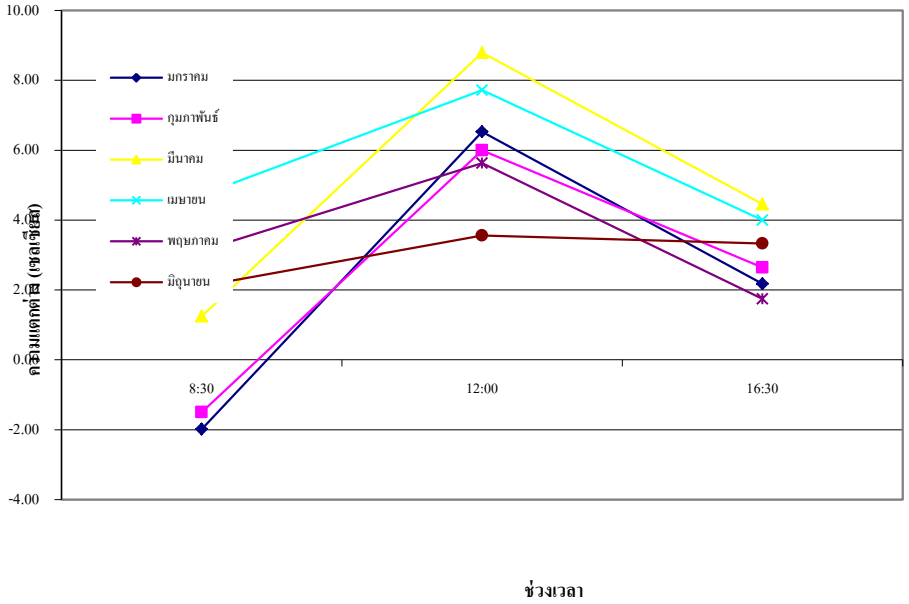
ตำแหน่ง	1 กก.	2 กก.	3 กก.	เฉลี่ยน้ำหนัก กก./ ตร.ม.
1	32.20	33.50	42.10	35.93
2	36.60	34.60	33.90	35.03
3	36.40	33.70	28.40	32.83
น้ำหนักหินกรวดที่ชั้นดาดฟ้า				34.600

4.2 ผลการตรวจวัดอุณหภูมิ

ค่าเฉลี่ยความแตกต่าง ระหว่างอุณหภูมิภายนอก และภายในแสดงสรุปในตารางที่ 4.2 และรูปที่ 4.1 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยของความแตกต่างอุณหภูมิ แต่ละเดือน

ช่วงเวลา	ค่าเฉลี่ยของ ความแตกต่างอุณหภูมิ (T1 - T2) , องศาเซลเซียส					
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
8:30	-1.98	-1.50	1.25	4.72	3.13	2.11
12:00	6.53	6.00	8.79	7.72	5.63	3.56
16:30	2.18	2.64	4.46	4.00	1.75	3.33



รูปที่ 4.1 เปรียบเทียบความแตกต่างอุณหภูมิ ในช่วง 6 เดือน

5. การวิเคราะห์ผล

5.1 น้ำหนักบรรทุก

การสุ่มตรวจสอบน้ำหนักบรรทุก (หินกรวด) บนแผ่นพื้นหลังคา สรุปได้ว่า น้ำหนักบรรทุกไม่เกินกว่าพิกัดอัตราที่กฎหมายกำหนด (ไม่เกิน 100 กิโลกรัมต่อตารางเมตร)

5.2 อุณหภูมิและพิกัดแตกร้าว

จากผลตรวจวัดอุณหภูมิที่กระทำอย่างต่อเนื่องจากช่วงปลายฤดูหนาว ถึงต้นฤดูฝน แสดงให้เห็นว่าการผันแปรของอุณหภูมิภายนอก และภายในระหว่างช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน ณ ช่วงเวลาตรวจวัดต่างๆ มีแนวโน้มในทำนองเดียวกัน คือ อุณหภูมิสูงขึ้น เมื่อย่างเข้าฤดูร้อน และมีแนวโน้มลดลง เมื่อเข้าช่วงฤดูฝน

อุณหภูมิภายนอก และภายในอาคาร ปรากฏสูงสุดในช่วงเดือน มีนาคม - เมษายน อุณหภูมิสูงสุดและต่ำสุดมีค่าสูงสุด ณ เวลา 12.00 น. ขณะที่อุณหภูมิสูงสุด และต่ำสุด ณ เวลา 8.30 น. และ 16.30 น. มีความแตกต่างกันไม่มากนัก

ความแตกต่างระหว่างอุณหภูมิภายนอกและภายในอาคาร แสดงแนวโน้มเช่นเดียวกัน คือมีค่าสูงสุดในช่วงเดือน มีนาคม – เมษายน และมีแนวโน้มลดลงค่อนข้างมากเมื่อย่างเข้าฤดูฝน โดยความแตกต่างของอุณหภูมิภายนอก และภายในอาคารมีค่ามากสุด ณ เวลา 12.00 น. (8.79-7.72 องศาเซลเซียส) และในช่วงดังกล่าว ความแตกต่างของอุณหภูมิภายนอก และภายในอาคาร ณ เวลา

16.30 น. (4.46-4.00 องศาเซลเซียส) มีค่าสูงกว่า ณ เวลา 8.30 น. (1.25-4.72 องศาเซลเซียส) นอกเหนือจากช่วงเวลาดังกล่าว ความแตกต่างระหว่างอุณหภูมิ ภายนอกและภายในอาคารช่วงเช้าและบ่าย (08.00 และ16.30 น.) มีความผันแปร (ในบางเดือนความแตกต่างของอุณหภูมิช่วงเช้าจะสูงกว่าช่วงบ่าย)

ความแตกต่างของอุณหภูมิในแต่ละเดือน และแต่ละช่วงเวลาผันแปรในช่วงกว้าง โดยทั้งนี้ ความแตกต่างระหว่างอุณหภูมิ ณ เวลา 12.00 น. มีค่ามากสุด และในช่วงเช้า (08.30 น.) มีค่ามากกว่าในช่วงบ่าย ณ 16.30 น. (08.30 น.-1.50 ถึง 4.72, 12.00 น.: 3.56 ถึง 8.79 และ16.30 น: 1.75-4.46)

จากผลข้างต้น เห็นได้ว่า การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิในกรณีนี้ มีนัยสำคัญที่อาจเป็นสาเหตุหรือปัจจัยให้แผ่นพื้นหลังคาคอนกรีตเสริมเหล็กแตกร้าวได้ และยิ่งไปกว่านั้น ในการใช้งาน แผ่นพื้นหลังคา ความแตกต่างของอุณหภูมิ ที่กระทำร่วมกับน้ำหนักขององค์อาคาร หรือโครงสร้าง น้ำหนักบรรทุกคงที่ส่วนเพิ่ม น้ำหนักบรรทุกจร หรืออื่นๆ ก็น่าจะมีผลต่อการแตกร้าว

การคำนวณโดยละเอียด เช่นใช้ระเบียบวิธีเชิงตัวเลข แสดงสาธิตให้เห็นผลเนื่องจากความแตกต่างของอุณหภูมิ (ที่กระทำร่วมกับน้ำหนักขององค์อาคาร หรือโครงสร้าง หรือน้ำหนักอื่นๆ) ต่อกำลังต้านทานแรงดึงของคอนกรีต และพิกัดแตกร้าวในแผ่นพื้นหลังคา

5.3 รอยแตก

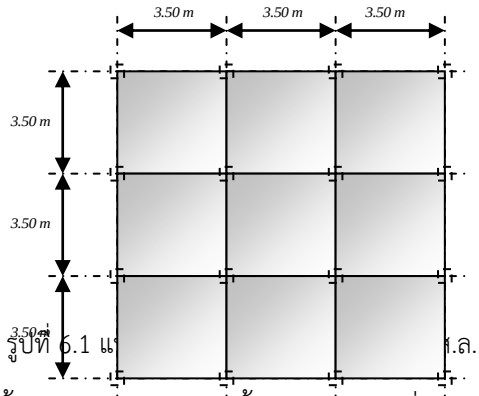
รอยแตกบนแผ่นพื้นหลังคา ค.ส.ล. เท่าที่ตรวจสอบด้วยตาเปล่า และใช้กล้องขยาย พบว่า มีขนาดความกว้าง (Crack width) มากกว่ารอยแตกระแหง (Hair crack) ที่ยอมรับได้ตามมาตรฐาน (0.44 มิลลิเมตร) และมีความลึกค่อนข้างมาก บางแห่งเกือบเท่า ระยะหุ้ม หรือถึงผิวเหล็กเสริม รอยแตกบางแห่งถูกซ่อมแซมโดยยาแนวด้วยวัสดุกันซึม

ผลการสุ่มตรวจสอบน้ำหนักบรรทุกคงที่ส่วนเพิ่ม หรือน้ำหนักหินกรวด ซึ่งโรยกองไว้บนหลังคา พบว่า หน่วยน้ำหนักต่อพื้นที่ ไม่เกินกว่าน้ำหนักบรรทุกที่กำหนดโดยกฎหมายอาคาร อนึ่ง กฎกระทรวง ฉบับ 6 พ.ศ. 2527 ข้อ 15 หน่วยน้ำหนักบรรทุกจรสำหรับประเภท และส่วนต่างๆ ของอาคารนอกเหนือจากน้ำหนักของตัวอาคารหรือเครื่องจักรหรืออุปกรณ์อย่างอื่น ให้คำนวณโดยประมาณเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าอัตรา ดังต่อไปนี้ ฯลฯ (2) กันสาดหรือหลังคาคอนกรีต หน่วยน้ำหนักบรรทุกจร 100 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ฯลฯ

ผลการตรวจวัดอุณหภูมิ และความแตกต่างระหว่างอุณหภูมิภายนอก และภายในอาคาร บนหลังคาดาดฟ้า ค.ส.ล. ซึ่งผันแปรตามช่วงเวลาในแต่ละวัน และผันแปรตามฤดูกาล พบว่า ความแตกต่างของอุณหภูมิ มีนัยสำคัญที่จะเป็นสาเหตุปัจจัย ให้แผ่นพื้นหลังคาเกิดพิกัดแตกร้าวได้ดังกล่าวข้างต้น

6. การตรวจสอบกำลังของแผ่นพื้นโดยระเบียบวิธีเชิงตัวเลข

แบบจำลองแผ่นพื้นหลังคา ค.ส.ล. และสาธิตการตรวจสอบกำลังของแผ่นพื้นโดยระเบียบวิธีเชิงตัวเลขในเบื้องต้น มีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงว่า ผลสำรวจอุณหภูมิ ควรถูกใช้เป็นข้อมูลในการตรวจวิเคราะห์สาเหตุการแตกร้าวของแผ่นพื้นอย่างละเอียด ทั้งนี้ เป็นดุลยพินิจของวิศวกรผู้คำนวณออกแบบอาคาร หรือผู้เกี่ยวข้อง อีกทั้งเพื่อกำหนดแนวทาง มาตรการ หรือวิธีแก้ไขเหตุดังกล่าว



รูปที่ 6.1 แ ล.

แบบจำลองสาธิตเบื้องต้น กำหนดแผ่นพื้น 3 แผ่งต่อเนื่องกันทั้งสองทิศทาง โดยกำหนดขนาด แผ่นพื้น 3.50 x 3.50 เมตร ทุกแผง ความหนา 0.10 เมตร บนคานรองรับแผ่นพื้นขนาด 0.20 x 0.40 เมตร วางบนหัวเสา ภายใต้น้ำหนักคงที่ (น้ำหนักองค์อาคาร) และความแตกต่างของอุณหภูมิ ดังรายละเอียดแสดงในรูปที่ 6.1 และตารางที่ 6.1 ตามลำดับ

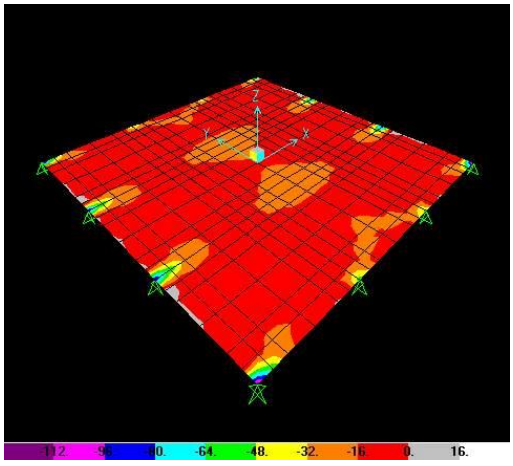
ตารางที่ 6.1 คุณสมบัติทางกายภาพ และกลสมบัติของแบบจำลองสาธิต

ลำดับ	รายการ	คุณสมบัติทางกายภาพ กลสมบัติ หรือพารามิเตอร์สำหรับการคำนวณ
1	ช่วง (ขนาด) และจำนวนแผ่นพื้น	3@3.50 เมตร (3แผงในแต่ละทิศทาง)
2	ความหนาแผ่นพื้น	0.10เมตร
3	ขนาดคานรองรับแผ่นพื้น	0.20x0.40เมตร
4	ที่รองรับคาน (Support)	หัวเสา (ที่รองรับแบบยึดหมุน -Hinged)
5	กำลังอัดประลัยของคอนกรีต, f'_c	210กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร

ตารางที่ 6.1 คุณสมบัติทางกายภาพ และกลสมบัติของแบบจำลองสาธิต (ต่อ)

ลำดับ	รายการ	คุณสมบัติทางกายภาพ กลสมบัติ หรือพารามิเตอร์สำหรับการคำนวณ
6	คุณสมบัติของหน้าตัด	คิดเฉพาะหน้าติดคอนกรีตล้วน ปราศจากเหล็กเสริม (Gross section)
7	ความแตกต่างระหว่างอุณหภูมิ	$8\,^{\circ}C$ (จากผลการตรวจวัด)
8	แรงกระทำ (Load case)	1.น้ำหนักคงที่ (น้ำหนักองค์อาคาร 2.ความแตกต่างอุณหภูมิ (Temperature difference)
9	ผลลัพธ์	1.In plane direct stress S_{11} , S_{22} 2.In plane shear stress S_{12} 3.Transverse shear stress S_{13} , S_{23} 4.Transverse direct stress S_{33} (assumed = 0)

ผลวิเคราะห์ด้วยระเบียบวิธีเชิงตัวเลขเบื้องต้น แสดงว่า ความแตกต่างของอุณหภูมิมีนัยสำคัญที่เป็นสาเหตุปัจจัยให้แผ่นพื้นแตกร้าวได้ (รูปที่ 6.2 ก ถึง 6.2 ค ตามลำดับ)



ก. In plane direct stress S11

ข. In plane direct stress S22

ค. In plane shear stress S12

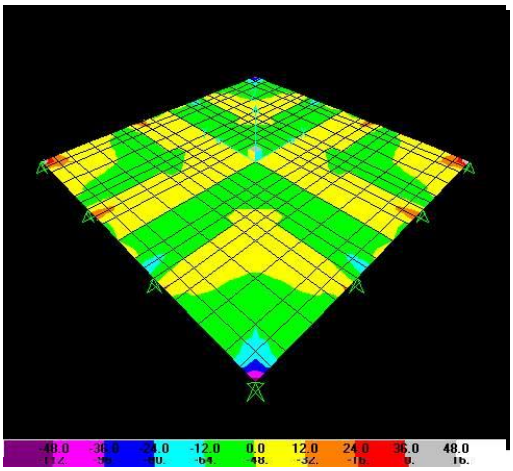
รูปที่ 6.2 ผลวิเคราะห์แผ่นพื้นเบื้องต้นโดยระเบียบวิธีเชิงตัวเลข ภายใต้น้ำหนักแผ่นพื้นและความแตกต่างอุณหภูมิ

7. สรุป

น้ำหนักบรรทุกคงที่ส่วนเพิ่ม หรือน้ำหนักหินกรวด ซึ่งโรยกองไว้บนหลังคา พบว่า หน่วยน้ำหนักต่อพื้นที่ ไม่เกินกว่าน้ำหนักบรรทุกที่กำหนดโดยกฎหมายอาคาร

การผันแปรของอุณหภูมิ และความแตกต่างระหว่างอุณหภูมิภายนอก และภายในอาคาร บนหลังคาดาดฟ้า ค.ส.ล. ซึ่งผันแปรตามช่วงเวลาในแต่ละวัน และผันแปรตามฤดูกาล มีนัยสำคัญที่จะเป็นสาเหตุปัจจัย ให้แผ่นพื้นหลังคาเกิดพิกัดแตกร้าวได้

แบบจำลองแผ่นพื้นหลังคา ค.ส.ล. และสาธิตการตรวจสอบกำลังของแผ่นพื้นโดยระเบียบวิธีเชิงตัวเลขในเบื้องต้น แสดงว่า ความแตกต่างของอุณหภูมิมีนัยสำคัญที่เป็นสาเหตุปัจจัยให้แผ่นพื้น



แตกร้าวได้

อนึ่ง รอยแตกร้าวที่ปรากฏ วิเคราะห์จากผลสำรวจแล้ว เห็นว่า ไม่น่าจะมีนัยสำคัญต่อกำลัง (การรับน้ำหนัก) และเสถียรภาพขององค์อาคาร หรือโครงสร้างโดยตรง หากแต่อาจมีผลต่อประโยชน์ใช้สอย เช่น การรั่วซึม และทำให้ต้องซ่อมแซม เพื่อป้องกันบรรเทาเหตุดังกล่าว รวมทั้งการรั่วซึมในแผ่นพื้นหลังคา ค.ส.ล. ซึ่งความชื้นที่ซึมแพร่ตามรอยแตก ทำให้เหล็กเสริมเกิดสนิม บวม และดันให้รอยแตกขยายได้ ซึ่งเป็นผลต่ออายุการใช้งานอาคารในระยะยาว ดังนั้น จึงควรปรึกษาผู้คำนวณออกแบบ หรือผู้เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดแนวทาง มาตรการ หรือวิธีแก้ไขเหตุดังกล่าวอย่างเหมาะสม

ผลการวิจัยนี้ เป็นเพียง ผลสำรวจและการวิเคราะห์ในเบื้องต้น อาจถูกใช้เป็นข้อมูลในการตรวจวิเคราะห์สาเหตุการแตกร้าวของแผ่นพื้นอย่างละเอียด ทั้งนี้ เป็นดุลยพินิจของวิศวกรผู้คำนวณออกแบบอาคาร หรือผู้เกี่ยวข้อง

8. เอกสารอ้างอิง

ประชุมวิชาการระดับชาติ ปอมท. 2022
โครงการการประชุมวิชาการและการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ

ความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของวัดศิริสุทโธ (คำชะโนด)

Relationship between Management Efficiency and Cultural Tourism Development at Wat Siriuttho (Wat Kham Chanod)

จินดารัตน์ ปีมณี[1] และ กนกวรรณ พันศิลา[2]

Jindarat Peemanee and Ganokwan Pansila

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการบริหารจัดการของวัดศิริสุทโธ (คำชะโนด) 2) เพื่อศึกษาการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของวัดศิริสุทโธ (คำชะโนด) 3) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของวัดศิริสุทโธ (คำชะโนด) 4) เพื่อทดสอบผลกระทบของประสิทธิภาพการบริหารจัดการที่มีต่อการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของวัดศิริสุทโธ (คำชะโนด)กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักท่องเที่ยวของวัดศิริสุทโธ (คำชะโนด) บ้านโนนเมือง ตำบลบ้านม่วง อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี จำนวน 385 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบพหุคูณและการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ

ผลการวิจัยพบว่า นักท่องเที่ยวของวัดศิริสุทโธมีความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการบริหารจัดการโดยรวมและเป็นรายด้านอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านระบบนิเวศน์ ด้านสถานที่ ด้านการเดินทาง และนักท่องเที่ยวในวัดศิริสุทโธมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมโดยรวมและเป็นรายด้านอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านความสามารถในการเข้าถึง ด้านสิ่งดึงดูดใจ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก และด้านการให้บริการ

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์และผลกระทบ พบว่า 1) ประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้านระบบนิเวศน์ ด้านสถานที่ และด้านการเดินทาง มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนั้น วัดศิริสุทโธ (คำชะโนด) ควรให้ความสำคัญกับการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการโดยมุ่งเน้นแนวทางการปฏิบัติดูแลในระบบนิเวศน์ ด้านสถานที่ และการเดินทาง ซึ่งจะเป็นปัจจัยสำคัญในสร้างคุณค่าต่อการท่องเที่ยวของวัดศิริสุทโธ ตลอดจนเป็นการพัฒนาวัดศิริสุทโธให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมอย่างยั่งยืนและแนวทางในวางแผนการพัฒนาที่เหมาะสมต่อไป

คำสำคัญ : ประสิทธิภาพการบริหารจัดการ, แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม, วัดศิริสุทโธ (คำชะโนด)

---

1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำคณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม E-mail: jindarat.p@acc.msu.ac.th
2 วิทยาลัยเทคโนโลยีธีรภาดา

Abstract

The aims of this research are to 1) study management efficiency at Wat Siriuttho (Wat Kham Chanod) 2) study the development of cultural tourism at Wat Siriuttho (Wat Kham Chanod) and 3) examine the relationship between management efficiency and cultural tourism development at Wat Siriuttho (Wat Kham Chanod). 4) examine the effect of management efficiency on cultural tourism development at Wat Siriuttho (Wat Kham Chanod). Questionnaires were used as main data collecting tool from 385 visitors who visited Wat Siriuttho (Wat Kham Chanod), Ban Non Mueang, Ban Muang Sub district, Ban Dung District, Udon Thani. Collected data were analyzed by percentile, average, standard deviation, Multiple Correlation, and Multiple Regression

The result of the study shown that visitors at Wat Siriuttho (Wat Kham Chanod) have strong opinion on overall management efficiency as well as individual variables included; ecosystem, place, and transportation. Visitors at Wat Siriuttho also expressed strong opinion on overall cultural tourism development as well as individual variable included; accessibility, attraction, facilities, quality of service.

The analysis of relation and effect concluded that 1) management efficiency on ecosystem, place, and transportation have positive impact on the development of cultural tourism at the significance level of 0.05. Therefore, Wat Siriuttho should pay more attention on developing ecosystem, place, and transportation which are key factors for enhance value of traveling at Wat Siriuttho as well as develop Wat Siriuttho to be sustainable cultural tourist attraction in the future.

Keyword: Management Efficiency, Cultural Tourist Attraction, Wat Siriuttho (Wat Kham Chanod)

บทนำ

"มนุษย์เป็นสัตว์สังคม" เป็นคำกล่าวของอลิสโตเติ้ลที่กล่าวมายาวนาน เนื่องจากมนุษย์มีการอาศัยอยู่ร่วมกันอย่างเป็นหมวดหมู่ไม่ได้ใช้ชีวิตอยู่เพียงคนเดียวตามลำพัง ต้องทำกิจกรรมร่วมกันอยู่ตลอดเวลา ต้องพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันแต่ละชีวิตต่างก็ต้องการที่จะเสริมสร้างความสุขและความปลอดภัยให้กับตนเองอยู่เสมอ สังคมในทุกระดับชั้นเป็นแหล่งรวมคนหลากหลายซึ่งในจำนวนผู้คนเหล่านั้นแต่ละคนต่างก็มีชีวิตมีจิตวิญญาณมีความรู้สึกนึกคิดและมีจุดหมายปลายทางที่แตกต่างกันออกไป สาคร สมเสริฐ (2558) กล่าวว่าด้วยเหตุนี้จึงทำให้สังคมต้องเกิดปัญหาอันเนื่องมาจากความแตกต่างทางด้านความคิดของแต่ละคนจนเป็นที่มาของการบริหารจัดการหลายๆด้าน ซึ่งการบริหารจัดการนั้นมีความสำคัญไม่เพียงแต่การบริหารจัดการมนุษย์แม้แต่องค์กรธุรกิจก็มีความสำคัญเช่นกันเนื่องจากทำให้เกิดผลกำไรและช่วยให้องค์กรธุรกิจสามารถดำเนินการต่อไปได้ (ธีรศักดิ์ กัญจนพงศ์,2559) นอกจากนี้กระบวนการจัดการยังเป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ที่ต้องรู้จักนำมา

ประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ ทั้งนี้ รุ่งโรจน์ สุทธิสุข (2553) กล่าวว่าการบริกหารจัดการที่ดีนั้นต้องประกอบไปด้วยความรู้และทักษะหลายๆ ด้านไม่ว่าจะเป็นหลักการบริการ ด้านความรู้ ด้านมนุษย์สัมพันธ์ ด้านการปฏิบัติงานหรือแม้กระทั่งด้านการบริการทรัพยากรบุคคลทั้งหมดล้วนเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญกับองค์การเพื่อให้องค์การสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ในปัจจุบันทุกองค์กรได้ให้ความสำคัญกับการบริหารองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น แนวโน้มการบริหารและการพัฒนาองค์การเริ่มมีบทบาทสำคัญควบคู่ไปกับกระแสการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable development) ซึ่งเป็นการ พัฒนาที่ไม่ที่ไม่เพียงแต่จะมุ่งเน้นด้านการเติบโตทางเศรษฐกิจเพียงด้านเดียวแต่ยังครอบคลุมถึงความรับผิดชอบทางสิ่งแวดล้อม สังคมและบรรษัทภิบาลอีกด้วย (ศักดิ์ดา ศิริภัทรโสภณ, 2558) ดังนั้นแนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการที่ยั่งยืนหรือการพัฒนาที่ยั่งยืนจึงมีการนำไปใช้ทั้งในภาครัฐและภาคธุรกิจเอกชนเป็นจำนวนมาก ในด้านอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวก็เช่นกันย่อมมีการควมคุมมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อให้บริหารจัดการได้อย่างมีคุณภาพ เนื่องจากอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวนั้นมีความสำคัญกับดัชนีทางเศรษฐกิจ ได้รับความนิยมมหาศาลเมื่อเทียบกับกลุ่มอุตสาหกรรมใหญ่ๆ หลายอุตสาหกรรม ปัจจัยต่างๆ เหล่านี้แสดงให้เห็นการขยายตัวของการท่องเที่ยวที่มีการเติบโตเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ขวัญกมลและคณะ (2557) กล่าวว่าจากผลประกอบการด้านการท่องเที่ยวส่งผลต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศในทิศทางบวก มีรายได้ประชาติ ผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติสูงขึ้นจากการท่องเที่ยวทุกปี ทั้งนั้นไม่ใช่เพียงแต่การสร้างประโยชน์จากการท่องเที่ยวเพียงอย่างเดียวอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวยังมีส่วนทำลายทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ก่อให้เกิดการศึกษาหาแนวทางพัฒนาการท่องเที่ยวในรูปแบบใหม่ที่จะสามารถใช้ประโยชน์จากทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมนั้น ๆ โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบสร้างความเสียหาย ปรีชา คำมาดีและสมพงษ์ อัศวริยธิปัติ (2559) กล่าวว่าการท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยมและเป็นผลดีต่อสิ่งแวดล้อมนั้นมีมากมายอาทิเช่น การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การท่องเที่ยวเชิงเกษตร การท่องเที่ยวชุมชน การท่องเที่ยวเพื่อสุขภาพและการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเป็นต้น ซึ่งการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมนั้นนับเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก เป็นการท่องเที่ยวศึกษาหาความรู้ในพื้นที่ทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม มีการบอกเล่าเรื่องราวในการพัฒนาทางสังคมและมนุษย์ผ่านทางประวัติศาสตร์อันเป็นผลเกี่ยวเนื่องกับวัฒนธรรม องค์ความรู้และการให้คุณค่าของสังคม โดยสถาปัตยกกรมที่มีคุณค่าหรือสภาพแวดล้อมอย่างธรรมชาติสามารถสะท้อนให้เห็นถึงสภาพชีวิตความเป็นอยู่ของคนในแต่ละยุคสมัยได้เป็นอย่างดีไม่ว่าจะเป็นสภาพทางเศรษฐกิจ สังคมหรือขนบธรรมเนียมประเพณี (กิตติศักดิ์ กลิ่นหมื่นไวย,2561) ปัจจุบันมีการนำเอาวัฒนธรรมมาเป็นส่วนหนึ่งในตัวผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ตนจำหน่ายเพื่อสร้างความแตกต่างจากคู่แข่งมากยิ่งขึ้นเน้นการสร้างความเป็นเอกลักษณ์และศิลปวัฒนธรรมที่ยังคงไว้ให้สืบทอดแม้กาลเวลาจะเปลี่ยนแปลงไปแต่ความงดงามของวัฒนธรรมยังคงไม่เปลี่ยนแปลง

คำชะโนด หรือป่าคำชะโนดเป็นอีกหนึ่งสถานที่ท่องเที่ยวศักดิ์สิทธ์แห่งหนึ่งที่ได้ขนาดนามว่าเป็นสถานที่ท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมที่ได้รับการสืบทอดมายาวนาน ที่ตั้งอยู่อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี สถานที่แห่งนี้นอกจากเป็นสถานที่เลื่อมใสศรัทธาของชาวบ้านในจังหวัดอุดรธานีและใกล้เคียงแล้วยังเป็นสถานที่ที่เต็มไปด้วยการเล่าขานตำนานลี้ลับอันโด่งดังที่เชื่อกันว่าเป็นดินแดนของพญานาคหรือความเชื่อเกี่ยวกับเมืองบาดาล ชาวบ้านเชื่อว่าเป็นที่อยู่ของพญานาคและเป็นทาง

เชื่อมต่อเมืองบาดาลปกครองรักษาโดยพญานาคราชปู่ศรีสุทโธและองค์แม่ศรีปทุมมานาคราชเทวีและปกคลุมด้วยผืนป่าคำชะโนดขนาดใหญ่อยู่ทั่วบริเวณแต่ละต้นล้วนมีอายุยาวนาน ซึ่งในประเทศไทยมีต้นคำชะโนดแบบนี้เพียงที่เดียวเท่านั้นเข้ามาด้านในของป่าคำชะโนดตรงบริเวณศาลเจ้าปู่ศรีสุทโธมีผู้คนจากทั่วทุกสารทิศต่างเดินทางเข้ามากราบไหว้กันไม่ขาดสาย มีรากต้นไทรขนาดใหญ่ที่ชาวบ้านนิยมเข้ามากราบไหว้บูชา มีบ่อน้ำศักดิ์สิทธิ์หรือ "บ่อคำชะโนด" ที่ตั้งอยู่กลางเกาะ มีลักษณะเป็นน้ำใต้ดินพุ่งไหลอยู่ตลอดเวลาและไม่เคยลดแห้งระดับน้ำอยู่แค่ไหน ก็จะอยู่ระดับนั้นไม่เปลี่ยนทั้งยังเป็นจุดที่คนนิยมเข้ามาสรงน้ำรูปปั้นพญานาคและประชาชนส่วนใหญ่ยังตักน้ำใส่ขวด เพื่อเก็บกลับไปสักการะเพราะเชื่อว่าเป็นสิริมงคลแก่ชีวิต ซึ่งตามตำนานเชื่อกันว่าพญาศรีสุทโธนาคราชผู้ขุดแม่น้ำโขงใช้ป่าคำชะโนดเป็นจุดเชื่อมต่อระหว่างเมืองบาดาลและโลกมนุษย์ซึ่งบริเวณดังกล่าวคือสะพานปูนรูปปั้นพญานาค 2 ตัว 7 เศียร ตรงกึ่งกลางสะพานมีรอยแยกซึ่งเชื่อกันว่าเป็นรอยต่อระหว่างโลกมนุษย์กับบาดาล ด้วยเหตุแห่งความศักดิ์สิทธิ์ดังกล่าวอีกทั้งจากกระแสหนังเรื่องนาคีที่เล่าขานตำนานพญานาคนั้นทำให้ประชาชนมาสักการะพ่อปู่แม่ย่าเฉลี่ยวันละ 100,000 คน ต่อวันอีกทั้ง ทำให้การจราจรหนาแน่น ผู้คบคับคั่ง เกิดธุรกิจใหม่ๆ มากมายในชุมชนสามารถสร้างรายได้ไม่ว่าจะเป็นการขายของใช้เบ็ดเตล็ด ร้านขายอาหาร ร้านขายเครื่องดื่มหรือแม้กระทั่งธุรกิจการรำแก้บน การขายเครื่องบวงสรวง การขายดอกไม้ การขายชุดเสื้อผ้ารำแก้บน เศรษฐกิจชุมชนจึงมีการเติบโตอย่างรวดเร็ว (ชลธิชา เนียมนาภา , 2557) การเติบโตอย่างรวดเร็วนี้ก่อให้เกิดปัญหาในชุมชนไม่ว่าจะเป็นการทิ้งขยะ ปัญหาจราจรที่แออัด ปัญหาด้านมลพิษ หรือแม้กระทั่งปัญหาด้านการบริหารจัดการ เช่น คณะกรรมการบริหารขาดความรู้ในการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยว การขาดทิศทางในการส่งเสริมการท่องเที่ยว สินค้าและบริการขาดคุณภาพ (ณพวัศกช์ เดชชาตรีและคณะ, 2560) และปัญหาอื่นๆ อีกมากมายในชุมชนจำเป็นต้องได้รับการแก้ไขและพัฒนาต่อไป

ด้วยเหตุผลดังกล่าวที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของวัดศิริสุทโธ (คำชะโนด) โดยเก็บข้อมูลจากนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเที่ยววัดวัดศิริสุทโธ (คำชะโนด) ซึ่งข้อมูลที่ได้เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมรองรับนักท่องเที่ยวที่มีความยั่งยืนและเหมาะสมกับพื้นที่ศักดิ์สิทธิ์วัดศิริสุทโธ (คำชะโนด) ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

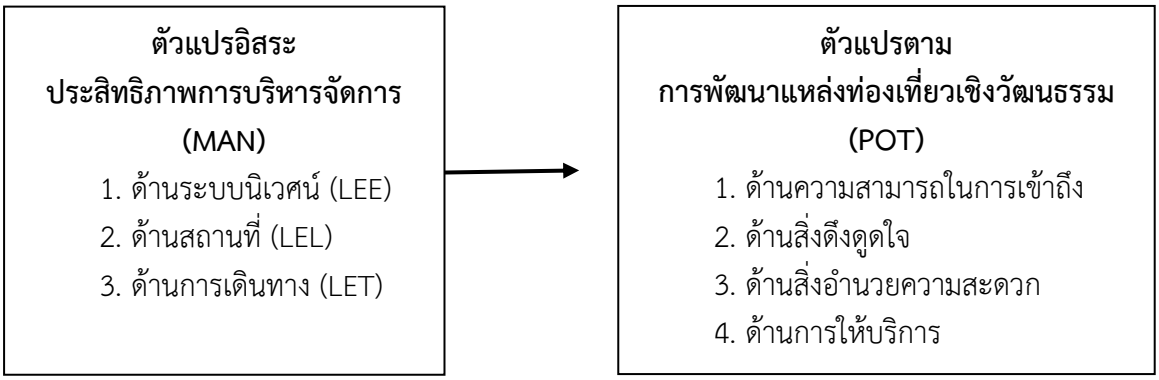
1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการบริหารจัดการของวัดศิริสุทโธ (คำชะโนด)
2. เพื่อศึกษาการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของวัดศิริสุทโธ (คำชะโนด)
3. เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพการบริหารจัดการกับการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของวัดศิริสุทโธ (คำชะโนด)
4. เพื่อศึกษาทดสอบผลกระทบของประสิทธิภาพการบริหารจัดการที่มีต่อการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของวัดศิริสุทโธ (คำชะโนด)

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว
เชิงวัฒนธรรมของวัดศิริสุทโธ (คำชะโนด) เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Qualitative Research) ซึ่งผู้วิจัยมีวิธีดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้สังเคราะห์แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม วัฒนธรรม โดยประยุกต์แนวคิดจากแนวทางในการพัฒนาศักยภาพการจัดการท่องเที่ยวของ ศิรินันทน์ พงษ์นิรันดร และคณะ. 2559) และองค์ประกอบการท่องเที่ยว 4 ประการหรือ 4 As (Cooper, et al., 1998) ตามแผนภูมิกรอบแนวคิดในการศึกษาค้นคว้า ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

ประสิทธิภาพการบริหารจัดการมีความสัมพันธ์และผลกระทบกับการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของวัดศิริสุทโธ (คำชะโนด)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยววัดศิริสุทโธ (คำชะโนด) ซึ่งไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน
2. กลุ่มตัวอย่างใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยววัดศิริสุทโธ (คำชะโนด) จำนวน 385 คน โดยใช้วิธีคำนวณทางสถิติสูตรของ W.G. Cochran การหาขนาดกลุ่มตัวอย่างกรณีที่ไม่ทราบจำนวนประชากร กำหนดความคลาดเคลื่อน 5 % หรือ 0.05 ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (กัลยา วาณิชย์บัญชา, 2549) และใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นตามวัตถุประสงค์และกรอบแนวความคิดของการวิจัย โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) จำนวน 6 ข้อ โดยครอบคลุมข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ สถานภาพ อาชีพ ระดับการศึกษา และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการบริหารจัดการของวัดศิริสุทโธ (คำชะโนด) ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด จำนวน 10 ข้อ โดยครอบคลุมเนื้อหา ด้านระบบนิเวศน์ จำนวน 3 ข้อ ด้านสถานที่ จำนวน 4 ข้อ และด้านการเดินทาง จำนวน 3 ข้อ

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของวัดศิริสุทโธ (คำชะโนด) ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุดจำนวน 15 ข้อ โดยครอบคลุมเนื้อหา ด้านความสามารถเข้าถึง จำนวน 4 ข้อ ด้านสิ่งดึงดูดใจ จำนวน 4 ข้อ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก จำนวน 4 ข้อ และด้านการให้บริการ จำนวน 4 ข้อ

การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพการบริหารจัดการกับการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของวัดศิริสุทโธ (คำชะโนด) เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดกรอบแนวคิดและสร้างแบบสอบถาม

2. จัดทำโครงร่างแบบสอบถามตามประเด็นสำคัญของขอบเขต และสร้างแบบสอบถามโดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ตอน โดยพิจารณาเนื้อหาให้สอดคล้องและครอบคลุมถึงความมุ่งหมาย กรอบแนวคิด และสมมติฐานการวิจัย

3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นตามกรอบแนวคิด ดำเนินการทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พิจารณาความเหมาะสมความถูกต้องของการใช้ภาษาและครอบคลุมเนื้อหาของการวิจัยแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

4. ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

4.1 นำแบบสอบถามที่แก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้ (Try-Out) กับนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยววัดศิริสุทโธ(คำชะโนด) จำนวน 30 คน แล้วนำผลนั้นมาวิเคราะห์หาคุณภาพเครื่องมือ

4.2 หาคุณภาพเครื่องมือโดยการการหาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ (Discriminant Power) ของแต่ละด้าน ใช้เทคนิค Item – total Correlation ซึ่งประสิทธิภาพการบริหารจัดการ ได้ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.493 – 0.764 และการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมได้ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.344 – 0.732

4.3 หาความเชื่อมั่นของเครื่องมือวัด (Reliability) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) ซึ่งประสิทธิภาพการบริหารจัดการ มีค่า

สัมประสิทธิ์แอลฟา 0.817 และการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา 0.893 ซึ่งอยู่ในระดับมากกว่า 0.70 แสดงว่าเครื่องมือมีค่าความเชื่อมั่นสามารถนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างได้ (Nunnally and Bernstein. 1994)

5. ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามผลการวิเคราะห์การทดลองใช้ แล้วจัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินตามขั้นและตอนวิธีการ ดังนี้

1. ดำเนินการจัดทำแบบสอบถามตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยพร้อมกับตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วน และความสมบูรณ์ของเอกสาร

2. ขอหนังสือราชการจากคณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลจากวัดศิริสุทโธ (คำชะโนด) ตำบลบ้านม่วง อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี

3. ดำเนินการแจกแบบสอบถามให้แก่นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวที่วัดศิริสุทโธ (คำชะโนด) ตำบลบ้านม่วง อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี และรอรับคืนด้วยตนเอง จำนวน 385 ฉบับ

4. ตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ของแบบสอบถามแล้วนำไปวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผลต่อไป

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมจากแบบสอบถามด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ตามขั้นตอน ดังนี้ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวที่วัดศิริสุทโธ (คำชะโนด)
ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) วิเคราะห์โดยหาค่าทางสถิติ ซึ่งประกอบด้วยการแจงแจงความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage)

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของวัดศิริสุทโธ (คำชะโนด) ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2554 : 19)

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 การทดสอบความสัมพันธ์และผลกระทบระหว่างประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของวัดศิริสุทโธ (คำชะโนด)โดยใช้วิธีการวิเคราะห์

สหสัมพันธ์แบบพหุคูณ (Multiple Correlation Analysis) และการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของนักท่องเที่ยวในวัดศิริสุทโธ (คำชะโนด) พบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ54.4) อายุ 21-30 ปี (ร้อยละ 28.6) สถานภาพ สมรส (ร้อยละ 46) ระดับการศึกษาปริญญาตรี (ร้อยละ 30.1) อาชีพ ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 23.6) และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 5,000-10,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 26.8)

2. นักท่องเที่ยวในวัดศิริสุทโธ (คำชะโนด) มีความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการบริหารจัดการโดยรวม อยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 3.74) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านอยู่ในระดับมากทุกด้าน และนักท่องเที่ยวมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมโดยรวม อยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 3.88) ด้านสิ่งดึงดูดใจ ($\overline{X}$ = 4.14) ด้านความสามารถในการเข้าถึง ($\overline{X}$ = 4.00) และด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ($\overline{X}$ = 3.71)

3. ผลการทดสอบความสัมพันธ์และผลกระทบระหว่างประสิทธิภาพการบริหารจัดการกับการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของวัดศิริสุทโธ (คำชะโนด) เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ พบว่า ตัวแปรอิสระประสิทธิภาพการบริหารจัดการในแต่ละด้านมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมโดยรวม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง 0.566 - 0.619 และตัวแปรอิสระแต่ละด้านมีความสัมพันธ์กันหรือเกิดเป็น Multicollinearity ดังนั้น ผู้วิจัยจึงทำการทดสอบ Multicollinearity โดยใช้ค่า VIFs ปรากฏว่าค่า VIFs ของตัวแปรอิสระ ประสิทธิภาพการบริหารจัดการ มีค่าตั้งแต่ 1.397-1.714 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 10 แสดงว่าความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระไม่ถึงขั้นก่อให้เกิดปัญหา Multicollinearity (Black. 2006 : 585) ดังตาราง 1

ตาราง 1 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของประสิทธิภาพการบริหารจัดการกับการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมโดยรวมของวัดศิริสุทโธ (คำชะโนด)

ตัวแปร	POT	LEE	LEL	LET	VIFs
$\overline{X}$	3.88	3.96	3.71	3.54	
S.D.	0.49	0.61	0.82	0.72	
POT	-	0.619*	0.566*	0.606*	
LEE		-	0.504*	0.435*	1.397
LEL			-	0.582*	1.714
LET				-	1.576

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตาราง 2 การทดสอบผลกระทบของประสิทธิภาพการบริหารจัดการกับการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมโดยรวมของวัดศิริสุทโธ (คำชะโนด)

ประสิทธิภาพการบริหารจัดการ	การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมโดยรวม		t	p-value
	สัมประสิทธิ์การถดถอย	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน		
ค่าคงที่ (a)	1.448	0.120	12.112	0.000*
ด้านระบบนิเวศน์	0.310	0.033	9.348	0.000*
ด้านสถานที่	0.106	0.027	3.887	0.000*
ด้านการเดินทาง	0.266	0.030	7.706	0.000*
F = 149.515 p = 0.000 Adj R^2 = 0.537				

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 2 พบว่า ประสิทธิภาพการบริหารจัดการ ด้านระบบนิเวศน์ (LEE) ด้านสถานที่ (LEL) และด้านการเดินทาง (LET) ส่งผลกระทบเชิงบวกต่อการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมโดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังสมการ

POT = 1.448 + 0.310 LEE + 0.106 LEL + 0.266 LET

ซึ่งสมการที่ได้นี้สามารถพยากรณ์ค่าการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมโดยรวม (POT) ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (F = 149.515 , p = 0.000) และค่าสัมประสิทธิ์ของการพยากรณ์ปรับปรุง (AdjR^2) เท่ากับ 0.537

อภิปรายผล

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพการบริหารจัดการกับการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมโดยรวมของวัดศิริสุทโธ (คำชะโนด) สามารถอภิปลายผลได้ ดังนี้

1. ประสิทธิภาพการบริหารจัดการ ด้านระบบนิเวศน์ มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมโดยรวม เนื่องจากแหล่งท่องเที่ยววัดศิริสุทโธ หรือวัดคำชะโนด เป็นพื้นที่ธรรมชาติแห่งหนึ่งที่ยังคงความเป็นเอกลักษณ์ที่เรียกว่า Authenticity เป็นพื้นที่ธรรมชาติที่มีเอกลักษณ์เฉพาะคือมีต้นชะโนดซึ่งอยู่ในตระกูลเดียวกับปาล์ม มีลักษณะคล้ายๆ ต้นตาล ต้นหมาก ต้นมะพร้าวรวมกัน แต่สูงกว่า ต้นชะโนด นี้ประมาณอายุไม่ได้ มีความสูงราว 30 เมตร มีจำนวนกว่า 1,865 ต้น ซึ่งไม่ปรากฏว่ามีต้นชะโนดที่ใดในโลกที่มีจำนวนมากขนาดนี้ เป็นดินแดนที่หลายคนเชื่อว่าทุกตารางนิ้วมีความศักดิ์สิทธิ์ ภายในป่าคำชะโนดนั้นมีสถานที่ศักดิ์สิทธิ์คือศาลเจ้าปู่ศรีสุทโธนาคราชที่เป็นที่เคารพศรัทธาของชาวบ้าน (สำนักงานการท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดอุดรธานี, 2562) ดังนั้น การบริหารจัดการสถานที่ สภาพแวดล้อม ระบบนิเวศน์ ให้มีความอุดมสมบูรณ์และ

คงไว้ตามรูปแบบเดิมจะทำให้นักท่องเที่ยวเดินทางมาที่นี่อย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับงานวิจัยของ ณพวัศกช์ เดชชาตรี และคณะ (2560) พบว่า การบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยวคำชะโนดมีจุดอ่อนด้อยอย่างมาก ปัญหาใหญ่ที่สำคัญอีกปัญหาหนึ่งคือปัญหาเรื่องการจัดการขยะ ซึ่งมีเพิ่มขึ้นตามจำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้ามากราบขอพรจากเจ้าปู่ศรีสุทโธ ซึ่งผู้เข้ามากราบขอพรล้วนนำดอกไม้ ธูป เทียน เครื่องไหว้ พานบายศรี ซึ่งมีเป็นจำนวนมาก หลังการกราบไหว้ เกิดเป็นขยะจำนวนมากมายที่ต้องหาวิธีการกำจัด และการที่นักท่องเที่ยวเข้ามาจำนวนมากทำให้กระทบต่อระบบนิเวศน์ ซึ่งอาจเป็นสาเหตุทำให้ต้นไทรใหญ่บนเกาะคำชะโนดโค่นล้มลงและต้นคำชะโนดที่อยู่ติดกันหักโค่น 4 ต้น ยืนต้นตาย 1 ต้น (ผู้จัดการออนไลน์, 2560)

2. ประสิทธิภาพการบริหารจัดการ ด้านสถานที่ มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมโดยรวม เนื่องจาก บริเวณโดยรอบวัดคำชะโนดถูกใช้เป็นที่รองรับนักท่องเที่ยวจำนวนมากที่เดินทางมาศักการะสถานที่ศักดิ์สิทธิ์และท่องเที่ยวยังที่อื่นอื่นๆ ทั้งจัดเป็นสถานที่จอดรถ ร้านอาการ ร้านขายของที่ระลึก ร้านขายของสิ้นค้าพื้นเมือง เป็นต้น ทำให้ต้องใช้พื้นที่จำนวนมากและจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการที่ดีไม่เช่นจะเกิดปัญหาอย่างในปัจจุบัน ทั้งที่จอดรถไม่พอเพียง ร้านขายของมีจำนวนเยอะเกินไปและตั้งอยู่แทบทั่วบริเวณทั้งหมดของวัด จนทำให้สภาพทางกายภาพของสถานที่ไม่สวงาม ไม่เป็นระบบเบียบ และไม่ดึงดูดนักท่องเที่ยวเท่าที่ควรจะเป็น สอดคล้องกับแนวคิดของ McIntosh และ Goeldner (1986) กล่าวว่า สิ่งที่ผลักดันให้นักท่องเที่ยวเดินทางมายังสถานที่ท่องเที่ยวเพื่อตอบสนองความต้องการของตนเองปัจจัยที่สำคัญคือ แรงจูงใจทางกายภาพของสถานที่ท่องเที่ยวนั้นๆ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปกาศิต พันธุ์เพ็ง (2553) พบว่า องค์ประกอบของแหลงท่องเที่ยวมีผลต่อการตัดสินใจในการท่องเที่ยวตลาดนัดจตุจักร

3. ประสิทธิผลประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้านการเดินทาง มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมโดยรวม เนื่องจาก การเดินทางสะดวกไปยังสถานที่ท่องเที่ยวรวมถึงจัดทำป้ายบอกพิกัดตำแหน่ง ป้ายบอกทาง ป้ายข้อมูล ป้ายแจ้งเตือน ล้วนเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งต่อการเดินทางของนักท่องเที่ยว ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ณพวัศกช์ เดชชาตรี และคณะ (2560) พบว่า วัดคำชะโนดควรกำหนดยุทธศาสตร์การจัดการแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่ศักดิ์สิทธิ์พัฒนาการอำนวยความสะดวกด้านการท่องเที่ยว จัดสถานที่จอดรถ สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ ป้ายบอกทาง ป้ายข้อมูล ป้ายแจ้งเตือนแก่นักท่องเที่ยว และสอดคล้องกับงานวิจัย ชิตวร ประดิษฐ์รอด (2557) พบว่า องค์ประกอบพื้นฐานของทุกสถานที่ของเที่ยวในปัจจุบันที่ทุกๆ แหล่งท่องเที่ยวได้มีการจัดการองค์ประกอบทั้งความดึงดูด ที่มีความสวยงาม มีเอกลักษณ์ของแต่ละสถานที่มีการเข้าถึงได้โดยง่าย สามารถเดินทางได้สะดวกรวดเร็ว มีการจัดการที่มีมาตรฐาน รวมทั้งสามารถให้ความช่วยเหลือนักท่องเที่ยวได้อย่างรวดเร็วในกรณีฉุกเฉิน จึงเป็นเหตุผลให้ไม่ว่านักท่องเที่ยวจะเลือกไปท่องเที่ยว ณ สถานที่แห่งใด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลวิจับไปใช้

1.1 หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ควรให้ความสำคัญกับกระบวนการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ ด้านการเดินทาง โดยจัดทำถนนให้มีความกว้างเพิ่มขึ้นและมีไหล่ทางที่ชัดเจน

ตลอดจนซ่อมบำรุงถนนที่ชำรุดเสียหาย เพื่อให้การสัญจรและการเดินทางมาท่องเที่ยววัดคำชะโนดมีความสะดวก ปลอดภัยและสามารถเข้าถึงได้ง่าย ซึ่งจะช่วยดึงดูดให้นักท่องเที่ยวมาเพิ่มขึ้น

1.2 คณะกรรมการบริหารคำชะโนด ศูนย์ประสานงานคำชะโนด ควรให้ความสำคัญกับประสิทธิภาพการบริหารจัดการ ด้านสถานที่ ปรับปรุงโครงสร้าง องค์ประกอบต่างๆ ของแหล่งท่องเที่ยวให้ เช่น การจัดหมวดหมู่ร้านค้า จุดท่องเที่ยวศักการะสิ่งศักดิ์สิทธิ์ มีป้ายบอกทางที่ชัดเจน มีภาษาอังกฤษกากับเพื่อความเข้าใจที่ชัดเจนของนักท่องเที่ยวชาวไทยและต่างชาติที่สนใจ เป็นต้น เพื่อให้องค์กรนำไปพัฒนาภูมิทัศน์ที่ดีขึ้นภายในวัดศิริสุทโธ (คำชะโนด) ในอนาคตต่อไป

2. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการการท่องเที่ยวของวัดศิริสุทโธ (คำชะโนด) เพื่อสามารถนำข้อมูลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 ควรมีการศึกษาตัวแปรอื่นที่มีความสัมพันธ์ต่อการส่งเสริมการท่องเที่ยวของวัดศิริสุทโธ (คำชะโนด) เช่น สภาพแวดล้อมของวัดศิริสุทโธ การใช้สื่อออนไลน์ และการให้บริการของบุคลากร เป็นต้น

2.3 ควรมีการเปลี่ยนวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามเป็นการสอบถามแบบเชิงลึกเพื่อให้ได้รับข้อมูลและความคิดเห็นที่ถูกต้องและก่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

2.4 ควรมีการศึกษาวิจัยการส่งเสริมการท่องเที่ยวในด้านอื่นๆ เพื่อให้สามรถทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งเสริมการท่องเที่ยวที่ดียิ่งขึ้น และเพื่อนำแนวทางมาพัฒนาองค์กรให้เกิดภาพลักษณ์ที่ดีต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กิตติศักดิ์ กลิ่นหมื่นไวย.(2561).แนวทางการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมชุมชนท่ามะโอ อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง (Guidelines for Support Cultural Tourism Destination at Tha Ma-O Community Mueng Distric Lampang Province). Journal of Liberal Arts, Maejo University, 6(1), 131-148.

ขวัญกมล ดอนขวา และคณะ.(2557). รายงานการวิจัยชุดโครงการเรื่องการพัฒนาคุณภาพการท่องเที่ยวของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.

ชิตวร ประดิษฐ์รอด (2557). ปัจจัยองค์ประกอบของแหล่งท่องเที่ยวและปัจจัยแรงจูงใจในการท่องเที่ยวที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกท่องเที่ยวปริมณฑลของคนวัยทางานในเขตกรุงเทพมหานคร. บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

ชลเขตต์ หิรัญพิศ. (2557). การบริหารจัดการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวค่ายกรมหลวงชุมพร อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี สู่แหล่งท่องเที่ยวชั้นนำ. รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทั่วไป.

ชลธิชา เนียมนาภา. (2557). แนวทางการอนุรักษ์และพัฒนาภูมิทัศน์พื้นที่คำชะโนด อ.บ้านดุง จ.อุดรธานี. ปริญญาภูมิสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภูมิสถาปัตยกรรม.

ณพวัศกช์ เดชชาตรี และคณะ. 2560. ยุทธศาสตร์การจัดการแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่ศักดิ์สิทธิ์ คำชะโนดอำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี. วารสารมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ 34 (3) กันยายน - ธันวาคม 2560

ผู้จัดการออนไลน์.(2560). งง! ต้นไทรยักษ์เกาะคำชะโนดโค่นล้มอย่างปริศนา. สืบค้น 28 ต.ค. 2560. https://mgronline.com/local/detail/9600000109249

ปกาศิต พันธุ์เพ็ง . 2553. แรงจูงใจที่มีต่อการท่องเที่ยวตลาดนัดจตุจักรของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ. สืบค้น 28 ต.ค. 2560.grad.vru.ac.th/pdf-journal/Jour Is./.

ปรีชา คำมาดีและสมพงษ์ อัศวริยธิปัติ.(2559). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ของนักท่องเที่ยวที่เป็นกลุ่มเยาวชน ในจังหวัดชลบุรี Factors Affecting the Conservation tourism of young travelers in Chonburi Province. สืบค้น 28 ต.ค. 2560. http://www.hu.ac.th/conference/conference2016

รุ่งโรจน์ สุทธิ สุข.(2553). การวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการจัดทำผลงานของบุคลากรสายสนับสนุนมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีที่ผ่านการคัดเลือกเข้ารับการประเมินเข้าสู่ระดับตำแหน่งสูง ขึ้นระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2557-30 กันยายน 2561

ศักดิ์ดา ศิริภัทรโสภณ.(2558). การศึกษากรอบแนวคิดเพื่อการพัฒนาวิสาหกิจเพื่อสังคมในประเทศไทย. สืบค้น 28 ต.ค. 2560. http://www.kmutt.ac.th/jif/public

ศิรนินัทน พงษนรินัดร. (2558). แนวทางในการพัฒนาศักยภาพการจัดการทองเที่ยวของอำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา. ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทองเที่ยวและโรงแรม.

ศิรินันทน์ พงษ์นิรันดร และคณะ. (2559). แนวทางในการพัฒนาศักยภาพการจัดการท่องเที่ยวอำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา. วารสารวิทยาลัยบัณฑิตศึกษาการจัดการมหาวิทยาลัยขอนแก่น. 9 (1) ม.ค. - มิ.ย. 59.

สาคร สมเสริฐ (2558). Human alienation in modern society. Executive Journal, 33(3), 66-74.

สฤษฎเกียรติ แจ่มสมบูรณ์. (2559). การจัดการอย่างยั่งยืนกับประสิทธิภาพการบริหารรายการเทิดพระเกียรติของสถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก. ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์

Cooper, C., & Boniface, B. G. (1998). Geography of travel and tourism. UK: Butterworth Heinemann.

McIntosh R.W., & Goeldner, C.R. (1986). Tourism principles, practices , philosophies. New York: John Wiley & Son.

Robbins, S. P., & Coulter, M. A. (2015). Management, Global Edition. Pearson Education Limited.