



ประชุมวิชาการระดับชาติ
ปอชท.

ExxonMobil
Celebrating 125 years
in Thailand



โครงการการประชุมวิชาการและการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ

อนาคตอุดมศึกษาไทยภายใต้บริบทโลก The Future of Thai Higher Education in Global Context

วันที่ 24-25 ตุลาคม 2562 ณ เดอะ โทด์ รีสอร์ท จังหวัดชลบุรี



วิทยากรหลัก



ศ.ดร.สมชาย วงศ์วิเศษ
ราชบัณฑิต

ศ.คลินิก นพ.อุดม คชินทร
สภามหาวิทยาลัย
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาดินแดน

รศ.จิระพันธ์ ห้วยแสน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาดินแดน

ศ.นพ.สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล
ผู้อำนวยการ
สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ

ผศ.ดร.ประชา คุณธรรมดี
ประธานฯ สหกรณ์ออมทรัพย์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

หัวข้อบรรยาย

- อนาคตอุดมศึกษาไทยภายใต้บริบทโลก
- ธรรมภิบาล : ปัญหาและทางออก
- ระบบและกลไกในการขับเคลื่อนการวิจัยในสถาบันอุดมศึกษา
- วางแผนการเงินอย่างไรให้อยู่ได้หลังเกษียณ
- เส้นทางสู่การเป็นอาจารย์ดีเด่นแห่งชาติ

การวิจัยสหสาขา

- สาขาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี
- สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
- สาขาสังคมศาสตร์และรับใช้สังคม
- สาขามนุษยศาสตร์
- สาขาศิลปกรรมศาสตร์
- วิจัยจากงานประจำ-วิจัยในชั้นเรียน

กำหนดการส่งบทความวิจัย

ลงทะเบียนล่วงหน้า ภายในวันที่ 15 ตุลาคม 2562
ชำระค่าลงทะเบียน ภายในวันที่ 30 กันยายน 2562
ส่งบทความวิจัย ภายในวันที่ 30 กันยายน 2562
แจ้งผลการคัดเลือกผลงาน ภายใน 1 สัปดาห์ (หลังส่ง)
เหมาะสำหรับ

- ✓ บุคลากรทางศึกษา
- ✓ นิสิต นักศึกษา

ติดต่อสอบถาม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระชน พลโยธา

Email : teerachon@g.swu.ac.th

โทร. 081-612-6747



ลงทะเบียนออนไลน์ **WWW.CUFST.ORG**



<https://www.facebook.com/ที่ประชุมประธานสภาอาจารย์มหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย-ปอชท-2034492006832461>



ข้อมูลทางบรรณานุกรม

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ (Proceedings) ปอสมท. พ.ศ. 2562
 “อนาคตอุดมศึกษาไทยภายใต้บริบทโลก”

สถานที่จัดประชุม	เดอะ ไทด์ รีสอร์ท จังหวัดชลบุรี : 24-25 ตุลาคม 2562
ดำเนินการโดย	ที่ประชุมประธานสภาอาจารย์มหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย (ปอมท.) และ สภาคณาจารย์และพนักงาน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
บรรณาธิการ	คณะกรรมการกองบรรณาธิการจัดทำรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ปอมท. ประจำปี พ.ศ. 2562
จัดพิมพ์โดย	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110

PROGRAM

Thailand National Conference “The Future of Thai Higher Education in Global Context”
CUFST2019

Venue	The Tide Resort, Bangsae : October 24-25, 2019
Organized by	Council of University Faculty Senate of Thailand and (CUFST) Faculty Senate of Srinakharinwirot University
Editor	The Committees of Council of University Faculty Senate of Thailand 2019
Published by	Srinakharinwirot University 114 Sukhumvit 23 Bangkok 10110 Thailand

คำกราบบังคมทูล
ประธานที่ประชุมประธานสภาอาจารย์มหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย (ปอมท.)
ศาสตราจารย์คลินิก นายแพทย์วิรุณ บุญนุช

ในพิธีรับโล่พระราชทานสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ
สยามบรมราชกุมารี

แก่อาจารย์ดีเด่นแห่งชาติ ประจำปี พุทธศักราช 2562

ณ เดอะ ไฮด์ รีสอร์ท จังหวัดชลบุรี

วันพฤหัสบดีที่ 24 ตุลาคม 2562



ที่ประชุมประธานสภาอาจารย์มหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย สำนักในพระมหา
กรุณาธิคุณ ที่สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรม
ราชกุมารีทรงพระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อม พระราชทานโล่รางวัล แก่อาจารย์ดีเด่น
แห่งชาติ ประจำปี พุทธศักราช 2562 เพื่อประกาศยกย่องเชิดชูเกียรติให้แก่อาจารย์ ที่สร้าง
คุณงามความดี ทำคุณประโยชน์แก่ประเทศชาติ โดยที่ประชุมประธานสภาอาจารย์
มหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย 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 พิชญ์ไพบุลย์ จาก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อาจารย์ดีเด่นแห่งชาติ สาขาศิลปกรรมศาสตร์ ได้แก่

รองศาสตราจารย์ธงสรวง อิศรางกูร ณ อยุธยา จาก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อาจารย์ดีเด่นแห่งชาติ สาขารับใช้สังคม ได้แก่

รองศาสตราจารย์ ดร.สุชน ตั้งทวีพัฒน์ จาก มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คำกล่าวเปิดงาน

เรียน ท่านผู้บริหาร
ท่านวิทยากร
ท่านประธานสภาคณาจารย์และพนักงาน
ท่านผู้มีเกียรติและผู้เข้าร่วมการประชุมวิชาการระดับชาติ ปอมท. ทุกท่าน

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

ตลอดทศวรรษที่ผ่านมา สถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยมีความพยายามพัฒนาและปรับตัว เพื่อรองรับกับการเปลี่ยนแปลงของกระแสโลก เป็นสิ่งที่ท้าทายศักยภาพของมหาวิทยาลัยว่า จะสามารถปรับตัวเพื่อความอยู่รอด 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 และนิสิต นักศึกษา และมีการประกาศรางวัลผลงานด้านการวิจัย ซึ่งดิฉันต้องขอแสดงความชื่นชมรางวัลผลงานด้านการวิจัยในวันนี้ ที่มีความหลากหลายสาขา ครบถ้วนตามภารกิจของกระทรวงเรา ที่สำคัญ ปอมท. ยังเชิดชูเกียรติ ให้แก่อาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาได้รับรางวัล “อาจารย์ดีเด่นแห่งชาติ” รางวัลโล่พระราชทานจากสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี อันเป็นเกียรติยศแก่ผู้ที่ได้รับรางวัลและคณะผู้ดำเนินการจัดการประชุมอย่างหาที่สุดมิได้

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

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

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

ใน 4-5 Platforms และ 16 Flagship programs ดิฉันคงไม่มีเวลาลงลึกในการกล่าวเปิดงานเช่นนี้ แต่เรียนว่า ในวันที่ 28 ตค 2562 นี้ กระทรวงได้เชิญท่านอธิการ รองอธิการฝ่ายแผน ฝ่ายวิจัยจากมหาวิทยาลัยทุกแห่งมาทำความเข้าใจในกระบวนการบริหารจัดการงบวิจัยผ่าน 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

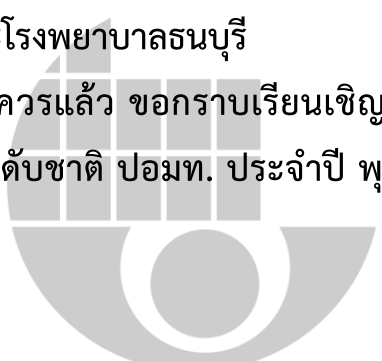
ที่ประชุมประธานสภาอาจารย์มหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ขอขอบพระคุณคุณสุวรรณี คำมั่น เลขานุการรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เป็นอย่างสูง ซึ่งท่านได้รับมอบหมายจาก ดร.สุวิทย์ เมษินทรีย์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ให้เกียรติมาเป็นประธานในพิธีเปิดการประชุมวิชาการระดับชาติ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

ปัจจุบัน สถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยมีความพยายามในการพัฒนาและปรับตัว เพื่อรองรับกับการเปลี่ยนแปลงของบริบทโลกที่ส่งผลกระทบต่อการจัดการศึกษา การวิจัยและสร้างนวัตกรรมอันเป็นภารกิจหลักของคณาจารย์ ดังนั้นการประชุมวิชาการระดับชาติของ 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 วิทยากรและผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ขอขอบคุณ คณะกรรมการสภาอาจารย์ สภาคณาจารย์ สภาข้าราชการ สภาคณาจารย์และพนักงาน สภาพนักงานของมหาวิทยาลัยทุกแห่ง และผู้เข้าร่วมประชุมทุกท่าน และที่สำคัญอย่างยิ่ง การประชุมครั้งนี้ยังได้รับการสนับสนุนเป็นอย่างดีจากที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย สมาคมที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) บริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) และโรงพยาบาลธนบุรี

บัดนี้ได้เวลาอันสมควรแล้ว ขอกราบเรียนเชิญท่านประธานในพิธี กล่าวเปิดการประชุมวิชาการระดับชาติ ปอสมท. ประจำปี พุทธศักราช 2562 ในลำดับต่อไป ขอขอบคุณครับ



ปอสมท.

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
- คุณภาพน้ำและการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำชุมชนเมืองเก่า อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ผู้วิจัย ธนอมศักดิ์ บุญภักดี พลอยสิรินทร์ แสงมณี ปาชาณ กุลวานิช	399
- ความสำเร็จของการจัดความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการด้วยแนวคิดลีนในกลุ่มอุตสาหกรรม สำรวจและผลิตน้ำมันและแก๊สธรรมชาติ ผู้วิจัย ยุทธนา ดอกเทียน เจษฎา นกน้อย สัญญาชัย ลั้งแท็กุล	413
- การศึกษาผลลัพธ์ของการรักษาโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือดเฉียบพลัน ผู้วิจัย พนารัตน์ สิงห์คำ สมชาย สุริยะไกร	423
- การสร้างโมเดลเบื้องต้นเพื่อคัดกรองมะเร็งช่องปากตามบ้านระดับชุมชนโดยใช้อาสาสมัคร สาธารณสุขหมู่บ้าน ผู้วิจัย วันวิสาข์ ศรีสุเมธชัย บวร คลองน้อย มงคล อักโข อัครวรรณ อัสตารักษ์	433
- การออกแบบวิธีปฏิบัติสำหรับอากาศยาน เข้า-ออก ระหว่างสนามบินเชียงใหม่ และ สนามบินเชียงใหม่แห่งที่ 2 ผู้วิจัย พันศักดิ์ เนินทราย ภาณุวัฒน์ ผูกทอง	445
- การสำรวจเทคนิควิธีการตรวจวินิจฉัยและชุดตรวจสำเร็จรูปโรคเลปโตสไปโรซิสและการ ประเมินค่าความเที่ยงตรงแม่นยำชุดตรวจสำเร็จรูปชนิดไอจีเอ็มไอไลซาในประเทศไทย ผู้วิจัย สันติ มณีวัชรรังสี กัลลยานี ดวงฉวี ธารรัตน์ กะลัมพะเหติ งามพล สุนทรวรสิริ วีรวรรณ ลุวีระ	455
- ต้นทุนและผลตอบแทนของเลี้ยงปลานิลระหว่างผู้ที่เข้าร่วมโครงการระบบส่งเสริมเกษตร แบบแปลงใหญ่ปลานิลกับผู้ที่ไม่เข้าร่วมโครงการ จังหวัดชลบุรี ผู้วิจัย อติญา วงศ์วิทย์วิโชติ กุลภา กุลติลก เดชรัตน์ สุขกำเนิด	467
- ผลกระทบของการสะสมอุณหภูมิ ต่อพื้นที่ชั้นดาดฟ้า ค.ส.ล. ที่ใช้กวดปูคลุมเพื่อป้องกัน ความร้อน ผู้วิจัย อิทธิพงศ์ พันธนิกุล สถาพร โภคา	477
- ความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว เชิงวัฒนธรรมของวัดศิริสุทโธ (คำชะโนด) ผู้วิจัย จินดารัตน์ ปิณณ์ กนกวรรณ พันศิลา	489

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
ผลงานวิจัยที่นำเสนอแบบโปสเตอร์	501
- พฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุ โรงเรียนผู้สูงอายุพลายชุมพล ตำบลพลายชุมพล อำเภอมะนัง จังหวัดพิษณุโลก	502
ผู้วิจัย ณัฐภรณ์ คชนิล วิภาวดี สอนสาย กิริติญา สอนเนย	ปิยาภรณ์ นวาวรัตน์ วิรัชยา อินทะกันท์
- แรงจูงใจในการทำงาน และสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน โรงพยาบาลยันฮี	511
ผู้วิจัย ชิตพิชา แก่นทับทิม	
- การบริหารจัดการที่ส่งผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของพนักงาน: กรณีศึกษาบริษัท ฟาบริเนท จำกัด สาขา ไพน์เฮิร์สท อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี	521
ผู้วิจัย ตศิยา วรพิพัฒน์นกุล	รุจิกาญจน์ สานนท์
- การยอมรับเทคโนโลยีและความไว้วางใจที่มีอิทธิพลต่อการชำระค่าสินค้าและบริการผ่านระบบ Rabbit Line Pay ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร	530
ผู้วิจัย บัณฑิต พันธะบำรุง	สมพล พุ่งหว่า
- ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในงานและความผูกพันต่อองค์กรของข้าราชการกระทรวงมหาดไทย	539
ผู้วิจัย ลูิตาทกานต์ อังศุขวาลกิจ	
- การจัดการโซ่อุปทานสีเขียวที่ส่งผลต่อผลการปฏิบัติงานของธุรกิจกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย	549
ผู้วิจัย พรรณาภรณ์ รุจน์ธนาพจน์	รุจิกาญจน์ สานนท์
- ปัจจัยในการคัดเลือกผู้ส่งมอบวัตถุดิบเหล็ก ในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์อำเภอบางพลี	558
ผู้วิจัย พรพรรณ ปัญญาเลิศ	สมพล พุ่งหว่า
- แรงจูงใจของพนักงานที่ส่งผลกับความจงรักภักดีต่อองค์กรในบริษัทสื่อสิ่งพิมพ์ในเขตกรุงเทพมหานคร	565
ผู้วิจัย พรรณทิพา ยวงไย	รุจิกาญจน์ สานนท์
การเตรียมความพร้อมการก้าวเข้าสู่วัยเกษียณอายุของพนักงานธนาคารรัฐวิสาหกิจแห่งหนึ่ง ในจังหวัดนนทบุรีและจังหวัดปทุมธานี	574
ผู้วิจัย ศุภชัย รุ่งโรจน์วุฒิกุล	ทองฟู ศิริวงศ์
ความสัมพันธ์ระหว่างบรรยากาศองค์การและความสุขในการทำงานของพนักงานธนาคารรัฐวิสาหกิจแห่งหนึ่ง ในเขตกรุงเทพมหานคร	583
ผู้วิจัย อรุโณทัย กันทาทอง	ทองฟู ศิริวงศ์
ความคิดเห็นของพนักงานที่มีต่อภาวะผู้นำสตรีของบริษัทเอกชนแห่งหนึ่ง	591
ผู้วิจัย รักชนก หร่ายเจริญ	

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
- การบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ มีความสัมพันธ์กับความผูกพันในองค์กรของพนักงาน กรณีศึกษา : บริษัท ผลิตบรรจุภัณฑ์พลาสติก เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ผู้วิจัย มัณฑนา บุญมณี ทองฟู ศิริวงศ์	602
- ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพชีวิตการทำงาน กับ ความผูกพันต่อองค์กร ของพนักงาน จากบริษัทภายนอก (Outsource) ของ บริษัทการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน) ผู้วิจัย นารีนี แสงสุข กรเอก กาญจนนาโถก ปริญญารักษ์ พจน์อริยะ	612
- การพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมเปียกปูนเสริมงาดำ ผู้วิจัย กัญญารัตน์ ท่ามะณี ณัฐกานต์ มธพจน์ พิมพ์ประภา อ่อนมิ่ง กุลชญา สิวหงวน จิราพัทธ์ แก้วศรีทอง	624
- การศึกษาสมบัติไดอิเล็กทริกของเซรามิกแบบเรียบไททานเตต ผู้วิจัย ชญาภา พรหมพล สุพัตรา วงศ์แสนใหม่	632
- การพัฒนาผลิตภัณฑ์ซอสหมักเนื้อหมูโดยใช้สับปะรดจากอำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก ผู้วิจัย รุ่งอรุณ ช้างบุญ จุฑาทิพย์ ทับชู ลลิตา อ่อนโยนสกุลณี กุลชญา สิวหงวน จิราพัทธ์ แก้วศรีทอง	638
- การพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุดทำมือจากผ้าลวดลายปักชาวเขาเผ่าม้ง บ้านเข็กน้อย จังหวัดเพชรบูรณ์ ผู้วิจัย จุฑามาศ ศักดิ์เจริญชัยกุล วิริญญา พูลทอง ชนกนาถ อ่ำบุญ กิริติญา สอนเนย จักกฤษ จันทวงษ์	646
- การเสริมปริมาณมะม่วงน้ำดอกไม้สุกในแป้งขนมไต่ฟู ผู้วิจัย กมลวรรณ ไทยสา ณัฐธิดา จังพันธุ์ สุจิตรา จันทรศฤหาสน์ กุลชญา สิวหงวน จิราพัทธ์ แก้วศรีทอง	655
- การพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุดเครื่องบวชจากเปลือกข้าวโพดย้อมสีขมิ้นสด ผู้วิจัย พิไลลักษณ์ ปันเทียม ธนายุทธ เรือนก้อน สามารถ บัวมาก กุลชญา สิวหงวน จิราพัทธ์ แก้วศรีทอง	663
- การพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมปังอบกรอบเสริมผักคะน้า ผู้วิจัย วทัญญู กองเกต วิรัชทร บุญผ่อง ศุทธวีร์ หมั่นจินะ กุลชญา สิวหงวน วิรัชยา อินทะกันท์	671

-	การบ่งชี้แหล่งที่มาของสารอินทรีย์ในบริเวณชายฝั่งที่รองรับน้ำทิ้งชุมชนโดยใช้ไอโซโทปเสถียรของคาร์บอนและไนโตรเจน ผู้วิจัย น้ำทิพย์ บุญขวาง ถนอมศักดิ์ บุญภักดี Ken-ichi Hayashizaki3	679
-	ผลกระทบจากการมีระบบปัญญาประดิษฐ์ (Artificial intelligence: AI) เข้ามาเกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน ผู้วิจัย อัญชลี เกตุจันทร์ สุรินทร์ มรรคา	692
-	การใช้วัสดุรีไซเคิลและวัสดุพลอยได้จากอุตสาหกรรมมาเป็นส่วนผสมในคอนกรีตพูน ผู้วิจัย เมทนี เพชรสอาด ศุภรัตน์ นาคสิทธิพันธุ์ นิทยา ไจทะนอง	706
-	การประติสัมพันธ์ล็อกซีเมนต์มวลเบาจากวัสดุพอซโซลานและวัสดุเหลือทิ้งจากการเกษตรและอุตสาหกรรม ผู้วิจัย กลรตัน สกุรัตน ศุภรัตน์ นาคสิทธิพันธุ์ นิทยา ไจทะนอง	713
-	ความสัมพันธ์ของค่าการสูญผลหายใจเข้าสู่สูงสุดและค่าแรงเป่าลมหายใจออกสูงสุดในผู้ป่วยโรคหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง ผู้วิจัย ณัฐวัฒน์ กังวานศิริวัธน์ สุณี เลิศสินอุดม	719
-	การตรวจวิเคราะห์แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มและ Escherichia coli ในไอศกรีมที่มีจำหน่ายบริเวณใกล้มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี ผู้วิจัย พิชรนนท์ อมรรัตนพันธ์ ชนิดา ประสิทธิ์สูงเนิน	728
-	พฤติกรรมการบริโภคกาแฟต่อสุขภาพของบุคลากรสายวิชาการคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ผู้วิจัย เหมือนแพรว รัตนศิริ พรดารา เขตต์ทองคำ จันทน์ อธิเวชเจริญชัย	739
-	คุณลักษณะของผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาที่มีอิทธิพลต่อความทุ่มเทในการทำงานของบุคลากรทางการศึกษายุคไทยแลนด์ 4.0 ผู้วิจัย พงษ์ศักดิ์ ผกามาศ สราวุธ เศรษฐจร อุดมวิทย์ ไชยสกุลเกียรติ ฤทธิเดช พรหมดี ธนาพัทธ์ วรพงศ์พัทธ์	750

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
- ทักษะในศตวรรษที่ 21 ที่สำคัญต่อการประกอบอาชีพในอนาคต 21 st Century Skills for Future Workforce	762
ผู้วิจัย เอนก ประดิษฐ์ธรรมณ์ ภาสกร เรืองวานิช วรรณศม เมฆสุวรรณ	วไลพร อาจารย์วัฒนา กิตติ ชุณหศรีวงศ์
- ระบบ เบิกจ่าย ยืม-คืน วัสดุครุภัณฑ์ ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า	772
ผู้วิจัย รัชนิวรรณ หมั่นแสง	
- พฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1-4 สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม	781
ผู้วิจัย กนกวรรณ ดาบาง ภัทราพร เผื่อนวงศ์ กิริติญา สอนเนย	กรกนก จิระนวงษ์ สุชาดา ศิริพันธ์
- การศึกษาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยเครื่องมือส่งเสริมการคิด (Thinking Tools)	790
ผู้วิจัย สุทธิพงษ์ มากุล ภาวิณี ตรีเดช วาสนา ยอมิน	ราชนัย เวียงเพิ่ม วรรณวิศา ถึกเจริญ
- ทักษะที่มีผลต่อการบริโภคขนมไทยของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม	802
ผู้วิจัย อารียา จันแปลก วันชาติ สุขทั้ง จิราพัทธ์ แก้วศรีทอง	กษิตศ แข็งสาริกิจ ณัฐชานนท์ ดอนเขียวไพร
- การวางแผนการใช้ชีวิตหลังการทำงานของอาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง	810
ผู้วิจัย กนกวรรณ ทองคำลึง วงศ์ ภูระหงษ์	ภพนภัทร ทองแย้ม
- การบริหารและการจัดการหลักสูตรคณะบริหารธุรกิจสถาบันรัชต์ภาคย์	819
ผู้วิจัย วชิราภรณ์ พัดเกิด พูนชัย ยาวีราช	สมเกียรติ ตุ่นแก้ว ประเวช เวชชะ
- การศึกษาแรงจูงใจต่อความร่วมมือในการจัดการสิ่งแวดล้อมของนักศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต	828
ผู้วิจัย ศิริภรณ์ หอมเหมือน	รุจิกาญจน์ สานนท์

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
- ความสุขในการทำงานของบุคลากร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ผู้วิจัย ภัทรวี นิลพลั๊บ รุจิกาญจน์ สานนท์	835
- ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการชำระเงินด้วยรหัสคิวอาร์ในโรงอาหารกลุ่มสังคมศาสตร์ ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ผู้วิจัย สุริยันต์ อ่อนพิมพ์ รุจิกาญจน์ สานนท์	843
- ปัจจัยที่จำเป็นที่เอื้อต่อการใช้ชีวิตและการเรียนที่คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล. ผู้วิจัย วรณันต์ สกุลวงศ์หิรัญ	850
- การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะปฏิบัติ เรื่อง การสร้างงานนำเสนอข้อมูลด้วย โปรแกรมสำเร็จรูป และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 รายวิชาคอมพิวเตอร์พื้นฐาน โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ผู้วิจัย วิษรุจน์ ศรีภูมิ	859
รายนามผู้ให้การสนับสนุน	879

หลักการและเหตุผล

นับตั้งแต่ทศวรรษที่ 21 ที่ระบบการจัดการศึกษาและการเรียนการสอนได้ปรับเปลี่ยนตามกระแสสมัย เหตุนี้จึงเป็นผลให้สถาบันการศึกษา โดยเฉพาะสถาบันระดับอุดมศึกษาทั้งรัฐและเอกชน รวมทั้งบุคลากรทางการศึกษาทุกภาคีในทุกๆ ภาคส่วนต่างต้องปรับเปลี่ยนให้เป็นบุคคลแห่งยุค เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ เป็นครูมืออาชีพที่มีศาสตร์และศิลป์ของการสอน โดยมีบริบทของมหาวิทยาลัยแต่ละมหาวิทยาลัยเป็นสังคมฐานความรู้ และหลักเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อนำให้ผู้ใฝ่รู้ได้มีโอกาเข้าถึงความรู้ที่หลากหลายรูปแบบ สร้างความเป็นผู้นำทางวิชาการในสาขาที่สอดคล้องกับศักยภาพพื้นฐานของถิ่นภาค และเชื่อมโยงสู่เครือข่ายสากล อีกทั้งผสมผสานและประยุกต์ความรู้บนพื้นฐานประสบการณ์ เหตุนี้การศึกษาจึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อันจะส่งผลต่อการพัฒนาสังคมและประเทศชาติโดยตรง ดังนั้นจึงเป็นบทบาทของมหาวิทยาลัยเพื่อสร้างปัญญา คุณธรรม สมรรถนะวิชาการ วิชาชีพและโลกทัศน์สากลให้แก่บัณฑิต เพื่อสร้างโอกาสให้บัณฑิตมีทางเลือกในการศึกษาต่อ และการก้าวสู่ตลาดแรงงาน เพราะพลังที่เพียงพอในการขับเคลื่อนกระบวนการพัฒนาประเทศ คือการพัฒนาคนหรือทุนมนุษย์ให้เข้มแข็ง พร้อมรับกับการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคศตวรรษที่ 21 โดยถือว่ามหาวิทยาลัยมีบทบาทหลักในการอุทิศตนเพื่อสังคมและพัฒนาผู้เรียนในทุกๆ มิติตลอดจนพัฒนาประเทศ แต่ด้วยสภาพการณ์ของมหาวิทยาลัยในปัจจุบันที่เป็นมหาวิทยาลัยในกำกับต้องพึ่งพาตนเองต่างได้ขับเคลื่อน บริหารและพัฒนาไปสู่การดำเนินการเชิงพาณิชย์เพื่อลดการพึ่งพางบประมาณจากรัฐ มหาวิทยาลัยจึงต้องมุ่งสร้างนวัตกรรมทางวิชาการ มีแนวทางที่เด่นชัดที่จะปรับเปลี่ยนความรู้สู่ภาคปฏิบัติ และปรับเปลี่ยนคุณค่าสู่มูลค่า ผลผลิตงานที่มีคุณภาพ สร้างสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ เพื่อขับเคลื่อนไปสู่มหาวิทยาลัยระดับอาเซียนและระดับโลก นอกจากนี้การที่สถาบันระดับอุดมศึกษามีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาที่เข้มแข็ง มีมาตรฐานด้วยแนวระนาบเดียวกันที่ใช้กับทุกๆ สาขาวิชาการและทุกวิชาชีพ ทำให้แต่ละมหาวิทยาลัยต่างมุ่งประเมินกันในด้านปริมาณมากกว่าคุณภาพ เพื่อที่สถาบันระดับอุดมศึกษาจักได้มีทิศทางการบริหารจัดการที่เป็นเอกภาพ จึงได้มีกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (มอก.) ควบคุมการพัฒนามหาวิทยาลัยสู่ความสมดุลและยั่งยืน ทั้งนี้การที่จะใช้การศึกษาให้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาประชากรและประเทศชาติให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าวนั้นจำเป็นต้องพัฒนาระบบการจัด



การศึกษาให้มีคุณภาพมาตรฐาน และมีประสิทธิภาพดีให้ก้าวหน้าทันต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วให้ก้าวทันโลกในศตวรรษที่ 21

นอกจากนี้ การวิจัยในระดับอุดมศึกษาส่วนใหญ่มุ่งเน้นไปในการพัฒนาองค์ความรู้และสร้างสรรค์นวัตกรรม ทว่าการนับจำนวนผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่มาใช้ในการประกันคุณภาพการศึกษา โดยให้ความสำคัญกับการวิจัยจากงานประจำและการวิจัยในชั้นเรียนค่อนข้างน้อย ซึ่งการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาในองค์กรหรือหน่วยงาน การวิจัยเพื่อพัฒนาชุมชนและสังคมเหล่านี้เป็นเครื่องมือที่ทำให้เกิดการขับเคลื่อนทางวิชาการเบื้องต้นของนักวิชาการ อันเป็นบันไดขั้นพื้นฐานของการเริ่มต้นโลกทัศน์การวิจัยที่ก่อให้เกิดการขยายผลและเกิดประโยชน์อย่างมากต่อองค์กรมหาวิทยาลัย เกิดการมีส่วนร่วมในการสร้างความเข้มแข็ง และเป็นแนวทางในศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับความเข้มแข็งของชุมชนให้ปรากฏเป็นรูปธรรม เข้าใจอิทธิพลต่อความเข้มแข็งให้สามารถแก้ปัญหาและพัฒนาชุมชนและสังคมได้อย่างเหมาะสม ดังนั้นการประชุมวิชาการ “การนำเสนอผลการวิจัย ครั้งที่ 2” จึงเป็นอีกเวทีหนึ่งเพื่อให้ นักวิชาการได้ใช้เป็นโอกาสการนำเสนอผลงานด้านการวิจัย และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ตลอดจนได้เครือข่ายระหว่างนักวิจัยอาวุโส นักวิจัยรุ่นใหม่ และผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัย

ที่ประชุมประธานสภาอาจารย์มหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย (ปอ.มท.) ในฐานะที่เป็นองค์กรเครือข่ายหนึ่งของสถาบันระดับอุดมศึกษา ได้ตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงนี้ จึงเห็นสมควรจัดประชุมวิชาการ ปอ.มท. 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 ปอ.มท. ได้จัดให้มีพิธีมอบรางวัล “อาจารย์ดีเด่นแห่งชาติ” ประจำปี 2562 จำนวน 6 สาขา ได้แก่ สาขาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ สาขาสังคมศาสตร์ สาขามนุษยศาสตร์ สาขาศิลปกรรมศาสตร์ และสาขารับใช้สังคม เพื่อเชิดชูเกียรติอาจารย์ที่ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยของรัฐที่มีความรู้ความสามารถในเชิงวิชาการ มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ มีคุณธรรมจริยธรรม มนุษย์สัมพันธ์ และอุทิศตนเป็นประโยชน์ต่อประเทศชาติ ให้เป็นตัวอย่างแก่บุคลากรทางการศึกษา และเพื่อผดุงเกียรติและศักดิ์ศรีของความเป็นอาจารย์มหาวิทยาลัย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้ระดมความคิดเห็นในการพัฒนาการศึกษาไทยภายใต้สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่มีผลต่อการจัดการสถาบันอุดมศึกษา

2. เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับบทบาทและหน้าที่ของผู้บริหารและบุคลากรในสถาบันอุดมศึกษาทั้งรัฐและเอกชน ทั้งในระดับมัธยมศึกษา อาชีวศึกษาและอุดมศึกษา ว่าด้วยทิศทางในอนาคตของอุดมศึกษาไทย



3. เพื่อเชิดชู และยกย่องผู้ที่ได้รับรางวัล “อาจารย์ดีเด่นแห่งชาติ ประจำปี พ.ศ. 2562” ของที่ประชุมประธานสภาอาจารย์มหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย (ปอมท.)
4. เพื่อเป็นเวทีเผยแพร่ผลงานด้านการวิจัยที่มีคุณค่าทางวิชาการและเป็นประโยชน์เพื่อนำไปใช้เพื่อพัฒนาการศึกษาและชุมชน
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” อันจะเป็นแบบอย่างที่ดีงามทางวิชาการให้กับคณาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาได้ศึกษาและปฏิบัติตาม
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. ผู้บริหารสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) กระทรวงศึกษาธิการ
4. ผู้บริหารสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) กระทรวงศึกษาธิการ
5. นายกสภามหาวิทยาลัย กรรมการสภามหาวิทยาลัยและผู้บริหารมหาวิทยาลัย

- ขอบช่วยการนำเสนอผลงานวิจัย

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



กำหนดการประชุมวิชาการระดับชาติ ปอ.มท. ประจำปี พ.ศ. 2562
เรื่อง “อนาคตอุดมศึกษาไทยภายใต้บริบทโลก
(The Future of Thai Higher Education in Global Context)”
วันที่ 24-25 ตุลาคม พ.ศ. 2562
ณ เดอะ ไฮด์ รีสอร์ท จังหวัดชลบุรี

วันพฤหัสบดีที่ 24 ตุลาคม 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 แจ่มเอียด 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 ปอ.มท. และ ผศ.ดร.นวลสวาท หิรัญสกุลวงศ์ ผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนابุคลากร มหาวิทยาลัย ปอ.มท.
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 อารังลักษณ์ รองประธาน ปอ.มท. คนที่ 1

ณ ห้อง แปซิฟิค 2

และ อดีตรัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงศึกษาธิการ

อธิการบดีมหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

ผศ.ภัทระ ลิ้มปิติระ

ผู้อำนวยการฝ่ายกิจการสังคม ปอมท.

ณ ห้อง แอตแลนติก

ประธานกรรมการ สหกรณ์ออมทรัพย์มหาวิทยาลัย

2) คุณห้สวรา แสงรุจิ รองกรรมการผู้จัดการ

ผู้บริหารสายงานกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ บลจ. กรุงไทย

3) คุณพรพิมพ์ โชคเหรียญสุขชัย ผู้อำนวยการอาวุโส

ฝ่ายกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ

4) คุณेमอนงค์ สายยีนยง ผู้จัดการฝ่ายกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ

ผู้ดำเนินรายการ ผศ.ปิยะ อุไรไพรวัน เลขานุการ ปอมท.

พักรับประทานอาหารว่าง

การนำเสนองานวิจัยแบบโปสเตอร์ (Poster presentation)

บริเวณ หน้าห้อง แปซิฟิก

การนำเสนอผลงานวิจัยแบบบรรยาย (Oral presentation)

ห้องที่ 1 ห้อง แปซิฟิก 1

ห้องที่ 2 ห้อง แปซิฟิก 2

ห้องที่ 3 ห้อง แปซิฟิก 3

พิธีมอบรางวัลการประกวดการนำเสนอผลงานวิจัยแบบบรรยาย

และแบบโปสเตอร์ ณ ห้อง แปซิฟิก 1

พักผ่อนตามอัธยาศัย

งานเลี้ยงรับรองและแสดงความยินดีแด่ “อาจารย์ดีเด่นแห่งชาติ

ประจำปี พ.ศ.2562” ณ ห้อง แปซิฟิค



วันศุกร์ที่ 25 ตุลาคม 2562

- 08.30 – 09.00 น. ลงทะเบียน ณ ห้อง แปซิฟิก
- 09.00 – 10.30 น. บรรยาย เรื่อง "อุดมศึกษากับการวิจัย ทำอย่างไรให้ตอบโจทย์สังคม"
โดย ศ.ดร.สมชาย วงศ์วิเศษ
- 10.30 – 10.45 น. ประธาน ปอ.มท. กล่าว ปิดการประชุมวิชาการ ปอ.มท.
- 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



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 อารังลักษณ์	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติศักดิ์ชัย แนนจันทร์	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์สุลย์ สิทธิสมวงศ์	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระชน พลโยธา	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีรพล แสงปัญญา	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อริยา คูหา	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นวลสวาท หิรัญสกลวงศ์	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภัทระ ลิ้มปัสสิระ	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิริยะ ศิริขานนท์	กรรมการ
อาจารย์ ดร.โสภิตา สัมปัตติกร	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปิยะ อุไรไพรวัน	กรรมการและเลขานุการ

คณะกรรมการกองบรรณาธิการจัดทำรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ปอมท. ประจำปี พ.ศ. 2562

ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

ศาสตราจารย์ ดร.พานิช วุฒิพฤษ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
รองศาสตราจารย์จิระพันธ์ ห้วยแสน	มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
รองศาสตราจารย์ ดร.เกษกรสุรพล นธการกิจกุล	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รองศาสตราจารย์ ดร.นภาพร พ่วงพรพิทักษ์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน

ศาสตราจารย์ ดร.ศิวะ พงษ์เพียจันทร์

รองศาสตราจารย์ ดร.วันชัย ปานจันทร์

รองศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ จรรยาสุภาพ

รองศาสตราจารย์ ดร.สิทธิโชค สุนทรโอภาส

สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

มหาวิทยาลัยรามคำแหง

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

สาขาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี

1. รองศาสตราจารย์ ดร.วิทวัส	แจ้เอี่ยม	มหาวิทยาลัยบูรพา
2. รองศาสตราจารย์ ดร.บัณฑิต	ลิมมีโชคชัย	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
3. รองศาสตราจารย์ ดร.นัฐโชติ	รักไทยเจริญชีพ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุชจรินทร์	เหลื่องสะอาด	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อารยา	เซาว์เรืองฤทธิ์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สนิห	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.อรรชนี	บุญประกอบ	มหาวิทยาลัยรามคำแหง
13. อาจารย์ ดร.วรัญ	แต่ไพสิฐพงษ์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
14. อาจารย์ ดร.กนกทิพย์	บุญยรัตกลิน	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

1. ศาสตราจารย์คลินิก นายแพทย์วิรุณ	บุญนุช	มหาวิทยาลัยมหิดล
2. รองศาสตราจารย์ ดร.อุไร	พัถกิจ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ดุษฎี	สิทธิสมวงศ์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิมลพัทธ์	ศรีไวย	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น.สพ.มนกานต์	อินทรกำแหง	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรไท	ข้าวเจริญ	มหาวิทยาลัยรามคำแหง
7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดาว	เวียงคำ	มหาวิทยาลัยพะเยา
8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิรัตน์	ปานศิลา	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัมมาลัย	ศิริตันติกร	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
10. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สมศักดิ์	วงศาवास	มหาวิทยาลัยมหิดล

11. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาติหญิง	กสิบาล	มหาวิทยาลัยนครพนม
12. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณิชานันท์	ปัญญาเอก	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
13. อาจารย์ ดร.รัฐกร	ศรีสุทธิ	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

สาขาสังคมศาสตร์และรับใช้สังคม

1. รองศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา	บุญศักดิ์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2. รองศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์	สามัคคีธรรม	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
3. รองศาสตราจารย์ ดร.ปิยะ	ศักดิ์เจริญ	มหาวิทยาลัยรามคำแหง
4. รองศาสตราจารย์ ดร.วันชัย	ปานจันทร์	มหาวิทยาลัยรามคำแหง
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภคพันธ์	ศาลาทอง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชญนันท์	รัตนวิบูลย์สม	มหาวิทยาลัยนเรศวร
7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมชาย	สุริยะไกร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรารภนา	ยศสุข	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญเชิด	หนูอิม	มหาวิทยาลัยบูรพา
10. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนิวัช	แก้วจันทน์	มหาวิทยาลัยทักษิณ
11. ผู้ช่วยศาสตราจารย์กัณยรัตน์	สุขะวันกุล	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
12. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วราภรณ์	นพวงศ์ ณ อยุธยา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
13. อาจารย์ ดร.อรรถพล	กาญจนพงษ์พร	มหาวิทยาลัยมหิดล
14. อาจารย์ ดร.โสภิตา	สัมปัตติกร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

สาขามนุษยศาสตร์

1. รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณวิสาข์	ไชโย	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
2. รองศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์	สามัคคีธรรม	สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชาวฤทธิ์	เชาว์แสงรัตน์	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรุสา	บัวตะมะ	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อำนาจ	เอี่ยมสำอางค์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาชวีภุชชัญญ์	น้อมเนียน	มหาวิทยาลัยมหิดล
7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรัญ	เพ็ญยุระ	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชญนันท์	รัตนวิบูลย์สม	มหาวิทยาลัยนเรศวร
9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จารุลักษณ์	งามลักษณ์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
10. อาจารย์ ดร.มยุรี	ถาวรพัฒน์	มหาวิทยาลัยมหิดล
11. อาจารย์ ดร.ฐปรัตน์	รักษภณสุสิทธิ์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
12. อาจารย์ ดร.สมศักดิ์	บุตรสาคร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
13. อาจารย์ ดร.จิตาภา	สุวรรณฤกษ์	มหาวิทยาลัยทักษิณ

สาขาศิลปกรรมศาสตร์

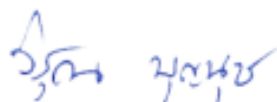
1. รองศาสตราจารย์ ดร.สาธิต	ทิมวัฒนบรรเทิง	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิชัย	สมานชาติ	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรพล	เนสุสินธุ์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุษกร	รมยานนท์	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรภัทร์	ทองนึ่ง	สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิรันดร์	แจ่มอรุณ	มหาวิทยาลัยรามคำแหง
7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทพัชร	น้อยสวัสดิ์	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
8. อาจารย์ ดร.ผกามาศ	ชูสิทธิ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
9. อาจารย์ ดร.ระวีวัฒน์	ไทยเจริญ	มหาวิทยาลัยทักษิณ
10. อาจารย์ ดร.ไพโรจน์	พิทยเมธี	มหาวิทยาลัยศิลปากร
11. อาจารย์ ดร.ปรารภนา	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.ณอมศักดิ์	ศรีจันทร์	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุปรียา	ศิริพัฒนกุลขจร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิริยะ	ศิริชานนท์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุดสายชล	หอมทอง	มหาวิทยาลัยบูรพา
10. อาจารย์ ดร.สวัสดิ์	ไพลภากรณ์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
11. อาจารย์ ดร.แสงกฤษ	กลั่นบุศย์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
12. อาจารย์ ดร.จิตาภา	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 บุญบุช)

ประธานที่ประชุมประธานสภาอาจารย์มหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย



การศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อรองรับโรงงาน อัจฉริยะในอุตสาหกรรมขนาดกลาง

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

ปัทมาพร เงินแสง¹ เชษฐธิดา กุศลไสยานนท์² และ ธัญญาทิพ พิชิตการคำ³

Pattamaporn Ngernseng¹ Chedthida Kusalsaiyanon² and Thanyathip Pichitkarnkar³

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อรองรับโรงงานอัจฉริยะในอุตสาหกรรมขนาดกลาง มีการดำเนินการวิจัย 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย การทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์เชิงลึก นักวิชาการ ผู้มีความรู้ความสามารถ และผู้ประกอบการอุตสาหกรรม มีความชำนาญในเรื่องการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และโรงงานอัจฉริยะ 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 academicians, 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 เพิ่มการได้เปรียบทางการแข่งขันเพิ่มรายได้ให้กับประเทศ 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 และผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่มีความชำนาญในเรื่องการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และโรงงานอัจฉริยะ 3) การสำรวจ (Survey) การศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อรองรับโรงงานอัจฉริยะในอุตสาหกรรมขนาดกลาง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ นักวิชาการ ผู้มีความรู้ความสามารถ และผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่มีความชำนาญในเรื่องการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และโรงงานอัจฉริยะ 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

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อรองรับโรงงานอัจฉริยะในอุตสาหกรรมขนาดกลาง 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 เมืองคัมภีร์ที่ควรให้ความสำคัญเป็นลำดับต้น 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 อันดับที่สองคือ มีความคิดสร้างสรรค์ 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 อีกหนึ่งปัญหา คือ การลาออกบ่อยทำให้เกิดปัญหาต้องสอนงานคนใหม่บ่อย ๆ แก้ไขปัญหาโดยสร้างแรงจูงใจด้วยวิธีต่าง ๆ เช่น ปรับเงินเดือน การดูแลพนักงานเหมือนครอบครัว ให้ความช่วยเหลือในด้านการดูแลบุตรหลานของ



พนักงาน

3. การสำรวจความต้องการจำเป็นและสภาพการณ์ปัจจุบัน (Needs Assessment)

จากการเก็บข้อมูลจากผู้ประกอบการอุตสาหกรรมขนาดกลางซึ่งแบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลทั่วไปขององค์กร ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลทั่วไปขององค์กร สรุปได้ว่าผู้ตอบแบบสำรวจความต้องการและสภาพการณ์ปัจจุบันทั้งหมดเป็นผู้ประกอบการอุตสาหกรรมจำนวน 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 อายุ 30-40 ปี จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 15.70 อายุ 41-50 ปี จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 50.80 อายุ 51-60 ปี จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 24.10 และอายุมากกว่า 61 ปี ขึ้นไป 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)
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
ด้านการอบรม (Training) : องค์กรมีการติดตามและประเมินผลหลังการอบรม (Training) อย่างสม่ำเสมอ	3.36	0.88	4.42	0.75	0.31
ด้านการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) : องค์กรมีการจัดให้พนักงานได้รับการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) จากทั้งในและนอกองค์กร เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ	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		ความต้องการ จำเป็น		ลำดับ ความสำคัญ (PNI)
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	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		ความต้องการ จำเป็น		ลำดับ ความสำคัญ (PNI)
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
ด้านการทำงานเป็นทีม (Teamwork) : ท่านคิดว่าพนักงานให้ความสำคัญกับงานของส่วนรวมมากกว่างานของตนเอง	3.14	0.96	4.49	0.74	0.42
ด้านความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) : องค์กรสนับสนุนให้พนักงานมีความคิดสร้างสรรค์เมื่อได้รับมอบหมายงานปรับเปลี่ยนมุมมองในการทำงาน สามารถนำมาปฏิบัติได้จริงให้เกิดประโยชน์ต่องานที่ท่านทำ	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)
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
ด้าน Internet of Thing (IOT) : มีการแบ่งปันข้อมูล หรือใช้ข้อมูลร่วมกันในการปฏิบัติงานแบบออนไลน์ผ่านการเชื่อมต่อทางอินเทอร์เน็ต	3.26	0.85	4.63	0.64	0.42
ด้าน Cyber Physical System (CPS) : มีระบบการตรวจสอบ สั่งการและควบคุมเครื่องจักรในกระบวนการทำงานได้ทุกระบวนการตั้งแต่การรับออเดอร์จนกระทั่งส่งสินค้าให้ลูกค้าผ่านระบบอินเทอร์เน็ตแม้จะไม่ได้อยู่ในองค์กร	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 สั่งการและควบคุมเครื่องจักรในกระบวนการทำงานได้ทุกระบวนการตั้งแต่การรับออเดอร์จนกระทั่งส่งสินค้าให้ลูกค้าผ่านระบบอินเทอร์เน็ตแม้จะไม่ได้อยู่ในองค์กร 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 นอกจากนี้การหมุนเวียนงานทำให้บุคลากรสามารถทำงานแทนกันได้เมื่ออยู่ในสถานะจำเป็น ซึ่งสอดคล้องกับ ทิพย์ (2558) ได้ศึกษา เรื่อง การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในการจัดการภัยพิบัติแห่งชาติกระทรวงกลาโหม พบว่า การพัฒนาทักษะโดยผ่านการอบรมคิดวิเคราะห์ และการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การพัฒนาทัศนคติ โดยผ่านการอบรมพัฒนาแนวคิด และการสัมมนาพัฒนาพฤติกรรม จะส่งผลให้การจัดการภัยพิบัติแห่งชาติของกระทรวงกลาโหมขึ้นการป้องกันภัย และการเตรียมความพร้อมมีประสิทธิภาพดีขึ้น 2) สมรรถนะหลัก (Core Competency) ที่จำเป็น คือ ด้านทำงานเป็นทีม (Teamwork) เนื่องจาก องค์กรจะประสบความสำเร็จตามเป้าหมายได้นั้น ต้องอาศัยความร่วมมือร่วมแรง ร่วมใจจากพนักงาน สอดคล้องกับสุริยาและอรพรรณ (2559) ได้ศึกษา สมรรถนะบุคลากรเชิงนวัตกรรม สำหรับทีมบุคลากรด้านไอที ในอุตสาหกรรมธนาคารประเทศไทย พบว่า องค์กรประกอบสมรรถนะบุคลากรด้านไอที 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 สามารถตรวจสอบและควบคุมเพื่อเปลี่ยนแปลงสถานะต่าง ๆ สอดคล้องกับ Yang, Yang, Kao, Wu and Hsu (2018) ได้ศึกษาเรื่องระบบบริหารจัดการน้ำอัจฉริยะด้วย Cyber Physical System เพื่อป้องกันความเสี่ยงจากสถานการณ์น้ำท่วม โดยมีชื่อเรียกว่า ระบบบริหารน้ำต้าหุย พบว่า ระบบบริหารน้ำต้าหุยสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการรับมือการตอบสนองต่อสถานการณ์น้ำท่วมได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อ้างอิงจากสถานการณ์น้ำท่วมรุนแรงที่เกิดขึ้นในปี 2560

สรุป

จากผลการศึกษารั้วนี้ผู้วิจัย พบว่า เทคนิคการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่ให้ประสิทธิภาพดีที่สุด คือ การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) สมรรถนะหลัก (Core Competency) สำคัญของบุคลากรในการปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลาง คือ การทำงานเป็นทีม และ องค์กรประกอบที่สำคัญของโรงงานอัจฉริยะ (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) องค์การมีการเตรียมพร้อมทักษะที่ใช้ในการปฏิบัติงานให้พนักงาน 2) เรื่องสมรรถนะหลัก (Core Competency) ด้านการทำงานเป็นทีม (Teamwork) ประเด็นท่านคิดว่าพนักงานให้ความสำคัญกับงานของส่วนรวมมากกว่างานของตนเอง และ3) เรื่องโรงงานอัจฉริยะ (Smart Factory) ด้าน Cyber Physical System (CPS) ประเด็นมีระบบการตรวจสอบ สั่งการและควบคุมเครื่องจักรในกระบวนการทำงานได้ทุกกระบวนการตั้งแต่การรับออเดอร์จนกระทั่งส่งสินค้าให้ลูกค้าผ่านระบบอินเทอร์เน็ตแม้จะไม่ได้อยู่ในองค์กร

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) จะต้องมีความรู้และทักษะ (Core Competency) ที่จำเป็น คือ ด้านการทำงานเป็นทีม (Teamwork) เป็นสมรรถนะหลักของการปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อให้รองรับต่อการเปลี่ยนแปลงไปสู่โรงงานอัจฉริยะ (Smart Factory)

เอกสารอ้างอิง

- กรมโรงงานอุตสาหกรรม. สรุปรายงานที่ได้รับอนุญาตประกอบกิจการ. สืบค้นเมื่อ 12 พฤศจิกายน, 2561, จาก diw.go.th: <http://userdb.diw.go.th/Report2a.asp>
- ทิพย์ ทิพย์ฤทธิ์. (2558). การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในการจัดการภัยพิบัติแห่งชาติของกระทรวงกลาโหม. การประชุมหาญใหญ่วิชาการระดับชาติ ครั้งที่6, 1256-1266.
- สุนิษา เสนอินทร์ และอรพรรณ คงมาลัย. (2559). สมรรถนะบุคลากรเชิงนวัตกรรม สำหรับทีมบุคลากรด้านไอทีในอุตสาหกรรมธนาคารประเทศไทย. วารสารวิชาการบัณฑิตวิทยาลัยสวนดุสิต. ปีที่ 12(ฉบับที่ 1), 39-47.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2558). การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น. กรุงเทพฯ : 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.



ส่วนประสมทางการตลาดและคุณภาพการบริการที่มีผลต่อการใช้บริการ อุตสาหกรรมโรงแรม

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

ชนัญชิดา แก้วทิพย์เนตร¹ ปิยวัฒน์ ปิ่นประชาสรรค์² ศรัณญา เนียมฉาย³ ศาวิตรี ธนกิจเจริญพัฒน์⁴
ไตรภพ จันทะคุณ⁵ และ จูติรัตน์ มีเพิ่มพูนศรี⁶

Chananchida Kaewtipnet¹, Piyawat Pinprachasan², Saranyaa Niemchai³
SawitreeThanakijcharoenpat⁴, Triphop Jantakun⁵ and Thitirat Meepermpoolsri⁶

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง ส่วนประสมทางการตลาดและคุณภาพการบริการที่มีผลต่อการใช้บริการ อุตสาหกรรมโรงแรม มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาระดับส่วนประสมทางการตลาดกับการใช้ บริการอุตสาหกรรมโรงแรม 2) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ปัจจัยส่วนบุคคล และ ส่วนประสมทาง การตลาด กับการใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม มีกลุ่มตัวอย่าง คือ อาจารย์สายวิชาการ มหาวิทยาลัยรามคำแหงที่แตกต่างกันมีผลต่อการใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรมบริหาร จำนวน 140 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และการทดสอบค่า Pearson Chi-Square โดยผลวิจัยพบว่า ส่วนประสมทางการตลาดได้แก่ 4Ps (ส่วนประสมทางการตลาด) และ Service (การบริการ) มีความสัมพันธ์กับการใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม ดังนั้น อุตสาหกรรมโรงแรม ควรให้ ความสำคัญในด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ และ ในด้านของ Service (การบริการ) ควร คำนึงถึงความเข้าใจความต้องการของผู้รับบริการโดยให้ความสำคัญในเรื่องการอบรมพนักงานให้มี ความสุภาพและยิ้มแย้มต่อการบริการ เนื่องจาก การวิจัยจากกลุ่มตัวอย่าง พบว่า เพศ อายุ ไม่มี ความสัมพันธ์กับการใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม และ ระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง มีผลต่อ การใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม ดังนั้น อุตสาหกรรมโรงแรมควรให้ความสำคัญด้านช่องทางการจัด จำหน่าย โดยเฉพาะการจองห้องพักผ่านระบบอินเทอร์เน็ต หรือการจองผ่านแอปพลิเคชันมากที่สุด ซึ่งจะสอดคล้องกับด้าน Service (การบริการ) ในด้านการตอบสนองความต้องการ โดยมีการอบรม พนักงานเพื่อให้สามารถตอบคำถามหรือให้ข้อมูลผู้มาใช้บริการได้อย่างรวดเร็ว

คำสำคัญ ส่วนประสมทางการตลาด คุณภาพการบริการ การใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม



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 ธุรกิจนันทนาการ ธุรกิจบันเทิง และโดยเฉพาะอย่างยิ่งธุรกิจโรงแรม ด้วยจำนวนโรงแรมที่มากเกินความต้องการของนักท่องเที่ยว จึงเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดปัญหาจากแนวโน้มของการเติบโตของที่พักในรูปแบบที่หลากหลาย ส่งผลให้เกิดการแข่งขันด้านกลยุทธ์การตลาดจากผู้ประกอบการโรงแรมมากขึ้น ธุรกิจโรงแรมแต่ละแห่ง จึงมีความพยายามที่จะนำส่วนประสมทางการตลาด (4Ps) เข้ามามีบทบาทในการดำเนินธุรกิจเพื่อที่จะให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายให้ได้มากที่สุด (ปิยะฉัตร ปวงนิม, จิราทัศน์ รัตนมณีฉัตร, & นิธิบดี สุขเจริญ, 2560) ปัจจุบันพฤติกรรมของผู้บริโภคเริ่มเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งเป็นไปตามปัจจัยต่างๆที่เกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นสภาพเศรษฐกิจ การศึกษา เทคโนโลยีสภาพแวดล้อม ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (Kittimetheekul, Keorodom, & Vongsanga, 2016) รวมทั้งรูปแบบการใช้ชีวิตและปัจจัยอื่นๆ ส่งผลให้ผู้บริโภคในยุคนี้ต้องการความรวดเร็ว ความสะดวก คุณภาพที่ดีและมีความทันสมัย พร้อมกับความคุ้มค่าการรับบริการจากเหล่าบรรดาผู้ประกอบการโรงแรม

จากเหตุปัจจัยดังกล่าวข้างต้น กลุ่มผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาส่วนประสมทางการตลาดและคุณภาพการบริการที่มีผลต่อการใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม เพื่อศึกษาระดับส่วนประสมทาง



การตลาดกับการให้บริการอุตสาหกรรมโรงแรมและศึกษาความสัมพันธ์ปัจจัยส่วนบุคคล และ ส่วน ประสมทางการตลาด กับการใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้จะเป็นแนวทางต่อ การพัฒนาโรงแรมต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาระดับส่วนประสมทางการตลาดกับการใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม
- 2) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ปัจจัยส่วนบุคคล และ ส่วนประสมทางการตลาด กับการใช้บริการ อุตสาหกรรมโรงแรม

สมมติฐานการวิจัย

- 1) เพศ อายุ ระดับการศึกษา ของอาจารย์ สายวิชาการมหาวิทยาลัยรามคำแหง ที่มีการรับรู้ ส่วนประสมทางการตลาดของการใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรมที่แตกต่างกัน
- 2) ส่วนประสมทางการตลาดของอุตสาหกรรมโรงแรมที่มีความสัมพันธ์กับการใช้บริการ อุตสาหกรรมโรงแรม

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1. ด้านการให้บริการ

การให้บริการ ถือเป็น การให้ความช่วยเหลือ หรือการดำเนินการเพื่อประโยชน์ของผู้ มาใช้บริการจะต้องมีหลักยึดถือปฏิบัติโดยถือปฏิบัติกันเป็นมาตรฐานและมีคุณภาพการให้บริการ (Service Quality) นั้น คือ คุณภาพการให้บริการมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้สินค้าและบริการ เพื่อก่อให้เกิดการใช้บริการอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งคุณภาพการให้บริการนั้น สามารถสร้างความ ประทับใจแก่ลูกค้าที่ได้รับสินค้าและบริการจากบริษัทหรือผู้ให้บริการเป็นอย่างดี (นิธิศ สระทองอยู่, 2019) โดยตัวแบบการวัดคุณภาพบริการของ Parasuraman, Zeithaml, & Berry นั้นถือเป็นการ วัดคุณภาพของการบริการที่ได้รับความนิยมกันอย่างแพร่หลาย และได้ถูกพัฒนาเพื่อใช้ในการประเมิน คุณภาพของการบริการโดยที่ผู้เข้ารับบริการ ซึ่งประกอบไปด้วย 5 ตัวแปรหลักและได้ให้ความหมาย ของมิติหรือมุมมองของคุณภาพการให้บริการไว้ คือ (Parasuraman, Zeithaml, & Berry, 1988)

1) ความเป็นรูปธรรมของบริการ (tangibility) หมายถึง ลักษณะทางกายภาพที่ ปรากฏให้เห็นถึงสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ อันได้แก่ สถานที่ บุคลากร อุปกรณ์ เครื่องมือ เอกสาร ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารและสัญลักษณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมที่ทำให้ผู้รับบริการรู้สึกว่าการดูแล ห่วงใย และความตั้งใจจากผู้ให้บริการ บริการที่ถูกนำเสนอออกมาเป็นรูปธรรมจะทำให้ผู้รับบริการ รับรู้ถึงการให้บริการนั้นๆ ได้ชัดเจนขึ้น

2) ความเชื่อถือไว้วางใจได้ (reliability) หมายถึง ความสามารถในการให้บริการให้ ตรงกับสัญญาที่ให้ไว้กับผู้รับบริการ บริการที่ให้ทุกครั้งจะต้องมีความถูกต้อง เหมาะสม และได้ผล ออกมาเช่นเดิมในทุกจุดของบริการ ความสม่ำเสมอนี้จะทำให้ผู้รับบริการรู้สึกว่าการบริการที่ได้รับนั้นมีความน่าเชื่อถือ สามารถให้ความไว้วางใจได้



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

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

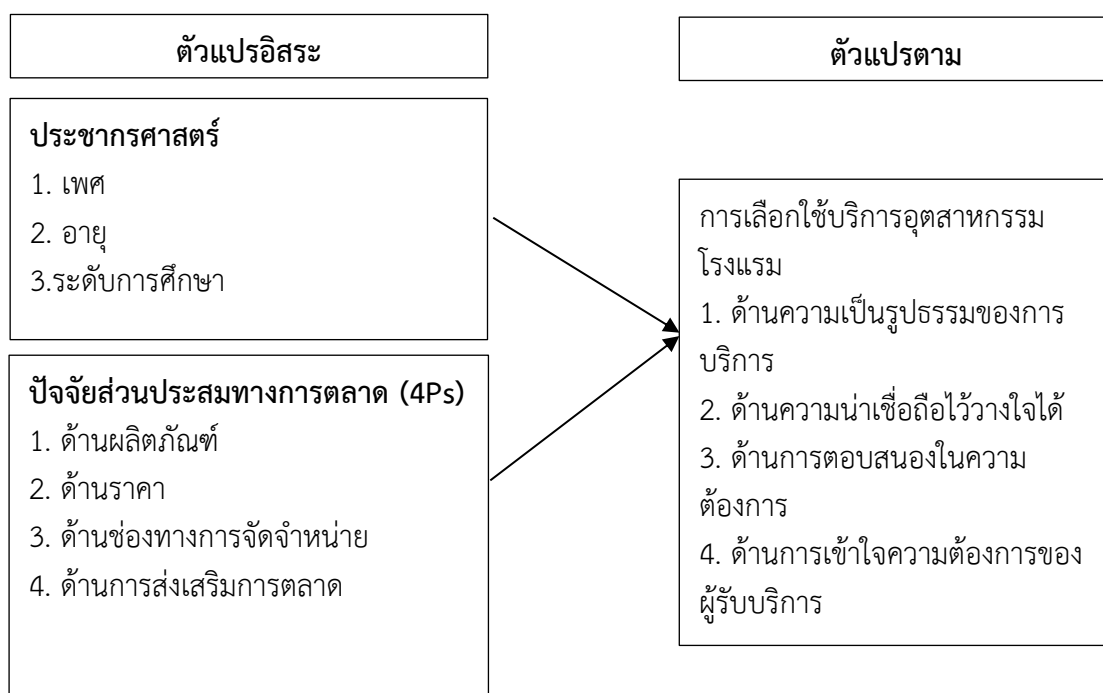
5) การรู้จักและเข้าใจลูกค้า (empathy) หมายถึง ความสามารถในการดูแลเอาใจใส่ผู้รับบริการตามความต้องการที่แตกต่างของผู้รับบริการแต่ละคน

2. ด้านการตัดสินใจเลือกใช้บริการ

การตัดสินใจ (Decision Making) หมายถึง กระบวนการในการเลือกที่จะกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งจากทางเลือกต่างๆที่มีอยู่ ซึ่งผู้บริโภคมักจะตัดสินใจในทางเลือกต่าง 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) พฤติกรรมการซื้อจะมีจุดเริ่มต้นจากการที่ผู้บริโภคมีความต้องการที่อาจได้รับการกระตุ้นจากภายนอก เช่น สื่อโฆษณาที่จูงใจ หรือเห็นคนรอบข้างใช้สินค้านั้นๆ เป็นต้น หรือจากภายใน เช่น ความรู้สึกหิว ความต้องการขั้นพื้นฐาน เป็นต้น 2) การค้นหาข้อมูล (Information Search) หลังจากผู้บริโภคเกิดความต้องการแล้ว การค้นหา เสาะหา ศึกษา ข้อมูลของสินค้านั้นๆ 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) ด้านความน่าเชื่อถือไว้วางใจได้ 3) ด้านการตอบสนองในความต้องการ และ 4) ด้านการเข้าใจความต้องการของผู้รับบริการ

2. ด้านพื้นที่ของการวิจัย

มหาวิทยาลัยรามคำแหง

นิยามคำศัพท์เฉพาะ

อาจารย์ หมายถึง บุคลากรสายวิชาการ มหาวิทยาลัยรามคำแหง



ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. การหาคุณภาพเครื่องมือ เพื่อให้แบบสอบถามได้ข้อมูลที่ถูกต้องและแม่นยำ ผู้วิจัยจึงได้กำหนดขั้นตอนการทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) และความน่าเชื่อถือ (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยการทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) ผู้วิจัยทำการศึกษาข้อมูลจากหนังสือเอกสาร 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 และคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นด้วยสูตรค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) พบว่าทุกด้านมีค่าผลลัพธ์มากกว่า 0.75 อันเป็นการยืนยันว่าข้อคำถามนั้นมีความเชื่อมั่นเพียงพอ (Boone, 2012)

2. ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงสิทธิ ศักดิ์ศรีในความเป็นมนุษย์ ความปลอดภัย และความเป็นอยู่ที่ดีของผู้เข้าร่วมการวิจัยจึงได้ทำการขอรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จึงได้ทำกรยื่นโครงการวิจัยต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยและจรรยาบรรณทางวิชาการ ของมหาวิทยาลัยรามคำแหง เพื่อขอการรับรองด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

3. ดำเนินการติดต่อขอเก็บข้อมูลวิจัยในประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1 ประชากร คือ อาจารย์มหาวิทยาลัยรามคำแหง จำนวน 1,050 คน

3.2 กลุ่มตัวอย่าง เป็นอาจารย์มหาวิทยาลัยรามคำแหงที่เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “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

การศึกษครั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลครอบคลุมตามจุดมุ่งหมาย 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)

ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของอาจารย์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง	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 ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการส่วนประสมทางการตลาดของผู้ตอบแบบสอบถาม
การใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความต้องการส่วนประสมทางการตลาดของ
ผู้ตอบแบบสอบถามการใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม โดยจำแนกรายด้าน ดังนี้

ความต้องการส่วนประสมทางการตลาดของ ผู้ตอบแบบสอบถามการใช้บริการอุตสาหกรรม โรงแรมแต่ละด้าน	($\bar{X}$)	(S.D.)	การแปลผล ระดับ ความสำคัญ
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 ด้านการ
ส่งเสริมการตลาด ด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ ด้านความน่าเชื่อถือไว้วางใจ ด้านการ
ตอบสนองในความต้องการและด้านความเข้าใจความต้องการของผู้รับบริการ พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้
ความสำคัญในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นคะแนนเฉลี่ย 4.48 คะแนน เมื่อจำแนกตามราย
ข้อ พบว่า ค่าเฉลี่ยของความสำคัญในด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการอยู่ที่ระดับมากที่สุด (4.61
คะแนน) รองลงมาด้านความน่าเชื่อถือไว้วางใจ (4.60 คะแนน)

เมื่อพิจารณาจำแนกตามรายด้าน จำนวน 8 ด้าน พบว่า

1) ด้านผลิตภัณฑ์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญในภาพรวมอยู่ที่ระดับมากที่สุด คิดเป็น
คะแนนเฉลี่ย 4.29 คะแนน เมื่อจำแนกตามรายข้อพบว่า คะแนนเฉลี่ยของความสำคัญในเรื่อง
พนักงานมีความรู้ความสามารถในการให้บริการอยู่ในระดับมากที่สุด (4.39 คะแนน) รองลงมาคือ
โรงแรมมีการรักษาความปลอดภัยเป็นอย่างดี (4.7 คะแนน) และมีสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสม
(4.37 คะแนน)

2) ด้านราคา พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญในภาพรวมอยู่ที่ระดับมากที่สุด คิดเป็น
คะแนนเฉลี่ย 4.41 คะแนน เมื่อจำแนกตามรายข้อพบว่า คะแนนเฉลี่ยของความสำคัญในเรื่องความ
เหมาะสมของราคาที่พักอยู่ในระดับมากที่สุด (4.43 คะแนน) รองลงมาคือ ความเหมาะสมของราคา
อาหารและเครื่องดื่ม อยู่ในระดับมากที่สุด (4.41 คะแนน)



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

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

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

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

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

8) ด้านการเข้าใจความต้องการของผู้รับบริการ พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญในภาพรวมอยู่ที่ระดับมากที่สุด คิดเป็นคะแนนเฉลี่ย 4.59 คะแนน เมื่อจำแนกตามรายข้อพบว่า คะแนนเฉลี่ยของความสำเร็จในเรื่องพนักงานมีความสุภาพและยิ้มแย้มต่อการบริการ อยู่ในระดับมากที่สุด (4.60 คะแนน) รองลงมาคือ พนักงานมีความใส่ใจในการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนของผู้มาใช้บริการ อยู่ในระดับมากที่สุด (4.59 คะแนน) และ พนักงานเข้าใจความต้องการของผู้มาใช้บริการ อยู่ในระดับมากที่สุด (4.59 คะแนน)



ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคลและส่วนประสมทางการตลาดกับการเลือกใช้บริการ
อุตสาหกรรมโรงแรมโดยใช้สถิติ Pearson Chi- Square

ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคลและส่วนประสมทาง การตลาดกับการเลือกใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม	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) ตามวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับส่วนประสมทางการตลาดการให้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม สามารถอภิปรายผลการศึกษาเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาดต่อการให้บริการโรงแรม ซึ่งจำแนกได้เป็น 8 ด้าน ดังนี้

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



และเป็นมิตร เช่นเมื่อลูกค้ามีความสงสัยในตัวอาหารที่เสิร์ฟแก่ลูกค้า พนักงานต้องสามารถที่จะให้ข้อมูลงานอาหารนั้นได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วนในทันที

ด้านราคา พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญในเรื่องความเหมาะสมของราคาที่พัก สอดคล้องกับงานวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดและการตัดสินใจของนักท่องเที่ยวชาวไทยในการเลือกใช้บริการโรงแรมในอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ของจิรัฐ ชวนชม (2556) ที่พบว่าราคาที่พักต้องมีความเหมาะสมกับที่พัก

ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญในเรื่องการจองห้องพักผ่านระบบอินเทอร์เน็ตหรือแอปพลิเคชัน สอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง ปัจจัยทางการสื่อสารการตลาดและรูปแบบการดำเนินชีวิตที่มีผลต่อการกลับมาเลือกใช้บริการจองที่พักผ่านแอปพลิเคชันของนักท่องเที่ยวที่เดินทางไปยังจังหวัดกระบี่ ของบุษรินทร์ ดิษฐมา และนาถพี ชัยมงคล (2562) ที่แสดงให้เห็นถึงความสำคัญและการเข้ามาของระบบ Online Travel Agent (OTA) ที่เข้ามามีส่วนในการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวเป็นอย่างมาก จึงทำให้โรงแรมแต่ละที่จำเป็นต้องมีการปรับตัวในทันกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนไป

ด้านการส่งเสริมการตลาด พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญในเรื่องการจองห้องพักผ่านระบบอินเทอร์เน็ตหรือแอปพลิเคชันการจัดโปรโมชั่นของโรงแรมน่าสนใจ สอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง ปัจจัยทางการสื่อสารการตลาดและรูปแบบการดำเนินชีวิตที่มีผลต่อการกลับมาเลือกใช้บริการจองที่พักผ่านแอปพลิเคชันของนักท่องเที่ยวที่เดินทางไปยังจังหวัดกระบี่ ของบุษรินทร์ ดิษฐมา และนาถพี ชัยมงคล (2562) ถ้ามีการใช้เทคโนโลยีในการจองห้องพักหรือมีการอำนวยความสะดวกในการจองห้องพักจะมีผลต่อการกลับมาใช้บริการซ้ำของลูกค้า

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

ด้านความน่าเชื่อถือไว้วางใจ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญในเรื่องชื่อเสียงและภาพลักษณ์มีความน่าเชื่อถือ สอดคล้องกับงานวิจัย ญัฐภัตสร ชาลภูิลและชุตินาเวติ ทองจีน (2561) เรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ครีมบำรุงผิวหน้า พบว่า ปัจจัยด้านภาพลักษณ์ตราสินค้าและแรงจูงใจมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ครีมบำรุงผิวอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติ เนื่องจากการมีภาพลักษณ์ ชื่อเสียงที่ดีนั้นจะทำให้ลูกค้ามีความมั่นใจในมาตรฐานการให้บริการเมื่อได้เข้ามาใช้บริการ

ด้านการตอบสนองในความต้องการ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญในเรื่องพนักงานสามารถตอบคำถามหรือให้ข้อมูลผู้มาใช้บริการได้อย่างรวดเร็ว สอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง ความสามารถในการให้บริการของห้างสรรพสินค้าในจังหวัดนครราชสีมาตามมุมมองของผู้บริโภค



สูงอายุของ ลัดดาวัลย์ โชคถาวร (2552) ที่พบว่า ในด้านการให้บริการที่พนักงานขายต้องมีความรวดเร็วในการให้บริการ

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

ในภาพรวมพบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ด้วยเหตุด้านส่วนประสมทางการตลาด เป็นกลยุทธ์ทางการขึ้นดับต้นๆที่ส่งผลโดยตรงกับการใช้บริการ อุตสาหกรรมโรงแรม ซึ่งสอดคล้องกับ จันทิมา รักมันเจริญ (2558) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการเลือกใช้บริการที่พักประเภทโรงแรมและรีสอร์ทของนักท่องเที่ยวชาวไทยในเขตพื้นที่เศรษฐกิจ อำเภอมะนัง จังหวัดเชียงราย พบว่า ปัจจัยอิสระที่มีค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นสูงสุด คือ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ “ความสะอาดเรียบร้อยของห้องพัก/ที่พักร” (จันทิมา รักมันเจริญ, 2558)

2) ตามวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ปัจจัยส่วนบุคคล และ ส่วนประสมทางการตลาด กับการใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม พบว่า 1) ความสัมพันธ์ด้านปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ไม่มีความสัมพันธ์กับการเลือกใช้อุตสาหกรรมโรงแรม เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีความแตกต่างกันน้อยในเรื่องของเพศ อายุ ซึ่งไม่สอดคล้องกับ จันทิมา รักมันเจริญ (2558) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการเลือกใช้บริการที่พักประเภทโรงแรมและรีสอร์ทของนักท่องเที่ยวชาวไทยในเขตพื้นที่เศรษฐกิจ อำเภอมะนัง จังหวัดเชียงราย เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้านปัจจัยส่วนบุคคล ส่วนของระดับการศึกษาพบว่า มีความสัมพันธ์กับการเลือกใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม (จันทิมา รักมันเจริญ, 2558) เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างโดยส่วนใหญ่เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ ทางวิชาการ สอดคล้องกับ นาดยา เจริญผล (2555) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการที่พักของนักท่องเที่ยวต่างชาติในอำเภอกะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี เปรียบเทียบระหว่างนักท่องเที่ยวชาวยุโรปและชาวเอเชีย และเมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้านส่วนประสมทางการตลาด ได้แก่ 4Ps และ Service มีความสัมพันธ์กับการเลือกใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม เนื่องจากส่วนประสมทางการตลาดที่มีประสิทธิภาพสามารถส่งผลโดยตรงกับการเลือกใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม (นาดยา เจริญผล, 2555)

และสอดคล้องกับ ปุณณภา นาคสิทธิ์ (2559) ที่ศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด 7Ps ที่มีความสำคัญต่อการใช้บริการธนาคารกรุงไทยจำกัด (มหาชน) สาขาท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี โดยผลวิจัยพบว่าปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด โดยภาพรวมมีความสำคัญในระดับมาก (ปุณณภา นาคสิทธิ์, 2559)



ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษา

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

2) จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง มีผลต่อการใช้บริการอุตสาหกรรมโรงแรม ดังนั้น ทางด้าน 4Ps (ส่วนประสมทางการตลาด) อุตสาหกรรมโรงแรมควรให้ความสำคัญด้านช่องทางการจัดจำหน่าย โดยเฉพาะการจองห้องพักผ่านระบบอินเทอร์เน็ต หรือแอปพลิเคชันมากที่สุด 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 เพื่อให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปได้เป็นอย่างดี

การรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และจรรยาบรรณทางวิชาการ

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



บรรณานุกรม

- กนิษฐา เกิดฤทธิ์. (2560). ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่นักท่องเที่ยวให้ความสำคัญในการท่องเที่ยวถนน คนเดินจังหวัดภูเก็ต. *Journal of Humanities and Social Sciences, Rajabruk University*, 3(3), 74-83.
- จันทิมา รักมันเจริญ. (2558). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการเลือกใช้บริการที่พักประเภทโรงแรมและรีสอร์ทของนักท่องเที่ยวชาวไทย ในเขตพื้นที่เศรษฐกิจอำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย. *มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์*
- จิรัฐ ชวนชม. (2556). ความสัมพันธ์ระหว่างการตัดสินใจเลือกที่พักที่นักท่องเที่ยวกับการจัดการส่วน ประสมทางการตลาดที่พักที่อำเภอเขาแก้ว จังหวัดเพชรบูรณ์. *Journal of Thai Hospitality and Tourism*, 8(2), 23-35.
- ณัฐภัสสร ชาลีกุล, ชุตินาถ ทองจีน, (2561). การสื่อสารทางการตลาดภาพลักษณ์ตราสินค้าและแรงจูงใจที่มี อิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ครีมบำรุงผิวหน้า.
- นาคยา เจริญผล. (2555). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการที่พักของนักท่องเที่ยวต่างชาติในอำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี เปรียบเทียบระหว่างนักท่องเที่ยวชาวยุโรปและชาวเอเชีย. *มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรญาณบุรี,*
- 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 และนาถพี ชัยมงคล. (2562). ปัจจัยทางการสื่อสารการตลาดและรูปแบบการดำเนินชีวิตที่ มีผลต่อการกลับมาเลือกใช้บริการจองที่พักผ่านแอปพลิเคชันซ้ำของนักท่องเที่ยวที่เดินทางไปยัง จังหวัด กระบี่. *RMUTT Global Business and Economics Review*, 14(1).
- ปิยะฉัตร ปวงนิยม, จิราทัศน์ รัตนมณีฉัตร, & นิติบดี สุขเจริญ. (2560). แนวทางในการสร้างโอกาสทางการตลาดจากกลุ่มนักท่องเที่ยวที่มีความหลากหลายทางเพศสำหรับธุรกิจโรงแรม. *Veridian E-Journal, Silpakorn University (Humanities, Social Sciences and arts)*, 10(3), 2455-2471.
- บุญญาภา นาคสิทธิ์. (2559). ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด 7Ps ที่มีความสำคัญต่อการใช้บริการธนาคารกรุงไทยจำกัด (มหาชน) สาขาท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ลัดดาวัลย์ โชคถาวร. ความสามารถในการให้บริการของห้างสรรพสินค้าในจังหวัดนครราชสีมาตามมุมมอง ของผู้บริโภคสูงอายุ (Doctoral dissertation, สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการสำนัก วิชาเทคโนโลยี 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.
- Kittimetheelkul, 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.



ขบวนการเคลื่อนไหวทางการเมืองในอีสานจากอดีตถึงปัจจุบัน : บทสำรวจสถานะองค์ความรู้¹

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

ธวัชชัย ป้องศรี²

Thawatthai Pongsri²

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 ผลสะท้อนของการเคลื่อนไหวต่อสู้ และความสำเร็จล้มเหลวของขบวนการ

คำสำคัญ: แนวคิดขบวนการเคลื่อนไหวทางสังคม ขบวนการเคลื่อนไหวทางการเมือง อีสาน
สถานะองค์ความรู้

¹ บทความวิจัยชิ้นนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยเรื่อง “ขบวนการเคลื่อนไหวทางสังคมในอีสานจากอดีตถึงปัจจุบัน : บทสำรวจสถานะองค์ความรู้” โดยได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากวิทยาลัยการเมืองการปกครอง มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

² อาจารย์ประจำสาขาวิชาการเมืองการปกครอง วิทยาลัยการเมืองการปกครอง มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จ.มหาสารคาม 44150
อีเมลล์: thawatthai.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: thawatthai.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 ซึ่งมีจุดมุ่งหมายในการควบคุมดินแดนหัวเมืองต่างๆ ให้อยู่ภายใต้การควบคุมของสยามโดยตรง และพร้อมๆ กับการปฏิรูปการบริหารราชการแผ่นดินนั้นได้มีการกำหนดเขตแดนประเทศลาวและประเทศไทยตามสนธิสัญญาฝรั่งเศส-ประเทศไทยในปี ค.ศ.1893 และ 1904 ด้วย (คายส์, 2556: 35-36) ซึ่งในสมัยรัชการที่ 5 นี้เองได้เกิด “ขบวนการผู้มีบุญ” หรือที่รัฐเรียกว่า “กบฏผู้มีบุญ” ขึ้นในพื้นที่ภาคอีสานอย่างสำคัญ อันเป็นการแสดงให้เห็นถึงการต่อต้านขัดขืนอำนาจรัฐสยาม/ไทยของผู้คนในภูมิภาคนี้ในอดีต แม้ว่าจะเคยเกิดการกระทำรวมหมู่ (collective action) เช่นนี้ขึ้นมาก่อนหน้านั้นแล้วก็ตามแต่ก็ทำให้ในบริบทของการสร้างรัฐชาติ (nation state) สมัยใหม่ของรัฐสยาม/ไทยเช่นในครั้งนั้นแต่อย่างใด

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

จากสภาพของการเป็นผู้ถูกระงับทั้งในแง่ทางการเมืองในอดีตและผลของการพัฒนาทำให้ผู้คนในภูมิภาคนี้พยายามที่จะขัดขืนและเปลี่ยนแปลงชะตาชีวิตของตนเองให้ดีขึ้น ซึ่งจะพบเห็นทั้งกรณีในอดีตอย่างขบวนการผู้มีบุญ การออกมาเคลื่อนไหวทางการเมืองของกลุ่มคนเสื้อแดงในยุคปัจจุบัน นอกจากนั้นยังมีผู้คนที่ออกมาเคลื่อนไหวต่อสู้เพื่อสิทธิ เสรีภาพ และชีวิตที่ดีขึ้น เช่น กรณีสมัชชาคนจน กรณีการคัดค้านเหมืองแร่โพแทชจังหวัดอุดรธานี เป็นต้น

ดังนั้นการศึกษาขบวนการเคลื่อนไหวทางการเมือง (political movement) ในอีสานจึงเป็นประเด็นและพื้นที่ที่มีความสำคัญทางสังคมและการเมือง อันจะส่งผลต่อแวดวงวิชาการในการขยายองค์ความรู้เกี่ยวกับขบวนการเคลื่อนไหวทางการเมืองในสังคมไทย และยังเป็นบทเรียนที่สำคัญต่อการเคลื่อนไหวต่อสู้ของขบวนการเคลื่อนไหวทางการเมืองของคนเล็กคนน้อยต่างๆ ในสังคม อันจะนำมาซึ่งการสร้างให้เกิดความเป็นธรรมในสังคมไทยและสังคมโลกต่อไป ฉะนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาว่าขบวนการเคลื่อนไหวทางการเมืองในอีสานมีขบวนการใดบ้างและมีสาระสำคัญอย่างไร รวมทั้งการศึกษาขบวนการเคลื่อนไหวทางการเมืองในอีสานดังกล่าวอาศัยแนวคิดทฤษฎีใดใน



การศึกษา ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาในครั้งนี้ โดยในบทความนี้จะจำกัดการพิจารณา ขบวนการเคลื่อนไหวทางการเมืองในอีสานนับตั้งแต่การเปลี่ยนแปลงการปกครองมาสู่ระบอบ ประชาธิปไตยในปี 2475 จนถึงช่วงต้นของยุคเผด็จการคณะรักษาความสงบแห่งชาติ(คสช.) (ปี 2557- 2562) เป็นสำคัญ

วัตถุประสงค์การวิจัย

- (1) เพื่อศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษาขบวนการเคลื่อนไหวทางการเมืองในอีสาน
- (2) เพื่อศึกษาประเด็นหรือแง่มุมที่ขบวนการเคลื่อนไหวทางการเมืองในอีสานถูกนำมาศึกษา และสังเคราะห์ผลของการศึกษาดังกล่าว

แนวคิดทฤษฎีในการวิจัย

งานวิจัยนี้ใช้แนวคิดขบวนการเคลื่อนไหวทางสังคม (Social Movement: SM) เป็นแนวคิด ในการศึกษา ซึ่งมีแนวคิดย่อยๆ ที่จัดอยู่ในแนวคิดขบวนการเคลื่อนไหวทางสังคมอีก 5 แนวคิด อัน ประกอบด้วย (1) ทฤษฎีพฤติกรรมรวมหมู่ (Collective Behavior) (2) ทฤษฎีการระดมทรัพยากร (Resource Mobilization: RM) (3) ทฤษฎีกระบวนการทางการเมือง (Political Process) (4) ทฤษฎีการสร้างกรอบโครงความคิด (Framing Process) และ (5) ทฤษฎีขบวนการเคลื่อนไหวทาง สังคมแบบใหม่ (New Social Movement: NSM)

วิธีการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ซึ่งเป็นการวิจัยในลักษณะของการสำรวจองค์ความรู้ผู้วิจัยใช้การวิจัยเชิง คุณภาพ (Qualitative Research) โดยเป็นการวิจัยเอกสาร (Documentary Research) ซึ่งมีขั้นตอน ในการดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอน (ปรับปรุงจาก นางสาวณัฏฐา วิรัชชัย, 2529: 27-29) ดังนี้

- (1) การค้นคว้างานวิชาการ โดยจะทำการค้นคว้าและแสวงหางานวิชาการที่เกี่ยวข้อง กับขบวนการเคลื่อนไหวทางการเมืองในอีสาน ซึ่งประกอบไปด้วย รายงานวิจัย วิทยานิพนธ์ ปริญญานิพนธ์ บทความวิจัย บทความวิชาการ และหนังสือ
- (2) การคัดเลือกงานวิชาการ ในขั้นตอนนี้จะทำการกำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกงานวิชาการ ทำการอ่าน ศึกษา และตรวจสอบงานวิชาการดังกล่าว และท้ายที่สุดทำการคัดเลือกงาน วิชาการตามเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้
- (3) การรวบรวมข้อมูลจากงานวิชาการ หลังจากทำการคัดเลือกงานวิชาการแล้วจะทำการ รวบรวมรายละเอียดและผลการศึกษางานวิชาการที่ได้ทำการคัดเลือกมา
- (4) การวิเคราะห์เพื่อสังเคราะห์ผลการศึกษา ในขั้นตอนนี้จะทำการวิเคราะห์ข้อมูลซึ่ง ประกอบด้วยผลการวิจัย/ศึกษา รายละเอียดลักษณะและวิธีการวิจัย/ศึกษาจากงาน วิชาการทั้งหมด เพื่อสังเคราะห์หาข้อสรุปที่เป็นข้อยุติ จากนั้นจึงแปลความหมายผลการ วิเคราะห์เพื่อตอบปัญหาการวิจัย



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



ลำดับ ที่	ชื่อผลงานวิชาการ	ผู้ศึกษา	ประเภทผลงาน วิชาการ	ปีที่ พิมพ์	แนวคิดทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา	ประเด็นที่ศึกษา	ระเบียบวิธี วิจัย
	ขบวนการชาตินิยมเวียดนามใน อีสาน						
1	การเคลื่อนไหวของขบวนการ ชาตินิยมเวียดนามในภาคอีสาน ของไทย ช่วงทศวรรษ 2470	ดาร์รัตน์ เมตตา ริกันนท์	บทความวิชาการใน หนังสือรวม บทความวิชาการ	2550	-	การเคลื่อนไหวของขบวนการชาตินิยมเวียดนามในภาคอีสานของไทยช่วง ทศวรรษ 2470	-
2	การเคลื่อนไหวของขบวนการกู้ ชาติเวียดนามในอีสาน : อุดรธานี (ทศวรรษ 1880 ถึงทศวรรษ 1930)	เศรษฐศาสตร์ วัตร โสภ ธารรัตน์ เมตตาธิกันนท์ และธนันท์ บุญวรรณ	บทความวิชาการ จากวิทยานิพนธ์ซึ่ง ตีพิมพ์ในวารสาร ทางวิชาการ	2557	-	การเคลื่อนไหวของขบวนการกู้ชาติเวียดนามในอีสานโดยเฉพาะที่อุดรธานี ในช่วงทศวรรษ 1880 ถึงทศวรรษ 1930	-
	ขบวนการเสรีไทยสายอีสาน						
3	บทบาทของขบวนการเสรีไทย สายอีสานและบทบาททางการเมือง ของสมาชิกหลังสงครามโลก ครั้งที่ 2 พ.ศ.2484-2495	อดิเรก บุญคง	ปริญญาณิพนธ์ตาม หลักสูตรปริญญา การศึกษา มหาบัณฑิต	2536	วิธีการทางประวัติศาสตร์ (Historical Approach)	1. บทบาทของขบวนการเสรีไทยสายอีสานระหว่างปี พ.ศ.2484-2488 2. บทบาททางการเมืองของสมาชิกขบวนการเสรีไทยสายอีสานหลัง สงครามโลกครั้งที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ.2489-2495	การวิจัย เชิง คุณภาพ
4	ขบวนการเสรีไทย : ข้อสังเกต เบื้องต้น	เฉลิมเกียรติ ภาระ เวช	บทความวิชาการ ซึ่งตีพิมพ์ในวารสาร ทางวิชาการ	2553	-	1. การเกิดขึ้นของขบวนการเสรีไทยในอีสาน 2. การเคลื่อนไหวและการจัดตั้งของขบวนการ	-
	ขบวนการชนชาติพื้นเมือง						
5	ชนชาติพื้นเมืองและขบวนการ ปฏิวัติประชาชนของชนชาติขม แห่งเทือกเขาภูพาน	อ้นวา ใจเที่ยง	บทความวิจัยซึ่ง ตีพิมพ์ในวารสาร ทางวิชาการ	2554	ไม่ระบุชัดเจน แต่อนุมานได้ว่าใช้ แนวคิดนิเวศวิทยาชนชาติพื้นเมือง และแนวคิดขบวนการเคลื่อนไหว ทางการเมือง	1. จิตสำนึกทางชนชาติและลักษณะความเป็นชนชาติขม 2. ขบวนการเคลื่อนไหวและการต่อสู้ทางการเมืองของชนชาติขม 3. ความสัมพันธ์ระหว่างจิตสำนึกอุดมการณ์ของชนชาติส่วนน้อยกับ ขบวนการต่อสู้ทางการเมืองของชนชาติขม	การวิจัย เชิง คุณภาพ
	ขบวนการชาวนาอีสาน						



6	วันเสียดินแดนและพลวัติทางสังคมของชุมชนแห่งการปฏิวัติประชาธิปไตยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทย	ธัญญา ใจเที่ยง	งานวิจัยซึ่งตีพิมพ์เป็นหนังสือ	2544	1. แนวคิดระบบศักดินาและลัทธิเศรษฐกิจแบบทุนนิยม 2. แนวคิด “คอมมิวนิสต์”	1. ประวัติทางการเมืองของชุมชนระดับล่างในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่เคยดำเนินยุทธศาสตร์ในการต่อสู้ทางความคิดในด้านการเมืองตั้งแต่ห้วงก่อนการเกิดเหตุการณ์ปะทะกันระหว่างชาวบ้านและเจ้าหน้าที่ที่เรียกว่า “วันเสียดินแดน” จนกระทั่งถึงการเข้าป่าและการออกมาจากป่าของกลุ่มคนเหล่านั้นผู้ที่เคยอยู่ฝ่ายตรงข้ามกับกลุ่มกุมอำนาจ 2. กระบวนการปรับตัวของชุมชน-ประชาชนคนป่า ทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมหลังเหตุการณ์การเผชิญหน้าระหว่างภาครัฐและประชาชน สงบลง	การวิจัยเชิงคุณภาพ
7	ครอง จันดาวงศ์กับการต่อสู้ด้วยกำลังอาวุธของชาวนาอีสาน	สมชัย ภัทรณานันท์	บทความวิชาการซึ่งตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ	2557	-	การต่อสู้ของชาวนาในเขตดงพระเจ้า อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร ภายใต้การนำของครอง จันดาวงศ์	-
8	การสร้างรัฐประเทศไทยกับการต่อสู้ด้วยอาวุธของชาวนาอีสาน: กรณีบ้านนาบัว จังหวัดนครพนม	สมชัย ภัทรณานันท์	บทความวิชาการซึ่งตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ	2558	แนวคิดการพัฒนาที่ไม่สม่ำเสมอและเป็นเชิงซ้อนของ Leon Trotsky	วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการสร้างรัฐประเทศไทยกับการต่อสู้ด้วยกำลังอาวุธของชาวนาอีสานผ่านกรณีบ้านนาบัว	-
9	ทฤษฎีการลุกฮือของชาวนากับการวิเคราะห์การต่อสู้ของชาวนาอีสาน	สมชัย ภัทรณานันท์	บทความวิชาการซึ่งตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ	2559	แนวคิดกฎการพัฒนาที่ไม่สม่ำเสมอ (The law of uneven development) ของ Leon Trotsky	ทำความเข้าใจการลุกฮือของชาวนาอีสาน โดยทำการวิเคราะห์การต่อสู้ดังกล่าวผ่านการพัฒนาที่ไม่สม่ำเสมอของการสร้างรัฐประเทศไทยโดยใช้การต่อสู้ของชาวนาบ้านนาบัว และ ครอง จันดาวงศ์ เป็นกรณีศึกษา	-
	ขบวนการคนเสื้อแดงอีสาน						
10	ความพร้อมของขบวนการเคลื่อนไหวทางสังคม: กรณีศึกษา กลุ่มเสรีชน จังหวัดอุบลราชธานี	วรวรรณ ทาระธรรม	การค้นคว้าอิสระตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต	2554	1. แนวคิดขบวนการเคลื่อนไหวทางสังคม (Social Movement) 2. ทฤษฎีการระดมทรัพยากร (Resource Mobilization Theory) 3. ทฤษฎีกระบวนการทาง	1. ความพร้อมของขบวนการเคลื่อนไหวทางสังคม กรณีศึกษา กลุ่มเสรีชน จังหวัดอุบลราชธานี 2. โครงสร้างโอกาสและอุปสรรคทางการเมืองของขบวนการเคลื่อนไหวทางสังคม กรณีศึกษา กลุ่มเสรีชน จังหวัดอุบลราชธานี	การวิจัยเชิงคุณภาพ



					การเมือง (Political Process Theory)		
11	การเมืองของสังคมหลังชนวนา : เงื่อนไขการก่อตัวของคนเสื้อแดง ในภาคอีสาน	สมชัย ภัทรธนา นันท์ (เขียน) อัญชลี มณีโรจน์ (แปล)	บทความวิชาการ ซึ่งตีพิมพ์ในวารสาร ทางวิชาการ	2555	แนวคิดหลังชนวนาของ Michael Kearney	เงื่อนไขการก่อตัวของคนเสื้อแดงในภาคอีสาน	-
12	การมีส่วนร่วมชุมนุมทาง การเมืองของกลุ่มคนเสื้อแดง สกลนคร	ปิยะภูมิ แสนพงษ์	วิทยานิพนธ์ตาม หลักสูตรปริญญา รัฐประศาสน ศาสตรมหาบัณฑิต	2555	1. แนวคิดการมีส่วนร่วมทางการเมือง ของประชาชน 2. พลวัตการมีส่วนร่วม 3. ทฤษฎีการเคลื่อนไหวทางสังคม (Social Movement) 4. แนวคิดเกี่ยวกับขบวนการทาง สังคมแบบใหม่ (New Social Movement)	1. ปัจจัยที่ทำให้กลุ่มคนเสื้อแดงสกลนครเกิดกระบวนการมีส่วนร่วมชุมนุม ทางการเมืองโดยการร่วมชุมนุมกับกลุ่มคนเสื้อแดงในระหว่างเดือน มีนาคม-พฤษภาคม พ.ศ. 2553 2. ความคิดเห็นทางการเมืองและมุมมองต่อการใช้อำนาจอธิปไตยของประชาชน กรณีเหตุการณ์ชุมนุมทางการเมืองของกลุ่มคนเสื้อแดงในระหว่างเดือน มีนาคม-พฤษภาคม พ.ศ. 2553 3. ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อผู้ร่วมชุมนุมด้านวิถีชีวิต สังคม และการเมือง ภายหลังเหตุการณ์การชุมนุมทางการเมืองของกลุ่มคนเสื้อแดงในระหว่าง เดือนมีนาคม-พฤษภาคม พ.ศ. 2553	การวิจัย เชิง คุณภาพ
13	พัฒนาการและการเคลื่อนไหว ขบวนการประชาสังคมคนเสื้อ แดงในจังหวัดมหาสารคาม	วรรณศักดิ์พิจิตร บุญเสริม	บทความวิจัยซึ่ง ตีพิมพ์ในหนังสือ รวมบทความ วิชาการ	2555	แนวความคิดการมีส่วนร่วมในขบวนการ ประชาสังคม	1. ประวัติความเป็นมาของขบวนการประชาสังคมคนเสื้อแดงจังหวัด มหาสารคาม 2. พัฒนาการและการเคลื่อนไหวของคนเสื้อแดงในจังหวัดมหาสารคามช่วง ปี 2551-2553	ไม่ระบุ ชัดเจน แต่ อนุมานได้ ว่าเป็นการ วิจัยเชิง คุณภาพ
14	การเคลื่อนไหวทางการเมืองของ กลุ่มคนเสื้อแดงจังหวัดอุดรธานี	ศุภโชค จันทพันธ์	วิทยานิพนธ์ตาม หลักสูตรปริญญา รัฐศาสตร มหาบัณฑิต	2557	1. แนวคิดขบวนการเคลื่อนไหว ทางสังคมแบบใหม่ (New Social Movement) 2. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการ สื่อสารทางการเมือง	1. เงื่อนไขที่นำมาสู่การก่อเกิดของกลุ่มคนเสื้อแดงจังหวัดอุดรธานี : ชุมชน คนรักอุดรและหมู่บ้านเสื้อแดงเพื่อประชาธิปไตย 2. แนวทางการเคลื่อนไหวทางการเมืองของกลุ่มคนเสื้อแดงจังหวัด อุดรธานี : ชุมชนคนรักอุดรและหมู่บ้านเสื้อแดงเพื่อประชาธิปไตย 3. เปรียบเทียบแนวทางการเคลื่อนไหวทางการเมืองของกลุ่มคนเสื้อแดง	การวิจัย เชิง คุณภาพ



					3. แนวคิดกลุ่มผลประโยชน์ (Interest Groups)	จังหวัดอุดรธานี : ชุมชนคนรักอุดรและหมู่บ้านเสื้อแดงเพื่อประชาธิปไตย	
15	ความสัมพันธ์ทางการเมืองระหว่างผู้แทนในระดับต่างๆกับเครือข่ายเสื้อแดงในพื้นที่ระดับหมู่บ้าน : กรณีศึกษาหมู่บ้านโพนนาดี – โพนวิสัย อำเภอลือโขง จังหวัดกาฬสินธุ์	นพพล อัครชาติ	บทความวิจัยซึ่งตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ	2558	1. แนวคิดวิธีการรักษาเสถียรภาพทางอำนาจของ Samuel P. Huntington 2. แนวคิดระบอบการเมือง-การปกครองที่เกิดขึ้นหรือ Constitution นั้นเหมือนหรือแตกต่างด้านของชยอนันต์ สมุทวณิช	1. ความสัมพันธ์ทางการเมืองในการใช้อำนาจในพื้นที่ร่วมกันระหว่างผู้แทนกับเครือข่ายคนเสื้อแดงในระดับหมู่บ้านจากการศึกษาหมู่บ้านโพนนาดี-โพนวิสัย อำเภอลือโขง จังหวัดกาฬสินธุ์ 2. ปัจจัยที่นำไปสู่ความสัมพันธ์ทางการเมืองระหว่างผู้แทนกับเครือข่ายคนเสื้อแดงในระดับหมู่บ้านจากการศึกษาหมู่บ้านโพนนาดี-โพนวิสัย อำเภอลือโขง จังหวัดกาฬสินธุ์	การวิจัยเชิงคุณภาพ
	ขบวนการนักเรียนนิสิตนักศึกษาในอีสาน						
16	พัฒนาการของสำนักใน “สิทธิ” จากการเคลื่อนไหวทางสังคมของนักศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	โสภิต ชีวะพานิชย์	บทความวิชาการซึ่งตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ	2558	-	1. ความจริงเรื่องสิทธิจากความเข้าใจของนักศึกษาผ่านการร่วมเคลื่อนไหวกับชุมชน 2. สำนักในเรื่องสิทธิพลเมืองของนักศึกษาได้ก่อตัวขึ้นถูกให้ความหมายและคุณค่าผ่านงานด้านสังคม	-
17	ขบวนการภาคประชาชน กรณีศึกษาการรวมกลุ่มของนักเรียนในการชุมนุมเคลื่อนไหวขับไล่ผู้บริหารโรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดเลย	ไชยมานุ กุนอกมนตรี 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 เรื่องที่ศึกษาเกี่ยวกับขบวนการเคลื่อนไหวทางการเมืองในอีสานข้างต้นจะได้นำเสนอให้เห็นถึงแง่มุมที่ถูกศึกษาและสังเคราะห์ผลการศึกษาของขบวนการต่างๆ ทั้ง 6 ขบวนการโดยลำดับตามช่วงเวลาของการมีอยู่ของขบวนการจากอดีตมาสู่ปัจจุบัน ดังนี้

(2.1) ขบวนการชาตินิยมเวียดนามในอีสาน

เมื่อกล่าวถึงขบวนการชาตินิยมเวียดนามในอีสานจะพบว่าในงานของดาร์วิน เมตตาริกานนท์ (2550: 46-48) เรื่อง “การเคลื่อนไหวของขบวนการชาตินิยมเวียดนามในภาคอีสานของไทยช่วงทศวรรษ 2470” ซึ่งเป็นการศึกษาในภาพรวมได้ชี้ให้เห็นว่า การเคลื่อนไหวของขบวนการชาตินิยมและสังคมนิยมเวียดนามที่เข้ามาเคลื่อนไหวในภาคอีสานในช่วงทศวรรษ 2470 (ค.ศ. 1927) นี้ถือว่าการเข้ามาของลัทธิคอมมิวนิสต์ในภาคอีสานเป็นครั้งแรก โดยมีโฮจิมินห์เป็นผู้นำในการเคลื่อนไหวในภาคอีสาน เพื่อใช้ภาคอีสานซึ่งมีกลุ่มชาวเวียดนามอพยพจำนวนมากเป็นฐานสนับสนุนในการกู้ชาติ ขณะเดียวกันก็ใช้พื้นที่นี้เป็นฐานในการติดต่อและเคลื่อนไหวกับสมาชิกพรรคคอมมิวนิสต์ในกลุ่มประเทศอินโดจีนโดยเฉพาะในลาวและเวียดนาม อย่างไรก็ตามหลังจากเหตุการณ์การจับกุมของเจ้าหน้าที่รัฐในปี 2479 (ค.ศ. 1936) ขบวนการความเคลื่อนไหวของชาวเวียดนามและคอมมิวนิสต์ก็เงียบหายไประยะหนึ่ง และพบว่ามี การเคลื่อนไหวของขบวนการชาวเวียดนามในอีสานอีกครั้งในช่วงหลังปี 2490 (ค.ศ. 1947) ดังนั้นจึงไม่ใช่เรื่องแปลกที่รัฐบาลไทยในช่วงนั้นได้กำหนดให้ชาวเวียดนามอาศัยอยู่ในจังหวัดชายแดน 5 จังหวัด คือ หนองคาย สกลนคร นครพนม อุบลราชธานี และปราจีนบุรี และในปี 2496 (ค.ศ. 1953) รัฐบาลไทยได้เคลื่อนย้ายชายฉกรรจ์เวียดนามจากจังหวัดหนองคายไปยังจังหวัดพัทลุงสูงถึง 725 คน และยังได้จัดส่งชาวเวียดนามอพยพทั้งผู้หญิงและผู้ชายที่สงสัยว่าจะเป็นหัวหน้าก่อความไม่สงบจากจังหวัดหนองคาย สกลนคร และนครพนมไปไว้ที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 126 คนอีกด้วย

นอกจากนั้นจากการศึกษาของเศรษฐศาสตร์ วัตรโสภ ดาร์วิน เมตตาริกานนท์ และธนันท์ ปุณวรรณา (2557: 134-135) ที่ได้ศึกษาขบวนการชาตินิยมเวียดนามในพื้นที่จังหวัดอุดรธานีในช่วงทศวรรษ 1880 ถึงทศวรรษ 1930 ก็ได้ให้ภาพการเคลื่อนไหวของขบวนการชาตินิยมเวียดนามในอีสานทำนองเดียวกัน กล่าวคือ ได้แสดงให้เห็นว่าการเคลื่อนไหวของขบวนการชาตินิยมเวียดนามในอีสานโดยเฉพาะที่อุดรธานีในช่วงแรกตั้งแต่ทศวรรษ 1880 เป็นการเข้ามาเพื่อแสวงหาความร่วมมือในการต่อสู้กับฝรั่งเศสเพื่อฟื้นฟูพระบอบกษัตริย์และหลบหนีจากการปราบปราม ซึ่งถือเป็นหน่ออ่อนของการกู้ชาติเวียดนามในอีสานและที่อุดรธานี จนกระทั่งในทศวรรษ 1920 จึงเริ่มมีการสร้างฐานที่มั่นการเคลื่อนไหวในอีสานอย่างเด่นชัดโดยเฉพาะที่อุดรธานี โดยในช่วงนี้แกนนำได้เน้นการสร้างสำนึกร่วมทางชาติพันธุ์และความรักชาติในหมู่ชาวเวียดนามที่อีสาน ซึ่งเมื่อโฮจิมินห์เข้ามาทำการเคลื่อนไหวในอีสานและที่อุดรธานีในช่วงปลายทศวรรษ 1920 จนถึงทศวรรษ 1930 ก็ได้อาศัยปัจจัยพื้นฐานเหล่านี้ แต่การเคลื่อนไหวของชาวเวียดนามในช่วงปลายทศวรรษ 1930 ถือเป็นระยะสุดท้ายของการเคลื่อนไหวที่มีการนำเอาสำนึกร่วมทางชาติพันธุ์มาเป็นประเด็นหลักในการเคลื่อนไหว เพราะหลังจากนั้นในปี 1941 ได้มีการจัดตั้งสันนิบาตเพื่อเอกราชของชาวเวียดนามหรือ “เวียดนามห์” ที่เน้นการปฏิวัติกู้ชาติในหมู่ชนชั้นกรรมาชีพ ชาวนา เยวชน องค์กษัตริย์ ภายใต้การนำของพรรคปฏิวัติตามแนวทางอุดมการณ์มาร์กซ์-เลนิน จนในที่สุดเวียดนามสามารถประกาศเอกราชจากฝรั่งเศส



ได้สำเร็จเมื่อวันที่ 2 กันยายน 1945 รวมทั้งหลังจากนี้บริบททางการเมืองได้ส่งผลให้การเคลื่อนไหวของขบวนการกู้ชาติเวียดนามในอีสานโดยเฉพาะที่อุดรธานีเปลี่ยนไป ทั้งการใช้อุดรธานีเป็นศูนย์กลางในการอพยพชาวเวียดนามในอีสานเมื่อปี 1953 ตลอดจนการที่สหรัฐอเมริกาได้ใช้อุดรธานีเป็นฐานทัพในการโจมตีเวียดนามเหนือในช่วงสงครามเย็นด้วย

(2.2) ขบวนการเสรีไทยสายอีสาน

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

อย่างไรก็ตามเฉลิมเกียรติ ภาระเวช(2553: 160)มองว่า ขบวนการนี้ไม่ได้เป็นเพียงแค่ขบวนการต่อต้านการนำประเทศเข้าร่วมรบกับญี่ปุ่นเท่านั้น แต่เป็นขบวนการต่อต้านการรวมศูนย์อำนาจทางการเมือง เศรษฐกิจ และสังคมของประเทศไทยที่สามารถสืบทอดกลับไปได้ตั้งแต่การรวมศูนย์อำนาจเข้าสู่ส่วนกลางตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 5 และจากงานศึกษาของเฉลิมเกียรติ ภาระเวช(2553: 166-167)ยังได้ชี้ให้เห็นอีกว่า ขบวนการเสรีไทยสายอีสานมีฐานของมวลชนเข้าร่วมอย่างกว้างขวาง ทั้งครู ประชาบาล 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 ได้รับมอบหมายให้ไปติดต่อกับรัฐบาลจีนที่เมืองจุงกิง นอกจากยังได้ขยายไปยังจังหวัดซึ่งมีข้าราชการหรือนักการเมืองที่อยู่ในเครือข่ายของกลุ่มผู้นำเสรีไทยสายอีสานอีกด้วย เช่น จังหวัดอุดรธานี โดยการเคลื่อนไหวและจัดตั้งขบวนการเสรีไทยสายอีสานในแต่ละจังหวัดจะมีลักษณะที่



คล้ายคลึงกัน กล่าวคือ อาศัยอิทธิพลและอำนาจในท้องถิ่นสร้างเครือข่ายทางการเมืองขึ้นเพื่อระดมมวลชนให้เข้าร่วมในขบวนการ แต่ก็แตกต่างกันในแง่ของบุคลิกและลีลาการนำ (style) ของผู้นำแต่ละคน

(2.3) ขบวนการชนชาติพื้นเมือง

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

(2.4) ขบวนการขาวนาอีสาน

ในการศึกษาขบวนการขาวนาอีสานนั้นสะท้อนให้เห็นจากการศึกษาในสองพื้นที่ที่สำคัญคือ บ้านนาบัว อ.เรณูนคร จังหวัดนครพนม และขาวนาเขตดงพระเจ้า อ.สว่างแดนดิน จ.สกลนคร ซึ่งธันวา ใจเที่ยง(2544)ได้ใช้พื้นที่บ้านนาบัวซึ่งเป็นชุมชนที่เกี่ยวข้องในเหตุการณ์ “วันเสียงปืนแตก” เป็นตัวแทนเชิงพื้นที่ในการศึกษาขบวนการขาวนาอีสาน โดยพบว่าเงื่อนไขสำคัญของการเข้าร่วมขบวนการต่อต้านรัฐที่อยู่ภายใต้สายทางเดียวกันกับพรรคคอมมิวนิสต์แห่งประเทศไทยของขาวนาอีสานก็คือราษฎรในชุมชนภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีความต้องการความเสมอภาคและเท่าเทียม ไม่อยากให้มีการเอารัดเอาเปรียบกันในสังคม และในช่วงเริ่มเข้าร่วมขบวนการต่อสู้ทางความคิดกับรัฐในราวปี 2500 รัฐไทยค่อนข้างปกครองราษฎรภายใต้วัฒนธรรมอำนาจนิยม ไม่ให้ประชาชนในระดับล่างได้เข้าไปมีส่วนร่วมในการบริหารประเทศ ยังมีโครงสร้างอำนาจที่ไม่เป็นธรรมแข็งแกร่งอยู่นอกจากนั้นเงื่อนไขอันเป็นภูมิหลังของราษฎรในชนบทภาคตะวันออกเฉียงเหนือมักไม่ได้รับความสนใจหรือสนใจน้อยจากรัฐ ดังนั้นเมื่อมีการเผยแพร่แนวคิดแนวทางเพื่อสร้างบ้านเมืองใหม่ โดยมีความหมายว่าจะให้ราษฎรในชนบทไม่ถูกกดขี่จากภาครัฐหรือให้สังคมมีความเสมอภาคกัน ราษฎรในภาคชนบทไทยจึงเข้าร่วมกับขบวนการเรียกร้องของกลุ่มชนในระดับรากหญ้าโดยง่าย

เหตุการณ์เสียงปืนแตกนั้นมีสองครั้ง ครั้งแรกเกิดเมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2504 อันเป็นการปะทะกันระหว่างเจ้าหน้าที่ของรัฐกับผู้เข้าร่วมขบวนการกอบกู้เอกราชของประชาชนในภูมิภาคอินโดจีนให้พ้นจากการกดขี่ของประเทศมหาอำนาจตะวันตก ภายใต้การนำทางแนวคิดของโฮจิมินห์และสุภานวงศ์ ต่อมาเมื่อขบวนการราษฎรชนบทลุ่มน้ำโขงดังกล่าวสนับสนุนการกอบกู้เอกราชและ



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

สมชัย ภัทรนันทน์(2558: 112; 2559: 102) ยังได้ชี้ให้เห็นอย่างชัดเจนอีกว่าการต่อสู้ด้วยกำลังอาวุธของชาวนาอีสานที่เริ่มขึ้นที่บ้านนาบัวเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ของการสร้างรัฐประชาชาติในประเทศไทย นั่นคือ เนื่องจากการสร้างรัฐประชาชาติที่พัฒนาไปอย่างไม่สม่ำเสมอทำให้เมื่อเข้าช่วงทศวรรษ 2490 นาบัวยังไม่ถูกผนวกเข้ากับรัฐไทยอย่างสมบูรณ์ ส่งผลให้คนนาบัวยังคงความเป็นลาวของพวกเขาไว้ได้พร้อมๆ กับการกลายเป็นคนไทยตามกระบวนการสร้างรัฐประชาชาติ ซึ่งกรณีนาบัวเป็นตัวอย่างของชุมชนชาวนาที่ยังไม่ถูกผนวกเข้ากับรัฐประชาชาติไทยอย่างสมบูรณ์ เนื่องจากความผูกพันกับลาวทำให้ชาวนาบัวเข้าร่วมต่อสู้กับขบวนการประเทศลาว การกระทำดังกล่าวในสายตาของชาวนาบัวเป็นการต่อสู้กับชาติ ในขณะที่รัฐบาลกลับเห็นว่าเป็นภัยต่อความมั่นคงของไทยและได้ทำการปราบปรามจนนำไปสู่ความขัดแย้งอย่างรุนแรงอันเป็นเงื่อนไขไปสู่การต่อสู้ด้วยกำลังอาวุธของพรรคคอมมิวนิสต์แห่งประเทศไทย(พคท.)

สำหรับกรณีขบวนการชาวนาเขตดงพระเจ้า อ.สว่างแดนดิน จ.สกลนครนั้นจุดเริ่มต้นของการเข้าไปยุ่งเกี่ยวกับการเมืองเป็นการต่อสู้ภายในกรอบของรัฐประชาชาติไทย โดยการต่อสู้เพื่อเอกราชของชาติไทยเป็นการเคลื่อนไหวครั้งสำคัญครั้งแรกของชาวนาสว่างแดนดิน ต่อมาพวกเขาสนับสนุนครอง จันตาวงศ์ในการต่อสู้ภายใต้ระบอบรัฐสภาและการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันจนก่อรูปเป็นขบวนการชาวนาในระดับท้องถิ่น ประเด็นการเคลื่อนไหวของพวกเขาเกี่ยวข้องกับชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ความเป็นธรรมในสังคม ตลอดจนประชาธิปไตย เมื่อช่องทางการต่อสู้อย่างสันติถูกปิดตาย ครอง จันตาวงศ์ถูกประหารชีวิต ชาวนาสว่างแดนดินได้ตัดสินใจจับอาวุธขึ้นต่อต้านรัฐบาลกับ พคท.(สมชัย ภัทรนันทน์, 2559: 102) ซึ่งสมชัย ภัทรนันทน์(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 พันมิตรทางการเมืองระหว่าง ส.ส. อีสานกับปรีดีมีความขัดแย้งกับจอมพล ป. เกี่ยวกับนโยบายเศรษฐกิจและความมั่นคงของประเทศ และเมื่อจอมพล ป.เข้าร่วมสงครามกับญี่ปุ่นในสงครามโลกครั้งที่ 2 ปรีดีก็ได้จัดตั้งขบวนการเสรีไทยขึ้นมาต่อต้านโดยมี ส.ส. อีสานคนสำคัญหลายคนเข้าร่วมเคลื่อนไหวด้วย เตียง ศิริจันทร์ผู้นำ ส.ส. อีสานได้ระดมชาวนาให้เข้า



ร่วมต่อสู้กับเสรีไทยบริเวณเทือกเขาภูพาน นี่คือการเข้าไปยุ่งเกี่ยวกับการเมืองระดับชาติครั้งสำคัญ ของชาวนชนบทในดินแดนอันห่างไกลของอีสาน ที่จังหวัดสกลนครครองซึ่งเป็นเพื่อนสนิทของเตี้ยมี บทบาทสำคัญในการชักชวนชาวนาให้เข้าร่วมขบวนการเสรีไทย ภายหลังที่เสรีไทยยุติบทบาทลง ครองยังคงเคลื่อนไหวทางการเมืองร่วมกับชาวนาบริเวณดงพระเจ้าต่อไป แต่การเคลื่อนไหวของครอง ตกเป็นที่เพ่งเล็งของรัฐบาลและถูกจับกุมถึง 3 ครั้ง และถูกประหารชีวิตภายหลังการจับกุมครั้ง สุดท้ายในเดือนพฤษภาคม 2504 เพียงไม่กี่วัน

ภายหลังการเสียชีวิตของครอง จันดาวงศ์ชาวนารอบๆดงพระเจ้าได้หนีเข้าป่าเพื่อให้รอดพ้น จากการจับกุมเช่นฆ่า พวกเขาและครอบครัวของครองได้เข้าร่วมการต่อสู้กับ พคท. ซึ่งเตรียมการต่อสู้ ด้วยอาวุธในแถบนั้น การต่อสู้ด้วยกำลังของ พคท. ได้อาศัยชาวนาผู้ศรัทธาในตัวครองจากหมู่บ้าน ต่างๆ รอบดงพระเจ้าเป็นฐานสนับสนุนการต่อสู้ นอกจากนั้นผู้ศรัทธาในตัวครองที่เข้าป่าก็มีบทบาท อย่างสำคัญในการขยายงานของ พคท. พวกเขาได้ช่วยให้การต่อสู้ด้วยกำลังอาวุธของ พคท. ขยายตัว ไปอย่างรวดเร็ว

(2.5) ขบวนการคนเสื้อแดงอีสาน

เมื่อพิจารณาถึงสาเหตุของการเกิดขึ้นของขบวนการคนเสื้อแดงอีสานโดยภาพรวมแล้วจะ พบว่างานของสมชัย ภัทรนันทน์(2555: 142)ได้ชี้ให้เห็นถึงปัจจัยเชิงโครงสร้างที่เปลี่ยนไปซึ่งเป็น เงื่อนไขสำคัญของการก่อตัวของขบวนการคนเสื้อแดงอีสาน โดยได้สะท้อนให้เห็นว่า การที่ชาวนบ้าน อีสานเข้าร่วมในการรณรงค์ต่อต้านอำมาตย์ของคนเสื้อแดงนับเป็นเหตุการณ์ที่ผิดธรรมดาใน ประวัติศาสตร์การเมืองไทย โดยความเปลี่ยนแปลงในชนบทในหลายทศวรรษก่อนหน้านี้ได้เปลี่ยน ชุมชนชนบทอีสานจากสังคมชาวนาไปเป็นสังคมหลังชาวนา ความเปลี่ยนแปลงเช่นนี้ได้บ่อนทำลาย ความเป็นศูนย์กลางของหมู่บ้านที่มีต่อผู้ที่อยู่อาศัยในชนบท ผลก็คือได้ส่งเสริมให้เกิดความเป็นปัจเจก ชนขึ้นในหมู่บ้าน การปฏิสัมพันธ์ระหว่างเมืองกับหมู่บ้านและการขยายตัวของเทคโนโลยีการ สื่อสารนำไปสู่การแตกสลายของวัฒนธรรมประเพณีและช่วยส่งเสริมคุณค่าและบรรทัดฐานแบบใหม่ ในหมู่บ้าน และยังเชื่อมคนชนบทกับโลกภายนอกด้วย เนื่องจากชาวนบ้านได้รับข้อมูลข่าวสารมาก ขึ้นพวกเขาจึงเรียกร้องที่จะมีสิทธิมีเสียงในเรื่องราวระดับชาติมากกว่าในยุคก่อนๆ ซึ่งความ เปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนี้เป็นปัจจัยส่งเสริมให้พวกเขาเข้าร่วมกับคนเสื้อแดง นอกจากนั้นยังมีปัจจัยทาง การเมือง นั่นคือ การทำให้เป็นประชาธิปไตย ซึ่งมีความสำคัญต่อการระดมมวลชนในชุมชนชนบท อีสาน กระบวนการทำให้เป็นประชาธิปไตยนำไปสู่การลดความรุนแรงของรัฐในพื้นที่ชนบท บ่อนเซาะ โครงสร้างอำนาจเก่าในหมู่บ้าน และปลูกฝังค่านิยมใหม่เกี่ยวกับประชาธิปไตยในหมู่คนชนบท หาก ปราศจากการทำให้เป็นประชาธิปไตยในช่วงสามทศวรรษที่ผ่านมาจะเป็นเรื่องที่ยากมากหรือว่าเป็นไปไม่ได้เลยที่คนเสื้อแดงจะระดมชาวนบ้านให้เข้าร่วมขบวนการได้อย่างมหาศาล

นอกจากงานของสมชัย ภัทรนันทน์ที่ข้างต้นแล้วยังมีการศึกษาขบวนการคนเสื้อแดงอีสาน เป็นรายกรณีอีกด้วย ไม่ว่าจะเป็นกรณีกลุ่มคนเสื้อแดงจังหวัดอุดรธานี(ชมรมคนรักอุดรและหมู่บ้าน เสื้อแดงเพื่อประชาธิปไตย) ของศุภโชค จันทรพันธ์(2557) ซึ่งได้ชี้ให้เห็นว่า เงื่อนไขที่นำมาสู่การเกิด กลุ่มคนเสื้อแดงจังหวัดอุดรธานีกรณีของชมรมคนรักอุดรนั้นเกิดจากภาวะเศรษฐกิจ ผลของนโยบาย ประชานิยม ภาพลักษณ์ของทักษิณ ชินวัตร ความศรัทธาในตัวขวัญชัย ไพรพนา(สารคำ) วิถีชีวิตความเป็น เกษตรกร พ่อค้าแม่ค้า เจ้าของร้าน และเรื่องบุญคุณ ในส่วนของหมู่บ้านเสื้อแดงเพื่อ



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

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

นอกจากนั้นยังมีการศึกษาในแง่ของความสัมพันธ์ทางการเมืองอีกด้วย ซึ่งเห็นได้จากกรณีขบวนการคนเสื้อแดงจังหวัดกาฬสินธุ์ โดยนพพล อัครชาติ(2558) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ทางการเมืองระหว่างผู้แทนในระดับต่างๆกับเครือข่ายเสื้อแดงในพื้นที่ระดับหมู่บ้านกรณีหมู่บ้านโพนาดี-โพนาวิสัย อ.เขาวง จ.กาฬสินธุ์ ซึ่งรูปแบบและลักษณะความสัมพันธ์ทางการเมืองระหว่างผู้แทนในระดับต่างๆกับเครือข่ายคนเสื้อแดงในระดับหมู่บ้านมีหลายรูปแบบ อันนำไปสู่การเกิดเครือข่ายคนเสื้อแดงในหมู่บ้านเพื่อขับเคลื่อนแนวคิดการพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ของชาวบ้านด้วยตนเองให้ไปสู่ความกินดีอยู่ดีและมีคุณภาพชีวิตที่ดีได้โดยไม่ผ่านผู้แทนในระดับต่างๆที่เป็นตัวแทนในหมู่บ้าน หรือให้ผู้แทนเป็น



เพียงฝ่ายสนับสนุนแนวคิดดังกล่าวของเครือข่ายชาวบ้าน หรืออำนวยความสะดวกให้ชาวบ้านทำงานตามแนวคิดตนเองไปสู่ความสำเร็จตามที่ต้องการ

ตลอดจนมีการศึกษาในแง่ของการมีส่วนร่วมชุมชนทางการเมืองในกรณีของกลุ่มคนเสื้อแดง สกลนครอีกด้วย โดยปัจจัยที่ทำให้กลุ่มคนเสื้อแดงสกลนครเข้าไปมีส่วนร่วมชุมชนทางการเมืองในการร่วมชุมนุมกับกลุ่มคนเสื้อแดงในระหว่างเดือนมีนาคม-พฤษภาคม 2553 มีอยู่ด้วยกัน 2 ปัจจัย กล่าวคือ (1) ปัจจัยด้านการเมือง ซึ่งเกิดจากผลพวงจากการรัฐประหารเมื่อวันที่ 19 กันยายน 2549 การประกาศใช้รัฐธรรมนูญฉบับปี 2550 การเรียกร้องประชาธิปไตย การถูกจำกัดสิทธิเสรีภาพและถูกสิทธิรอนสิทธิทางการเมือง และความประทับใจในนโยบายบริการสาธารณะ (นโยบายประชานิยม) (2) ปัจจัยด้านสังคม อันเกิดจากการถูกดูถูกดูแคลนคนจน คนอีสาน และความเหลื่อมล้ำทางสังคม (สองมาตรฐาน) และในด้านความคิดเห็นทางการเมืองและมุมมองต่อการใช้อำนาจอธิปไตยในการชุมนุมดังกล่าว ประชาชนมองว่าไม่ได้รับการช่วยเหลือหรืออำนวยความสะดวกในการชุมนุมและรัฐมีการประกาศใช้กฎหมาย พ.ร.บ. รักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร รวมทั้งมองว่ารัฐใช้ความรุนแรงในการสลายการชุมนุม ส่วนผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อผู้ร่วมชุมนุมภายหลังเหตุการณ์การชุมนุมทางการเมืองของกลุ่มคนเสื้อแดงสิ้นสุดลง ในด้านวิถีชีวิตนั้นผู้ร่วมชุมนุมมีการแสวงหาค่าใช้จ่ายเพื่อการร่วมชุมนุม การได้รับความมั่นคงด้านการดำเนินชีวิตมากขึ้น และได้รับผลกระทบด้านลบในจิตใจ ในแง่ของผลกระทบทางด้านสภาพสังคม ผู้ร่วมชุมนุมมีความสัมพันธ์ที่ดีกับคนร่วมอุดมการณ์และสร้างความเสมอภาคและความเป็นธรรมในสังคม ตลอดจนในส่วนของผลกระทบด้านการเมืองนั้นผู้ร่วมชุมนุมเกิดทัศนคติด้านลบต่อระบบการเมืองไทยและถูกริดลอนสิทธิเสรีภาพทางการเมือง(ปิยะภูมิ แส่นพงษ์, 2555)

ขบวนการคนเสื้อแดงอีสานอีกกลุ่มหนึ่งก็คือ กลุ่มเสรีชน จังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งเป็นหนึ่งในเจ็ดกลุ่มของ นปช.ในจังหวัดอุบลราชธานี โดยแยกตัวออกมาจากกลุ่มซักรับและเริ่มดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมทางการเมืองในนามกลุ่มเสรีชน จังหวัดอุบลราชธานีเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2552 ซึ่งกระบวนการดำเนินงานของกลุ่มไม่มีโครงสร้างที่ระบุตำแหน่งหน้าที่ของสมาชิก การดำเนินงานจะมีแกนนำ 5 คนที่คอยติดต่อประสานงานและกระจายข่าวสารสู่สมาชิก โดยแกนหลักประสานงาน คือ รัตนา ผุยพรม สมาชิกกลุ่มประกอบด้วยมวลชนที่เคยเข้าร่วมเคลื่อนไหวในกลุ่มซักรับ มวลชนที่มาด้วยตนเอง และมวลชนที่มาจากซักรับของเพื่อน โดยแรงจูงใจที่ทำให้สมาชิกเข้ามาเคลื่อนไหวร่วมกับกลุ่มคือ ภาพของความต่อเนื่องในการเข้าร่วมกิจกรรมและสมาชิกกลุ่มมีความเป็นกันเอง ซึ่งเครือข่ายการสื่อสารของกลุ่มเริ่มต้นจากเพื่อนที่เคยเคลื่อนไหวร่วมกันในกลุ่มซักรับ การบอกปากต่อปาก การติดตามข่าวสารผ่านสื่อต่างๆ การประสานขอระดมทุนจากห้างร้าน และการร่วมขับเคลื่อนกับพี่น้องเสื้อแดงทั้งในและนอกพื้นที่โดยแสดงออกผ่านเหตุการณ์และกิจกรรมต่างๆอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้เกิดปัจจัยเกื้อหนุนทั้งการแลกเปลี่ยนข้อมูลและการเชื่อมโยงกับองค์กรต่างๆเพื่อการประสานงานและการระดมมวลชนสู่การขับเคลื่อนอย่างเป็นรูปธรรม

ในด้านของยุทธวิธีในการเคลื่อนไหวกลุ่มเลือกใช้หลากหลายรูปแบบ ประกอบด้วย การสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทางการเมืองกับกลุ่มอื่น การเดินขบวน การนั่งประท้วง การปิดถนน ปิดสถานที่ราชการ และในด้านโครงสร้างโอกาสทางการเมือง(political opportunity structure)นั้นกลุ่มได้รับการสนับสนุนจากนักการเมืองในท้องถิ่น อย่างไรก็ตามกลุ่มก็ประสบกับอุปสรรคจากฝ่าย



ตรงข้ามโดยมีการปล่อยข่าวลือว่าจะมีเหตุร้ายเกิดขึ้นในช่วงที่มีชุมนุมของมวลชนสีแดงและภาครัฐมีการสั่งการให้ปิดเส้นทางเพื่อสกัดกั้นการมาร่วมชุมนุมของพี่น้องสีแดง(วรวรรณ ทาระธรรม, 2554)

(2.6) ขบวนการนักเรียนนิสิตนักศึกษาในอีสาน

ในการศึกษา “พัฒนาการของสำนึกใน ‘สิทธิ’ จากการเคลื่อนไหวทางสังคมของนักศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” ของโคกิต ชีวะพานิชย์(2558) ได้ชี้ให้เห็นว่าหลังการรัฐประหารในปี 2557 นักศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือบางกลุ่มที่เคยร่วมเคลื่อนไหวกับภาคประชาสังคมในฐานะผู้สนับสนุนขบวนการต่อต้านนโยบายการพัฒนาของรัฐได้แสดงบทบาทเป็นผู้เล่นทางการเมืองเสียเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการต่อต้านกฎอัยการศึก สถานการณ์ดังกล่าวให้นักศึกษาได้เคลื่อนตัวไปสู่การรณรงค์เพื่อสิทธิพลเมืองในฐานะปัจเจกบุคคลหรือฐานะพลเมือง สำนึกในสิทธิของนักศึกษากลุ่มนี้ได้ถูกให้ความหมายและคุณค่าจากมุมมองของกลุ่มชายขอบของสังคม ซึ่งมีความแตกต่างจากกฎหมายของรัฐและกฎหมายระหว่างประเทศ ทำนองเดียวกันนักศึกษาได้เกี่ยวข้องกับขบวนการประชาธิปไตย เช่น การมีส่วนร่วมของประชาชนในการเมืองการปกครอง การเจรจาต่อรอง แม้ว่าจะไม่ใช้ในการเรียกร้องประชาธิปไตยหรือหลักนิติธรรม(Rule of Law)โดยตรงก็ตาม ด้วยผลของกฎอัยการศึกซึ่งประกาศโดยคณะรักษาความสงบแห่งชาติ(คสช.)ที่จำกัดสิทธิและเสรีภาพ นักศึกษาได้ต่อต้านหลักเกณฑ์ของทหารในฐานะปัจเจกบุคคลหรือฐานะพลเมืองมากกว่าการเล่นเป็นผู้เล่นที่สนับสนุนการเคลื่อนไหวของชุมชนเช่นที่เคย สำนึกความเป็นพลเมืองได้ถูกปลูกให้ตื่นและมีผลในการรณรงค์การเลิกใช้กฎอัยการศึก สิ่งนี้สะท้อนให้เห็นว่าสำนึกทางการเมืองดังกล่าวได้เกิดขึ้นมาในกลุ่มนักศึกษาที่ทำการเคลื่อนไหวแล้ว

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

สรุป

จากการสำรวจสถานะองค์ความรู้เกี่ยวกับขบวนการเคลื่อนไหวทางการเมืองในอีสาน นับตั้งแต่การเปลี่ยนแปลงการปกครอง 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 “ขบวนการภาคประชาชนกรณีศึกษาการรวมกลุ่มของนักเรียนในการชุมนุมเคลื่อนไหวขับไล่ผู้บริหารโรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดเลย” ใช้แนวคิดขบวนการเคลื่อนไหวทางสังคมและทฤษฎีการระดมทรัพยากรในการศึกษา ส่วนอีก 3 เรื่องนั้นใช้แนวคิดขบวนการเคลื่อนไหวทางสังคมร่วมกับแนวคิดอื่นในการศึกษา ประกอบด้วย (1) เรื่อง “ชนชาติพื้นเมืองและขบวนการปฏิบัติประชาชนของชนชาติบูรแห่งเทือกเขาภูพาน” 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 ผลสะท้อน(impact)ของการเคลื่อนไหวต่อสู้ และความสำเร็จล้มเหลวของขบวนการ

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



ตลอดจนขบวนการเสรีไทยสายอีสานนั้นยังมีลักษณะเป็นขบวนการกึ่งราชการกึ่งมวลชนด้วย สำหรับขบวนการชนชาติพื้นเมืองนั้นเป็นการศึกษาขบวนการปฏิวัติประชาชนของชนชาติบูรแห่งเทือกเขาภูพาน ซึ่งในท้ายที่สุดชนชาติบูกลุ่มนี้ได้รวมเคลื่อนไหวยกับพรรคคอมมิวนิสต์แห่งประเทศไทย(พคท.)ในการต่อสู้กับรัฐไทยจนนำไปสู่การก่อตั้งกองทัพปลดแอกประชาชนแห่งประเทศไทย สร้างฐานที่มั่นและเขตปลดปล่อยเป็นเขตแรกของประเทศไทยของ พคท. ได้สำเร็จ และในการศึกษาขบวนการชาวนาอีสานก็มีลักษณะของการศึกษาขบวนการต่อต้านรัฐทำนองเดียวกันกับขบวนการปฏิวัติประชาชนของชนชาติบูรแห่งเทือกเขาภูพาน โดยเป็นการศึกษาการต่อต้านรัฐของชาวนาอีสานในกรณีบ้านนาบัว อ.เรณูนคร จังหวัดนครพนมและชาวนาเขตดงพระเจ้า อ.สว่างแดนดิน จ.สกลนคร ซึ่งการกระทำของรัฐไทยอย่างไม่เป็นธรรมต่อชาวนาอีสานในพื้นที่ดังกล่าวได้กลายเป็นเงื่อนไขสำคัญที่ทำให้ชาวนาอีสานเหล่านั้นจับอาวุธขึ้นสู้ร่วมกับ พคท. ในการต่อสู้กับรัฐไทยในท้ายที่สุด นอกจากนั้นขบวนการเคลื่อนไหวยทางการเมืองในอีสานที่ได้รับความสนใจในการศึกษามากที่สุดก็คือขบวนการคนเสื้อแดงอีสาน ซึ่งเป็นการศึกษาทั้งในภาพรวมที่มองว่าเงื่อนไขสำคัญที่ทำให้เกิดขบวนการคนเสื้อแดงอีสานก็คือการเปลี่ยนแปลงในเชิงโครงสร้างของสังคมที่เปลี่ยนจากสังคมชาวนาไปสู่สังคมหลังชาวนา และมีการศึกษากลุ่มคนเสื้อแดงในแต่ละพื้นที่ด้วย กล่าวคือ ในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี มหาสารคาม กาฬสินธุ์ สกลนคร และอุบลราชธานี สุดท้ายคือการศึกษาขบวนการนักเรียนนิสิตนักศึกษาในอีสานที่เป็นการศึกษาพัฒนาการของสำนักใน “สิทธิ” ของกลุ่มนักศึกษาในอีสานที่เกิดจากการเคลื่อนไหวยทางการเมืองที่เริ่มจากการเป็นตัวแสดง(actor)ในฐานะผู้สนับสนุนขบวนการภาคประชาชนในการต่อต้านนโยบายการพัฒนาของรัฐแล้วเปลี่ยนบทบาทไปเป็นผู้เล่นทางการเมืองเสียเองในยุค คสช. โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการต่อต้านกฏอัยการศึก สิ่งนี้ทำให้นักศึกษาได้เคลื่อนตัวไปสู่การรณรงค์เพื่อสิทธิพลเมืองในฐานะปัจเจกบุคคลหรือฐานะพลเมือง ดังนั้นสำนักในสิทธิของนักศึกษากลุ่มนี้ได้ถูกให้ความหมายและคุณค่าจากมุมมองของกลุ่มคนชายขอบของสังคม นอกจากนั้นการศึกษากฎหมายการรวมตัวประท้วงขับไล่ผู้บริหารโรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดเลยของนักเรียนก็เป็นอีกหนึ่งขบวนการนักเรียนนิสิตนักศึกษาในอีสาน ซึ่งขบวนการนี้ได้ประสบความสำเร็จในการขับไล่ผู้อำนวยการโรงเรียน โดยได้ใช้หลากหลายยุทธวิธีในการเคลื่อนไหวยต่อสู้ซึ่งยึดแนวทางสันติวิธี รวมทั้งได้รับการสนับสนุนจากผู้ปกครองและผู้นำชุมชน ตลอดจนสื่อมวลชนที่ช่วยเผยแพร่ข่าวให้สังคมได้รับรู้ความจริง

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาขบวนการเคลื่อนไหวยทางการเมืองในอีสาน สิ่งหนึ่งที่เป็นข้อค้นพบสำคัญที่มีร่วมกันของขบวนการเหล่านี้ก็คือ เป็นการเคลื่อนไหวยต่อสู้กับรัฐหรือผู้มีอำนาจจากความเป็นธรรมถูกเอารัดเอาเปรียบหรือถูกกดขี่ข่มเหง ดังนั้นผู้มีอำนาจโดยเฉพาะอย่างยิ่งรัฐควรตระหนักถึงปัญหาสำคัญประการนี้และจะต้องไม่ทำให้เงื่อนไขนี้เกิดขึ้น หากไม่แล้วก็จะนำไปสู่ความขัดแย้งครั้งใหม่ที่ไม่จบสิ้นระหว่างประชาชนกับรัฐและอาจนำไปสู่วิกฤตการณ์ทางการเมืองครั้งใหญ่ครั้งใหม่ได้ในท้ายที่สุด



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 มนต์รี คำวัน และเชิงชาญ จงสมชัย. (2556). ขบวนการภาคประชาชน กรณีศึกษาการรวมกลุ่มของนักเรียนในการชุมนุมเคลื่อนไหวขับไล่ผู้บริหารโรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดเลย. ใน **เฉลิมเกียรติ ภาระเวช (บรรณาธิการ), หลากมุมมอง หลายความคิด 10 ปีวิทยาลัยการเมืองการปกครอง มหาวิทยาลัยมหาสารคาม** (หน้า 30-44). มหาสารคาม: วิทยาลัยการเมืองการปกครอง มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ดาร์รัตน์ เมตตาริกานนท์. (2550). การเคลื่อนไหวของขบวนการชาตินิยมเวียดนามในภาคอีสานของไทยช่วงทศวรรษ 2470. ใน **อีสานศึกษา: รวมบทความทางวิชาการ** (หน้า 29-51). ขอนแก่น: สาขาวิชาประวัติศาสตร์และโบราณคดี คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ธันวา ใจเที่ยง. (2544). **วันเสียงปืนแตกและพลวัตทางสังคมของชุมชนแห่งการปฏิวัติประชาธิปไตยประชาธิปไตยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทย : งานวิจัยเชิงนิเวศการเมือง "การเมืองและสิ่งแวดล้อม"** (พิมพ์ครั้งที่ 3). ม.ป.ท.: สำนักงานกองทุนชินากุลเพื่อการพัฒนาชุมชน 2 พิมพ์.
- ธันวา ใจเที่ยง. (2554). ประชาธิปไตยพื้นเมืองและขบวนการปฏิวัติประชาชนของชนชาติบูรแห่งเทือกเขาภูพาน. **วารสารสมาคมนักวิจัย**, 16(3), 26-38.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2529). การสังเคราะห์งานวิจัย. **วารสารการวัดผลการศึกษา**, 8(23), 26-36.
- นพพล อัคราด. (2558). ความสัมพันธ์ทางการเมืองระหว่างผู้แทนในระดับต่างๆกับเครือข่ายสื่อแดงในพื้นที่ระดับหมู่บ้าน: กรณีศึกษาหมู่บ้านโพนนาดี – โพนวิสัย อำเภอกาบัง จังหวัดกาฬสินธุ์. **วารสารรัฐศาสตร์และนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์**, 4(1), 175-202.
- ปิยะภูมิ แสนพงษ์. (2555). **การมีส่วนร่วมชุมชนทางการเมืองของกลุ่มคนเสื้อแดงสกลนคร**. วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขารัฐประศาสนศาสตร์. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- เศรษฐศาสตร์ วัตรโสภ ดาร์รัตน์ เมตตาริกานนท์ และธนนันท์ บุนนวรรณา. (2557). การเคลื่อนไหวของขบวนการกู้ชาติเวียดนามในอีสาน : อุดรธานี (ทศวรรษ 1880 ถึงทศวรรษ 1930). **วารสารสังคมลุ่มน้ำโขง**, 10(1), 113-138.



- ศุภโชค จันทพันธ์. (2557). **การเคลื่อนไหวทางการเมืองของกลุ่มคนเสื้อแดงจังหวัดอุดรธานี**. วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเมืองการปกครอง. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- โสภิต ชีวะพานิชย์. (2558). พัฒนาการของสำนึกใน “สิทธิ” จากการเคลื่อนไหวทางสังคมของนักศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. **วารสารนิติสังคมศาสตร์**, 8(1), 148-167.
- วรรณศักดิ์พิจิตร บุญเสริม. (2555). พัฒนาการและการเคลื่อนไหวขบวนการประชาชนสังคมคนเสื้อแดงในจังหวัดมหาสารคาม. ใน โนริยูกิ ชูซูกิ และสมศักดิ์ ศรีสันติสุข (บรรณาธิการ), **พลวัตขบวนการประชาชนสังคมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประเทศไทย** (หน้า 373-399). ขอนแก่น: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- วรวรรณ ทาระธรรม. (2554). **ความพร้อมของขบวนการเคลื่อนไหวทางสังคม : กรณีศึกษา กลุ่มเสรีชน จังหวัดอุบลราชธานี**. การค้นคว้าอิสระปริญญารัฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการปกครอง. อุบลราชธานี: คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- สมชัย ภัทรนันทน์. (2555). การเมืองของสังคมหลังขาวนา : เงื่อนไขการก่อตัวของคนเสื้อแดงในภาคอีสาน, แปลโดย อัญชลี มณีโรจน์. **ฟ้าเดียวกัน**, 10(2), 123-142.
- สมชัย ภัทรนันทน์. (2557). ครอง จันตาวงค์กับการต่อสู้ด้วยกำลังอาวุธของขาวนาอีสาน. **วารสารสำนักบัณฑิตอาสาสมัคร**, 11(1), 1-45.
- สมชัย ภัทรนันทน์. (2558). การสร้างรัฐประชาชาติไทยกับการต่อสู้ด้วยอาวุธของขาวนาอีสาน: กรณีบ้านนาบัว จังหวัดนครพนม. **รัฐศาสตร์สาร**, 36(1), 83-115.
- สมชัย ภัทรนันทน์. (2559). ทฤษฎีการลุกฮือของขาวนากับการวิเคราะห์การต่อสู้ของขาวนาอีสาน. **วารสารศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี**, 12(1), 75-107
- อดิเรก บุญคง. (2536). **บทบาทของขบวนการเสรีไทยสายอีสานและบทบาททางการเมืองของสมาชิกหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 พ.ศ. 2484-2495**. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการเมืองการปกครอง. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม.
- อภิชาติ ทองอยู่. (2527). อีสานกับงานพัฒนา. **วารสารสังคมพัฒนา**, 5, 11-20.



การศึกษาความวิตกกังวลของบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยรามคำแหงที่มีต่อปริมาณรังสีทางการแพทย์

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

ธวัช สิริวิลาสลักษณ์¹ วียะดา เสนาะสันต์² คณิต พงษ์พิริยะเดชะ³
 เภาวรินทร์ ขยายวงศ์⁴ พิทยา สีสด⁵ และพิชาญ แก้วพุกัม⁶
 Tawat Siriwiladluk¹, Viyada sanoesan², Paowarin Khayaiwong³,
 Khanit Phongphiriyadecha⁴, Phittaya Sisod⁵, and Pichan Kaewpookum⁶

บทคัดย่อ

การใช้รังสีทางการแพทย์มีประโยชน์ในการวินิจฉัยและรักษาโรค แม้ว่าจะทราบถึงผลดีแต่ประชาชนส่วนใหญ่ยังกังวลเกี่ยวกับปริมาณรังสี ซึ่งความกังวลส่วนใหญ่เกิดจากขาดความรู้ความเข้าใจเรื่องปริมาณรังสี ผลกระทบต่อสุขภาพและหลักการป้องกันอันตรายจากรังสี **วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาความวิตกกังวลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยรามคำแหงที่มีต่อปริมาณรังสี **เครื่องมือและวิธีการ:** ศึกษาแบบสังเกต โดยใช้แบบสอบถามสำรวจข้อมูลจากบุคลากรในมหาวิทยาลัยรามคำแหงจำนวน 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 ผู้มีประสบการณ์เกี่ยวกับรังสี จะมีคะแนนด้านความรู้สูงกว่าและคะแนนความวิตกกังวลต่ำกว่าผู้ที่ไม่มีประสบการณ์ **สรุป:** การมีประสบการณ์ใดๆ ที่เกี่ยวข้อง กับรังสีอาจช่วยให้บุคคลเหล่านั้นมีความรู้ความเข้าใจและช่วยลดความกังวลเมื่อต้องเกี่ยวข้องกับรังสี แม้ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างประสบการณ์ทางรังสีกับความวิตกกังวลแต่ค่าคะแนนเฉลี่ยในกลุ่มผู้มีประสบการณ์ทางรังสีมีค่าสูงกว่ากลุ่มอื่น ผู้วิจัยเห็นว่าควรส่งเสริมและสนับสนุนในเรื่องการอบรม การให้ความรู้พื้นฐานทางรังสีกับบุคลากรในมหาวิทยาลัยและบุคคลทั่วไป

คำสำคัญ รังสีทางการแพทย์, หลักการป้องกันอันตรายจากรังสี, ความวิตกกังวล



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 ± 0.90 and 2.86 ± 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 มั่งชา และคณะ, 2554)

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้นส่งผลให้ผู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับรังสีรู้สึกวิตกกังวล จึงทำให้ผลการตรวจทางรังสีหลายๆ อย่างไม่ได้ประสิทธิภาพตามคาดหวัง อาทิเช่น ผลของการศึกษาในกลุ่มทดลองผู้ป่วยที่มาตรวจสมองด้วยเครื่อง MRI ครั้งแรกหลังจากที่ได้รับให้ข้อมูลการตรวจสมองด้วยเครื่อง MRI ในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05



(อ้อมใจ โกศลจิตรและคณะ, 2555) แพทย์ประจำบ้านศัลยกรรมมีความรู้ความเข้าใจทางด้านปริมาณรังสีที่ได้รับทำให้ทัศนคติและการปฏิบัติงานเมื่อได้รับรังสีดีขึ้น (Richard A. Sidwell, 2016)

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

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

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

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษาความวิตกกังวลเรื่องปริมาณรังสีในกลุ่มบุคลากรในมหาวิทยาลัยรามคำแหง ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยที่ไม่มีโรงพยาบาลในสังกัด เพื่อคุ่มปัจจัยเรื่องความต่างด้านประสบการณ์เกี่ยวกับรังสีทางการแพทย์ของบุคลากรต่างสาขาวิชา จำนวน 92 คน เพื่อให้บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจทางด้านรังสีมากขึ้น และทราบถึงวิธีการดำเนินงานที่เหมาะสมกับสาขาวิชารังสีเทคนิค โดยให้บุคลากรในมหาวิทยาลัยรามคำแหงตอบแบบสอบถามและนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาวิเคราะห์ เพื่อศึกษาความวิตกกังวลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยรามคำแหงที่มีต่อปริมาณรังสี

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาความวิตกกังวลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยรามคำแหงที่มีต่อปริมาณรังสี



วิธีการ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา ศึกษาความวิตกกังวลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยรามคำแหงที่มีต่อปริมาณรังสี โดยศึกษาหลังจากได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยประจำสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ จากการสุ่มตัวอย่างในระหว่างวันที่ 17 – 21 มิถุนายน 2562 โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญจำนวน 92 คน โดยใช้สูตรทาร์โย มามานะ

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 จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยประจำสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ 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
ท่านเคยทำงานวิจัยเกี่ยวกับเครื่องเอกซเรย์หรือไม่	เคย	1	1
	ไม่เคย	91	99
ท่านเคยมีประสบการณ์การสอนเรื่องรังสีหรือไม่	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

โดยผู้ตอบแบบสอบถามมีความรู้เกี่ยวกับปริมาณรังสีมากที่สุด (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 ซึ่งได้แก่คำถามที่ 5: อันตรายจากการได้รับรังสี, คำถามที่ 6: การป้องกันอันตรายจากรังสี, คำถามที่ 7: ความปลอดภัยเมื่อเดินผ่านห้องเอกซเรย์, คำถามที่ 8: ความปลอดภัยเมื่อได้รับการเอกซเรย์, คำถามที่ 9: ความเชื่อมั่นว่า



การตรวจเอกซเรย์ไม่ทำให้เป็นหมัน และคำถามที่ 10: ความเชื่อมั่นว่าไม่มีรังสีตกค้างภายในห้องเอกซเรย์ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมคำถามที่ 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

การศึกษาความวิตกกังวลของบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยรามคำแหงที่มีต่อปริมาณรังสีสามารถอภิปรายผลได้ตามวัตถุประสงค์ที่ว่าเพื่อศึกษาความวิตกกังวลของบุคลากรในมหาวิทยาลัยรามคำแหงที่มีต่อปริมาณรังสี ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ความวิตกกังวลเกี่ยวกับปริมาณรังสี ซึ่งได้แก่เรื่องอันตรายจากการได้รับรังสีความปลอดภัย, การป้องกันอันตรายจากรังสี, ออเดินผ่านห้องเอกซเรย์ความเชื่อมั่นว่าการตรวจเอกซเรย์ไม่ทำให้เป็นหมัน, ความปลอดภัยเมื่อได้รับการเอกซเรย์, และความเชื่อมั่นว่าไม่มีรังสีตกค้างภายในห้องเอกซเรย์ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 2.86 ± 0.75 คะแนน ทั้งนี้จะเนื่องมาจาก ความวิตกกังวลมีความสัมพันธ์เบื้องต้นกับช่วงอายุ, รายได้, ประสบการณ์ด้านการอบรมและการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรังสี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Muchui J. Thambura และคณะ (Muchui J. Thambura et al., 2019), งานวิจัยของอ้อมใจ โกศล (อ้อมใจ โกศลจิตรและคณะ, 2555), งานวิจัยของ F. Ria และคณะ (F. Ria et al., 2017) และงานวิจัยของอมรรัตน์ มังชา และคณะ อมรรัตน์ มังชา และคณะ, 2554) สรุปได้ว่าการมีประสบการณ์ใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับรังสีจะช่วยให้บุคคลเหล่านั้นมีความรู้ความเข้าใจ และช่วยให้ความไม่สบายใจเมื่อต้องเกี่ยวข้องกับรังสีลดลง หากต้องการให้ประชากรมีความเข้าใจและไม่เกรงกลัวรังสี จึงควรส่งเสริมและสนับสนุนในเรื่องการอบรมหรือการให้ความรู้พื้นฐานทางรังสีกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องและบุคคลทั่วไป ไม่ว่าจะเป็นอยู่ในสถาบันการศึกษาหรือในหน่วยงานใดก็ตามที่เกี่ยวข้องกับรังสี การศึกษาในครั้งนี้เสนอว่าแบบสอบถามควรมีการจัดหมวดหมู่ให้ชัดเจน และคำถามควรมีรายละเอียดที่ครอบคลุมในสิ่งที่ต้องประเมิน เพื่อให้ผลการศึกษาเป็นไปตามที่คาดหวัง อีกทั้งควรมีแบบประเมินความรู้ความเข้าใจของผู้ตอบแบบสอบถามก่อนที่จะให้ทำแบบสอบถาม และควรให้คำแนะนำหรือให้คำปรึกษาหลังจากผู้ทำแบบสอบถามมีความกังวล และในการศึกษาครั้งต่อไปเสนอว่าควรเพิ่มระยะเวลาในการทำวิจัยระยะเวลาในการทำแบบสอบถาม และเพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่าง



สรุป

จากผลการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยการมีประสบการณ์ใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับรังสีอาจช่วยให้บุคคลเหล่านั้นมีความรู้ความเข้าใจและช่วยลดความกังวลเมื่อต้องเกี่ยวข้องกับรังสี แม้ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างประสบการณ์ทางรังสีกับความวิตกกังวลแต่ค่าคะแนนเฉลี่ยในกลุ่มผู้มีประสบการณ์ทางรังสีมีค่าสูงกว่ากลุ่มอื่น ผู้วิจัยเห็นว่าควรส่งเสริมและสนับสนุนในเรื่องการอบรมการให้ความรู้พื้นฐานทางรังสีกับบุคคลากรในมหาวิทยาลัยและบุคคลทั่วไป เนื่องจากรังสีเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการศึกษาวิจัยทางวิทยาศาสตร์และการแพทย์

ข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยครั้งนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับกลุ่มประชากรอื่นนอกเหนือจากบุคคลากรมหาวิทยาลัยเพื่อประเมินผลกระทบในแง่ความวิตกกังวลต่อปริมาณรังสี โดยเฉพาะการใช้งานด้านการศึกษาและวิจัยเช่นการเปิดห้องปฏิบัติการทางรังสีการแพทย์และศูนย์ภาพวินิจฉัยภายในมหาวิทยาลัยในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

- เขมิกา เกื้อพิทักษ์, จุฑามาศ ทนนานนท์, ปณัสดา อวิคุณประเสริฐ, สุนิสา แสงสว่าง, จิรภัทร เรืองศรีตระกูล, วิฑิต ผึ้งกัน, และคณะ. (2562). การศึกษาปริมาณรังสีและปริมาณรังสีกระเจิงจากการตรวจด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ในหุ่นจำลอง. J Med Health Sci, 1(26), 19 – 28.
- นิวัฒน์ วงษ์หลี. (2561). การสร้างความตระหนักในการป้องกันรังสีแก่ผู้รับบริการสำหรับผู้รับผิดชอบงานรังสีวิทยาในจังหวัดยะลา. วารสารสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ, 1(1), 76 – 84.
- อมรรัตน์ มังษา, บรรจง เชื้อนแก้ว, วราภรณ์ ศิลาพิเศษ, และเกยุร พรหมอ่อน. (2554). ความวิตกกังวลของผู้ป่วยก่อนเข้ารับการตรวจพิเศษลำไส้ใหญ่ทางรังสีของโรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ศรีนครินทร์เวชสาร, 26(1), 55 – 63.
- อ้อมใจ โกศลจิตร. (2555). ผลการให้ข้อมูลก่อนการตรวจสมองด้วยเครื่องสร้างภาพด้วยสนามแม่เหล็กไฟฟ้าเพื่อลดความวิตกกังวลในผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจครั้งแรก ณ ศูนย์รังสีวินิจฉัยก้าวหน้าและรังสีร่วมรักษา(ศูนย์ไอแมค) ตึกศูนย์การแพทย์สิริกิติ์โรงพยาบาลรามคำแหง. 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.



บุคลิกภาพและความฉลาดทางสังคมที่พยากรณ์การมีส่วนร่วมในการทำงาน ของบุคลากรมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน

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

นิพิฐฐา แก้ววิเชียร¹

Nipittha Kaewwichian¹

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 โดยสมการพยากรณ์ คือ การมีส่วนร่วมในการทำงานของบุคลากร = .323 (ความฉลาดทางสังคมด้านความชัดเจน) + .221 (ความฉลาดทางสังคมด้านความจริงใจ) + .192 (บุคลิกภาพแบบเปิดกว้าง) + .142 (บุคลิกภาพแบบหวั่นไหว) + .114 (ความฉลาดทางสังคมด้านการแสดงออก)

คำสำคัญ บุคลิกภาพ, ความฉลาดทางสังคม, การมีส่วนร่วมในการทำงาน



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 เพื่อให้้องค์การนั้นเกิดการพัฒนายอย่างต่อเนื่อง และบรรลุวัตถุประสงค์ แท้จริง ซึ่งหลักการบริหารงานให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดนั้นจะต้องให้ความสำคัญกับบุคลากรในองค์การ เพราะบุคลากรเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้้องค์การเกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ผู้บริหารต้องการ โดยยึดหลักการบริหารอย่างมีส่วนร่วมของทุกคนในองค์การ หลักการของการมีส่วนร่วมในการทำงานในความหมายของการบริหารจัดการจะมีความเชื่อมโยงอย่างใกล้ชิดกับ “การตัดสินใจ” (วันชัย, 2546) ้องค์การจะมีบรรยากาศการทำงานที่อบอุ่นและสร้างสรรค์ เมื่อเรามีส่วนร่วมในการเลือกโดยสมัครใจ ทั้งนี้เป็นไปเพื่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลของ้องค์การทั้งสิ้น

การบริหารงานอย่างมีคุณภาพโดยเน้นการมีส่วนร่วมในการทำงานของบุคลากรนั้นต้องอาศัยความร่วมมือของบุคลากรใน้องค์การ โดยผู้บริหารจะต้องให้ความสำคัญกับกระบวนการคัดเลือก



บุคลากรเข้ามาทำงาน ซึ่งนอกจากคำนึงถึงความรู้ความสามารถและประสบการณ์การทำงานแล้ว ก็ควรเลือกผู้ที่มีบุคลิกภาพเหมาะสมกับตำแหน่งงาน และวิสัยทัศน์ขององค์กร Allport (1937) กล่าวว่า บุคลิกภาพเป็นตัวตนจริง ๆ เฉพาะตัวที่มีความโดดเด่นเป็นเอกลักษณ์ ซึ่งเป็นตัวกำหนดลักษณะการแสดงออกที่เป็นต้นฉบับของบุคคลต่อสิ่งแวดล้อมรอบตัว ตลอดจนวิถีชีวิตที่แท้จริงของบุคคลนั้น ในการทำงานร่วมกัน ย่อมต้องมีความไม่เข้าใจเกิดขึ้นระหว่างการทำงาน เนื่องจากบุคลากรแต่ละคนมีบุคลิกภาพที่ต่างกันอย่างออกไป อาจส่งผลให้เกิดการสื่อสารไม่เข้าใจระหว่างกัน แต่ถ้าบุคลากรในองค์กรนั้น ๆ มีความเข้าใจในสถานการณ์ หรือมีความฉลาดทางด้านสังคมซึ่งเป็นความสามารถของบุคคลในการอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข สามารถสร้างสัมพันธภาพที่ดี รวมทั้งสามารถทำงานกับผู้อื่นในสังคมได้ (Goleman, 2006)

จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเรื่องบุคลิกภาพและความฉลาดทางสังคม กับการมีส่วนร่วมในการทำงานของบุคลากรมหาวิทยาลัย เพื่อนำผลที่ได้รับไปปรับปรุง พัฒนา และแก้ไข โดยให้ความสำคัญกับบุคลิกภาพและความฉลาดทางสังคมของบุคลากร ที่อาจจะเกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมในการทำงาน เพื่อให้ผลงานนั้นมีประสิทธิภาพและบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กรต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาระดับการมีส่วนร่วมในการทำงาน บุคลิกภาพและความฉลาดทางสังคมของบุคลากร
- 2) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพกับการมีส่วนร่วมในการทำงานของบุคลากร
- 3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางสังคมและการมีส่วนร่วมในการทำงานของบุคลากร
- 4) เพื่อพยากรณ์การมีส่วนร่วมในการทำงานของบุคลากร ด้วยบุคลิกภาพและความฉลาดทางสังคม

วิธีการ

- 1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

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

- 2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามลักษณะส่วนบุคคล เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับคุณลักษณะส่วนบุคคล แบบตรวจสอบรายการ (Check List) จำนวน 5 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ ต่อเดือน และสถานภาพ ส่วนที่ 2 แบบสอบถามบุคลิกภาพ มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า (Rating Scale) จำนวน 65 ข้อ ส่วนที่ 3 แบบสอบถามความฉลาดทางสังคม มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า



(Rating Scale) จำนวน 43 ข้อ และส่วนที่ 4 แบบสอบถามการมีส่วนร่วมในการทำงาน มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (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 30,000 – 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 เป็นพนักงานมหาวิทยาลัย 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 ($\bar{x} = 3.96$, $SD = .307$) รองลงมา มี 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 บุคลิกภาพแบบห้วนใจ ($\bar{x} = 3.56$, $SD = .443$)

2.2) ระดับความฉลาดทางสังคม โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.01$, $SD = .256$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าด้านอื่น คือ ด้านการเอาใจใส่ ($\bar{x} = 4.05$, $SD = .363$) รองลงมา ได้แก่ 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
บุคลิกภาพแบบห้วนใจ	.330**	.000

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 2 พบว่า บุคลิกภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการมีส่วนร่วมในการทำงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยด้านที่มีความสัมพันธ์สูงกว่าด้านอื่น คือ บุคลิกภาพแบบเปิดกว้างอยู่ในระดับต่ำ ($r=.378$) คิดเป็นร้อยละ 14.28 รองลงมาคือบุคลิกภาพแบบห้วนใจอยู่ในระดับต่ำ ($r=.330$) คิดเป็นร้อยละ 10.89 บุคลิกภาพแบบแสดงตัวอยู่ในระดับต่ำ ($r=.324$) คิดเป็นร้อยละ



10.49 บุคลิกภาพแบบชื่อนตรงอยู่ในระดับต่ำ ($r=.296$) 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 -บุคลิกภาพด้านห้วนไหว	.668	.446	.440	68.272	.000



ตารางที่ 4 วิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนเพื่อพยากรณ์การมีส่วนร่วมในการทำงาน (ต่อ)

ขั้นที่	ตัวแปรพยากรณ์	R	R ²	Adj R ²	F	p
5	-ความฉลาดทางสังคมด้านความชัดเจน -ความฉลาดทางสังคมด้านความจริงใจ -บุคลิกภาพด้านเปิดกว้าง -บุคลิกภาพด้านห้วนไหว -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 เมื่อเพิ่มตัวแปรบุคลิกภาพแบบห้วนไหว 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 บุคลิกภาพด้านห้วนไหว ความฉลาดทางสังคมด้านการแสดงออก สามารถพยากรณ์การมีส่วนร่วมในการทำงานของพนักงานสายสนับสนุนวิชาการ เนื่องจาก บุคลิกภาพเป็นคุณลักษณะ ที่เป็นเอกลักษณ์ของแต่ละบุคคลแสดงออกโดยพฤติกรรมที่บุคคลนั้นมีต่อสิ่งแวดล้อมที่ตนกำลังเผชิญอยู่ และ ความฉลาดทางสังคม เป็นพื้นฐานของมนุษย์ที่จำเป็นต้องอาศัยอยู่ร่วมกันเป็นหมู่คณะ ดังคำกล่าวที่ว่า มนุษย์เป็นสัตว์สังคม สิ่งเหล่านี้ย่อมมีความเชื่อมโยงกับการทำงานร่วมกัน ดังนั้น บุคลิกภาพกับความฉลาดทางสังคมจึงมีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการทำงาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จิตรวิ (2556) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยทางด้านลักษณะบุคลิกภาพและคุณลักษณะงานที่มีผลต่อการปรับตัวในการทำงานของพนักงานในกลุ่มอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ เขต



อุตสาหกรรมนวนคร จังหวัดปทุมธานี จุดมุ่งหมายการวิจัยเพื่อศึกษาระดับความสัมพันธ์และอิทธิพลของปัจจัยบุคลิกภาพ เป็นปัจจัยคุณลักษณะงานและปัจจัยการปรับตัวในการทำงาน ซึ่งตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ตัวแปรคุณลักษณะบุคลิกภาพ ประกอบด้วยบุคลิกภาพแบบห้วนไหว บุคลิกภาพแบบแสดงตัว บุคลิกภาพแบบเปิดกว้าง บุคลิกภาพแบบอ่อนโยน บุคลิกภาพแบบมีสติ ตัวแปรคุณลักษณะของงาน ประกอบด้วยความหลากหลายของทักษะ ความเป็นเอกลักษณ์ของงาน ความสำคัญของงาน ความมีเอกลักษณ์ของงาน ผลย้อนกลับของงาน และตัวแปรตาม ได้แก่ การปรับตัวในการทำงาน จำแนกเป็น การปรับตัวให้เข้ากับงาน การปรับตัวให้เข้ากับกฎระเบียบและสภาพแวดล้อม การปรับตัวให้เข้ากับเพื่อนร่วมงานและหัวหน้างาน ผลการวิจัยพบว่า ระดับความคิดเห็นของปัจจัยด้านลักษณะบุคลิกภาพ ด้านคุณลักษณะ และด้านการปรับตัวในการทำงานเกือบทั้งหมดอยู่ในระดับสูง และสอดคล้องกับงานวิจัยของ กาญจน์กมล สุวิทยารัตน์ (2557) ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาและพัฒนาความฉลาดทางสังคมของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ พบว่าบุคลิกภาพของคนไทยมีลักษณะของความทะเยอทะยานพอสมควร แต่มักไม่ค่อยมีความเชื่อมั่นในตนเอง คนไทยมีนิสัยอ่อนน้อม ชอบออกสังคม ชอบพบปะสังสรรค์และพูดคุยกับคนอื่น แต่ในขณะเดียวกันก็จะรู้สึกเคอะเขินเมื่ออยู่ในหมู่คนแปลกหน้าหรือกลุ่มที่ตัวเองไม่สนิทสนม คนไทยยอมรับสถานภาพและวิถีชีวิตของตนเองที่ถูกกำหนดโดยสังคมแต่ในขณะเดียวกันก็ไม่พอใจในชีวิตของตนเอง มีความวิตกกังวลสูง มีความรับผิดชอบต่ำรักสนุก ชอบความ สะดวกสบาย ไม่ค่อยมีระเบียบวินัยทำอะไรตามใจตนเองโกรธง่ายและจะรู้สึกไม่พอใจเมื่อความต้องการของตนเองถูกขัดขวาง ความรู้สึกไม่พอใจจะถูกเก็บไว้ ภายในไม่แสดงออกมาภายนอก หลีกเลี่ยงการเผชิญหน้ากับผู้อื่น คำนึงถึงหน้าตาและและภาพพจน์ของตนเองมาก คนไทยมีความเห็นอกเห็นใจผู้อื่นสูง พยายามทำความเข้าใจกับปัญหาของผู้อื่น ปรับตัวเปลี่ยนแปลงอารมณ์ความคิดเห็นและเหตุผลให้เข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ดี ความหมายของบุคลิกภาพของคนไทยที่สอดคล้องกับความฉลาดทางสังคม ได้แก่ คนไทยชอบออกสังคม ชอบพบปะสังสรรค์และพูดคุยกับคนอื่น เป็นลักษณะของการมีทักษะในการสร้างความสัมพันธ์ทางสังคม ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยในระดับสูงคนไทยยอมรับสถานภาพและวิถีชีวิตของตนเองที่ถูกกำหนดโดยสังคม เป็นลักษณะของการมีข้อสนเทศทางสังคม ซึ่งถ้าหากนักศึกษามีความสามารถในการแสวงหาข้อมูล 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 ความฉลาดทางสังคมของพนักงานมหาวิทยาลัยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากส่วนรายชื่อที่ผู้ตอบแบบสอบถามนั่งรถ ขอบอ่านป้ายข้างทางและสามารถจดจำป้ายต่าง ๆ ได้ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ดังนั้น ผู้บริหารมหาวิทยาลัยจึงควรให้ความสำคัญกับการให้บุคลากรรับรู้ข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์อย่างต่อเนื่อง เช่น การจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับข่าวสารของมหาวิทยาลัย หรือความรู้ที่ทันสมัย เพื่อให้บุคลากรได้หาความรู้จากการประชาสัมพันธ์ได้ง่ายและสะดวกยิ่งขึ้น

4. จากการศึกษาพบว่า บุคลิกภาพ ความฉลาดทางสังคมสามารถพยากรณ์การมีส่วนร่วมในการทำงานได้ โดยด้านที่สามารถพยากรณ์ได้คือ บุคลิกภาพด้านเปิดกว้าง เป็นตัวพยากรณ์ตัวแรก ซึ่งแนวทางในการส่งเสริมบุคลิกภาพด้านเปิดกว้าง คือ การที่ผู้บริหารเปิดโอกาสให้พนักงานหรือบุคลากรได้มีส่วนร่วมกับการกิจกรรมขององค์กรให้มากกว่าเดิม เพื่อเพิ่มความรู้ และทักษะในด้านต่าง ๆ ได้ ตัวพยากรณ์ที่สอง คือ บุคลิกภาพแบบหัวนโหน ดังนั้น ผู้บริหารของหน่วยงานควรมีนโยบายสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างพนักงาน โดยการเปิดโอกาสให้พนักงานมีสิทธิในการแสดงความคิดเห็นในการปฏิบัติงาน และมีความเคารพในสิทธิส่วนบุคคลเป็นหลักในการทำงาน ตัวพยากรณ์ที่สาม คือ ความฉลาดทางสังคมด้านความชัดเจน เพื่อให้พนักงานสามารถอธิบายและแสดงความคิดเห็นต่อองค์กรอย่างสร้างสรรค์ ดังนั้นผู้บริหารควรเห็นความสำคัญของพนักงานในทุกระดับ และสามารถแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์กร หรือวิจารณ์ การทำงาน เพื่อทำให้เกิดแนวคิดและการพัฒนาองค์กรตามแบบ และแนวทางของผู้ปฏิบัติงานอย่างแท้จริง ตัวพยากรณ์ที่สี่ คือ ความฉลาดทางสังคมด้านความจริงใจ เพื่อให้พนักงานได้แสดงออกทางความคิดอย่างเปิดเผย ผู้บริหารควร ทำกล่องแสดงความคิดเห็นในทุกแผนก หรือส่วนงานและ นำทุกคำถามมาวิเคราะห์และสรุปเพื่อหาสาเหตุหรือปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างองค์กรและพนักงานตัวพยากรณ์ที่ห้า คือ ความฉลาดทางสังคมด้านการแสดงออก เพื่อสนับสนุนให้พนักงานได้กล้าแสดงออกทางความคิด หรือ การทำงาน ผู้บริหารควร ให้ความสำคัญกับพนักงานในทุกระดับและสนับสนุนให้พนักงานกล้าแสดงออกในกิจกรรมหรือในการทำงาน

เอกสารอ้างอิง

- กาญจน์กมล สุวิทยารัตน์. (2557). การศึกษาและพัฒนาความฉลาดทางสังคมของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้. สุทธิปริทัศน์
- จิตรวี มุกสิกสุต. (2556). ปัจจัยทางด้านลักษณะบุคลิกภาพและคุณลักษณะงานที่มีอิทธิพลต่อการปรับตัวในการทงานของพนักงานในกลุ่มอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- วันชัย วัฒนศัพท์. (2546). [ออนไลน์]. การมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาองค์กร. [สืบค้นวันที่ 10 ตุลาคม 2561]. จาก <http://www.suthep.cru.in.th/mgmt37>



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.



บัตรตรวจสอบเบื้องต้นสำหรับธรรมาภิบาลมหาวิทยาลัย

University Governance Screening Card

สุรพล ศรีบุญทรง,¹ วราภรณ์ นพวงศ์ ณ อยุธยา², ประชุม ไตรยฤทธิ์³, ประพนธ์ จันทะรังษี⁴

บทคัดย่อ

งานวิจัยมุ่งศึกษาถึงสภาพที่แท้จริงของธรรมาภิบาลในมหาวิทยาลัยไทย ในสามประเด็นหลัก ได้แก่

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

การศึกษาวินิจฉัยเชิงปริมาณในงานเกี่ยวกับธรรมาภิบาล 145 บทความในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา พบว่ายังคงมีความหลากหลายในการให้คำจำกัดความคำว่า “ธรรมาภิบาล” ในแต่ละองค์กร และในแต่ละกลุ่มผู้วิจัย ประกอบกับข้อจำกัดในพื้นที่ความรู้ด้านการออกแบบสอบถาม และพื้นฐานทางสถิติ ทำให้งานวิจัยจำนวนมากมีลักษณะคำถามที่เอื้อให้ผู้ตอบเลือกคำตอบซ้ำๆ เพียงคำตอบเดียว มีการแปลผลคลาดเคลื่อนในเชิงความหมาย และมีการนำเทคนิคการวิเคราะห์ทางสถิติสำหรับข้อมูลเชิงปริมาณมาประยุกต์ใช้กับข้อมูลเชิงอันดับ

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

เนื่องจากมีอำนาจในการจำแนกสภาพธรรมาภิบาลที่แตกต่างกันอย่างชัดเจนระหว่างกลุ่มตัวอย่าง อาทิ ผู้ที่ตอบคำถามทางอินเทอร์เน็ตมีทัศนะเกี่ยวกับธรรมาภิบาลในมหาวิทยาลัยของตนต่ำมากเมื่อเทียบกับผู้ตอบแบบสอบถามกระดาษ ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่มาจากต่างมหาวิทยาลัย กลุ่มตัวอย่างที่มีความแตกต่างกันในข้อมูลส่วนบุคคล 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 ผนวกกับกระแสความต้องการด้านปริญญาที่เพิ่มสูงขึ้นสืบเนื่องมาจากค่านิยมการเรียนเพื่อ “ปริญญา” การที่รัฐธรรมนูญกำหนดให้สมาชิกสภาผู้แทนราษฎรต้องสำเร็จปริญญาตรี กระแสการประกัน/ประเมินคุณภาพที่พิจารณาจากจำนวนผู้สอนที่สำเร็จปริญญาเอก และปริมาณงานวิจัย การกำหนดให้ผู้บรรจุเข้าทำงานตำแหน่งอาจารย์ในมหาวิทยาลัยต้องสำเร็จปริญญาเอก และ การนำคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา มาประกอบการพิจารณาปรับตำแหน่งบุคลากรในหน่วยงานต่างๆ

ส่งผลให้มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับประเด็นธรรมาภิบาลเกิดขึ้นอย่างมากมายทั้งเชิงปริมาณและความหลากหลายของคำจำกัดความ “ธรรมาภิบาล” ในแต่ละกลุ่มผู้วิจัย และแต่ละองค์กรที่มีความแตกต่างในวัฒนธรรมองค์กร ทำให้การระบุสภาพธรรมาภิบาลที่แท้จริงของแต่ละองค์กรเป็นไปได้ค่อนข้างยาก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หากกลุ่มตัวอย่างที่ให้ข้อมูลมีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน หรือมีเจตนาปกปิดความจริง ข้อสรุปที่ได้รับการวิจัยย่อมจะคลาดเคลื่อนไปจากสภาพที่เป็นจริงไปมาก และจะยิ่งคลาดเคลื่อนขึ้นไปอีกหากมีการนำกระบวนการทางสถิติที่ซับซ้อน หรือไม่เหมาะสมมาใช้ในการจัดการกับข้อมูลที่ได้มา อาทิเช่น การใช้เทคนิคทางสถิติของข้อมูลเชิงปริมาณมาใช้ในการจัดการกับข้อมูลเชิงคุณภาพ หรือการใช้เทคนิคทางสถิติของข้อมูลที่ได้จากการวัด (Interval data, Ratio data) มาใช้ในการจัดการกับข้อมูลที่ได้จากการจัดอันดับ (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 (ปอ.มท.) แห่งละ 100 ตัวอย่าง โดยใช้ช่องทางเครือข่ายบุคลากรงานสภาคณาจารย์ (son net) เป็นช่องทางสำคัญในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีบางกรณีที่มีงานวิจัยอาจเข้าไปดำเนินการจัดเก็บข้อมูลด้วยตนเอง นอกจากนี้ ยังมีการเผยแพร่แบบสอบถามออนไลน์ผ่านทางเครือข่ายเฟซบุ๊กสมาคมพนักงานมหาวิทยาลัยไทย เพื่อศึกษาถึงทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างที่รอกข้อมูลออนไลน์อีกด้วย

ข้อสังเกตเรื่องความหมายของ Good Governance และ ธรรมาภิบาล

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

แต่เมื่อศึกษาให้ลึกซึ้งลงไปในหลักการ คำจำกัดความ กระบวนการ และรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง กลับพบว่ายังคงมีความเหลื่อมซ้อนกันอยู่ระหว่างการให้คำจำกัดความของแต่ละองค์กร แต่ละผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งรวบรวมสรุปโดย บุซง ชัยเจริญวัฒนะ และ บุญมี ลี (2544) ในรายงานการวิจัย ตัวชี้วัดธรรมาภิบาล (Indicators of Good Governance) ของสถาบันพระปกเกล้า ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในเดือนมิถุนายน 2544 และจากความหลากหลายในการให้คำจำกัดความของคำว่า “ธรรมาภิบาล” หรือ “Good Governance” ดังที่ได้กล่าวมา ส่งผลให้แต่ละองค์กร แต่ละผู้เชี่ยวชาญ ต่างเลือกใช้ประเด็นหลักๆ ของธรรมาภิบาลที่แตกต่างกัน บ้างก็ใช้ 6 องค์ประกอบ (ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี) 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 ความมีประสิทธิภาพ ความยุติธรรม บาง



- งานวิจัยบางรายเลือกใช้หลักธรรมาภิบาล 8 ข้อ หรือ 10 ข้อ สำหรับการปกครองส่วนท้องถิ่น
- 48% เป็นบทความวิจัย 28% เป็นวิทยานิพนธ์ 13% เป็นคุณานิพนธ์ ที่ใช้ศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก (7ราย ; 5%) ปริญญาโท (44ราย ; 30%) เพื่อนำไปใช้ปรับชุดตำแหน่งสร้างความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน
 - กลุ่มประชากร ที่ถูกใช้ในงานศึกษาวิจัยส่วนใหญ่เป็นหน่วยงานการปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งมีปริมาณสูงถึง 40% เป็นงานวิจัยบัณฑิตศึกษาระดับปริญญาตรี 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 (Null Hypothesis : H_0) ระบุว่าข้อมูลระหว่างกลุ่มตัวแปร “ไม่แตกต่าง” แต่งานวิจัยธรรมาภิบาลของไทยส่วนใหญ่จะเริ่มต้นด้วยการกำหนด สมมติฐานหลักว่า “แตกต่าง”
 - การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง มีค่าเฉลี่ยจำนวนตัวอย่างที่ 300 ตัวอย่าง มีตั้งแต่งานที่ใช้จำนวนตัวอย่างเพียง 51 รายไปจนถึง 1,674 ราย โดยงานวิจัยจำนวนมาก ระบุว่าสามารถเก็บแบบสอบถามกลับคืนได้ครบถ้วน 100 เปอร์เซ็นต์
 - 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”

จึงอาจส่งผลให้การวิจัยค่าธรรมภิบาลในประเทศไทย ได้ค่าเฉลี่ยธรรมภิบาลค่อนข้างสูง อยู่ในเกณฑ์มากถึงมากที่สุด (ระหว่าง 3 ถึง 4.58 ค่าเฉลี่ย 3.87)

- แม้ “ทัศนคติ” จะเป็น ข้อมูลเชิงอันดับ (Ordinal Scale) ที่มีอาจแบ่งสเกลที่แน่นอนระหว่าง เห็นด้วย และ เห็นด้วยอย่างยิ่ง แต่เพื่อผลในการเปรียบเทียบ งานวิจัยธรรมภิบาลส่วนใหญ่นิยมใช้ค่าทางสถิติเชิงปริมาณอย่างค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าคะแนนในหน่วยวัดลิเคิร์ทมาเป็นเครื่องมือในการเปรียบเทียบ โดยมีข้อสังเกตว่า มีบางงานวิจัยที่มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานธรรมภิบาลต่ำมากๆ ระดับ 0.1 และ 0.16 บ่งชี้ว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ในงานวิจัยทั้งสองนี้เลือกคำตอบไปที่ตัวเลือกเดียว (ดังแสดงในรูปที่ 2)
- งานวิจัยเกี่ยวกับธรรมภิบาลนิยมแปลตัวเลขค่าเฉลี่ยของคะแนนในหน่วยวัดลิเคิร์ทกลับมาเป็นข้อความ โดยสูตรวิธีการคำนวณของเบส (Best, 1981)

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

เพื่อเปรียบเทียบค่าแปลผล 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 จึงพบว่ามีการแปลความหมายธรรมภิบาลที่คลาดเคลื่อนเป็นอย่างมากระหว่างบทความวิจัย อาทิ ค่าเฉลี่ยธรรมภิบาล 4.24 ถูกแปลผลว่า “มากที่สุด” ในงานของ อรทัย ทวีระวงษ์ (2557) ในขณะที่ คะแนนเฉลี่ยด้านธรรมภิบาล 4.25 ของพระปลัดไพโรวัลย์ ชาคโรศรีเมือง (2558) และ ค่าเฉลี่ยธรรมภิบาล 4.39 ของ วาทีน เพียรศิริ และ กฤตยากร ลดาวัลย์ (2560) ถูกแปลความหมายว่า “มาก” เท่านั้น

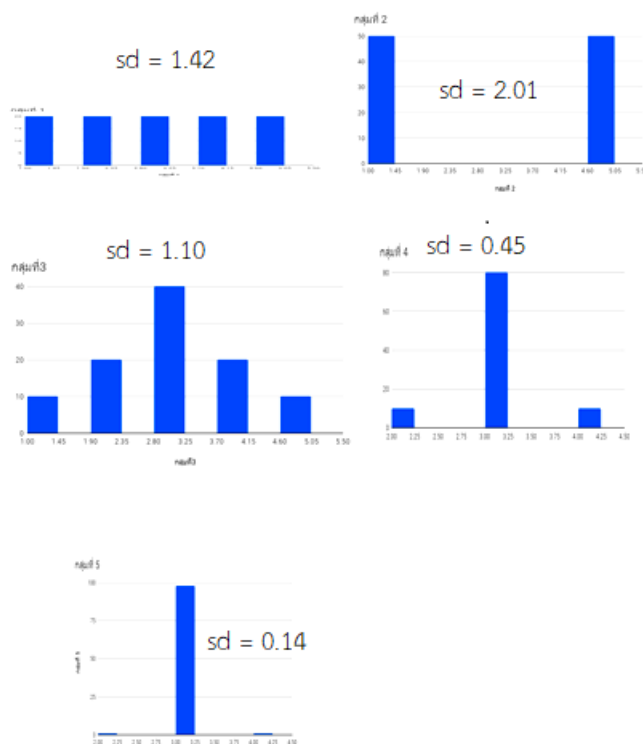


ความคิดเห็นที่มีต่อระดับการใช้หลักธรรมาภิบาลในการบริหารงานบุคคลของ
สถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1

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
- งานวิจัยนี่ยินยมนำเสนอผลของ Likert scale ด้วยค่าเฉลี่ยเท่านั้น มิได้ให้รายละเอียด ค่าเบี่ยงเบน และ รูปกราฟการกระจายตัว ส่งผลให้ผู้อ่านงานวิจัยมีอาจเห็นความแตกต่างในกรณี 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 ทั้งที่ข้อมูลทัศนคติเป็นข้อมูลเชิงอันดับ (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. หลักการรับผิดชอบ (Accountability) 5. หลักความโปร่งใส (Transparency) 6. หลักการมีส่วนร่วม (Participation) 7. หลักการกระจายอำนาจ (Decentralization) 8.หลักนิติธรรม (Rule of Law) 9.หลักความเสมอภาค (Equity) 10.หลักมุ่งเน้นฉันทามติ (Consensus Oriented)
 - ความสามารถในการแข่งขัน ผ่านคำถามที่เกี่ยวข้องกับ การจัดโครงสร้างองค์กร การดำเนินการตามแผน การสื่อสารองค์กร ความมีอิสระ ประสิทธิภาพ การจัดการความเสี่ยง และระบบสารสนเทศ
- พยายามหลีกเลี่ยงการใช้คำศัพท์ยากๆ และหลีกเลี่ยงรูปแบบประโยคที่ชี้นำ ใช้จำนวนคำถามไม่มากเกินไป (ยุบเอา 10 องค์ประกอบธรรมาภิบาล ลงมาไว้ในคำถามเพียง 20 คำถาม) สามารถบรรจุไว้ในเอกสาร 2 หน้า หรือสามารถพิมพ์แบบสอบถามลงไปในกระดาษแผ่นเดียว
- ไม่เปิดโอกาสให้ผู้เลือกคำตอบแบบกลางๆ ไม่แสดงทัศนคติ (ไม่มีคำตอบ “กลาง”) เพื่อลดทอนปัญหาอคติด้วยการเลือกตอบค่ากลาง (Central tendency bias) และไม่เปิดโอกาสให้ผู้ตอบบดเว้นการแสดงความคิดเห็น (การใช้แบบสอบถามออนไลน์ จะเป็นการคัดกรองผู้ตอบกลุ่มนี้ได้อย่างอัตโนมัติ ในขณะที่แบบสอบถามกระดาษนั้นยังคงมีผู้ตอบบางท่านเลือกที่จะไม่กาตัวเลือกใดๆ ในบางข้อ)
- คำถามส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นกลางๆ ไม่บ่งชี้ไปในทางบวกหรือทางลบ แต่มีการใช้คำถามเชิงลบ (Negative attitude) 2 ข้อ มาตรวจคัดกรองพฤติกรรมการตอบแบบสอบถามแบบส่งๆ แบบที่ไม่ได้มีการอ่านคำถาม หรือมิได้มีการไตร่ตรองก่อนการตอบแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยจะไม่นำแบบสอบถามที่มีการกรอกแบบทั้งดั่งในช่องเดียวกันหมดทั้ง 20 คำถาม มาประกอบการวิจัย
- 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 ทราบวัตถุประสงค์และแนวทางการดำเนินงานที่ชัดเจนขององค์กร						
2	ท่าน ได้รับการติดตามประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างเหมาะสม						
3	ท่าน ไม่มีส่วนร่วมในการกำหนดทิศทางการพัฒนาองค์กร						
4	ท่าน มีความพึงพอใจในผลตอบแทนจากการทำงาน (ทั้งในรูปตัวเงิน สิ่งของ สวัสดิการ สิ่งแวดล้อม ตำแหน่งหน้าที่ และคุณค่าทางจิตใจ ฯลฯ)						
5	ท่าน สามารถพึ่งพาตัวเอง (สภาพนักงาน หรือหน่วยงานที่คล้ายคลึง) เป็นหูเป็นตาเป็นปากเป็นเสียงแทน						
6	ท่าน เชื่อว่าผู้บริหารองค์กรของท่านมีที่มา (เลือกตั้ง/สรรหา/แต่งตั้ง) อันเหมาะสม						
7	ท่าน มีโอกาสแสดงความคิดเห็นที่แตกต่างจากเสียงส่วนใหญ่						
8	การปฏิบัติงานตามแผนงานและภารกิจของท่าน ต้องได้รับมอบหมายงาน แรงจูงใจที่ไม่ทราบล่วงหน้าบ่อยครั้ง						
9	องค์กรของท่าน มีการปฏิบัติต่อบุคลากรตามระเบียบกฎเกณฑ์อย่างเท่าเทียม						
10	องค์กรของท่าน มีการมอบหมายงานและกำหนดผู้รับผิดชอบอย่างเหมาะสม						
11	องค์กรของท่าน มีโครงสร้าง และการจัดแบ่งหน่วยงานที่เหมาะสม						
12	องค์กรของท่าน มีอิสระและความคล่องตัว ในการบริหารเงินงบประมาณ						
13	องค์กรของท่าน มีการบริหารทรัพยากรที่มีประสิทธิภาพเหมาะสมกับองค์กร						
14	องค์กรของท่าน มีการบริหารงานที่โปร่งใส สามารถตรวจสอบได้						
15	องค์กรของท่าน มีระบบสารสนเทศที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพ						
16	องค์กรของท่าน มีกลไกการให้ทุน/ให้โทษที่เหมาะสม						
17	สภามหาวิทยาลัย ของท่านกำกับการทำงานฝ่ายบริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ						
18	กรรมการสภามหาวิทยาลัยของท่านทำงานอย่างอิสระปราศจากการแทรกแซง						
19	อธิการบดี ของท่านทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ						
20	การทุจริตประพฤติมิชอบ มีโอกาสเกิดขึ้นได้ยากในองค์กรของท่าน						

การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

เผยแพร่และจัดเก็บข้อมูลผ่านทางเครือข่ายเจ้าหน้าที่งานสภาอาจารย์ฯ และส่งทีมงานออกเก็บรวบรวมแบบสอบถามกระดาษ ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาทั้งสิ้น 997 ฉบับ ส่วนแบบสอบถามออนไลน์ มีผู้ตอบกลับมาทั้งหมด 146 ฉบับ

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



จึงต้องคัดแบบสอบถามของมหาวิทยาลัยดังกล่าวทิ้ง เหลือแบบสอบถามมาใช้วิเคราะห์ข้อมูล 851 ฉบับ

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

ผลการสำรวจทัศนคติเกี่ยวกับสภาพรรณมาภิบาล

- ข้อมูลจากผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ มีลักษณะแตกต่างจากผู้ตอบแบบสอบถามกระดาษอย่างเห็นได้ชัด เนื่องจากมีแรงจูงใจส่วนตนสูงกว่า
- แบบสอบถามจำนวนมากมิได้ระบุข้อมูลส่วนบุคคล ส่อว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความเกรงกลัวว่าอาจจะถูกสืบย้อนกลับมายังตนได้ ในขณะที่ แบบสอบถามจำนวนหนึ่งมีลักษณะการตอบคำถามแบบทิ้งดิ่งทั้ง 20 คำถาม ส่อว่าผู้ตอบแบบสอบถามมิได้อ่านข้อคำถามว่ามีลักษณะเชิงลบในบางข้อ
- แบบสอบถามจากมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งซึ่งมีอัตราตอบกลับสูงถึง 98% นั้น ปรากฏว่ามีการลอกข้อซ้ำๆ 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 ท. เป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐขนาดใหญ่ในภาคเหนือ
- มหาวิทยาลัย ฒ. เป็นมหาวิทยาลัยของรัฐขนาดค่อนข้างใหญ่ในภาคเหนือ
- มหาวิทยาลัย ธ. เป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐขนาดเล็กในภาคใต้

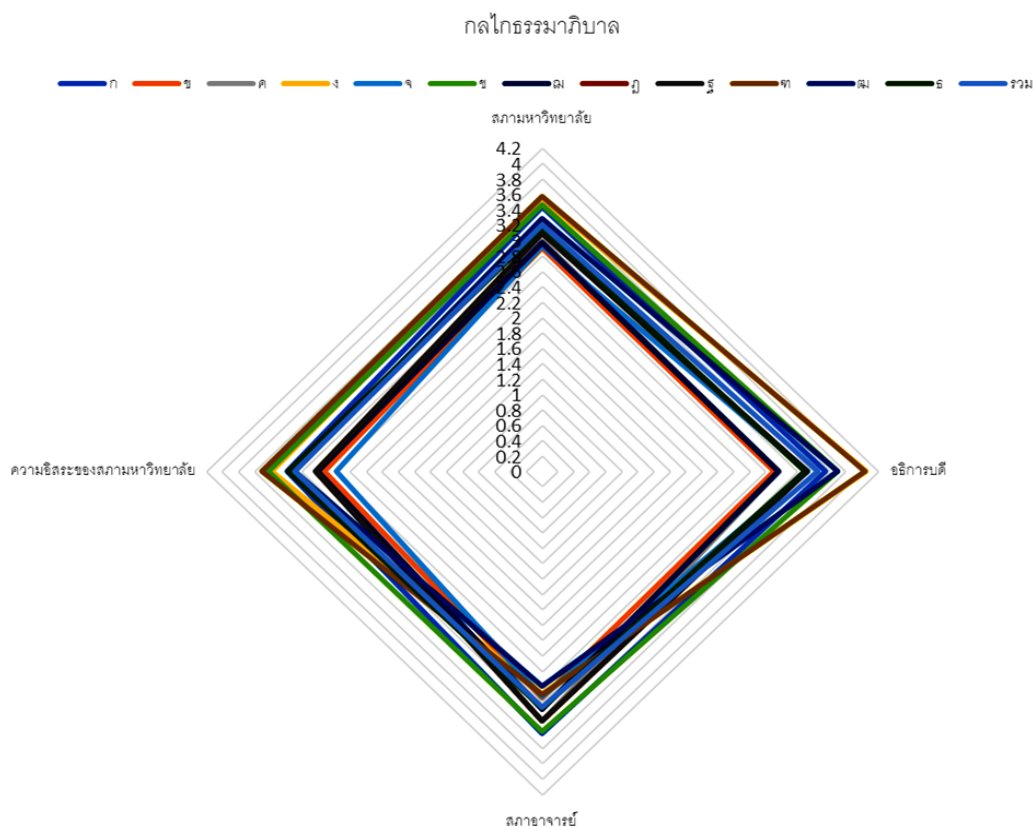
แบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนจากมหาวิทยาลัยต่างๆ นั้น จะมีอัตราตอบกลับที่ค่อนข้างต่ำ เมื่อสัดส่วนของบุคลากรสายวิชาการสูงขึ้น (มหาวิทยาลัย จ ช ฎ) หรือเมื่อผู้ตอบแบบสอบถามมีสัดส่วนของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกเป็นจำนวนมาก (มหาวิทยาลัย ก จ ช ฎ) ผิดกับมหาวิทยาลัยที่มีสัดส่วนของผู้สำเร็จปริญญาตรีปริมาณมาก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

จากผังใยแมงมุมแสดงทัศนคติเกี่ยวกับธรรมาภิบาลภายในองค์กรจากมหาวิทยาลัย 12 แห่ง พบว่าบุคลากรจากแต่ละมหาวิทยาลัยต่างมีทัศนคติที่แตกต่างกันไป โดยมีข้อสังเกตดังนี้

- ในสามกลไกหลักด้านธรรมาภิบาลของมหาวิทยาลัย อธิการบดีมีความเข้มแข็งและได้รับการแสดงทัศนคติเชิงบวกมากที่สุด (อธิการบดีมหาวิทยาลัย ง. อันเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐขนาดกลางใน กทม. ที่มุ่งเน้นด้านวิศวกรรมศาสตร์ได้รับคะแนนสูงสุด 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 ท. อันเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐขนาดใหญ่ในภาคเหนือ มีความเชื่อมั่นในกลไกธรรมาภิบาลของมหาวิทยาลัยของตนมากที่สุด (3.50) ในทางตรงกันข้าม มหาวิทยาลัย ข. ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐขนาดกลางในภาคอีสานมีความเชื่อมั่นในกลไกธรรมาภิบาลของมหาวิทยาลัยของตนน้อยที่สุด (2.87)

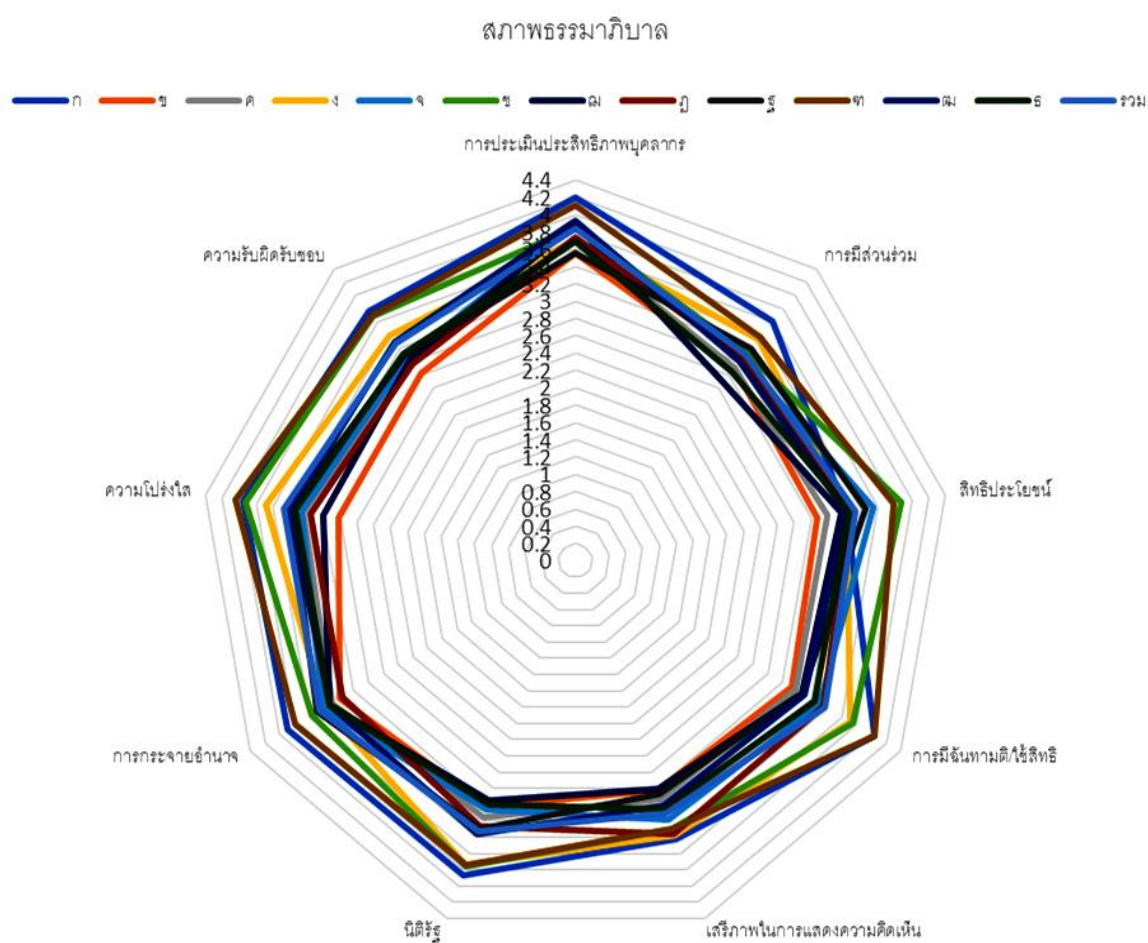


- บุคลากรของมหาวิทยาลัย ก. (3.77) และ ท. (3.76) ประเมินสภาพธรรมาภิบาลในมหาวิทยาลัยของตนสูงที่สุด ในขณะที่ มหาวิทยาลัย -ข. ประเมินสภาพธรรมาภิบาลในมหาวิทยาลัยของตนต่ำที่สุด (2.99)
- มหาวิทยาลัยส่วนใหญ่มีการประเมินประสิทธิภาพของบุคลากรในเกณฑ์ดีได้รับการยอมรับจากผู้ปฏิบัติงาน (มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.55 และ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



มหาวิทยาลัยของรัฐขนาดเล็กใน กทม. มุ่งเน้นด้านเทคโนโลยี มีค่าการมีส่วนร่วมต่ำที่สุด (2.69)

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

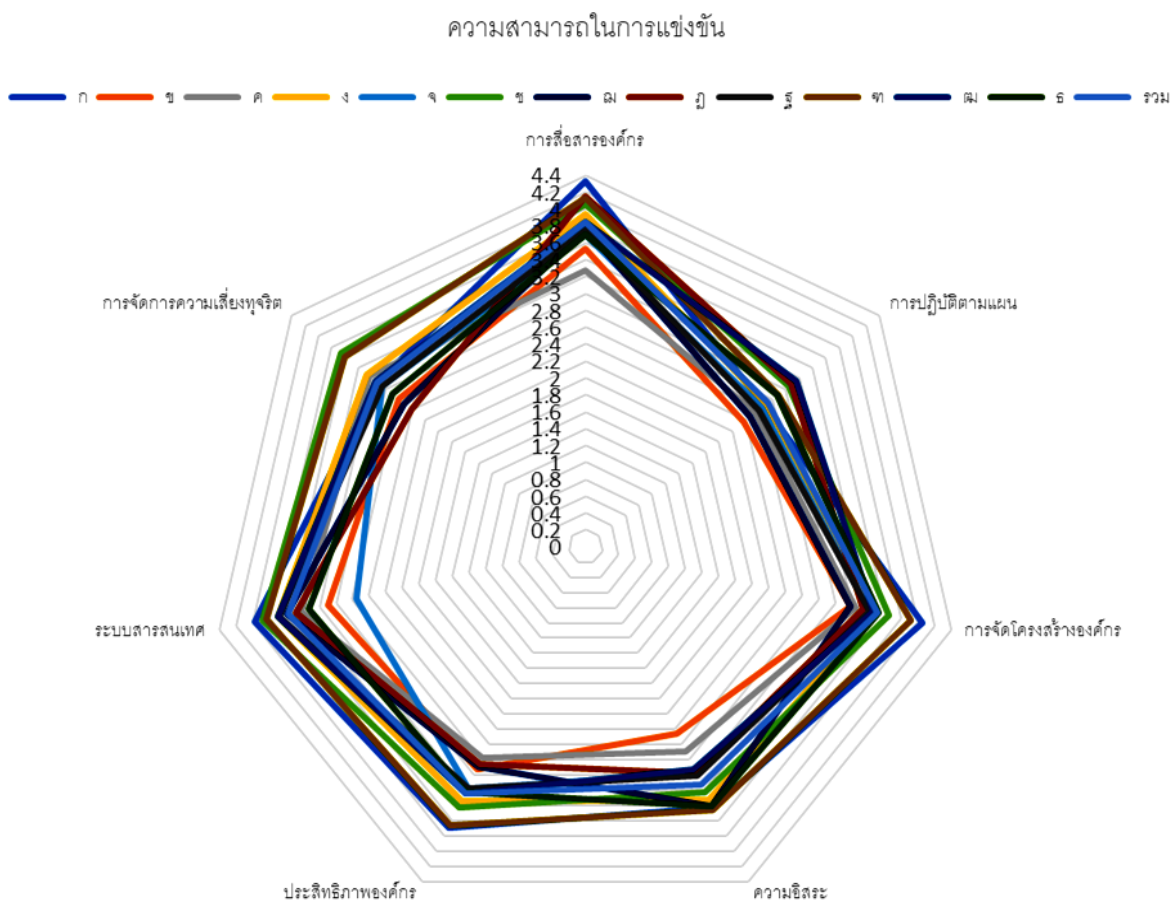


รูปที่ 4 ทศนคติที่บุคลากรมีต่อ “สภาพธรรมาภิบาล” ในมหาวิทยาลัยของตน

- มีความแตกต่างกันเป็นอย่างมากระหว่างมหาวิทยาลัย ในแง่ของการจัดสรรสิทธิประโยชน์ การอ้างอิงกรอบระเบียบปฏิบัติตามหลักนิติรัฐ การกระจายอำนาจ การมีฉันทามติ และความโปร่งใส



- ในแง่การจัดสรรสิทธิประโยชน์ บุคลากรของมหาวิทยาลัย ข ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยของ
รัฐขนาดกลางค่อนข้างเล็กใน กทม. มุ่งเน้นเฉพาะบัณฑิตศึกษา มีความพึงพอใจใน
สิทธิประโยชน์ที่ได้รับมากที่สุด (3.88) ในขณะที่ มหาวิทยาลัย ข. ซึ่งเป็น
มหาวิทยาลัยของรัฐขนาดกลางในภาคอีสาน มีความพึงพอใจในสิทธิประโยชน์ที่ได้รับ
ต่ำที่สุด (2.88)
- ในแง่การอ้างอิงกรอบระเบียบปฏิบัติตามหลักนิติรัฐ มหาวิทยาลัย ก. ซึ่งเป็น
มหาวิทยาลัยของรัฐขนาดกลางในภาคอีสาน มีค่าความเป็นนิติรัฐมากที่สุด (3.86)
ในขณะที่ มหาวิทยาลัย ฉ. ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐขนาดเล็กใน กทม. มีค่า
ความเป็นนิติรัฐต่ำที่สุด (2.95)
- ในแง่การกระจายอำนาจ มหาวิทยาลัย ก. ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐขนาดกลางใน
ภาคอีสาน มีค่าการกระจายอำนาจ มากที่สุด (3.89) ในขณะที่ มหาวิทยาลัย ฎ.
ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐขนาดใหญ่ใน กทม. มีค่าการกระจายอำนาจต่ำ
ที่สุด (3.15)
- ในแง่การมีฉันทามติ มหาวิทยาลัย ก. ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐขนาดกลางในภาค
อีสาน มีค่าฉันทามติมากที่สุด (4.04) ในขณะที่ มหาวิทยาลัย ค. ซึ่งเป็น
มหาวิทยาลัยของรัฐขนาดกลางในภาคอีสาน มีค่าฉันทามติต่ำที่สุด (2.98)
- ในแง่ความโปร่งใส มหาวิทยาลัย จ. ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐขนาดใหญ่
ในภาคเหนือมีค่าความโปร่งใสมากที่สุด (4.05) ในขณะที่ มหาวิทยาลัย ข. ซึ่งเป็น
มหาวิทยาลัยของรัฐขนาดกลางในภาคอีสาน มีค่าความโปร่งใสต่ำที่สุด (2.98)



รูปที่ 5 ทศนคติที่บุคลากรมีต่อ “ความสามารถในการแข่งขัน” ในมหาวิทยาลัยของตน

- ในภาพรวมของความสามารถในการแข่งขันตามการประมวลจากทัศนะของผู้ตอบแบบสอบถาม มหาวิทยาลัย ท. ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐขนาดใหญ่ในภาคเหนือมีความสามารถในการแข่งขันมากที่สุด (3.64) ในขณะที่ มหาวิทยาลัย ข. ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐขนาดกลางในภาคอีสาน มีความสามารถในการแข่งขันต่ำที่สุด (2.91)
- มหาวิทยาลัยส่วนใหญ่มีการสื่อสารองค์กรที่ดี (3.85) บุคลากรเห็นว่าการจัดโครงสร้างองค์กรที่ดีอยู่แล้ว (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 เชื่อว่าระบบสารสนเทศของตนมีประสิทธิภาพไม่ตื้นัก (2.76)
- บุคลากรส่วนใหญ่เห็นว่า ตนเองต้องประสบกับงานเร่งด่วนบ่อยครั้ง และต้องปฏิบัติงานที่มิได้เป็นไปตามแผน (2.74) อันอาจสะท้อนว่าได้ว่า มหาวิทยาลัยได้มีการวางแผนดำเนินงานที่ดีเพียงพอ หรือมิได้ปฏิบัติตามแผนที่ควรจะเป็น มีเพียงบุคลากรมหาวิทยาลัย ท. ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐขนาดใหญ่ในภาคเหนือที่ไม่ต้องเผชิญปัญหาเร่งด่วนบ่อยครั้งนัก (3.15)
- บุคลากรจำนวนมากยังคงคิดว่า มหาวิทยาลัยของตนมีอิสระในการบริหารงานไม่มากนัก (3.13) และยังคงมีความเสี่ยงในเรื่องการทุจริต
 - ในแง่ของควมมีอิสระในการบริหารทรัพยากร น่าสนใจว่าบุคลากรที่ระบุว่ามหาวิทยาลัยของตนมีอิสระในการบริหารทรัพยากรสูงที่สุด (ก 3.42) และต่ำที่สุด (ข 2.45) ต่างล้วนอยู่ในมหาวิทยาลัยของรัฐขนาดกลางทางภาคอีสาน
 - ในประเด็นความเสี่ยงต่อการเกิดทุจริตนั้น บุคลากรที่มีความเชื่อมั่นในมหาวิทยาลัยตนเองมากที่สุด อยู่ใน มหาวิทยาลัย ข. (3.67) อันเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐขนาดกลางค่อนข้างเล็กใน กทม. มุ่งเน้นเฉพาะบัณฑิตศึกษา ส่วนบุคลากรที่มีความเชื่อมั่นต่ำที่สุดอยู่ในมหาวิทยาลัย ฎ. อันเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐขนาดใหญ่ใน กทม. (2.61) โดยมีข้อสังเกตว่าผู้ตอบแบบสอบถามจากทั้งสองมหาวิทยาลัยนี้ ต่างมีสัดส่วนของตำแหน่งสายวิชาการ และผู้สำเร็จปริญญาเอกสูงมาก เมื่อเทียบกับผู้ตอบแบบสอบถามจากมหาวิทยาลัยอื่นๆ

สรุปผลการศึกษา

ผลปรากฏว่า คำถามทั้ง 20 ข้อที่ได้นำมาใช้ในการออกแบบสอบถาม “การปฏิบัติงานในองค์กรอุดมศึกษา” สามารถตอบสมมติฐานทั้ง 3 ข้อได้ในระดับที่น่าพึงพอใจ นั่นคือ

1. คำถามที่ใช้ มีอำนาจในการจำแนก (Discrimination Power) ค่าธรรมชาติระหว่างมหาวิทยาลัยทั้ง 12 แห่งได้เป็นอย่างดี มีลักษณะที่แตกต่างกันไปในแต่ละเฉพาะตัวของผังใยแมงมุมที่ระบุถึง กลไกธรรมาภิบาล สภาพธรรมาภิบาล และ ความสามารถในการแข่งขัน และเมื่อแบ่ง ประเภทของมหาวิทยาลัย เป็นมหาวิทยาลัยในกำกับ มหาวิทยาลัยของรัฐ มหาวิทยาลัยที่เน้นด้านวิศวกรรม ฯลฯ รูปแบบของผังใยแมงมุมก็มีรูปร่างที่แตกต่างกัน เช่น มหาวิทยาลัยในกำกับมีความโดดเด่นในเรื่องสิทธิประโยชน์ และ ประสิทธิภาพของอธิการบดี



2. สามารถให้ผลลัพธ์ที่แสดงออกถึงทัศนคติด้านธรรมาภิบาลที่แตกต่างกันระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกัน ในแง่ เพศ อายุ วุฒิการศึกษา ประเภท สายงาน ประสบการณ์ และความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับธรรมาภิบาล เช่น ผู้มีวุฒิการศึกษาสูงมักมีความมั่นใจในการแสดงออก มีเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็นมากกว่า เพศชายมีแนวโน้มที่จะแสดงออกในเรื่องเสรีภาพในการแสดงออกซึ่งความคิดเห็นมากกว่า สายสนับสนุน และลูกจ้างมีแนวโน้มที่จะเชื่อมั่นในธรรมธรรมาภิบาลในมหาวิทยาลัยของตนมากกว่า ทั้งที่สายสนับสนุนมีความเชื่อมั่นในองค์กรตัวแทนน้อยกว่า ในขณะที่ ลูกจ้างเป็นกลุ่มบุคลากรที่มีสิทธิประโยชน์ต่ำ และมีโอกาสเข้าถึงข้อมูลในเชิงบริหารจัดการน้อยกว่าบุคลากรกลุ่มอื่นๆ
3. กระบวนการเก็บข้อมูลมีผลต่อการแสดงออกถึงทัศนคติด้านธรรมาภิบาลที่แตกต่างกันชัดเจน เช่น กระบวนการจัดเก็บข้อมูลออนไลน์แม้จะรวดเร็วและมีประสิทธิภาพสูง แต่ผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์มักมีแนวโน้มความเชื่อมั่นในธรรมาภิบาลองค์กรค่อนข้างต่ำ ในขณะที่ แบบสอบถามกระดาษสิ้นเปลืองทรัพยากรและเวลามาก แต่ก็สามารถกระจายแบบสอบถามไปในวงกว้าง โดยมีข้อสังเกตว่า กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามกระดาษที่มีวุฒิการศึกษาสูง กลุ่มที่มีสัดส่วนบุคลากรสายวิชาการมากมีแนวโน้มที่จะตอบกลับแบบสอบถามในอัตราต่ำ ที่สำคัญ การได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาเกือบร้อยละ 50 อาจจะทำให้วิเคราะห์ผลไม่ได้ หากมีการบิดเบือนคำตอบด้วยการใช้บุคคลคนเดียวตอบแบบสอบถามซ้ำๆ กันหลายฉบับ หรือ ผู้ตอบแบบสอบถามมิได้อ่านคำถามให้เข้าใจแต่ใช้วิธีตอบคำถามแบบทั้งดิ่งไปทีละข้อเลือกใดข้อเลือกหนึ่ง

การพยายามออกแบบสอบถามให้สั้นกระชับใช้เวลาตอบได้ในเวลาไม่นาน อาจจะมีข้อดีในแง่ที่อาสาสมัครผู้เก็บแบบสอบถามอาจจะขออนุญาตผู้ตอบแบบให้สะดวกเวลาสั้นๆ ให้ และรับแบบสอบถามกลับคืนได้ทันทีหลังจากตอบเสร็จ แต่ก็ยังพบกับปัญหาว่า ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนหนึ่งเลี่ยงที่จะกรอกข้อมูลส่วนบุคคลมาในแบบสอบถาม ทำให้ไม่สามารถนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อได้

อนึ่ง แม้ว่าผู้วิจัยจะได้รับคำยืนยันจากประธานสภาอาจารย์ (หรือสภานักงาน) บางท่านว่ายินดีแจกและรวบรวมแบบสอบถามให้ แต่เมื่อถึงเวลาดำเนินการจริง พบว่าสภาอาจารย์บางแห่งมิได้ดำเนินการแจกจ่ายหรือรวบรวมแบบสอบถามให้กับผู้วิจัยดังที่รับปากไว้ สะท้อนถึงความสลับซับซ้อนในวิธีการดำเนินงานขององค์กรตัวแทนบุคลากรในบางมหาวิทยาลัย ซึ่งพอจะบอกได้คร่าวๆ ถึงสภาพความมีธรรมาภิบาลที่แท้จริงภายในมหาวิทยาลัยกลุ่มนี้

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยที่ได้ มีข้อเสนอแนะในการสร้างบัตรตรวจสอบธรรมาภิบาลเบื้องต้นสำหรับแต่ละมหาวิทยาลัย ดังนี้

- แม้จะเจตนาสร้าง บัตรตรวจสอบเบื้องต้นสำหรับธรรมาภิบาลมหาวิทยาลัยไทย แต่ควรหลีกเลี่ยงคำว่า ธรรมาภิบาล ที่ผู้ตอบแบบสอบถามมักจะเลือกใช้คำตอบที่ทำให้ภาพลักษณ์ขององค์กรและตนเองดูดี แทนที่จะตอบตามความคิดเห็นที่แท้จริง จึงอาจจะเลี่ยงไปใช้ชื่อกกลางๆ ที่ไม่แสดงออกถึงคุณค่าในทางบวกหรือลบ อย่างชัดเจน เช่น “การปฏิบัติงานในองค์กรอุดมศึกษา”



- การสำรวจ ธรรมชาติเบื้องต้นในมหาวิทยาลัย ควรดำเนินการในลักษณะ การประเมินตนเอง (Self-Assessment) เพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของแต่ละมหาวิทยาลัย โดยอาศัยองค์กรที่มีลักษณะเป็นตัวแทนของบุคลากรในมหาวิทยาลัย อย่าง สภาคณาจารย์ หรือ สภานักงาน ซึ่งนอกจากจะมีความชอบธรรมในฐานะ ตัวแทนตามกฎหมายของบุคลากร ยังเป็นองค์กรที่มีความเข้าใจถึงสภาพภายใน มหาวิทยาลัยเป็นอย่างดี
- การตั้งคำถามควรใช้คำถามจำนวนไม่มาก แต่ให้ครอบคลุมทั้ง กลไกธรรมชาติ สภาพธรรมชาติ และความสามารถในการแข่งขันของมหาวิทยาลัย โดยเลือกใช้ คำถามให้เหมาะกับสภาพวัฒนธรรมองค์กร ที่มาของการก่อตั้ง ปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ ฯลฯ ของแต่ละมหาวิทยาลัย
- อาจมีการใช้คำถามเชิงลบ (Negative attitude) มาตรวจคัดกรองพฤติกรรม การตอบ แบบสอบถามแบบส่งๆ แบบที่มีได้มีการอ่านคำถาม แต่ต้องไม่ลืมกลับค่าคะแนนเมื่อมีการนำไปใช้คำนวณค่าเฉลี่ย หรือส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเพื่อใช้ในการเปรียบเทียบ นอกจากนั้น หากต้องการลดจำนวนผู้ไม่แสดงความคิดเห็น ก็อาจจะตัดตัวเลือกคำตอบ แบบกลางๆ แบบไม่แสดงทัศนคติออกไป
- ควรเลือกใช้ช่องทางการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบออนไลน์ซึ่งจะมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว และประหยัดทรัพยากรกว่าการใช้แบบสอบถามกระดาษมาก แต่ต้องเป็นการ ดำเนินการขององค์กรที่มีสถานะตัวแทนของบุคลากร (Representative) อย่างแท้จริง เพราะหาก สภานักงานหรือสภาคณาจารย์แสดงบทบาทเป็นตัวแทนของฝ่ายบริหาร (Nominee) บุคลากรส่วนใหญ่ก็อาจจะไม่สมัครใจเข้ามากรอกแบบสอบถามออนไลน์ อันจะส่งผลให้ได้ข้อมูลที่คลาดเคลื่อนไปจากความเป็นจริง กลายเป็นทำการสำรวจแบบ พอเป็นพิธี
- ผู้ดำเนินการสำรวจ ธรรมชาติเบื้องต้นในมหาวิทยาลัย ควรถือเป็นพันธกิจที่จะ เผยแพร่ผลการสำรวจอย่างเปิดเผย และโปร่งใส เพื่อให้ประชาคมรับทราบ และ ดำเนินการเพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของมหาวิทยาลัย เช่น หากพบว่า ผู้ปฏิบัติงานต้องเผชิญกับงานเร่งด่วนที่ไม่เป็นไปตามแผนบ่อยๆ ก็ควรหาทางแก้ไข ร่วมกันว่าจะสร้างระบบการวางแผน ดำเนินการ ตรวจสอบ และปรับปรุงอย่างไร หรือ หากพบว่าบุคลากรมีความคับข้องใจในเรื่องสิทธิประโยชน์ที่ได้รับ ก็อาจจะหาทาง เจริญหาข้อยุติอันเป็นที่พึงพอใจของทุกฝ่ายโดยมีผลประโยชน์ของส่วนรวมเป็นที่ตั้ง
- อย่างไรก็ตาม ไม่จำเป็นที่ผังใยแมงมุมแสดงลักษณะธรรมชาติของแต่ละ มหาวิทยาลัย จะต้องมีความสมมาตรกันไปในทุกประเด็น การมุ่งเน้นกระทำพันธกิจ บางอย่าง อาจจะทำให้รูปกราฟใยแมงมุมมีความโดดเด่นมากเฉพาะบางประเด็นได้ แต่ต้องเป็นไปด้วยความสมัครใจ และเป็นผลจากการตัดสินใจร่วมกันของบุคลากร ทั้งหมด (consensus) ซึ่งบางครั้งอาจจะดูเหมือนเป็นภาวะย้อนแย้ง (Paradox) เช่น ประชาคมบางมหาวิทยาลัยอาจมอบอำนาจอธิปไตยพิเศษให้แก่ผู้บริหารที่ตนเองเชื่อมั่น



สามารถกระทำการบางอย่างได้โดยมิต้องรอฉันทานุมัติ เพื่อแลกมากับประสิทธิภาพ และการดำเนินการที่ฉับไว (คะแนนประสิทธิภาพของผู้บริหารอาจจะสูง ในขณะที่ค่าความมีส่วนร่วมอาจจะต่ำไปบ้าง แต่หากบุคลากรมีความเชื่อมั่นในผู้บริหารอย่างแท้จริง คะแนนที่คะแนนจะสูงทั้งสองด้าน)

บรรณานุกรม

1. บุชบง ชัยเจริญวัฒน์ และ บุญมี ลี (2544). รายงานการวิจัย เรื่อง **ตัวชี้วัดธรรมาภิบาล**. กรุงเทพฯ: สถาบันพระปกเกล้า
2. สุรพล ศรีบุญทรง. (2562). ข้อเสนอแนะเรื่องสถิติในงานวิจัยเกี่ยวกับธรรมาภิบาลของไทย การประชุมวิชาการระดับนานาชาติเทคโนโลยีเชิงสร้างสรรค์ ครั้งที่ 3 ณ โรงแรมลอฟท์มาเนียบูทีคโฮเทล ชุมพร 19-21 มิถุนายน พ.ศ. 2562.
3. พระปลัดไพโรจน์ ชาคโร (ศรีเมือง). (2558). **การบริหารสถานศึกษาตามหลักธรรมาภิบาลของผู้บริหาร โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการศึกษา สำนักงานเขตสายไหม กรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
4. อรทัย ทวีระวงศ์. (2557). **การบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในเขตอำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี**. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ กาญจนบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี.
5. วาทีน เพียรศิริ และ กฤตยากร ลดาวัลย์ (2560). การบริหารโดยใช้หลักธรรมาภิบาลของผู้บริหารสถานศึกษา เครือข่ายการจัดการศึกษาที่ 20 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 3 บริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขต ร้อยเอ็ด. **วารสารมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด**. 6(1): 116-126.
6. Kuzon et al. (1996). The Seven Deadly Sins of Statistical Analysis. **Annals of Plastic Surgery**. 37: 265 – 272.



ผลของการใช้สื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการส่งเสริมทัศนคติในการดูแลสุขภาพตนเอง ของผู้สูงอายุ

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

วรรรษา กุลตังวัฒนา¹ และ ชาญ รัตนะพิสิฐ²

Wansa Kultangwattana¹ and Charn Rattanapisit²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของการใช้สื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อส่งเสริมทัศนคติในการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุ ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ในกลุ่มชมรมผู้สูงอายุชุมชนอยู่รวมกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 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 พรหมภักดี, 2556; อนันต์ อนันตกุล, 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 อีกทั้งประเทศไทยในอาเซียนประเทศไทยมีผู้สูงวัยเป็นอันดับที่ 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 และเมื่อเข้าสู่วัยผู้สูงอายุ ร่างกายจากที่เคยแข็งแรง ก็จะมีการเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพธรรมชาติ กลุ่มผู้สูงอายุจึงจัดเป็นกลุ่มที่เสี่ยงต่อการเกิดปัญหาด้านสุขภาพอย่างมาก ซึ่งโรคเรื้อรังจะเกิดจากความเสื่อมของอวัยวะต่างๆ ภายนอกและภายในร่างกาย ไม่ว่าจะเป็น โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคเบาหวาน โรคข้อกระดูก โรคสมองเสื่อม หรือโรคที่เกิดจากทางจิตใจ เช่น โรคซึมเศร้า เป็นต้น โรคเหล่านี้ได้ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีภาวะทุพพลภาพ ซึ่งไม่สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้เหมือนคนวัยหนุ่มสาว ทั้งนี้ภาวะทุพพลภาพจะรุนแรงขึ้น เมื่ออายุเพิ่มขึ้นและขาดการรักษาดูแลอย่างถูกวิธี (สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.ภาวะสูงวัยของประชากร, 2560; สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2557a; สำนักงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทย, 2551)

ในปัจจุบันสื่อดิจิทัลและสารสนเทศ มีส่วนที่ช่วยในการพัฒนาสุขภาพอย่างยิ่ง การใช้สื่ออินเทอร์เน็ต ในการนำเสนอข่าวสารจำพวก ภาพนิ่ง คลิปวิดีโอ และเสียง ไม่ว่าจะเป็นสื่อดิจิทัลจากแอปพลิเคชัน เกมส์ อีบุ๊ค สารคดี เป็นต้น และจากการศึกษางานวิจัย ที่มีความเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี หรือสื่อดิจิทัลประเภทต่างๆ ที่นำมาจัดทำเป็นโปรแกรมในการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุพบว่า มีการออกแบบสื่อในรูปแบบของการพัฒนาหรือส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุในแต่ละด้านที่แตกต่างกันไป ไม่ว่าจะเป็น สื่อโทรทัศน์ การออกแบบสื่อเกมส์เพื่อสร้างการเรียนรู้ให้แก่ผู้สูงอายุ ทำให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีในเรื่องสุขภาพ ด้านงานวิจัยได้มีการนำสื่อเทคโนโลยี ที่ออกแบบมาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ หรือนำมาประยุกต์ให้บริการทางด้านสุขภาพ (Rana Mostaghel, 2016; ฟิสิกส์ ฌอน บัวนก และ เกษตร วงศ์อุปราช, 2560; วรณารถ ดวงอุดม, 2555) หรือการสร้างสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนการสอน โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับวิธีการดูแลสุขภาพ จัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพโดยให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรค ร่วมกับการทำสื่อหนังสือ เพื่อมุ่งเน้นให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยใช้โมเดลแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) รวมไปถึงงานวิจัยที่มุ่งเน้นพัฒนาสื่อดิจิทัล เช่น การทำสื่อวิดีโอทัศน์ให้ความรู้แก่กลุ่มตัวอย่าง สื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ในการเสริมสร้างสุขภาพ เป็นต้น (จิตติมา บุญเกิด พิชิต สุขสบาย ธเนศ แก่นสาร อัญญพร สุทัศน์วรวิทย์ กัลญารัตน์ รามรงค์ และ รัชนิวรรณ รอส, 2558; พิชานี แหล่งสัทธาน และ รุจิรา ดวงสงค์, 2560; สุมาลี จันทรรักษ์, 2560)

โดยหนทางหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพดี คือการส่งเสริมทัศนคติที่ดีในการดูแลสุขภาพของตนเองให้ผู้สูงอายุ เนื่องจากผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติ พบว่า มีการศึกษาความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมในการส่งเสริมสุขภาพ 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(ศิริวัฒน์ แดงซอน มูลนิธินโยบายสุขภาพ, 2555) ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นว่าสุขภาพของผู้สูงอายุเป็นเรื่องสำคัญ ที่ควรจะรู้วิธีหรือแนวทางในการดูแลตนเองได้ ดังนั้นการจะทำให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพที่ดีหรือสามารถดูแลสุขภาพได้อย่างถูกวิธีนั้น จำเป็นต้องมีการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคเรื้อรังในผู้สูงอายุ เพื่อยืดเวลาที่จะเจ็บป่วยเรื้อรังออกไปก่อนจะเข้าสู่ภาวะทุพพลภาพ (วิราพรณ วิโรจน์รัตน์ วินัส ลิฬหกุล พัฒนพงศ์ คัมภีร์พร และ วัฒนา พันธุ์ศักดิ์, 2555) ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาโมเดลการส่งเสริมสุขภาพ ที่จะสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้กับทัศนคติทั้ง 3 องค์ประกอบ นั่นคือแบบจำลองความเชื่อทางสุขภาพ (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 อังใน (อังคินันท์ อินทรกำแหง, 2560) โดยต้องคำนึงถึงปัจจัยอื่นๆด้วย จึงจะนำไปสู่การเกิดแนวโน้มทางพฤติกรรมของบุคคล ที่เป็นการกระตุ้นเพื่อเปลี่ยนความเชื่อหรือพฤติกรรม แต่ไม่ได้หมายความว่าเมื่อทำตามขั้นตอนขององค์ประกอบ ภายใต้โมเดลแบบแผนความเชื่อสุขภาพ (Health Belief Model: HBM) แล้วจะสามารถเปลี่ยนพฤติกรรมได้ เนื่องจากการเปลี่ยนพฤติกรรมขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นด้วยที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโมเดลนี้ นั่นหมายความว่าแบบแผนความเชื่อสุขภาพเป็นเพียงการส่งเสริมให้บุคคลมีแนวโน้มที่จะมีสุขภาพที่ดีเท่านั้น(Taylor et al., 2007) ด้านปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น อิทธิพลทางสังคม สิ่งแวดล้อม เป็นต้น จากนั้นบุคคลจะประเมินว่าควรปรับเปลี่ยนพฤติกรรมนั้นหรือไม่ ดังนั้นแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model: HBM) จึงมีความสอดคล้องกับองค์ประกอบของทัศนคติ

ดังนั้นในการทำวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยต้องการที่จะใช้สื่อเทคโนโลยีประเภทหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ย่อมาจากคำว่า Electronic Book หมายถึงหนังสือที่สร้างขึ้นด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มีลักษณะเป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ สามารถอ่านผ่านคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต และสมาร์ทโฟน ได้ทั้งในระบบออนไลน์คือเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต และแบบออฟไลน์ คือไม่ต้องเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต สาเหตุที่เลือกสื่อประเภทหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เนื่องจากสามารถใส่เนื้อหาของข้อมูล แทรกภาพนิ่ง เสียง ภาพเคลื่อนไหว คลิปวิดีโอ และสร้างแบบทดสอบท้ายบทได้(ไพฑูรย์ ศรีฟ้า, 2551; ภาสกร เรืองรอง, 2557) ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำมาประยุกต์ใช้สร้างเนื้อหาภายใต้โมเดลแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ(Health Belief



Model) ที่จะก่อให้เกิดทัศนคติทั้ง 3 องค์ประกอบตามที่ได้กล่าวมาในข้างต้น โดยมีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับสุขภาพกายและสุขภาพจิต วิธีการดูแลตนเองของผู้สูงอายุ เป็นต้น ที่จะนำไปสู่การป้องกันการเกิดโรคเรื้อรังรวมถึงการดูแลสุขภาพทั่วไปด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของการใช้สื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อส่งเสริมทัศนคติในการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุ

วิธีการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิงที่เข้าร่วมโครงการของชมรมผู้สูงอายุชุมชนอยู่รวม กรุงเทพมหานคร ซึ่งผ่านเกณฑ์การคัดกลุ่มตัวอย่างเข้าในเบื้องต้นเลือกแบบเจาะจง คือ เป็นผู้ที่สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการสื่อสารผ่านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์สมาร์ทโฟน หรือแท็บเล็ตได้ และเป็นผู้ที่มีความยินดี เต็มใจหรือสนใจเข้าร่วมและลงนามแสดงความยินยอมในการวิจัย โดยผู้วิจัยได้คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*Power (Faul F Erdfelder et al., 2007) จากรูปแบบการใช้สถิติการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างสองกลุ่ม และการเก็บข้อมูลก่อน-หลัง ความคลาดเคลื่อนในการวิเคราะห์ที่ระดับ 0.5. 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) การรับรู้ภาวะคุกคาม(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) จึงได้นำเนื้อหาออกมาทั้งหมด 7 บท ประกอบไปด้วย 1) โรคสำคัญในผู้สูงอายุ 2) โรคภัยน่ากลัวแค่ไหนกัน 3) อายุบวกขึ้น ความคิดก็บวกได้ 4) ทำอย่างไร ให้ห่างโรคภัย 5) ป้องกันโรคมันดียังไงกันนะ 6) มองโลกและ “โรค” ให้กว้างขึ้น 7) กิจกรรมดี สุขภาพก็ดีไปด้วย

2. แบบสอบถามทัศนคติในการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุ

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

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยดำเนินการขอใบรับรองการอนุมัติการทำวิจัยและเก็บข้อมูลจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อใช้เป็นหลักฐานในการดำเนินการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างโดยผู้เข้าร่วมให้ข้อมูลในการวิจัย คือชมรมผู้สูงอายุชุมชนอยู่รวมย จำนวน 30 คน จากนั้นทำหนังสือขออนุญาตในการเก็บข้อมูลเพื่อนำไปให้แก่ทางชมรม และขอความอนุเคราะห์จากประธานชมรม เพื่อประสานงานให้ผู้สูงอายุเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ และเพื่อชี้แจงรายละเอียดเบื้องต้นของงานวิจัยนี้ในการเก็บข้อมูลและวัตถุประสงค์ของการเข้าร่วมพอสั่งแซบแก่กลุ่มตัวอย่าง

2. ผู้วิจัยนัดแนะวันและเวลา กับผู้สูงอายุที่มีความสนใจจะเข้าร่วมโครงการวิจัย 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 และใช้ช่วงเวลาทางโรงเรียนกำหนดให้ 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	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
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) โดยการใช้การเลียนแบบในกระบวนการสังเกตทั้ง 4 กระบวนการ ได้แก่ 1) กระบวนการความตั้งใจ (Attentional process) 2) กระบวนการจดจำ (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 จะนำไปสู่แนวโน้มที่จะมีสุขภาพที่ดี ผู้สูงอายุจะมีความมั่นคงในชีวิต สามารถยอมรับการเปลี่ยนแปลงได้อย่างมีความสุข เป็นต้น

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้ ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า สื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการส่งเสริมทัศนคติในการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุ ช่วยให้กลุ่มตัวอย่างที่ได้ใช้สื่อนี้ มีทัศนคติที่สูงขึ้น และสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ใช้ ดังนั้นสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จึงสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง อีกทั้งยังเป็นการสร้างความสัมพันธ์แก่คนในกลุ่มอีกด้วย เพราะเกิดการแลกเปลี่ยนความคิดและแบ่งปันความรู้ซึ่งกันและกัน และยังสามารถทบทวนเนื้อหาได้ในแต่ละบท มีแบบทดสอบให้ผู้สูงอายุได้ฝึกหรือทวนสิ่งที่ได้อ่านอยู่ท้ายบทต่างๆ เป็นเครื่องมืออีกอย่างหนึ่ง ที่จะช่วยส่งเสริมทัศนคติในการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุได้ ทำให้ผู้สูงอายุมีประสิทธิภาพและรักสุขภาพตนเองมากยิ่งขึ้น จึงเหมาะแก่หน่วยงาน หรือบุคคลต่างๆ ที่สนใจจะนำไปใช้ หรือสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับสื่อประเภทอื่นๆ ได้อีกด้วย ด้านอุปสรรคในการนำไปใช้ที่จะเกิดขึ้นคือ ผู้สูงอายุที่จะใช้สื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์นั้น จะต้องเป็นบุคคลที่สามารถใช้งานโทรศัพท์มือถือได้ในระดับหนึ่ง เพื่อที่จะสามารถต่อยอดการเรียนรู้การใช้งานได้เป็นอย่างดี และมีความเข้าใจการใช้งานมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป จะต้องศึกษาวิธีการทำสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อย่างถี่ถ้วน และรอบคอบ เนื่องจากการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในแต่ละโปรแกรมมีความแตกต่างกัน บางโปรแกรมไม่สามารถเปิดใช้งานได้ในระบบแอนดรอยด์(Android) หรือบางโปรแกรมก็ไม่สามารถเปิดในระบบไอโอเอส(iOS)ได้ จึงต้องศึกษาให้ละเอียด และหาวิธีที่เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างมากที่สุด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพแก่ผู้สูงอายุ อีกเรื่องที่สำคัญคือ ระยะเวลาในการให้ผู้สูงอายุไปอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ควรสอบถามผู้เข้าร่วมวิจัยก่อนว่าสะดวกอย่างไร รวมไปถึงระยะเวลาในการทำกิจกรรมไม่ควรนานมากเกินไป อาจทำให้ผู้สูงอายุเกิดความเบื่อหน่ายได้ และควรมีกิจกรรมพิเศษเพิ่มเติม เพื่อเพิ่มความสุขสานในการเข้าร่วมการวิจัยมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

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

จิตติมา บุญเกิด พิชิต สุขสบาย ธเนศ แก่นสาร อัญญพร สุทัศน์วรวิทย์ กัลญารัตน์ งามรงค์ และ รัชนิวรรณ รอส. (2558). การสร้างความตระหนักรู้และทัศนคติเชิงบวกแก่ผู้สูงอายุ ในชุมชนเพื่อป้องกันการหลอกลวงโดยคำแนะนำจากอาสาสมัครและจากสื่อส่งเสริมสุขภาพ. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข, ปีที่ 9(ฉบับที่ 1 มกราคม-มีนาคม).

ชมพูนุท พรหมภักดี. (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 แห่สท้าน และ รุจิรา ดวงสงค์. (2560). ผลโปรแกรมสุขศึกษาพร้อมกับสื่อหนังสือสื่อนเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับในกลุ่มเสี่ยงโรคพยาธิใบไม้ตับอายุ 40-59 ปี อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ไพฑูรย์ ศรีฟ้า. (2551). E-book หนังสือพูดได้ (พิมพ์ครั้งที่ 1.. ed.). กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯ : ฐานบุ๊คส์.
- พิสิทธ์ ฌอน บัวนก 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>
- วรณารถ ดวงอุดม. (2555). การพัฒนาสื่อที่เหมาะสมกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ ในกรุงเทพมหานครและจังหวัดแพร่. วารสารจันทร์เกษมสาร ปีที่ 18 (ฉบับที่ 34 มกราคม - มิถุนายน 2555).
- วิราพรรณ วิโรจน์รัตน์ วินัส ลิ้มกุล พัฒนพงศ์ คัมภีร์พร และ วัฒนา พันธุ์ศักดิ์. (2555). พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพและภาวะเสี่ยงทางสุขภาพของผู้สูงอายุโครงการ ส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ. มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ศิริวัฒน์ แดงซอน มุลนิธินโยบายสุขภาวะ. (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: บริษัทเดอะกราฟิก ซิสเต็ม จำกัด.
- สมาลี จันทรักษ์. (2560). การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) เรื่อง การสร้างเสริมสุขภาพสมรรถภาพ และการป้องกันโรค สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยากร ปีที่ 116 ฉบับที่ 8 (มิ.ย. 2560), หน้า 49-52.



- อ่อนศรี ปราณี. (2559). ความรู้ ทักษะ 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.



**ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพชีวิตการทำงาน กับ ความผูกพันต่อองค์กร ของพนักงาน
จากบริษัทภายนอก (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.**

นารีนี แสงสุข¹ กรเอก กาญจนโกศล² และ ปริญญารัตน์ พจน์อริยะ³

บทคัดย่อ

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

ผลจากการวิจัยพบว่า คุณภาพชีวิตการทำงานของพนักงานที่มาจากบริษัทจัดส่งพนักงาน (Outsource) ของบริษัท การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน) มีความสัมพันธ์กับความผูกพันต่อองค์กรในทิศทางเดียวกัน ประกอบด้วย ค่าความสัมพันธ์ระดับปานกลาง คือโอกาสในการพัฒนาศักยภาพของผู้ปฏิบัติงาน กับ การมีส่วนร่วมของสมาชิกในองค์กร ความสัมพันธ์ระดับต่ำ คือ ผลตอบแทนการทำงาน กับ การมีส่วนร่วมของสมาชิกในองค์กร และ การรับรู้ในภาพลักษณ์ขององค์กร, สภาพแวดล้อมในการทำงาน กับ สัมพันธภาพทางสังคมในที่ทำงาน และ การรับรู้ในภาพลักษณ์ขององค์กร, โอกาสในการพัฒนาศักยภาพของผู้ปฏิบัติงาน กับ สัมพันธภาพทางสังคมในที่ทำงาน และ การรับรู้ในภาพลักษณ์ขององค์กร ความสัมพันธ์ระดับต่ำมาก คือ ผลตอบแทนการทำงาน กับ สัมพันธภาพทางสังคมในที่ทำงาน และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน กับ การมีส่วนร่วมของสมาชิกในองค์กร

คำสำคัญ: คุณภาพชีวิตการทำงาน ความผูกพันต่อองค์กร

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 perceived 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 ไม่ว่าจะเป็นทางด้าน เศรษฐกิจ สังคม การเมือง เทคโนโลยี และวัฒนธรรม ทำให้โลกเป็นหนึ่งเดียว ในด้านการแข่งขันทาง ธุรกิจเพื่อสร้างความได้เปรียบของบริษัท เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ส่งผลสำคัญในการ ดำเนินงาน ให้บริษัทมีแนวโน้มการเลือกใช้ การจ้างงานจากบริษัทจัดส่งพนักงานภายนอก (Outsourcing) โดยจ้างมีอาชีพในการแบ่งเบางาน เพื่อลดต้นทุนและการแบกรับภาระ เรื่องคน จากการจัดจ้างงานจากภายนอก (Outsource Service) ธุรกิจบริการจัดหางานเป็นหนึ่งในธุรกิจที่ ได้รับความสนใจ เป็นธุรกิจที่ประสบความสำเร็จและแพร่หลายอย่างรวดเร็ว เนื่องมาจากความจำเป็น ของกระแสการแข่งขันของทุกธุรกิจ ส่งผลให้ผู้ประกอบการเริ่มมองหาผู้ช่วยที่เป็นมืออาชีพมีความ ชำนาญในงานด้านต่างๆ เข้ามาช่วยแบ่งเบางาน เป็นการมองหาทางออกเพื่อลดต้นทุนของกิจการ

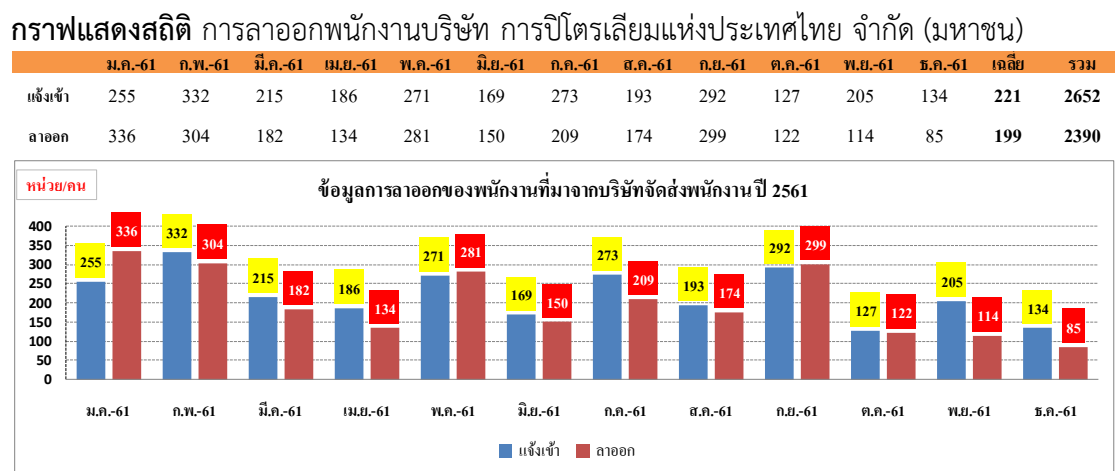


การที่ธุรกิจหรือหน่วยงานมอบหมายงานบางส่วนให้กับบุคคลหรือองค์กรภายนอกมาดำเนินการแทน โดยจะเป็นผู้กำหนดและควบคุมกำกับทุกส่วน ตั้งแต่นโยบายไปจนถึงการปฏิบัติงานในทุกขั้นตอนของผู้รับจ้าง การแข่งขันทางธุรกิจทวีความรุนแรงมากขึ้น องค์กรที่เริ่มประกอบธุรกิจใหม่ ยิ่งต้องให้ความสำคัญเรียนรู้เตรียมรับสถานการณ์ในการแข่งทางธุรกิจ 4 ด้าน ดังนี้

1. ด้านนวัตกรรม (innovation) การประดิษฐ์คิดค้นใช้นวัตกรรมสร้างสรรค์ธุรกิจ หรือผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ที่ตอบสนองความต้องการผู้บริโภค
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) เป็นการลดอัตราการจ้างพนักงานประจำ มีผลต่อการลดค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร แต่การจ้างพนักงาน Outsource บริษัทต้องเจอกับปัญหาที่ตามมาคือคุณภาพการทำงาน ไม่เป็นไปตามที่องค์กรต้องการ อัตราการลาออกสูง เนื่องจากพนักงานจัดจ้างจากบริษัทภายนอก (Outsourcing) มีคุณภาพชีวิตการทำงานต่างจากพนักงานของบริษัท ทั้งด้าน ความมั่นคง สวัสดิการ รายได้ การเติบโตในอนาคต รวมไปถึงคู่แข่งในอุตสาหกรรมเดียวกันส่งผลให้การลาออกของพนักงานจัดจ้างจากบริษัทภายนอก (Outsourcing) สูง

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



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



ข้อมูล ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคล บริษัท การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน) ระบุว่าจากสถิติการลาออกของ พนักงานที่มาจากบริษัทจัดส่งพนักงานให้กับบริษัท ระหว่างเดือน 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 พบว่ามี พนักงานที่มาจากบริษัทจัดส่งพนักงานให้กับ ปตท.ลาออกรวม 2390 คน โดยมีพนักงานที่มาจาก บริษัทจัดส่งพนักงานให้กับ 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) มีคุณภาพชีวิตในการทำงานที่ดีแล้วจะส่งผลให้ผลต่อความผูกพันกับองค์กรและแก้ไข ปัญหาการลาออกของพนักงานให้หมดไปหวังว่าผลการวิจัยในครั้งนี้ จะทำให้ได้ข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาลาออก ทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่องค์กร อีกทั้งหน่วยงานอื่นๆ ยังสามารถนำไปเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาลาออก

วัตถุประสงค์การวิจัย

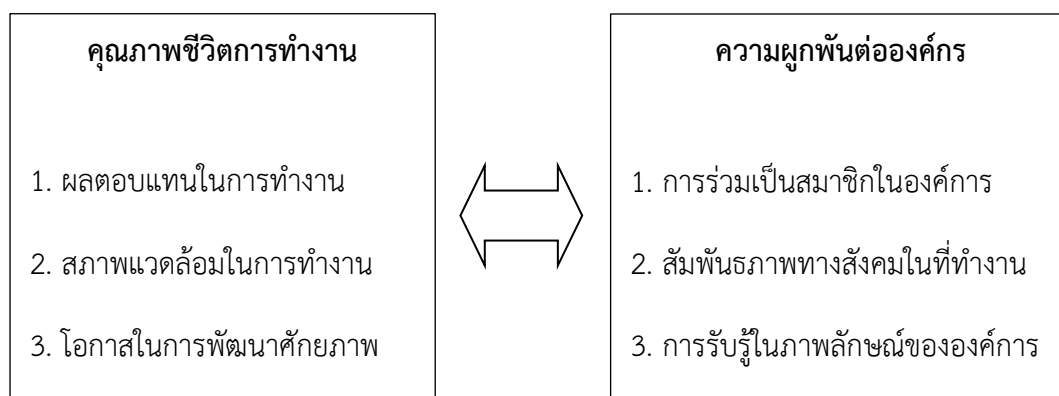
1. เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิตการทำงานของพนักงานที่มาจากบริษัทจัดส่งพนักงาน(Outsource) ของบริษัท การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน)
2. เพื่อศึกษาความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน บริษัทการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน)
3. เพื่อศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพชีวิตการทำงาน กับ ความผูกพันต่อองค์กร ของ พนักงานที่มาจากบริษัทจัดส่งพนักงาน(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 การร่วมเป็นสมาชิกในองค์กร (The



participation of members in the organization) สัมพันธภาพทางสังคมในที่ทำงาน (The social relationships in the workplace) และ การรับรู้ในภาพลักษณ์ขององค์กร(The perceived organization reputation



สมมติฐานการวิจัย

คุณภาพชีวิตการทำงาน ประกอบด้วย ผลตอบแทนในการทำงาน สภาพแวดล้อมในการทำงาน และโอกาสในการพัฒนาศักยภาพ มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับความผูกพันต่อองค์กร ในด้านการร่วมเป็นสมาชิกในองค์กร สัมพันธภาพทางสังคมในที่ทำงาน และการรับรู้ในภาพลักษณ์ขององค์กร

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

การจัดการทุนมนุษย์ขององค์กรในปัจจุบัน 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 การกระตุ้นให้เกิดแรง ขับเคลื่อน เพื่อหาวิธีการหรือพฤติกรรมที่นำ ไปสู่ สิ่งที่ตนเองต้องการ เพื่อลดความตึงเครียดนั้น ลำดับขั้นความต้องการของมนุษย์ตาม ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการ 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 การยอมรับจากเพื่อนร่วมงาน (Social integration) (6). ลักษณะการบริหารงานการปฏิบัติต่อบุคลากรอย่างเหมาะสม (Constitutionalism) (7). ความสมดุลในช่วงของชีวิตระหว่างงานกับช่วงเวลาอิสระจากงาน (Total life space) และ 8. ความภูมิใจซึ่งเป็นความรู้สึกของพนักงานที่มีความภาคภูมิใจที่ได้ปฏิบัติงานในองค์กรที่มีชื่อเสียง และได้รับรู้ว่าองค์กรอำนวยการนโยบายและรับผิดชอบต่อสังคม (Organizational pride) ดังนั้น การจะวัดว่าคุณคนจะมีคุณภาพชีวิตในการทำงานหรือไม่ ต้องพิจารณาจากองค์ประกอบคุณภาพชีวิตในการทำงานที่ครอบคลุมสภาพชีวิต ทั้งทางร่างกายและจิตใจ หมายถึง ลักษณะสภาพชีวิตที่ดีมีความสุขทั้งร่างกายและจิตใจของบุคคล ในขณะที่ทำงานและมีสัมพันธภาพที่สอดคล้องผสมผสานกันระหว่างงานกับชีวิต ส่งผลให้บุคคลมีแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ในปี 1959 Frederick Herzberg. (1959 : p: 290) ได้สัมภาษณ์พนักงานพบว่า การจูงใจ เพื่อที่จะให้ทุ่มเททำงานให้กับองค์กรอย่างเต็มที่ Hygiene Factor เทียบเท่าได้กับระดับความต้องการในขั้นพื้นฐานของ มาสโลว์ (Maslow) เป็นปัจจัยปกป้องที่ช่วยในการลดความไม่พึงพอใจแต่ไม่ได้นำไปสู่ความพึงพอใจ ดังนั้น ปัจจัยเนื้อหาสาระของงานที่เป็นแรงจูงใจคนให้ปฏิบัติงานคือคุณภาพชีวิตการทำงาน เช่น ลักษณะของงานที่ท้าทาย การได้รับการชมเชยในการทำงานดี และโอกาสในการเจริญเติบโตในการทำงาน ซึ่งจะก่อให้เกิดความผูกพันต่อองค์กร David A.Buchanan (1979 : 9) กล่าวว่าความผูกพันที่บุคลากรมีต่อเป้าหมายและค่านิยมของ รวมทั้งการปฏิบัติงานตามบทบาทของตนเอง เพื่อให้



บรรลุปเป้าหมายขององค์กรเป็นความรู้สึกเป็นพวกเดียวกัน ประกอบด้วย (1) . ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันกับองค์กร (Identification) (2). การเข้ามามีส่วนร่วมในองค์กร (Involvement) และ 3. ความจงรักภักดีต่อองค์กร (Loyalty) พิงพิศ 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 เพราะเมื่อพนักงานรู้สึกผูกพันต่อองค์กรโดยการได้ร่วมเป็นสมาชิกในองค์กร มีสัมพันธ์ภาพทางสังคมในที่ทำงาน และ การรับรู้ในภาพลักษณ์ขององค์กรจะเกิดความรู้สึกอยากทุ่มเท 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 คณะผู้วิจัยใช้สูตรคำนวณตัวอย่าง ของ ทาโร ยามาเน่ (Yamane) คำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพื่อประมาณค่าสัดส่วนของประชากร ที่จำนวนประชากร 11,000 สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร เท่ากับ 0.5 และระดับความเชื่อมั่น 95% ได้จำนวนตัวอย่าง 385.96 ตัวอย่าง คณะผู้วิจัยกำหนดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้จำนวน 400 ตัวอย่าง

สูตรการคำนวณกลุ่มตัวอย่าง ของทาโร ยามาเน่



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

- n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ
 N = ขนาดของประชากร
 e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามมีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายปิด โดยอาศัยแนวคิด ทฤษฎี ตลอดจนผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาสรุปกรอบแนวคิดในการศึกษา และนำมาจัดทำแบบสอบถามให้มีความสัมพันธ์กับกรอบแนวคิด ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ตอน ได้แก่

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

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

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

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

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

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

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. ผู้วิจัยได้ทำการสร้างเครื่องมือวิจัยเป็นแบบสอบถาม และตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้วยการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม
2. ดำเนินการติดต่อขอเก็บข้อมูลในการวิจัย



3. ทำการสุ่มตัวอย่าง จากนั้นเข้าพบกลุ่มตัวอย่างและทำการชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอน ระยะเวลา และสถานที่ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลของการวิจัย ให้กลุ่มตัวอย่างได้รับทราบ และลงนามยินยอมเข้ารับการวิจัย

4. ดำเนินการเก็บข้อมูลวิจัยตามแผน

5. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ และแปลผลในรูปแบบความเรียง และตาราง

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล คุณลักษณะของประชากรผู้ตอบแบบสอบถาม มีผลการวิจัยดังนี้คือ

เพศ กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง จำนวน 245 คน คิดเป็นร้อยละ 61.25% เพศชาย จำนวน 155 คน คิดเป็นร้อยละ 38.5% **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 จำนวน 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** กลุ่มตัวอย่างตำแหน่งพนักงาน รายเดือน จำนวน 326 คน คิดเป็นร้อยละ 81.5% รองลงมาระดับหัวหน้างาน จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 9.5% พนักงานรายวัน 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) โดยมีคะแนนเฉลี่ยของคุณภาพด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน 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) โดยมีคะแนนเฉลี่ยของความผูกพันด้านค่านิยม การรับรู้ในภาพลักษณ์ขององค์กรสัมพันธภาพทางสังคมในที่ทำงาน 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					
	การมีส่วนร่วมของสมาชิกในองค์กร		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 มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับความผูกพันต่อองค์กร ในด้านการร่วมเป็นสมาชิกในองค์กร สัมพันธภาพทางสังคมในที่ทำงาน และการรับรู้ในภาพลักษณ์ขององค์กร ในภาพรวมคะแนนค่าความสัมพันธ์แม้จะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันแต่ก็เป็นค่าความสัมพันธ์ที่อยู่ในระดับปานกลางถึงต่ำมาก สอดคล้องกับข้อมูลสถิติการลาออกในปี 2561 ของพนักงานจากบริษัท ภายนอก (Outsource Service) บริษัท การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน)

การดูแลรักษาบุคลากรผู้ปฏิบัติงานเป็นสิ่งที่มีความสำคัญสำหรับทุกองค์กร ทูมนมนุษย์มีความสำคัญต่อต้นทุนการจัดการ ความเชื่อมั่น และความต่อเนื่องในการดำเนินงานของบริษัทเป็นอย่างยิ่งในการที่จะรักษาคนเก่งๆ ไว้กับองค์กร ซึ่งมีหลายแนวทาง ไม่ว่าจะเป็นผลตอบแทนในการทำงาน ในรูปของผลตอบแทนทางการเงิน สวัสดิการและสิทธิประโยชน์ต่างๆ สภาพแวดล้อมในการทำงาน สังคมการทำงานที่ดีและโอกาสในการพัฒนาศักยภาพสำหรับภาพการเจริญเติบโตในหน้าที่การงาน 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 ความรู้สึกไม่ดีต่อหัวหน้างาน เพื่อนร่วมงาน จนทำให้พนักงานปฏิบัติงานอย่างไม่กระตือรือร้น รวมไปถึงความรู้สึกว่าตนไม่ประสบความสำเร็จ ซึ่งนำไปสู่ความตั้งใจของพนักงานที่จะลาออก สอดคล้องการการศึกษาของพิงพิศ จากผา (2559 : 20-21) ความผูกพันต่อองค์กรเป็นตัวบ่งชี้ถึงประสิทธิภาพของความผูกพันและมั่นคงของสมาชิกในองค์กร เป็นความรู้สึกในเชิงบวกของ



สมาชิกซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กรในด้านพฤติกรรม ค่านิยม ความเชื่อมั่น ความศรัทธา ที่สมาชิกมีต่อนโยบายและเป้าหมายขององค์กร เต็มใจที่จะปฏิบัติงานด้วยความรักดี และอยากอยู่กับองค์กรไม่ลาออกไปทำงานที่อื่น

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการวิจัยพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพชีวิตการทำงาน ของบริษัท การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย จำกัด (มหาชน) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับความผูกพันต่อองค์กร ในภาพรวมคะแนนค่าเป็นค่าความสัมพันธ์ที่อยู่ในระดับปานกลางถึงต่ำมาก การผูกพันในระดับปานกลาง ถึงต่ำมากก่อให้เกิด ความตั้งใจในการทำงานลดลง บุคลากรจะจำกัดบทบาทของตนเอง และซึ้งน้ำหนักระหว่างความต้องการในการทำงานกับองค์กร และความไม่ต้องการทำงานกับองค์กร นำไปสู่การลาออกเมื่อบุคลากรที่ทางเลือกที่ดีกว่า ความต้องการในการรักษานักงานที่มีความสามารถให้คงอยู่กับองค์กรควรนำ ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพชีวิตการทำงาน กับ ความผูกพันต่อองค์กร มาใช้เป็นแนวทางในการรักษาบุคลากร

เอกสารอ้างอิง

- การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย. (2562). บันทึกข้อความฝ่ายทรัพยากรบุคคล.(เอกสารอักษำเนา)
- 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.

Orathai Chuacharoen, Maniratt Jaroongdaechakul, Anan Luengnaphaertlert

อาจารย์ประจำ ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง, อีเมล : Orathai_c@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.

$$SCBLT2 = 1.337 + .836RSET100 + .047PE - 1.834D\_Interest - .102 \ln$$

$$SCBLT3 = .545 + .980RSET100 + .047PE - .827D\_Interest - .350 \ln$$

$$SCBLTS = 0.047 + .313RSET100 + .002PE - .051D\_Interest - .307 \ln$$

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 แต่ไม่เกินร้อยละ 15% ของเงินได้พึงประเมิน (เงินได้ก่อนหักค่าใช้จ่ายและค่าลดหย่อน) และสูงสุดไม่เกินร้อยละ 500,000 บาท ดังนั้นหมายความว่าสามารถนำไปลดหย่อนได้ถึง 500,000 บาท ทำให้นักลงทุนประเภทบุคคลธรรมดาให้ความสนใจลงทุนผ่านกองทุนเหล่านี้ได้ เนื่องจากประชาชนเริ่มเข้าใจถึงประโยชน์ของการลงทุน เนื่องจากสามารถนำไปใช้ในการลดหย่อนภาษีได้ และยังเป็นการลงทุนที่มีความเสี่ยงต่ำแต่ได้รับผลตอบแทนที่สูงมากกว่าการนำเงินฝากประจำอีกด้วย ดังนั้นการเลือกลงทุนในกองทุนรวมผู้ลงทุนที่ไม่มีความชำนาญในการเลือกลงทุนหลักทรัพย์แต่ละตัว โดยลักษณะของกองทุนรวมจะเป็นการนำเงินของนักลงทุนรายย่อยๆ ไปลงทุนร่วมกันเพื่อเป็นเงินก้อนใหญ่ โดยมีตัวแทนที่เป็นมืออาชีพซึ่งเราเรียกว่าผู้จัดการกองทุนมาช่วยในการบริหารการลงทุน กองทุนที่ผู้ลงทุนส่วนใหญ่ให้ความสนใจเลือกลงทุนจะมีลักษณะเป็นกองทุนเปิดเนื่องจากกองทุนมีสภาพคล่องมาก กว่ากองทุนปิด กองทุนรวมหุ้นระยะยาว(LTF) เป็นกองทุนเปิดที่ผู้ลงทุนส่วนใหญ่ให้ความนิยมสูง แต่จะเลือกลงทุนในกองทุนไหนให้อัตราผลตอบแทนและความเสี่ยงที่คุ้มค่าเป็นเรื่องที่ผู้ลงทุนต้องสนใจและศึกษาก่อนตัดสินใจในการนำเงินไปลงทุน รวมถึงสถาบันการเงินที่ผู้ลงทุนจะเลือกซื้อกองทุนด้วยนั้นก็ย่อมมีส่วนประกอบในการตัดสินใจเลือกลงทุนโดยอาจจะพิจารณาจากผลการดำเนินงานเป็นหลัก

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

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนของกองทุนรวมหุ้นระยะยาว ของบริษัทหลักทรัพย์ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)



2. เพื่อสร้างสมการพยากรณ์ผลตอบแทนของกองทุนรวมหุ้นระยะยาว ของบริษัทหลักทรัพย์ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

นิยามศัพท์

“ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย” หมายถึง ตลาดรองที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการซื้อขายหลักทรัพย์ที่ออกจำหน่ายในตลาดแรกมาแล้ว

“ดัชนีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (Set Index)” หมายถึง ดัชนีราคาหลักทรัพย์ของกลุ่มที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เป็นดัชนีถ่วงเฉลี่ยของมูลค่าทุนจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ คำนวณจากมูลค่ารวมของหลักทรัพย์สามัญทั้งหมด ณ วันปัจจุบัน (คำนวณจากราคาถ่วงเฉลี่ยของราคาตลาด ณ ปัจจุบันของหลักทรัพย์จดทะเบียนทั้งหมดในกระดานหลัก) โดยคำนวณเปรียบเทียบกับมูลค่าตลาดรวมของหลักทรัพย์สามัญทั้งหมด ณ วันฐาน (ราคาตลาดของตลาดหลักทรัพย์จดทะเบียนทั้งหมดในตลาดหลักทรัพย์ในวันที่ 30 เมษายน 2518 ซึ่งเป็นวันที่เปิดดำเนินงานของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย) (TSI.2546:69)

“ผลตอบแทน (Return)” หมายถึง ดอกผลทั้งสิ้นที่ได้รับจากหลักทรัพย์ที่ได้ลงทุนตลอดระยะเวลาหนึ่งของผู้ลงทุนครอบครองกรรมสิทธิ์หรือถือครองหลักทรัพย์นั้น (เรียกว่า รายได้ปัจจุบัน) รวมทั้งมูลค่าส่วนเพิ่มของราคาตลาดของหลักทรัพย์ ณ วันสุดท้ายของระยะเวลาลงทุนที่สูงกว่าราคาทุนที่ซื้อหลักทรัพย์นั้น (เรียกว่า ส่วนเกินทุน)

“ดอกเบี้ยเงินฝาก” หมายถึง อัตราดอกเบี้ยร้อยละต่อปีที่สถาบันการเงินได้ทำการจ่ายให้เพื่อเป็นค่าตอบแทนสำหรับท่านที่นำเงินนั้นมาฝากไว้กับธนาคารต่าง ๆ ซึ่งแต่ละธนาคารนั้นก็ให้อัตราดอกเบี้ยที่แตกต่างกัน และอัตราดอกเบี้ยของแต่ละสถาบันการเงินนั้นก็มีความแตกต่างกันทั้งนี้ขึ้นอยู่กับแต่ละธนาคารที่ได้ตั้งเงื่อนไขในการฝากด้วยเป็นการฝากแบบไหน

“อัตราเงินเฟ้อ” หมายถึง ภาวะเงินเฟ้อ (inflation) หมายถึง การที่ระดับราคาของสินค้าหรือการบริการในช่วงระยะเวลาหนึ่งราคาสูงขึ้นเรื่อยๆ อย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นหน่วยวัดในรูปแบบของอัตราร้อยละจากดัชนีราคา 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)

ผลตอบแทน (returns) คือผลประโยชน์ที่นักลงทุนต้องการจากการลงทุนในสิ่งใดสิ่งหนึ่งเพื่อชดเชยและคุ้มค่ากับการเสียโอกาสในการใช้เงินที่ตนเองมีอยู่ไปใช้ในประโยชน์อย่างอื่นหรือที่เรียกว่า



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

แนวคิดเรื่องปัจจัยที่กำหนดอัตราผลตอบแทนที่ต้องการ

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

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

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

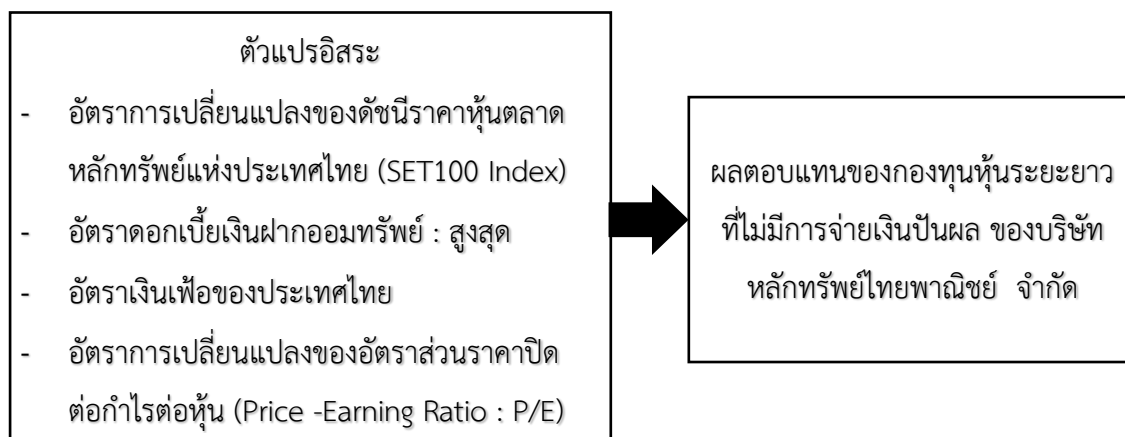
1. กองทุนเปิดไทยพาณิชย์หุ้นระยะยาว พลัส (SCBLT2)
2. กองทุนเปิดไทยพาณิชย์หุ้นระยะยาว (SCBLT3)
3. กองทุนเปิดไทยพาณิชย์หุ้นระยะยาวสมาร์ท (SCBLTS)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยายความสัมพันธ์ (Explanatory Research) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลตอบแทนของกองทุนรวมหุ้นระยะยาว (Long Term Equity Fund : LTF) และการวิจัยเชิงพยากรณ์ (Prediction Research) เพื่อสร้างสมการพยากรณ์ผลตอบแทนของกองทุนรวมหุ้นระยะยาว (Long Term Equity Fund : LTF) ของบริษัท หลักทรัพย์ ไทยพาณิชย์ จำกัด ในรูปแบบสมการถดถอยเชิงซ้อน (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 จากจากเว็บไซต์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยและเว็บไซต์ของกระทรวงพาณิชย์ 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

$$\% \Delta SET100 \text{ Index}_t = (SET100 \text{ Index}_t - SET100 \text{ Index}_{t-1}) / (SET100 \text{ Index}_{t-1}) * 100$$

โดยกำหนดให้

$\% \Delta SET100 \text{ Index}_t$ = อัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET100 Index) ณ เดือนที่ t

$SET100 \text{ Index}_t$ = ดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (SET100 Index) ณ เดือนที่ t

$SET100 \text{ Index}_{t-1}$ = 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

$$\% \ln_t = (\ln_t - \ln_{t-1}) / (\ln_{t-1}) * 100$$

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) ซึ่งเป็นข้อมูลทศนิยมที่รวบรวมมาเป็นราย 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 ที่ได้จากการคำนวณและอัตราดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์ : สูงสุด มาทำการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เพื่อพยากรณ์ผลตอบแทนของกองทุนหุ้นระยะยาวที่ไม่มีการจ่ายเงินปันผล ของบริษัท หลักทรัพย์ไทยพาณิชย์ จำกัด แยกเป็นรายกองทุน และทำการวัดค่าความสัมพันธ์ Correlation ระหว่างผลตอบแทนของกองทุนหุ้นระยะยาวที่ไม่มีการจ่ายเงินปันผล ของบริษัท 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

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

สมการพยากรณ์อัตราผลตอบแทนของกองทุนเปิดไทยพาณิชย์หุ้นระยะยาว พลัส (SCBLT2) เมื่อนำปัจจัยทุกด้านเข้าสมการในรูปคะแนนดิบ เป็นดังนี้

$$SCBLT2 = 1.337 + .836RSET100 + .047PE - 1.834D\_Interest - .102 \ln$$

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



$$R = 0.947, R^2 = 0.896, F\text{-test} = 119.089, P\text{-value} < 0.05$$

สมการพยากรณ์อัตราผลตอบแทนของกองทุนเปิดไทยพาณิชย์หุ้นระยะยาว (SCBLT3) เมื่อนำปัจจัยทุกด้านเข้าสมการในรูปคะแนนดิบ เป็นดังนี้

$$SCBLT3 = .545 + .980RSET100 + .047PE - .827D\_Interest - .350ln$$

สำหรับการพยากรณ์อัตราผลตอบแทนของกองทุนเปิดไทยพาณิชย์หุ้นระยะยาว สมาร์ท (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

$$R = 0.982, R^2 = 0.964, F\text{-test} = 369.027, P\text{-value} < 0.05$$

สมการพยากรณ์อัตราผลตอบแทนของกองทุนเปิดไทยพาณิชย์หุ้นระยะยาวสมาร์ท (SCBLTS) ได้ เมื่อนำปัจจัยทุกด้านเข้าสมการในรูปคะแนนดิบ เป็นดังนี้

$$SCBLTS = 0.047 + .313RSET100 + .002PE - .051D\_Interest - .307 ln$$

สรุปผลการศึกษา

ในการศึกษาผลตอบแทนกองทุนรวมหุ้นระยะยาว (LTF) ของบริษัทหลักทรัพย์ ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) พบว่า ปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลและเหมาะสมในการใช้ในการพยากรณ์ผลตอบแทนกองทุนรวมหุ้นระยะยาว (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 เวชคุณานุกุล, อรไท ชั่วเจริญ, พรมนัส สิริธงศรี. (2561). ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนทางการเงินกับราคาหุ้นสามัญในธุรกิจหมวดพลังงานและสาธารณูปโภค ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. วารสารวิทยาการจัดการ. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. Vol5 No2 (2018) : กรกฎาคมธันวาคม 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, จาก <http://www.aimc.co.th>
 สรัญญา เปล่งฉวี. (2558). ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการซื้อหน่วยลงทุนกองทุนรวมหุ้นระยะยาว (LTF) และกองทุนรวมเพื่อการเลี้ยงชีพ (RMF). วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.



การทำงานเป็นทีมและความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงานที่พยากรณ์ความผูกพันในงานของ
พนักงานอุตสาหกรรมผลิตปูนซีเมนต์ที่ปฏิบัติงานในกรุงเทพมหานคร

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

ณัฐชา เมืองโต¹

Natcha Muengto¹

บทคัดย่อ

วิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาระดับความผูกพันในงาน การทำงานเป็นทีมและความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงานของพนักงาน 2) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการทำงานเป็นทีมกับความผูกพันในงานของพนักงาน 3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงานกับความผูกพันในงานของพนักงาน 4) เพื่อพยากรณ์ความผูกพันในงานของพนักงานด้วย การทำงานเป็นทีม และความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงาน กลุ่มตัวอย่างคือพนักงานระดับปฏิบัติการและหัวหน้างานบริษัทอุตสาหกรรมผลิตปูนซีเมนต์ ในกรุงเทพมหานครจำนวน 358 คน สถิติที่ใช้คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน 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 = $.383(\text{ด้านการทำงาน}) + .237(\text{ด้านองค์ประกอบของทีม}) + .203(\text{ด้านครอบครัว}) + .153(\text{ด้านเวลา})$

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

ปัจจุบันหนึ่งในปัญหาที่หลายองค์กรต้องประสบคือ เรื่องการเปลี่ยนงานบ่อยของพนักงานที่เข้ามาทำงานในองค์กรเพียงแค่ช่วงระยะเวลาสั้นๆแล้วตัดสินใจลาออก หรือแม้แต่นักงานที่อยู่กับองค์กรมานานก็เกิดปัญหาการเบื่อหน่ายงานได้เช่นกัน พนักงานขาดความทุ่มเทในงานจึงทำให้เกิดการทำงานที่ไม่มีประสิทธิภาพ อาจเป็นเพราะพนักงานรู้สึกถึงการไม่ได้รับความสำคัญจึงย่อท้อได้ง่าย รู้สึกไม่มีกำลังใจในการทำงาน จึงส่งผลให้ทำผลงานออกมาไม่ดีเท่าที่ควร และส่งผลกระทบไปถึงปัญหาระดับองค์กร ทุกวันนี้อะไรก็ตามส่วนใหญ่จึงมักจะเล็งเห็นถึงความสำคัญและมุ่งเน้นหาแนวทางว่า จะทำอย่างไรให้พนักงานเกิดความรู้สึกถึงความผูกพันกับการทำงานของตนเองมากขึ้นเพื่อนำมาเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญที่จะนำไปสู่ผลการดำเนินงานที่ดีเยี่ยมขององค์กร ความผูกพันในงานจึงเป็นทัศนคติที่สำคัญอย่างยิ่งสำหรับองค์กรไม่ว่าจะเป็นองค์กรแบบใด เนื่องจากเป็นตัวเชื่อมระหว่างความรู้สึกนึกคิดของมนุษย์กับจุดมุ่งหมายขององค์กร ซึ่งการเชื่อมโยงนี้สามารถแสดงออกได้ทาง



พฤติกรรมและความรู้สึก ผสานกับการมีทีมงานที่มีประสิทธิภาพ เข้าใจซึ่งกันและกัน การได้รับผลตอบแทนอย่างเหมาะสม ทำให้ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้สึกเป็นผู้มีส่วนร่วมในการเสริมสร้างความแข็งแกร่งที่ดีขององค์กร (วิมลมาส, <https://th.jobsdb.com>)

ในอดีตเมื่อพนักงานปฏิบัติงานมีความคิดและทำงานในฐานะผู้ปฏิบัติงาน บุคลากร หัวหน้างานหรือผู้บังคับบัญชา และต่างคิดว่าตนจะต้องทำหรือปฏิบัติงานให้เป็นไปตามหน้าที่หรือกรอบภาระงานที่ตนรับผิดชอบ มีกฎ ระเบียบวินัย เป็นตัวควบคุมการปฏิบัติตามสถานภาพที่ตนดำรงอยู่ หากมองในภาพรวมถึงการขับเคลื่อนและการพัฒนาองค์กรจะเป็นไปได้อย่างช้าและไร้ทิศทาง ซึ่งหลายองค์กรได้พยายามค้นหาแนวทางการทำงานที่จะทำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดส่งผลให้หน่วยงานองค์กรมีการขับเคลื่อนได้เร็วจึงเห็นได้ว่าองค์กรต่างๆได้นำเอาการทำงานเป็นทีมเข้ามาใช้ เนื่องจากมีความยืดหยุ่นมากขึ้น มีสมรรถภาพในการรวมตัวกันได้รวดเร็ว และทันต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป ทีมงานจะไม่รู้สึกว่าเป็นแค่ผู้ปฏิบัติงาน แต่จะรู้สึกมีส่วนร่วมในหน่วยงาน พร้อมทั้งจะทำมากกว่าหน้าที่ และทำได้หลายบทบาทเพราะทุกคนคือทีมเดียวกัน

ในปัจจุบันนี้ แนวคิดเรื่อง ความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงาน Work-Life Balance หรือเรียกสั้นๆว่า WLB นั้นเป็นที่นิยมในการจัดการทรัพยากรมนุษย์ของหน่วยงานต่างๆ อีกทั้งการแข่งขันทางธุรกิจก็มีมากขึ้น ยิ่งทำให้พนักงานที่ทำงานในองค์กรเกิดความเครียด ซึ่งจะตามมาด้วยปัญหาทางด้านสุขภาพกาย และสุขภาพจิต จึงไม่ควรละเลยการบริหารเวลาการทำงานให้มีความสมดุลและไม่ส่งผลกระทบต่อชีวิตส่วนตัว การทำงานที่น้อยเกินไปอาจทำให้พนักงานรายได้ไม่เพียงพอที่จะอยู่ได้ภายใต้มาตรฐานการครองชีพ ดังนั้นการสร้างสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงานนั้นถือเป็นอีกหนึ่งหัวใจสำคัญที่จะทำให้การใช้ชีวิตเกิดประสิทธิภาพสูงสุด หากสร้างสมดุลภาพระหว่างชีวิตกับการทำงานได้ จะช่วยให้เกิดความกินดีอยู่ดี มีสุขภาวะในชีวิตซึ่งจะส่งผลให้เกิดความสำเร็จ ความมั่นคง และความก้าวหน้าขององค์กรและสังคม เมื่อพนักงานรู้สึกว่างานที่ทำอยู่นั้นสามารถอำนวยความสะดวกต่อชีวิตส่วนตัวได้จะส่งผลต่อความรู้สึกผูกพันในงานในที่สุดและรู้สึกอยากทำงานในองค์กรนั้นไปตลอดได้

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

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) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบราซ หาค่าอำนาจจำแนกด้วยค่า Item-Total correlation (r) ซึ่งค่าอำนาจจำแนกและความเชื่อมั่นของแบบสอบถามดังตาราง

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 คิดเป็นร้อยละ 54.18 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 คิดเป็นร้อยละ 17.03 อายุต่ำกว่าหรือเท่ากับ 25 ปี จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 11.17 อายุ 41-45 ปี จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 9.49 และ อายุ 46 ปีขึ้นไป จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 8.65 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 25,001-35,000 บาท จำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 22.62 รายได้ต่อเดือน 35,001-45,000 บาท จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 15.64 รายได้ต่อเดือนมากกว่า 55,000 บาท จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 15.36 รายได้ต่อเดือน 45,001-55,000 บาท จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 9.21 และมีรายได้ต่อเดือนน้อยกว่า 15,000 บาท จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 7.26 ตามลำดับ

1.5 อายุงาน

พนักงานส่วนใหญ่มีอายุการทำงาน 1-5 ปี มากเป็นอันดับหนึ่ง จำนวน 130 คน คิดเป็นร้อยละ 36.31 รองลงมา คือ อายุการทำงานมากกว่า 10 ปี 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	ตัวแปรพยากรณ์	R	(R) ² ×100	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 พบว่าการทำงานเป็นทีมและความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงานที่พยากรณ์ความผูกพันในงานได้รับการคัดเลือกเข้าสู่สมการถดถอยขั้นตอนโดยพิจารณาค่า F มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจพบว่า

ขั้นที่ 1 ตัวแปรความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงานสามารถพยากรณ์ความผูกพันในงานของพนักงานได้ร้อยละ 40.30

ขั้นที่ 2 เมื่อเพิ่มตัวแปรการทำงานเป็นทีมสามารถร่วมพยากรณ์ความผูกพันในงานของพนักงานได้ร้อยละ 48.80

การอภิปรายผลการวิจัย

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

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



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

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

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการศึกษาปัจจัยอื่นๆที่มีผลต่อความผูกพันในงาน เช่นความฉลาดทางอารมณ์ ทักษะที่ดีต่อเพื่อนร่วมงาน ความยุติธรรมในงาน เป็นต้น เพื่อนำผลวิจัยดังกล่าวไปพัฒนาความผูกพันในงาน
2. ควรมีการนาระเบียบวิธีวิจัยที่ใช้วิธีเชิงคุณภาพหรือผสมผสานวิธีเชิงคุณภาพร่วมกับเชิงปริมาณเข้ามาประยุกต์ใช้กับการศึกษา เพื่อให้ได้ข้อมูลและความคิดเห็นที่สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เนื่องจากการวิจัยเชิงปริมาณอย่างเดียวอาจมีข้อจำกัดเรื่องข้อมูลเชิงลึกบางประการ
3. ควรมีการศึกษผลกระทบการทำงานเป็นทีม ความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงานที่มีผลต่อความผูกพันในงานของหน่วยอื่นๆ เพื่อสามารถนำข้อมูลจากงานวิจัยไปประยุกต์ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- จุฑาภรณ์ หนูบุตร.(2554). ความสมดุลระหว่างชีวิตและการทำงาน. บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.
- วิมลมาส.(2018).กลวิธีดูแลรักษาพนักงานดีเด่นให้ทำงานอยู่กับองค์กรต่อไป.สืบค้นเมื่อ17 กันยายน ,2562, จาก<https://th.jobsdb.com:URL>
- วลิตา เดชเป้า.(2554). ความสัมพันธ์ระหว่างความผูกพันในงาน อารมณ์เชิงบวกและการเริ่มต้นตนเองโดยมีอารมณ์เชิงบวกเป็นตัวแปรกำกับ. ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.
- Westman,M. 2001. Stress and Strain Crossover. Human Relations 54(6):557-591.



ความต้องการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ : การลดต้นทุนสำหรับอุตสาหกรรม ชิ้นส่วนยานยนต์

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

ภาณุวัฒน์ สุพรม¹ ไพโรจน์ พิภพเอกสิทธิ์² และ สรวงอัยย์ อนันท์วิจักขณ์³
Panuwat Suprom¹ Phairhoote Phiphopaekasit² and Suang-i Ananthawichak³

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) และความสูญเสีย 7 ประการ (7 Waste) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ (QCC) การวัดประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักร (OEE) การบำรุงรักษาทีพิผล (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 Suprom¹ Phairhoote Phiphopaekasit² and Suang-i Ananthawichak³

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 หรือมีพฤติกรรมการทำงานที่เปลี่ยนแปลงไปตามความต้องการขององค์กร แต่การฝึกอบรมมีความเสี่ยงในกรณีที่ผู้ผ่านการอบรมไม่สามารถทำงานได้ตามความมุ่งหวังขององค์กร ซึ่งอาจเป็นเพราะการจัดหลักสูตรฝึกอบรมไม่เหมาะสมกับขั้นตอนการทำงาน เทคโนโลยี เครื่องมือและอุปกรณ์ หรือสภาพแวดล้อมการทำงานไม่ตรงกับที่มีการคาดคะเนไว้ 2. การศึกษา (Education) เป็นกระบวนการที่จัดขึ้นเพื่อเตรียมบุคคลให้มีความพร้อมที่จะทำงานตามความต้องการขององค์กรในอนาคต ซึ่งหัวข้อและเนื้อหาของการศึกษาต้องเกี่ยวข้องกับการทำงานปัจจุบัน และมีความแตกต่างจากการฝึกอบรม เนื่องจากเป็นการเตรียมหัวข้อและเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับงานในอนาคตที่แตกต่างไปจากงานปัจจุบัน การศึกษาจึงเป็นการเตรียมบุคลากรเพื่อการเลื่อนขั้นตำแหน่ง (Promotion) หรือให้ทำงานในตำแหน่งหน้าที่ใหม่ และ 3. การพัฒนา (Development) เป็นกระบวนการที่จัดขึ้นเพื่อให้เกิดการเรียนรู้และประสบการณ์แก่บุคลากรขององค์กร เป็นการช่วยเตรียมความพร้อมของบุคลากรสำหรับการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตและจุดหมายที่เกี่ยวข้องกับบุคลากรขององค์กร ช่วยให้บุคลากรขององค์กรได้เพิ่มพูนความรู้ ชีตความสามารถในการทำงาน และความคิดเห็น รวมทั้งเป็นการเปิดโอกาสให้บุคลากรได้แสดงความสามารถและศักยภาพที่ซ่อนเร้นอยู่ภายในออกมา

สถานประกอบการในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์มีการพัฒนาบุคลากรภายในองค์กรด้วยการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องและเห็นความสำคัญของการพัฒนาบุคลากรในองค์กรซึ่งต้องทำงานร่วมกันเป็นทีมซึ่งในแต่ละครั้งของการฝึกอบรมส่วนใหญ่จะเชิญวิทยากรหรือผู้เชี่ยวชาญจากภายนอกมาทำการฝึกอบรมตามหัวข้อที่กำหนดไว้ในแผนการฝึกอบรมประจำปี สถานประกอบการในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ส่วนใหญ่ยังไม่มีหลักสูตรฝึกอบรมการลดต้นทุนการผลิตเป็นแบบแผนที่แน่นอน อีกทั้งจากสัมภาษณ์พนักงานระดับผู้จัดการและระดับหัวหน้างานเกี่ยวกับความต้องการในการฝึกอบรมการลดต้นทุนสำหรับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ พบว่ามีความต้องการในการฝึกอบรมหลักสูตรดังกล่าวอยู่ในระดับมากที่สุด

ผู้วิจัยสนใจศึกษาความต้องการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ : การลดต้นทุนสำหรับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ โดยผลการศึกษานำไปประยุกต์ใช้กับสถานประกอบการในอุตสาหกรรม



ชิ้นส่วนยานยนต์หรืออุตสาหกรรมอื่น ๆ และสามารถนำเอาผลงานวิจัยไปพัฒนาเป็นหลักสูตรฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ : การลดต้นทุนสำหรับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ให้กับบุคลากรในองค์กร เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับองค์กรในระดับนานาชาติต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นความต้องฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ : การลดต้นทุนสำหรับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นความต้องฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ : การลดต้นทุนสำหรับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ จำแนกตามสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามด้านตำแหน่งงาน

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิธีการวิจัยเชิงสำรวจ โดยใช้แบบสอบถาม (Google Forms) ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ พนักงานที่ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ เขตจังหวัดปราจีนบุรี ชลบุรี ระยอง นครนายก ฉะเชิงเทรา และกรุงเทพมหานคร โดยไม่ทราบจำนวน กลุ่มตัวอย่าง ดำเนินการเลือกกลุ่มตัวอย่างจากกลุ่มประชากรที่ไม่ทราบจำนวน โดยการคำนวณจากสูตร $n = (P*(1-.45)*Z^2)/e^2$ ตามแนวทางของ บุญชม ศรีสะอาด (2538 : 38) กำหนดให้สัดส่วนของประชากรเท่ากับ 0.45 ต้องการระดับความเชื่อมั่น 95%, $Z=1.96$ และยอมให้มีความคลาดเคลื่อนได้ 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 และ 191 ประสบการณ์ทำงาน โดยตัวแปรตามได้มาจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งปฐมภูมิ

ตัวแปรตาม ได้แก่ กิจกรรม 5ส (5S) ความสูญเสียเปล่า 7 ประการ (7 Waste) ของเสียเป็นศูนย์ (Zero Defect) การควบคุมป้องกันความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นได้ (Poka-Yoke) การบำรุงรักษาทรัพย์สิน (TPM) กิจกรรมกลุ่มคุณภาพ (QCC) Reduce Reuse Recycle (3R) และการวัดประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักร (OEE) โดยตัวแปรตามได้มาจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งทุติยภูมิ ได้แก่ ตำรา แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยของพัชมน โปชัน (2553) เพ็ญจันทร์ บัวขาว (2554) สุรพล ชามาตย์ (2554) นัทธมย์ ศรีรัตนพันธ์ (2559) สุพิศ แพงศรี (2560) ธนะรัตน์ รัตนกุล (2560) อัมพิกา ไกรฤทธิ 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 และนำไปทดลองใช้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในจังหวัดปราชินบุรี จำนวน 30 คน เพื่อหาความเชื่อมั่นโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach, 1951 : 297-334) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.828

5. การหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ : การลดต้นทุนสำหรับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ ผู้วิจัยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์หัตถุประสงค์ข้อที่ 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 192 ร้อยละ 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. ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นความต้องการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ : 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.	การบำรุงรักษาทีผล (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) ค่าเฉลี่ยสูงสุด 4.60 รองลงมา ได้แก่ ความสูญเปล่า 7 ประการ (7 Waste) ค่าเฉลี่ย 4.60 ของเสียเป็นศูนย์ (Zero Defect) ค่าเฉลี่ย 4.59 การควบคุมป้องกันความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นได้ (Poka-Yoke) ค่าเฉลี่ย 4.56 การบำรุงรักษาทีผล (TPM) ค่าเฉลี่ย 4.53 กิจกรรมกลุ่มคุณภาพ (QCC) ค่าเฉลี่ย 4.42 Reduce Reuse Recycle (3R) ค่าเฉลี่ย 4.38 และ การวัดประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักร (OEE) ค่าเฉลี่ย 4.37 ตามลำดับ

3. ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นความต้องการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ : การลดต้นทุนสำหรับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ จำแนกตามสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามด้านตำแหน่งงาน มีรายละเอียดดังตารางที่ 2



ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นความต้องฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ : การลดต้นทุน
สำหรับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ จำแนกตามสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามด้าน
ตำแหน่งงาน

ลำดับ	หัวข้อฝึกอบรม	ระดับปฏิบัติการ		ระดับหัวหน้างาน		ระดับผู้จัดการ หรือสูงกว่า		P- Value
		Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	
1.	กิจกรรมกลุ่ม คุณภาพ (QCC)	4.13	0.93	4.42	0.69	4.72	0.45	0.00
2.	การวัด ประสิทธิภาพ โดยรวมของ เครื่องจักร (OEE)	4.12	0.60	4.35	0.69	4.70	0.46	0.00
3.	การบำรุงรักษา ทวิผล (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.	การควบคุม ป้องกันความ ผิดปกติที่อาจ เกิดขึ้นได้ (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 หัวข้อฝึกอบรมการวัดประสิทธิภาพโดยรวมของเครื่องจักร (OEE) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงทำการทดสอบเป็นรายคู่ด้วยวิธีของ Scheffe พบว่าระดับหัวหน้างานกับระดับปฏิบัติการ มีความแตกต่างกันเป็นรายคู่เท่ากับ .23 ระดับผู้จัดการหรือสูงกว่ากับระดับปฏิบัติการ มีความแตกต่างกันเป็นรายคู่เท่ากับ .58 และระดับผู้จัดการหรือสูงกว่ากับระดับหัวหน้างาน มีความแตกต่างกันเป็นรายคู่เท่ากับ .35 หัวข้อฝึกอบรม การบำรุงรักษาทีผล (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) ความสูญเสีย 7 ประการ (7 Waste) ของเสียเป็นศูนย์ (Zero Defect) การควบคุมป้องกันความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นได้ (Poka-Yoke) การบำรุงรักษาทีผล (TPM) กิจกรรมกลุ่มคุณภาพ (QCC) Reduce Reuse Recycle (3R) และ การวัดประสิทธิภาพโดยรวมของเครื่องจักร (OEE) ที่เป็นเช่นนี้เพราะในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ส่วนใหญ่ใช้กิจกรรม กิจกรรม 5ส (5S) และความสูญเสีย 7 ประการ (7 Waste) เป็นกิจกรรมหลักในการสร้างจิตสำนึกในการลดต้นทุนขององค์กร สอดคล้องกับงานวิจัยของสุนทร และคณะ (2560) รูปแบบการลดต้นทุนในกระบวนการผลิตสำหรับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ ประกอบด้วย การใช้กิจกรรม QCC เพื่อเพิ่มผลผลิต หลักการวัดประสิทธิภาพโดยรวมของเครื่องจักร (OEE- Overall Equipment Effectiveness) ระบบการบำรุงรักษาทีผลแบบทุกคนมีส่วนร่วม (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 พันธุ์ดำ (2560 : 101) ศึกษาการประยุกต์หลักการ 3Rs สำหรับอุตสาหกรรมถักน้ำมันเชื้อเพลิงพลาสติก โดยนำหลักการ 3Rs (Reduce, Reuse, Recycle) มาประยุกต์ใช้กับโรงงานผลิตถักน้ำมันเชื้อเพลิงพลาสติก การ Reduce ด้วยการลดปริมาณของเสียในการผลิต โดยใช้หลักการ DOE แก้ปัญหาเรื่องความหนาและน้ำหนักของถักน้ำมันเชื้อเพลิงพลาสติก และลดการใช้พลังงานไฟฟ้าด้วยการหุ้มฉนวนกันความร้อนที่เครื่องเป่าถักน้ำมัน ส่วนการ Reuse นำเหล็กชั้นล๊อค (E-ring) กลับมาใช้ซ้ำ และการ Recycle ด้วยการนำเศษพลาสติก Recycle นำมาผสมใหม่ นอกจากนี้สอดคล้องกับสักรินทร์ อยู่ผ่อง อัครรัตน์ พูลกระจ่าง และปราโมช ธรรมกรณ์. (2561) ศึกษาเรื่องการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเพิ่มผลผลิตสำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ พบว่าหัวข้อฝึกอบรม ได้แก่ การลดต้นทุนการผลิตด้วยเทคนิค QC การบำรุงรักษาที่ผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) การวิเคราะห์และปรับปรุงประสิทธิภาพโดยรวมของเครื่องจักร (OEE) การผลิตที่มีของเสียเป็นศูนย์ (Zero Defect) ระบบป้องกันความผิดพลาด (Poka-Yoke)

2. ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นความต้องฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ : การลดต้นทุนสำหรับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ จำแนกตามสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามด้านตำแหน่งงาน พบว่าความต้องฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ : การลดต้นทุนสำหรับอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ โดยภาพรวม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าหัวข้อฝึกอบรมการควบคุมป้องกันความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นได้ (Poka-Yoke) และความสูญเสีย 7 ประการ (7 Waste) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ที่เป็นเช่นนี้เพราะในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ส่วนใหญ่ใช้กิจกรรม 5ส (5S) และความสูญเสีย 7 ประการ (7 Waste) เป็นกิจกรรมหลักในการสร้างจิตสำนึกในการลดต้นทุนขององค์กร จึงไม่มีความแตกต่างกันในด้านตำแหน่งงาน และหัวข้อฝึกอบรมกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ (QCC) การวัดประสิทธิภาพโดยรวมของเครื่องจักร (OEE) การบำรุงรักษาที่ผล (TPM) ของเสียเป็นศูนย์ (Zero Defect) กิจกรรม 5ส (5S) และ Reduce Reuse Recycle (3R) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของพัชมน โปชัน (2553) ศึกษาความคิดเห็นของพนักงานระดับปฏิบัติการเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกจากการดำเนินกิจกรรมกลุ่มวงจรควบคุมคุณภาพ (QCC) ในอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดชลบุรี พบว่าพนักงานที่มีระยะเวลาการปฏิบัติงานในบริษัทที่ต่างกันจะมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกต่อหน่วยงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และวิธีการสร้างแรงจูงใจให้พนักงานเข้าร่วมกิจกรรม QCC ที่ต่างกัน จะมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกต่อพนักงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของเพ็ญจันทร์ บัวขาว (2554) ศึกษาเรื่องการปฏิบัติกิจกรรม 5ส และการเสริมสร้างความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานบริษัทคอมพิวเตอร์ บริษัท (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) ความสูญเสียเปล่า 7 ประการ (7 Waste) ของเสียเป็นศูนย์ (Zero Defect) การควบคุมป้องกันความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นได้ (Poka-Yoke) การบำรุงรักษาทีผล (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. ความสูญเสียเปล่า 7 ประการ (7 Waste) และหัวข้อฝึกอบรมที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 6 หัวข้อ ได้แก่ 1. กิจกรรมกลุ่มคุณภาพ (QCC) 2. การวัดประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักร (OEE) 3. การบำรุงรักษาทีผล (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 พุโธ และวิไลวรรณ วรคามิน. (2562). แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์. สืบค้นเมื่อ 10 กันยายน 2562, จาก <http://www.hrdbridge.com/16925512/> แนวคิด-ทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์.
- ธนรัตน์ รัตนกุล. (2560). การบำรุงรักษาวิสาหกิจแบบทุกคนมีส่วนร่วมเพื่อเพิ่มค่าประสิทธิภาพโดยรวมของเครื่องจักรในอุตสาหกรรมเหล็กอุตสาหกรรม. วารสารวิชาการคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง. ปีที่ 10 ฉบับที่ 1 มกราคม 2560 – มิถุนายน 2560, 50-60.
- นันทมัย ศรีรัตนพันธ์. (2559). การลดของเสียในกระบวนการผลิตโฟมเบาะรถยนต์ ศึกษาศาสตร์ : โรงงานตัวอย่าง. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2535). การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2542). วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- พัทธมน โปชัน. (2553). ความคิดเห็นของพนักงานระดับปฏิบัติการเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวกจากการดำเนินกิจกรรมกลุ่มวงจรควบคุมคุณภาพ (QCC) ในอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดชลบุรี. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- เพ็ญจันทร์ บัวขาว. (2554). การปฏิบัติกิจกรรม 5ส และการเสริมสร้างความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานบริษัทคอมพิวเตอร์ พรซิชั่น (ประเทศไทย) จำกัด. ภาคนิพนธ์บริหารธุรกิจ มหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.
- สักรินทร์ อยู่ผ่อง อัครรัตน์ พูลกระจ่าง และปราโมช ธรรมกรณ์. (2561). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเพิ่มผลผลิตสำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์. วารสารการจัดการสมัยใหม่. ปีที่ 16 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม-มิถุนายน 2561, 25-34.
- สุนทร ภาคี สักรินทร์ อยู่ผ่อง ปานเพชร ชินินทร และอัครรัตน์ 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 วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.



- สุรพล ชามาตย์. (2554). *การพัฒนาชุดฝึกอบรมสำหรับพนักงานในอุตสาหกรรมยานยนต์เพื่อแก้ปัญหาการเกิดของเสียจากกระบวนการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์*. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจ ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนารัฐกิจอุตสาหกรรมและทรัพยากรมนุษย์ ภาควิชา สังคมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- อมรเทพ วงศ์ตลาด กาญจนา บุญภักดี และอำภาพรณ ตันตินาครกุล. (2558). ความต้องการการฝึกอบรมของวิศวกรในกลุ่มบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย เพื่อเข้าสู่ประชาคมอาเซียน. *วารสารเศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม*. ปีที่ 14 ฉบับที่ 3 กันยายน-ธันวาคม 2558, 400-407.
- อัมพิกา ไกรฤทธิ และเพ็ญสุดา พันฤทธิดำ. (2560). การประยุกต์หลักการ 3Rs สำหรับอุตสาหกรรม ถังน้ำมันเชื้อเพลิงพลาสติก. *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.



ความต้องการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการเข้ารับบริการวิชาการ ของสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา

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

ศิริอร ศักดิ์วิไลสกุล¹

Siriorn Sakdivilaikul¹

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 รวมทั้งทำการศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการบริการวิชาการแก่สังคมในกลุ่มเป้าหมายของสำนักบริการวิชาการ 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 recommended 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 มีคณาจารย์และบุคลากรที่เกี่ยวข้องทางด้านวิชาการที่หลากหลายสาขา 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 เสริมสร้างความมั่นคงแห่งชาติ เพื่อการพัฒนาประเทศสู่ความมั่งคั่งและยั่งยืน รวมทั้งการบริหารจัดการในภาครัฐ การป้องกันการทุจริตประพฤติมิชอบ และธรรมาภิบาลในสังคมไทย ตลอดจนสร้างความเป็นธรรมและลดความเหลื่อมล้ำในสังคม

กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่นในฐานะหน่วยงานภาครัฐที่มีสมรรถนะสูงในการส่งเสริมองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในทุกกระดับให้ขับเคลื่อนพัฒนาประเทศ สามารถบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคลของกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่นและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกประเภททุกระดับให้มีปริมาณและสมรรถนะที่เพียงพอและสอดคล้องกับความต้องการในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ของประเทศ รวมทั้งสามารถรองรับภารกิจ การบริการประชาชน และการพัฒนาสู่การเปลี่ยนแปลง (กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น, 2562) ดังนั้นเพื่อเป็นการส่งเสริมแผนปฏิบัติการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกประเภททุกระดับเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สำนักบริการวิชาการ



มหาวิทยาลัยบูรพาจึงได้ทำการศึกษาความต้องการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการเข้ารับบริการวิชาการของสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อศึกษาความต้องการและโอกาสในการตัดสินใจเข้ารับบริการวิชาการของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจากสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความต้องการของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการเข้ารับบริการวิชาการจากสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา
2. เพื่อศึกษาโอกาสในการตัดสินใจเข้ารับบริการวิชาการของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจากสำนักบริการวิชาการ 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 ที่เข้าร่วมโครงการอบรมสัมมนาวิชาการ ประจำปี 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 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่และค่าร้อยละ

4.2 ข้อมูลความต้องการรับบริการวิชาการของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก และภาคใต้ ที่เข้าร่วมโครงการอบรมสัมมนาวิชาการประจำปี พ.ศ. 2562 เรื่อง ทศวรรษใหม่การปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ งานฝึกอบรมทางวิชาการ งานบริการเป็นที่ปรึกษา และงานบริการการวิจัย



4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยทำนายว่าจะเกิดเหตุการณ์ขึ้นหรือไม่ โอกาสเกิดขึ้นมากน้อยเพียงใด มีการกำหนดค่าตัวแปรหนึ่งทีค่าตัวจะส่งผลต่อการเกิดเหตุการณ์ ทำให้ทราบถึงสาเหตุการเกิดเหตุการณ์ มีโมเดลทางคณิตศาสตร์ ดังนี้

$$Z = \beta_0 X_1 + \beta_1 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_k X_k$$

β คือ ค่าสัมประสิทธิ์ที่ประมาณได้จากข้อมูล

X คือ ตัวแปรอิสระ

Z คือ โอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ (ตัวแปรตาม)

และสรุปประเด็นความต้องการรับบริการวิชาการของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก และภาคใต้ เป็นรายชื่อ ใช้ความถี่และหาค่าร้อยละ

4.4 ข้อมูลความต้องการการรับบริการวิชาการด้านอื่น ๆ เป็นคำถามปลายเปิด (Open-ended Questions) วิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธี Content Analysis สรุปผลเป็นรายชื่อ

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) และงานวิจัยด้านสังคม ศิลปะและวัฒนธรรม จำนวน 134 คน ร้อยละ 11.16

ความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการเข้ารับบริการวิชาการจากสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา ในภาพรวม ดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของความต้องการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการเข้ารับ
บริการวิชาการจากสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา ในภาพรวม (n= 413)

ตัวแปร	ความต้องการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการเข้ารับบริการวิชาการจาก สำนักบริการวิชาการ 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 มััคคุเทศก์ท้องถิ่น
X10	หมายถึง	การถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการเกษตร
X11	หมายถึง	การฝึกอบรมผู้ที่ต้องใช้ใบประกอบโรคศิลป์หรือใบอนุญาต ปฏิบัติงาน



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	การพัฒนาองค์ความรู้ด้านการจัดการขยะมูลฝอยในระดับท้องถิ่นงานบริการที่ปรึกษา
X18	หมายถึง	การทดสอบเพื่อบรรจุเป็นข้าราชการ/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	การประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
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	งานวิจัยด้านการพัฒนาวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล 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



$$YA = 1.258 - 1.533X_2 - 3.033X_9 - 4.972X_{16} + 2.275X_{18} + 2.859X_{19} + 5.742X_{29} - 8.234X_{33} + 8.380X_{40} + 2.597X_{43}$$

ซึ่งค่า β จะบ่งบอกทิศทางของความต้องการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการเข้ารับบริการวิชาการจากสำนักบริการวิชาการ 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 $\beta = 1$ ทำให้โอกาสที่ตัวอย่างจะเข้ารับบริการวิชาการจากสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา ในภาพรวม ($YA = 1$) มีเท่ากับโอกาสที่จะไม่เข้ารับบริการวิชาการจากสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา ในภาพรวม ($YA = 0$)

ดังนั้นเมื่อพิจารณาค่า β พบว่าตัวแปร $X_1, X_3, X_4, X_6, X_7, X_{13}, X_{15}, X_{17}, X_{18}, X_{19}, X_{20}, X_{21}, X_{25}, X_{26}, X_{27}, X_{30}, X_{36}, X_{37}, X_{41}, X_{42}, X_{43}, X_{45}, X_{46}, X_{47}, X_{49}$ และ X_{50} 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 (X_1) การบริหารสำนักงาน งานธุรการ งานการคลัง งานการเงิน งานพัสดุ งานช่างและสุขาภิบาล ฯลฯ (X_3) การเขียนหนังสือราชการ (X_4) การจัดตั้งธุรกิจและประกอบการ (X_6) การสร้างเสริมอาชีพแก่ผู้ด้อยโอกาส (X_7) การถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมอากาศยานไร้คนขับ (โดรน) เช่น การควบคุม การถ่ายภาพและสร้างแบบจำลองสามมิติจากภาพถ่ายด้วยโดรน (X_{13}) 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 “ท้องถิ่นเข้มแข็งร่วมแรงพัฒนา 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 รวมถึงการพัฒนามูลนิธิภาพและจิตบริการ ทั้งนี้ต้องมีการทบทวนและติดตามผลการให้บริการวิชาการอย่างน้อยทุก 6 เดือน และ



ถอดบทเรียนในการดำเนินงานด้านบริการวิชาการที่ผ่านมา เพื่อนำไปกำหนดแผนการดำเนินงานและเกิดกลไกในการทำงานอย่างเป็นรูปธรรมที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้นเป็นไปตามเป้าหมายและสอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย รวมทั้งนโยบายพัฒนาศักยภาพบุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอีกด้วย

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ประโยชน์

การพัฒนาศักยภาพบุคคลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั่วประเทศ จึงควรมีการสำรวจความต้องการรับบริการวิชาการจากสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อส่วนงานที่เกี่ยวข้องกับการบริการวิชาการของสำนักบริการวิชาการจะได้ทราบความต้องการในการพัฒนาศักยภาพของบุคคลและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ตอบสนองต่อความต้องการและนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม ทั้งในด้านเนื้อหาและระยะเวลาของหลักสูตรการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรดำเนินการจัดทำการศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการบริการวิชาการแก่สังคมในกลุ่มเป้าหมายของสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา

2) ควรดำเนินการจัดทำการศึกษาปัจจัยด้านคุณลักษณะอาจารย์ และ/หรือผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริการวิชาการที่จะส่งผลหรือมีอิทธิพลต่อการบริการวิชาการแก่สังคมของสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา

3) ควรดำเนินการจัดทำการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการบริหารจัดการการบริการวิชาการแก่สังคมของสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา

ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการบริหารจัดการการบริการวิชาการแก่สังคมของสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อส่งเสริมให้บุคลากรผู้ให้บริการวิชาการมีศักยภาพในการบริหารจัดการด้านการบริการวิชาการอย่างเป็นมาตรฐานและเป็นที่ยอมรับต่อสาธารณชน

เอกสารอ้างอิง

กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น. (2562). *แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562*.

สืบค้น 2 มิถุนายน พ.ศ. 2562, จาก <http://www.dla.go.th/visit/plan2562.pdf>.

กลุ่มงานกฎหมายและระเบียบท้องถิ่น ๒ กองกฎหมายและระเบียบท้องถิ่น กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น. (2562). *สรุปข้อมูล อบท. 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). *แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562*. สืบค้น 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2562, จาก <http://www.dla.go.th/visit/plan2562.pdf>.



- ณรงค์ ลำดี. (2554). *ความต้องการของชุมชนในอำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี ในการเข้ารับบริการวิชาการด้านคอมพิวเตอร์ของวิทยาลัยราชพฤกษ์*. วิทยาลัยราชพฤกษ์ ปีการศึกษา 2554.
- ธรรมศักดิ์ สงกา. (2557). *การสำรวจความต้องการบริการวิชาการจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชน*. รายงานการศึกษาระดับสมบูรณ์ ฝ่ายพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม สำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา. เอกสารอัดสำเนา.
- มะแอน ราโอบ. (2562). *การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Analysis)*. เอกสารอัดสำเนา.
- สำนักบริการวิชาการ. (2561). *รายงานประจำปี พ.ศ. 2561 สำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา*. เอกสารอัดสำเนา.



การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของนักศึกษา มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี Participation in Solid Waste Management of Ubon Ratchathani University Students

จินตนา ศิริบูรณ์พัฒนา¹ และ ณัฐวดี สมบูรณ์²
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 และสามารถนำเสนอทางเลือกในการจัดการขยะมูลฝอยที่สอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษาและทำให้มีโอกาสนักศึกษาได้รับความร่วมมือในการปฏิบัติมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ : การมีส่วนร่วม การจัดการขยะมูลฝอย นักศึกษา



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 ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การดำรงชีวิตประจำวันของมนุษย์ในเรื่องต่างๆ เปลี่ยนไป มนุษย์เกิดความต้องการความสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น ซึ่งการพัฒนาหรือความเจริญก้าวหน้าของประเทศก็จะส่งผลกระทบต่อในหลายๆ ด้านตามมา เช่นกัน โดยปัจจุบันนี้ขยะเป็นปัญหาสำคัญในระดับโลกที่หลายประเทศต่างประสบปัญหานี้ เนื่องจากมีจำนวนขยะเพิ่มขึ้นทุกปีทั้งขยะจากการอุตสาหกรรม การเกษตร ครั้วเรือน และสารเคมีอันตราย ซึ่งล้วนแต่เป็นขยะที่ยากต่อการกำจัด หลายประเทศจึงมีการคิดวิธีที่จะแก้ไขปัญหาขยะเพื่อลดปริมาณขยะที่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อมเนื่องมาจากประชากรมีจำนวนเพิ่มขึ้นโดยเฉพาะในเมืองหลวงเมื่อประชากรในชนบทหลั่งไหลเข้ามาหางานทำชุมชนก็เพิ่มมากขึ้นและสิ่งที่ตามมาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้คือ ขยะย่อมมีมากขึ้นตามไปด้วยจนกระทั่งการกำจัดขยะมูลฝอยไม่สอดคล้องกับการเพิ่มขึ้นของจำนวนขยะมูลฝอยสร้างปัญหาเป็นอย่างมากทั้งทางทัศนียภาพ กลิ่น ความสะอาด ฯลฯ เกิดเป็นปัญหาขยะล้นเมือง ถึงแม้ว่ารัฐบาลจะแก้ปัญหาด้านขยะจนทำให้สูญเสียงบประมาณเป็นจำนวนมากแต่ผลลัพธ์ก็ยังไม่เป็นที่น่าพอใจ ประชาชนส่วนใหญ่ยังทิ้งขยะไม่เป็นที่ ไม่คัดแยกขยะก่อนทิ้งรวมทั้งขาดความรู้เกี่ยวกับการนำขยะมาใช้ใหม่ และไม่เห็นคุณค่าว่าขยะเหล่านั้นอาจนำมาสร้างประโยชน์ได้ การแก้ปัญหาขยะยวณนั้นเราต้องเริ่มจากจุดเล็กๆ 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 วิฤตปัญหาขยะมูลฝอยจึงถือเป็นหนึ่งในปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ต้องการการแก้ไขอย่างเร่งด่วน เนื่องจากปัญหาทวีความรุนแรงมากขึ้นทั้งด้านปริมาณขยะมูลฝอยที่เพิ่มมากขึ้น รวมทั้งสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ดำเนินการไม่ถูกต้องยังคงไม่ได้รับการปรับปรุง (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 จึงจำเป็นต้องเริ่มที่ต้นเหตุ ตั้งแต่การเกิดขยะมูลฝอยจนถึงขั้นตอนการกำจัดขยะมูลฝอยของนักศึกษาในมหาวิทยาลัย โดยเน้นการมีส่วนร่วมของนักศึกษา การนำแนวคิดการมีส่วนร่วมของนักศึกษาเป็นการดึงศักยภาพของนักศึกษามาพัฒนาและสร้างประโยชน์ให้แก่มหาวิทยาลัย เนื่องจากนักศึกษาเป็นกลุ่มเป้าหมายที่สำคัญในการดำเนินการต่างๆ ดังนั้นการให้นักศึกษาตระหนักถึงปัญหาขยะมูลฝอยควรยึดหลักการมีส่วนร่วม ในการศึกษาครั้งนี้จึงเน้นการมีส่วนร่วมของนักศึกษาในการจัดการขยะมูลฝอย และใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอยให้มีความยั่งยืนและต่อเนื่อง ซึ่งใช้แนวทางในการลด คัดแยก และนำขยะมูลฝอยมาใช้ประโยชน์ใหม่ เพื่อให้ปริมาณ การเกิดขยะมูลฝอยลดลง ทำให้เกิดการใช้ซ้ำในสิ่งที่ยังใช้ได้อย่างถูกวิธี รวมทั้งเพิ่มมูลค่า และจูงใจให้เกิดความร่วมมือในการคัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อรวบรวมไปขายเพื่อนำกลับมาแปรรูปใหม่ และทำเป็นวัตถุดิบในการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ได้มากมาย 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

$$n = \frac{[NZ_{\alpha/2}^2 p(1-p)]}{[e^2(N-1)] + [Z_{\alpha/2}^2 p(1-p)]}$$

3. การสุ่มตัวอย่าง

เมื่อได้ขนาดตัวอย่างทั้งสิ้นจำนวน 110 คน จึงทำการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified random sampling) ในแต่ละคณะ โดยใช้สูตร $I = N/n$

คณะ	จำนวนนักศึกษา (คน)	จำนวนตัวอย่าง (คน)
เกษตรศาสตร์	$108 \times 1,149/16039$	8
นิติศาสตร์	$108 \times 1,229/16039$	8
บริหารศาสตร์	$108 \times 3,681/16039$	27
รัฐศาสตร์	$108 \times 734/16039$	10
พยาบาลศาสตร์	$108 \times 297/16039$	2
เภสัชศาสตร์	$108 \times 1,413/16039$	5
วิทยาศาสตร์	$108 \times 1,999/16039$	5
ศิลปศาสตร์	$108 \times 1,948/16039$	13
วิศวกรรมศาสตร์	$108 \times 2,588/16039$	13
ศิลปะประยุกต์และการออกแบบ	$108 \times 277/16039$	2
วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข	$108 \times 724/16039$	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 (Cronbach'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 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ (Frequency distribution) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของนักศึกษา แปลผลระดับคะแนนเป็นรายชื่อ 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 กับ การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย นักศึกษามหาวิทยาลัยอุบลราชธานี 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

การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของนักศึกษามหาวิทยาลัยอุบลราชธานีในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 47.3)	ด้านการวางแผนโดยรวม ระดับปานกลาง ร้อยละ 46.4	ทุกข้อมีส่วนร่วมอยู่ที่ระดับปานกลาง
	ด้านการปฏิบัติโดยรวม ระดับมาก ร้อยละ 56.4	ทุกข้อมีส่วนร่วมอยู่ที่ระดับปานกลาง และระดับมาก
	ด้านการใช้ประโยชน์โดยรวม ระดับมาก ร้อยละ 58.2	ทุกข้อมีส่วนร่วมอยู่ที่ระดับปานกลาง และระดับมาก
	ด้านการติดตามและประเมินผลประโยชน์โดยรวม ระดับมาก ร้อยละ 49.1	ทุกข้อมีส่วนร่วมอยู่ที่ระดับปานกลาง



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 มาใช้ในหน้าที่เหลือหรืออาจนำมาทำเป็นกระดาษโน้ต 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 ($p - \text{value} < 0.05$)

- อายุ คณะที่สังกัด ชั้นปีที่ศึกษา ความสนใจในเรื่องการจัดการขยะมูลฝอย การเรียนในรายวิชาเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย หรือได้รับการอบรมเรื่องขยะมูลฝอย การได้รับข่าวสารด้านการจัดการขยะมูลฝอย รูปแบบวิธีการจัดการขยะมูลฝอย ข่าวสารที่ได้รับมีผลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอย มีความสัมพันธ์กับระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p - \text{value} > 0.05$)



สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษา พบว่า ในภาพรวมการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของนักศึกษา มหาวิทยาลัยอุบลราชธานีอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 47.3 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วลัยลักษณ์ อัครีวงศ์, 2558^[4] ได้ศึกษา ความคิดเห็นและพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของนักศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พบว่า ภาพรวมนักศึกษา มีความคิดเห็นที่เห็นด้วยเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยแต่พบว่านักศึกษายังมีพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยอยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีระดับการมีส่วนร่วมสูงสุด คือ ด้านการใช้ประโยชน์ รองลงมา คือ ด้านการปฏิบัติ ด้านการติดตาม และประเมินผลประโยชน์ และด้านการวางแผน ตามลำดับ

ด้านการวางแผน ในภาพรวมการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 46.4 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การให้ข้อมูลที่จำเป็นในการวางแผน และขั้นตอนการจัดการขยะมูลฝอยกับทางมหาวิทยาลัยเนื่องมาจากการให้ข้อมูลหรือการแสดงความคิดเห็นเป็นสิ่งที่นักศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พิศิพร ทัศน, 2558^[5] ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยในเขตพื้นที่เทศบาลนครพิษณุโลก อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 3.24 โดยประชาชนตระหนักถึงปัญหาขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในชุมชนของตนเองทั้งในปัจจุบันและในอนาคต ต้องการมีส่วนร่วมในการวางแผนดำเนินการในการจัดการขยะมูลฝอยภายในชุมชนของตนเอง

ด้านการปฏิบัติ ในภาพรวมการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 56.4 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การนำกระดาษรายงานที่เขียนแล้ว 1 หน้า มาใช้ในหน้าที่เหลือหรืออาจนำมาทำเป็นกระดาษโน้ต เนื่องจากนักศึกษามีการใช้กระดาษในการเรียน และการเขียนรายงาน จึงทำให้สามารถนำหน้าที่เหลือมาใช้เป็นกระดาษโน้ต 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 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปภาวรินทร์ นาจำปา, 2557^[6] ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลคลองใหญ่ อำเภอคลองใหญ่ จังหวัดตราด ด้านการใช้ประโยชน์ มีระดับการมีส่วนร่วมมาก 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 อัครวิรงค์, 2558^[4] ได้ศึกษา ความคิดเห็นและพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของนักศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 63.9 เป็นเพศหญิง มีเพียงร้อยละ 32.5 ที่เคยได้รับการณรงค์เรื่องการคัดแยกขยะอย่างเหมาะสมจากสถาบันฯ ร้อยละ 13.1 ระบุว่ามีการคัดแยกขยะมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ ที่เหลือมีการคัดแยกเป็นบางครั้งหรือไม่ได้ทำการคัดแยก สาเหตุหลักเนื่องจากไม่มีถังขยะแยกประเภท โดยในภาพรวมนักศึกษามีความคิดเห็นที่เห็นด้วยเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย แต่พบว่า นักศึกษายังมีพฤติกรรมการมีส่วนร่วมการจัดการขยะมูลฝอยอยู่ในระดับปานกลางเท่านั้นผลการทดสอบสมมติฐานไม่พบความแตกต่าง

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ผู้บริหารและคณาจารย์ วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ที่ให้ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ในการแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ อย่างจริงใจแก่ผู้วิจัย ตลอดจนการตรวจแก้ไขทุกขั้นตอนของการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ และขอขอบคุณนักศึกษามหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามในการวิจัยครั้งนี้



เอกสารอ้างอิง

- [1] ยศภัทร ยศสูงเนิน, วรณภา รัตนวงศ์ และนนุช 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 .[อินเทอร์เน็ต]. 2559 [เข้าถึงเมื่อ 25 กันยายน 2560. เข้าถึงได้จาก:
<http://www.reo12.mnre.go.th/th/news/detail/13125>.
- [4] วลัยลักษณ์ อัครธีรวงศ์. ความคิดเห็นและพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. วารสารธุรกิจปริทัศน์, 7(2): 41 – 58.
- [5] พิศิพร ทัศนาศ. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยในเขตพื้นที่เทศบาลนครพิษณุโลก. [วิทยานิพนธ์, หลักสูตรรัฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการปกครองท้องถิ่น] มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม; 2558.
- [6] ปภาวรินทร์ นาจำปา. การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอย ของเทศบาลตำบลคลองใหญ่ อำเภอคลองใหญ่ จังหวัดตราด. [วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ] มหาวิทยาลัยบูรพา; 2557.



**ความโปร่งใส ความเสมอภาคและการมีส่วนร่วมที่มีผลต่อประสิทธิภาพ
การบริหารงานบุคลากรสายวิชาการของมหาวิทยาลัยรามคำแหง**
**Transparency equality and participation that affect the academic staff
of Ramkhamhaeng University performance**

ศาวิตรี ธนกิจเจริญพัฒน์¹ ชนัญชิตา แก้วทิพย์เนตร์² ปิยวัฒน์ ปิ่นประชาสรรค์³
ศรัญญา เนียมฉาย⁴ ไตรภพ จันทคุณ⁵ และ จูติรัตน์ มีเพิ่มพูนศรี⁶

Sawitree Thanakijcharoenpat¹ Chananchida Kaewtipnet² Piyawat Pinprachasan³
Saranyaa Niemchai⁴ Triphop Jantakun⁵ and Thitirat Meepermpoolsri⁶

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



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 ในหลักธรรมาภิบาล มีหลักของการจัดการบริหารงานบุคคล ด้านความโปร่งใส ความเสมอภาคและการมีส่วนร่วม ภาครัฐจึงควรมีความโปร่งใสสามารถตรวจสอบได้ เพื่อป้องกันการทุจริตและประพฤติมิชอบในภาครัฐ เป็นประโยชน์สูงสุดต่อประชาชน หลักความเสมอภาค ที่มุ่งเน้นประสิทธิภาพเพื่อการทำงานที่รวดเร็ว คุ่มค่า มีการปรับปรุงกลไกการทำงาน และเสริมสร้างความตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถและเกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อภาครัฐ (บุญอยู่ ขอพรประเสริฐ, 2554) อีกทั้งบุคลากรที่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานได้ร่วมคิดตัดสินใจจะส่งผลให้บุคลากรในองค์กรเกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของในกิจกรรมมากขึ้นทำให้ประสบผลสำเร็จในการพัฒนาได้ (Hertzberg, 1951) หากองค์กรต้องการให้การบริหารงานบุคคล มีประสิทธิภาพในการทำงาน จำเป็นต้องอาศัยกลไกหลากหลายที่ทำงานร่วมกันอย่างมีระบบ เพื่อให้เกิดความโปร่งใส ความเสมอภาคและการมีส่วนร่วม เพื่อเป็นตัวขับเคลื่อนหนึ่งของหลักการบริหารงานบุคคล (Tali, Fay, & Bateman, 2006)

มหาวิทยาลัยรามคำแหง เป็นหนึ่งในหน่วยงานของภาครัฐ ซึ่งการบริหารงานของมหาวิทยาลัยต้องอาศัยความร่วมมือ และความเข้าใจระหว่างผู้บริหารมหาวิทยาลัยกับบุคลากรภายในมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะบุคลากรสายวิชาการ เพื่อขับเคลื่อนองค์กรให้ทันต่อความเปลี่ยนแปลงใน



อนาคต พร้อมเสริมสร้าง และปรับปรุงกลไกการทำงานของบุคลากรสายวิชาการของมหาวิทยาลัยรามคำแหงในด้านประสิทธิภาพให้มากยิ่งขึ้น เพิ่มทักษะในการด้านการปฏิบัติงานที่เพียงพอก่อให้เกิดการยอมรับอย่างสมัคใจและเต็มใจในการบริหารงานของมหาวิทยาลัย (ฉัตรณรงค์ศักดิ์ สุธรรมดี, 2559) อีกทั้งบุคลากรควรมีส่วนร่วมในการบริหารงานขององค์กร เพื่อลดช่องว่างระหว่างผู้บริหารกับบุคลากรสายวิชาการของมหาวิทยาลัย ดังนั้น การนำหลักความโปร่งใส ความเสมอภาค และการมีส่วนร่วม มาเป็นส่วนหนึ่งของการบริหารงานบุคลากร จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงานและสร้างเสริมความรู้สึกเป็นหนึ่งเดียวกันของบุคลากรสายวิชาการ มหาวิทยาลัยรามคำแหงมากยิ่งขึ้น นับได้ว่ามีความสำคัญอย่างยิ่ง ในการบริหารงานภายในองค์กร

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษาเรื่อง ความโปร่งใส ความเสมอภาคและการมีส่วนร่วม ที่มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานบุคลากรสายวิชาการของมหาวิทยาลัยรามคำแหง ในการศึกษาครั้งนี้ น่าจะเป็นประโยชน์ต่อ การบริหารงานบุคลากรสายวิชาการ ของมหาวิทยาลัยรามคำแหง ต่อไป

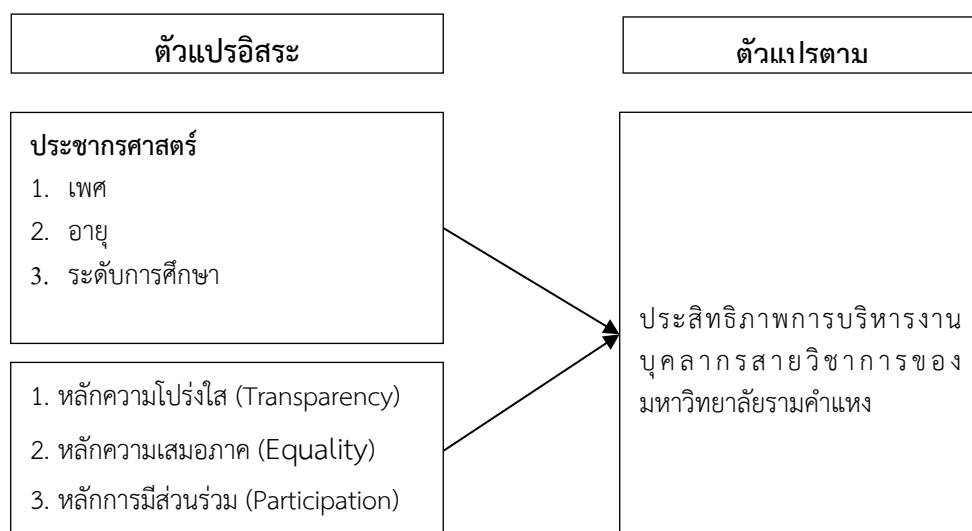
วัตถุประสงค์

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 ที่มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงาน บุคลากรสายวิชาการของมหาวิทยาลัยรามคำแหง

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 อาจารย์ประจำ หลักสูตรของมหาวิทยาลัยรามคำแหง

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1. หลักการโปร่งใส

หลักความโปร่งใส หมายถึง การดำเนินงานและการตัดสินใจที่เปิดเผยเพื่อสร้างความไว้วางใจซึ่งกันและกันของบุคคลในองค์กร หลักความโปร่งใสจะเกิดขึ้นได้เมื่อองค์กรเปิดเผยข้อมูลทุกขั้นตอนในการปฏิบัติการกิจ 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 ประพฤติตนเป็นตัวอย่างที่ดีผู้บริหารตัดสินใจและวินิจฉัยอย่างโปร่งใสและเปิดเผย บริหารงานอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้บริหารทำตัวเป็นตัวอย่างในการให้บริการแก่ประชาชน ทุกชนชั้นอย่างเสมอภาค และเท่าเทียม (ดวงตา ราชอาษา, สัญญา เคนาภูมิ, & 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 ความเสมอภาคจะมีเพียงใดขึ้นอยู่กับกระบวนการรับรู้ความสอดคล้องระหว่างตัวป้อนต่อผลตอบแทน (perceived inputs to outputs) (Adams, 1963) ดังนั้น ในการปฏิบัติต่อพนักงาน หัวหน้างานจะต้องทำให้เขารับรู้ว่าเขาได้รับการปฏิบัติอย่างยุติธรรม มีความเสมอภาคเท่าเทียมกับคนอื่น เมื่อเปรียบเทียบตัวเองกับคนอื่น พนักงานส่วนมากมักจะประเมินว่าตนเองทำงานหนักและ มุ่งเทในการปฏิบัติงานมากกว่าคนอื่น ขณะเดียวกันก็มักคิดว่าคนอื่นได้ รับผลตอบแทนสูงกว่าตน เขาจะพอใจในการทำงานและมีแรงจูงใจในการทำงานสูงตรงเท่าที่ ยังรับรู้ว่ามีเสมอภาค เมื่อเปรียบเทียบกับพนักงานคนอื่น แต่ถ้าพนักงานพบว่าผู้ที่ทำงานใน ฐานะเดียวกับเขาได้รับ ผลตอบแทนสูงกว่าเขา หรือได้รับผลตอบแทนเท่ากันแต่ ทำงานน้อยกว่า ความพอใจและแรงจูงใจ ในการทำงานจะน้อยลง เมื่อใดที่ พนักงานเกิดการรับรู้ความไม่เสมอภาค ก็ จะพยายามทำให้เกิด ความเสมอภาคโดยการลดระดับตัวป้อนหรือไม่ก็เรียกร้องผลตอบแทนเพิ่มขึ้น การเปรียบเทียบตัวเองกับผู้อื่นที่ทำงานในระนาบเดียวกัน ทำให้เกิดการรับรู้ 3 แบบ คือ ผลตอบแทน เหมาะสม ผลตอบแทนต่ำไป ผลตอบแทนสูงไป

3. หลักการมีส่วนร่วม

แนวคิด Hertzberg (1951) เป็นทฤษฎีการ จูงใจที่เกี่ยวข้องและสามารถโยงไปสู่ กระบวนการมีส่วนร่วมได้ เป็นแนวคิดเกี่ยวกับการจูงใจให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความพึงพอใจ ทฤษฎีนี้เชื่อว่าผู้ปฏิบัติงานจะปฏิบัติงาน ได้ผลดีมีประสิทธิภาพย่อมขึ้นอยู่กับความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงาน ทฤษฎี ดังกล่าวสอดคล้องกับการเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมของบุคลากรในองค์กร กล่าวคือ ถ้า บุคลากรได้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานได้ร่วมคิดตัดสินใจจะส่งผลให้บุคลากร ในองค์กรเกิด ความรู้สึกเป็นเจ้าของในกิจกรรมมากขึ้นทำให้ประสบผลสำเร็จในการพัฒนาได้ (Hertzberg, 1951) พัทธรัตน์ อินตะวิกุล และ พรณี สุวดี ได้กล่าวถึงลักษณะเงื่อนไขพื้นฐานของการมีส่วนร่วมของ บุคคล ซึ่งมีปัจจัยหลายอย่างที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วม ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพครอบครัว ระดับ การศึกษา สถานภาพทางสังคม อาชีพและรายได้ เป็นต้น และจะต้องเป็นผู้มี ศักยภาพที่จะเข้าร่วมใน การดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ อาทิเช่น วางแผนการบริหารจัดการ เป็นบุคคลที่มีความพร้อมที่เข้ามามี ส่วนร่วม และ ผู้นั้นจะต้องมีสภาพ ทางเศรษฐกิจวัฒนธรรม และ กายภาพที่เปิดโอกาสให้เข้ามามีส่วน ร่วมได้ (พัธธรัตน์ อินตะวิกุล & พรณี สุวดี, 2559)

4. หลักประสิทธิภาพ

ประสิทธิภาพ หมายถึง ความสามารถ สำเร็จ ที่ทำให้เกิดความสำเร็จตามความปรารถนาโดย ใช้เวลาและความพยายามเล็กน้อยก็สามารถ ให้ผลงานที่ได้สำเร็จลงอย่างสมบูรณ์ อีกทั้งคำว่า



ประสิทธิภาพ (Efficiency) หมายถึง วิธีการจัดสรรทรัพยากรเพื่อให้เกิดความสิ้นเปลืองน้อยที่สุดโดยสามารถบรรลุจุดมุ่งหมายโดยใช้ทรัพยากรต่ำสุด และประสิทธิผล (Effectiveness) หมายถึงการใช้ทรัพยากรขององค์กรให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร ประสิทธิผล มุ่งทำให้เกิดการทำให้สิ่งที่ถูกต้อง (Doing the Right Things) กล่าวคือเป็นการใช้โดยมีเป้าหมาย (Goal) คือ ประสิทธิผลหรือให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้สูงสุดอาจเรียกว่า “ทำสิ่งต่าง ๆ ให้ถูกต้อง (Doing Things Right) (Tones & Tilford, 2001) และ Merton (1940) นักสังคมวิทยาที่เสนอข้อโต้แย้งเป็นคนแรกเกี่ยวกับความสัมพันธ์ ระหว่างบุคลิกภาพของคนในองค์กรกับโครงสร้างขององค์กรว่าจะก่อให้เกิดผลที่ไม่คาดหวังตามมาได้โดยเฉพาะองค์กรที่มีโครงสร้างแบบ Bureaucracy เพราะการประสานงานโดยอาศัยกฎข้อบังคับในการจัดองค์กรที่มีเหตุผลและกฎข้อบังคับช่วยให้ สามารถทำนายพฤติกรรมของคนในองค์กรได้แต่ก็ทำให้พฤติกรรมนั้นมีความยืดหยุ่นได้น้อย การเน้นที่ใช้กฎข้อบังคับเพื่อองค์กรจะทำให้สมาชิกในองค์กรนำเอากฎข้อบังคับขององค์กร มาเป็นเป้าหมายของตนเอง กฎเกณฑ์ข้อบังคับขององค์กรจะไม่ใช่วิธีทาง (Means) ที่จะทำ เป้าหมายขององค์กรบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้แต่จะเป็นเป้าหมายของสมาชิกในองค์กร แทนที่จะเป็นวิธีการที่ทำให้งานสำเร็จด้วยการเข้าแทนที่ “Displacement” เป้าหมายขององค์กร โดย เป้าหมายของบุคคลเช่นนี้จะนำไปสู่ความไร้ประสิทธิผลขององค์กรข้อโต้แย้งของ (Merton, 1940)

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. การหาคุณภาพเครื่องมือ เพื่อให้แบบสอบถามได้ข้อมูลที่ต้องการและแม่นยำ ผู้วิจัยจึงได้กำหนดขั้นตอนการทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) และความน่าเชื่อถือ (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยการทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) ผู้วิจัยทำการศึกษาข้อมูลจากหนังสือเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมตามความมุ่งหมายของการวิจัย จากนั้นจึงสร้างเครื่องมือเป็นแบบสอบถามแบบปลายปิด (Closed-end Questionnaire) จากนั้น จึงนำแบบสอบถามที่ได้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ทำการตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) เพื่อจะได้ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้ถูกต้อง ชัดเจน และครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัยก่อนนำไปใช้จริง โดยทำการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย (Index of Consistency: IOC) ขณะที่ การทดสอบความน่าเชื่อถือ (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการทดสอบค่าความตรงของเนื้อหา (Content Validity) เรียบร้อยแล้ว มาทำการทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ของเครื่องมือ (Pre-Test) กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 30 ชุด และคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นด้วยสูตรค่าสัมประสิทธิ์ แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) (Bland & Altman, 1997) พบว่าทุกด้านมีค่าผลลัพธ์มากกว่า 0.75 อันเป็นการยืนยันว่าข้อคำถามนั้นมีความเชื่อมั่นเพียงพอ

2. ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงสิทธิ ศักดิ์ศรีในความเป็นมนุษย์ ความปลอดภัย และความเป็นอยู่ที่ดีของผู้เข้าร่วมการวิจัยจึงได้ทำการขอรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จึงได้ทำการยื่นโครงการวิจัยต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยและจรรยาบรรณทางวิชาการ 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

การศึกษครั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลครอบคลุมตามจุดมุ่งหมาย 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 ซึ่งผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาเพื่อแจกแจงความถี่ (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 ข้อมูลเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นต่อการบริหารงานบุคลากรด้วยความโปร่งใส ความเสมอภาคและการมีส่วนร่วม ที่มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานบุคลากรสายวิชาการของมหาวิทยาลัยรามคำแหง

ความโปร่งใส ความเสมอภาคและการมีส่วนร่วม ที่มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานบุคลากรสายวิชาการ ของมหาวิทยาลัยรามคำแหง	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 มีคะแนนเฉลี่ยของข้อมูลของบุคลากรที่สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารขององค์กรได้อย่างทั่วถึง 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	($\bar{X}$)	(S.D.)	การแปลผล ระดับ ความสำคัญ
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. ผู้รับบริการได้รับการปฏิบัติและได้รับการอย่างเท่าเทียมกัน	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. เปิดโอกาสให้บุคลากรมีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจ และกระบวนการพัฒนา 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 ของบุคลากรสายวิชาการ มหาวิทยาลัยรามคำแหงที่แตกต่างกัน 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 จังหวัดอุดรดิตต์ (สุดารัตน์ กิมศิริ, 2556)

2) ตามวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ความโปร่งใส ความเสมอภาค และการมีส่วนร่วม ที่มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานบุคลากร สายวิชาการ ของมหาวิทยาลัยรามคำแหง พบว่า ความโปร่งใส ความเสมอภาค และการมีส่วนร่วม มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการบริหารงานบุคลากรสายวิชาการ ของมหาวิทยาลัยรามคำแหง ทั้งนี้ อาจเกิดจาก การเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ค่อนข้างจำกัด และความหลากหลายของกลุ่มตัวอย่งมีน้อยเกินไป ซึ่งสอดคล้องกับ ดวงใจ ไพรง และ พูนชัย (2558) แนวทางการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษาที่สอดคล้องกับ



การศึกษาในศตวรรษที่ 21: กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านโป่งน้ำร้อน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเชียงราย เขต 1 (ดวงใจ, ไพรง, & พูนชัย, 2558)

ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษา

1. จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ความโปร่งใส ความเสมอภาค และการมีส่วนร่วม มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารบุคลากร สายวิชาการ ของมหาวิทยาลัยรามคำแหง โดยพบว่า ด้านหลักการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับมาก ดังนั้น ผู้บริหารมหาวิทยาลัยรามคำแหง ควรตระหนักและส่งเสริมให้มี การมีส่วนร่วมของบุคลากรในการบริหารงานให้มากยิ่งขึ้น โดยมีการจัดเสวนาร่วมกัน นำเสนอถึงปัญหา และแนวทางแก้ไขด้านต่างๆ 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 ทางคณะผู้วิจัย จึงใคร่ขอขอบพระคุณทุกท่านที่กรุณาให้ความร่วมมือและแนะนำ เพื่อให้งานวิจัยในครั้งนี้ให้ประสบความสำเร็จไปได้ด้วยดี

การรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และจรรยาบรรณทางวิชาการ

ผู้วิจัยได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัย จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยประจำสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ 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 Buddhist Tenfold 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, ไพโรภ, รัตนชูวงศ์, & พูนชัย, ยาวีราช. (2558). แนวทางการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษาที่สอดคล้องกับการศึกษาในศตวรรษที่ 21: กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านโป่งน้ำร้อน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 1. *Graduate School Journal Chiang Rai Rajabhat University*, 8(18), 107-114.
- ดวงตา ราชอาษา, สัญญา เคนาภูมิ, & 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.



พัทธรินทร์ อินตะวิกุล, & พรรณี สุวดี. (2559). แนวโน้มการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ
ความรู้ของโรงเรียนเฉพาะความพิการ. *Silpakorn Educational Research Journal*,
8(1), 378-395.

สุดารัตน์ กิมศิริ. (2556). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จังหวัดอุดรธานี. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี,



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

นាំบุญ 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 ด้านวรรณกรรมเด็ก และผู้เชี่ยวชาญในการจัดทำหนังสือภาพสำหรับเด็ก รวม 5 คน มาประเมินคุณภาพของชุดหนังสือ และให้คำแนะนำผ่านการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (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 การรับรู้และใส่ใจต่อเด็กทั้งในเวลาที่มีความสุขและความทุกข์ การมีปฏิสัมพันธ์กับเด็ก เช่น การกอด จับมือ ลูบ นั่งตัก พูดคุยและอ่านหนังสือให้เด็กฟัง

การเสริมสร้างความผูกพันที่มั่นคงให้เกิดขึ้นระหว่างเด็กกับผู้เลี้ยงดูเป็นเรื่องที่ทุกภาคส่วนควรตระหนักถึงความสำคัญ เพราะเป็นสิ่งที่ส่งผลต่อชีวิตของเด็ก การให้ข้อมูลความรู้แก่ผู้เลี้ยงดูเกี่ยวกับวิธีการสร้างความผูกพันที่มั่นคงหรือการสร้าง ความมั่นคงทางจิตใจให้เกิดขึ้น 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 (สุรชาติพิทย์ รัชยพงษ์, 2555)

นอกจากนี้ แนวทางในการสร้างสรรค์หนังสือภาพสำหรับเด็กในปัจจุบัน ที่ผู้ผลิตหนังสือภาพบางส่วนใช้ความต้องการของตลาดและการขายเป็นฐานในการคิดสร้างสรรค์หนังสือภาพแต่ละเล่ม (ฟาบินี, 2550) และการที่ผู้ผลิตหนังสือภาพบางส่วน ใช้ความคิดและประสบการณ์ของตนเองผนวกเข้ากับองค์ความรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบของหนังสือภาพและช่วงวัยของเด็กที่เป็นกลุ่มเป้าหมายเป็นพื้นฐานในการสร้างสรรค์หนังสือ (ชีวัน วิสาสะ, 2550) อาจเป็นแนวทางในการสร้างสรรค์หนังสือภาพที่ไม่เอื้อต่อการส่งเสริมให้เกิดความมั่นคงทางจิตใจให้แก่เด็กอย่างมีประสิทธิภาพเพียงพอ ผู้วิจัยจึงเกิดแรงบันดาลใจในการศึกษาเพื่อค้นหาแนวทางการสร้างสรรค์หนังสือภาพสำหรับเด็กวัยแรกเกิดถึง 3 ปี เพื่อส่งเสริมความมั่นคงทางจิตใจ โดยใช้ทฤษฎีความผูกพันเป็นฐาน ซึ่งน่าจะก่อให้เกิดองค์ความรู้ที่สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น



ในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้จำแนกข้อมูลในการศึกษาออกเป็น 4 กลุ่มคือ เอกสารเกี่ยวกับพัฒนาการของเด็กวัยแรกเกิดถึง 3 ปี เอกสารเกี่ยวกับหนังสือภาพที่เหมาะสมสำหรับเด็กวัยแรกเกิดถึง 3 ปี เอกสารเกี่ยวกับทฤษฎีความผูกพัน และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งผลจากการศึกษาพบข้อมูลที่ที่น่าสนใจ ดังนี้

ในแง่ของพัฒนาการ กรมวิชาการ (2546) ได้แนะนำว่า วัยแรกเกิดถึง 3 ปีเป็นช่วงวัยที่สำคัญที่สุด เพราะสมองมีการเจริญเติบโตและพัฒนาอย่างรวดเร็ว ผู้เลี้ยงดูจึงควรมีความเข้าใจเกี่ยวกับพัฒนาการของเด็กทั้งในด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม สติปัญญา ซึ่งพัฒนาการเหล่านี้เกิดขึ้นตามลำดับขั้นอย่างต่อเนื่องตามวัย

อรชา ตูลานันท์ (2555) ได้ชี้ให้เห็นถึงพัฒนาการตามวัยของเด็กที่เกี่ยวข้องกับการใช้หนังสือว่า เด็กที่มีอายุ 1 เดือนจะสนใจคนมากกว่าสิ่งของ แต่เมื่อมีอายุ 4 เดือน เด็กจะใช้ประสาทสัมผัสเรียนรู้สิ่งรอบตัว และเนื่องจากการมองเห็นของเด็กมีจำกัด พ่อแม่จึงควรอ่านหนังสือให้ลูกฟัง เสียงที่เด็กชอบฟังคือเสียงเพลงและเสียงของพ่อแม่เวลาอ่านหนังสือ หลังอายุ 6 เดือน ดวงตาของเด็กจะพัฒนาจนมองเห็นภาพในหนังสือได้ในระดับหนึ่ง เมื่อเด็กอายุ 8 เดือน เด็กจะเริ่มใช้นิ้วหยิบจับหรือเปิดหน้าหนังสือได้ เมื่อเด็กอายุ 10 เดือน เด็กจะรู้จักเลียนแบบท่าทางของผู้ใหญ่ เด็กจะพยายามเปิดหนังสือหรือมองภาพตามที่คุณใหญ่ชี้ ในช่วงวัยนี้เด็กเริ่มเข้าใจความหมายของคำได้มากขึ้น เมื่อเด็กอายุ 11 เดือน เด็กจะเริ่มบอกชื่อสิ่งของจากภาพได้ เมื่อเด็กอายุ 1 ถึง 2 ปี เด็กจะรู้ว่าหนังสือแตกต่างจากสิ่งของทั่วไป เด็กวัยนี้จะสนใจภาพมากกว่าเนื้อเรื่อง ชอบฟังนิทาน ชอบคำคล้องจองและเพลง เมื่อเด็กเข้าสู่วัย 2 ถึง 3 ปี เด็กมักคิดคำขึ้นเอง ชอบคำซ้ำ คำคล้องจอง และรู้คำศัพท์มากขึ้น

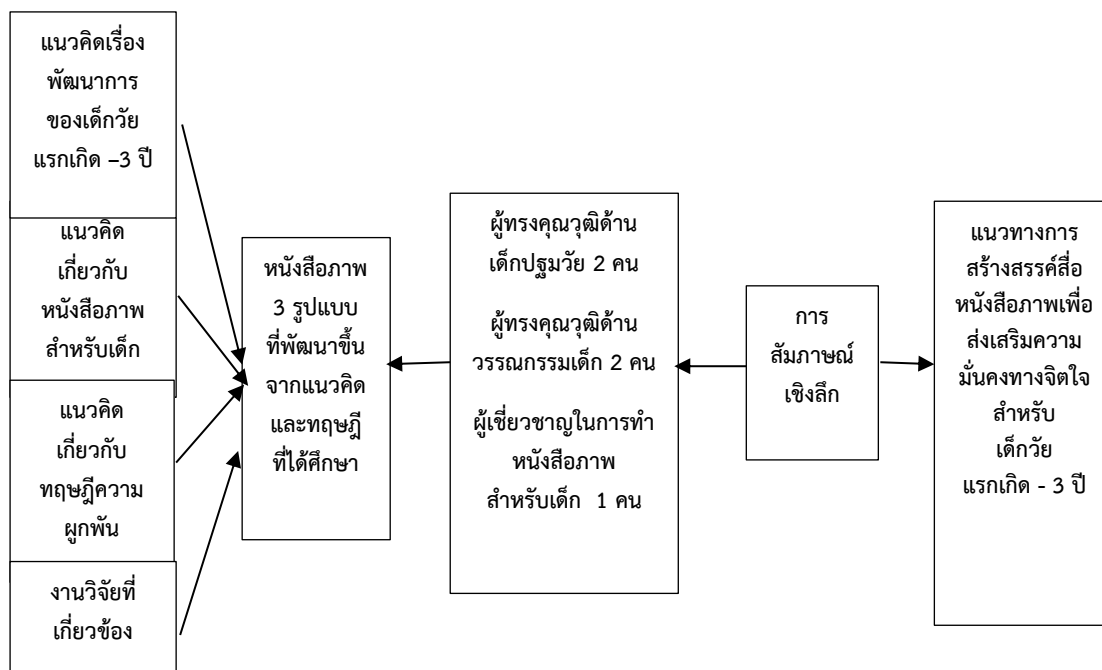
ในแง่ของหนังสือภาพ Nodelman (1988) กล่าวว่า หนังสือภาพ หมายถึง หนังสือที่พัฒนาขึ้นเพื่อผู้อ่านที่เป็นเด็ก โดยบอกเล่าเรื่องราวหรือสื่อสารด้วยการใช้รูปภาพต่าง ๆ ซึ่งอาจมีข้อความประกอบภาพหรือไม่ก็ได้ ส่วน มัตซุชิ (2547) กล่าวว่า หนังสือภาพสำหรับเด็กวัยแรกเกิดถึง 2 ปี ไม่ใช่หนังสือที่เด็กใช้อ่าน เพราะเด็กจะมองหนังสือภาพเหมือนของเล่นชิ้นหนึ่ง 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 เพื่อใช้เป็นฐานที่มั่นคงปลอดภัยและเป็นตัวแทนของคนพิเศษ (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 ตูลานนท์ นักวิชาการอิสระด้านการศึกษาศึกษาปฐมวัย 3) อาจารย์อัจฉรา ประดิษฐ์ ประธานหลักสูตร ศศ.บ. วรรณกรรมสำหรับเด็ก คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 4) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รพินทร (ณ ถกลาง) คง



สมบุรณ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขารรณกรรมสำหรับเด็ก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 5)
อาจารย์ชีวัน วิสาสะ นักเขียนหนังสือภาพสำหรับเด็ก

2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

2.1 หนังสือภาพ 3 รูปแบบ ที่พัฒนาจากข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับพัฒนาการเด็ก หนังสือภาพสำหรับเด็ก และทฤษฎีความผูกพัน ซึ่งจากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการส่งเสริมให้เกิดความผูกพันระหว่างเด็กแรกเกิดถึง 3 ปีกับผู้เลี้ยงดู ได้แก่ 1) การมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันระหว่างเด็กกับผู้เลี้ยงดู 2) การที่ผู้เลี้ยงดูตอบสนองต่อความต้องการของเด็กได้อย่างถูกต้อง ว่องไว และสม่ำเสมอ 3) การที่เด็กใช้ตุ๊กตาหรือผ้าห่มนุ่ม ๆ เป็นที่ยึดเหนี่ยวจิตใจ ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงสร้างหนังสือภาพ 3 รูปแบบ ที่สอดคล้องกับปัจจัยข้างต้น อันได้แก่ 1) หนังสือที่เอื้อให้เด็กได้เล่นและสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้เลี้ยงดู 2) หนังสือที่สอดแทรกข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่ผู้เลี้ยงดูควรกระทำซึ่งมีผลต่อการส่งเสริมให้เกิดความผูกพัน 3) หนังสือที่เข้าร่วมกับตุ๊กตานุ่ม ๆ หรือผ้าห่มนุ่ม ๆ เพื่อส่งเสริมให้เกิดความผูกพัน

2.2 ชุดคำถามเพื่อการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพของหนังสือภาพที่เป็นเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ พร้อมให้คำแนะนำเพิ่มเติม เกี่ยวกับรูปแบบและองค์ประกอบที่เหมาะสม ทั้งในแง่เนื้อหา ภาษา ภาพประกอบและรูปเล่ม ในบริบทของหนังสือภาพเพื่อส่งเสริมความมั่นคงทางจิตใจให้แก่เด็กวัยแรกเกิดถึง 3 ปี ภายใต้กรอบของทฤษฎีความผูกพัน ซึ่งคำถามเพื่อการสัมภาษณ์ได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ 3 คน และได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index Objective Congruence : IOC) 0.67 ขึ้นไป ซึ่งถือว่าใช้งานได้

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำหนังสือภาพที่เป็นเครื่องมือในงานวิจัยครั้งนี้ ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเป็นรายบุคคล จากนั้น ทำการสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อรวบรวมความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยรวบรวมความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อหนังสือแต่ละเล่ม รวมทั้งข้อเสนอแนะต่าง ๆ มาประเมินผล แบ่งกลุ่มข้อมูล แล้วนำเสนอด้วยวิธีการพรรณนาความ

ผลการวิจัย

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 คน พบว่า หนังสือภาพ 3 รูปแบบ ซึ่งประกอบด้วย 1) หนังสือที่เอื้อให้เด็กได้เล่นและสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้เลี้ยงดู 2) หนังสือที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่ผู้เลี้ยงดูควรปฏิบัติเพื่อส่งเสริมให้เกิดความผูกพัน 3) หนังสือที่เข้าร่วมกับตุ๊กตานุ่ม ๆ หรือผ้าห่มนุ่ม ๆ เป็นรูปแบบของหนังสือภาพที่สามารถใช้เป็นแนวทางในการสร้างสรรค์หนังสือภาพเพื่อส่งเสริมความมั่นคงทางจิตใจให้แก่เด็กวัยแรกเกิดถึง 3 ปีภายใต้กรอบของทฤษฎีความผูกพันได้ แต่การพัฒนาหนังสือควรคำนึงถึงความสุขของทั้งเด็กและผู้เลี้ยงดูซึ่งเป็นผู้ใช้หนังสือร่วมกัน การพัฒนาหนังสือให้มีความน่าสนใจ มีความยาวที่เหมาะสม และสอดคล้องกับพัฒนาการของเด็ก จะส่งผลให้เด็กมีปฏิกิริยาโต้ตอบกับหนังสือและทำให้ผู้เลี้ยงดูมีแรงจูงใจในการอ่านหนังสือร่วมกับเด็กอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่ส่งเสริมให้เกิดความผูกพัน



ระหว่างเด็กกับผู้เลี้ยงดู นอกจากนี้ ชุดหนังสือควรประกอบด้วยหนังสือภาพสำหรับเด็กและคู่มือแนะนำวิธีการใช้หนังสือที่เข้าใจได้ง่าย เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เลี้ยงดู

ในส่วนขององค์ประกอบของหนังสือภาพ ทั้งในแง่เนื้อหา ภาษา ภาพประกอบและรูปเล่ม ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 คน มีความคิดเห็นดังนี้

เนื้อเรื่องและเนื้อหาของหนังสือ ควรเป็นเรื่องที่เรียบง่าย ไม่ซับซ้อน เกี่ยวข้องกับตัวเด็ก หรือกิจกรรมที่เด็กและผู้เลี้ยงดูทำร่วมกันในชีวิตประจำวัน มีความยาวที่เหมาะสม ไม่ควรเป็นเรื่องเชิงนามธรรมหรือเกี่ยวกับจินตนาการ โครงสร้างเรื่องควรมีความเข้าใจสามารถคาดเดาเหตุการณ์ในหนังสือหน้าถัดไป เนื้อเรื่องควรให้อารมณ์ในเชิงบวก สอดแทรกอารมณ์ขันแบบเด็ก ๆ เช่น เรื่อง อี ฉี 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 สื่อความหมายของเนื้อหา ทำทาง อารมณ์ของตัวละครได้อย่างชัดเจน โดยภาพควรสอดคล้องกับประสบการณ์ของเด็ก ภาพที่เหมาะสมสำหรับเด็กเล็ก ๆ ได้แก่ ภาพถ่ายและภาพวาดเหมือนจริง ภาพประกอบที่มีสีตัดกันระหว่างรูปกับพื้นอย่างชัดเจน เช่น ขาวดำ ดำแดง เป็นภาพที่เหมาะสมสำหรับเด็กเล็ก ๆ ส่วนภาพประกอบจากคอมพิวเตอร์ เป็นภาพประกอบที่ไม่เหมาะในการสื่อสารกับเด็กเล็ก ๆ

ในส่วนของรูปเล่มของหนังสือที่เหมาะสมสำหรับเด็กวัยแรกเกิดถึง 3 ปี ควรจัดทำในรูปแบบบอร์ดบุ๊กที่ตัดเย็บมุมให้โค้งมน หรืออาจเป็นหนังสือผ้า หรือหนังสือที่มีลูกเล่นกลไกให้เด็กเล่นกับหนังสือ ส่วนขนาดและจำนวนหน้าขึ้นอยู่กับความเหมาะสม ส่วนความแข็งแรงทนทานและความปลอดภัยเป็นสิ่งที่ผู้พัฒนาหนังสือต้องให้ความสำคัญอยู่เสมอ

การอภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการวิจัยที่แนะนำให้คำนึงถึงความสุขของผู้ใช้งานทั้งเด็กและผู้เลี้ยงดู มีความสอดคล้องกับความคิดของ ชีวัน วิสาสะ (2550) ซึ่งอธิบายว่า ผู้เลี้ยงดูคือผู้อ่านหนังสือให้เด็กฟัง ผู้เลี้ยงดูบางคนอาจมีข้อจำกัดทางภาษา ดังนั้น การสร้างหนังสือสำหรับเด็กจึงต้องคำนึงถึงผู้เลี้ยงดูเสมอ

2. ผลการวิจัยที่ระบุว่า การสร้างสรรค์ชุดหนังสือสำหรับเด็กบนฐานของทฤษฎีความผูกพัน ควรมีการจัดทำคู่มือแนะนำวิธีใช้หนังสือประกอบด้วย เป็นองค์ความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นในการศึกษาครั้งนี้

3. ผลการวิจัยที่ระบุว่า รูปแบบของหนังสือควรเป็นหนังสือที่เอื้อให้เด็กได้เล่นและสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้เลี้ยงดู มีการสอดแทรกข้อมูลอันเป็นประโยชน์เกี่ยวกับสิ่งที่ผู้เลี้ยงดูควรปฏิบัติเพื่อส่งเสริมให้เกิดความผูกพัน และอาจเป็นหนังสือที่ออกแบบให้ใช้ร่วมกับตุ๊กตาหรือผ้าห่มนุ่ม ๆ สะท้อนให้เห็นว่า การที่ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ มาสร้างชุด



หนังสือภาพเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการตั้งสมมติฐานสำหรับรูปแบบของหนังสือภาพเพื่อการส่งเสริมความมั่นคงทางจิตใจให้เด็กวัยแรกเกิดถึง 3 ปีที่ถูกต้อง และเป็นองค์ความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นในการศึกษาครั้งนี้

4. ผลการวิจัยในเรื่องเนื้อเรื่องและเนื้อหาของหนังสือสอดคล้องกับแนวคิดของสุรชาติ รัชยพงษ์ (2555) ที่กล่าวว่า เนื้อหาของหนังสือสำหรับเด็กต้องเข้าใจได้ง่าย ตรงไปตรงมา ไม่ซับซ้อน

5. ผลการวิจัยในเรื่องการใช้ภาษา มีความสอดคล้องกับแนวคิดของ ทานากะ (2550) ที่กล่าวว่า ภาษาที่เด็กเล็ก ๆ ให้ความสนใจ คือ ภาษาที่พ่อแม่มักใช้พูดกับลูกบ่อย ๆ รวมทั้งการเลียนเสียงธรรมชาติและการใช้ภาษาที่เกี่ยวข้องกับการเล่น

6. ผลการวิจัยเรื่องภาพประกอบ มีความสอดคล้องกับแนวคิดของ มัตซึอิ (2547) ที่กล่าวว่า หนังสือภาพที่เหมาะสมสำหรับเด็กวัยแรกเกิดถึง 2 ปีควรมีภาพประกอบที่เหมือนรูปสิ่งของในชีวิตประจำวันที่เด็กรู้จัก

7. ผลการวิจัยเรื่องรูปเล่มหนังสือ มีความสอดคล้องกับแนวคิดของ อรชา ตูลานันท์ (2555) ที่กล่าวว่า หนังสือภาพสำหรับเด็กทารกไม่มีการกำหนดขนาดไว้แน่ชัด แต่ที่ควรคำนึงมากที่สุดคือ หนังสือสำหรับเด็กเล็กควรมีความหนาหนา ปลอดภัย ทำความสะอาดง่าย

สรุป

จากผลจากการศึกษาครั้งนี้ สรุปได้ว่า แนวทางการสร้างสรรค์หนังสือภาพสำหรับเด็กวัยแรกเกิดถึง 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 เน้นความหนาหนาและความปลอดภัยเป็นสำคัญ



ข้อเสนอแนะ

1. นักเขียนหรือสำนักพิมพ์ที่ต้องการผลิตหนังสือภาพสำหรับเด็กวัยแรกเกิดถึง 3 ปี บนฐานของทฤษฎีความผูกพัน เพื่อส่งเสริมความมั่นคงในจิตใจให้เด็ก ควรนำผลการวิจัยครั้งนี้ไปใช้เป็นแนวทางในการสร้างสรรค์ชุดหนังสือใหม่ ๆ

2. สำหรับการวิจัยครั้งต่อไป ผู้วิจัยควรทำวิจัยในระยะยาว โดยพัฒนาหนังสือภาพตามผลการวิจัยในครั้งนี้ แล้วทดลองใช้งานจริงเพื่อติดตามผล ในเรื่องความมั่นคงทางจิตใจที่เกิดขึ้นหลังจากมีการใช้หนังสือกับเด็กตั้งแต่แรกเกิดจนมีอายุเกิน 3 ปี

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการ. (2546). *หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546*. กรุงเทพฯ: ศุภสภา.
- ชีวัน วิสาสะ. (2550). *การใช้ภาพและภาษาเพื่อสื่อสารกับเด็ก*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิหนังสือเพื่อเด็ก.
- ซาร่าห์ ฟาบี. (2550). การผลิตหนังสือเด็กเล็กในประเทศอังกฤษ. ใน ระพีพรรณ พัฒนาเวช (บรรณาธิการ). *หนังสือเด็กมีชีวิต*. (หน้า 46-65) กรุงเทพฯ: มูลนิธิหนังสือเพื่อเด็ก.
- ทาดาชิ มัตซึอิ. (2547). *พัฒนาลูกน้อยด้วยการอ่าน*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิหนังสือเพื่อเด็ก.
- สุธาทิพย์ รัชพงษ์. (2555). หนังสือสำคัญต่อเด็กอย่างไร. ใน ทศสิริ พูลนวล และ สุดใจ พรหมเกิด (บรรณาธิการ). *สร้างพลเมืองด้วยหนังสือ*. (หน้า 9). กรุงเทพฯ: แพลนพรีนซ์ตั้ง จำกัด.
- อรชา ตูลานันท์. (2555). บทบาทของหนังสือกับพัฒนาการของเด็ก 0 – 3 ปี. ใน ทศสิริ พูลนวล และ สุดใจ พรหมเกิด (บรรณาธิการ). *สร้างพลเมืองด้วยหนังสือ*. (หน้า 15-22) กรุงเทพฯ: แพลนพรีนซ์ตั้ง จำกัด.
- อีเดฮารุ 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



**การพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานนโยบายและแผน โดยเน้นการมีส่วนร่วม
ของบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยนครพนม**
**Efficiency Development of Policy and Planning Section : Focusing on
Participation of Supporting Staff, Nakhon Phanom University**

อาพาพร สุพร^{1*} ศันสนีย์ นนทะวงศ์² และ สมพร กงนะ³
Arpaporn Suporn,^{1*} Sunsanee Nonthawong² and Somporn Kongna³

บทคัดย่อ

วิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัญหาในการปฏิบัติงานนโยบายและแผนของบุคลากรสายสนับสนุน วิเคราะห์ ขั้นตอน แบบฟอร์มเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน แผนพัฒนากระบวนการจัดทำงานแผนของมหาวิทยาลัยนครพนม เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพโดยเน้นการมีส่วนร่วมกลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรสายสนับสนุนที่ปฏิบัติงานนโยบายและแผน 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 มีระบบการพัฒนาศักยภาพบ้างแต่ยังไม่ต่อเนื่อง ในส่วนของผู้เกี่ยวข้อง ปัญหาที่พบคือ การเปลี่ยนแปลงผู้บริหารบ่อยในบางหน่วยงานส่งผลต่อนโยบายในการปฏิบัติงาน ความเข้าใจไม่ตรงกัน ทำให้งานเกิดความล่าช้า ผู้รับผิดชอบโครงการบางคน ไม่เข้าใจในการเขียนโครงการ ความเชื่อมโยง การตอบตัวชี้วัด ค่าเป้าหมายของแผน ดำเนินงานล่าช้าไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้ ได้รับความร่วมมือในการรายงานผลการดำเนินงานน้อย มาตรการในการเร่งรัดการดำเนินงานยังไม่ชัดเจน 2) ด้านเครื่องมือ แบบฟอร์มการทำแผน การรายงานผลการดำเนินงานมีการปรับเปลี่ยนบ่อย ไม่คงที่แบบฟอร์มกลางที่เป็นรูปแบบเดียวกันทั้งมหาวิทยาลัยยังไม่เป็นมาตรฐาน มีแบบฟอร์มในการรายงานหลายแบบฟอร์ม 3) ด้านระบบ มีระบบแผนแต่ยังไม่ครอบคลุมการรายงานต่างๆ ความชัดเจนในแนวทางการปฏิบัติงานจากส่วนกลางยังมีน้อย มีการเปลี่ยนแปลงบ่อยครั้ง การดำเนินงานไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้เกิดกิจกรรมที่ไม่มีในแผน การจัดเก็บข้อมูลยังไม่เป็นระบบเท่าที่ควร การรายงานผลการดำเนินงานยังอยู่ในรูปแบบเอกสาร ยังไม่เป็นออนไลน์

แนวทางการพัฒนากระบวนการจัดทำงานแผนของมหาวิทยาลัยนครพนม สรุปประเด็นสำคัญได้ดังนี้ มหาวิทยาลัยนครพนมควรจัดให้มีแผนและหลักสูตรการพัฒนาบุคลากรด้านนโยบายและแผนอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่เริ่มเข้าทำงาน จัดทำระบบสารสนเทศในการบริหารงานด้านนโยบายและแผน ตั้งแต่กระบวนการเริ่มต้นการทำงานจนถึงสิ้นสุดกระบวนการแผน เพื่อให้ข้อมูลถูกต้องเป็นปัจจุบันสามารถนำมาบริหารงาน และการตัดสินใจได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ รวมถึงการจัดทำคู่มือ

* Corresponding author; e-mail address: arpapornpu@gmail.com

¹สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยนครพนม นครพนม 48000

¹Research and Development Institute, Nakhon Phanom University, Nakhon Phanom 48000



การปฏิบัติงานนโยบายและแผนให้เป็นบรรทัดฐาน ให้บุคลากรสามารถปฏิบัติงานแทนกันได้ ซึ่งจะลดขั้นตอน เวลา และบุคลากรในการปฏิบัติงานได้อย่างมาก

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 จะเห็นว่าสภาพการดำเนินงาน นโยบายและแผนของมหาวิทยาลัยนครพนมในปัจจุบัน ยังไม่เป็นระบบเท่าที่ควรทั้งในเรื่อง การติดต่อสื่อสารซึ่งจะเห็นว่ามีหนังสือเชิญประชุม หนังสือขอความอนุเคราะห์ข้อมูล หนังสือต่างๆ จะเป็นเรื่องด่วน อยู่บ่อยครั้ง ทั้งยังไม่มีรูปแบบ แบบฟอร์มการรายงานผลการดำเนินงานต่างๆ ที่ชัดเจน ยังไม่มีทำเนียบบุคลากรที่ปฏิบัติงานนโยบายและแผนทั้งของส่วนกลางและคณะ วิทยาลัย หน่วยงาน ว่าใครรับผิดชอบภาระงานอะไรบ้าง หากต้องการติดต่อประสานงานขอข้อมูลในเรื่องนั้นๆ ต้องติดต่อประสานที่ใคร เบอร์โทรศัพท์ อีเมล เฟสบุค ไลน์ เพื่อความรวดเร็วในการติดต่อ ประสานงาน ยังไม่มีปฏิทินการปฏิบัติงานตลอดทั้งปีงบประมาณว่าช่วงไหนต้องดำเนินการอะไรบ้าง ยังไม่มีแผนพัฒนาบุคลากรที่ปฏิบัติงานนโยบายและแผน การส่งไปอบรม ประชุม ศึกษาดูงาน ทำกิจกรรมร่วมกันเช่นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระบบการบันทึกข้อมูล การรายงานผลยังไม่มีผู้ดูแล อย่างชัดเจนเวลาเกิดปัญหาไม่ทราบต้องประสานใครในการดำเนินการแก้ไข เหล่านี้ล้วนเป็นจุดอ่อน ของการดำเนินงาน ที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลจากผู้เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานนโยบายและแผน

ในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเห็นว่าการใช้กระบวนการการจัดการความรู้จะเกิดประโยชน์ และผู้ปฏิบัติงานได้แสดงออกถึงความรู้ ประสบการณ์ที่แต่ละคนสั่งสมมาจากการปฏิบัติงาน การจัดการความรู้เป็นปัจจัยสู่ความสำเร็จ ผู้วิจัยเห็นว่าการพัฒนาคน ควรพัฒนาอย่างเป็นระบบ เพราะ บุคลากรถือเป็นทรัพยากรที่สำคัญขององค์กร หากได้รับการพัฒนา หรือมีความตั้งใจจริงในการ ปฏิบัติงาน จะส่งผลให้เกิดการปฏิบัติงานอย่างมีความสุข และส่งผลต่อประสิทธิภาพที่ดีในการ ปฏิบัติงาน และการได้แก้ไขปัญหาด้วยตนเองจะทำให้รู้สึกภาคภูมิใจในตนเอง รู้สึกมีส่วนร่วมและเป็น ส่วนหนึ่งของสังคมเป็นการเปิดโอกาสในการแสดงออกทางความรู้ สึก ความคิดเห็น ความรู้ ความสามารถ ได้เรียนรู้จากผู้อื่น ทั้งจากการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน ตามกระบวนการ การจัดการความรู้ โดยเน้นการมีส่วนร่วมของบุคลากรที่ปฏิบัติงานนโยบายและแผน มีความเข้าใจในงาน ที่ตนเองปฏิบัติ ได้แนวทางในการปฏิบัติงาน มีเครือข่ายในการปฏิบัติงาน สามารถสื่อสาร จัดส่งข้อมูล เอกสารหลักฐานต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ ดังนั้น หากเราใช้กระบวนการ จัดการความรู้เพื่อค้นหาวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศได้โดยใช้กิจกรรมเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทั้งนี้เพื่อให้ง่ายต่อ การค้นพบวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ และเมื่อบุคลากรมีวิธีที่ปฏิบัติเป็นเลิศแล้วนั้นก็จะทำให้เกิดผลการ



ปฏิบัติงานที่เป็นเลิศ และท้ายที่สุดจะทำให้องค์กรประสบความสำเร็จในการดำเนินงานอีกด้วย (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 สนทนา กลุ่ม โดยผู้เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานนโยบายและแผน 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 ผู้วิจัยขอเสนอผลการดำเนินงานตามลำดับหัวข้อต่อไปนี้



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 ส่วนใหญ่อายุเฉลี่ยที่ 30-40 ปี มีสถานะภาพ เป็นเจ้าหน้าที่ ชื่อ ตำแหน่งที่บรรจุ คือ นักวิเคราะห์นโยบายและแผน รองลงมาคือ เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป มีสถานะ เป็นพนักงานมหาวิทยาลัยมากที่สุด 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. นำเสนอคำขอของงบประมาณรายจ่ายประจำปีต่อคณะกรรมการบริหารงบประมาณมหาวิทยาลัยนครพนม 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. สภาพปัญหาและแนวทางการพัฒนากระบวนการจัดทำแผนของมหาวิทยาลัย

นครพนม

ตาราง 2 การสนทนากลุ่ม เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและแนวทางการพัฒนากระบวนการจัดทำแผนของมหาวิทยาลัยนครพนม

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 ทำให้ทำงานเกิดความล่าช้า 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 และทำความเข้าใจร่วมกัน ตั้งแต่เริ่มต้น 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 ควรพัฒนาระบบสารสนเทศในการกรอกและรายงานข้อมูลที่เชื่อมโยงกับงานพัสดุและงานการเงิน เพื่อลดภาระงานและขั้นตอนการปฏิบัติงาน 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 ไม่ได้ได้รับความร่วมมือจากผู้ที่เกี่ยวข้อง เท่าที่ควร ทั้งนี้เนื่องจากบุคลากรยังขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง เกิดความสับสนในการดำเนินงาน แผนว่าเป็นหน้าที่ของเจ้าหน้าที่แผน ส่งผลให้เกิดปัญหา และรู้สึกคับข้องใจเมื่อมีการติดตามเก็บรวบรวมข้อมูล อย่างไรก็ตามบุคลากรที่รับผิดชอบงานแผนควรมีการจัดทำแบบฟอร์มการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นไปในแนวทางเดียวกัน และควรมีการจัดทำแผนกำกับติดตาม จัดเก็บรวบรวมข้อมูล เอกสาร หลักฐานต่างๆ ให้มีความชัดเจน โดยจัดแบ่งเป็นรายไตรมาสเพื่อกระตุ้นเตือนบุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายให้มีความตื่นตัวและสามารถปฏิบัติกิจกรรม โครงการต่างๆ ตามแผนที่กำหนดไว้ได้ทันเวลาที่กำหนด สอดคล้องกับการศึกษาสภาพปัญหาการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยกรุงเทพ (บุญยาพร ฉิมพลอย และธิดาพร โตสดี, 2547) พบว่ารูปแบบการปฏิบัติในการดำเนินงานยังไม่ลงตัว และการดำเนินงานมักจะทำเป็นช่วงๆ หรือเทศกาลมากกว่าที่จะเป็นการพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง



ด้านระบบ ควรกำหนดขั้นตอน กระบวนการ ระยะเวลาการทำงานอย่างชัดเจน ควรพัฒนาระบบสารสนเทศในการกรอกและรายงานข้อมูลที่เชื่อมโยงกับงานพัสดุและงานการเงิน เพื่อลดภาระงานและขั้นตอนการปฏิบัติงาน รวมถึงมีฐานข้อมูลที่สะดวกต่อการสืบค้น โดยมณีนรุตน์ สุวรรณวารี (2560) ได้กล่าวว่า การจะทำให้แผนที่ดีประสบความสำเร็จได้ จะต้องมีการบริหารแผนที่ดีประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1. การวางแผน (Planning) 2. การปฏิบัติตามแผน (Plan Implementation) 3. การประเมินผล (Plan Evaluation) การวางแผนนั้น เป็นส่วนหนึ่งของขั้นตอนการบริหารแผนที่ดีเองและแผนที่ดี ประกอบด้วย 1. วัตถุประสงค์ความเป็นเอกเทศ การกำหนดรูปแบบการปฏิบัติงานตามแผนที่ดี ระยะเวลาดำเนินการตามแผน ผู้รับผิดชอบและผู้เกี่ยวข้อง 2. สื่อให้เกิดการทำงานที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล 3. ต้องอยู่บนฐานของเป้าหมายในการสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าให้มากที่สุด 4. ควรให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับองค์การได้มีส่วนร่วมในการวางแผน 5. ต้องเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ 6. ต้องมีความยืดหยุ่น สามารถตอบสนองสภาวะแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงได้ หากมีวางแผนที่ดีมีระบบสารสนเทศที่ช่วยในการปฏิบัติงาน จะสามารถพัฒนาการปฏิบัติงานแผนที่ดีมีประสิทธิภาพได้

แนวทางการพัฒนากระบวนการจัดทำงานแผนที่ดี เห็นว่าควรส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับงานนโยบายและแผนที่ดี แก่บุคลากรทุกคนในหน่วยงาน เนื่องจากความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องและเพียงพอ จะนำไปสู่การมีทัศนคติและแนวทางการปฏิบัติที่ถูกต้องและเหมาะสมต่อไป สอดคล้องกับ (พงศธรวิฐ วิวังสุ, 2546; สายชนม์ สัจจานิตย์ และคณะ, 2546) และเห็นว่าควรมีการพัฒนา ระบบสารสนเทศในการจัดเก็บและรวบรวมข้อมูลรวมถึงการรายงานผลการดำเนินงาน เนื่องจากการจัดวางระบบและการจัดเก็บและรวบรวมข้อมูล การรายงานผลการดำเนินงาน งานนโยบายและแผนที่ดีจะนำไปสู่ความสำเร็จของการดำเนินงานนโยบายและแผนที่ดี สอดคล้องกับการศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาสภาพปัญหาการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยกรุงเทพ (บุญยาพร ฉิมพลอย และจิตาพร โตสติ, 2547) พบว่า มหาวิทยาลัยมีแนวทางหรือการเก็บข้อมูลแบบอื่นๆ มีระบบฐานข้อมูลออนไลน์เพื่อช่วยลดปริมาณการใช้กระดาษ โดยจัดให้มีระบบสารสนเทศส่วนกลางสำหรับการสืบค้น จัดเก็บข้อมูล เพื่อนำไปใช้อ้างอิงในการดำเนินงาน

สรุป

จากผลการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัย สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ปฏิบัติงานนโยบายและแผนที่ดี

บุคลากรสายสนับสนุนที่ปฏิบัติงานนโยบายและแผนที่ดีโดยทั้งสิ้นเป็นผู้หญิง จำนวน 21 คน จาก 16 หน่วยงาน ภายในมหาวิทยาลัยนครพนม โดยส่วนใหญ่จะมีเจ้าหน้าที่งานแผนที่ดี หน่วยงานละ 1 คน จะมีบางหน่วยงานที่มีรองฝ่ายแผนที่ดี และหัวหน้างานแผนที่ดี แต่ก็เป็นส่วนน้อย อายุโดยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 30-40 ปี สถานะภาพเป็นเจ้าหน้าที่ มีตำแหน่งคือ นักวิเคราะห์นโยบายและแผนที่ดี และเจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป มีชื่อตำแหน่งเป็นอย่างอื่นไม่มาก สำหรับผู้ที่ปฏิบัติงานแผนที่ดีโดยส่วนใหญ่เป็นพนักงานมหาวิทยาลัย ร้อยละ 90.48 และปฏิบัติหน้าที่งานแผนที่ดีมาเป็นระยะเวลา 1 ปี-3 ปี และ 5 ปีขึ้นไป ในจำนวนที่เท่ากันคืออย่างละ 7 คน

2. ขั้นตอน แบบฟอร์ม เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการทำงานแผนที่ดี สามารถสรุปได้ดังนี้



การดำเนินงานนโยบายและแผน มีการดำเนินการตามวงจรการบริหารงานคุณภาพ คือ PDCA ย่อมาจาก 4 คำ ได้แก่ Plan (วางแผน), Do (ปฏิบัติ), Check (ตรวจสอบ) และ Act (การดำเนินการให้เหมาะสม) ซึ่งวงจร PDCA สามารถประยุกต์ใช้ได้กับทุกๆ เรื่อง จากการสนทนากลุ่ม ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้นำวิเคราะห์ด้วยวิธีการเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์ประเด็น ดังนี้

กระบวนการ	ขั้นตอนและกิจกรรม	แบบฟอร์ม/เอกสารที่เกี่ยวข้อง
P (Plan) วางแผน	1. จัดทำคำสั่งเกี่ยวกับงานนโยบายและแผน	คำสั่งคณะกรรมการดำเนินงานต่างๆ เช่น คณะกรรมการจัดทำแผนฯ, ผู้รับผิดชอบ ตัวชี้วัดต่างๆ
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 ตั้งแต่กระบวนการเริ่มต้นการทำงานจนถึงสิ้นสุดกระบวนการแผน เพื่อให้ข้อมูลถูกต้องเป็นปัจจุบัน สามารถนำมาบริหารงานและการตัดสินใจได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ รวมถึงการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานนโยบายและแผนให้เป็นบรรทัดฐาน ให้บุคลากรสามารถปฏิบัติงานแทนกันได้ ซึ่งจะลดขั้นตอน เวลา และบุคลากรในการปฏิบัติลงได้อย่างมาก



ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ 1) ควรอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติงาน นโยบายและแผนแก่บุคลากรทุกคนในหน่วยงาน เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจที่ตรงกันแก่บุคลากรทุกคน 2) ควรพัฒนาระบบสารสนเทศและระบบฐานข้อมูลสนับสนุนการดำเนินงานนโยบายและแผน ที่สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพ เพื่อนำมาใช้ในการปฏิบัติงาน การรายงานผล และการจัดเก็บข้อมูลในทุกฝ่ายงาน 3) ควรมีการสร้างความตระหนัก และส่งเสริมให้บุคลากรในหน่วยงานเห็นความสำคัญของงานนโยบายและแผนและให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการดำเนินงานแผนในทุกลำดับขั้นตอน

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป 1) ควรนำผลที่ได้จากการวิจัยไปวิจัยเชิงพัฒนาต่อไป 2) การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาเฉพาะบุคลากรสายสนับสนุนที่ปฏิบัติงานนโยบายและแผน เพียงอย่างเดียว เห็นว่าควรศึกษากับงานอื่นๆ ที่มีหน้าที่ความรับผิดชอบแตกต่างกันออกไป เพื่อจะได้ข้อค้นพบที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนามหาวิทยาลัยต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กัลยารัตน์ อีระธนชัยกุล (2557). การจัดการความรู้...ปัจจัยสู่ความสำเร็จ.วารสารปัญญาภิวัฒน์ ปีที่ 5 ฉบับพิเศษ ประจำเดือนพฤษภาคม.

ชาญวิทย์ ไกรฤกษ์. (2557). ทิศทางการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในอนาคต. เอกสารประกอบการบรรยาย, "การสัมมนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์บุคลากรภาครัฐ" วันที่ 3 กันยายน 2557.

บุญยาพร นิมพลอย และธิดาพร โตสติ (2547). การศึกษาสภาพปัญหาการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยกรุงเทพ. งานวิจัยสถาบัน สำนักวิจัยสถาบันและประเมินผล มหาวิทยาลัยกรุงเทพ. (ออนไลน์)

พงษ์ธวัช วิวังสุ. (2546). ปัจจัยสภาพแวดล้อมในการทำงานและลักษณะทางจิตที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของบุคลากรในการประกันคุณภาพการศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, สาขาวิชาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์.

มณีรัตน์ สุวรรณวารี การบริหารแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก :

<https://www.gotoknow.org/posts/460793>. (20 มีนาคม 2561)



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 พิมพ์สาร¹

Weeraphong Phimsarn¹

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



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-test. 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: 84.94/86.52 They 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) ซึ่งการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้หรือสอนผู้อื่นได้ ถือเป็นขั้นสูงสุดของการเรียนรู้แบบ Active Learning ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง สามารถพัฒนานวัตกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการในการใช้ชีวิตในปัจจุบันได้เป็นอย่างดี

วิชาวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นรายวิชาที่เน้นการพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ มีทักษะต่างๆ สามารถประดิษฐ์คิดค้น พัฒนานวัตกรรมต่างๆ เพื่อตอบสนองความต้องการในการใช้ชีวิตของคนทุกยุคทุกสมัย แต่การจัดการเรียนการสอนเน้นเนื้อหา (Content) มากเกินไป เน้นการจำมากกว่าการคิดวิเคราะห์ เพราะกลัวนักเรียนทำข้อสอบไม่ได้และกลัวเนื้อหาบางส่วนได้ไม่ครบถ้วน ซึ่งเป็นการสอนที่ไม่ถูกวิธี ทำให้ผู้เรียนขาดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (ชรินรัตน์



จิตตสุโธ, 2554, หน้า 69-70) ประกอบกับสื่อการสอนที่เน้นการจัดซื้อจัดจ้างจากหน่วยงาน ไม่สอดคล้องกับความเป็นจริงในชีวิตประจำวันหรือบริบทของโรงเรียน ในอันที่จะทำให้ผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจได้ง่าย ซึ่งสื่อการสอนที่ดีจะสามารถช่วยให้สิ่งที่เข้าใจยากทำให้ง่ายต่อการเข้าใจ ซึ่งทำให้มองเห็นภาพรวมได้ง่ายขึ้น และนา สิ่งที่สัมผัสไม่ได้เป็นนามธรรมให้ปรากฏเป็นรูปธรรมได้ (มนตรี แยมกสิกร, 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) ประยุกต์กับหลักสูตรงานของในหลวงรัชกาลที่ 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 ไอซ์เคน (Isaksen, 1995 : หน้า 52) ที่ได้ให้ความหมายของการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ไว้ การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นกรอบแนวคิดวิธีการที่ได้รับการออกแบบในการช่วยเหลือผู้แก้ปัญหาด้วยการใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการนำไปสู่เป้าหมายด้วยความสำเร็จ สามารถเอาชนะอุปสรรคและเป็นส่งเสริมพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์ สอดคล้องกับ ทริฟฟิงเกอร์ ไอซ์เคน



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 อนุรุทธวงศ์. 2553: หน้า 208) โดยแนวคิดของ Osborn ในระยะแรกมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์เพียงอย่างเดียว ซึ่งในระยะต่อมาได้มีการวิจัยและพัฒนาแนวคิดเพิ่มมากขึ้น เพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะของกระบวนการคิดสู่การบูรณาการการคิดแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์เข้าด้วยกัน เพื่อให้เกิดเป็นกระบวนการในการจัดการเรียนรู้ที่สมบูรณ์มากขึ้น งานวิจัยในปัจจุบันจึงมีความพยายามเชื่อมโยงระหว่างความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาก่อน 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 มีเจตคติและมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาล้างแวล้อมอย่างเป็นระบบอย่างสร้างสรรค์ ดังพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร พระราชทานเพื่อเชิญลงพิมพ์ในหนังสือที่ระลึก ในพิธีรับมอบเรือขจัดคราบน้ำมัน ซึ่งรัฐบาลเดนมาร์กน้อมเกล้าฯ ถวาย วันพุธที่ 20 พฤศจิกายน 2539

“...ปัญหาต่างๆ เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อม อันเนื่องมาจากมลพิษ หรือความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ ไม่ว่าจะเกิดขึ้นในที่หนึ่งที่ใดก็ตาม ย่อมส่งผลกระทบต่อเนื่องไปถึงที่อื่นๆ ด้วยเหตุนี้ทุกคนทุกประเทศในโลกจึงย่อมมีส่วนร่วมรับผิดชอบอยู่ด้วยกัน ทั้งในการแก้ไข ลดปัญหา และปรับปรุงสร้างเสริมสภาวะแวดล้อม ให้กลับคืนมาสู่สภาพอันจะเอื้อต่อการมีชีวิตรอยู่อย่างมีความสุขของตนเองและเพื่อนมนุษย์...”

การคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ จึงเป็นทักษะที่สำคัญที่ควรนำมาพัฒนาผู้เรียน (อุษณีย์ อนุรุทธวงศ์. 2553: หน้า 208-211) และนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา ในสถานศึกษาต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำแนวคิด ดังกล่าวมาจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในการแก้ไขปัญหาล้างแวล้อม เพื่อให้ชีวิตมนุษย์ทั้งมวลสามารถดำรงอยู่ได้สืบไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ GUPI-SAPPE Model รายวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ว31291) สำหรับนักเรียนชั้น



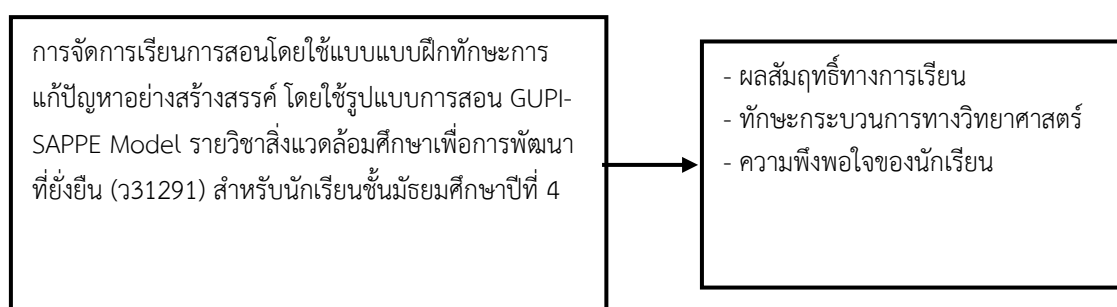
มัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนมัธยมสุวิทย์เสรีอนุสรณ์ สำนักงานเขตประเวศ กรุงเทพมหานคร ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด ($E_1/E_2 = 85/85$)

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ จากการเรียนรู้ด้วยการพัฒนาชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ GUIP-SAPPE Model รายวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ว31291) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

3. เพื่อเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ จากการเรียนรู้ด้วยการพัฒนาชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ GUIP-SAPPE Model รายวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ว31291) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ GUIP-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 (ว31291) 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 GUIP-SAPPE Model รายวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ว31291) วิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแต่ละรายการ แล้วนำมาเทียบกับเกณฑ์เพื่อแปลผล

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาประสิทธิภาพระหว่างเรียนและหลังเรียน(E_1/E_2) ซึ่งมีค่าประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งค่าเป้าหมาย 85/ 85 ของการพัฒนาชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ GUIP-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 GUIP-SAPPE Model รายวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ว31291) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยประสิทธิภาพระหว่างเรียน (E_1) มีเนื้อหาแบบฝึกหัดที่สอดคล้องกับประสิทธิภาพหลังเรียน (E_2) ที่เป็นข้อสอบ ซึ่งพบว่า ค่าคะแนนประสิทธิภาพระหว่างเรียนและหลังเรียน (E_1/E_2) ชุดการสอนที่ 1 ภูมิสังคมฐานการเรียนรู้ชุมชน 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 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ จากการเรียนรู้ด้วยการพัฒนาชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ GUIP-SAPPE Model รายวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ว31291) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์



ชุดฝึกทักษะที่	จำนวน นักเรียน	ก่อนเรียนเต็ม 20 คะแนน		ก่อนเรียนเต็ม 20 คะแนน		df	t	p
		$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD			
1. ภูมิสังคมฐานการเรียนรู้ ชุมชน	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. วิเคราะห์สาเหตุและ ตัดสินใจแก้ปัญหา	91	10.03	2.72	15.88	1.96	90	9.34*	.0000
5. วางมาตรการแก้ไขและ เป้าหมายดำเนินการ	91	11.73	2.43	16.88	1.90	90	9.54*	.0000
6. ลงมือปฏิบัติการอย่าง สร้างสรรค์ตามแผนแก้ปัญหา	91	14.85	2.11	16.52	1.77	90	4.37*	.0000
7. ประเมินค่า แลกเปลี่ยน เรียนรู้สู่ประยุกต์ใช้	91	11.09	2.82	16.70	1.53	90	10.42*	.0000

*p<.05

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ GUIP-SAPPE Model รายวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ว31291) จำแนกตามชุดฝึกทักษะแต่ละชุด ทั้ง 7 ชุด การทดสอบชุดฝึกทักษะก่อนเรียนและหลังเรียนใช้ชุดฝึกทักษะฉบับเดียวกันพบว่านักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนด้วยชุดฝึกทักษะสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนด้วยชุดฝึกทักษะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ GUIP-SAPPE Model รายวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ว31291) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ GUIP-SAPPE Model รายวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ว31291) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

รายการ	จำนวน นักเรียน	ก่อนเรียนเต็ม 20 คะแนน		ก่อนเรียนเต็ม 20 คะแนน		df	t	p
		$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD			
ทักษะกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์	33	14.64	2.71	16.58	2.15	32	4.67*	.00

*p<.05

ตอนที่ 4 ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ GUIP-SAPPE Model รายวิชา



สิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ว31291) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 อยู่ในระดับ
มาก ($X = 4.54$, $S = 0.63$)

อภิปรายผลการวิจัย

1. การพัฒนาชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ GUIP-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 GUIP-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 การทำโครงการค้นพบความรู้ด้วยตนเอง และอาจต่อยอดไปถึงการสร้างเป็น นวัตกรรม ซึ่งการส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เป็นจนสามารถพัฒนา ความคิดจนกลายเป็นผลงานนวัตกรรมขึ้นมาได้ (Lumsdaine & Lumsdaine, 1995) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของศิริพร ศรุตภาพร (2554: 76) ที่กล่าวถึงความคิดสร้างสรรค์กับการแก้ปัญหาไว้ว่า การแก้ปัญหด้วยผลงานที่เกิดจากความคิดสร้างสรรค์ ย่อมจะหมายถึงวิธีการแก้ไขปัญหที่เป็นวิธีการที่ยังไม่เคยมีใครทำมาก่อน หรือเป็นวิธีการแก้ไขปัญหที่แปลก แตกต่างจากที่วิธีอื่นที่เคยทำกันมาหรือเป็นวิธีการแก้ไขปัญหในเชิงบวก 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. สारวขข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา (Exploring Data) 3) ระบุขอขอบเขตของปัญหา (Framing Problems) องค์ประกอบที่ 2 รวบรวมวิธีการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (Generating Ideas) 4) รวบรวมความคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (Generating Ideas) องค์ประกอบที่ 3 เตรียมการปฏิบัติ (Preparing for Action) 5) พัฒนวิธีการแก้ปัญหา (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 GUIP-SAPPE Model รายวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ว31291) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ $E1/ E2$ ทุกชุดการสอนที่กำหนดไว้ ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับสุนัชา เดชสุภา (2558:64) ได้พัฒนาชุดการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เรื่อง หน่วยของสิ่งมีชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาชุดการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์หน่วยของสิ่งมีชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนประภัสสรวริยา 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 นวัตกรรมห้องสมุดสำหรับนิสิตวิชาชีพสารสนเทศ ผลการวิจัยพบว่า ผลการทดสอบความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมห้องสมุดก่อนและหลังเรียน ของนิสิตวิชาชีพสารสนเทศที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทดลองใช้กระบวนการเรียนรู้ พบว่า นิสิตที่เรียนด้วย กระบวนการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมห้องสมุดหลัง เรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 จากเหตุผลดังกล่าวสรุปได้ว่า การใช้ชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ GUIP-SAPPE Model รายวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ว31291) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในชุดการสอนที่ 4 มีคะแนนต่ำกว่าชุดการสอนอื่น ๆ อาจจะเนื่องมาจาก เป็นขั้นตอนการวิเคราะห์สาเหตุและตัดสินใจแก้ปัญหา ซึ่งเป็นเนื้อหาที่มีความยากมากที่สุดในเนื้อหาและครูผู้สอนไม่สามารถพานักเรียนไปดูสถานการณ์จริงได้ในบางเรื่อง ประกอบกับขาดผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง ในการแก้ปัญหานั้นๆโดยตรง ทำให้ผู้เรียนไม่สามารถตัดสินใจในการเลือกวิธีการแก้ไขปัญหานั้นพื้นฐานของความสามารถ ความถนัดและความสนใจได้อย่างสมบูรณ์ ตามทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning) ของ Kolb (1984; อ้างถึงใน เกศสุตา รัชฎาวิชชุกุล, 2547) ได้อธิบายว่า กระบวนการสร้างความรู้ ทักษะ และเจตคติด้วยการนำเอาประสบการณ์เดิมของผู้เรียนมาบูรณาการเพื่อสร้างการเรียนรู้ใหม่ ๆ ขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ Honey และ Mumford (1992: 1-6) คือ การเรียนรู้จากประสบการณ์เนื่องจากการเรียนรู้จากประสบการณ์ เป็นกระบวนการขั้นพื้นฐานแต่มีความสำคัญยิ่งต่อการแสวงหา ความรู้ถ้าหากผู้เรียนไม่สามารถเรียนรู้จากประสบการณ์ผู้เรียน จะไม่สามารถแสวงหาความรู้หรือฝึกฝนทักษะต่างๆ และอาจจะทำผิดพลาดซ้ำแล้วซ้ำเล่า ในที่สุดก็จะไม่สามารถปรับตัวให้ทันกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงได้ การเรียนรู้จากประสบการณ์จึง มีความสำคัญมากที่สุดในการดำรงชีวิตเนื่องจากทุกสิ่งทุกอย่างที่เกิดจากการกระทำล้วนเป็นผลที่ได้จากประสบการณ์

3. ผลการเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนหนึ่งอาจมาจาก ชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ GUIP-SAPPE



Model รายวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ว31291) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้มาตรฐานตามเกณฑ์ที่กำหนดมีการจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่ม (Collaborative learning) โดยใช้หลักการ Think-Pair-Share ผู้เรียนจะแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันภายในกลุ่มของตนเอง จะทำให้นักเรียนความรู้จากเพื่อนและครูผู้สอน ซึ่งสอดคล้องกับพิมพ์ดีด เดชะคุปต์ (2544, หน้า 15) การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือนั้นเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้กระบวนการกลุ่มให้ผู้เรียนได้มีโอกาสทำงาน นอกจากนั้นผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติทำการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมต่างๆ เป็นสอดคล้องกับแนวคิดของ จอห์น ดิวอี้ (Dewey, 1956) ที่เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือทำ เด็กได้รับอิสระริเริ่มความคิดและลงมือทำ ตามความคิด ผู้เรียนจะได้รับประสบการณ์จากการสืบค้นหาความรู้ เมื่อผู้เรียนได้ลงมือกระทำ นั้นจะทำให้เกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ตามมา สอดคล้องกับงานวิจัยของ อัญชลี เหล่ารอด (2554:72) ที่ทำการศึกษาค้นคว้าการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ชั้น พื้นฐานของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้คำถามควบคู่กับการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สามารถสรุปได้ว่า ชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้รูปแบบการสอนแบบ GUIP-SAPPE Model รายวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ว 31291) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ให้มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อชุดฝึกทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ รายวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ว 31291) อยู่ในระดับมากที่สุด ($X = 4.54$, $S = 0.63$) การจัดการเรียนรู้ด้วยการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ใช้ชุมชนเป็นฐานการเรียนรู้ (Community Base Learning) ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้ในชุมชนของตนเอง มีความเข้าใจเชิงลึกในเรื่องของต้นเหตุหรือสาเหตุของปัญหา ประกอบกับการทำงานเป็นกลุ่มเพื่อระดมความคิด ทำให้สามารถเชื่อมโยงกับความรู้เดิมที่มีประกอบกับได้ใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นข้อมูล มีอิสระในการคิด กระตุ้นการใช้จินตนาการในการหาวิธีการแก้ปัญหา เปิดโอกาสให้นักเรียนค้นพบความรู้ด้วยตนเอง บรรยายภาคในการจัดการเรียนรู้เป็นกันเอง นักเรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อน ปรารถนาชุมชน ได้ทำงานร่วมกับผู้อื่นฝึกการทำงานกลุ่ม ฝึกการแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลและรู้จักรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น เกิดการคิดวิเคราะห์และหาทางเลือกในการแก้ไขปัญหาอย่างหลากหลาย และได้ลงมือปฏิบัติจากสถานที่จริง ทำให้เกิดเป็นทักษะกระบวนการที่สามารถนำไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน อีกทั้งยังสามารถนำไปปรับ ใช้กับการแก้ปัญหาอื่นๆ ได้อีกด้วย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ แอลลิสัน (Ellison, 1995 อ้างถึงในพัชรา พุ่มพชาติ, 2552: 87) ที่ได้ศึกษาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ และเจตคติต่อการเรียนการสอนแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับอุดมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอนแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์



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 ประสิทธิภาพของชุดการสอนก่อนเรียนและหลังเรียน 85.00/84.85

ชุดฝึกทักษะที่ 2 ประสิทธิภาพของชุดการสอนก่อนเรียนและหลังเรียน 83.64/85.00

ชุดฝึกทักษะที่ 3 ประสิทธิภาพของชุดการสอนก่อนเรียนและหลังเรียน 84.24/85.30

ชุดฝึกทักษะที่ 4 ประสิทธิภาพของชุดการสอนก่อนเรียนและหลังเรียน 83.33/84.70

ชุดฝึกทักษะที่ 5 ประสิทธิภาพของชุดการสอนก่อนเรียนและหลังเรียน 84.09/85.45

ชุดฝึกทักษะที่ 6 ประสิทธิภาพของชุดการสอนก่อนเรียนและหลังเรียน 86.52/86.67

ชุดฝึกทักษะที่ 7 ประสิทธิภาพของชุดการสอนก่อนเรียนและหลังเรียน 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 ($X = 4.54$, $S = 0.63$)

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 ด้านผู้บริหารสถานศึกษาและหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ควรสนับสนุนและส่งเสริมให้มีการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โดยใช้ชุมชนเป็นฐานการเรียนรู้ กำหนดพื้นที่เรียนรู้ในชุมชนเพื่อให้ผู้เรียนได้รับความสะดวกในการเข้าพื้นที่ชุมชน รวมถึงการประสานงานชุมชนในเรื่องความปลอดภัยขณะผู้เรียนไปเรียนรู้ในชุมชน

1.2 การจัดกิจกรรมด้วยชุดการสอนในกระบวนการทดลอง ที่ลงมือปฏิบัติจริงในแต่ละขั้นตอนอาจใช้เวลาที่แตกต่างกันของแต่ละกลุ่ม ในบางกลุ่มอาจมีการยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสม หรือให้นักเรียนบางกลุ่มที่ไม่เสร็จมาทำกิจกรรมนอกเวลา ครูผู้สอนต้องดูแลอย่างใกล้ชิด

1.3 การจัดกิจกรรม ครูผู้สอนจะต้องกระตุ้นความสนใจแก่ผู้เรียนเพื่อให้การสอนเป็นไปตามกิจกรรมที่กำหนดไว้ พร้อมทั้งกระตุ้นนักเรียนที่เก๋งช่วยเหลือเพื่อภายในกลุ่มของตนเอง

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป



2.1 ควรมีการศึกษาพัฒนาชุดการสอนนักเรียนในระดับชั้นอื่น ๆ โดยใช้แหล่งเรียนรู้นอกห้องเรียนให้มีความหลากหลายมากขึ้น

2.2 ควรมีการศึกษารูปแบบการสอนโดยใช้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนของนักเรียนในวิชาวิทยาศาสตร์และวิชาอื่น ๆ

เอกสารอ้างอิง

ชัยยงค์ พรหมวงศ์.2556. “การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน”.

วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย.ปีที่ 5:7-20

พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. 2544. การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ:แนวคิดวิธีและเทคนิคการสอน1.

กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นท์.

สุนัชชา เดชสุภา.(2558).การพัฒนาชุดการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เรื่อง หน่วยของสิ่งมีชีวิตสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต,
มหาวิทยาลัยบูรพา.

สุเมธ ตันติเวชกุล. (2554).การทรงงานพัฒนาประเทศของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว.สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.กรุงเทพฯ : ศูนย์การพิมพ์เพชรรุ่ง.

ศศิพิมล ประพินพงศกร. (2560).การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ด้วยการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ตามทฤษฎีกิจกรรมโดยใช้คอมพิวเตอร์ สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างสรรค์ นวัตกรรมห้องสมุดสำหรับนิสิตวิชาชีพสารสนเทศ. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อัญชลี เหล่ารอด. (2554). ผลการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้คำถามควบคู่กับการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต, 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.



การพัฒนาชุดอุปกรณ์อย่างง่ายสำหรับการเรียนในวิชาปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์ Development simple experimental apparatus for teaching in physical chemistry laboratory

พรสวรรค์ อมรศักดิ์ชัย^{1*} อมรรัตน์ ม่วงอ่อน² และ ทศนัธร์ ชื่นประทุม²

บทคัดย่อ

ในงานวิจัยนี้ ได้ทำการสร้างชุดอุปกรณ์อย่างง่ายและราคาถูกเพื่อสร้างความเข้าใจ และเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนภาคบรรยายและปฏิบัติการในวิชาเคมีเชิงฟิสิกส์ โดยในการออกแบบชุดอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการทดลองมีลักษณะโครงสร้างที่ไม่ซับซ้อน สามารถหาอุปกรณ์ได้ง่าย และมีราคาไม่แพง ชุดอุปกรณ์อย่างง่ายมีทั้งหมด 3 ชุด คือ 1. ชุดอุปกรณ์สำหรับการทดลองสมดุลของของเหลว 2 ชนิดที่ละลายกันได้เพียงบางส่วน ซึ่งถูกออกแบบให้ใช้น้ำและฟีนอลผสมกันใน 6 อัตราส่วน และผู้ทดลองสามารถอ่านค่าอุณหภูมิ ณ จุดที่สารเหล่านี้อันผสมกันเป็นเนื้อเดียวกันได้ 2. เครื่องวัดมุมสัมผัสอย่างง่ายเพื่อใช้ศึกษาพฤติกรรมของการเปียกบนพื้นผิวของวัสดุชนิดต่างๆ ด้วยการวัดมุมสัมผัส และ 3. โพลาริมิเตอร์อย่างง่ายเพื่อศึกษาสารที่มีสมบัติการบิดระนาบแสง

จากผลการทดลองที่ได้จากทุกชุดอุปกรณ์พบว่ามีความถูกต้องใกล้เคียงกับค่าที่มีการรายงานไว้ และสามารถทำซ้ำได้ ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการเรียนปฏิบัติการโดยไม่ผ่านการสัมผัสกับสารเคมี และลดปริมาณของสารเคมีที่ใช้ในการทำการทดลองน้อยลงเมื่อเปรียบเทียบกับการใช้วิธีการทดลองแบบเดิม จึงอาจเรียกได้ว่าการทดลองด้วยชุดอุปกรณ์อย่างง่ายนี้เป็นเคมีสีเขียว

คำสำคัญ การทดลองเคมี เคมีเชิงฟิสิกส์ ชุดอุปกรณ์อย่างง่าย

¹คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ต.ศาลายา อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม 73170

²ภาควิชาเคมี 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 แต่ต้องเกี่ยวข้องกับทักษะด้านการปฏิบัติในการทำการทดลองด้วย 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 พบว่าสิ่งหนึ่งที่มีส่วนต่อการกระตุ้นความอยากรู้คือการเรียนที่เต็มไปด้วยความสนุก ไม่ต้องมีความกังวลในเรื่องของการทำเครื่องมือเสียหาย ไม่มีกลืนรบกวนระหว่างการทำการทดลอง ซึ่งสิ่งต่างๆ ที่กล่าวมา ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความชื่นชอบ มีความเข้าใจ สามารถคำนวณผลการทดลอง และอธิบายผลการทดลองได้

ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยจึงได้ออกแบบและสร้างเครื่องมืออย่างง่ายที่มีรูปร่างกระทัดรัด มีโครงสร้างไม่ซับซ้อน โดยอุปกรณ์ทุกชิ้นสามารถหาซื้อได้ง่าย มีราคาถูก สามารถเคลื่อนย้ายได้ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนไม่เกิดความกลัวกับอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการทดลอง และกังวลเรื่องความเสียหายที่อาจเกิดกับเครื่องมือหรืออุปกรณ์ระหว่างการเรียนปฏิบัติการ นอกจากนี้ยังได้ออกแบบให้ชุดอุปกรณ์สามารถติดตามการเปลี่ยนแปลงขณะที่ทำการทดลองได้ง่าย โดยได้ออกแบบชุดอุปกรณ์ทั้งหมด 3 ชุดเพื่อใช้ศึกษา 1. ความสัมพันธ์ของมวลภาคของของเหลว-ของเหลวที่ละลายกันได้เพียงบางส่วน 2. สมบัติของการเปิกของของเหลวบนพื้นผิวชนิดต่างๆ และ 3. การเปรียบเทียบสารที่มีสมบัติการบิดระนาบของแสง

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างและพัฒนาชุดอุปกรณ์การทดลองสำหรับการเรียนวิชาปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์ ในเรื่องสมดุลมวลภาค เรื่องพฤติกรรมของการเปิกในเคมีพื้นผิว และสมบัติของสารที่บิดระนาบแสงได้
2. ตรวจสอบความถูกต้องและแม่นยำของข้อมูลที่ได้จากของชุดอุปกรณ์ที่สร้างขึ้นด้วยการเปรียบเทียบกับข้อมูลที่ได้จากชุดเครื่องมือแบบเก่า หรือเครื่องมือที่ขายเชิงพาณิชย์
3. เพื่อให้นิสิตใช้เวลาอย่างมีประสิทธิภาพขณะทำการทดลอง ด้วยการเตรียมวางแผนก่อนทำการทดลอง

วิธีการ

ชุดอุปกรณ์สำหรับสมดุลมวลภาคของเหลว-ของเหลวที่ละลายกันได้เพียงบางส่วน

ชุดอุปกรณ์อย่างง่ายถูกสร้างขึ้นตามรูป 1 โดยในการออกแบบนั้นต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ทำการทดลองเป็นสำคัญ ลดปัญหาเรื่องกลิ่นของฟีนอล และรวมถึงลดปริมาณสารที่ใช้ในการทดลอง เป็นการแก้ปัญหาของชุดอุปกรณ์แบบเก่า (ทางซ้ายมือ) ที่มีหลอดทดลองแตกบ่อย และมีกลิ่นของฟีนอลที่เกิดขึ้นระหว่างทำการทดลอง

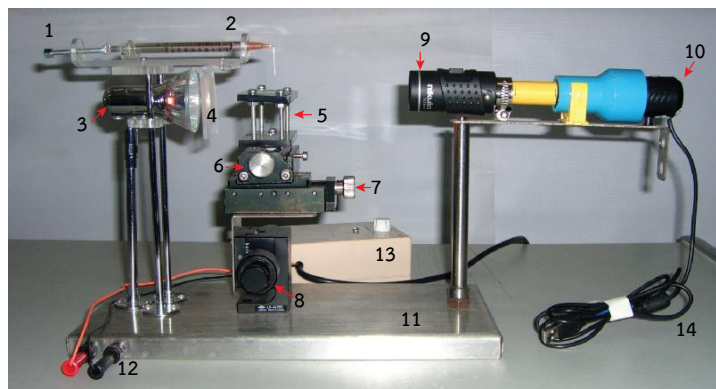


รูป 1 (ซ้าย) การจับหลอดทดลองของนิสิตขณะทำการทดลอง (แบบเก่า) เพื่อคนสารผสมหรืออ่านอุณหภูมิ ซึ่งจุกยางสีดำบังสเกลของเทอร์โมมิเตอร์ (ขวา) ชุดเครื่องมืออย่างง่ายประกอบไปด้วย 1. ชุดควบคุมอุณหภูมิ (ใช้หลักการเดียวกับอ่างควบคุมอุณหภูมิ) 2. บั๊มตู้ปลา (เพื่อให้เกิดการกระจายความร้อนหรือความเย็นอย่างสม่ำเสมอ) 3. ขดลวดทองแดงเพื่อแลกเปลี่ยนความร้อน 4. เทอร์โมมิเตอร์ 5. ชุดหลอดทดลองพร้อมฝาปิด และที่วางหลอดทดลอง 6. อ่างน้ำขนาด 6 ลิตร

ชุดอุปกรณ์เครื่องวัดมุมอย่างง่าย

วางแผนจัดสร้างเครื่องมือดังแสดงในรูป 2 โดยมีหลักการสร้างและออกแบบ ให้แทนวางตัวอย่างที่มีระนาบขนานกับพื้น 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 เป็นโปรแกรมวิเคราะห์ภาพที่ให้มีการดาวน์โหลดได้ฟรี และสามารถพัฒนา source code ได้



รูป 2 เครื่องวัดมุมอย่างง่าย

ชุดอุปกรณ์โพลาริมิเตอร์อย่างง่าย

ออกแบบเครื่องมือโดยมีอุปกรณ์หลักคือ 1. Linear polarizer filter (แผ่นโพลาไรซ์ชนิดเส้นตรง) 2. สมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ต และ 3. สเกลมุมวงกลม โดยบรรจุอุปกรณ์หลักในกล่องสี่เหลี่ยม

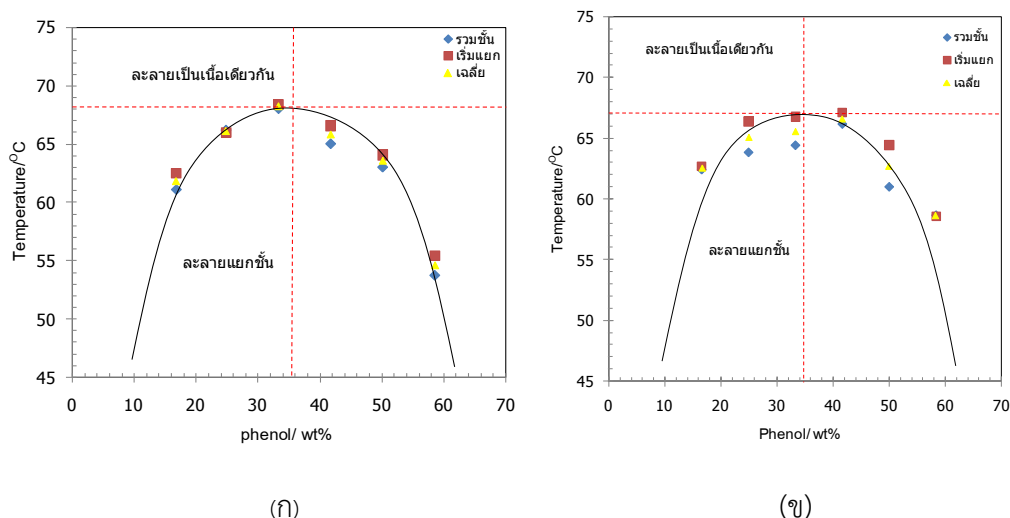


รูป 3 โพลาริมิเตอร์อย่างง่าย

ผลการวิจัย

สมดุลวัฏภาคของเหลว-ของเหลวที่ละลายกันได้เพียงบางส่วน

ชุดอุปกรณ์ (รูป 1 (ขวา)) ถูกนำมาใช้ในการหาอุณหภูมิวิกฤตของฟินอลและน้ำ จำนวน 6 อัตราส่วนโดยมวล โดยใช้ปริมาณรวมของสารเท่ากับ 3 กรัม ขณะที่ชุดการทดลองแบบเก่ามีมวลรวมเท่ากับ 6 กรัม เนื่องจากได้เลือกใช้หลอดทดลองขนาดเล็กและใช้จุกซิลิโคนที่มีการเจาะรูขนาดเล็ก ปิดฝาหลอดทดลอง เพื่อป้องกันกลิ่นของฟินอล ในการอ่านค่าอุณหภูมิผู้เรียนสามารถอ่านได้จากกล้องควบคุมอุณหภูมิ หรืออ่านจากเทอร์โมมิเตอร์ ผลการทดลองของอุณหภูมิของการรวมตัวของสาร แสดงไว้ในรูป 4 (ก) และได้ทำการทดลองด้วยชุดแบบเก่าสุดแสดงรูป 4 (ข) จากผลการทดลองที่ได้ ได้นำไปหาค่าของอุณหภูมิวิกฤตและองค์ประกอบวิกฤตของฟินอลและน้ำที่สามารถละลายได้เพียงบางส่วนที่ได้จากชุดอุปกรณ์อย่างง่าย และแบบเก่า เปรียบเทียบกับค่าที่ได้มีการรายงาน ดังแสดงในตาราง 1



รูป 4 กราฟความสัมพันธ์ระหว่างร้อยละของน้ำหนักร้อยละโดยน้ำหนักกับอุณหภูมิของฟีนอลและน้ำที่ได้จากชุดการทดลองอย่างง่าย (ก) และแบบเก่า (ข)

ตาราง 1 องค์ประกอบวิกฤตและอุณหภูมิวิกฤตที่ได้จากอุปกรณ์อย่างง่าย และชุดอุปกรณ์แบบเก่า

ชุดอุปกรณ์	องค์ประกอบวิกฤต / wt% phenol	อุณหภูมิวิกฤต/°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 ครั้งด้วยกลุ่มนิสิตที่ทำโครงการพิเศษ และนิสิตปริญญาโท โดยแสดงผลของมัมส์ในตาราง 2



รูป 5 หยดน้ำบนผิวแก้วที่ถ่ายภาพจากเครื่องวัดมัมอย่างง่าย

ตาราง 2 ค่ามัมส์ของน้ำ กับพื้นผิวชนิดต่างๆ

พื้นผิววัสดุ	มัมส์ (องศา)		
	เครื่องวัดมัมอย่างง่าย	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))

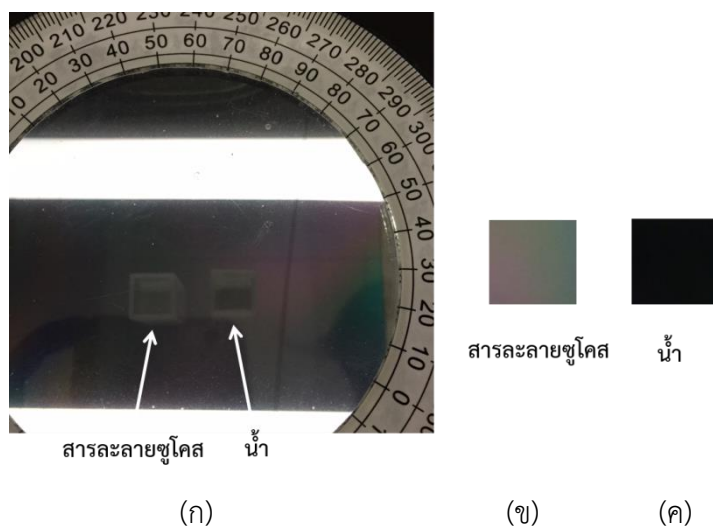
จากผลการทดลองที่ได้ในตาราง 2 ค่ามัมส์ที่ได้จากเครื่องวัดมัมอย่างง่ายมีความถูกต้องอยู่ในระดับที่น่าเชื่อถือได้ เมื่อเทียบกับค่าที่ได้มีการรายงานไว้และค่าจาก เครื่องวัดมัมรุ่น Dataphysics OCA และสามารถทำซ้ำได้จากผลการทดลองของนิสิตจำนวน 10 กลุ่ม โดยมีค่าความผิดพลาดน้อยกว่าร้อยละ 5

การเปรียบเทียบการบิดระนาบแสงของสารด้วยโพลาไรมิเตอร์อย่างง่าย

ได้ทำการทดลองเปรียบเทียบการบิดระนาบแสงของโมเลกุลน้ำตาลซูโครสกับน้ำ จากชุดโพลาไรมิเตอร์ที่สร้างขึ้น (รูป 3) โดยใช้แหล่งกำเนิดแสงจากสมาร์ทโฟน หรือแท็บเล็ต แล้ววางแผ่นโพลาไรซ์บนแหล่งกำเนิดแสง ตามด้วยวางปีกเกอร์ที่บรรจุน้ำบนแผ่นโพลาไรซ์ ซึ่งน้ำจะถูกใช้เป็นตัวอ้างอิง เมื่อมองผ่านกล่องโพลาไรมิเตอร์ ผู้วิจัยได้ทำการหมุนแผ่นโพลาไรซ์จนเห็นแถบที่มีดสนิท (ดูรูป 6 (ก) และ (ค)) นั่นคือแสงไม่สามารถผ่านโมเลกุลของน้ำได้ และกำหนดให้จุดดังกล่าวเป็นค่าเริ่มต้น (ตั้งค่าเป็นศูนย์ อ่านค่าจากวงเวียนบนกล่อง) ต่อมาได้นำสารละลายซูโครส (ดูรูป 6 (ก) และ (ข)) มาวางใน

ตำแหน่งเดียวกับที่วางน้ำแล้วเห็นแถบที่มีดสนิท จะเห็นว่าในกรณีของสารละลายซูโครสมีแสงผ่านได้ ดังรูป 6 (ข) นั่นคือแสงสามารถผ่านสารละลายซูโครส ซึ่งเป็นสมบัติของสารประกอบที่มีออปติคัลแอคทีฟ (optical active) ที่สามารถบิดระนาบของแสงได้ เมื่อต้องการหามุมของการหมุนก็สามารถทำได้ โดยการหมุนแผ่นโพลาริซได้นับจนเกิดแถบมืดสนิทเช่นเดียวกันกับที่สังเกตได้จากรูป 6 (ค) โดยมุมที่เบี่ยงเบนขึ้นอยู่กับความเข้มข้นของสารละลาย ซึ่งการทดลองดังกล่าวสามารถนำไปใช้สอนในวิชาเคมีอินทรีย์ได้ หรือการสาธิตให้เห็นการจัดเรียงผลึกในทิศทางที่แตกต่างกันในพอลิเมอร์ได้อีกด้วย

หมายเหตุ ในบทความนี้ได้นำเสนอเฉพาะการเปรียบเทียบการบิดระนาบแสงของสารที่มีสมบัติออปติคัลแอคทีฟ โดยสามารถทำการทดลองที่ได้จากโพลาริไเตอร์อย่างง่ายที่สร้างด้วยหลักการพื้นฐานตามที่ได้นำเสนอไว้ในส่วนของวิธีการ สำหรับการวัดค่าการเบี่ยงเบนของมุมของสารละลายที่มีสมบัติออปติคัลแอคทีฟที่อยู่ในระหว่างการศึกษา



รูป 6 เปรียบเทียบการผ่านของแสงของ (ก) สารละลายซูโครสกับน้ำ ภาพขยายของ (ข) สารละลายซูโครส และ (ค) น้ำ

สรุป

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอการสร้างชุดอุปกรณ์อย่างง่าย 3 ชนิด เพื่อใช้ในการหาเพื่อหาค่าประกอบวิกฤตและอุณหภูมิวิกฤตของพินอลและน้ำซึ่งเป็นของเหลวที่สามารถละลายด้วยกันได้เพียงบางส่วน การวัดมุมสัมผัสนบนพื้นผิววัสดุชนิดต่างๆ และการเปรียบเทียบการบิดระนาบของแสงของสารประกอบที่มีสมบัติออปติคัลแอคทีฟ จากผลการทดลองที่ได้จากทุกชุดอุปกรณ์ที่สร้างขึ้นนั้น ผลการทดลองที่ได้มีความถูกต้อง โดยมีค่าใกล้เคียงกันและสอดคล้องกับเอกสารอ้างอิงที่ได้รายงานไว้ นั่นคือชุดอุปกรณ์อย่างง่ายที่ถูกสร้างขึ้นมีประโยชน์ต่อการเรียนวิชาปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์ และจัดได้ว่าเป็นการทดลองที่ลดปริมาณการใช้สารเคมีในชุดการทดลององค์ประกอบวิกฤตและอุณหภูมิวิกฤตที่ได้จากอุปกรณ์อย่างง่ายที่ลดลงเหลือเพียงครึ่งหนึ่งเมื่อเทียบกับชุดอุปกรณ์แบบเก่า



กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ มหาวิทยาลัยนเรศวร และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ พื้นที่ศาลายา ที่ให้การสนับสนุนทุนวิจัย ขอขอบคุณ นายจารุเดช รักพงษ์ และ นางสาววรรณภา ชัมรักษา 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.; Luszczuk 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.



การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธี
การสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
The Development of English Reading Comprehension Ability Using
Flipped-Classroom of Matthayomsuksa 1 Students

ปิยะพจน์ แรมจบก¹ และ นภาพรพิทย์ เลิศปรีดากร²
Piyaphod Ramjabok¹ and Napasub Lerdpreedakorn²

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 นักเรียนมีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

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



ทักษะการอ่านนั้นใช้ในการแสวงหาข้อมูลเพื่อการเรียนรู้และนอกจากนี้ การอ่านยังเป็นทักษะที่ผู้เรียนภาษาอังกฤษในประเทศไทยมีโอกาสใช้มากกว่าทักษะ ฟัง พูด และเขียน สอดคล้องกับ อัจฉรา สินธุโคตร (2543: 1) ได้อธิบายว่า ในบรรดา 4 ทักษะคือ การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ทักษะการอ่านมีความสำคัญที่สุดเนื่องจาก มีโอกาสได้ใช้มากกว่า ทักษะการฟัง การพูด และการเขียน การสอนอ่านภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศนั้น ครูส่วนมากจะเน้นทักษะการอ่านมากกว่าทักษะอื่นเพราะนักเรียนสามารถใช้ทักษะการอ่านในการค้นคว้าสำหรับการเรียนในระดับสูง และเนื่องจากสรรพวิชาใหม่ๆเขียนเป็นภาษาอังกฤษจึงก่อให้เกิดปัญหาแก่ผู้เรียนและนักค้นคว้าต่างๆที่ไม่ได้ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาแม่หรือภาษาที่สอง

แม้ว่าจะมีการบรรจุภาษาอังกฤษลงในหลักสูตรหลายวิชาตั้งแต่ระดับประถมศึกษา กรมวิชาการ (2545: 17) กล่าวว่า นักเรียนจำนวนมากยังคงมีปัญหาในการใช้ภาษาอังกฤษ โดยเฉพาะการอ่านทำให้นักเรียนไม่ได้ค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งที่หลากหลายในยุคสารสนเทศได้ ปัญหาส่วนนี้เกิดจากนักเรียนไม่ได้รับการฝึกกลยุทธ์ในการอ่านที่ไม่เหมาะสม เนื่องจากครูผู้สอนขาดความรู้ ความเข้าใจในการใช้กระบวนการที่หลากหลาย ผู้สอนมุ่งสอนเฉพาะเนื้อหาไม่เน้นเทคนิคกระบวนการ จากประสบการณ์ของผู้วิจัยที่ได้ทำการสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 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 วิดีทัศน์ 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 เป็นการวัดประมาณค่าของลิเคิร์ต (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 โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจชุดเดียวกับแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจก่อนเรียน 4) นำแบบวัดเจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านวัดนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง 5) นำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติเพื่อใช้ในการสรุปและอภิปรายผลการทดลอง

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติพื้นฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย (Mean) ร้อยละ (Percentage) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้การทดสอบไม่อิสระ (t-test for Dependent Samples) และใช้การทดสอบที่แบบกลุ่มเดียวกับเกณฑ์ (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 นักเรียนมีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

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



การเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านนักเรียนมีเวลาในการทำแบบฝึกหัด ใบงาน และทำกิจกรรมเกี่ยวกับการอ่านเพื่อความเข้าใจมากกว่าวิธีการสอนแบบปกติเนื่องจากนักเรียนได้อ่านบทอ่านมาก่อนเข้าชั้นเรียนแล้วหนึ่งรอบ และนักเรียนยังสรุปความรู้ของตนเองแล้วเผยแพร่ในกลุ่มไลน์ของห้องเรียนตนเอง สอดคล้องกับ วสันต์ ศรีหิรัญ (2560: 19-28) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน เป็นรูปแบบการสอนที่ครูต้องเปลี่ยนแปลงตามบริบทของครูผู้สอน จากการสอนเปลี่ยนเป็นการเตรียมแหล่งเรียนรู้และกิจกรรมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน เพราะการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน จะเน้นกิจกรรมที่ผู้เรียนต้องทำความเข้าใจ จากเนื้อหาที่ครูจัดเตรียมให้นอกห้องเรียนหรือจากแหล่งการเรียนรู้สารสนเทศอื่นๆ แล้วนำความรู้ที่ได้จากการศึกษามาสรุปเป็นองค์ความรู้ด้วยตนเอง กลับมาทำกิจกรรมในห้องเรียนร่วมกับเพื่อนและครูผู้สอน จึงส่งผลให้คะแนนความสามารถทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 อาจกล่าวได้ว่า การสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน สามารถพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนได้เพิ่มมากขึ้น

ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ อรพรรณ เด่นประภัสร์ และ มณีรัตน์ ช่วยชูวงศ์ (2557) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะด้านการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ และทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านมีความสามารถด้านทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษ สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบดั้งเดิม (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 มีความหลากหลายยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ 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 ขัมมณี (2547: 49) ได้อธิบายว่า การอภิปรายร่วมกันในกลุ่มเล็กประมาณ 4-8 คน โดยให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันจะทำให้ให้นักเรียนเกิดการมีส่วนร่วมอย่างทั่วถึง มีโอกาสแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนประสบการณ์จะทำให้ให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้มากขึ้น ขั้นที่ 3 หลังการอ่าน ซึ่งในขั้นนี้สามารถแบ่งได้สองขั้น คือ ขั้นที่ 1 ขั้นหลังการอ่านในชั้นเรียน ในขั้นนี้นักเรียนจะต้องทำแบบทดสอบหลังการอ่านเพื่อประเมินความเข้าใจในการอ่านของตนเอง และสรุปบทเรียนด้วยปากเปล่าจากความคิดรวบยอดของนักเรียนเอง และขั้นที่ 2 ขั้นหลังการอ่านนอกชั้นเรียน นักเรียนจะต้องสร้างสรรค์ผลงานโดยการสรุปเนื้อเรื่องที่ได้อ่านแล้วนำเสนอในกลุ่มไลน์ ดังที่ วิลเลียมส์ (Williams, 1994: 37-44) ได้อธิบายว่า เมื่ออ่านบทอ่านเสร็จแล้วนักเรียนต้องสามารถถ่ายทอดความรู้จากเรื่องที่อ่านไปแล้ว และสามารถเชื่อมโยงความรู้จากเรื่องที่อ่านเชื่อมโยงความสนใจ หรือความคิดเห็นของนักเรียนได้ หลังจากนั้นนักเรียนสามารถตรวจสอบความถูกต้องของภาษาและเน้นเนื้อหาด้านภาษาศาสตร์ให้เชื่อมโยงกับความรู้เดิม ความสนใจ หรือความคิดเห็นได้ เป็นการทบทวนในเนื้อเรื่องได้เป็นอย่างดี ทั้งยังทำให้นักเรียนได้สรุปข้อมูลและสร้างความเข้าใจให้เพิ่มมากยิ่งขึ้น ซึ่งกลวิธีการสอนโดยใช้กลวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านมีความหลากหลายแตกต่างจากการสอนแบบเดิม ทำให้นักเรียนเกิดความสนใจในการสอนรูปแบบใหม่นักเรียนตั้งใจเรียนมากขึ้น

ดังนั้นการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านช่วยพัฒนาให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้นและทำให้นักเรียนมีผลคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่ง สอดคล้องกับงานวิจัยของเกรียงไกร สกุลประเสริฐศรี (2557) ที่ได้วิจัยเรื่อง ผลของการสอนภาษาอังกฤษโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 48 คน พบว่าความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของกลุ่มตัวอย่างดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญและแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษของกลุ่มตัวอย่างสูงกว่าก่อนที่จะได้รับการสอนภาษาอังกฤษโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภัทธมาศ จันทศิลป์ (2558) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่องผลของการสอนเขียนโดยใช้รูปแบบการสอนของทูลมินในบรรยากาศของห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อความสามารถในการเขียนโต้แย้งของนักศึกษาปริญญาตรี พบว่า คะแนนเฉลี่ยของการเขียนเรียงความโต้แย้งก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 และ นักเรียนมีความคิดเห็นเชิงบวกต่อการเรียนการสอนที่ใช้รูปแบบการสอนของทูลมินในบรรยากาศห้องเรียนกลับด้านนั้นได้ช่วยพัฒนาทักษะการเขียนเนื่องจากนิสิตได้มีการเตรียมตัวดูวิดีโอเนื้อหามาก่อน และได้ฝึกทักษะการเขียนในห้องเรียนมากขึ้น ทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ร็อด (Roth, 2016) ได้ศึกษาผลกระทบของห้องเรียนกลับด้านต่อความสนใจในการฟังของนักเรียนที่เรียนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศ โดยศึกษาประสิทธิภาพของนักเรียนที่จะเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยแพนนาสาสตรา 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 ทำให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นในการทำงาน ขาดความวิตกกังวล ทั้งนี้ผลการศึกษาเจตคติยังพบว่านักเรียนชอบการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม เนื่องจากทำให้ประสบความสำเร็จในการอ่านเพราะในระหว่างการทำกิจกรรมนั้นมีการแลกเปลี่ยนความคิดและสรุปเนื้อหาจากบทอ่านในใบงานร่วมกันอีกด้วย พบว่านักเรียนมีเจตคติต่อการทำงานเป็นกลุ่มเป็นอันดับ 1 โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.47 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อาลาวิยะ สะอะ (2559: 71) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่อง พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านเนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านที่เน้นให้นักเรียนค้นคว้าและแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเองตามความสามารถ ทำให้นักเรียนภาคภูมิใจในผลงานของตนเอง สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชลยา เมาะราชิ (2556: 106-108) พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจที่ดีต่อการสอนแบบย้อนกลับ ร่วมกับการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านอยู่ในระดับดี และยังได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ลัลล์ลิต เอี่ยมอานวยสุข (2555: 72-73) พบว่า ระดับเจตคติของนักเรียนตรงตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ซึ่งอยู่ในระดับมากเนื่องจากสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา

สรุป

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 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 พบว่าคะแนนความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 15 คน มีเฉลี่ยก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 32.33 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 75.93 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือร้อยละ 70 เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพบว่า ผลคะแนนความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .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 โดยใช้กลวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านโดยภาพรวมอยู่ในระดับที่ดี

ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยเรื่องการพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้กลวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะจากการวิจัย และข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 จากการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้กลวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน มีความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนเนื่องจากการจัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการจัดกิจกรรมที่หลากหลายซึ่งเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนได้ศึกษาเรียนรู้เกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียนมาก่อนในเวลาว่างหรือที่บ้านแล้วมาทำกิจกรรมการเรียนรู้ที่



โรงเรียนทำให้นักเรียนได้มีโอกาสในการใช้ภาษา การวิเคราะห์ การอภิปราย และมีความสามารถด้านการแปลความ ตีความ วิเคราะห์และสรุปความจากเรื่องที่ได้อ่าน ซึ่งถือว่าเป็นการฝึกปฏิบัติด้านภาษามากขึ้น ดังนั้นครูควรใช้วิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านสอนการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เพื่อช่วยให้นักเรียนมีความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจมากขึ้น

1.2 จากการวิจัยพบว่าการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน ทำให้นักเรียนมีความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและมีเจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน อยู่ในระดับ ดี เนื่องจากนักเรียนชอบการทำกิจกรรมการอ่านแบบกลุ่ม ช่วยกันอ่าน แล้วอภิปรายผลและตอบคำถาม ทำให้นักเรียนเกิดความภาคภูมิใจเมื่อประสบความสำเร็จในการอ่าน ดังนั้นครูควรนำการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยให้นักเรียนมีความสนใจในการเรียนภาษาอังกฤษมากขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยกลวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านในระดับชั้นอื่นๆ

2.2 ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้กลวิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับทักษะอื่นๆ เช่น การฟัง การพูด และการเขียน

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการ. (2545). *หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2545*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).
- กรมวิชาการ. (2540). *แนวทางการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการ*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). *คู่มือการจัดการสาระการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544*. กรุงเทพฯ : องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).
- _____. (2551). *หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2546*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว.
- เกรียงไกร สกุลประเสริฐศรี. (2557). ผลของการสอนภาษาอังกฤษโดยใช้แนวคิดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. วารสารครุศาสตร์. 44(3), 29-45.
- มัธยมศึกษา. รายงานการวิจัย. โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยฝ่ายมัธยมศึกษา.
- ทิตนา แหมมณี. (2547). ศาสตร์การสอน. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ภัทรมาศ จันทศิลป์. (2558). ผลของการสอนเขียนโดยใช้รูปแบบการสอนของทูลมินในบรรยากาศของห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อความสามารถในการเขียนโต้แย้งของนักศึกษาปริญญาตรี. วารสารอิเล็กทรอนิกส์. 11(1), 431-447.



- ชลยา เมะราสี. (2556). ผลการเรียนรู้ที่ใช้วิธีการสอนแบบย้อนกลับร่วมกับห้องเรียนกลับด้านบนเครือข่ายสังคม วิชาการวิเคราะห์และแก้ปัญหาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาเทคโนโลยีการเรียนรู้และสื่อสารมวลชน. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- โรงเรียนบ้านม่วงดง. (2561). รายงานผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา ปีการศึกษา 2561. อุดรธานี: โรงเรียนบ้านม่วงดง.
- วสันต์ ศรีหิรัญ. (2560). ห้องเรียนกลับด้านกับการคิดวิเคราะห์ (Critical reading with flipped classroom). วารสารบัณฑิตศึกษา, 14(65), 19-28.
- อาลาวีเยะ สะอะ. (2559). ผลการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านทางที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทักษะการคิดวิเคราะห์และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- อัจฉรา สินธุโคตร. (2543). การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนโดยวิธี MIA กับวิธีการสอนตามคู่มือครู. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. 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 attributes 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.



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 ทิพย์แสง² และ อภิชาติ สุวรรณชื่น³
Sant Phanichsiti¹, Phimphan Thipphayasaeng² and Apichat Suwanachuen³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1) เพื่อสร้างรูปแบบการเรียนรู้ด้วยโครงงานร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality : AR) สำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยบูรณาการทฤษฎีปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในเรื่องภูมิปัญญาการปลูกมะขามหวาน 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 Industrial 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 มะขามหวานถือเป็นสัญลักษณ์ของจังหวัดและเป็นผลผลิตทางการเกษตรที่มีชื่อเสียงจังหวัดเพชรบูรณ์ (บุญรัตน์ พิมพาภรณ์และคณะ, 2555) แต่ทว่าพื้นที่ปลูกมะขามหวานมีแนวโน้มลดน้อยลงอย่างต่อเนื่อง โดยข้อมูลล่าสุดจากสำนักงานเกษตรจังหวัดเพชรบูรณ์ปีพุทธศักราช 2558 พื้นที่การปลูกมะขามหวานมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง (สำนักงานสถิติจังหวัดเพชรบูรณ์, 2558) ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรเปลี่ยนจากการปลูกมะขามแล้วปลูกพืชเศรษฐกิจอย่างอื่นทดแทน ซึ่งเป็นดัชนีที่สะท้อนให้เห็นถึงความอ่อนแอในระบบเศรษฐกิจของเกษตรกรชาวสวนมะขามหวานของจังหวัดเพชรบูรณ์ เกษตรกรนิยมปลูกพืชเศรษฐกิจอื่นทดแทนมะขามหวาน มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จากสถานการณ์ดังกล่าวส่งผลให้ภูมิปัญญาการปลูกมะขามหวานที่กำลังสูญหายไปและไม่ได้สืบสานให้เยาวชน

การจัดการเรียนการสอนเพื่อสร้างความเท่าเทียมทางการศึกษา พัฒนาความรู้ และส่งเสริมให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้เป็นกลไกหลักในการพัฒนาประเทศ ดังนั้นการออกแบบการศึกษาจึงเป็นตัวแปรสำคัญในการพัฒนาประเทศ โดยผู้วิจัยออกแบบการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะในศตวรรษที่ 21 ตามบริบทของชุมชน ยึดหลักการเรียนรู้จากสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวที่ผู้เรียนรู้ ถ่ายทอดความรู้



ตามวิธีชุมชน 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 โดยการสุ่มอย่างง่าย และวัดผลการทดลองก่อนและหลังการทดลอง (The Randomized control-group Pretest-posttest Design) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538) โดยกลุ่มทดลองได้รับการจัดการเรียนรู้ผ่านการทดลองปฏิบัติผ่านการเรียนรู้แบบปฏิสัมพันธ์ด้วยโครงงานร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (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) ของแบบทดสอบแบบอิงกลุ่ม โดยใช้เทคนิค 27 % ของจุง เทห์ 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) ชี้แจงให้กลุ่มทดลองได้รับการจัดการเรียนรู้ผ่านการทดลองปฏิบัติผ่านการเรียนรู้แบบปฏิสัมพันธ์ด้วยโครงการร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality : AR) เพื่อให้ผู้เรียนปฏิบัติได้ถูกต้องตามเงื่อนไขที่ตั้งไว้

2) ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) จำนวน 1 ฉบับ โดยทำการทดสอบก่อนเรียนกับผู้เรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้อันเดียวกัน ซึ่งเป็นแบบทดสอบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

3) ผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงการร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality : AR) และการทดลองปฏิบัติผ่านการเรียนรู้แบบโครงการกับกลุ่มทดลอง และจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีปกติกับกลุ่มควบคุม โดยใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้ 12 ชั่วโมงเท่ากัน

4) ทำการทดสอบหลังเรียน (Posttest) จำนวน 1 ฉบับ โดยทำการทดสอบหลังเรียนกับผู้เรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้อันเดียวกับที่ใช้ในการทดสอบก่อนเรียน

5) หาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของผู้เรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยวิธีการทางสถิติเพื่อการทดสอบสมมติฐานของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระจากกัน (t-test Independent) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545)

ผลการวิจัย

การออกแบบการทดลอง

ผู้วิจัยถอดบทเรียนจากเครือข่ายกลุ่มอาชีพมะขามหวานบ้านยาวิ และเครือข่ายเกษตรกรรมมะขามอินทรี ตำบลริมสีม่วง เพื่อศึกษาเกี่ยวกับแนวทางในการประยุกต์ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกับภูมิปัญญาการปลูกมะขามหวาน และวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานด้านทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชน จากนั้นสร้างรูปแบบการเรียนการสอนกับการโครงการร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality : AR) เพื่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่มีหลักการในการสร้างรูปแบบการเรียนรู้ดังนี้

1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้มีการบูรณาการการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน (Project-Based Learning) ร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality : AR) เป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนใช้ความคิด และบูรณาการองค์ความรู้ให้เข้ากับความรู้เดิมเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น

2. ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการลงมือทำผ่านกิจกรรมโครงการ โดยใช้ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความอยากรู้อยากเห็น สนใจค้นคว้าหาคำตอบจากสิ่งที่ผู้เรียนสนใจและสร้างความรู้ความเข้าใจด้วยตนเอง เช่น นักศึกษาทดลองเปลี่ยนการใช้วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรอื่นที่มีฤทธิ์ใกล้เคียง



กับสมุนไพรมตามภูมิปัญญาชาวบ้านที่ได้รับความรู้จากสื่อการเรียนรู้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (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 ความครอบคลุมเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการปลูกและดูแลมะขามหวานในแต่ละช่วงระยะเวลาการปลูก และความถูกต้องของเนื้อหาการเรียนรู้กับบริบทของหลักสูตร มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 4.67 โดยที่ ความสอดคล้องของเนื้อหาการเรียนรู้กับบริบทของหลักสูตร ความเหมาะสมของเนื้อหาการเรียนรู้กับบริบทของหลักสูตร และการใช้ประโยชน์ของสื่อการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.33 ในขณะที่การใช้งานสื่อการเรียนรู้ต่อการขยายผลการเรียนรู้ไปยังกลุ่มเป้าหมาย 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				
หลังเรียน	13.50	1.79	8.65	1.87	20.67**	0.000

** $p < .05$

จากตาราง 1.1 พบว่าเมื่อทดสอบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนของผู้เรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.85 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.93 ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของผู้เรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.50 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.79 ดังนั้นจากการทดสอบสถิติ t พบว่า ค่าเฉลี่ยระหว่างคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



1. ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังของ โดยการจัดการเรียนรู้แบบ ปฏิสัมพันธ์ด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริม (Augmented Reality : AR) เมื่อสิ้นสุดการทดลอง ผู้วิจัยทำการทดสอบเพื่อหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังของผู้เรียน โดยใช้ dependent Samples t-test ได้ผลดังแสดงในตารางที่ 1.2

ตารางที่ 1.2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังของผู้เรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้ผ่านการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดการบูรณาการใช้ไอซีทีจัดการเรียนรู้ด้วย โครงงานในศตวรรษที่ 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 ดังนั้นจากการทดสอบ สถิติ t พบว่า ค่าเฉลี่ยระหว่างคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การจัดการเรียนรู้ผ่าน โดยการจัดการเรียนรู้แบบ ปฏิสัมพันธ์ด้วยเทคโนโลยีความจริงเสริม (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 และดีวีดีทัศน์ ผู้เรียนจึงมีโอกาสดูเห็นสถานการณ์องค์ประกอบของสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ ก่อนการลงมือปฏิบัติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Luis et. al. (2013) ที่มีการใช้เทคโนโลยีความจริงเสริมมาเป็นเครื่องมือในการผลักดันในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานในการเรียนรู้วิชาเคมี ซึ่งการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานต้องการสภาพแวดล้อมการทำงานร่วมกัน เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลและเรียนรู้ร่วมกันในขณะที่เทคโนโลยีความจริงเสริมช่วยให้ผู้เรียนได้รู้จักเครื่องมือก่อนลงมือปฏิบัติจริง

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนในการเรียนรู้ผ่านการจัดการเรียนรู้ผ่านการจัดการเรียนการสอนผ่านโครงงานร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (Augmented Reality : AR) สูงกว่าเมื่อเทียบกับการเรียนการสอนรูปแบบปกติ อย่างมีระดับนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้ผ่านโครงงาน ส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติผ่านโครงงาน เพื่อแก้ปัญหาตามที่ได้รับมอบหมาย อีกทั้งยังส่งเสริมให้เกิดทักษะและกระบวนการแก้ปัญหาจากการเรียนรู้โครงงานองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นมีความคงทนมากกว่าการเรียนรู้แบบปกติ จึงส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Edutopia (2554) กล่าวถึงกระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงงานว่า กระบวนการเรียนรู้ด้วยการสร้างชิ้นงาน ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นจริง ในขณะเดียวกันยังสามารถพัฒนาทักษะต่างๆ จากการทำงานเป็นกลุ่ม นอกจากนี้งานวิจัยของณัฏฐ์ ดิษเจริญ และคณะ (2557) พัฒนาสื่อการเรียนรู้รายวิชาเคมีเรื่องโครงสร้างอะตอม และพันธะเคมีโดยการประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีออกเมนต์ดีเรียลลิตี (Augmented Reality) ในรูปแบบแอนิเมชันสามมิติ ช่วยเพิ่มความเข้าใจในเนื้อหาวิชาเคมีได้อย่างถูกต้องและรวดเร็วกว่าการเรียนด้วยบทเรียนแบบเดิมที่เป็นภาพแบบสองมิติ และพรทิพย์ ปรีวาทิต และ วิชัยนภาพงศ์. ผลของการใช้บทเรียน Augmented Reality Code เรื่องคำศัพท์ภาษาจีนพื้นฐานสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 นักเรียนมีความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาจีน และอุไรวรรณ ศรีไชยเลิศ และสรเดช ครุฑจ้อน (2560). พัฒนาสื่อการสอนด้วยเทคโนโลยีโลกเสมือนจริง 2 มิติแบบมีปฏิสัมพันธ์ เรื่อง



ปรากฏการณ์ของโลกและเทคโนโลยีอวกาศ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ เกศรินทร์ ศรีเงิน และคณะ (2558) ซึ่งการศึกษาผลสัมฤทธิ์สื่อมัลติมีเดียกลุ่มสาระคณิตศาสตร์เรื่องเรขาคณิตโดยการใช้เทคโนโลยีความจริงเสริมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 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 และรูปแบบการเรียนรู้มีความเฉพาะเกี่ยวกับ ภูมิปัญญาการปลูกมะขามหวาน ซึ่งสามารถพัฒนาฐานการเรียนรู้ให้ครอบคลุมต่อพืชเศรษฐกิจชนิดอื่นๆ และการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานผู้สอนต้องสร้างสภาพสิ่งแวดล้อมสำหรับการเรียนรู้ให้เอื้อต่อการสืบค้นข้อมูล และการทำงานร่วมกัน เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างจัดการเรียนรู้

เอกสารอ้างอิง

- เกศรินทร์ ศรีเงิน อรุณา เสี่ยงเลิศ และ สุทธิกานต์ บ่อจักรพันธ์. (2558). การศึกษาผลสัมฤทธิ์สื่อมัลติมีเดียกลุ่มสาระคณิตศาสตร์เรื่องเรขาคณิตโดยการใช้เทคโนโลยีความจริงเสริมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่3. การประชุมวิชาการระดับชาติการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรมครั้งที่ 1 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- จักรพันธ์ นิลพัฒน์ ไพบุลย์ พวงวงศ์ตระกูล และวิสุทธิ สุนทรกนกพงศ์. (2561). สื่อการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีภาพเสมือนจริง เรื่องพลังงานแสงอาทิตย์. วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม ปีที่ 17 ฉบับที่ 2.



- ณัฐ ดิษเจริญ กรวัฒน์ พลเยี่ยม พนิดา วังคะฮาด และปฐมิ จารุจรัส. (2557). การพัฒนาสื่อการเรียนรู้เรื่อง โครงสร้างอะตอมและพันธะเคมีด้วยเทคโนโลยีออกเมนเตดเรียลลิตี้.วารสารหน่วยวิจัยวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ ปีที่ 5 ฉบับที่ 1.
- บุญรัตน์ พิมพ์ภรณ์ จิตนา สนามชัยกุล ประธาน เรียงลาด พิทักษ์ จิตรสำราญและเทพ เพียมะลัง. (2555). การพัฒนาผลิตภาพมะขามหวานแบบมีส่วนร่วมของเครือข่ายเกษตรกรจังหวัดเพชรบูรณ์.รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
- พรทิพย์ ปรีวาทิต 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). แนวทางการจัดทำทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพ. ค้นเมื่อ 1 มิถุนายน 2561 จากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- สำนักงานสถิติจังหวัดเพชรบูรณ์. (2558). รายงานวิเคราะห์สถานการณ์การจัดทำข้อมูลเชิงพื้นที่ จังหวัดเพชรบูรณ์. (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



ยุทธวิธีการเสริมสร้างศักยภาพครูสังคมศึกษาเพื่อเป็นนักวิจัยชุมชนร่วมสมัย Capacity Building Tactics for Social Studies Teachers to Become Contemporary Community Researchers

เชษฐภูมิ วรรณไพศาล¹

Chetthapoom Wannapaisan¹

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 สำหรับเทคนิควิธีการเก็บข้อมูล ได้แก่ 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 ครูสังคมศึกษามีศักยภาพการเป็นนักวิจัยชุมชนร่วมสมัยที่เหมาะสมต่อการบริหารการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทยในศตวรรษที่ 21 และ **องค์ประกอบที่ 2** พบยุทธวิธีเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ จำนวน 5 ยุทธวิธี ได้แก่ **ยุทธวิธีที่ 1** การฝึกกระบวนการคิดเชิงซ้อนในการวิจัยชุมชน **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 ได้ระบุหลักการของแนวทางการศึกษาไว้ว่า 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 ติดตามตรวจสอบ และประเมินผล 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 ปัจจุบันนี้ถือว่าครูเป็นผู้นำชุมชนในการเชื่อมโยงข่าวสารข้อมูลต่าง ๆ มาผนวกกับชุมชน และ 7. ครูสามารถสร้างเครือข่ายการเรียนรู้กับกลุ่มกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เนื่องจากการเรียนรู้และแก้ไขปัญหาในปัจจุบัน ต้องอาศัยข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ตลอดจนต้องรวมพลังจากกลุ่มต่างๆ เข้ามาร่วมแก้ไขปัญหา

แนวทางการสร้างกระบวนการเรียนรู้ในชุมชนที่สำคัญอีกวิธีหนึ่ง คือ การวิจัยชุมชน (community research) ที่จะต้องเป็นนักวิจัยชุมชนซึ่งเปรียบเสมือน “ผู้ค้นหาความจริง” โดยเฉพาะอย่างยิ่งบทบาทหน้าที่ของครูสังคมศึกษาที่มีภาระหน้าที่และความรับผิดชอบต่อนโยบายทางด้านหมู่บ้าน ชุมชนและท้องถิ่น เนื่องด้วยชุมชน เป็นแหล่งเสริมสร้างโอกาสในการเรียนรู้ การถ่ายทอด การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การสืบทอดภูมิปัญญา วัฒนธรรม ค่านิยม และเอกลักษณ์ของชุมชน อีกทั้งยังเป็นแหล่งบริการชุมชนด้านต่าง ๆ เช่น การจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการเรียนรู้ของชุมชน โดยเน้นการกระบวนการเรียนรู้เพื่อวิถีชีวิตของคนในชุมชน เพื่อให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม ก่อให้เกิดชุมชนแห่งเรียนรู้ และมุ่งการพัฒนาแบบพึ่งตนเอง เป็นศูนย์กลางของประชาชน ที่ดำเนินการโดยประชาชน และเพื่อประชาชน ที่จะก่อให้เกิดความเข้มแข็งของชุมชนอย่างยั่งยืน ดังนั้น การเรียนรู้ชุมชนจึงเป็นการประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิชาการกับภูมิปัญญาของคนสมัยก่อน เพื่อเป็นการเรียนรู้ร่วมกัน แลกเปลี่ยนประสบการณ์ทางด้านความคิด ค่านิยม รวมถึงการใช้ชีวิตเพื่อการได้มาซึ่งการพัฒนาของชุมชน ที่ตอบสนองความต้องการของชุมชนอย่าง

ดังงานวิจัยของ สุชาติ ศรียารัตน (2560) กล่าวว่า การวิจัยเพื่อพัฒนาชุมชนท้องถิ่นจัดอยู่ในประเภทการวิจัยประยุกต์ (applied research) ที่มีรูปแบบและวิธีการวิจัยที่มีลักษณะเฉพาะแตกต่างไปจากการทำวิจัยประเภทอื่นๆ เริ่มตั้งแต่การตั้งหัวเรื่องและปัญหาการวิจัย (research



problem) การออกแบบวิจัย (research design) ไปจนถึงการกำหนดวิธีการวิจัย (research methods) โดยตลอดทั้งกระบวนการทำวิจัยอาจจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนท้องถิ่นมากกว่าบทบาทการดำเนินการโดยนักวิจัยฝ่ายเดียวนอกจากนี้การทำความเข้าใจปัญหาข้อเท็จจริงของชุมชนท้องถิ่นอย่างลึกซึ้งนั้น นักวิจัยอาจจำเป็นต้อง “เข้าถึง” แหล่งข้อมูลด้วยการลงไป “คลุกคลีตีโมง” อยู่ในพื้นที่ในระยะเวลาที่นานและเข้มข้นเพียงพอเพื่อให้ได้ความเข้าใจและข้อค้นพบ (research findings) ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ทั้งในแง่การสร้างองค์ความรู้ใหม่การหักล้างความรู้เดิมหรือการนำไปต่อยอดวางแผนทางแก้ไขปัญหาของชุมชนท้องถิ่นได้จริง ๆ

ในขณะเดียวกันงานวิจัยของ วรณะ บรรจง (2554) พบว่าครูจะมีเอกลักษณ์เป็นครูนักวิจัยได้จึงต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องมาตั้งแต่วัยเด็กจนกระทั่ง เข้าสู่การประกอบวิชาชีพครู โดยเริ่มต้นจากครอบครัวที่อบรมสั่งสอน ทำตนเป็นแบบอย่างเพื่อเสริมสร้างเอกลักษณ์ ที่หลากหลายและค่อยหล่อหลอมความเป็นตัวตนจากการเรียนในโรงเรียนจนตัดสินใจเลือกเรียนสายครู จากนั้นสถาบันฝึกหัดครูจึงทำการพัฒนาเอกลักษณ์วิชาชีพครูอย่างเป็นระบบทั้งหลักสูตร การเรียนการสอน การทำกิจกรรม การฝึก ประสบการณ์วิชาชีพครู และถูกปรับเปลี่ยนอีกครั้งเมื่อเข้าสู่การประกอบวิชาชีพครูจากการเรียนรู้วัฒนธรรมในโรงเรียน โดยเฉพาะจากนักเรียน ผู้บริหาร เพื่อนครู รวมทั้งบริบทของสังคมในมิติที่หลากหลาย จึงทำให้พวกเขาเหล่านั้นมีความ เข้มแข็งของเอกลักษณ์ครูนักวิจัย แล้วนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนและทำการวิจัยอย่างบูรณาการในการพัฒนา ตนเองและผู้อื่นอย่างต่อเนื่อง 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 ซึ่งมาจากพื้นฐานภูมิปัญญาของครูและบริบทของชุมชนที่แวดล้อมโรงเรียนที่ปฏิบัติหน้าที่เท่านั้น และ 3.มุมมองและทัศนคติต่อชุมชนของครูสังคมศึกษาเห็นว่า “ชุมชน” มีสถานะหยุดนิ่งพัฒนาตามหลังการเจริญเติบโตและการขยายตัวของเมือง เป็นหน่วยตั้งรับการหลั่งไหลของความเป็นโลกาภิวัตน์จากภายนอกชุมชน ชุมชนมีความล้าหลังและต้องได้รับการพัฒนาตามแนวทางของเมืองเท่านั้นจึงจะนำไปสู่ความเจริญได้

จากข้อค้นพบที่ได้จากการศึกษาและประเมินผลดังกล่าว ส่งผลให้ผู้วิจัยตระหนักถึงความสำคัญเกี่ยวกับการวิจัยในชุมชนของครูสังคมศึกษา ซึ่งถือได้ว่ามีความจำเป็นอย่างมากที่ต้อง



ศึกษาและเร่งพิจารณาชุมชนในฐานะที่เป็นแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญของฐานทรัพยากรการเรียนรู้อย่างแท้จริง เนื่องด้วยครูสังคมศึกษาจะต้องมีความใกล้ชิดกับบุคคลในชุมชน เรียนรู้ภูมิปัญญาของชุมชน และเข้าใจบทบาทของตนเองต่อการเรียนรู้ชุมชน เพราะครูสังคมศึกษานอกจากจะจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนแล้ว บทบาทและการกิจอีกด้านหนึ่งคือการทำงานวิชาการร่วมกับชุมชนโดยการนำความรู้ทางวิชาการไปประยุกต์ใช้และพัฒนาให้กับชุมชน รวมทั้งการถอดความรู้จากชุมชนสู่ห้องเรียน ดังนั้นจึงควรมีการกำหนดกรอบของการพัฒนาชุมชนอย่างเป็นระบบ และเป็นกระบวนการที่ชัดเจน เน้นการปฏิบัติที่สามารถทำได้จริง และสร้างวิธีการเรียนรู้ชุมชนอย่างหลากหลายผ่านยุทธวิธีการเป็นนักวิจัยชุมชนร่วมสมัย ให้เกิดประโยชน์กับชุมชนที่ทุกฝ่ายได้ประโยชน์ร่วมกันอย่างแท้จริง ทั้งต่อสังคม ชุมชน ระบบการศึกษาและครูสังคมศึกษาต่อไปในอนาคต

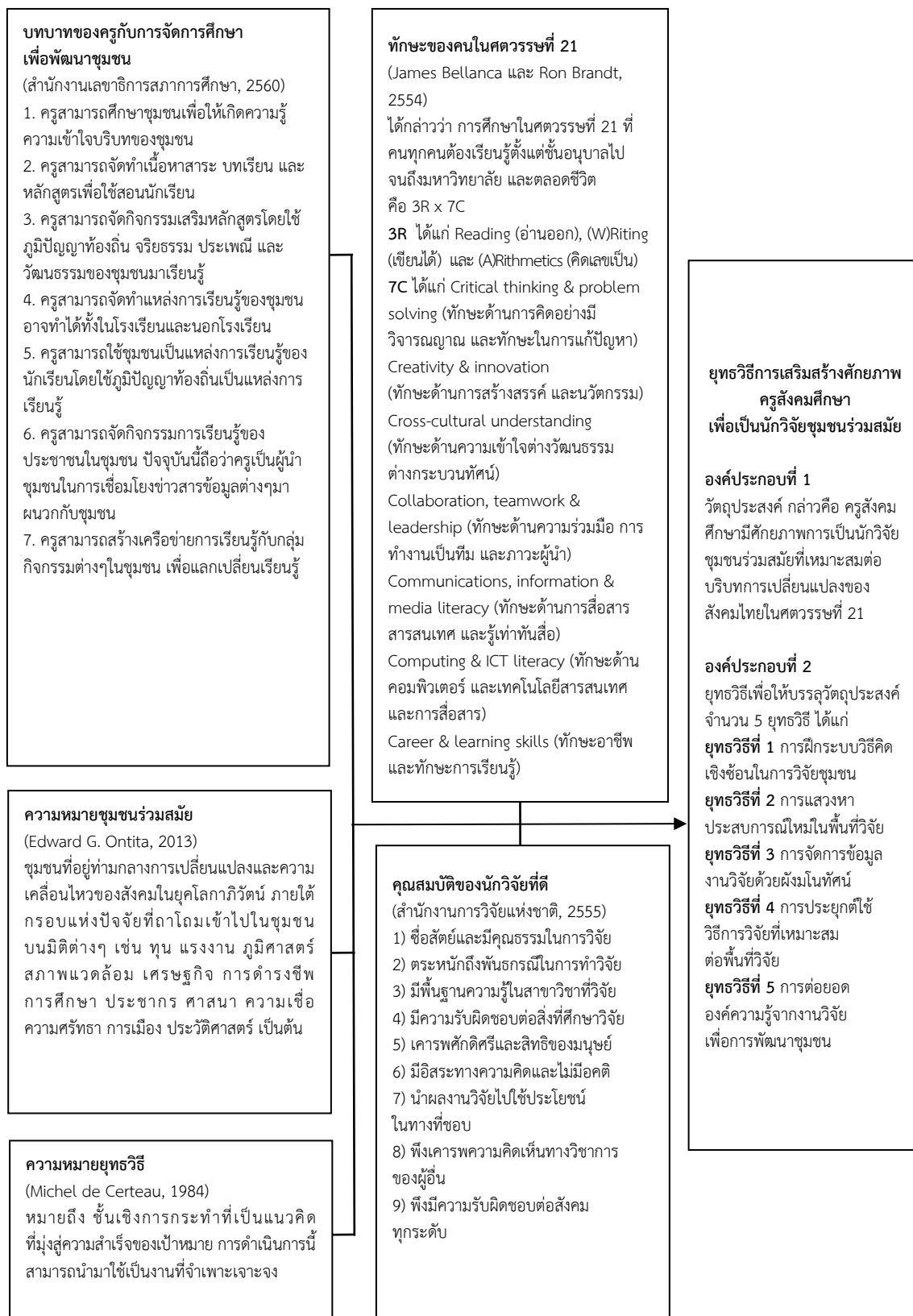
ด้วยเหตุแห่งความสำคัญดังกล่าว ประกอบกับผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎี การทบทวนวรรณกรรมและการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่าหากครูสังคมศึกษามียุทธวิธีเพื่อการวิจัยชุมชนที่สถานะของชุมชนอยู่ภายใต้ความเคลื่อนไหวและการเปลี่ยนแปลงของกระแสโลกาภิวัตน์อยู่ทุกวันนี้ หรือที่เรียกว่า “ชุมชนร่วมสมัย” ย่อมก่อให้เกิดประโยชน์ที่จะได้นายุทธวิธีที่ค้นพบจากการวิจัยนี้ ซึ่งนับได้ว่าเป็นเครื่องมือสำคัญในการวิจัยชุมชนร่วมสมัยที่จะนำไปสู่ประสิทธิผลในการศึกษาวิจัยชุมชนของครูสังคมศึกษาที่เหมาะสมต่อบริบทการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทยในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างยั่งยืนต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาและพัฒนายุทธวิธีการเสริมสร้างศักยภาพครูสังคมศึกษาเพื่อเป็นนักวิจัยชุมชนร่วมสมัย



กรอบแนวคิดการวิจัย





วิธีดำเนินการวิจัย

1. แบบแผนการวิจัยและพื้นที่วิจัย การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงนโยบายแบบมีส่วนร่วม (Participatory Policy Research) ใช้การวิจัยแบบผสมผสานวิธี (Mixed Method Research) ในช่วงการดำเนินโครงการจัดการเรียนรู้เชิงรุกในศตวรรษที่ 21 หลักสูตรการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Project-Based Learning: PBL) รหัสหลักสูตร 613111001 ของหน่วยพัฒนาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ร่วมกับสถาบันครุพัฒนา สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา ระหว่างเดือนมิถุนายน-สิงหาคม พ.ศ.2561 โดยมีพื้นที่วิจัย 2 พื้นที่ ได้แก่ บ้านแม่ต๋อนหลวง (ชุมชนชนบท) หมู่ 4 ตำบลเทพเสด็จ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ และบ้านไร่กองขิง (ชุมชนกึ่งเมือง-กึ่งชนบท) หมู่ 3 ตำบลหนองควาย อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่

2. ประชากรและตัวอย่างการวิจัย

2.1) ประชากร ได้แก่ 1) ครูสังกัดศึกษาในหลักสูตรการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Project-Based Learning: PBL) 2) ผู้นำชุมชนและแกนนำชาวบ้านในพื้นที่วิจัย ได้แก่ บ้านแม่ต๋อนหลวง (ชุมชนชนบท) และบ้านไร่กองขิง (ชุมชนกึ่งเมือง-กึ่งชนบท) 3) ผู้บริหารคณะศึกษาศาสตร์ คณาจารย์สาขาวิชาสังคมศึกษาและต่างสาขาวิชา รวมทั้งนักวิชาการและ NGOs ที่เกี่ยวข้อง

2.2) ตัวอย่าง ได้แก่ 1) ครูสังกัดศึกษาในหลักสูตรการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Project-Based Learning: PBL) รุ่นที่ 1-รุ่นที่ 5 จำนวน 89 คน 2) ผู้นำชุมชนและแกนนำชาวบ้านในพื้นที่วิจัย 2 แห่ง ได้แก่ บ้านแม่ต๋อนหลวง (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) ผู้วิจัยเก็บข้อมูลโดยการศึกษเอกสาร การสอบถาม การสัมภาษณ์ การสังเกต การให้เหตุผลแบบอุปนัย และการประชุมผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้งนี้ ผลการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยพบดังนี้

- 1) ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวิเคราะห์เอกสารมีค่า S-CVI เท่ากับ 0.87



2) ค่าดัชนีความสอดคล้องแบบสอบถามสำหรับครูสังคมศึกษา (IOC=0.83) สำหรับผู้นำชุมชนและแกนนำชาวบ้าน (IOC=0.87) และสำหรับผู้บริหารและคณาจารย์ (IOC=0.85) ตามลำดับ

3) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (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 การฝึกกระบวนการคิดเชิงซ้อนในการวิจัยชุมชน (Training in complex thinking systems in community research) โดยมุ่งเน้นการปรับเปลี่ยนวิธีการคิด ทัศนคติ และมุมมองต่อการฉายภาพชุมชนของครูสังคมศึกษาเป็นสำคัญ ได้แก่ การมีมุมมองทัศนคติเชิงบวกต่อการพัฒนาชุมชน การคิดและทำความเข้าใจชุมชนอย่างเป็นระบบที่มีความสัมพันธ์กันเชิงโครงสร้างทั้งระบบ ที่ไม่ได้แยกส่วนคิดหรือทำความเข้าใจประเด็นใดประเด็นหนึ่งชนิดแปลกแยกเป็น



การเฉพาะเท่านั้น การมองชุมชนเป็นหน่วยที่มีการเปลี่ยนแปลงและมีสัมพันธภาพกับบริบทแวดล้อมภายนอกอยู่เสมอ รวมทั้งการมองชุมชนในแง่พื้นที่วิจัยที่ช่วยให้นักวิจัยมองเห็น “ระดับของหน่วยในการวิเคราะห์ (unit of analysis)” ที่นำไปสู่ระบบวิธีคิดเชิงซ้อนในการวิจัยชุมชน

ยุทธวิธีที่ 2 การแสวงหาประสบการณ์ใหม่ในพื้นที่วิจัย (The pursuit of new experiences in the research area) เป็นการเปิดโอกาสให้ครูสังคมนักศึกษาได้เรียนรู้ผ่านการทำวิจัยใหม่ในพื้นที่วิจัย (Research Based Learning: RBL) ทั้งนี้ ครูสังคมนักศึกษาจะต้องเข้าไปร่วมทำกิจกรรมต่างๆ กับชุมชน ที่ทำการศึกษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อจะได้เข้าใจวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชาวชุมชนนั้นอย่างแท้จริง และต้องให้คนในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมการวิจัยในฐานะเจ้าของแหล่งเรียนรู้ ซึ่งจะทำให้ได้ผลการวิจัยที่น่าเชื่อถือ ครูสังคมนักศึกษาก็เกิดประสบการณ์ความเชี่ยวชาญในชุมชนที่เป็นพื้นที่วิจัย ทำให้ชาวชุมชนเกิดความรักและผูกพันกับสังคมและวัฒนธรรมของตน และสามารถแก้ไขปัญหาของชุมชนได้เป็นอย่างดีประสบผลสำเร็จที่ยั่งยืน

ยุทธวิธีที่ 3 การจัดการข้อมูลงานวิจัยด้วยผังมโนทัศน์ (Managing research data using concept mapping) ครูสังคมนักศึกษาต้องหมั่นฝึกฝนและทดลองใช้ระบบการจัดการข้อมูลจากการวิจัยด้วยผังมโนทัศน์ 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) เป็นกระบวนการเลือกรับแล้วปรับเปลี่ยนการใช้วิธีการวิจัยที่เหมาะสมต่อพื้นที่วิจัยหรือชุมชนของครูสังคมนักศึกษา โดยใช้การวางแผนการดำเนินการวิจัยที่มีระบบ และมีขั้นตอน เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลจากพื้นที่วิจัยที่ใช้ในการตอบปัญหาการวิจัยตามจุดประสงค์และสมมติฐานของการวิจัยที่กำหนดไว้ได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน รวดเร็วและมีความน่าเชื่อถือ

ยุทธวิธีที่ 5 การต่อ ยอดองค์ความรู้จากงานวิจัยเพื่อการพัฒนาชุมชน (Adjustment to and being flexible about research methodology)

ครูสังคมนักศึกษาและชุมชนร่วมมือกันเพื่อต่อ ยอดองค์ความรู้จากงานวิจัย ใน 2 รูปแบบ ดังนี้

- 1) เชิงวิชาการ เช่น การใช้ประโยชน์ในการให้บริการวิชาการ การสอน การฝึกอบรม เป็นต้น และ
- 2) เชิงพาณิชย์ เช่น การสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาสิ่งประดิษฐ์หรือสินค้าจากชุมชน ซึ่งทั้งเชิงวิชาการและเชิงพาณิชย์นั้นเป็นคุณูปการที่สำคัญยิ่งของการทำวิจัยเพื่อพัฒนาชุมชน เนื่องจากการตอบสนองต่อเป้าประสงค์หลักที่นำไปสู่การต่อยอดจากผลการวิจัยและข้อค้นพบ 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 การฝึกกระบวนการคิดเชิงซ้อนในการวิจัยชุมชน โดยมุ่งเน้นการปรับเปลี่ยนวิธีการคิดและทัศนคติ ทำความเข้าใจชุมชนอย่างเป็นระบบที่มีความสัมพันธ์กันเชิงโครงสร้าง การมองชุมชนเป็นหน่วยที่มีการเปลี่ยนแปลงและมีสัมพันธ์ภาพกับบริบทแวดล้อมภายนอกอยู่เสมอ และหลักการสำคัญคือ วิธีคิดเชิงซ้อนในการวิจัยชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับงานการศึกษาของ อานันท์ กาญจนพันธุ์



(2562) จะมองวิธีคิดเชิงซ้อนจากมิติของการแยกแยะระดับของความคิด หรือระดับของนามธรรม (level of abstraction) และระดับของหน่วยในการวิเคราะห์ (unit of analysis) ซึ่งมีความสำคัญมาก เพราะความจริงที่เคลื่อนไหวนั้นไม่ได้เกิดขึ้นอยู่ในระนาบเดียว และหน่วยการวิเคราะห์ที่ตายตัวตามที่เรามักจะเข้าใจกัน แต่จะเกิดขึ้นพร้อมๆ กันในหลายๆ ระนาบของความคิด (concepts) และหลายๆ หน่วยของการวิเคราะห์

ยุทธวิธีที่ 2 การแสวงหาประสบการณ์ใหม่ในพื้นที่วิจัย เป็นการเปิดโอกาสให้ครูสังคัมศึกษาได้แสวงหาประสบการณ์ใหม่ผ่านการจัดการเรียนรู้แบบใช้การวิจัยเป็นฐาน (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 ครูสังคัมศึกษาต้องหมั่นฝึกฝนและทดลองใช้ระบบการจัดการข้อมูลจากการวิจัยด้วยผังมโนทัศน์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Novak และ Cañas (2008) พบว่า ผังมโนทัศน์เป็นเครื่องมือสำหรับการจัดระเบียบข้อมูลงานวิจัยที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งเป็นตัวแทนของความรู้ แนวคิด และความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดหรือข้อเสนอที่ระบุโดยใช้สายเชื่อมต่อกันอย่างเป็นระบบสัมพันธ์กัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Cené (2015) พบว่า การรวบรวมข้อมูลและการจัดการข้อมูลแบบ Data Collection and Management in Community (DCDM) ในการวิจัยที่ดำเนินการโดยชุมชนมีหลักการที่ต้องพิจารณาเป็นพิเศษซึ่งแตกต่างจากการวิจัยแบบดั้งเดิม ดังนั้นการจัดการข้อมูลจากการวิจัยชุมชนนักวิจัยต้องพยายามทดลองการจัดการข้อมูลให้ครบถ้วนกระบวนการเพื่อให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างกันที่ชัดเจน นับตั้งแต่การออกแบบการเก็บข้อมูลจนกระทั่งถึงการเผยแพร่ข้อมูลและผลการวิจัย

ยุทธวิธีที่ 4 การประยุกต์ใช้วิธีการวิจัยที่เหมาะสมต่อพื้นที่วิจัย เป็นกระบวนการที่ครูสังคัมศึกษาต้องใช้ทั้งศาสตร์และศิลป์ในการเลือกรับแล้วปรับเปลี่ยนวิธีการวิจัยที่เหมาะสมต่อพื้นที่วิจัยหรือชุมชน ซึ่งเป็นยุทธวิธีที่ต้องใช้วิจารณญาณในการวิจัยเพื่อให้การวิจัยมีความสอดคล้องกับปัญหาของพื้นที่วิจัยหรือชุมชนที่ต้องการศึกษาวิจัย ทั้งนี้สอดคล้องกับ Kerlinger (1986) สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2530) นงลักษณ์ วิรัชชัย และ สุวิมล ว่องวานิช (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 ครูสังคัมศึกษาและชุมชนร่วมมือกันเพื่อต่อยอดองค์ความรู้จากงานวิจัย 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 เป็นการนำไปสู่การตอบโจทยปัญหาสำคัญให้แก่ครูสังคมศึกษาที่จะต้องประยุกต์ใช้ยุทธวิธีเหล่านี้ให้เป็นเครื่องมือและกลไกสำหรับการวิจัยในชุมชนร่วมสมัยที่ “สถานะของชุมชน” มีการเคลื่อนไหวและเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ด้วยปัจจัยและบริบทแวดล้อมทั้งจากภายในและภายนอกชุมชน ดังนั้นการนำทั้ง 5 ยุทธวิธีไปใช้ให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างแท้จริง จำเป็นอย่างยิ่งที่ครูสังคมศึกษาต้องปรับเปลี่ยนยุทธวิธีให้เหมาะสมและสอดคล้องกับปัจจัยแวดล้อมของชุมชนที่เป็นเป้าหมายของการวิจัยที่แท้จริง

2. ครูสังคมศึกษาที่นำทั้ง 5 ยุทธวิธีนี้ไปประยุกต์ใช้ในชุมชน ควรมีการประเมินประสิทธิภาพของยุทธวิธีใน 3 ระยะ ได้แก่ ประเมินก่อนการใช้ยุทธวิธี ประเมินขณะใช้ยุทธวิธี และประเมินหลังการใช้ยุทธวิธี ทั้งนี้เพื่อสัมฤทธิ์ผลสูงสุดและความเหมาะสมต่อสถานการณ์ของชุมชนที่ครูสังคมศึกษาประสงค์จะทำการเข้าไปศึกษาและกำหนดเป็นพื้นที่วิจัย

3. การมีส่วนร่วมของชุมชนเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งยวดต่อการประยุกต์ใช้ยุทธวิธีดังกล่าว หากครูสังคมศึกษาปราศจากการมีส่วนร่วมของผู้นำชุมชน แกนนำชุมชนและชาวบ้านที่อยู่ในพื้นที่วิจัย ย่อมส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของการใช้ยุทธวิธีที่จะลดน้อยถอยลงไปซึ่งแปรเปลี่ยนไปตามระดับการมีส่วนร่วมของชุมชน

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษายุทธวิธีการเป็นนักวิจัยในชุมชนร่วมสมัยของครูวิชาเอกอื่นๆด้วย ทั้งนี้ อัตลักษณ์ ระบบวิธีคิด และวิถีการปฏิบัติของครูในแต่ละวิชาเอกล้วนมีความแตกต่างกันไม่มากนักด้วยเหตุผลดังกล่าวการศึกษายุทธวิธีเพื่อให้เกิดความเหมาะสมต่ออัตลักษณ์ของครูแต่ละวิชาเอกจึงมีความสำคัญและจำเป็น

2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบการเป็นนักวิจัยในชุมชนร่วมสมัยในบริบทแวดล้อมของต่างประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศในกลุ่มสมาชิกประชาคมอาเซียนที่มีสภาพแวดล้อมและปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรมใกล้เคียงกับประเทศไทย

3. ควรมีการศึกษาต่อยอดงานวิจัยจากการค้นพบทั้ง 5 ยุทธวิธีดังกล่าวนี้ เป็นการพัฒนาโครงการวิจัยเพื่อกำหนดยุทธศาสตร์และการวางแผนการดำเนินการวิจัยในชุมชนหรือท้องถิ่นสำหรับครูสังคมศึกษาอย่างเป็นระบบสำหรับหน่วยงานที่รับผิดชอบทั้งในระดับกระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง



เอกสารอ้างอิง

- เจมส์ เบลล์นิกา และ รอน แบรินต์. (2554). *ทักษะแห่งอนาคตใหม่: การศึกษาเพื่อศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์โอเพ่นเวิลด์ส.
- เชษฐภูมิ วรรณไพศาล. (2560). รายงานการศึกษาและประเมินผลโครงการจัดการเรียนรู้เชิงรุกในศตวรรษที่ 21 หลักสูตรการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Project-Based Learning: PBL) ประจำปีการศึกษา 2560. เชียงใหม่: สถาบันครุพัฒนา 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). เอกลักษณะครุณักวิจัย: ความต่อเนื่องในการพัฒนา. *วารสารวิชาการศิลปศาสตร์ประยุกต์*, 4(2), 71-81.
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์.(2530). “การออกแบบการวิจัย” ใน *การวิจัยทางการศึกษา: หลักและวิธีการสำหรับนักวิจัย*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุชาติ ศรียารัตน. (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.



การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้ กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 The Development of English Reading Comprehension Ability Using START Strategy and Mind Mapping of Matthayomsuksa 2 Students

กชพร ชลธาร¹ และ กิตติพร โนนคู่เขตโขง²

Kodchapon Chonlatarn¹ and Kittiporn Nonkukhethong²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนและหลังเรียน และศึกษาเจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลพิบูลย์ประชานุกุล อำเภอพิบูลย์ 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 70 และหลังเรียนเท่ากับ 31.71 คิดเป็นร้อยละ 79.29 เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพบว่าความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนและ
2. นักเรียนมีเจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีสตาร์ทและแผนผังอยู่ในระดับดี

คำสำคัญ : สตาร์ท แผนผังความคิด สตาร์ทและแผนผังความคิด การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ

¹ นักศึกษาหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษสำหรับผู้พูดภาษาอื่น, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

² ดร. ประจำหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต 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 ซึ่งในศตวรรษนี้เป็นยุคของเทคโนโลยี และนวัตกรรมที่ทันสมัยยิ่งขึ้น ส่งผลให้คนไทยในยุคนี้จำเป็นต้องมีทักษะในการใช้ภาษาต่างประเทศ โดยเฉพาะภาษาอังกฤษซึ่งเป็นภาษาสากลที่มีผู้ใช้ติดต่อสื่อสารกันอย่างแพร่หลายดังที่ แกรดดอล (Graddol, 2006: 5) ได้กล่าวถึงแนวโน้มความสำคัญของภาษาอังกฤษว่าจำนวนผู้เรียนภาษา อังกฤษทั่วโลกจะขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และคาดว่าจะภายในปี ค.ศ. 2020 จำนวนผู้เรียนจะเพิ่มสูงสุดถึง 2 พัน ล้านคน ซึ่งได้สะท้อนให้เห็นว่าผู้คนบนโลกนี้ต่างตระหนักถึง ความสำคัญของภาษาอังกฤษ ในสังคมโลกยุคใหม่ นอกจากนี้ สุวิทย์ เมษินทรีย์ (2560: 1) ได้ให้แนวคิดว่าการพัฒนาประเทศไทย 4.0 การพัฒนาคนไทยให้มีความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเป็นสิ่งสำคัญเนื่องจาก ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ การติดต่อสื่อสาร และเป็นรากฐานของการศึกษา ในระดับสูงขึ้น รวมทั้งการนำความรู้ไปประกอบอาชีพ จากความสำคัญของภาษาอังกฤษดังกล่าว

กระทรวงศึกษาธิการ สำนักคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2561: 11)ได้ส่งเสริมให้การเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ เพื่อผู้ที่เรียนจะนำไปใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในการติดต่อสื่อสาร การศึกษา การแสวงหาความรู้ การประกอบอาชีพ ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายการศึกษาปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 นโยบายที่ 2 ด้านการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน และส่งเสริมการจัดการศึกษา เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันที่มุ่งเน้นส่งเสริมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีความมั่นใจในการสื่อสาร ภาษาอังกฤษ ภาษาประเทศคู่ค้า และภาษาอาเซียนอย่างน้อย 1 ภาษาผู้วิจัยในฐานะครูสอน ภาษาอังกฤษในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลเพ็ญประชานุกูล อำเภอเพ็ญ จังหวัด อุดรธานี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 1 มีการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จากสภาพปัญหาการจัดการ เรียนการสอนอ่านภาษาอังกฤษที่ผ่านมา พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 48.57 โดยเฉพาะผลการเรียนในทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ มีคะแนน เฉลี่ยเพียงร้อยละ 37.45 (ฝ่ายวิชาการโรงเรียนอนุบาลเพ็ญประชานุกูล, 2560) ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับ ต่ำกว่าเกณฑ์คือร้อยละ 70 จากปัญหา ความสำคัญและแนวทางจัดการเรียนการสอนอ่านดังกล่าวมา ข้างต้นนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีการสอนอ่านในหลายรูปแบบที่สามารถ นำมาใช้สอนเพื่อเพิ่มพูนความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของผู้เรียนและใช้ แก้ปัญหาในการเรียนการสอนนั้น ผู้วิจัยพบว่ากลวิธีสตาร์ท (START: Students and Teacher Actively Reading Text) ซึ่งคิดค้นขึ้นโดยสการ์ลัค (Scharlach, 2008: 229) เป็นกลวิธีการสอนอ่าน ที่สามารถช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจในสิ่งที่ตนอ่านได้ และพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษ เพื่อความเข้าใจได้ กลวิธีสตาร์ทประกอบด้วย 8 ขั้นตอนดังต่อไปนี้ ขั้นตอนที่ 1 การคาดเดาล่วงหน้า (Predicting / Inferring) ขั้นตอนที่ 2 การจินตนาการภาพเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน (Visualizing) ขั้นตอน ที่ 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 การ ประเมินค่า (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 ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70

การทดสอบ	N	$\bar{x}$	S.D.	คะแนนเกณฑ์ ร้อยละ 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 ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 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 การศึกษาเจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

การวัด	n	$\bar{x}$	S.D.	ระดับเจตคติ
เจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิด	35	4.22	0.18	ดี

จากตารางที่ 6 หลังจากทีนักเรียนได้รับการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 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 ขาดการจัดวางหมวดคำศัพท์ที่เป็นระบบและโครงสร้างไวยากรณ์ที่สำคัญ ขาดกลวิธีเกี่ยวกับการอ่านภาษาอังกฤษที่เหมาะสม รวมไปถึงผู้เรียนไม่สามารถจับใจความสำคัญและสรุปเรื่องที่อ่านได้ และปัจจัยเหล่านี้อาจส่งผลให้นักเรียนมีเจตคติต่อการเรียนภาษาอังกฤษไม่ค่อยดีเท่าที่ควร ด้วยสาเหตุดังกล่าวจึงส่งผลให้ระดับคะแนนก่อนสอบของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับที่ไม่น่าพอใจ แต่อย่างไรก็ตาม หลังจากที่นักเรียนได้รับการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิดแล้วนักเรียนมีคะแนนความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้น จากการวิจัยพบว่านักเรียนมีคะแนนความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนเท่ากับ 79.29 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 70 และสอดคล้องกับสมมุติฐานที่ 1 ทำให้นักเรียนมีความสามารถด้านการแปลความ ตีความ วิเคราะห์ และสรุปความจากเรื่องที่อ่านได้ ส่งผลให้นักเรียนมีความเข้าใจในการอ่านบทอ่านได้ดียิ่งขึ้น จัดวางคำความคิดได้อย่างเป็นระบบ สามารถเขียนตอบคำถามหลังการอ่านได้อย่างถูกต้อง และนำทักษะการอ่านภาษาอังกฤษไปประยุกต์ใช้ทั้งในและนอกห้องเรียนด้วยความเข้าใจ ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของฮิลเดนและเพรสลีย์ (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 อีกทั้งยังมีการสร้างบรรยากาศที่น่าเรียน สนุกสนาน ผ่อนคลายและไม่ตึงเครียดทำให้นักเรียนไม่กังวลและเกิดความรู้สึกสบายใจในการเรียน ส่งผลให้นักเรียนมีระดับผลการคะแนนการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจสูงขึ้น ดังนั้นจึงทำให้ผู้เรียนที่ได้รับการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจกลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิด มีเจตคติที่ดีต่อการสอนภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของคราเชน (Krashen, 1987: 35-40) เกี่ยวกับสมมุติฐานด้านอารมณ์และความรู้สึกของผู้เรียนที่กล่าวว่าผู้เรียนที่มีความวิตกกังวลน้อยจะประสบความสำเร็จในการเรียน



สรุป

ผลการวิจัยครั้งนี้ สรุปจากศึกษาและเปรียบเทียบคะแนนความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจกลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนและนำเสนอจากแบบวัดเจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งสรุปผลได้ดังนี้

1. นักเรียนมีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเรียนเท่ากับ 12.03 คิดเป็นร้อยละ 30.07 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 31.71 คิดเป็นร้อยละ 79.29 ซึ่งนักเรียนมีคะแนนหลังเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย พบว่า ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. นักเรียนที่ได้รับการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยภาพรวมมีเจตคติต่อการสอนอ่าน ภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิด ของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยอยู่ในระดับดี

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

เพื่อให้กิจกรรมการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิด มีประสิทธิผลมากขึ้น ผู้วิจัยมีข้อเสนอต่อไปนี้

1.1 ผลการวิจัยในครั้งนี้ พบว่า กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิด สามารถนำมาพัฒนาการสอนภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจได้ดี ช่วยสร้างนิสัยในการอ่านให้มีประสิทธิภาพช่วยให้ผู้เรียนอ่านเรื่องได้เร็วขึ้นเข้าใจเนื้อหาที่ยากได้ง่ายขึ้น สามารถจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านโดยไม่ต้องใช้เวลาจนจดยาวเรื่องที่อ่านได้นานรู้จักคาดเดาคำศัพท์จากบริบทตลอดจนส่งเสริมความสามารถในการคิดและวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ

1.2 ผลการวิจัยในครั้งนี้ พบว่า กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิด เป็นกลวิธีที่พัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษได้ดีเพราะมีขั้นตอนและกระบวนการอย่างเป็นระบบส่งเสริมกระบวนการคิดให้นักเรียนกิจกรรมการเรียนรู้สนุกสนาน 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 และขั้นตอนการเรียนรู้ นักเรียนต้องใช้เวลาในการเขียนมากกว่าขั้นตอนอื่น

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

เพื่อประโยชน์แก่ผู้ที่จะทำวิจัยเกี่ยวกับการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิดผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

2.1 ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจกลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิด ของนักเรียนในระดับชั้นอื่นๆ

2.2 ควรมีการวิจัยการด้วยการสอนโดยใช้กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิดกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ที่เกี่ยวกับอ่าน

2.3 ควรมีการวิจัยการสอนที่ใช้กลวิธีสตาร์ทและแผนผังความคิด กับตัวแปรที่เป็นทักษะการคิด เช่น การคิดสร้างสรรค์ การคิดวิจารณ์ การคิดรวบยอด หรือตัวแปร ในด้านการเขียน เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

Graddol, D. (2006). **English Next**. London: British Council.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2561). **นโยบาย กระทรวงศึกษาธิการ สำนักคณะกรรมการ**

การศึกษาขั้นพื้นฐาน 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 : สร้างความเข้มแข็งจากภายใน**

เชื่อมโยงเศรษฐกิจไทยสู่โลก. สืบค้นเมื่อ 8 มีนาคม 2562, จาก

<https://www.facebook.com/drsuvitpage/posts/thailand-40>.

โรงเรียนอนุบาลพิบูล. (2560). **สรุปรายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ปีการศึกษา 2560** อุดรธานี:

ฝ่ายวิชาการโรงเรียนอนุบาลพิบูลประชาชนกุล.

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.



การศึกษาการใช้กิจกรรมบทบาทสมมติในการพัฒนาความสามารถในการนำไปใช้จริง ของนักศึกษาที่เรียนภาษาญี่ปุ่นในฐานะวิชาศึกษาทั่วไป

The Study of Using Role Playing Activities for Developing of Ability of Using of Students who study Japanese languages as General Education Program

สุวัจน์เรืองศรี¹

Suwat Ruangsri¹

บทคัดย่อ

วิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการสอนความสามารถทางภาษาญี่ปุ่นในการนำไปใช้จริงโดยใช้กิจกรรมบทบาทสมมติ และเปรียบเทียบความสามารถในการนำไปใช้จริงระหว่างกลุ่มที่เรียนโดยกิจกรรมบทบาทสมมติกับกลุ่มที่ไม่ได้เรียนด้วยบทบาทสมมติ 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 โดยทั้งสองห้องเรียนผู้วิจัยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (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 โดยผู้เรียนที่เรียนภาษาญี่ปุ่นโดยใช้กิจกรรมบทบาทสมมติมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าผู้เรียนที่เรียนภาษาญี่ปุ่นโดยไม่ใช้กิจกรรมบทบาทสมมติ ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าการสอนโดยใช้กิจกรรมบทบาทสมมติช่วยพัฒนาความสามารถในการนำไปใช้จริงของนักศึกษาที่เรียนภาษาญี่ปุ่นในฐานะวิชาศึกษาทั่วไป

คำสำคัญ: กิจกรรมบทบาทสมมติ พัฒนาการ ความสามารถในการนำไปใช้จริง



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, 30 students 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 เชวงกิจวิช และสุณีย์รัตน์ เนียรเจริญสุข (2557, น.13-17) อธิบายถึงสาเหตุที่ผู้เรียนไม่สามารถนำภาษาญี่ปุ่นไปใช้จริงได้ไว้ว่า ตำราเรียนส่วนใหญ่โดยเฉพาะตำราภาษาญี่ปุ่นชั้นต้นซึ่งยังยึดแนวทางการแต่งตำราแบบดั้งเดิม มักจัดทำโดยใช้ “โครงสร้างประโยค” เป็นตัวกำหนดเนื้อหาที่จะทำการเรียนการสอน (Structural syllabus) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Kobayashi (2009) ที่พบว่า ตำราเรียนภาษาญี่ปุ่นสำหรับผู้เรียนที่เรียนภาษาญี่ปุ่นในฐานะภาษาที่สอง ส่วนใหญ่ใช้ “โครงสร้างประโยค” เป็นหลักในการจัดทำตำราได้เน้นวัตถุประสงค์เพื่อการสื่อสารและนำไปใช้จริงอย่างจริงจัง

สำหรับในเรียนการสอนในรายวิชา ศท 0011213 ที่เลือกศึกษาวิชา “ภาษาญี่ปุ่น” เพื่อการสื่อสาร ปัญหาที่สำคัญที่สุดในการเรียนการสอน คือ ผู้เรียนไม่มีโอกาสพบเจอคู่สนทนาชาวญี่ปุ่นใน



ชีวิตประจำวัน จึงไม่สามารถนำภาษาที่เรียนไปแล้วไปใช้ในสถานการณ์จริงได้ อีกทั้งตำราเรียนที่ใช้เน้นฝึก“บทสนทนาตายตัว” บทสนทนาตายตัว หมายถึง บทสนทนาที่กำหนดรูปแบบประโยคหรือสำนวนที่ผู้เรียนเรียนในบทนั้นเป็นหลัก 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 จากการศึกษางานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้องพบว่า กิจกรรมบทบาทสมมติ (Role playing) เป็นหนึ่งในวิธีที่สามารถช่วยพัฒนาความสามารถในการสื่อสารของผู้เรียนได้ รวมถึงสามารถพัฒนาความสามารถในการนำภาษาไปใช้จริงได้ เพราะมีการกำหนดผู้ส่งสาร ผู้รับสาร และเนื้อหาของสาร รวมทั้งยังส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์เปิดเผย เกิดความมั่นใจในตนเอง กล้าแสดงออก และปรับพฤติกรรมของตนให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับการพูดจริงในชีวิตประจำวัน (เกศสุตา ปงลังกา, 2550, น.2)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาการใช้กิจกรรมบทบาทสมมติในการพัฒนาความสามารถในด้านความสามารถในการนำภาษาไปใช้จริงของนักศึกษาที่เรียนภาษาญี่ปุ่นในฐานะนักศึกษาทั่วไป เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาพัฒนาการเรียนการสอนภาษาญี่ปุ่นในหลักสูตรภาษาอาเซียนและภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสารต่อไป



วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลการสอนความสามารถทางภาษาญี่ปุ่นในการนำไปใช้จริง โดยใช้กิจกรรม บทบาทสมมติ

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 SUKUSUKI
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) แบบแผนการวิจัยแบบศึกษากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยการสุ่ม และวัดหลังการทดลอง (The Randomized Posttest-Only Control Group Design)

2. **ขั้นทดลอง** การจัดการเรียนรู้ตามแผนแบบแผนการวิจัยแบบศึกษากลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมโดยการสุ่มและวัดหลังการทดลอง (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. เปรียบเทียบความสามารถด้านการนำไปใช้จริงหลังการทดลองกับผู้เรียนโดยนำคะแนนจากแบบทดสอบหลังเรียนจากกลุ่มผู้เรียน 2 กลุ่ม ทั้งกลุ่มที่ไม่ได้เรียนด้วยกิจกรรมบทบาทสมมติและกลุ่มที่เรียนด้วยกิจกรรมบทบาทสมมติ มาหาค่าเฉลี่ยและวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนโดยใช้สถิติ t-test แบบ dependent samples เพื่อหาค่านัยสำคัญทางสถิติ

2. วิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบความสามารถทางภาษาญี่ปุ่นในการนำไปใช้จริง

3. นำข้อมูลที่ได้มาสรุปและเขียนเป็นความเรียง

ผลการวิจัย

1. ผลสำรวจความสามารถในการนำไปใช้จริงหลังจัดกิจกรรมบทบาทสมมติ แบ่งเป็น สัปดาห์

สัปดาห์ที่ 1

ในสัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยสอนเนื้อหาบทที่ 3 เรื่องคุ้ยศัพท์เรื่องอาหารได้(1) และบทที่ 4 เรื่องคุ้ยศัพท์เรื่องอาหารได้ (2) โดยไม่สอนผ่านกิจกรรมบทบาทสมมติให้กลุ่มควบคุม และสอนบทที่ 3 เรื่องคุ้ยศัพท์เรื่องอาหารได้(1) และบทที่ 4 เรื่องคุ้ยศัพท์เรื่องอาหารได้ (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 “ที่นั่น” 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 เมื่อพิจารณาระดับนัยสำคัญของตัวอย่างเป็นค่าเท่ากับ 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 2.46741 ค่าสถิติ t เท่ากับ 8.69 เมื่อพิจารณาระดับนัยสำคัญของตัวอย่างเป็นค่าเท่ากับ 0.00 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้คือ 0.05 จึงสรุปได้ว่า ผลการทดสอบความสามารถทางภาษาญี่ปุ่นในการนำไปใช้จริงของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทั้ง 3 สัปดาห์มีความแตกต่างกันในเชิงสถิติ กล่าวคือกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองมีผลต่างของค่าเฉลี่ย 9.44 (31.46%)



สรุป

การศึกษาการใช้กิจกรรมบทบาทสมมติในการพัฒนาความสามารถในการนำไปใช้จริง พบว่า ผู้เรียนที่เรียนภาษาญี่ปุ่นโดยใช้กิจกรรมบทบาทสมมติ (กลุ่มทดลอง) กับผู้เรียนที่เรียนภาษาญี่ปุ่นโดยไม่ใช้กิจกรรมบทบาทสมมติ (กลุ่มควบคุม) มีผลทดสอบความสามารถในการนำภาษาญี่ปุ่นไปใช้จริง แตกต่างกันเชิงสถิติที่ระดับ 0.05 โดยผู้เรียนที่เรียนภาษาญี่ปุ่นโดยใช้กิจกรรมบทบาทสมมติมีคะแนนโดยเฉลี่ยสูงกว่าผู้เรียนที่เรียนภาษาญี่ปุ่นโดยไม่ใช้กิจกรรมบทบาทสมมติ

การอภิปรายผลการวิจัย

ในการศึกษาการใช้กิจกรรมบทบาทสมมติในการพัฒนาความสามารถในการนำไปใช้จริงของ นักศึกษาที่เรียนภาษาญี่ปุ่นในฐานะวิชาศึกษาทั่วไป ผลปรากฏว่า ผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมบทบาทสมมติ มีผลคะแนนทดสอบความสามารถในการนำไปใช้จริงสูงกว่าผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยไม่ใช้กิจกรรมบทบาทสมมติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมบทบาทสมมติเป็นการจัดการเรียนที่ฝึกฝนให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงในสถานการณ์จำลอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของเกสสุตา ปง-ลังกา (2550 : 2) ที่ว่า “กิจกรรมบทบาทสมมติเป็นหนึ่งในวิธีที่สามารถช่วยพัฒนาความสามารถในการสื่อสารของผู้เรียนได้ และสามารถพัฒนาความสามารถในการนำภาษาไปใช้จริงได้ เพราะมีการกำหนดผู้ส่งสาร ผู้รับสาร และเนื้อหาของสาร รวมทั้งยังส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์ เปิดเผย เกิดความมั่นใจในตนเอง กล้าแสดงออก และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับการพูดจริงในชีวิตประจำวัน”

จากการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยทดลองจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมบทบาทสมมติ 3 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง ผู้วิจัยนำเนื้อหาในตำราเรียนที่ผู้เรียนเรียนในแต่ละบทมาสร้างเป็นกิจกรรมบทบาทสมมติ ทำให้กลุ่มผู้เรียนที่เรียนภาษาญี่ปุ่นด้วยกิจกรรมบทบาทสมมติ สามารถเข้าใจว่า สถานการณ์ใดควรใช้ภาษาในรูปใด เพราะภาษาญี่ปุ่นมีระดับการใช้ภาษาที่หลากหลาย แม้ว่าในภาพรวมผู้เรียนภาษาญี่ปุ่นผ่านกิจกรรมบทบาทสมมติมีผลคะแนนทดสอบความสามารถในการจริงสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เรียน แต่เมื่อพิจารณาในรายสัปดาห์จะเห็นว่า ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ใช้กิจกรรมบทบาทสมมติและกลุ่มที่ไม่ได้มีความแตกต่างกันตามลำดับ กล่าวคือ สัปดาห์ที่ 1 มีความแตกต่าง 2.87 (28.70%) สัปดาห์ที่ 2 มีความแตกต่าง 3.30 (33.00%) และสัปดาห์ที่ 3 มีความแตกต่าง 4.13 (41.30%) ซึ่งอาจจะกล่าวได้ว่า การจัดการเรียนการสอนด้วยกิจกรรมบทบาทสมมติ ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจและสามารถนำภาษาญี่ปุ่นที่เรียนไปใช้ได้ แม้ว่าเนื้อหาจะซับซ้อนขึ้น แต่ผู้ที่ไม่ได้เรียนด้วยกิจกรรมบทบาทสมมติ ยิ่งเนื้อหาที่มีความซับซ้อนมากขึ้น ความเข้าใจและความสามารถในการนำไปใช้จริงก็ลดน้อยตามไปด้วย

ข้อเสนอแนะ

1. การจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมบทบาทสมมติสำหรับผู้เรียนที่เรียนภาษาญี่ปุ่นในฐานะ วิชาศึกษาทั่วไป ควรอธิบายเนื้อหาคร่าว ๆ ของเรื่องที่จะทำกิจกรรมบทบาทสมมติก่อน เนื่องจาก ผู้เรียนเป็นกลุ่มที่ไม่มีความรู้ภาษาญี่ปุ่น ถ้าไม่อธิบายเนื้อหาผู้เรียนจะไม่สามารถสร้างประโยคได้เลย



2. เนื่องจากการจัดเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมบทบาทสมมติใช้เวลามาก ดังนั้นควรจัดให้ผู้เรียนกลุ่มที่มีจำนวนน้อย เพื่อให้ผู้เรียนทุกคนสามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้

3. ในการทำกิจกรรมบทบาทสมมติ ควรมีสื่อการสอนประกอบด้วย เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้เรียน เช่น ในกิจกรรมบทบาทสมมติเรื่อง “ตลาด” ผู้วิจัยให้ผู้เรียนใช้แบงก์กาโม (ธนบัตรปลอม) ในการซื้อของ ในกิจกรรมบทบาทสมมติเรื่อง “ที่นี่ที่ไหน” ผู้วิจัยใช้แผ่นภาพสถานที่ต่าง ๆ ในประเทศญี่ปุ่น ในกิจกรรมบทบาทสมมติเรื่อง “ปกติทำอะไรนะ และไป....กันเถอะ” ผู้วิจัยใช้แผ่นภาพคำกริยาในภาษาญี่ปุ่น

เอกสารอ้างอิง

- เกตุสุตา ปงลังกา. (2550). *ศึกษาการศึกษการใช้กิจกรรมบทบาทสมมติในการพัฒนาความสามารถด้านการพูด ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. สารนิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา*. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- จันทกานต์ ไพศรี และคณะ. (2556). *ศึกษาการใช้บทบาทสมมติในการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการพูด ภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วารสารวิชาการบัณฑิตวิทยาลัยสวนดุสิต*, ปีที่ 14 (ฉบับที่ 3). 267-277.
- ชลีพร ฤทธิเดช. (2547). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ชนิดของคำในภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้และไม่ใช้แผนที่ความคิด (Mind Map ping). วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา*. มหาวิทยาลัยศิลปากร, นครปฐม.
- ไพศาล หวังพานิช. (2526). *การวัดผลการศึกษา*. กรุงเทพฯ : โอเดียนการพิมพ์.
- ศันสนะ มุลทาดี และคณะ. (2557). *ศึกษาการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ด้วยวิธีแสดงบทบาทสมมติ. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม*, ปีที่ 10 (ฉบับที่ 1). 68-83.
- สมเกียรติ เขวงกิจฉนิช และสุณีย์รัตน์ เนียรเจริญสุข. (2557). *การสอนไวยากรณ์ภาษาญี่ปุ่น สอนอย่างไรให้นักเรียนไทยใช้เป็น*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อรุณี วิริยะจิตรา. (2532). *การเรียนการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร*. กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์.
- อัจฉรา ชูพล. (2553). *การศึกษาคำเข้าใจและความสามารถนำไปใช้จริงเกี่ยวกับประโยค [te agenu] [tekureru] [te morau] ของผู้เรียนชาวไทยกลุ่มชาวไทย*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- 石田敏子. (1992). 『日本語教授法』 大修館 ; 新版.



การศึกษาแนวทางการออกแบบวางแผนสถาบันการศึกษา เพื่อสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน

A study design guidelines for institutional design to create
a sustainable learning community.

สุรวัช หมู่เก็ม¹

Surawat Moogem¹

บทคัดย่อ

วิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน ซึ่งหากเมื่อพิจารณาจากขนาดพื้นที่ องค์ประกอบต่างๆ และจำนวนประชากรที่อาศัยอยู่ภายใน เช่น หอพักนักศึกษา บ้านพัก บุคลากร ฯ สามารถเปรียบได้กับชุมชนขนาดย่อมเลยก็ว่าได้ จึงควรมีการวางแผนทางกายภาพเป็นพิเศษ เพื่อรองรับความต้องการของผู้ใช้งาน ทั้งส่วนการศึกษา หาคความรู้ และการใช้ชีวิตร่วมกัน ภายในรั้วมหาวิทยาลัย โดยเล็งเห็นความสำคัญของการออกแบบวางแผนสถาบัน ที่มีความสัมพันธ์ต่อคุณภาพชีวิต รวมทั้งการอยู่ร่วมกันเป็นสังคมของผู้ใช้โครงการ ทั้งนักศึกษา บุคลากร และบุคลากรภายนอก โดยการศึกษาแนวคิด และรูปแบบการวางแผนมหาวิทยาลัยต่างๆในปัจจุบัน ทั้งในและต่างประเทศ ความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน ในด้านต่างๆที่เหมาะสม และสามารถใช้ประโยชน์ได้จริง รวมถึงตัวอย่างแนวคิดการวางแผนฯ ในอนาคตที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ซึ่งผลการวิจัยพบว่า เราควรให้ความสำคัญของพื้นที่พักอาศัยของนักศึกษา และบุคลากรภายในมหาวิทยาลัย ว่าเป็นชุมชนหนึ่ง ที่มีผลกระทบต่อมหาวิทยาลัย และชุมชนโดยรอบ ทั้งในด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม และทำให้เราสามารถกำหนดนิยามความเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน เพื่อการเผยแพร่แก่สาธารณะชน ทำให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน รวมถึงการออกแบบวางแผนพื้นที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัย โดยนำแนวคิดการออกแบบวางแผนชุมชนเมือง มาใช้สามารถเกิดเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืนได้

คำสำคัญ ผังแม่บทสถาบันการศึกษา, แนวทางการออกแบบ, ชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน



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 เลหาดีรานนท์, 2552) เป็นดั่งสถาบันทางด้านสังคม ซึ่งมีบทบาทในการขัดเกลาและการถ่ายทอดวัฒนธรรม การให้ความรู้ และการฝึกทักษะอาชีพ แต่จากสถานการณ์การศึกษาในปัจจุบัน ผลกระทบจากจำนวนนักศึกษาแรกเข้าลดน้อยลงอย่างต่อเนื่องทุกปี ประกอบกับวิถีชีวิตของนักศึกษายุคใหม่ที่เทคโนโลยีไอทีและความสะดวกสบายมีมากขึ้น เกิดความอิสระในการใช้ชีวิตอย่างเต็มรูปแบบ ซึ่งเป็นปัญหาที่พบเห็นในสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาขนาดใหญ่ ตามจังหวัดที่สำคัญของภาคต่างๆ ซึ่งผังแม่บทในปัจจุบัน ไม่สามารถตอบสนองพฤติกรรมการใช้งานพื้นที่ของนักศึกษาที่เปลี่ยนแปลงไป ปัญหาสังคม และสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติทั้งในรั้วสถาบันการศึกษา และพื้นที่ชุมชนรอบข้าง รวมถึงการจัดสรรงบประมาณที่จำกัดในการปรับปรุงพัฒนาต่างๆ ซึ่งเมื่อพิจารณาจากขนาดพื้นที่ องค์ประกอบต่างๆ และจำนวนประชากรที่อาศัยอยู่ภายในเช่น หอพักนักศึกษา บ้านพักบุคคลากร ฯ สามารถเปรียบได้กับชุมชนขนาดเล็กกว่าได้ 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 ในการออกแบบวางผังสถาบันการศึกษาแห่งใหม่ 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 มองเห็นถึงความสำคัญของพื้นที่พักอาศัย ภายในมหาวิทยาลัย ซึ่งที่มีความสัมพันธ์ต่อคุณภาพชีวิต การเป็นอยู่ร่วมกันของ ทั้งนักศึกษา บุคลากร และบุคคลภายนอก โดยคำนึงถึงการใช้พลังงาน และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเพื่อลูกหลาน ในอนาคต เหมือนการจำลองสังคมขนาดย่อม เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้การใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่น ก่อนออกสู่ชีวิตการทำงานในอนาคตอันใกล้

หลังจากการวิจัย ทำให้เราสามารถตอบคำถามของการวิจัย ในเรื่องของการให้ความสำคัญ ของพื้นที่พักอาศัยของนักศึกษา และบุคลากรภายในมหาวิทยาลัย ว่าเป็นชุมชนหนึ่ง ที่มีความสำคัญ ทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมเช่นกัน โดยผลการวิจัยทำให้เราทราบถึงความคล้ายคลึง หรือ ความแตกต่างระหว่างชุมชนภายในพื้นที่พักอาศัยของนักศึกษา กับชุมชนโดยทั่วไป และศึกษา องค์ประกอบที่ดีของชุมชน โดยสามารถแบ่งตามลักษณะของชุมชน ได้แก่ ชุมชนที่ดี ชุมชน การเรียนรู้ที่ดี และชุมชนที่ยั่งยืน ซึ่งจากศึกษาทำให้เราสามารถกำหนดนิยามความเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน เพื่อการเผยแพร่แก่สาธารณชน ทำให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน ดังนี้

ชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน หมายถึง ชุมชนที่อยู่อาศัยของนักศึกษา และบุคลากร ภายในมหาวิทยาลัย ที่มีลักษณะการอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่มใหญ่ โดยมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษา หาความรู้ และ ฝึกฝนทักษะการใช้ชีวิตในสังคมนอกห้องเรียน บนพื้นฐานของความรักและความภาคภูมิใจในสถาบัน ของตนเอง

องค์ประกอบของชุมชนต่างๆ

การศึกษาองค์ประกอบ และคุณลักษณะของชุมชนต่างๆ ได้แก่ชุมชนที่ดี ชุมชน การเรียนรู้ที่ดี และชุมชนที่ยั่งยืน เพื่อทราบถึงความแตกต่าง และลักษณะเฉพาะของแต่ละชุมชน (ดูภาพ 1)

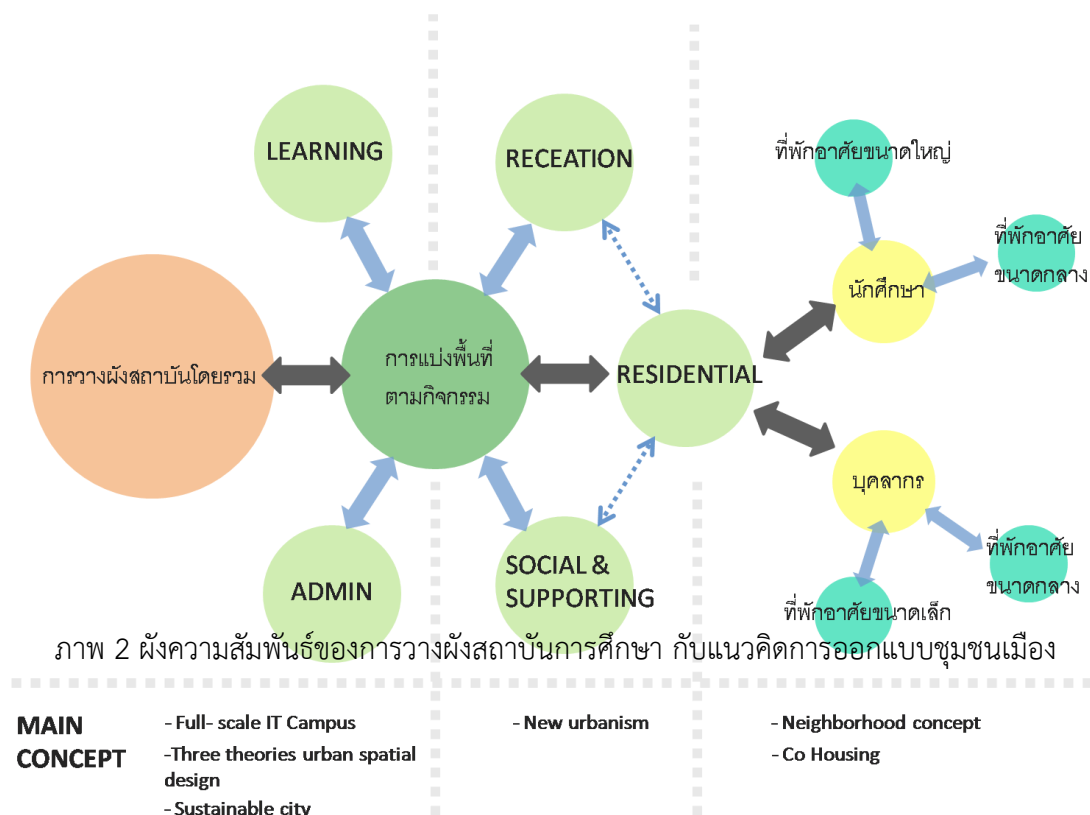
ชุมชนที่ดี	ชุมชนการเรียนรู้ที่ดี	ชุมชนที่ยั่งยืน
-มีความมั่นคง ปลอดภัย -มีความสะดวก ทั้งการติดต่อ สัญจร -มีสภาวะความสบาย -มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย -มีสุนทรียภาพที่ดี -มีความเอกลักษณะเฉพาะตัวของชุมชน -มีความสามัคคีของชาวชุมชน -มีความหลากหลายของอาชีพ -พึ่งพาอาศัยกัน -ทุกคนในชุมชน รู้หน้าที่ของตนในสังคม -มีศาสนสถาน เพื่อประกอบพิธีกรรมของแต่ละศาสนา -มีระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการที่ดี -มีความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนข้างเคียง	-มีบรรยากาศการเรียนรู้ที่ดี -นศ. มีความรัก ภูมิใจในสถาบัน -มีที่พักอาศัยที่เหมาะสม -มีสภาวะความสบายภายในที่พัก -มีพื้นที่รองรับกิจกรรมนักศึกษา -มีศาสนสถาน เพื่อประกอบพิธีกรรมของแต่ละศาสนา -มีส่วนรักษาพยาบาล -มีส่วนค้นคว้า หาความรู้นอกเวลา -มีความปลอดภัย -มีระบบการบริหารจัดการที่ดี -มีพื้นที่พักผ่อนหย่อนใจ -มีความสะดวก ในการเข้าถึง -มีระยะการเดินทางที่ไม่ไกลจากส่วนอื่นๆของมหาวิทยาลัยมากนัก -มีระบบการจัดกาขยะที่ดี	-มีการกำหนดแนวคิด และวิสัยทัศน์ในการพัฒนาชุมชน -มีการนำเทคโนโลยีต่างๆมาใช้ในการลดการใช้พลังงานที่สิ้นเปลือง -มีระบบเศรษฐกิจชุมชนที่ดี -มีระบบการเมือง การบริหารชุมชนที่เอื้อประโยชน์แก่สังคม -มีศาสนสถาน เพื่อประกอบพิธีกรรมของแต่ละศาสนา -มีการออกแบบวางผังชุมชนที่สอดคล้องกับวิถีชีวิต และสภาพแวดล้อม -ความมีสำนึกต่อส่วนรวมของชาวชุมชน -วิสัยทัศน์ที่ดีของผู้นำชุมชน -มีความเสมอภาคทั้งด้านสังคม และสิทธิ

ภาพ 1 ผังข้อมูลองค์ประกอบ และคุณลักษณะที่ดีของชุมชนต่างๆ

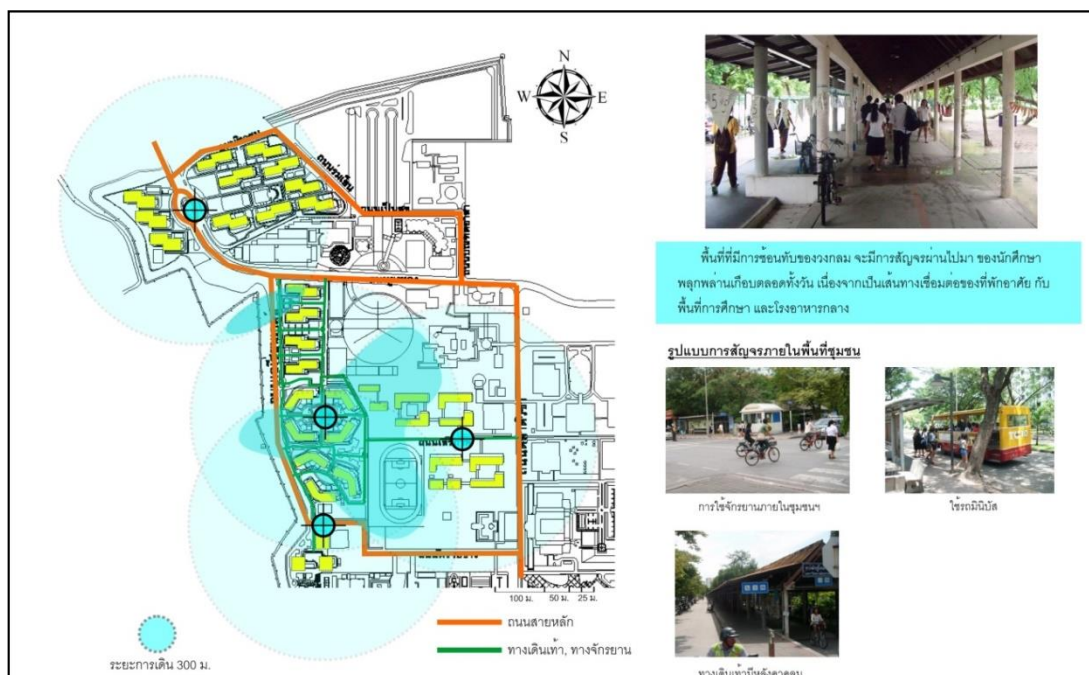
องค์ประกอบของชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน

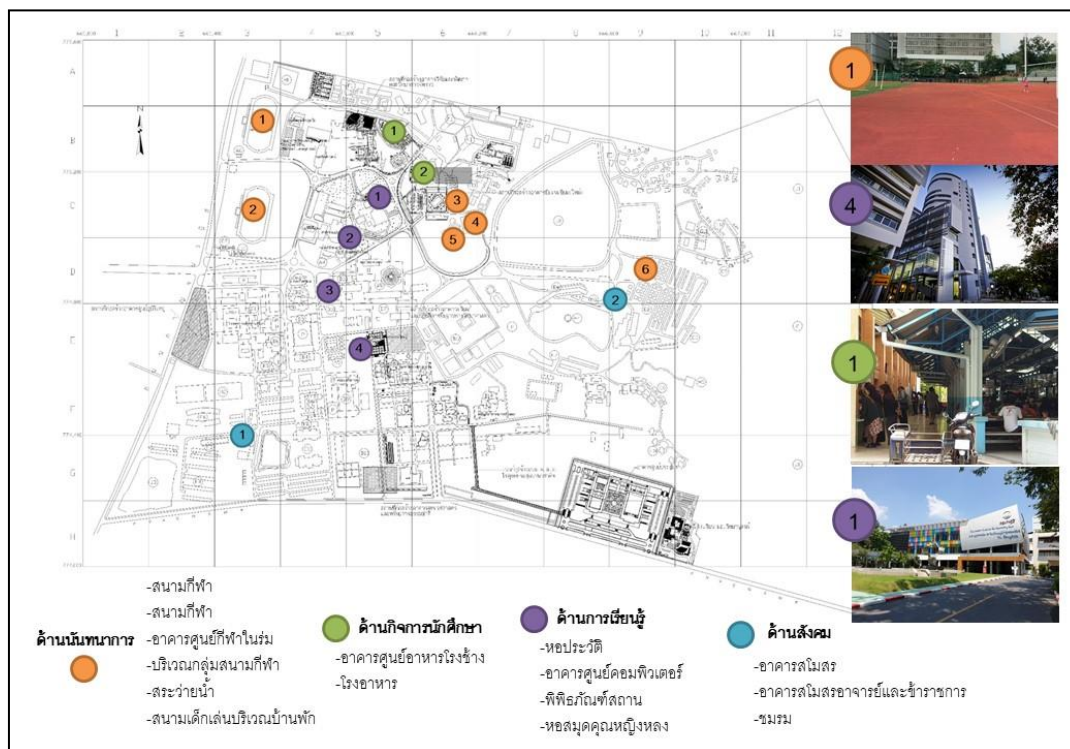
จากการศึกษาลักษณะทางกายภาพของชุมชนที่ดี องค์ประกอบของชุมชนที่ยั่งยืน และองค์ประกอบของมหาวิทยาลัยที่ดีนั้น สามารถสรุปลักษณะเฉพาะ และองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้เกิดความเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืนได้ (ดูภาพ 2) ดังนี้ 1).ชาวชุมชนฯ มีความรัก ภูมิใจในสถาบัน และรู้หน้าที่ของตน 2).การมีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวของมหาวิทยาลัย 3).มีการออกแบบวางผังชุมชนที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตวัยเรียน และสภาพแวดล้อม 4).มีจำนวนที่พักอาศัยที่เหมาะสม และมีสภาวะความสบาย 5).มีพื้นที่รองรับกิจกรรมนักศึกษา ทั้งด้านสังคม และศาสนา 6).มีระบบสาธารณูปการที่ดี เช่น ส่วนรักษาพยาบาล ส่วนค้นคว้าหาความรู้นอกเวลา และระบบการรักษาความปลอดภัย เป็นต้น 7).มีพื้นที่พักผ่อนหย่อนใจ และกิจกรรมด้านสนันทนาการที่เพียงพอ 8).มีความสะอาดมีความสะดวก ทั้งการติดต่อ สัญจรภายในมหาวิทยาลัย 9).มีการนำเทคโนโลยีต่างๆ และกิจกรรมต่างๆมาใช้ในการลดการใช้พลังงานที่สิ้นเปลือง 10).มีความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนใกล้เคียง

จากการให้นิยามความหมายของ “ชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน” ที่สามารถเข้าใจได้ชัดเจนยิ่งขึ้น หลังจากการศึกษาแนวคิด และรูปแบบในการวางผังสถาบันการศึกษาของประเทศไทย และในต่างประเทศ จึงสามารถอธิบายแนวคิดในการวางผังสถาบันการศึกษา และกำหนดกรอบทฤษฎี และแนวคิดที่เกี่ยวข้องได้ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (ดูภาพ 2)



พบว่า ปัจจัยในการศึกษาความเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืนนั้น สามารถจำแนกได้จาก ปัจจัย ในการออกแบบวางแผนพื้นที่เป็นหัวข้อต่างๆ ได้ดังนี้ 1)การเข้าถึงพื้นที่ 2)รูปแบบและทางเลือก ของการสัญจรภายในชุมชนนักศึกษา(ดูภาพ 3) 3)พื้นที่กิจกรรมต่างๆของนักศึกษา(ดูภาพ 4) 4)ระยะห่างจากบริการสาธารณะ และสถานที่สำคัญโดยรอบ 5)ความเป็นส่วนตัวของชุมชนนักศึกษา 6)ความสัมพันธ์กับชุมชนโดยรอบมหาวิทยาลัย 7)ระบบการจัดการขยะ และของเสีย 8)การรักษา พื้นที่สีเขียว และพื้นที่เปิดโล่ง





เนื่องจากมหาวิทยาลัยตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีความเป็นเมือง มีความเจริญทั้งทางสังคม และ เศรษฐกิจ จึงมีความพร้อมทางด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการ และบริการสาธารณะต่างๆ รวมทั้ง ได้มีการออกแบบวางผังพื้นที่มหาวิทยาลัยโดยคำนึงถึงการใช้ประโยชน์พื้นที่อย่างคุ้มค่า และรักษา สภาพแวดล้อมที่ดี มาตั้งแต่ช่วงเริ่มต้นนั่นเอง

ซึ่งจากศึกษาแนวคิดในการออกแบบวางผังชุมชนเมือง จากกรอบทฤษฎี แนวคิดเอกสาร และ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 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 และการรับรู้ เข้าใจของมนุษย์ ได้แก่ ทฤษฎี Figure-Ground ,Linkage, Place theory (ดูภาพ 4) เพื่อให้เกิด พื้นที่ว่าง และอาคารที่มีเอกลักษณ์ ทำให้สามารถรับรู้ได้ง่าย และมีความรู้สึกเคารพต่อสถานที่ เนื่องจากเป็นสถานที่ราชการจึงมีผู้ใช้โครงการทั้งนักศึกษา บุคลากร และบุคคลภายนอก

- Figure – Ground Theory (ทฤษฎีภาพ และพื้น) โดยการออกแบบวางผังที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง Mass ของอาคาร กับ Open space เพื่อให้เกิดความเป็นเอกลักษณ์ รูปแบบ ของมหาวิทยาลัย โดยอธิบายเป็นรูปแบบแผนผัง ที่ประกอบด้วยพื้นที่ส่วนทึบ (Urban solids) ได้แก่

- 1.) อาคารหลักที่มีลักษณะเป็นศูนย์กลางของมหาวิทยาลัย
- 2.) อาคารที่แสดงความเป็นกลุ่มก้อน
- 3.) อาคารที่เน้นขอบเขต พื้นที่ส่วนโปร่ง (Urban voids) ได้แก่ 1.) พื้นที่บริเวณปากทางเข้า



มหาวิทยาลัย 2.) พื้นที่กิ่งสาธารณะในบริเวณกลุ่มอาคาร 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 โรงยิมเนเซียม หรือพื้นที่ที่ไม่ค่อยได้ใช้งานบ่อยๆ เป็นต้น โดยแนวคิดที่เหมาะสมในการนำใช้ในการออกแบบวางผัง ได้แก่ แนวคิด Traditional neighborhood development (TND.) ซึ่งเป็นรูปแบบวิถีชีวิตที่พึ่งพาการใช้เครื่องยนต์สำหรับการเดินทางให้น้อยที่สุด 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 ที่นำมาใช้ในการออกแบบวางพื้นที่พักอาศัยของนักศึกษา นั้น มีลักษณะเป็นชุมชนที่ใช้ชีวิตร่วมกันเป็นสังคม ประกอบด้วยบ้านเดี่ยวที่เป็นส่วนตัว ทาวน์เฮาส์ หรือหอพัก ที่เสริมด้วยสาธารณูปโภค และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆที่สามารถใช้ร่วมกันได้ ซึ่งผู้อยู่อาศัยทุกคน จะมีหน้าที่ในการดูแล บริหารจัดการชุมชนแห่งนี้ โดยมีอาจารย์ และบุคลากรคอยดูแล ความเรียบร้อยอีกที ซึ่งกิจกรรมภายในชุมชนขนาดย่อมๆแห่งนี้ ก็จะมีทั้งกิจกรรมเชื่อมสัมพันธ์ ระหว่างรุ่นพี่-รุ่นน้อง, การร่วมกันทำอาหาร และทานอาหารร่วมกัน, ดูแลสวนละแวกบ้าน รวมไปถึง การที่นักศึกษาช่วยดูแล รักษาความปลอดภัยของลูกหลาน อาจารย์ และบุคลากรภายในมาวิ่งเล่น ภายในสนามเด็กเล่นภายในชุมชนแห่งนี้ก็เป็นได้

การอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า สังคมไทยควรได้ทราบถึงประโยชน์ และผลกระทบ ที่เกิดขึ้น จากการนำทฤษฎี แนวคิดในการออกแบบชุมชนเมือง มาใช้ในการเลือกที่ตั้งโครงการ ออกแบบวางผัง สถาบันการศึกษาโดยรวม และพื้นที่พักอาศัยภายใน ซึ่งทุกอย่างสามารถส่งผลกระทบทั้งด้านดี และ ด้านไม่ดี แก่มหาวิทยาลัยเอง นักศึกษา บุคลากร และชุมชนโดยรอบ หรือสามารถพูดได้ว่า การสร้าง มหาวิทยาลัยหนึ่งแห่ง สามารถส่งผลกระทบทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ชุมชน รอบข้างได้มากมายจริงๆ ไม่ว่าจะเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ การใช้ทรัพยากรที่เพิ่มขึ้น สิ่งแวดล้อมที่เสื่อมโทรมลง รวมทั้งขยะ และของเสียที่ออกมาจากมหาวิทยาลัย ซึ่งจะเห็นว่าสิ่งที่ ตามมาของการออกแบบวางผังพื้นที่พักอาศัยของนักศึกษา และบุคลากร ไม่ได้เกิดขึ้นภายใน ระยะเวลาปีสองปี หากแต่เป็นเกือบสิบปีกว่าที่จะเห็นผลนั่นเอง



สรุป

จากผลการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทราบถึง แนวทางการออกแบบวางผังสถาบันการศึกษา (Design Guidelines) เพื่อให้เกิด “ชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืน” ซึ่งจะเป็นข้อมูลด้านการออกแบบ ชุมชนเมือง และการวางแผนผังสถาบันการศึกษาที่ส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีแก่นักศึกษา อาจารย์ และ บุคลากร ต่อไปในอนาคต รวมถึงได้มีองค์ความรู้นำไปบูรณาการกับการเรียนการสอน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางการออกแบบวางผังแม่บท สถาบันการศึกษาเพื่อสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืนในครั้งนี้ สามารถนำไปต่อยอดเพื่อเป็น แนวความคิด หรือแนวทางสำหรับการออกแบบวางผังสถาบันการศึกษา และพื้นที่พักอาศัยของ นักศึกษา และบุคลากร ในอนาคตซึ่งสามารถประยุกต์ใช้ให้เข้ากับที่ตั้งของมหาวิทยาลัยแต่ละแห่งได้ รวมทั้งการนำกระบวนการศึกษาความเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืนนั้น ไปใช้เพื่อออกแบบวางผัง แม่บท และพื้นที่พักอาศัยภายในมหาวิทยาลัยอื่นๆ เพื่อให้ทราบถึงสิ่งที่ควรส่งเสริม หรือสิ่งที่ควร ปรับปรุงแก้ไข ในการออกแบบทางกายภาพของพื้นที่พักอาศัยของนักศึกษา ทำให้มหาวิทยาลัยทุก แห่งของประเทศไทย เกิดเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืนอย่างแท้จริงสืบต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กำธร กุลชล. (2545). การออกแบบชุมชนเมืองคืออะไรการติดตามหาคำตอบในรอบ 40 ปี. กรุงเทพฯ :คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สิทธิพร ภิรมย์รัตน์. (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. วิทยานิพนธ์ สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร.



การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

The Development of English Reading Comprehension Ability Using Collaborative Strategic Reading of Prathomsuksa 6 Students

วรินยา วารีย์¹ และ ประยงค์ กลั่นฤทธิ์²

Warinya Waree¹ and Prayong Klanrit²

บทคัดย่อ

วิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือก่อนเรียนและหลังเรียนและศึกษาเจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านจิวพังฮอหนองท่ม อำเภอลำทะเมนชัย สำนักงานเขตพื้นที่ประถมศึกษา 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. ประจักษ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต 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 สังคมโลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและรุนแรง ในทุกมิติของสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และเทคโนโลยี อันเป็นผลมาจากการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ ประเทศไทยยังคงเป็นประเทศหนึ่งในประชาคมโลกที่ได้รับผลกระทบอย่างมากต่อการเจริญเติบโตของเทคโนโลยีสารสนเทศในช่วงศตวรรษที่ 21 ดังนั้น จึงต้องพัฒนาตนเองอยู่เสมอเพื่อให้ก้าวทันกับเทคโนโลยี และรับรู้ข้อมูลข่าวสารต่างๆ เพราะสารสนเทศส่วนใหญ่เป็นภาษาอังกฤษจึงต้องพัฒนาความสามารถของคนไทย ตลอดจนใช้ภาษาอังกฤษเพื่อให้สามารถสื่อสารได้อย่างเหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับกระทรวงศึกษาธิการ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551: 190) ที่ได้ระบุว่า ภาษาถือเป็นเครื่องมือในการดำรงชีวิตของมนุษย์ มนุษย์สามารถเรียนรู้ภาษาเพื่อการดำรงชีวิตโดยใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร การศึกษา 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 ดังนั้นกระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์จริงจึงเป็นสิ่งที่สำคัญมากโดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา และเต็มศักยภาพ โดยต้องอาศัยการฝึกฝนการคิดวิเคราะห์และการตีความหมายในการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนจะต้องอาศัย 4 ทักษะในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ประกอบไปด้วย ทักษะการฟัง (Listening Skill) ทักษะการพูด (Speaking) ทักษะการอ่าน (Reading skill) และทักษะการเขียน (Writing Skill) ซึ่งใน 4 ทักษะนี้ ทักษะการอ่านถือว่าเป็นทักษะที่สำคัญมาก ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ สาลี รักสุทธี (2553: 2) ที่ได้อธิบายว่า การอ่านเป็นเครื่องมือช่วยให้ประสบความสำเร็จและประกอบอาชีพต่างๆได้ เพราะผู้อ่านสามารถนำความรู้ที่ได้จากการอ่านไปพัฒนาตนเองและพัฒนางานในหน้าที่ของตนให้เจริญก้าวหน้าการอ่านเพื่อความเข้าใจถือเป็นเป้าหมายที่สำคัญของการอ่านและหัวใจของการอ่านทุกชนิด ผู้เรียนต้อง



เข้าใจสิ่งที่ผู้เขียนถ่ายทอด และนอกจากนี้ มิลเลอร์ (Miller, 1990: 4-7) ได้อธิบายว่าการอ่านเพื่อความเข้าใจ หมายถึง พฤติกรรมของนักเรียนในการแปลความตีความและวิเคราะห์ สรุปความ จากผลการอ่านภาษาอังกฤษ ตลอดจนสามารถอ่านบทความ เรื่องราวที่พบเห็นในชีวิตประจำวันได้ เช่นเดียวกับ วิลเลียมส์ (Williams, 1994: 3) ที่กล่าวว่า การอ่านเป็นหัวใจของการเรียนรู้ เป็นทักษะที่อยู่กับผู้เรียนนานที่สุด และเป็นทักษะเดียวที่อยู่กับผู้เรียนไปตลอดชีวิต ผู้เรียนสามารถหาความรู้เพิ่มเติมได้ตลอดเวลาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของนัททอลล์ (Nuttall, 1996: 128) ที่กล่าวเสริมอีกว่าวิธีหนึ่งที่จะพัฒนาความรู้ด้านภาษาต่างประเทศได้คือ อ่านให้มาก เรียนรู้วิธีการอ่านด้วยการอ่าน หากต้องการให้ผู้อ่านสามารถอ่านได้ดีขึ้น วิธีเดียวที่จะทำให้การอ่านนั้นบรรลุเป้าหมายและพัฒนาสมรรถนะขีดความสามารถได้คือ ต้องอ่านให้มากขึ้น เพื่อเข้าสู่สังคมแห่งการเรียนรู้และสังคมโลก ดังนั้นจึงจะเห็นได้ว่าการอ่านเป็นทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในการแสวงหาความรู้ ความคิด ความเข้าใจและการแก้ไขปัญหาต่างๆ นอกจากนี้การอ่านยังเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการพัฒนาอารมณ์และจิตใจ กล่าวคือ การอ่านเป็นการสนองต่อความต้องการทางด้านจิตใจ ช่วยให้ผู้อ่านมีความสุข ความบันเทิงใจ ผ่อนคลาย ความตึงเครียดทางอารมณ์ แต่ยังมีผู้เรียนจำนวนมากที่ประสบปัญหาทางด้านการอ่านซึ่งสอดคล้องกับ สุรนันทา มั่นเศรษฐวิทย์ (2552 :9) ที่กล่าวว่า ปัญหาการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ มี 3 ด้าน คือ ปัญหาแรก ตัวครู คือครูผู้สอนใช้วิธีการสอนที่ไม่เหมาะสม ขาดเทคนิคการสอนอ่าน รวมทั้งขาดอุปกรณ์การสอน ปัญหาที่สอง ปัญหาที่ตัวผู้เรียน คือผู้เรียนขาดทักษะด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจ หรือมีแรงจูงใจในการอ่านน้อย และปัญหาเกี่ยวกับความไม่เหมาะสมของบทอ่านซึ่งอ่านยาก หรือ อ่านง่ายเกินไป ซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นนี้ยังคงเป็นปัญหายู่มาก

จากรายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของฝ่ายวิชาการ โรงเรียนบ้านจัวพังฮอนทองท่ม ประจำปีการศึกษา 2559 พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 23.80 และในปี 2560 คะแนนเฉลี่ยรวมได้ 22.30 (โรงเรียนบ้านจัวพังฮอนทองท่ม, 2559: 13) ซึ่งไม่ถึงเกณฑ์มาตรฐานที่โรงเรียนกำหนด อาจเป็นเพราะนักเรียนส่วนใหญ่ไม่สามารถแปลคำศัพท์จากบทอ่าน ไม่สามารถตอบคำถามหรือประเด็นที่สำคัญได้ จึงทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์เนื้อหา หรือบทอ่านได้ ไม่สามารถแยกแยะความรู้ ข้อเท็จจริง และข้อคิดเห็นต่างๆ ได้ ทำให้ไม่ได้รับประโยชน์จากการอ่านเท่าที่ควร ซึ่งสอดคล้อง



กับรายงานผลการทดสอบระดับชาติ ได้เปิดเผยผลการประเมินคุณภาพการศึกษา หรือ O-NET (Ordinary National Educational Test) ในรายวิชาภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนบ้านจิวพังฮอหนองท่มได้คะแนนเฉลี่ยระดับชาติ เท่ากับ 32.14 (สถาบันทดสอบการศึกษาแห่งชาติ, 2561) จากผลสรุปการวิเคราะห์ พบว่า ในสาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร การจับใจความสำคัญแก่นสาระ หัวข้อเรื่อง การวิเคราะห์เรื่อง ขาว เหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่อยู่ในความสนใจซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละต่ำกว่าสาระอื่น สอดคล้องกับการสังเกตของครูผู้สอน พบว่านักเรียนส่วนใหญ่ มีปัญหาในการอ่านภาษาอังกฤษเนื่องจากผู้เรียนไม่เข้าใจในสิ่งที่ผู้อ่านถ่ายทอด ไม่สามารถจับใจความสำคัญและสรุปเรื่องที่อ่านได้ นักเรียนไม่มีแรงจูงใจในเรื่องที่อ่าน เนื้อหาของบทอ่านไม่น่าสนใจและยากเกินไป นักเรียนไม่สามารถเชื่อมโยงเนื้อเรื่องที่ต่อเนื่องกันได้ อีกทั้งนักเรียนยังมีความรู้ด้านคำศัพท์และโครงสร้างและไวยากรณ์ต่างๆไม่เพียงพอ วิธีการในการพัฒนาทักษะการอ่านนั้นมีอยู่หลายวิธี นักวิจัยและนักการศึกษาหลายท่านได้เสนอเทคนิคและงานวิจัยการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อแก้ปัญหาการเรียนการสอนอ่านภาษาอังกฤษ ซึ่งผู้วิจัยเลือกกลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ (Collaborative Strategic Reading) ที่พัฒนาโดยคลิงเนอร์ และวอห์น (Klinger & Vaughn, 1999: 738-747) โดยมีขั้นตอนในการอ่าน 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 การทำนาย (Preview) วิธีนี้ช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนโดยเชื่อมโยงจากเนื้อเรื่องและความรู้เดิมของผู้เรียน อีกทั้งกลวิธีนี้ช่วยให้ผู้เรียนมีความมั่นใจที่จะอ่านมากขึ้น 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-ตอบ เกี่ยวกับเรื่องที่อ่านโดยอาจใช้



WH-question มาช่วยในการตั้งคำถาม เพื่อเป็นการตรวจสอบว่าเข้าใจ ซึ่งสอดคล้องกับวิจัยของคลิงเนอร์และวอห์น (Klinger & Vaughn, 2000) ได้ศึกษาพฤติกรรมในการช่วยเหลือกันของนักเรียนที่เรียนโดยใช้กลวิธีการเรียนแบบร่วมมือ (CSR) โดยศึกษาจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สอง จำนวน 37 คน ซึ่งจากผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยกลวิธีการอ่านแบบร่วมมือมีคะแนนในการทดสอบคำศัพท์ นอกจากนี้ กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือนี้ช่วยในการอ่านแก้ไขปัญหาร่วมกันทั้งยังส่งเสริมให้ผู้เรียนทำงานร่วมกัน โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ซึ่งการเรียนรู้อย่างร่วมมือนี้เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 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 การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือกับนักเรียนที่ไม่ได้เรียนรูปแบบนี้มีแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือให้เด็กทำกิจกรรมร่วมกันโดยความสามารถ มีเด็กเก่ง ปานกลางและอ่อนในกลุ่มนักเรียนเกิดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันทำให้ค่าเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าห้องเรียนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากความสำคัญและปัญหาข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือของคลิงเนอร์และวอห์น (Klinger & Vaughn, 1999: 738-747) มาพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านจั่วพังฮอนทองท่าม สำนักงานเขตพื้นที่ประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 โดยในการทำ



วิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยต้องการจะศึกษาว่า การสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ จะช่วยพัฒนาความสามารถด้านการอ่านเพื่อความเข้าใจของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนหรือไม่ และต้องการทราบว่านักเรียนมีเจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมืออยู่ในระดับใด ซึ่งผลการวิจัยในครั้งนี้ จะเป็นแนวทางในการนำไปใช้พัฒนากิจกรรมการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

1. นักเรียนที่เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือมีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจไม่น้อย กว่าร้อยละ 70
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ มีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ 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 ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ

2.2.2 เจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มศูนย์เครือข่ายการศึกษาที่ 9 สำนักงานเขตพื้นที่ประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 จังหวัดสกลนคร รวมทั้งสิ้น 35 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านจิวพังฮอนทองท่ม 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 แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นข้อสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก (Multiple choice) จำนวน 40 ข้อ ใช้วัดความสามารถด้าน



การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจก่อนเรียน และหลังเรียน

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 ตามแผนการจัดการเรียนรู้การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ซึ่งแบ่งเนื้อหาออกเป็น 12 เรื่อง แต่ละเรื่องจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ แผนละ 2 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 24 ชั่วโมง

3. หลังจากดำเนินการทดลองครบตามกำหนดในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยทำการทดสอบหลังเรียนใช้เวลา 60 นาที และหลังจากนั้นผู้วิจัยดำเนินการแจกแบบวัดเจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ ให้นักเรียนเลือกแสดงความคิดเห็นต่อข้อความในแบบวัดเจตคติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยตามขั้นตอน ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยหาค่าคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D) ร้อยละ (Percentage) และการทดสอบที่แบบไมไอสระ (t-test for Dependent Samples)

2. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษ เพื่อความเข้าใจของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้งก่อนและหลังการเรียน



3. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาเจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ โดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วนำมาแปลผลค่าตามเกณฑ์การแปลผลการวัดเจตคติ

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนได้รับการพัฒนาการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ มีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ดังแสดงรายละเอียดดังนี้

1. ผลการศึกษาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ก่อนเรียนและหลังเรียน 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 ผลการศึกษาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ก่อนเรียนและหลังเรียน 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
$\bar{X}$	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

หลังการทดลองผู้วิจัยได้หาค่าเฉลี่ยและเปรียบเทียบคะแนนความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจก่อนและหลังเรียน จากแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียน แล้วมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการทดสอบทีแบบไม่อิสระ (t-test for Dependent Sample) ปรากฏผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

การทดสอบ	N	$\bar{X}$	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 ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจที่เรียนโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือของนักเรียนจำนวน 20 คน มีค่าเฉลี่ยทดสอบก่อนเรียนเท่ากับ 18.90 คิดเป็นร้อยละ 47.25 คะแนนเฉลี่ยทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 30.30 คิดเป็นร้อยละ 75.75 เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพบว่าคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ เทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70

ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือเมื่อเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70 จากแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียน โดยใช้การทดสอบกลุ่มเดียวเทียบกับเกณฑ์ (One samples t-test) ด้วยโปรแกรม



สำเร็จรูปทางสถิติสำหรับวิเคราะห์ข้อมูลทางสังคมศาสตร์ (SPSS) ซึ่งได้ผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ เทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70

การทดสอบ	เกณฑ์ร้อยละ 70				t
	n	$\bar{X}$	S.D.	df	
หลังเรียน	20	30.30	4.27	8.23	2.41*

*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 หลังจากเสร็จสิ้นการทดลองและนำมาคำนวณโดยใช้ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและแปลผลผลการศึกษา ปรากฏดังตารางที่ 5



ตารางที่ 4 ผลการศึกษาเจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้
กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ

การวัด	n	$\bar{X}$	S.D.	ระดับเจต คติ
เจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อ ความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบ ร่วมมือ	20	4.35	0.65	ดี

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า หลังจากที่นักเรียนเรียนการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ นักเรียนมีค่าเฉลี่ยของเจตคติโดยรวมเท่ากับ 4.35 แสดงว่านักเรียนมีเจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ ในภาพรวมอยู่ในระดับดี

การอภิปรายผล

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน และศึกษาเจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ จากผลการศึกษาสามารถอภิปรายผลเป็นประเด็นต่างๆตามลำดับดังนี้

1. ผลการศึกษาและเปรียบเทียบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการสอนอ่านแบบร่วมมือของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า นักเรียนมีคะแนนความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจก่อนเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 18.90 คิดเป็นร้อยละ 30.30 และคะแนนหลังเรียนเท่ากับ 47.25 คิดเป็นร้อยละ 75.75 จะเห็นว่านักเรียนมีความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจสูงกว่าก่อนเรียนและไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 1 ซึ่งการที่คะแนนก่อนเรียนของนักเรียนอยู่ในระดับต่ำ อาจเนื่องมาจากนักเรียนขาดความรู้พื้นฐานด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ นักเรียนมีความรู้ด้านคำศัพท์และโครงสร้างไวยากรณ์ไม่เพียงพอ ไม่สามารถ



แปลความ ตีความและสรุปวิเคราะห์ความในเนื้อเรื่องที่อ่านได้ นักเรียนไม่มีแรงจูงใจในเรื่องที่อ่าน เนื้อหาของบทอ่านไม่น่าสนใจและยากเกินไป นักเรียนไม่สามารถเชื่อมโยงเนื้อเรื่องที่ต่อเนื่องกันได้ รวมทั้งนักเรียนยังขาดการฝึกฝนการอ่านที่ถูกต้อง แต่หลังจากที่นักเรียนได้รับการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ ทำให้นักเรียนมีความเข้าใจเนื้อหาในบทอ่านได้มากยิ่งขึ้น นักเรียนมีความสามารถในการแปลความ ตีความ สรุปวิเคราะห์ความจากเนื้อเรื่องที่อ่านได้ นักเรียนสามารถจับใจความสำคัญและหารายละเอียดของเนื้อเรื่องได้ สาเหตุที่เป็นเช่นนี้มาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่มีขั้นตอนการอ่านเนื้อเรื่องภาษาอังกฤษที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย มีการกระตุ้นให้นักเรียนได้คาดเดาเนื้อเรื่องจากส่วนสำคัญ มีขั้นตอนที่กระตุ้นให้นักเรียนได้ตั้งประสบการณ์และความรู้เดิมออกมาช่วยในการอ่าน ซึ่งสอดคล้องกับฮาร์เมอร์ (Harmer, 2001: 199) กล่าวถึงการอ่านว่า การอ่านเป็นทักษะที่ผู้อ่านเป็นฝ่ายรับข้อมูลและการจะเข้าใจเนื้อหาได้นั้นต้องมีองค์ประกอบของความรู้เดิมจากตัวผู้อ่าน การทำให้การอ่านแบบร่วมมือมีแบบฝึกหัดท้าทายบท 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 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือ ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น การศึกษาครั้งนี้เป็นการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์



ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือกับนักเรียนที่ไม่ได้เรียนรูปแบบนี้มีแผนการจัดกิจกรรมการสอนแบบร่วมมือให้เด็กทำกิจกรรมร่วมกันโดยความสามารถ มีเด็กเก่ง ปานกลาง และอ่อนในกลุ่มนักเรียนเกิดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันทำให้ค่าเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าห้องเรียนปกติ

2. นักเรียนที่ได้รับการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ มีคะแนนความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 2 สาเหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะ

ประการแรก เนื่องจากก่อนเรียนนักเรียนขาดความรู้ด้านการแปลความ การตีความและวิเคราะห์สรุปความเรื่องที่อ่าน อาจเนื่องมาจากนักเรียนไม่มีกลวิธีที่ช่วยให้ความสามารถด้านการอ่านเพิ่มขึ้นทั้งนี้หลังจากที่นักเรียนได้เรียนการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ ทำให้นักเรียนมีความสามารถในการแปลความ ตีความ รวมถึงสามารถวิเคราะห์สรุปความเรื่องที่อ่านได้ดีขึ้น เนื่องจากการกระตุ้นให้นักเรียนได้คาดการณ์และเดาเนื้อเรื่องที่อ่านและยังสามารถทำความเข้าใจเนื้อเรื่องที่อ่านได้ง่าย การระบุข้อมูลที่รู้หรือไม่รู้ เป็นการตรวจสอบความรู้เดิมของนักเรียน อีกทั้งนักเรียนได้ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มโดยความสามารถรวมถึงมีการช่วยเหลือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและอภิปรายร่วมกันภายในกลุ่ม ทำให้นักเรียนได้รับความรู้เพิ่มเติม นอกจากนี้ นักเรียนยังสามารถสรุปเนื้อเรื่องที่สำคัญได้อย่างง่าย โดยการนำข้อมูลจากขั้นตอนต่างๆ มาสรุปรวมเป็นองค์ความรู้ใหม่ ซึ่งส่งผลให้คะแนนการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้ผู้เรียนยังได้รับการฝึกฝนให้คิดอย่างเป็นระบบ ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า การสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ ช่วยพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนได้เป็นอย่างดี

ประการที่สอง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ เป็นกิจกรรมการสอนอ่านที่ช่วยเพิ่มความเข้าใจและพัฒนาที่พัฒนาโดยคลิงเนอร์ และวอห์น (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 ดังที่คลิงเนอร์และวอห์น (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

ดังนั้นการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือช่วยพัฒนาให้นักเรียนมีความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้นและทำให้นักเรียนมีผลคะแนนการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กานต์พจี รัตนแสง (2554) ได้ศึกษาการพัฒนาการเรียนการสอนด้วยกลวิธีการอ่านแบบร่วมมือโดยใช้สื่อภาพประกอบอิเล็กทรอนิกส์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้กลุ่มตัวอย่างนักเรียน



ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา จำนวน 32 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 เครื่องมือในการวิจัย คือ แบบสอบถามความรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษจากหนังสือภาพประกอบอิเล็กทรอนิกส์ แบบฉบับที่วัดความเห็นและแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยายและวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า 1. คะแนนเฉลี่ยหลังการทดลองมีค่าประสิทธิภาพของการเรียนการสอนด้วยกลวิธีการอ่านแบบร่วมมือกับการใช้หนังสือประกอบภาพอิเล็กทรอนิกส์อยู่ที่ระดับ 86.37 ต่อ 85.10 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ 2. คะแนนเฉลี่ยแบบสอบถามความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนด้วยกลวิธีการอ่านแบบร่วมมือโดยใช้หนังสือประกอบภาพอิเล็กทรอนิกส์ ค่าเฉลี่ย 4.16 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.17 แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอนด้วยกลวิธีการอ่านแบบร่วมมือโดยใช้หนังสือประกอบภาพอิเล็กทรอนิกส์

3. ผลการศึกษาเจตคติต่อการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการสอนอ่านแบบร่วมมือของนักเรียนโดยภาพรวมอยู่ในระดับดี สาเหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะว่าในขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนได้เรียนรู้กระบวนการอ่านภาษาอังกฤษอย่างเป็นขั้นตอน เป็นจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีการเชื่อมโยงเนื้อเรื่องที่ละชั้นอย่างเป็นระบบ นักเรียนได้แสดงความคิด ตอบคำถาม และอภิปรายเนื้อเรื่องตามความเข้าใจและภาษาที่ใช้ของตนเอง อีกทั้งเรียนรู้ด้วยความสนุกสนาน เกิดความกระตือรือร้น ทำให้บรรยากาศในการเรียนเป็นไปด้วยดี มีความสนุกสนานไม่ตึงเครียด อีกทั้งมีกิจกรรมเชื่อมโยงความรู้เดิมไปสู่ความรู้ใหม่ อีกทั้งนักเรียนยังได้รู้คำศัพท์จากพจนานุกรมต่างๆอย่างถูกต้องและรวดเร็ว จากการทำแบบฝึกหัดต่างๆ อีกทั้งผู้เรียนยังสามารถหาความหมายของคำศัพท์ ช่วยให้ผู้เรียนฝึกการอ่านออกเสียง หรือประโยคต่างๆมากขึ้น ทำให้ผู้เรียนไม่รู้สึกเบื่อ และเคร่งเครียด ส่งผลให้นักเรียนรู้สึกสนุกในการฝึกหาคำศัพท์ เพราะจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อเรื่องมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้เจตคติของนักเรียนสูงขึ้น สอดคล้องกับ งานวิจัยของซาวียอน (Savignon, 1983: 110) กล่าวถึงเจตคติต่อการเรียนรู้ภาษาที่สองว่าในตัวแปรมากมายในการเรียนรู้ภาษาที่สองนั้น เจตคติของนักเรียนเป็นสิ่งสำคัญที่มองเห็นกันมากที่สุด และตัวแปรสำคัญที่สุดที่มีผลต่อการเรียนรู้ภาษาที่สองก็คือเจตคติของนักเรียนนั่นเอง และสจวร์ต ไคว้ตระกูล (2545: 366) ได้ให้ความหมายของเจตคติว่าเจตคติเป็นอชฌาสัยหรือแนวโน้มที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมที่มีต่อสิ่งแวดล้อม หรือสิ่ง



เรา ซึ่งอาจเป็นคน วัตถุ สิ่งของ หรือความคิด ซึ่งเป็นได้ทั้งในแง่บวกหรือลบ ถ้าบุคคลมีเจตคติบวกต่อสิ่งใด ก็จะมีพฤติกรรมเผชิญกับสิ่งนั้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัย พบว่า การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ พบว่า

1.1 คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน เนื่องจากนักเรียนได้เรียนรู้กระบวนการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจตามกลวิธีการอ่านแบบร่วมมือซึ่งมีขั้นตอนที่ให้นักเรียนได้ตรวจสอบความรู้เดิม สืบค้นความรู้เพิ่มเติม นำมาสรุป เรียบเรียงข้อมูลและสร้างองค์ความรู้ขึ้นใหม่ ประกอบกับทำให้ผู้เรียนช่วยเหลือซึ่งกันและกัน จึงส่งผลให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในเรื่องที่อ่าน สามารถแปลความ ตีความ และวิเคราะห์สรุปความในเนื้อเรื่องที่อ่านได้ดีขึ้น ดังนั้น ในการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ครูควรใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ

1.2 เจตคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือของนักเรียนอยู่ในระดับดี การจัดกิจกรรมการอ่านแบบร่วมมือทำให้นักเรียนมีความมั่นใจมากขึ้นเมื่อได้ทำงานกลุ่ม นักเรียนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน และยังมีความสุขในการทำงาน ดังนั้น ในการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ครูจึงควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่ม มีการเปลี่ยนกลุ่มการทำงาน เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกัน และกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจเข้ามาปรับใช้ในขั้นตอนการจัดการเรียนรู้

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยการพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ ในระดับชั้นอื่น โดยใช้เนื้อหาให้สอดคล้องกับระดับชั้นนั้นๆ

2.2 ควรมีการบูรณาการการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ



2.3 ควรมีการวิจัยการพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีอ่านแบบร่วมมือ เนื่องจากนักเรียนต้องใช้ในการอ่านและพูดในการพูดนำเสนอผลงาน

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความสามารถจาก รองศาสตราจารย์ ดร.ประยงค์ กลั่นฤทธิ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำ ตรวจสอบ และแก้ไขข้อบกพร่องของวิทยานิพนธ์ จนเสร็จสมบูรณ์ และให้กำลังใจผู้วิจัย ตลอดผู้วิจัยด้วยความรักความเอาใจใส่ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รพีพร สร้อยน้ำ ประธานกรรมการวิทยานิพนธ์, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิจิตรา วงศ์อนุสิทธิ์ ที่ได้กรุณาเป็นกรรมการเข้าร่วมพิจารณาวิทยานิพนธ์ ตลอดจนให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำในการแก้ไขวิทยานิพนธ์ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณอาจารย์อรพิน นาแสง, คุณครูพงษ์สวัสดิ์ ป้องกัน และคุณครูธัญลักษณ์ อร์ดี ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และให้ข้อเสนอแนะตลอดระยะเวลาการดำเนินงานวิจัย

ขอขอบคุณท่านผู้อำนวยการบุญถิ่น ภูตินทราย โรงเรียนบ้านจัวพังฮอนหนองท่ม และคณะครูทุกท่านที่อำนวยความสะดวกให้ความร่วมมือ 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 ประโยชน์และคุณค่าทั้งมวลที่เกิดประสิทธิประสาทวิชาความรู้แก่ผู้วิจัย



เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ ฯ: ครุสภาลาดพร้าว.
- ชนิษฐา ศรีเจริญ. (2553). *การใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือเพื่อเพิ่มพูนความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ*. ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลการศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ชญาณี โนนคู่เขตโขง. (2560). *การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษเพื่อผู้พูดภาษาอื่นมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2541). การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ ฯ : สุวีริยาสน์.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). *วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ ฯ : มูลนิธิสดศรี สฤษดิ์วงศ์
- ศศิวิมล คงดี (2558). *การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจโดยใช้กลวิธีการอ่านแบบร่วมมือ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต 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.



ปัจจัยคัดสรรทางจิตวิทยาที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดกำแพงเพชร ราชอาณาจักรกัมพูชา

Selected Psychological Factors Related to Twelfth Grade Students
Academic Achievement Kampong Thom Province, Kingdom of Cambodia

ธีระ ยอน¹ และ วีรพล แสงปัญญา²

Theara Yourn¹ and Weeraphol Saengpanya²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรทางจิตวิทยากับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดกำแพงเพชร ราชอาณาจักรกัมพูชา และ 2) สร้างสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดกำแพงเพชร ราชอาณาจักรกัมพูชา โดยปัจจัยคัดสรรทางจิตวิทยา กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานกระทรวงศึกษาธิการฯ จังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 544 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบวัดการกำกับตนเองในการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ อัตมโนทัศน์ด้านวิชาการ การเห็นคุณค่าในตนเอง และแบบวัดเจตคติต่อการเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดย ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และการถดถอยแบบพหุคูณ

ผลการวิจัยพบว่า 1) การกำกับตนเองในการเรียน (RGU) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (MOT) อัตมโนทัศน์ด้านวิชาการ (ASC) การเห็นคุณค่าในตนเอง (SET) และเจตคติต่อการเรียน (ATT) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดกำแพงเพชร 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

*นิสิตมหาวิทยาลัยสาขาสังคมศึกษาศาสตร์และการศึกษาศาสตร์ ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

E-mail Address: yourntheara1987@gmail.com

**อาจารย์ประจำสาขาสังคมศึกษาศาสตร์และการศึกษาศาสตร์ 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 นายณารณ ฮางชวน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการฯ ในปี ค.ศ. 2013 ได้ดำเนินการพัฒนาระบบการศึกษาของประเทศกัมพูชาโดยการปฏิรูปหลักสูตร พัฒนาดำเนินการ และนำเทคนิคการสอนใหม่ ๆ มาประยุกต์ใช้ในการศึกษา 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



เนื่องจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นสิ่งที่สะท้อนให้เห็นถึงความสำเร็จและความล้มเหลวทางการเรียน 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 (พัชสุตา กัลยาวิมล, 2558) ซึ่งปัจจัยเหล่านี้จะผสมผสานกันอยู่และส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาหรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นอกจากนี้การศึกษาของ Mamede และคณะ (2015) เกี่ยวกับปัจจัยทางจิตวิทยากับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยทำการศึกษปัจจัยทางจิตวิทยา 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 จังหวัดกำแพงเพชร ราชอาณาจักรกัมพูชาจึงเป็นประเด็นที่น่าสนใจ อย่างไรก็ตาม การศึกษาเชิงพยากรณ์เป็นเป้าหมายหนึ่งในการศึกษาทางจิตวิทยา และสามารถนำผลการศึกษาวิจัยนั้นไปใช้คาดคะเนหรือพยากรณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้นต่อไปในอนาคตว่าจะเป็นอย่างไร โดยอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษา เป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ เพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้นสำหรับนักเรียนในราชอาณาจักรกัมพูชา และเพื่อการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เกื้อหนุนให้บุคคลเรียนรู้อย่างเป็นอิสระและต่อเนื่องตลอดชีวิต

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรทางจิตวิทยากับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดกำแพงเพชร ราชอาณาจักรกัมพูชา
2. เพื่อสร้างสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดกำแพงเพชร ราชอาณาจักรกัมพูชา โดยปัจจัยคัดสรรทางจิตวิทยา

วิธีการ

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานกระทรวงศึกษาธิการฯ จังหวัดกำแพงเพชร 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 ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมา โดยวัดตามองค์ประกอบของแบบวัดอัตมโนทัศน์ด้านวิชาการที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์จากแบบวัดอัตมโนทัศน์ด้านวิชาการของ 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 ข้อ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมาจากกรอบแนวคิดของ Triandis (1971)

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 คือ การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ประกอบด้วย 1) การวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง (Reliability) และ 2) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ส่วนตอนที่ 2 คือ การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบวัด ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) และการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย ประกอบด้วย 1) การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product moment Correlation Coefficient) และ 2) การวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) แบบ Stepwise



ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรทางจิตวิทยากับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดกำแพงเพชร 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 จังหวัดกำแพงเพชร ราชอาณาจักรกัมพูชา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.377 0.346 0.288 0.281 และ 0.186 ตามลำดับ

2. ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์พหุคูณเพื่อสร้างสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดกำแพงเพชร 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) มาพิจารณาพร้อมๆ โดยเพิ่มเข้าสู่สมการทีละตัว สามารถพยากรณ์หรืออธิบายความแปรปรวนของตัวแปรเกณฑ์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ได้สูงขึ้นเป็นร้อยละ 15



เมื่อตรวจสอบตัวแปรพยากรณ์ที่ไม่ผ่านการคัดเลือกเข้าสมัคร คือ อัตมโนทัศน์ด้านวิชาการ (ASC) แล้วพบว่า อัตราส่วน T ไม่สูงและไม่มีความสำคัญพอที่จะเข้าสมัครได้อีก แสดงให้เห็นว่าเป็นการสิ้นสุดของการเพิ่มตัวแปร จึงเลือกตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด ในการพยากรณ์ตัวแปรเกณฑ์เพียง 2 ตัวเท่านั้น คือ การกำกับตนเองในการเรียน (RGU) และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (MOT)

ตารางที่ 3 ค่าสถิติของกลุ่มตัวแปรพยากรณ์ที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าสมัครถดถอย

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

$$B_{RGU} = 2.184 \quad B_{MOT} = 1.032$$

2. ค่าน้ำหนักความสำคัญของตัวพยากรณ์ ซึ่งอยู่ในรูปคะแนนมาตรฐาน β ได้แก่

$$\beta_{RGU} = 0.271 \quad \beta_{MOT} = 0.138$$

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 จังหวัดกำแพงเพชร ราชอาณาจักรกัมพูชา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และจากผลการวิจัยนี้พบว่า การกำกับตนเองในการเรียนสามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Zimmerman และ Kitsantas (2014) ที่พบว่าการกำกับตนเองในการเรียนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



ที่ระดับ .01 และการกำกับตนเองในการเรียนสามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการกำกับตนเองในการเรียนมีความสัมพันธ์กับผลของการประสบความสำเร็จหรือความล้มเหลวทางการเรียน นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง จะประเมินตนเองในทางที่ดี และรับรู้ว่าคุณสมบัติความสามารถที่จะทำงานให้บรรลุมาตรฐานที่ตั้งไว้ให้ได้ ทำให้นักเรียนเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง ภาคภูมิใจในตนเอง เชื่อพลังอำนาจภายในตน และเรียนรู้ที่จะกระทำพฤติกรรมต่าง ๆ ด้วยเหตุผลตามเงื่อนไขของสังคม ความสำเร็จจึงเปรียบเสมือนรางวัลหรือแรงเสริมที่จะทำให้บุคคลกำกับตนเองให้มีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ (Bandura, 1977) ดังนั้น บุคคลที่มีการกำกับตนเองในการเรียนจะมีการเสริมแรงและลงโทษตนเอง และการเสริมแรงด้วยตนเองเป็นเทคนิคการควบคุมตนเองที่มีประสิทธิภาพ ดังเช่น ภักชนัญ ศรีจ๊ะ (2560) ได้นำเอาเทคนิคการเสริมแรงทางบวกไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับเทคนิคการเสริมแรงทางบวกมีคะแนนเจตคติที่ดีต่อการอ่านเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในทางตรงกันข้าม ถ้านักเรียนประสบความสำเร็จหรือมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำจะประเมินตนเองในการเรียนไม่เป็นที่น่าพึงพอใจ และนำไปสู่ความไม่อดทนต่อการเรียนเพราะคิดว่าอย่างไรตนเองก็ทำได้ไม่ดี ในกรณีนี้นักเรียนจะไม่กำกับตนเองในการเรียน (Zimmerman, 1989) นอกจากนั้นการกำกับตนเองในการเรียนสามารถวัดได้จากระดับผลการเรียนหรือคะแนนจากแบบทดสอบมาตรฐานวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Grolnick และ Ryan, 1989)

2. ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดกำแพงเพชร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Kumari และ Chamundeswari (2015) ที่พบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และจากผลการวิจัยนี้พบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Fakeye (2017) ที่พบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์ทางบวกและสามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งชี้ให้เห็นว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์กับผลของการประสบความสำเร็จหรือความล้มเหลวทางการเรียน ผู้เรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อการเรียนสูง ย่อมจะทำให้นักเรียนมุ่งมั่นและเอาใจใส่ต่อการเรียนวิชานั้นมากขึ้น มีความกล้าเสี่ยง อดทนไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค มีความทะเยอทะยานในการศึกษาเล่าเรียนและเกิดความก้าวหน้าในการเรียนรู้ มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ไม่ขาดเรียนหรือมาสาย สนใจเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดขึ้นในห้องเรียน ที่โรงเรียนจัดขึ้น ทั้งยังทำงานที่ได้รับมอบหมายและส่งงานตรงตามกำหนดเวลา รู้จักช่วยเหลือซึ่งกันและกันด้วยความเต็มใจ และมักจะประสบความสำเร็จในการเรียนวิชานั้น นอกจากนี้แล้วผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จะรู้ว่าเมื่อตัดสินใจทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งไปแล้วจะเกิดผลอย่างไร ตามมาสามารถคาดผลที่จะเกิดขึ้นล่วงหน้าได้จากการกระทำของตนเอง จึงทำให้บุคคลกลุ่มนี้พยายามทำปัจจุบันให้ดีที่สุดเพราะทราบว่าความรู้ที่ได้ในขณะนี้ จะเป็นพื้นฐานสำคัญของการเรียนรู้ในอนาคต ในทางตรงกันข้าม ถ้านักเรียนไม่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อการเรียน ก็จะทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย



ขาดความตั้งใจ และไม่สนใจเรียนวิชานั้น ๆ จะทำให้การเรียนประสบความสำเร็จเป็นส่วนใหญ
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จึงมีผลกระทบต่อการเรียนของนักเรียน

สรุป

จากผลการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยสามารถกล่าวโดยสรุปว่า ความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดกำแพงเพชร 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 ตลอดจนผู้ปกครอง และผู้ที่เกี่ยวข้องกับนักเรียนต้องการพัฒนาหรือส่งเสริมให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีควรส่งเสริมให้นักเรียนใช้กลวิธีการกำกับตนเองในการเรียน 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. วิทยานิพนธ์ปริญญาตรีศิลปศาสตร์ บัณฑิต, วิทยาลัยเทคโนโลยีพายัพและบริหารธุรกิจ, เชียงใหม่.
- ภักชนัญ ศรีจ๊ะ. (2560). ผลของกิจกรรมตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับการเสริมแรงทางบวก เพื่อพัฒนา เจตคติที่มีต่อการอ่านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสีกัน (วัฒนานคร อุดมภ์) กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต, 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 (IOSRJME), 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.



ความรู้และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยรามคำแหง

Knowledge and Behaviour of Optometry of Lecturers

in RamKhamhaeng University

ฐิติกา เกษมมาน¹ โชติกา พูลสนาม² และ นพดล ศรีสุรัตน์เมธากุล³

Thitika Kohmarn¹ Chotika Poolsanam² and Noppadol Srisurattanamethakul³

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยเชิงสำรวจนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยรามคำแหง 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 เกี่ยวกับความรู้เรื่องสายตาและพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ มีค่าความเชื่อมั่น .95 ผลการวิจัยพบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่มีความรู้เรื่องสายตาและพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ โดยภาพรวมอยู่ในระดับ ปานกลาง นอกจากนี้ ระหว่างเพศ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ด้านความรู้เรื่องสายตา แต่ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ด้านพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ส่วนอาจารย์ที่มีอายุต่างกัน มีความรู้เรื่องสายตาและพฤติกรรมการดูแลสุขภาพที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ : สายตา, ความรู้และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ

1,2,3 อาจารย์ประจำคณะทันตมาตรศาสตร์ 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 อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานขององค์กรในวงกว้าง

ผู้ที่มีปัญหานั้นมีทางเลือกในการแก้ไขปัญหาที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งในปัจจุบันนั้นบุคลากรที่เป็นผู้ให้บริการทางด้านสุขภาพตามีอยู่ด้วยกัน 3 กลุ่ม คือ จักษุแพทย์ นักทัศนมาตร และช่างแว่นตา โดยที่จักษุแพทย์จะเน้นไปที่ด้านของโรคทางตา นักทัศนมาตรจะเน้นในเรื่องของระบบการมองเห็น ภาวะความผิดปกติของสายตา และช่างแว่นตาจะมุ่งเน้นไปที่เรื่องของการตัดประกอบแว่นสายตา แต่ในสภาวะปัจจุบันของประเทศไทยที่มีจำนวนนักทัศนมาตรไม่เพียงพอ ทำให้การทำงานของนักทัศนมาตรยังคงซ้อนทับกับช่างแว่นตา โดยที่สามารถตรวจวัดสายตาได้ทั้งคู่ ทำให้ผู้ที่มีปัญหาสายตาจะต้องเป็นผู้เลือกรับบริการ รวมไปถึงการเลือกใช้อุปกรณ์ในการแก้ไขปัญหาสายตา เช่น แว่นสายตา คอนแทคเลนส์ หรือการผ่าตัดแก้ไขสายตา เป็นต้น (นพดล ศรีสุรัตน์เมธากุล, 2562)

จากความหลากหลายของผู้ให้บริการ รวมไปถึงความหลากหลายของวิธีการแก้ไขปัญหาสายตา ทำให้ผู้ที่มีปัญหาสายตาอาจจะขาดความรู้ความเข้าใจในบทบาทของผู้ให้บริการและทำให้เกิดความไม่มั่นใจในมาตรฐานของการให้บริการ ซึ่งส่งผลกระทบต่อทัศนคติเพื่อเข้ารับบริการ และส่งผลต่อ



การเลือกวิธีในการแก้ไขปัญหาสายตาได้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจอย่างยิ่งในการศึกษาข้อมูลในกลุ่มอาจารย์ ที่มีการใช้สายตาอย่างหนักในการอ่านหนังสือ เขียนหนังสือ และในขบวนการเรียนการสอน ซึ่งปัญหาสายตาอาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการทำงาน ทั้งนี้ ผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ไปพัฒนาการให้ความรู้และวิธีแก้ไขปัญหาสายตาที่ถูกต้องในกลุ่มอาจารย์ เพราะนอกจากจะทำให้กลุ่มอาจารย์มีประสิทธิภาพในการทำงานที่ดีแล้ว ยังสามารถส่งต่อความรู้ความเข้าใจให้กับนักศึกษาและผู้อื่นได้อย่างกว้างขวางต่อไป

จากการเรียนการสอนของคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหงในปัจจุบัน มีวิชาปฏิบัติการวิชาชีพซึ่งดำเนินการภายใต้คลินิกทันตแพทยศาสตร์ ที่อยู่ภายในมหาวิทยาลัย ซึ่งได้เปิดให้บริการตรวจวัดสายตา ประกอบแว่นสายตาและตรวจสุขภาพตาเบื้องต้นให้แก่บุคลากรภายในมหาวิทยาลัยรามคำแหงและบุคคลทั่วไป ซึ่งจากการดำเนินงานของคลินิกทันตแพทยศาสตร์ ทำให้พบเจอคำถามที่เกี่ยวข้องกับสายตาและการใช้แว่นตา รวมทั้งยังพบว่าผู้ที่เข้ารับบริการยังมีความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับเรื่องของสายตาและการใช้แว่นสายตาเป็นจำนวนมาก ซึ่งปัญหานี้พบทั้งในบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยรามคำแหง และ ประชาชนทั่วไป จึงได้ศึกษาเรื่องความรู้และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพสายตาของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยรามคำแหง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมดูแลสุขภาพสายตาของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยรามคำแหง
2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้เรื่องสายตาและพฤติกรรมดูแลสุขภาพสายตาของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยรามคำแหง จำแนกตาม เพศ และอายุ

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่อง ความรู้และพฤติกรรมดูแลสุขภาพสายตาของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยรามคำแหง 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 ได้มาจากการคำนวณขนาดตัวอย่างแบบวิธีของทาร์ ยามาเน่ และดำเนินการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (stratified random sampling)



เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้เรื่องสายตาและพฤติกรรม การดูแลสุขภาพตาของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยรามคำแหง จำนวน 34 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น .95 และ แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 แบบสอบถามสถานภาพของอาจารย์
- ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้เรื่องสายตา
- ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตา

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยหาความเที่ยงตรง (Validity) ของเครื่องมือ ด้วยการ โดยการให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องในเนื้อหา และด้านภาษาที่ใช้ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ แบบสอบถามมีความสมบูรณ์ จากนั้นจึงหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดย แบบสอบถามที่ได้จากการ หาความเที่ยงตรง (Validity) ไปทดลองใช้ (Try-out) กับกลุ่มตัวอย่างอาจารย์มหาวิทยาลัย รามคำแหงที่ไม่ใช่กลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษาหลัก จำนวน 30 คน จากนั้นนำข้อมูลจากการ ทดลองใช้มาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น โดยการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา คอนบราค เท่ากับ 0.95 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดีมาก จากนั้นนำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลจริง

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. ผู้วิจัยได้ทำการสร้างเครื่องมือวิจัย และหาคุณภาพของเครื่องมือ ด้วยการหาความ เที่ยงตรง (Content Validity) และความเชื่อมั่น (Intra-class Reliability)
2. ยื่นโครงการวิจัยต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยและจรรยาบรรณทาง วิชาการ ของมหาวิทยาลัยรามคำแหง เพื่อขอการรับรองด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
3. ดำเนินการติดต่อขอเก็บข้อมูลวิจัยใน มหาวิทยาลัยรามคำแหง จากอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร มหาวิทยาลัยรามคำแหง จาก 14 คณะ โดยมีการแจ้ง วัตถุประสงค์ และอธิบายวิธีการตอบแบบสอบถามอย่างละเอียด
4. ทำการสุ่มตัวอย่าง จากนั้นเข้าพบกลุ่มตัวอย่างและทำการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำ วิจัย พร้อมทั้งกำหนด วัน เวลา และสถานที่ ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล รวมทั้งขั้นตอนต่าง ๆ ใน การทดลองให้ผู้เข้ารับการทดลองได้รับทราบ และลงนามยินยอมเข้ารับการวิจัย
5. ดำเนินการเก็บข้อมูลวิจัยตามแผนการวิจัย
6. นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์ผลและแปลผลในรูปแบบตารางและความเรียง

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติ ดังต่อไปนี้

1. ตรวจสอบความเรียบร้อยของแบบประเมินแต่ละฉบับ
2. นำแบบสอบถามในส่วน of ข้อมูลสถานภาพส่วนบุคคลมาแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบการบรรยาย
3. นำแบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้เรื่องสายตาและพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตาของอาจารย์



มหาวิทยาลัยรามคำแหง มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (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. วิเคราะห์เปรียบเทียบความรู้เรื่องสายตาและพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของอาจารย์ 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 เป็นรายชื่อ

ความรู้เรื่องสายตา	$\bar{X}$	SD	ระดับ
1. ท่านสามารถอธิบายสภาวะการมองเห็นในปัจจุบันของท่านได้	3.97	0.87	มาก
2. ท่านสามารถอธิบายถึงความแตกต่างของสายตาสั้น สายตาวาว 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. ท่านมีความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เลนส์แว่นตาแต่ละชนิดใน ปัจจุบัน	2.72	1.17	ปานกลาง
10. ท่านสามารถเลือกวิธีแก้ไขปัญหาสายตาที่ถูกต้องให้แก่ตัว ท่านเองได้	3.12	1.18	ปานกลาง
11. ท่านสามารถให้คำแนะนำในการแก้ไขปัญหาสายตาแก่คนใน ครอบครัวของท่านได้	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 ($\bar{X} = 3.42$) เมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่า อาจารย์มหาวิทยาลัยรามคำแหงมีความรู้เรื่องสายตา โดยมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในมาก 3 อันดับแรก ได้แก่ 1) ท่านรู้ว่าเมื่อท่านมีปัญหาสายตาท่านจะต้องไปหาใคร ($\bar{X} = 4.12$) 2) ท่านสามารถอธิบายสภาวะการมองเห็นในปัจจุบันของท่านได้ ($\bar{X} = 3.97$) และ 3) ท่านมีความรู้เกี่ยวกับวิธีการแก้ไขปัญหาสายตา ($\bar{X} = 3.79$)



ตาราง 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตาของอาจารย์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ด้านพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตา เป็นรายข้อ

พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตา	$\bar{X}$	SD	ระดับ
1. ท่านจะรับหาสาเหตุทุกครั้งที่ท่านมีปัญหาเกี่ยวกับการมองเห็น	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 มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตา โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.39$) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า อาจารย์มหาวิทยาลัยรามคำแหงมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตา โดยมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในมาก 3 อันดับแรก ได้แก่ 1) ท่านจะเลือกใช้แว่นตามากกว่าคอนแทคเลนส์ ($\bar{X} = 3.92$) 2) ท่านจะหลีกเลี่ยงการเดินกลางแดดโดยไม่มีอุปกรณ์ป้องกัน ($\bar{X} = 3.81$) และ 3) ท่านจะไม่เปลี่ยนแว่นตาถ้าแว่นตาเดิมยังสามารถใช้ได้อยู่ ($\bar{X} = 3.75$)



ตาราง 4 ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของอาจารย์มหาวิทยาลัยรามคำแหง จำแนกตามเพศ เป็นรายด้าน

รายการ	เพศ				t	Sig
	ชาย		หญิง			
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
1. ความรู้เรื่องสายตา	3.44	0.81	3.11	0.67	2.189	.031*
2. พฤติกรรมการดูแลสุขภาพสายตา	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 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยรามคำแหง มีเพศต่างกัน มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพและภาพรวมไม่แตกต่างกัน ส่วนความรู้เรื่องสายตาแตกต่างกันอย่างมีสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 5 ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของอาจารย์มหาวิทยาลัยรามคำแหง โดยจำแนกตามอายุเป็นรายด้าน

พฤติกรรม	25-35 ปี		36-45 ปี		46-59 ปี		60 ปีขึ้นไป		F	p
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
ความรู้เรื่องสายตา	3.32	0.65	3.33	0.75	3.11	0.82	3.13	0.69	0.63	.59
พฤติกรรมการดูแลสุขภาพสายตา	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 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยรามคำแหง มีอายุต่างกัน มีความรู้เรื่องสายตา พฤติกรรมการดูแลสุขภาพและภาพรวมไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผล

จากการวิจัยเรื่อง พฤติกรรมการดูแลสุขภาพของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยรามคำแหง เพื่อศึกษาพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยรามคำแหง และเพื่อเปรียบเทียบความรู้เรื่องสายตาและพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของอาจารย์ ในมหาวิทยาลัยรามคำแหง จำแนกตาม เพศ และอายุ ซึ่งทำให้พบประเด็นที่น่าสนใจดังนี้

อาจารย์ในมหาวิทยาลัยรามคำแหง มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้จะเนื่องมาจากเหตุผลที่ว่า พฤติกรรมการดูแลสุขภาพเป็นเรื่องเฉพาะเจาะจง และเป็นสิ่งที่ใกล้ตัว จึงทำให้ทุกคนมองข้ามในการดูแลสุขภาพของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของ วิชัย ศรีคาและคณะ (2560) ศึกษาพฤติกรรมการกินที่มีผลต่อสุขภาพในช่องปากของเด็กวัยรุ่นตอนต้น ใน



จังหวัดนครปฐม พบว่า พฤติกรรมการกินที่มีผลต่อสุขภาพช่องปากของเด็กวัยรุ่นตอนต้น ในจังหวัดนครปฐม โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง และงานวิจัยของ สรุป์ได้ว่า พฤติกรรมการดูแลสุขภาพไม่ว่าจะด้านใดก็ตามคนส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญในการดูแลตนเองค่อนข้างน้อย

อาจารย์ที่มีเพศต่างกัน มีความรู้เรื่องสายตาที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ และอาจารย์ที่มีเพศต่างกัน มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตาไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้จะเนื่องมาจากเหตุผลที่ว่า การรับรู้ข้อมูลเรื่องสายตาและกิจกรรมการใช้สายตาของอาจารย์ทั้งเพศชายและเพศหญิง โดยส่วนใหญ่แล้วมีลักษณะใกล้เคียงกัน ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของ ประภาสวัชร งามคณะ (2557) ศึกษาพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของคนไทยในเขตปริมณฑล ผลการวิจัยพบว่า คนไทยในเขตปริมณฑลที่มีอายุ อาชีพ รายได้ การศึกษา สถานภาพสมรส และศาสนา ต่างกัน มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพแตกต่างกัน ยกเว้นที่มีเพศ และภูมิลำเนาต่างกัน มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพไม่แตกต่างกัน สำหรับปัจจัยสนับสนุนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ และงานวิจัยของ ชุตินา ลีลาอุดมลิปิ (2552) ศึกษาพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลห้วยผึ้ง จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลห้วยผึ้ง จังหวัดกาฬสินธุ์ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างอายุ เพศ ระดับการศึกษาที่ต่างกัน มีพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานไม่มีความแตกต่าง

อาจารย์ที่มีอายุต่างกัน มีความรู้เรื่องสายตาและพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตาที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้จะเนื่องมาจากเหตุผลที่ว่า อายุของกลุ่มที่สำรวจ ไม่ได้มีความหลากหลาย จึงส่งผลทำให้ความรู้เรื่องสายตาและพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตาที่มีความใกล้เคียงกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริสุข นาคะเสนีย์ (2559) ศึกษาพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานครที่มีอายุแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองโดยภาพรวมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.0

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาในครั้งนี้

การศึกษาในครั้งนี้เสนอว่าถึงแม้ผลจากงานวิจัยไม่เป็นไปตามสมมติฐาน ทั้ง 2 สมมติฐานที่ตั้งไว้ แต่ผู้วิจัยพบว่าทั้งความรู้และพฤติกรรมอยู่ในเกณฑ์ปานกลางเท่านั้น ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าความจำเป็นที่จะต้องเพิ่มพูนความรู้และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตาที่ถูกต้องอย่างสม่ำเสมอ โดยการจัดโปรแกรมที่ให้ความรู้อย่างมีแบบแผนและต่อเนื่องแก่ประชาชนทั่วไป เพื่อให้เกิดการเรียนรู้หรือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม นอกจากนี้การพัฒนาสื่อการเรียนการสอนที่เป็นประโยชน์ และมีสวัสดิการของมหาวิทยาลัยในการจัดอบรมความรู้เรื่องการดูแลสุขภาพตา หรือเผยแพร่ ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ ซึ่งอาจช่วยให้สามารถนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตาได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้สูงขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาครั้งต่อไป

การกำหนดตัวแปรควรจะต้องมีความหลากหลายมากขึ้น เช่น อาชีพ รายได้ต่อเดือน การศึกษา สถานภาพ เป็นต้น เพื่อจะได้ทำให้เกิดการศึกษารอบด้านมากยิ่งขึ้น และสามารถนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพชีวิตในด้านการมองเห็นของประชากรในประเทศต่อไป



การรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และจรรยาบรรณทางวิชาการ

ผู้วิจัยได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัย จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยประจำสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ รหัสโครงการ RU-HS-RESC/xd-0073/62 และในการตรวจสอบการคัดลอก พบดัชนีความเหมือน (Similarity Index) ร้อยละ 0.00

บรรณานุกรม

- ชูติมา ลีลาอุดมลิปิ.(2552). พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลห้วยผึ้ง จังหวัดกาฬสินธุ์. วารสารวิจัยและพัฒนาสุขภาพ ปีที่ 2 ฉบับที่ 1 2552.
- ประภาสวัชร งามคณะ. (2557). พฤติกรรมการดูแลสุขภาพของคนไทยในเขตปริมณฑล. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยปทุมธานี ปีที่ 6 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม – สิงหาคม 2557.
- ดวงพร กตัญญูตานนท์ และคณะ. (2560). พฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง สถานีอนามัยแห่งหนึ่ง ในตำบลบางเมือง จังหวัดสมุทรปราการ. สหประชาสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ปีที่ 6 ฉบับที่ 2: กรกฎาคม-ธันวาคม 2560.
- วิชัย ศรีคำ และคณะ. (2560). พฤติกรรมการกินที่มีผลต่อสุขภาพในช่องปากของเด็กวัยร่นตอนต้นในจังหวัดนครปฐม. 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.



ช่วงความเชื่อมั่นสำหรับความแปรปรวนของการแจกแจงเลขชี้กำลัง

Bootstrap Confidence Interval for Variance of Exponential Distribution

อรไท ชั่วเจริญ^{1*} วริษา ต่างใจ¹ พรรณนา เอี่ยมสุวรรณ¹

อรรถสิทธิ์ สีนนา¹ อภิวิทย์ อันตรเสน² และ ตรีนุช ไพชยนต์วิจิตร²

Orathai Chuacharoen, Warisa Thangjai, Phannana Aiemsuwan,

Adthasit Sinna, Apivee Antarasena and Tinud Paichayontvijit

บทคัดย่อ

งานวิจัยชิ้นนี้ได้ทำการเสนอวิธีใหม่ขึ้นเพื่อสร้างช่วงความเชื่อมั่นสำหรับความแปรปรวนของการแจกแจงเลขชี้กำลังโดยใช้วิธีบูตสเตรป จากนั้นได้ทำการเปรียบเทียบกับวิธีเอกแซค ซึ่งเป็นวิธีที่นำเสนอโดย Thangjai และคณะ (2018) ผลการศึกษาพบว่าช่วงความเชื่อมั่นของวิธีบูตสเตรปเป็นวิธีที่ดีเมื่อตัวอย่างมีขนาดใหญ่

คำสำคัญ บูตสเตรป, การแจกแจงเลขชี้กำลัง, 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 $\mathbf{X} = (X_1, X_2, \dots, X_n)$ is a random variable from exponential distribution. It is well-known that the probability density function of $\mathbf{X}$ is

$$f(\mathbf{X}) = \lambda^n e^{-\lambda \sum_{i=1}^n X_i}, \quad (1)$$

where λ is rate parameter, $\lambda > 0$, and $X_i \geq 0$. The maximum likelihood estimator of λ is $\hat{\lambda} = 1/\bar{X}$.

The mean and variance of $\mathbf{X}$ are

$$E(\mathbf{X}) = 1/\lambda \quad (2)$$



and

$$\sigma^2 = \text{Var}(X) = 1/\theta^2. \quad (3)$$

Suppose that $\bar{X}$ is the sample mean of X . Then the maximum likelihood estimator of θ is

$$\hat{\theta} = 1/\bar{X}. \quad (4)$$

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

$$\sigma_{\text{lower}}^2 = \frac{4\bar{X}^2}{\hat{\theta}^2 \left(\chi_{1-\alpha/2, 2n}^2 \right)^2} \quad (5)$$

and

$$\sigma_{\text{upper}}^2 = \frac{4\bar{X}^2}{\hat{\theta}^2 \left(\chi_{\alpha/2, 2n}^2 \right)^2}, \quad (6)$$

where $\chi_{\alpha/2, 2n}^2$ and $\chi_{1-\alpha/2, 2n}^2$ are the $100(\alpha/2)$ -th and $100(1 - \alpha/2)$ -th percentile of chi-squared distribution with $2n$ degrees of freedom.

Therefore, the confidence interval for variance of exponential distribution based on the exact approach is defined as

$$CI_{\text{exact}} = [\sigma_{\text{lower}}^2, \sigma_{\text{upper}}^2], \quad (7)$$

where σ_{lower}^2 and σ_{upper}^2 are defined in (5) and (6), respectively.



Bootstrap confidence interval

Let $\mathbf{x} = (x_1, x_2, \dots, x_n)$ be the observed value of $\mathbf{X} = (X_1, X_2, \dots, X_n)$. Suppose that $\hat{F}$ is the empirical distribution with the probability $1/n$ on each of the observed values x_i , where $i = 1, 2, \dots, n$. Let $\mathbf{x}^* = (x_1^*, x_2^*, \dots, x_n^*)$ be the random sample drawn from $\hat{F}$, called the bootstrap sample. Also, let $\mathbf{x}^* = (x_1^*, x_2^*, \dots, x_n^*)$ be the observed value of bootstrap sample. That is $\mathbf{x}^* = (x_1^*, x_2^*, \dots, x_n^*)$ is a resample of $\mathbf{x} = (x_1, x_2, \dots, x_n)$.

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

$$\hat{\sigma}^* = 1/(\bar{x}^*)^2. \quad (8)$$

Therefore, the confidence interval for variance of exponential distribution based on the bootstrap approach is defined as

$$CI_{boot} = [x_{boot}, x_{boot}] = [\hat{\sigma}^*(\alpha/2), \hat{\sigma}^*(1 - \alpha/2)], \quad (9)$$

where $\hat{\sigma}^*(\alpha/2)$ and $\hat{\sigma}^*(1 - \alpha/2)$ are the $100(\alpha/2)$ -th and $100(1 - \alpha/2)$ -th percentile of $\hat{\sigma}^*$, 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 $\mathbf{x}^*$'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 $1 - \alpha$.

Based on the research paper of Thangjai et al. (2018), a random sample is generated from the exponential distribution with rate parameter $\lambda = 0.5, 1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, 3.5$, and 4.0. The sample size $n = 10, 30, 50, 100, 200$, 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: $\square = 0.5$

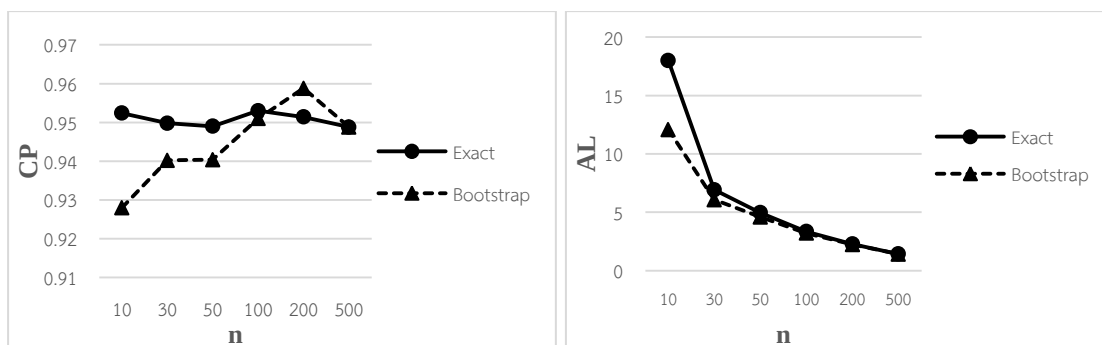


Figure 2 The CP and AL of 95% two-sided confidence intervals for variance of exponential distribution: $\lambda = 1.0$

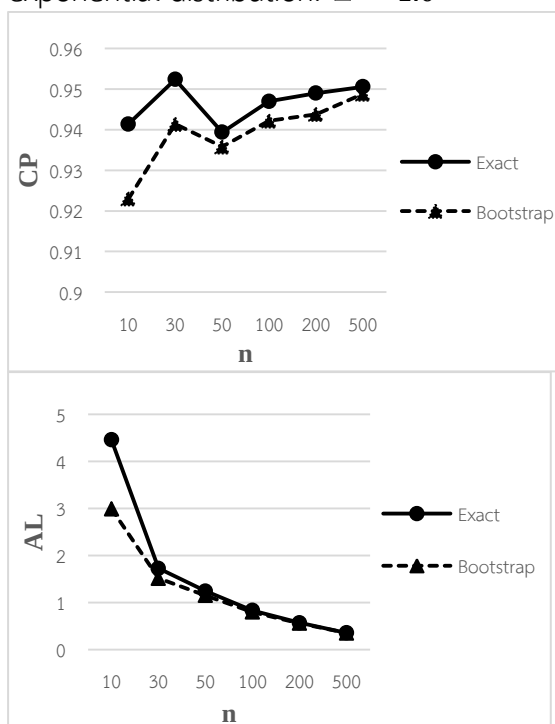


Figure 3 The CP and AL of 95% two-sided confidence intervals for variance of exponential distribution: $\lambda = 1.5$

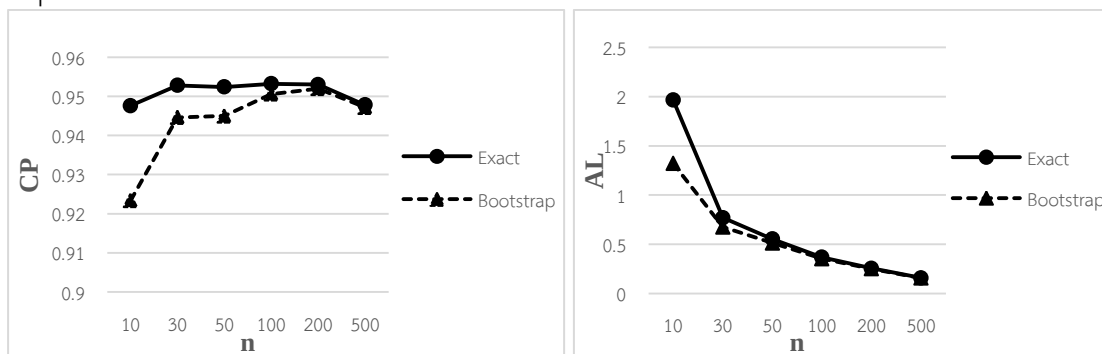




Figure 4 The CP and AL of 95% two-sided confidence intervals for variance of exponential distribution: $\square = 2.0$

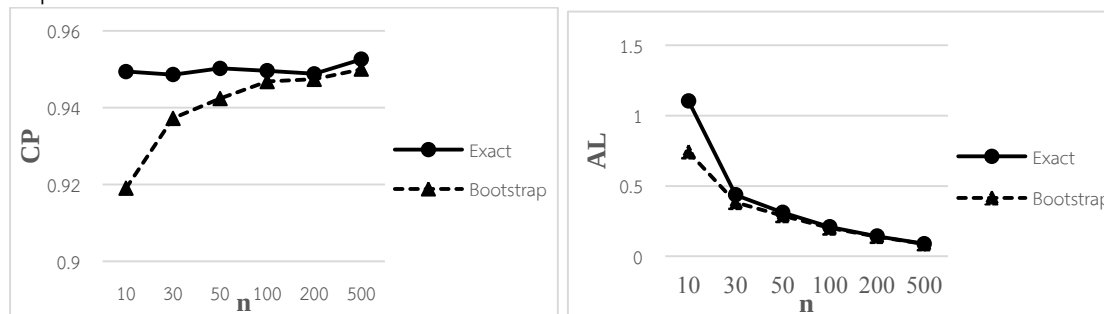


Figure 5 The CP and AL of 95% two-sided confidence intervals for variance of exponential distribution: $\square = 2.5$

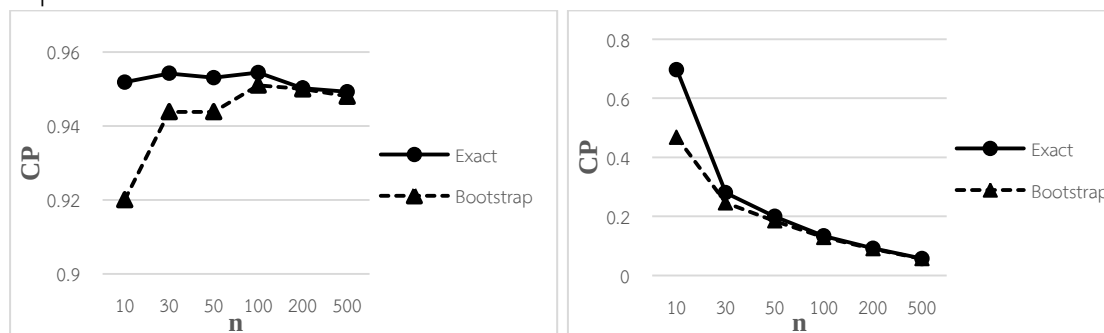


Figure 6 The CP and AL of 95% two-sided confidence intervals for variance of exponential distribution: $\square = 3.0$

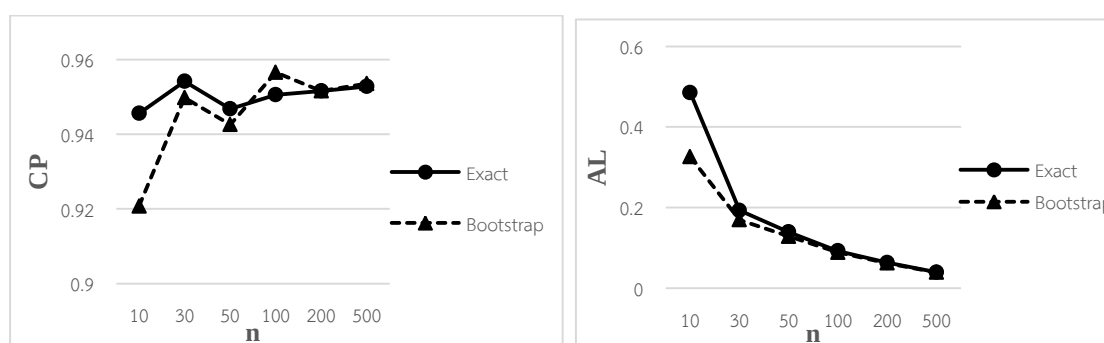


Figure 7 The CP and AL of 95% two-sided confidence intervals for variance of exponential distribution: $\square = 3.5$

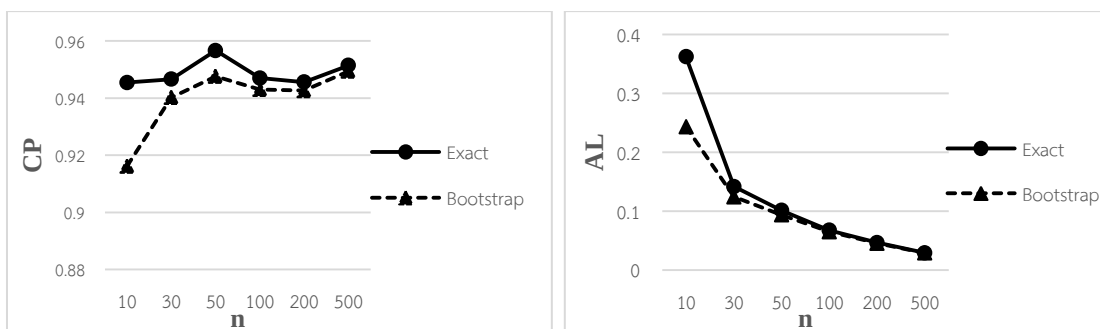
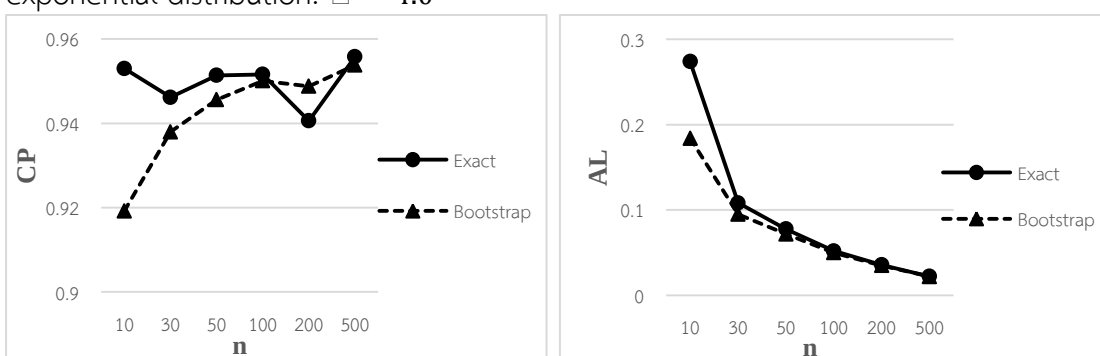


Figure 8 The CP and AL of 95% two-sided confidence intervals for variance of exponential distribution: $\lambda = 4.0$



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.



คุณภาพน้ำและการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำขุมเหมืองเก่า อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี Water Quality and its Utilization of Old Mining Pits in Ampere Muang, Chonburi Province

ธนอมศักดิ์ บุญภักดี^{1,2*} พลอยสิรินทร์ แสงมณี¹ ปาชาณ กุลวานิช³
Thanomsak Boonpakdeeand^{1,2}, Ploysirin Sangmanee¹ and Pasan Kulvanit³

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) ซึ่งหากต้องการนำน้ำมาใช้ในการอุปโภค-บริโภคจะต้องมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษเพื่อลดปริมาณความเข้มข้นของสารหนู โดยแหล่งน้ำทั้งหมดมีปริมาตรน้ำรวมเท่ากับ 8,829,088 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งแหล่งน้ำในตำบลนาป่ามีศักยภาพเหมาะสมที่สุดสำหรับการนำน้ำไปใช้ประโยชน์ในอนาคต เนื่องจากตำแหน่งที่ตั้งกระจายตัวโดยรอบชุมชนสำคัญหลายแห่ง ทำให้สะดวกต่อการเข้าถึงแหล่งน้ำมากกว่าพื้นที่อื่น

คำสำคัญ คุณภาพน้ำ, น้ำผิวดิน, ขุมเหมืองเก่า, เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ, ชลบุรี

¹โครงการบัณฑิตศึกษา สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา,

^{2*}ภาควิชาวาริชศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

E-mail: nuiosk@yahoo.com , ³นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ

กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม



Abstract

Water quality and utilization of 17 old mining pits in Muang district Chonburi province were studied. Total water capacity is 8,829,088 m³. 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 อำเภอนันทนิคม อำเภอพานทอง และอำเภอบ่อทอง (ข่าวออนไลน์, 2561) ถึงแม้ว่าอำเภอเมืองจะยังไม่ประสบกับปัญหาดังกล่าว หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและภาคเอกชนควรเตรียมความพร้อมและวางแผนทางในการจัดหาแหล่งน้ำสำรองเพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการของประชาชนในการใช้อุปโภค-บริโภค

ในพื้นที่จังหวัดชลบุรีปรากฏว่า มีแหล่งน้ำอีกประเภทหนึ่งที่มีลักษณะเป็นบ่อน้ำขนาดใหญ่ที่ถูกทิ้งร้างหลังจากการทำธุรกิจเหมืองแร่ในอดีตเรียกว่า แหล่งน้ำขุมเหมืองเก่า (Old Mining Pits) รวมทั้งเป็นพื้นที่ที่เคยมีการนำหน้าดินไปขาย เมื่อเวลาผ่านไปจึงเกิดการสะสมของน้ำฝนและน้ำใต้ดินจนเกิดเป็นแหล่งน้ำขุมเหมืองขนาดใหญ่ (สมาน ปือราแง, 2557) และจัดว่าเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทหนึ่งเช่นเดียวกับ บ่อ สระ หรืออ่างเก็บน้ำทั่วไป ซึ่งในพื้นที่อำเภอเมืองพบบ่อน้ำประเภทนี้อยู่หลายแห่ง จึงคาดว่าจะสามารถนำน้ำในบ่อมาใช้เป็นแหล่งน้ำสำรองในอนาคตได้ แต่เนื่องจากน้ำในแหล่งน้ำขุมเหมืองเก่าอาจยังมีการปนเปื้อนของสารเคมีและโลหะหนักที่ตกค้างจากการทำอุตสาหกรรมเหมืองแร่ในอดีต เมื่อฝนตกทำให้เกิดการชะล้างของสารเคมีและโลหะหนักลงสู่ขุมเหมืองเก่าซึ่งมีลักษณะเป็นพื้นที่ต่ำและใช้รองรับน้ำที่ไหลบ่า (สมทรัพย์ อธิคมรังสฤษฎ์, 2537) จึง



จำเป็นต้องมีการศึกษาคุณภาพน้ำและลักษณะทางกายภาพของแหล่งน้ำชุมเหมือนเก่าเสียก่อน เพื่อที่จะสามารถนำน้ำในชุมเหมือนเก่าไปใช้เป็นแหล่งน้ำสำรองในอนาคตตามความเหมาะสม

วัตถุประสงค์การวิจัย

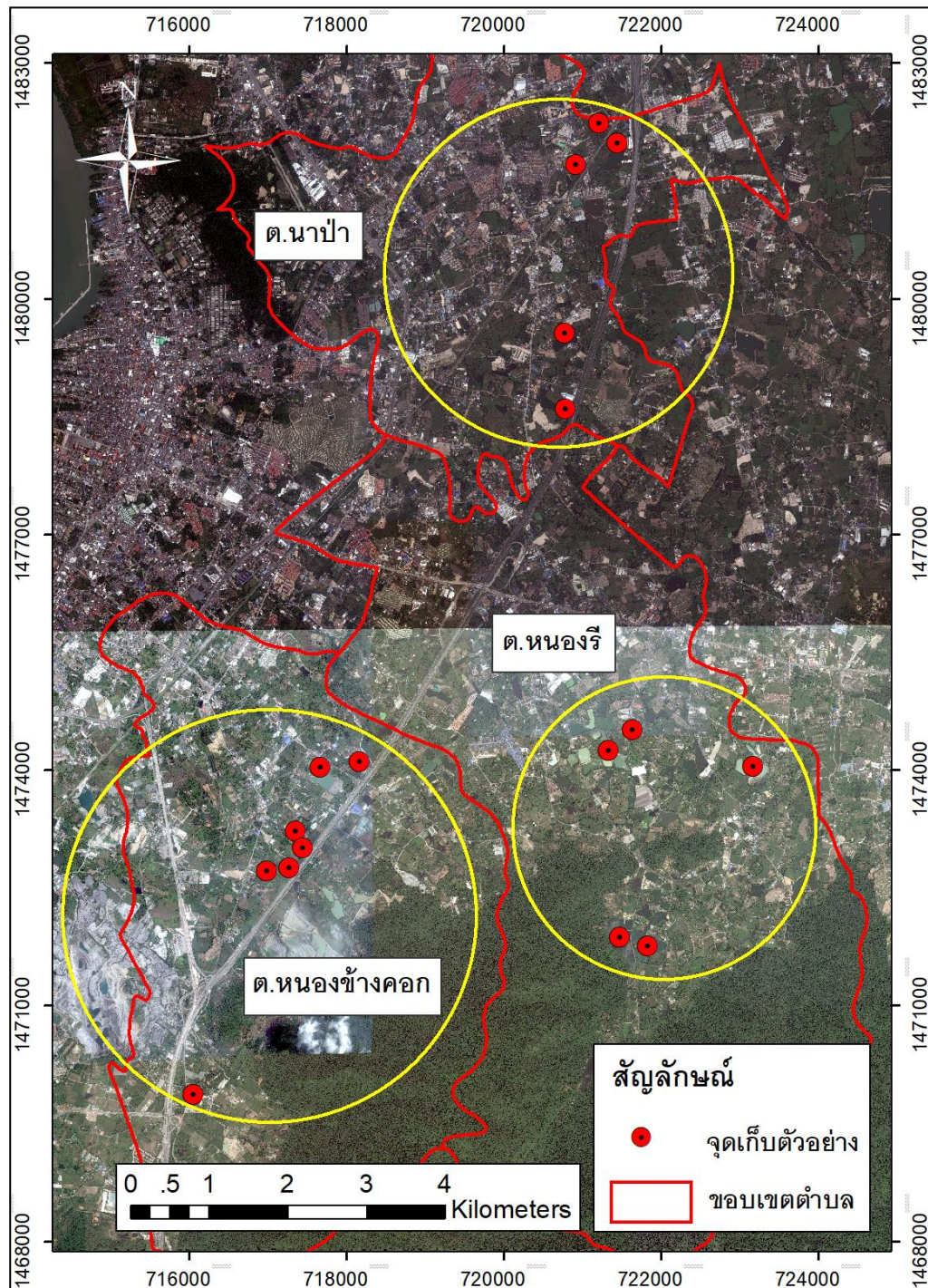
เพื่อศึกษาคุณภาพน้ำและลักษณะทางกายภาพของแหล่งน้ำชุมเหมือนเก่าในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ว่ามีความเหมาะสมในการนำไปใช้ประโยชน์ในด้านใด

วิธีการ

ทำการศึกษาแหล่งน้ำชุมเหมือนเก่าในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกแหล่งน้ำ ดังนี้

1. เป็นแหล่งน้ำที่เกิดจากการขุดตักหน้าดินไปแล้วไม่น้อยกว่า 10 ปี และมีพื้นที่ผิวของบ่อมากกว่า 10 ไร่
2. มีถนนเข้าถึงและอยู่ห่างจากชุมชนไม่มากนักเพื่อคำนึงถึงการนำน้ำไปใช้ประโยชน์ในอนาคตรวมถึงพื้นที่บ่อสามารถเข้าไปเก็บตัวอย่างน้ำได้โดยสะดวก
3. ได้รับอนุญาตจากเจ้าของ (กรณีเป็นที่ดินส่วนบุคคล) หรือหน่วยงานภาครัฐในพื้นที่ เช่น องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในการเข้าไปเก็บตัวอย่างน้ำ

จากเกณฑ์ดังกล่าวจึงทำให้ได้ตัวแทนแหล่งน้ำชุมเหมือนเก่าในพื้นที่อำเภอเมือง จำนวน 17 บ่อ ได้แก่ ตำบลหนองข้างคอก 7 บ่อ (NK1-NK7) ตำบลหนองรี 5 บ่อ (NR1-NR5) และตำบลนาป่า 5 บ่อ (NP1-NP5) แสดงตำแหน่งที่ตั้งในภาพที่ 1-1 และข้อมูลจุดเก็บตัวอย่างในตารางที่ 1-1



ภาพที่ 1-1 แผนที่แสดงแหล่งน้ำชุมชนเมืองเก่าในตำบลหนองข้างคอก ตำบลหนองรี และตำบลนาป่า
 อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

ตารางที่ 1-1 พิกัดจุดเก็บตัวอย่างของแหล่งน้ำชุมชนเมืองเก่าในการศึกษา



ตำบล	สถานี	พิกัดตำแหน่ง	พื้นที่ (ไร่)	พื้นที่ผิวบ่อน้ำ (ตารางเมตร)	ความจุ (ลูกบาศก์เมตร)
หนอง ข้างคอก	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 ใกล้เคียงบริเวณขอบบ่อ โดยใช้กระบอกลอยเก็บตัวอย่างน้ำที่ระดับความลึกจากผิวน้ำ 30 เซนติเมตร รวมไปถึงเก็บตัวอย่างข้อมูลความลึกของแหล่งน้ำแต่ละแห่ง โดยใช้เรืออัตโนมัติสำหรับงานสำรวจและเก็บข้อมูลทางด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งถูกพัฒนาโดยสถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร (องค์การมหาชน) โดยร่วมเก็บตัวอย่างข้อมูลส่วนนี้กับ ดร.ปาชาณ กุลวานิช นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ กรมวิทยาศาสตร์บริการ จากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม Arc GIS 10.5 โดยใช้เครื่องมือ Cut fill และคำนวณปริมาตรน้ำในบ่อโดยใช้สมการดังนี้ $Vol = (cell_{area}) \times \Delta Z$ 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)

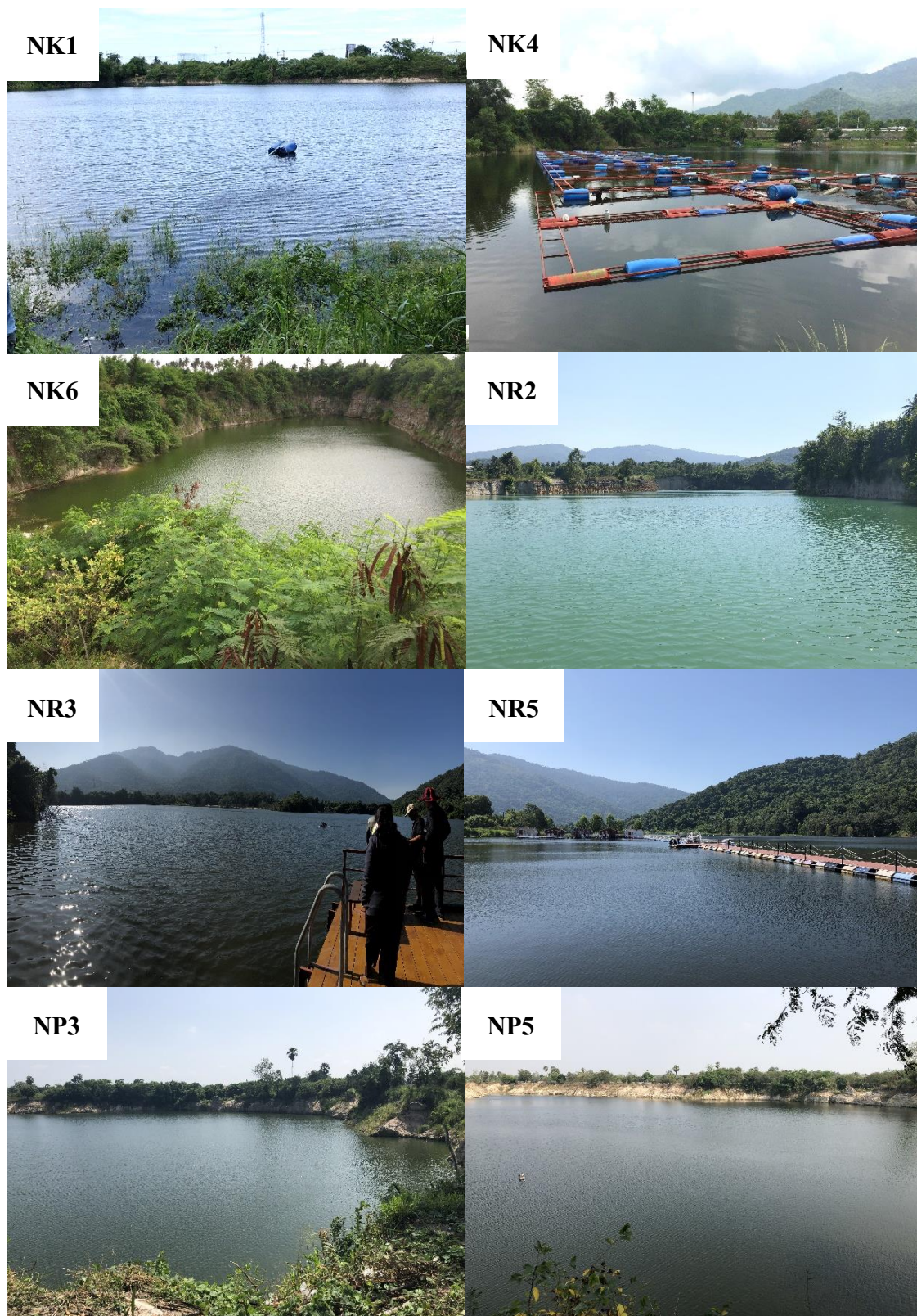
ผลการวิจัย

ลักษณะทางกายภาพของแหล่งน้ำชุมชนเมืองเก่า

ตำบลหนองช้างคอก พบแหล่งน้ำชุมชนเมืองเก่าทั้งสิ้น 7 บ่อ ได้แก่บ่อ NK1 - NK7 (ขนาดพื้นที่และตำแหน่งที่ตั้งแสดงในตารางที่ 1-1) ลักษณะทางกายภาพของบ่อน้ำทุกบ่อตั้งอยู่บริเวณที่ราบมีความสูงน้อยกว่า 100 เมตร จากระดับน้ำทะเล ตำแหน่งใกล้กับถนนทางหลวงพิเศษ หมายเลข 7 ชลบุรี-พัทยา ทุกบ่อเป็นแหล่งน้ำที่เกิดจากการขุดหน้าดิน/ทรายไปใช้ประโยชน์และถูกปล่อยทิ้งร้างไม่ต่ำกว่า 20 ปี แหล่งที่มาของน้ำในบ่อส่วนใหญ่มาจากน้ำฝนและน้ำใต้ดินตามธรรมชาติ โดยเฉพาะบ่อ NK1 ใต้น้ำจากคลองบ่อตะเคียนซึ่งมีต้นน้ำมาจากเขาลานวาที่ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของพื้นที่โดยมีฝายทดน้ำเพื่อผันน้ำจากคลองบ่อตะเคียนเข้าสู่บ่อดังกล่าว ปัจจุบันมีการสูบน้ำไปใช้เพื่อเป็นน้ำดิบในการผลิตน้ำประปาให้กับประชาชนในพื้นที่โดยรอบ, บ่อ NK4 อดีตเคยเลี้ยงปลาในกระชังแต่ปัจจุบันปิดทำการไปแล้ว มีการสูบน้ำไปใช้เพื่อกิจกรรมทางการเกษตร, บ่อ NK5 ปัจจุบันเป็นบ่อดักปลาเชิงพาณิชย์ให้บริการแก่บุคคลทั่วไป, บ่อ NK6 บริเวณขอบบ่อมีความชันค่อนข้างมาก ใต้น้ำทั้งจากร้านอาหารที่ตั้งอยู่บริเวณขอบบ่อ, บ่อ NK7 พบว่ามีการลักลอบทิ้งขยะจำนวนมากบริเวณพื้นที่รกร้างรอบบ่อ

ตำบลหนองรี พบแหล่งน้ำชุมชนเมืองเก่าทั้งสิ้น 5 บ่อ ได้แก่บ่อ NR1 – NR5 บ่อ NR3 และ NR5 ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ความสูงมากกว่า 100 เมตรจากระดับน้ำทะเล นอกนั้นตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีความสูงน้อยกว่า 100 เมตรจากระดับน้ำทะเล สามารถเข้าถึงอย่างสะดวกโดยถนนทางหลวง หมายเลข 344 ทั้ง 5 บ่อเป็นแหล่งน้ำที่เกิดจากการขุดทรายไปใช้ประโยชน์และถูกปล่อยทิ้งร้างไม่ต่ำกว่า 40 ปี แหล่งที่มาของน้ำในบ่อส่วนใหญ่มาจากน้ำฝนและน้ำใต้ดินตามธรรมชาติ จากการสำรวจภาคสนาม พบว่าบ่อ NR1 มีการสูบน้ำเพื่อขายให้กับโรงงานอุตสาหกรรมในบริเวณโดยรอบ, บ่อ NR3 ขอบบ่อมีความชันค่อนข้างมาก ตั้งอยู่ในพื้นที่ศูนย์ปฏิบัติธรรมบ้านแสงจันทร์สัปปายะซึ่งใช้ประโยชน์จากบ่อในการอุปโภค-บริโภค ใต้น้ำจากคลองช่องมะเฟืองที่มีต้นน้ำจากเขาเขียว, บ่อ NR4 ถูกปล่อยทิ้งร้างมานานกว่า 50 ปี บริเวณขอบบ่อมีความชันค่อนข้างมาก, บ่อ NR5 พื้นที่บ่อเป็นส่วนหนึ่งของร้านอาหารชลบุรีไม้แท่นซึ่งเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจเปิดให้บริการแก่ประชาชนทั่วไป

ตำบลนาป่า พบแหล่งน้ำชุมชนเมืองเก่าทั้งสิ้น 5 บ่อ ได้แก่บ่อ NP1 – NP5 ลักษณะทางกายภาพของบ่อน้ำทุกบ่อตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ความสูงมากกว่า 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 ตัวอย่างแหล่งน้ำชุมชนเมืองเก่าในตำบลหนองช้างคอก, ตำบลหนองรีและตำบลนาป่า



คุณภาพน้ำของแหล่งน้ำชุมชนเมืองเก่า

การศึกษาคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำชุมชนเมืองเก่าจะเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (กรมควบคุมมลพิษ, 2553) โดยแบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ คุณภาพน้ำทางกายภาพ, ทางเคมีและทางชีวภาพ

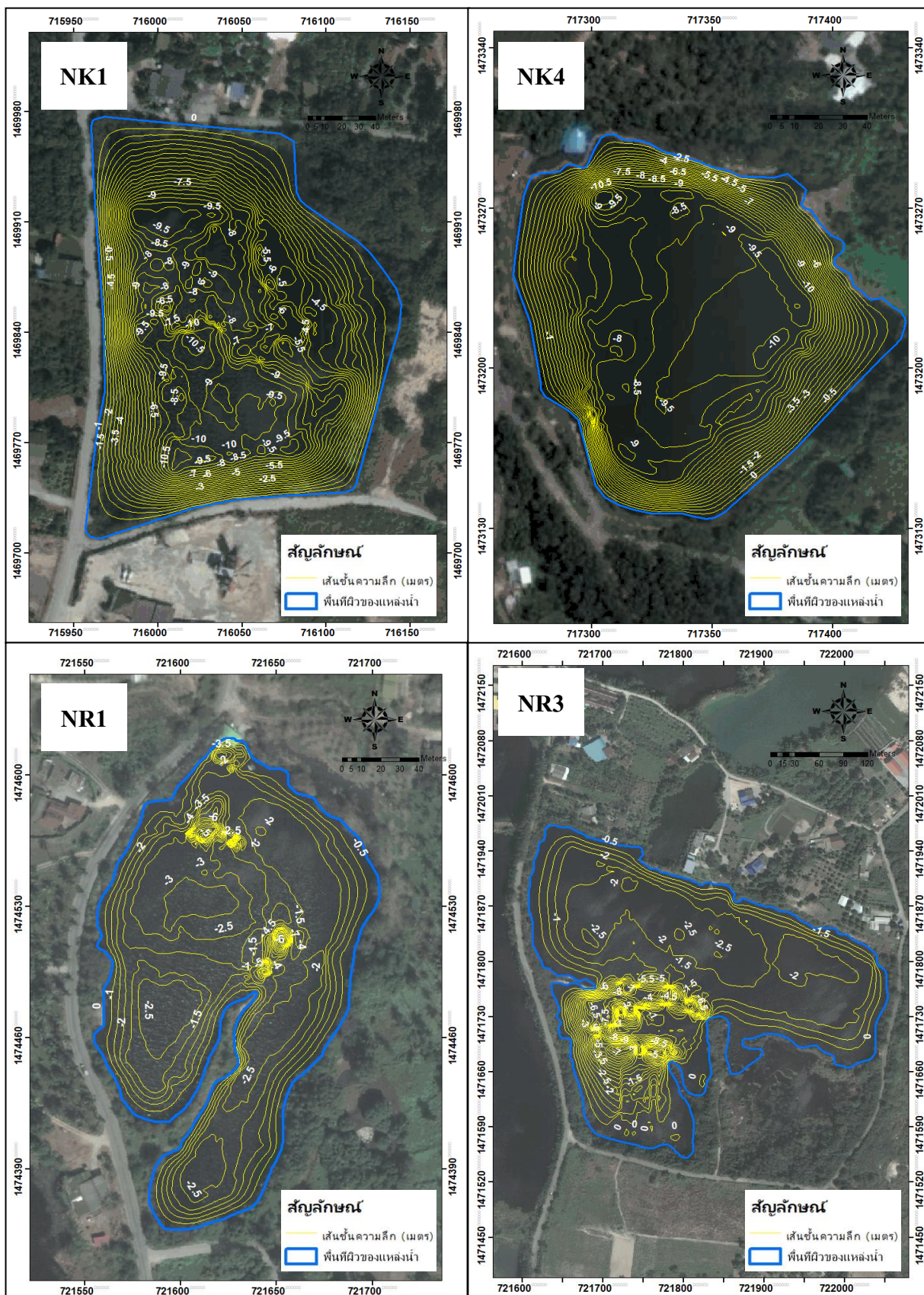
คุณภาพน้ำทางกายภาพ อุณหภูมิของแหล่งน้ำทั้ง 3 ตำบล พบว่า ตำบลหนองช้างคอก หนองรีและนาป่า มีอุณหภูมิเฉลี่ยของน้ำเท่ากับ 31.9 ± 1.2 , 30.7 ± 0.6 และ 30.1 ± 1.3 องศาเซลเซียส ตามลำดับ (แสดงในภาคผนวก ตารางที่ 1-2) คุณภาพน้ำทางเคมีของแหล่งน้ำในตำบลหนองช้างคอก หนองรีและนาป่า พบว่า ความเป็นกรด-ด่างของน้ำเฉลี่ยเท่ากับ 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, ไนเตรต (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 และ 0.29 ± 0.18 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ สำหรับฟีนอล, ทองแดง, นิกเกิล, แมงกานีส, สังกะสี, แคดเมียม, โครเมียมเฮกซะวาเลนต์, ตะกั่ว,ปรอททั้งหมดและ สารหนู 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 ในส่วนของ คุณภาพน้ำทางชีวภาพ พบว่า แหล่งน้ำทั้ง 3 ตำบลมีแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) และ แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลโคลิฟอร์ม (FCB) เฉลี่ยเท่ากับ 11.5 ± 6.7 และ 4.47 ± 3.95 เอ็ม.พี.เอ็น ต่อ 100 มิลลิตรตามลำดับ

ความจุและพื้นที่ผิวของแหล่งน้ำของแหล่งน้ำชุมชนเมืองเก่า

ผลการศึกษาความจุและพื้นที่ผิวของแหล่งน้ำชุมชนเมืองเก่าในพื้นที่ตำบลหนองช้างคอก 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 สำหรับตัวอย่างแผนที่เส้นชั้นความลึกและพื้นที่ผิวของแหล่งน้ำชุมชนเมืองเก่าแสดงในภาพที่ 1-3

การอภิปรายผลการวิจัย

ตำบลหนองช้างคอก จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำของแหล่งน้ำทั้ง 7 บ่อ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน สรุปได้ว่า คุณภาพน้ำของบ่อ NK1, NK2, NK3, NK4, NK5 และ NK6 จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 หมายถึง แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท สามารถนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภค-บริโภค (ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมง การเกษตร การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ สำหรับบ่อ NK7 จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 หมายถึง แหล่งน้ำผิวดินที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท สามารถนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภค-บริโภค และการเกษตร





ภาพที่ 1-3 ตัวอย่างแผนที่เส้นชั้นความลึกและพื้นที่ผิวของแหล่งน้ำชุมเหมืองเก่า บ่อNK1,NK4,NR1 และNR3 ในตำบลหนองข้างคอกและหนองรี อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

(ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน) เนื่องจากสารหนูในบ่อ NK7 มีปริมาณสูงถึง 0.099 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งเกินกว่าที่เกณฑ์มาตรฐานกำหนด จากการสำรวจพื้นที่ของบ่อ NK7 พบว่า บริเวณทางทิศเหนือของบ่อมีชุมชนที่อยู่อาศัยตั้งอยู่ จึงคาดว่าเมื่อฝนตกอาจเกิดการชะล้างของสารหนูที่เป็นส่วนประกอบของสารกำจัดแมลง สารกำจัดศัตรูพืช และแบตเตอรี่ลงสู่แหล่งน้ำชุมเหมืองเก่า สอดคล้องกับงานวิจัยของปราณี พัฒนพิพิธไพศาลและพิยาดา สุรารักษ์ (2554) พบว่า การปนเปื้อนของสารหนูในแหล่งน้ำมีสาเหตุมาจากการรับสารหนูจากแหล่งธรรมชาติและการละลายของสารหนูจากตะกอนดินที่อยู่ในแหล่งน้ำนั้น ปัจจุบันแหล่งน้ำชุมเหมืองในตำบลหนองข้างคอกได้มีการสูบน้ำไปใช้ประโยชน์ในการอุปโภค-บริโภคของประชาชนโดยทั่วไปและบางส่วนถูกนำไปใช้เพื่อกิจกรรมทางการเกษตรของพื้นที่บริเวณโดยรอบ สำหรับบ่อ NK1 มีการสูบน้ำไปใช้เป็นน้ำดิบเพื่อนำไปผลิตเป็นน้ำประปาของประชาชนบางส่วนในพื้นที่

ตำบลหนองรี จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำของแหล่งน้ำทั้ง 5 บ่อ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน แสดงให้เห็นว่าคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำจัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 หมายถึง แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการอุปโภค-บริโภค และการเกษตร โดยต้องผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษ เนื่องจากสารหนูในแหล่งน้ำในตำบลหนองรีมีปริมาณเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำกำหนด คือ 0.014 มิลลิกรัมต่อลิตร (แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2-4 ปริมาณสารหนูไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร) จากการสำรวจพื้นที่บริเวณโดยรอบพบว่า มีชุมชนหรือหมู่บ้านตั้งอยู่ไม่มากนัก จึงคาดว่า การปนเปื้อนของสารหนูในแหล่งน้ำเกิดจากสารหนูที่อยู่ในดินตามธรรมชาติดังที่วีโรจน์ บุญอำนวยวิทยา และนิตินัย ขำมาลัย (2561) รายงานว่า การปนเปื้อนของสารหนูในแหล่งน้ำนอกจากมาจากแหล่งแร่แล้ว สารหนูยังถูกพบได้มากในน้ำใต้ดินอีกด้วย สอดคล้องกับการศึกษาของ Buschmann and et al. (2007) พบว่า การปนเปื้อนของสารหนูในน้ำใต้ดินอาจมีสาเหตุจากการละลายของโลหะออกไซด์ในดินและบริเวณที่มีปริมาณสารหนูมากหรือน้อยจะเกี่ยวข้องกับลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่นั้น แม้ว่าบ่อ NR2, NR3, NR4 และ NR5 จะมีปริมาณสารหนูสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินกำหนด แต่เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำดิบขององค์การอนามัยโลก (การประปาส่วนภูมิภาค, 2544) พบว่า สามารถนำมาใช้เป็นน้ำดิบเพื่อผลิตเป็นน้ำประปาได้ โดยเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของสารหนูที่ตรวจพบในแหล่งน้ำดิบจะต้องไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยจะต้องผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษเพื่อลดปริมาณความเข้มข้นของสารหนูก่อนนำน้ำดิบนั้นไปผลิตน้ำประปา อย่างไรก็ตามไม่ควรนำน้ำในบ่อ NR2, NR3, NR4 และ NR5 ไปใช้ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำหรือเพื่อการเกษตร เพราะสารหนูสามารถสะสมในสิ่งมีชีวิตผ่านทางห่วงโซ่อาหารได้จากงานวิจัยของอานนท์ ทรงศิริกุล (2537) พบว่า ในปี พ.ศ. 2530 เกิดปัญหาประชาชนในพื้นที่อำเภอร่อนพิบูลย์ จ.นครศรีธรรมราชป่วยเป็นโรคไข้ดำ ซึ่งสาเหตุมาจากมีสารหนูสะสมอยู่ในร่างกายในปริมาณมาก เนื่องจากดื่มและบริโภคสัตว์น้ำจากบ่อน้ำผิวดินที่มีการปนเปื้อนของสารหนู

ตำบลนาป่า จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำของแหล่งน้ำทั้ง 5 บ่อ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน แสดงให้เห็นว่า คุณภาพน้ำเฉลี่ยของแหล่งน้ำจัดอยู่ในแหล่งน้ำ



ผิวดินประเภทที่ 3 หมายถึง แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท สามารถนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภค-บริโภค (ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน) ปัจจุบันแหล่งน้ำชุมชนเมืองเก่าในตำบลนาป่าส่วนใหญ่พบว่า มีการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำดังกล่าวเพื่อการอุปโภค-บริโภคและบางส่วนเพื่อกิจกรรมทางการเกษตรของพื้นที่บริเวณโดยรอบ สำหรับปริมาณบีโอดีของแหล่งน้ำชุมชนเมืองเก่าในตำบลนาป่า มีปริมาณเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินกำหนด โดยเฉพาะบ่อ NP2 มีปริมาณบีโอดีสูงถึง 10.4 มิลลิกรัมต่อลิตร (แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ปริมาณบีโอดีไม่เกิน 4 มิลลิกรัมต่อลิตร) จากการสำรวจพื้นที่โดยรอบของบ่อ NP1-NP5 พบว่าเป็นเขตชุมชนที่พักอาศัย (หมู่บ้านจัดสรร, วัด, อุโมงค์มรดก, ร้านรับซื้อของเก่า และโรงสูบน้ำและโรงกรองน้ำขนาดใหญ่) ส่วนบ่อ NP3 มีลำรางน้ำทั้งจากชุมชนไหลลงสู่บ่อจึงคาดว่าสารอินทรีย์ในแหล่งน้ำส่วนใหญ่มาจากบนบก เมื่อฝนตกจะเกิดการชะล้างสารอินทรีย์ลงสู่แหล่งน้ำดังกล่าวได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของพนมาศ นิพนธ์กิจ (2547) พบว่าแหล่งน้ำที่อยู่บริเวณชุมชนจะมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 4 โดยเฉพาะบีโอดีจะมีปริมาณมากกว่าหรือเท่ากับ 4 มิลลิกรัมต่อลิตร

สรุป

ผลการศึกษาคุณภาพน้ำและการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำชุมชนเมืองเก่า 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

การศึกษาคูณภาพน้ำของแหล่งน้ำชุมชนเมืองเก่าในพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรีในครั้งนี้ เป็นเพียงการศึกษาเบื้องต้นเพื่อค้นหาและจำแนกประเภทของแหล่งน้ำตามลักษณะคุณภาพน้ำว่ามีความเหมาะสมจะนำไปใช้ประโยชน์ด้านใดบ้างในอนาคต หากต้องการนำน้ำในบ่อไปใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค ควรเพิ่มจุดเก็บตัวอย่างภายในบ่อและศึกษาคูณภาพน้ำแต่ละบ่ออย่างละเอียด ผลการศึกษารั้งนี้สามารถเป็นข้อมูลพื้นฐานให้การศึกษาพื้นที่ชุมชนเมืองทั้งหมดสัมพันธ์แล้วเพื่อนำมาใช้เป็นแหล่งเก็บน้ำในอนาคตได้ นอกจากนี้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำข้อมูลคุณภาพน้ำของแต่ละตำบลไปใช้ประกอบกับการตัดสินใจในการเลือกใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำชุมชนเมืองเก่าในพื้นที่ตามความเหมาะสม



เอกสารอ้างอิง

- การประปาส่วนภูมิภาค. (2544). มาตรฐานน้ำดิบขององค์การอนามัยโลก. เข้าถึงได้จาก [http://irre.ku.ac.th/MIS/miis\(wmanage\)/pwa1/pwa4/body_pwa4.html](http://irre.ku.ac.th/MIS/miis(wmanage)/pwa1/pwa4/body_pwa4.html)
- กรมการปกครอง. (2560). ระบบสถิติทางการทะเบียน. เข้าถึงได้จาก <http://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. จัดสรรงบประมาณแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำช่วงฤดูแล้งในพื้นที่ชลบุรี. เข้าถึงได้จาก <https://www.ryt9.com/s/prg/2869271>
- นพมาศ นิพนธ์กิจ. (2547). การใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีผลต่อคุณภาพน้ำบริเวณแม่น้ำท่าจีนตอนกลาง และตอนล่าง. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม, วิทยาลัยสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ปราณี พัฒนพิพิธไพศาล และพียาดา สุรารักษ์. (2554). การปนเปื้อนอาร์จีนิกและคุณภาพน้ำใต้ดิน ในอำเภอเขมราฐและอำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, 13(1), 48-56.
- วิโรจน์ บุญอำนวยวิทยา และนิตินัย ขำมาลัย. (2561). สารหนูกับสิ่งแวดล้อม. เข้าถึงได้จาก <http://digital.lib.kmutt.ac.th/magazine/issue2/articles/art2.html>
- สมทรัพย์ อธิคมรังสฤษฎ์. (2537). สารหนูในน้ำบาดาลและน้ำบ่อตื้นในพื้นที่ 7 จังหวัดของประเทศไทย. 37.
- สมาน ปือราแง. (2557). คุณภาพน้ำชุมชนเมืองในเชิงกายภาพ-เคมี เพื่อการอุปโภคบริโภค. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาเทคโนโลยีการจัดการสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- อานนท์ ทรงศิริกุล. (2537). ผลกระทบจากน้ำท่วมต่อการตกค้างของสารหนูในบ่อน้ำผิวดิน ที่อำเภอรัตนบุรี จังหวัดนครราชสีมา 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 ผลคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำชุมชนเมืองเก่าในพื้นที่ตำบลหนองข้างคอก 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	-	จ'	เหลือ สี	เหลือ สี	เหลือ สี	เหลือ สี	เหลือ สี	เหลือ สี	เหลือ สี	เหลือ สี	เหลือ สี	เหลือ สี	เหลือ สี	เหลือ สี	เหลือ สี	เหลือ สี	เหลือ สี	เหลือ สี	เหลือ สี
2. อุณหภูมิ	°ซ	จ'	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. ความเป็นกรดต่าง (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. แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลโคลิฟอร์ม	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. นิกเกิล (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	ตำบลหนองช้างคอก							ตำบลหนองรี					ตำบลนาป่า				
			NK1	NK2	NK 3	NK4	NK5	NK6	NK7	NR1	NR2	NR3	NR4	NR5	NP1	NP2	NP3	NP4	NP5
16. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์	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. โปรททั้งหมด (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. ดิลดริน (Dieldrin)	µg/l	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
26. อัลดริน (Aldrin)	µg/l	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
27. เฮปตาคลอร์และเฮปตาคลออีพอกไซด์ (Heptachlor & Heptachlor epoxide)	µg/l	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
28. เอนดริน (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



ความสำเร็จของการจัดความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการด้วยแนวคิดลีน ในกลุ่มอุตสาหกรรมสำรวจและผลิตน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ

The success of 7 wastes of lean elimination in Oil and Gas Exploration and Production Cluster

ยุทธนา ดอกเทียน¹ เจษฎา นกน้อย² และ สันชัย ลั่งแท็กุล³

Yuttana Doktian¹, Chetsada Noknoi² and Sunchai Langthaekun³

บทคัดย่อ

วิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบความสำเร็จของการจัดความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการโดยแนวคิดลีน จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงาน และ 2) ศึกษาปัจจัยพฤติกรรมองค์การที่มีผลต่อความสำเร็จของการจัดความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการด้วยแนวคิดลีน ในกลุ่มอุตสาหกรรมสำรวจและผลิตน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ กลุ่มตัวอย่าง คือ พนักงานปัจจุบันของบริษัท ปตท. สำรวจและผลิต จำกัด บริษัท เชฟรอนสำรวจและผลิต จำกัด บริษัท แฮริเบอร์ตัน จำกัด และ บริษัท เอ็กเซอร์แลนด์ จำกัด จำนวน 210 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบสมมติฐานโดยใช้ t-test, One way Anova วิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ ผลการวิจัยพบว่า พนักงานบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมสำรวจและผลิตน้ำมันและก๊าซธรรมชาติประจำฐานปฏิบัติการจังหวัดสงขลา ส่วนใหญ่มีความเห็นด้วยของปัจจัยพฤติกรรมองค์การที่มีผลต่อความสำเร็จในการจัดความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการด้วยแนวคิดลีน ในระดับที่มาก ผลการทดสอบสมมติฐาน ด้านปัจจัยส่วนบุคคล พบว่าปัจจัยด้านบุคคล อายุ เพศ วุฒิการศึกษา อายุงาน ตำแหน่งงาน รายได้ต่อเดือนและประเภทการดำเนินธุรกิจของบริษัทที่พนักงานสังกัดอยู่แตกต่างกัน ส่งผลต่อความสำเร็จของการจัดความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการไม่แตกต่างกัน สำหรับปัจจัยด้านพฤติกรรมองค์การ พบว่า ด้านการทำงานเป็นทีม ด้านการจัดการสื่อสารและด้านวัฒนธรรมองค์การ ส่งผลต่อความสำเร็จของการจัดความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการโดยแนวคิดลีนในกลุ่มอุตสาหกรรมสำรวจและผลิตน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ และสามารถเขียนเป็นสมการพยากรณ์ได้ดังต่อไปนี้ $Y = 0.794 + 0.171X(2) + 0.199X(5) + 0.344X(6)$

คำสำคัญ

ปัจจัยพฤติกรรมองค์การ, การจัดความสูญเปล่าทั้ง 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.

ในช่วงปี 2559 ผู้รับสัมปทานปิโตรเลียมมีการลงทุนในกิจการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในประเทศไทย ทั้งบนบกและในทะเลเป็นเงินรวมทั้งสิ้น 141,244 ล้านบาท โดยเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานด้านต่างๆ ได้แก่ 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 ปริมาณการผลิตน้ำมันดิบทั่วโลกมีล้นเกินตลาดซึ่มีซบไม่ทัน จึงทำให้ราคา
น้ำมันอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำและสร้างความเสียหายทางการเงินให้กับบริษัทในอุตสาหกรรมน้ำมัน บริษัท
ข้ามชาติต่างๆในประเทศไทยได้รับผลกระทบเช่นกัน ดังนั้นในแต่ละบริษัทจึงตัดปรับลดต้นทุนธุรกิจ
โดยมีการปรับลดดั่งเช่น ปรับลดสัญญาในด้านสเปกทางเทคนิคลงมา ลดการสั่งผลิตแทนผลิตใช้เท่าที่
จำเป็นปรับปรุงหรือลดการส่งกำลังบำรุงใช้เรือให้มีประสิทธิภาพสูงสุด การปรับปรุงด้านการซ่อมบำรุง
ให้มีความรัดกุมและเหมาะสมกับความต้องการ รวมทั้งในระดับเจ้าหน้าที่ที่เหมาะสม เพื่อลดค่าใช้จ่าย
ด้านบุคลากรให้มีความเหมาะสมกับองค์การและเหมาะสมกับงาน หนังสือพิมพ์ฐานเศรษฐกิจ
(<http://www.thansettakij.com>)

ด้วยเหตุผลข้างต้น เพื่อทำการลดต้นทุนธุรกิจดังกล่าวจึงมีการนำหลักการของลีน มาประยุกต์ใช้ในขบวนการทางธุรกิจ โดยมุ่งขจัดความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการตามแนวคิดลีน เป็นกิจกรรมในขบวนการเพื่อลดต้นทุนทางธุรกิจนี้ต้องถูกขับเคลื่อนด้วยบุคลากรในองค์กร และเพื่อความความสำเร็จต่อการขจัดความสูญเปล่านี้ ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการวิจัย เพื่อสำรวจหาปัจจัยในด้านบุคลากร ที่ส่งผลต่อการดำเนินกิจกรรมให้สำเร็จอย่างแท้จริง โดยแบ่งเป็น 2 ปัจจัยในด้านบุคลากร คือ ปัจจัยด้านบุคคล และปัจจัยด้านพฤติกรรมองค์กร ของพนักงานในกลุ่มอุตสาหกรรมสำรวจ และผลิตน้ำมัน และก๊าซธรรมชาติ วิจัย ภา กวิ ณ ร วิ บริ รั ก ษ (http://www.ophconsultant.com)

โดยผลการวิจัยนี้จะทำให้ทราบแนวทางการจัดการและบริหารพฤติกรรมองค์กรในการ
ขจัดความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการโดยใช้หลักการของลีนเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งยังสามารถ
ช่วยส่งผลต่อการดำเนินธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีผลกำไร

1. เพื่อเปรียบเทียบความสำเร็จของการจัดความสุขเปล่าทั้ง 7 ประการโดยแนวคิดสินในกลุ่มอุตสาหกรรมสำรวจและผลิตน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงาน
2. เพื่อศึกษาปัจจัยพฤติกรรมองค์การที่มีผลต่อความสำเร็จของการจัดความสุขเปล่าทั้ง 7 ประการด้วยแนวคิดสินในกลุ่มอุตสาหกรรมสำรวจและผลิตน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ



สมมติฐานของการวิจัย

1. พนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกันมีความสำเร็จในการขจัดความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการด้วยแนวคิดลีนในกลุ่มอุตสาหกรรมสำรวจและผลิตน้ำมันและก๊าซธรรมชาติแตกต่างกัน
2. ปัจจัยพฤติกรรมองค์การมีผลต่อความสำเร็จของการขจัดความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการด้วยแนวคิดลีนในกลุ่มอุตสาหกรรมสำรวจและผลิตน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ

ทฤษฎีในการวิจัย

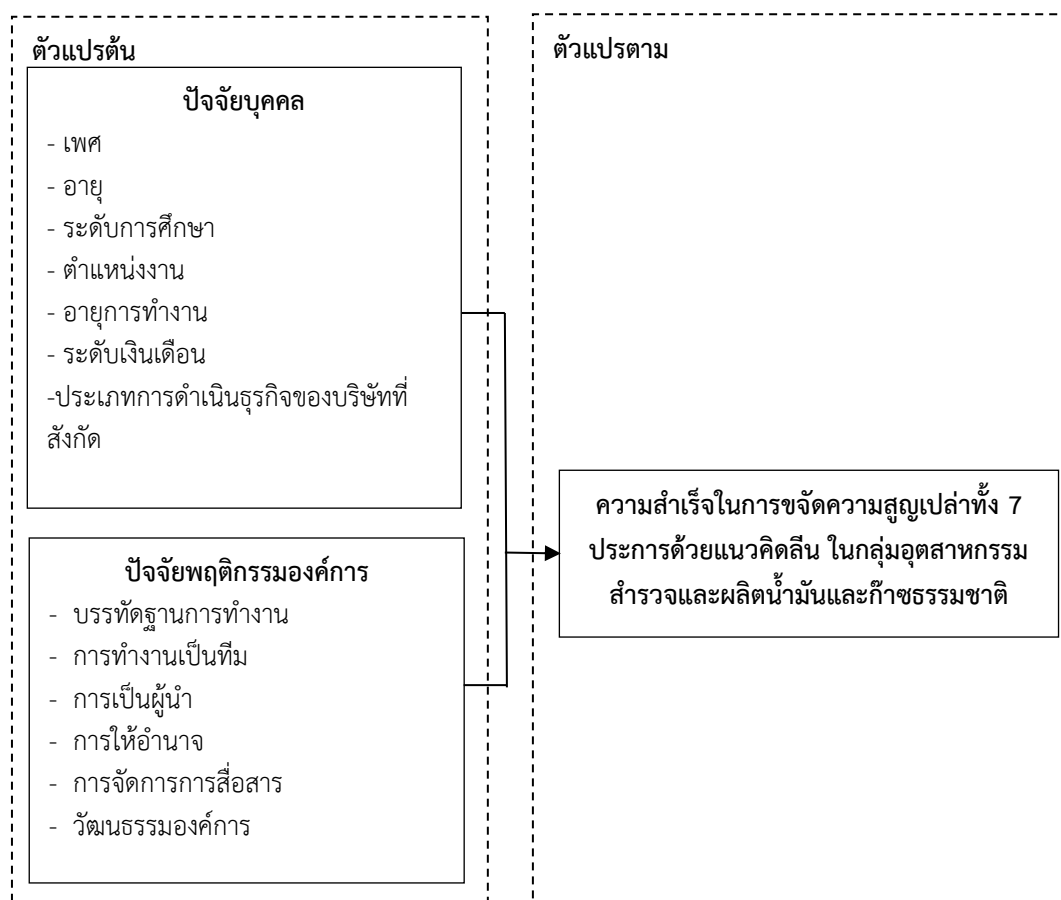
1. การขจัดความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการด้วยแนวคิดของลีน

การกำจัดความสูญเปล่า (7 Wastes) เป็นปัจจัยหนึ่งในระบบ Lean Manufacturing โดยเป็นระบบกำจัดความสูญเปล่าและปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่องในกระบวนการผลิต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้กับกิจกรรมหรืองานที่ดำเนินการ ในกระบวนการผลิตมักจะพบว่ามี ความสูญเปล่าต่างๆ แฝงอยู่ไม่มากนักน้อย ซึ่งเป็นเหตุให้ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของกระบวนการต่ำกว่าที่ควรจะเป็น เช่น ใช้เวลานานในการผลิต สินค้าคุณภาพต่ำ ต้นทุนสูง ดังนั้นจึงมีแนวคิดเพื่อพยายามจะลดความสูญเปล่าเหล่านี้ ด้วยแนวคิดหนึ่งที่คิดค้นโดย Mr.Shigeo Shingo และ Mr.Taiichi Ohno คือระบบการผลิตแบบโตโยต้า (Toyota Production System) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อขจัดความสูญเปล่า 7 ประการดังนี้ ความสูญเปล่าเนื่องจากการผลิตมากเกินไป ความสูญเปล่าเนื่องจากการเก็บวัสดุคงคลัง ความสูญเปล่าเนื่องจากการขนส่ง ความสูญเปล่าเนื่องจากการเคลื่อนไหว ความสูญเปล่าเนื่องจากระบบการผลิต ความสูญเปล่าเนื่องจากการรอคอย ความสูญเปล่าเนื่องจากการผลิตของเสีย จูติพร มุสิกะนันท์ (2558)

2. ปัจจัยพฤติกรรมองค์การ

ความหมายพฤติกรรมองค์การ มาจากการรวมคำสองคำเข้าด้วยกันคือ คำว่า “พฤติกรรม” กับ “องค์การ” พฤติกรรม หมายถึง การแสดงออกหรือแนวโน้มของปฏิกิริยาที่จะแสดงออกของบุคคลในสภาพการณ์ และสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่อยู่รอบ ๆ ตัวบุคคลก็หมายถึง องค์การ ดังนั้น พฤติกรรมองค์การจึงเป็นการศึกษาพฤติกรรมของมนุษย์ในองค์การอย่างเป็นระบบ ทั้งพฤติกรรมระดับบุคคล ระดับกลุ่มและระดับองค์การ โดยใช้ความรู้ทางพฤติกรรมศาสตร์ซึ่งความรู้ที่ได้สามารถนำไปใช้ในการเพิ่มผลผลิตและความพึงพอใจของบุคลากร อันนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพขององค์การในภาพรวม 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 เซฟรอนสำรวจและผลิต จำกัด บริษัทฮารีเบอร์ตัน จำกัด และบริษัทเอ็กเซอร์แลนด์ จำกัด รวมจำนวนทั้งสิ้น 440 คน ซึ่งประจำหน่วยงานปฏิบัติการในจังหวัดสงขลา ส่วนกลุ่มตัวอย่าง คือ พนักงานปัจจุบันของบริษัทดังกล่าว รวมแล้วจำนวน 210 คน ซึ่งผู้วิจัยกำหนดกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวโดยใช้สูตรการคำนวณของทาโรยามาเน่ (Yamane. 1973 : 886 - 887) ซึ่งระบุความคลาดเคลื่อนที่ 0.05

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผ่านการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) และตัดข้อคำถามที่มีคะแนนต่ำกว่า 0.6 ออกไปโดยผู้เชี่ยวชาญ และจากนั้นหาค่าความเชื่อมั่นโดยมีค่าสัมประสิทธิ์ Cronbachs' Alpha Coefficient เฉลี่ยทั้งชุดเท่ากับ 0.87



การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) ด้วย ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) นอกจากนั้นการวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) โดยใช้ T-test การวิเคราะห์ ความแปรปรวนทางเดียว (One – Way ANOVA) และใช้การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression)

ผลการดำเนินการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามพบว่า ข้อมูลทางสถิติส่วนบุคคลของพนักงานบริษัท ในกลุ่มอุตสาหกรรมสำรวจและผลิตน้ำมันและแก๊สธรรมชาติประจำฐานปฏิบัติการจังหวัดสงขลาส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 184 คน อายุอยู่ในช่วง 25-35 ปี สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี มีอายุงานในช่วง 5-10 ปี มีตำแหน่งงานปัจจุบันเป็นเจ้าหน้าที่ส่วนปฏิบัติงานรุ่นน้อง รายได้เฉลี่ยต่อเดือน อยู่ในช่วง 20,001 – 30,000 บาท และสังกัดอยู่ในบริษัทที่มีการดำเนินธุรกิจแบบผู้ได้รับแปลงสัมปทาน

2. ผลการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 พบว่าปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความแตกต่างกันส่งผลต่อความสำเร็จของการจัดความสูญเสียเปล่าทั้ง 7 ประการโดยแนวคิดสินไม่แตกต่างกันเนื่องจากไม่มีตัวแปรใดมีค่านัยสำคัญจากการวิเคราะห์ด้วยวิธี 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 ปัจจัยพฤติกรรมองค์การที่มีผลต่อความสำเร็จของการจัดความสูญเสียเปล่าทั้ง 7 ประการด้วยแนวคิดสินในกลุ่มอุตสาหกรรมสำรวจและผลิตน้ำมันและแก๊สธรรมชาติ จากผลการทำวิจัยพบว่า ส่วนใหญ่มีความเห็นด้วยของปัจจัยพฤติกรรมองค์การที่มีผลต่อความสำเร็จของการจัดความสูญเสียเปล่าทั้ง 7 ประการด้วยแนวคิดสินโดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ส่วนผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณดังผลการวิจัยดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของตัวแปรปัจจัยด้านพฤติกรรมองค์การมีผลต่อความสำเร็จในการจัดความสูญเสียเปล่าทั้ง 7 ประการด้วยแนวคิดสิน

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 ประเภทการดำเนินธุรกิจของบริษัทที่แตกต่างกันมีผลต่อความสำเร็จในการจัดความสูญเสียเปล่าทั้ง 7 ประการด้วยแนวคิดสิน ไม่แตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบกับผลการวิจัยของโบทัน อ่ำแจ้ง (2553) รายงานว่าการศึกษปัจจัยพฤติกรรมองค์การที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานของพนักงาน บริษัท ไทยมิตชิ คอร์ปอเรชั่น จำกัด พบว่าปัจจัยส่วนบุคคลด้าน เพศ ระดับการศึกษา และระดับเงินเดือนมีความสอดคล้องกัน สำหรับปัจจัยส่วนบุคคลด้านอายุ อายุการทำงาน ตำแหน่งงานและประเภทการดำเนินธุรกิจของบริษัทหรือหน่วยงานที่สังกัด ไม่มีความสอดคล้องกันอาจเป็นเพราะว่าจำนวนค่าเฉลี่ยของอายุและอายุการทำงานของพนักงานในงานวิจัยนี้มีความแตกต่างจากงานวิจัยของโบทัน อ่ำแจ้ง (2553) ส่วนความไม่สอดคล้องในด้านตำแหน่งงานและประเภทการดำเนินธุรกิจของบริษัทหรือหน่วยงานที่สังกัด อาจเป็นเพราะว่าลักษณะงานและประเภทการดำเนินธุรกิจของงานวิจัยนี้ มีความแตกต่างจากงานวิจัยของโบทัน อ่ำแจ้ง (2553) สำหรับงานวิจัยนี้มีผลปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกันส่งผลต่อความสำเร็จในการจัดความสูญเสียเปล่าทั้ง 7 ประการด้วยแนวคิดสินไม่แตกต่างกัน อาจเป็นเพราะว่าการดำเนิน



นโยบายแนวคิดสิน เป็นนโยบายระดับองค์การซึ่งมีการให้ความรู้ต่อพนักงานทุกภาคส่วน และมี ขบวนการที่ทำให้พนักงานทั้งหมดเข้าใจวิธีการและเป้าหมายความสำเร็จในสิ่งเดียวกัน ส่วนผล สมมติฐานข้อที่ 2 คือ ปัจจัยพฤติกรรมองค์การด้านการทำงานเป็นทีม ด้านการจัดการการสื่อสาร และด้านวัฒนธรรมองค์การ มีผลต่อความสำเร็จในการขจัดความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการด้วยแนวคิด สิน ซึ่งมีรายละเอียดแต่ละด้านดังต่อไปนี้ ด้านการทำงานเป็นทีม ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ธนกร กรวัชรเจริญ (2555) รายงานว่าการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีม ของพนักงาน บริษัท ควอลิตี้เฮาส์ จำกัด (มหาชน) มีผลอภิปรายคือพนักงานมีความคิดเกี่ยวกับการ มีประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีมโดยรวม ด้านการแก้ไขปัญหาอุปสรรคได้อย่างมีประสิทธิภาพมาก เนื่องจากประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีมมีความเกี่ยวข้องกับการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผล ของการบริหารงานทำให้ภารกิจของหน่วยงานบรรลุผลสำเร็จได้อย่างรวดเร็ว สำหรับผลของงานวิจัย นี้ประสบความสำเร็จอาจเป็นเพราะว่ากลุ่มบริษัทที่นำมาสำรวจ มีการกำหนดหน้าที่การทำงานใน กลุ่มอย่างชัดเจน จึงทำให้ผลการทำงานของทีมมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล สำหรับด้านการ จัดการการสื่อสาร ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ วรพงษ์ เอี่ยมสำอางค์ (2557) รายงานว่า การศึกษารูปแบบการติดต่อสื่อสาร ภายในและภายนอกองค์กร ที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลในการทำงาน ของพนักงานระดับปฏิบัติการในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า การติดต่อสื่อสารภายใน องค์กรด้านการติดต่อสื่อสารแนวนอน และการติดต่อสื่อสารภายนอกองค์กรด้านผู้ส่งสาร มีผลต่อ ประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการ สำหรับผลของงานวิจัยนี้ประสบความสำเร็จ อาจเป็นเพราะว่าการใช้เครื่องมือสื่อสารที่มีเทคโนโลยีที่ทันสมัยช่วยลดเวลาการสื่อสาร เพิ่มความ ชัดเจนและแม่นยำทำให้ประสบความสำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพ สุดท้ายคือด้านวัฒนธรรม องค์การ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ เพ็ชรราภรณ์ ชัชวาลชาญชนกิจและสรารุณ แซ่ตั้ง (2559) รายงานว่า การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการนำแนวคิดสินไปปฏิบัติในอุตสาหกรรม ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ของประเทศไทย พบว่า วัฒนธรรมองค์การด้านความคิด ด้านการกระทำและด้าน วัตถุมีผลต่อความสำเร็จในการนำแนวคิดสิน สำหรับผลของงานวิจัยนี้ประสบความสำเร็จอาจเป็น เพราะว่าการวัฒนธรรมองค์การเป็นปัจจัยองค์การที่เกี่ยวข้องกับพนักงานทุกระดับทุกภาคส่วน ซึ่ง สามารถตอบรับนโยบายระดับองค์การเช่นการนำแนวคิดสินมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและ ประสิทธิภาพ

สรุปผลการวิจัย

จากผลการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยสรุปได้ว่า ปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกันมีผลต่อความสำเร็จของ การขจัดความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการด้วยแนวคิดสินไม่แตกต่างกัน และปัจจัยพฤติกรรมองค์การด้าน การทำงานเป็นทีม ด้านการจัดการการสื่อสารและด้านวัฒนธรรมองค์การ มีผลต่อความสำเร็จในการ ขจัดความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการด้วยแนวคิดสินในกลุ่มอุตสาหกรรมสำรวจและผลิตน้ำมันและก๊าซ ธรรมชาติ



ข้อเสนอแนะ

1. การนำนโยบายแนวคิดสินค้ามาดำเนินการจัดการในธุรกิจอุตสาหกรรมสำรวจและผลิตน้ำมันและก๊าซธรรมชาติไม่ควรจำกัดปัจจัยด้านบุคคล เพราะผลของการวิจัยพบว่าความแตกต่างของปัจจัยส่วนบุคคลดังกล่าวไม่ได้ส่งผลต่อความสำเร็จในการขจัดความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการ

2. บริษัทควรมีกิจกรรมส่งเสริมความสามัคคีในทีมให้มากขึ้นเช่น การนำนโยบาย QCC, TPM การพัฒนาชุมชนด้วยกันและงานแข่งกีฬาภายใน เพื่อรักษาการทำงานเป็นทีมให้ยั่งยืน

3. บริษัทส่งเสริมการสื่อสาร โดยผู้บริหารระดับสูงวางแผนมาเยี่ยมพนักงานประจำหน่วยปฏิบัติการจังหวัดสงขลาและแท่นผลิตชุดเจาะกลางทะเลเพื่อให้เกิดช่องทางการสื่อสารแบบ 3 ช่องทาง เพิ่มจำนวนและการมีส่วนร่วมในความเป็นเจ้าของของเครื่องมือสื่อสารที่ทันสมัยเช่นการมอบคอมพิวเตอร์ขนาดพกพาให้พนักงานระดับผู้บังคับบัญชาและระดับปฏิบัติการอาวุโสสามารถนำติดตัวไปในนอกสถานที่ปฏิบัติการหรือภาคปฏิบัติการนอกชายฝั่งเพื่อสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสารให้ทันต่อเหตุการณ์ที่ต้องการตัดสินใจอย่างเร่งด่วนและต่อเนื่อง เพื่อรักษาการจัดการการสื่อสารให้ยั่งยืน

4. ปัจจัยพฤติกรรมองค์การด้านวัฒนธรรมองค์การต้องปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับสถานการณ์การดำเนินธุรกิจที่เปลี่ยนไป เพื่อดำรงไว้ซึ่งความสำเร็จของการขจัดความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการ ด้วยแนวคิดสินอย่างยั่งยืน



เอกสารอ้างอิง

กรมเชื้อเพลิงพลังงาน. (2559). รายงานประจำปี 2559, 55.

ฐิติพร มุสิกะนั้นันท์. (2558). การประยุกต์ใช้หลักการผลิตแบบสั่นในการเพิ่มกำลังการผลิตของกระบวนการปลาเส้น.วิทยานิพนธ์ วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต,มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. สงขลา.

ฐานเศรษฐกิจ. (2559). เซฟรอนไทยระสำ สัลดค่าใช้จ่าย 1.8 หมันล้านบาท. สืบค้นเมื่อ 19 ธันวาคม 2561, จาก <http://www.thansettakij.com>.

ธนกร กรวัชรเจริญ. (2555). ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีมของพนักงาน บริษัท ควอลิตี้เฮาส์ จำกัด (มหาชน). การค้นคว้าอิสระ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. ปทุมธานี.

โบตัน อ่ำแจ้ง. (2553). ปัจจัยพฤติกรรมองค์การที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานของพนักงาน บริษัท ไทย มิติชิ คอร์ปอเรชั่นจำกัด. การค้นคว้าอิสระ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. นนทบุรี.

เพ็ชรภรณ์ ชัชวาลชาญชนกิจและสรารุช แซ่ตั้ง. (2559). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการนำแนวคิดลีนไปปฏิบัติในอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดร์ฟของประเทศไทย, สมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย. 22(1), 41-50.

วรพงษ์ เอี่ยมสำอางค์. (2557). การศึกษารูปแบบการติดต่อสื่อสาร ภายในและภายนอกองค์กร ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลในการทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการในเขต กรุงเทพมหานคร. การค้นคว้าอิสระ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ. กรุงเทพมหานคร.

วิรัชญา กวินรวีบริรักษ์. (2559). มุมมองการลดต้นทุน ความสูญเสียเปล่า แบบลีน (Lean). สืบค้นเมื่อ 20 มีนาคม 2561, จาก <https://www.ophconsultant.com>.

ศิริพร สอนไชยา. (2557). ปัจจัยด้านพฤติกรรมและการมีส่วนร่วมที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการทำงานของบริษัท กรุงเทพมหานครประกันชีวิต จำกัด (มหาชน). ค้นคว้าอิสระ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ. กรุงเทพมหานคร.

Yamane, T. (1973). Statistics an Introduction Analysis (2nd ed.). New York : Harper&Row Published.



การศึกษาผลลัพธ์ของการรักษาโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือดเฉียบพลัน The Study of Outcomes regarding Treatment in Patients with Acute Ischemic Stroke

พนารัตน์ สิงห์คำ¹ และ สมชาย สุริยะไกร²
Panarat Singkham¹ and Somchai Suriyakrai²

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 เวอร์ชัน 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

ขออนุญาตวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่นและโรงพยาบาลร้อยเอ็ด

การเก็บข้อมูล

สืบค้นประวัติทั่วไปของผู้ป่วยแต่ละราย ได้แก่ อายุ เพศ ประวัติการสูบบุหรี่ ประวัติการดื่มแอลกอฮอล์ โรคประจำตัว ระยะเวลาตั้งแต่เกิดอาการจนได้รับยา rTPA ระดับความดันโลหิตแรกเข้ารับเข้าโรงพยาบาล ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นขณะนอนโรงพยาบาล ยาที่ได้รับขณะเข้ารับการรักษาตัว และค่าคะแนน The modified Rankin Scale (mRS) ก่อนจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล จากนั้นกำหนดรหัสเป็นตัวเลขเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติใช้โปรแกรม SPSS เวอร์ชัน 19 ใช้สถิติเชิงพรรณนาในการรายงานข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย ได้แก่ อายุ เพศ น้ำหนัก โรคประจำตัว ประวัติการสูบบุหรี่ ประวัติการดื่มแอลกอฮอล์ ระดับความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับไขมันในเลือด ค่าคะแนน NIHSS รายงานในรูปของเปอร์เซ็นต์ การทดสอบไคสแควร์ 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

จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือดเฉียบพลันที่ทำการศึกษารั้งนี้ 224 ราย มีเพศชายและเพศหญิงในสัดส่วนใกล้เคียงกัน อายุเฉลี่ยเกิน 60 ปี ประมาณครึ่งหนึ่งมีโรคประจำตัวเป็นความดันโลหิตสูง ซึ่งข้อมูลพื้นฐานเหล่านี้แสดงไว้ในตารางที่ 1



ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือดเฉียบพลัน (n=224)

Characteristics	จำนวนผู้ป่วย (%) or Mean $\pm$ SD
อายุ, ปี, เฉลี่ย (SD)	64.6 $\pm$ 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	
ไม่เคยสูบบุหรี่	153 (68.3)
สูบบุหรี่	48 (21.4)
เคยสูบบุหรี่	23 (10.3)
ดื่มแอลกอฮอล์	79 (35.3)
ระดับความดันโลหิตซิสโตลิกแรกจับ, mmHg, ค่าเฉลี่ย	150.4 $\pm$ 27.7
ระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิกแรกจับ, mmHg, ค่าเฉลี่ย	87.2 $\pm$ 17
จำนวนวันนอนเฉลี่ย	6.5 $\pm$ 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

สำหรับผลลัพธ์ของการรักษาในโรงพยาบาลร้อยละที่กำหนดให้ Poor outcome(mRS 0-2) และ Good outcome (mRS 3-6) โดยวิเคราะห์ตามปัจจัยต่างๆ เช่น เพศ กลุ่มอายุ โรคประจำตัว และภาวะแทรกซ้อนขณะนอนโรงพยาบาลแสดงในตารางที่ 2



ตารางที่ 2 ผลลัพธ์ของการรักษาโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือดเฉียบพลัน

Variables	จำนวนผู้ป่วย (%)			p-value
	Total n=224	Poor outcome n=130	Good outcome n=94	
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

* หมายถึง P-value < 0.05

เมื่อมีการแบ่งกลุ่มช่วงอายุเป็น 3 กลุ่มพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value 0.002) โดยกลุ่มที่มีอายุในช่วง 61 – 74 ปี มีจำนวนการเกิดโรคมามากที่สุด นอกจากนี้ยังพบว่า การเกิด 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 ปีเมื่อมีการแบ่งกลุ่มช่วงอายุพบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยผู้ป่วยที่มีอายุระหว่าง 61 ปี ถึง 74 ปีมีจำนวนการเกิดโรคมามากที่สุดสอดคล้องกับการวิจัยก่อนหน้านี้ (Kongbunkiat, 2015) เมื่อพิจารณาถึงภาวะเลือดออกในสมองภายหลังได้รับยา rtPA พบว่ามีจำนวน 49 รายในการศึกษานี้ส่งผลให้เกิด poor outcome มากกว่ากลุ่มที่ไม่เกิดภาวะดังกล่าวถึง 3 เท่าและถือเป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่สำคัญเช่นเดียวกับการศึกษาของ Okeng (2017) นอกจากนี้การศึกษานี้ยังพบว่าปัจจัยการได้รับยาในขณะรักษาตัวในโรงพยาบาลมีผลต่อการรักษาซึ่งกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยาด้านเกล็ดเลือดให้ผลลัพธ์การรักษาที่ดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับยา โดยมีผู้ป่วยจำนวน 64 รายที่ไม่ได้รับยาด้านเกล็ดเลือดจากการมีข้อห้ามใช้ และกลุ่มที่ได้รับยากลุ่ม Statin ให้ผลลัพธ์การรักษาที่ดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับยาซึ่งมีผู้ป่วยจำนวน 48 ราย ไม่ได้รับยาลดระดับไขมันเนื่องจากภาวะระดับไขมันในเลือดปกติซึ่งต้องมีการพิจารณา



ถึงระดับไขมันในเลือดของผู้ป่วยร่วมด้วย สำหรับภาวะแทรกซ้อนต่างๆที่เกิดขึ้นระหว่างการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลสามารถทำนายได้จากอาการทางคลินิกของผู้ป่วยและความแปรปรวนของแต่ละบุคคล 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 (Embersen, 2014) ซึ่งในอนาคตหากมีแนวทางป้องกันภาวะแทรกซ้อนขณะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลได้จะทำให้ประสิทธิผลของการรักษาโรคเป็นไปได้ในทางที่ดีขึ้น

ข้อจำกัดในการวิจัย

การศึกษาเก็บข้อมูลย้อนหลังทำให้ข้อมูลบางส่วนขาดหายจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงขาดผลทางห้องปฏิบัติการบางประเภทเนื่องจากเกิดระบบขัดข้องในช่วงเวลาที่เลือกเก็บข้อมูล โดยต้องทำการสืบค้นข้อมูลผ่านเวชระเบียนผู้ป่วยในซึ่งทำให้ได้จำนวนผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การศึกษามีจำนวนลดลงเมื่อมีข้อมูลไม่สมบูรณ์ และใช้เวลานานขึ้น

คำแนะนำสำหรับการนำผลวิจัยไปใช้งาน

สำหรับงานวิจัยครั้งต่อไปอาจต้องมีการเพิ่มจำนวนโรงพยาบาลที่ทำการศึกษาโดยการเก็บข้อมูลแบบไปข้างหน้าเพื่อให้ได้จำนวนผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้นและเพื่อความสมบูรณ์ของข้อมูลมากที่สุด สรุปผลการวิจัยจากการศึกษาพบว่าเกิดโรคหลอดเลือดสมองชนิดขาดเลือดเฉียบพลันในกลุ่มผู้ป่วยช่วงอายุระหว่าง 61 ปีถึง 74 ปี มากที่สุด (p-value 0.002) และภายหลังผู้ป่วยที่ได้รับยา rtPA แล้วเกิดภาวะเลือดออกในสมองจะส่งผลให้ผลการรักษาไม่ดีเพิ่มขึ้นเป็น 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 in Ontario, 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) ในอายุรศาสตร์ จุกเนิน ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 1, 56–63.
- กลุ่มยุทธศาสตร์และแผนงานสำนักโรคไม่ติดต่อ. (2559). รายงานประจำปีสำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข 2559. กรุงเทพฯ: สำนักงานกิจการโรงพยาบาล องค์การส่งเสริมการแพทย์ผ่านศึก ในพระบรมราชูปถัมภ์.
- นิจศรี ชาญณรงค์ สุวรรณเวลา. (2557). การจัดระบบดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะเฉียบพลัน และต่อเนื่องในสถานพยาบาล ใน รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยสนับสนุนโดย เครือข่ายวิจัยสุขภาพสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).



- ปิยะเดช วลีพิทักษ์เดช. (2557). Mortality Risk Factor of In-Hospital Ischemic Stroke in Nongkhai Hospital. วารสารสมาคมประสาทวิทยาศาสตร์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 9(2), 23-32.
- ไพรวลัย พรหมที. (2557). การพัฒนาระบบช่องทางด้านการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองโดยใช้รูปแบบการจัดการรายกรณี. วารสารวิชาการสาธารณสุข, 23(2), 313-322.
- วิรัตน์ อ่อนสี. (2558). อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วย Ischemic Stroke ภายหลังการจัดตั้ง Stroke fast track ของโรงพยาบาลเพชรบูรณ์. วารสารวิชาการสาธารณสุข, 24(4), 276-283.
- ศรีวรรณ 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.



การสร้างโมเดลเบื้องต้นเพื่อคัดกรองมะเร็งช่องปากตามบ้านระดับชุมชน โดยใช้อาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน

The preliminary model for home-based oral cancers screening at the community level using village health volunteers

วันวิสาข์ ศรีสุเมธชัย¹ บวร คลองน้อย^{2†} มงคล อักโข¹ และ อัครวรรธน์ อัสตารักษ์³

Vanvisa Sresumatchai¹, Boworn Klongnoi^{2†}, Mongkol Akko¹ and Akkarawat Awatsadarak³

บทคัดย่อ

วิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดหาและสร้างโมเดลการคัดกรองมะเร็งช่องปากเบื้องต้นที่เหมาะสมโดยใช้ชุมชนและบ้านเป็นฐาน ในการศึกษาครั้งนี้เป็นรูปแบบการวิจัยเชิงคุณภาพที่ใช้การสนทนากลุ่ม (Focus group) กับทันตแพทย์ ทันตภิบาล นักวิชาการสาธารณสุข พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ผู้ใหญ่บ้าน โดยเลือกจากลักษณะโครงสร้างของรูปแบบชุมชน ได้แก่รูปแบบชุมชนนอกเขตเมือง ชุมชนกึ่งเขตเมือง และชุมชนเขตเมืองของหน่วยงานสาธารณสุขของอำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ซึ่งเป็นหมู่บ้านแห่งความสุขบนพื้นฐานของคุณธรรม 9 ประการ วิจัยดำเนินการวิจัยในคลินิกหมอครอบครัวหนองโบสถ์ 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 จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าประชากรในชุมชนมีความตระหนักต่อโรคมะเร็งช่องปากน้อยจึงไม่ยอมไปพบทันตภิบาลหรือทันตแพทย์ ซึ่งในวิถีของชุมชนที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพพบว่าเมื่อเกิดแผลในช่องปากจะใช้วิธีซื้อยาทาแผลเอง โดยเฉพาะยาม่วงป้ายแผลในปาก

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 และลดการสูญเสียชีวิตสำหรับโรคมะเร็งในช่องปากพบได้ร้อยละ 3-5 ของมะเร็งที่เกิดขึ้นทั้งร่างกาย ประมาณร้อยละ 90-95



เป็นชนิด Squamous cell carcinoma และพบว่าอัตราการรอดชีวิต 5 ปีต่ำกว่ามะเร็งเต้านมและมะเร็งปากมดลูกทั้งที่สามารถตรวจพบได้ในระยะแรกเช่นกัน

รายการตัวชี้วัดของ Service Plan สาขาโรคมะเร็ง ปี 2561-2565 มียุทธศาสตร์ในการป้องกันและการรณรงค์เพื่อลดความเสี่ยง (Primary Prevention) ด้วยการจัดรณรงค์ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคมะเร็งที่มีอัตราป่วยสูงสุด 3 อันดับแรกในพื้นที่สุขภาพ 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) และการตรวจเย็บในช่องปากด้วยมือ (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 ซึ่งเมื่อเริ่มดำเนินการคัดกรองในกลุ่มเสี่ยงหรือคนไข้ที่เป็น PMD ก็ยังคงขาดความต่อเนื่องในการติดตามให้ผู้ป่วยมาทำการตรวจแบบติดตามผลอย่างต่อเนื่อง เมื่อไม่มีความต่อเนื่องอย่างเหมาะสมในการตรวจคัดกรองและติดตามกลุ่มเสี่ยงเพื่อป้องกันมะเร็งช่องปากในระยะแรกจึงส่งผลให้ผู้ป่วยในกลุ่มเสี่ยงไม่ได้มีการมาพบแพทย์อย่างต่อเนื่องหรือเมื่อมาแพทย์เพื่อตรวจรักษาก็พบคนไข้ป่วยอยู่ใน stage 3-4 ซึ่งส่งผลต่อระยะเวลาในการรักษาที่ยาวนานขึ้น ค่ารักษาพยาบาลที่สูงและคุณภาพชีวิตผู้ป่วยก็แย่ลงและยังส่งผลต่อการรอดชีวิตที่ต่ำ⁴

การป้องกัน การรณรงค์เพื่อลดความเสี่ยงรวมถึงการตรวจคัดกรองและตรวจค้นหามะเร็งช่องปากในระยะเริ่มต้นนับว่ามีความสำคัญในระดับชุมชน ซึ่งรูปแบบการตรวจคัดกรองในระดับโรงพยาบาลชุมชนส่วนใหญ่ยังคงเป็นแบบการตั้งรับเนื่องจากการคัดกรองมะเร็งช่องปากไม่ได้ถูกรวมอยู่ในยุทธศาสตร์การดำเนินงาน จึงเป็นช่องว่างที่สำคัญต่อการค้นหาและสร้างโมเดลการคัดกรอง



มะเร็งช่องปากในระดับชุมชนและใช้ความใกล้ชิดระหว่างอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้านกับชุมชน ดำเนินการตรวจหา มะเร็งช่องปากเบื้องต้นด้วยตัวเองที่บ้าน

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อจัดหาและสร้างโมเดลการคัดกรอง มะเร็งช่องปากเบื้องต้นที่เหมาะสมโดยใช้ชุมชนและบ้านเป็นฐาน

วิธีการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้เป็นรูปแบบการวิจัยเชิงคุณภาพที่ใช้การสนทนากลุ่ม(Focus group) กับ ทันตแพทย์ ทันตภิบาล นักวิชาการสาธารณสุข พยาบาลชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้านและ ผู้ใหญ่บ้าน โดยดำเนินการวิจัยในคลินิกหมอครอบครัวหนองโบสถ์ คลินิกหมอครอบครัว องค์การบริหารส่วนตำบลนางรอง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหัวถนน และแผนกทันตกรรม โรงพยาบาลนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวนผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มจำนวน 13 คน โดยได้รับการรับรอง การทำวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนประจำคณะทันตแพทย์และคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล รหัสโครงการ MU-DT/PY-IRB 2019/DT052 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์เชิงลึกกระบวนการคัดกรอง มะเร็งช่องปาก โดยแบ่งหมวดของข้อคำถาม เพื่อสนทนากลุ่มประกอบด้วย กระบวนการคัดกรอง มะเร็งช่องปากโดยอาสาสมัครสาธารณสุข (S1) ศึกษากระบวนการคัดกรอง มะเร็งช่องปากโดยทันตภิบาล(S2) และ ศึกษากระบวนการคัดกรอง มะเร็งช่องปากโดยทันตแพทย์ (S3)

เครื่องมือที่เก็บ บันทึกรูปภาพภาคสนาม และแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างเป็นเครื่องมือในการ รวบรวมข้อมูลโดยการสนทนากลุ่มกับบุคคลที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานระดับชุมชนที่มีความสนใจ ในการสนทนาและยินยอมให้บันทึกเสียงขณะสนทนา และลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย การ สนทนากลุ่มดำเนินการโดยนักวิจัยในห้องทันตกรรมของโรงพยาบาลนางรอง และห้องประชุมของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล คลินิกหมอครอบครัวหนองโบสถ์ และคลินิกหมอครอบครัวองค์การ บริหารส่วนตำบลนางรอง การสนทนากลุ่มใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง โดยคำถามหลักประกอบด้วย รูปแบบการคัดกรอง มะเร็งช่องปากในระดับชุมชน ช่วงเวลาที่ใช้ในการคัดกรอง มะเร็งช่องปากของแต่ละพื้นที่ วิธีปฏิบัติเมื่อพบหรือไม่พบรอยโรค มะเร็งช่องปาก การเตือนให้คนในชุมชนเข้ารับการตรวจ คัดกรอง การประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรับทราบว่ามี การคัดกรอง มะเร็งช่องปาก และสื่อความรู้ สุขภาพช่องปากเพื่อป้องกันการเกิดโรคมะเร็งช่องปาก การสนทนากลุ่มดำเนินการภายใต้ความ ร่วมมือของกลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการคัดกรอง มะเร็งช่องปากในระดับชุมชนโดยผู้ควบคุมและ ดำเนินการสนทนากลุ่มคือทีมวิจัยของคณะสาธารณสุขศาสตร์ และคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล การพัฒนาข้อคำถามของงานวิจัยจะอยู่ภายใต้ขอบเขตและวัฒนธรรมสำหรับ กลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย ทันตแพทย์ 3 ท่าน ทันตภิบาล 3 ท่าน นักวิชาการสาธารณสุขใน ตำแหน่งผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 1 ท่าน พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ 1 ท่าน อาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน 4 ท่าน ผู้ใหญ่บ้าน 1ท่าน โดยเลือกจากลักษณะโครงสร้างของรูปแบบ ชุมชน ได้แก่รูปแบบชุมชนนอกเขตเมือง ชุมชนกึ่งเขตเมือง และชุมชนเขตเมืองของหน่วยงาน



สาธารณสุขของอำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการจัดทำรูปแบบการพัฒนาหมู่บ้านแห่งความสุขบนพื้นฐานคุณธรรม 9 ประการ โครงการวิจัยได้จัดทำการสนทนากลุ่มโดยการชักถามและการถอดข้อความจากเครื่องบันทึกเสียง ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มจะถูกแบ่งออกเป็นกลุ่มสนทนากับกลุ่มทันตแพทย์ด้านกระบวนการคัดกรองมะเร็งช่องปาก การสนทนากับทันตภิบาล โดยสองกลุ่มนี้ปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลนางรองและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ด้านการสนทนากลุ่มกับผู้ปฏิบัติงานในระดับชุมชนโดยจะรวมผู้ที่ปฏิบัติงานในระดับนโยบายของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสู่ชุมชน ประกอบด้วยกลุ่มผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล พยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการ อาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้านและผู้นำหมู่บ้าน

ข้อคำถามที่ใช้ในการสนทนากับกลุ่มทันตแพทย์เกี่ยวข้องกับกระบวนการคัดกรองมะเร็งช่องปากของแผนกทันตกรรมโรงพยาบาลนางรอง รวมถึงขั้นตอนอย่างไรในการค้นหากลุ่มเสี่ยงต่อรอยโรคมะเร็งช่องปากจากคลินิกหมอมือหรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ทันตแพทย์กำหนดวันตรวจคัดกรองมะเร็งช่องปากให้กับกลุ่มเสี่ยงกี่วัน กรณีที่ตรวจพบรอยโรคหรือไม่พบรอยโรคในกลุ่มเสี่ยง การส่งต่อเพื่อรักษาดำเนินการอย่างไร มีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบถึงการคัดกรองมะเร็งช่องปากอย่างไร มีกระบวนการจัดทำสื่อสารความเสี่ยงมะเร็งช่องปากกับชุมชนและผู้ป่วยเพื่อให้รับรู้และเข้าใจต่อการเกิดมะเร็งช่องปากหรือไม่ ด้านการสนทนากลุ่มกับทีมทันตภิบาลเกี่ยวข้องกับกระบวนการคัดกรองมะเร็งช่องปากระดับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล การคัดเลือกกลุ่มเสี่ยงมะเร็งช่องปากดำเนินการอย่างไรใช้แบบคัดกรองหรือไม่และนำกลุ่มเสี่ยงที่อาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้านส่งต่อมาเพื่อตรวจอย่างไร ตรวจคัดกรองมะเร็งช่องปากทุกเดือนหรือไม่และมีกระบวนการเตือนกลุ่มเสี่ยงให้เข้าพบทันตภิบาลอย่างไร และหากพบรอยโรคมีกระบวนการส่งต่ออย่างไร มีสื่อความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการตรวจคัดกรองมะเร็งช่องปากระดับทันตภิบาลให้ศึกษาเพิ่มเติมหรือไม่ การสนทนากลุ่มกับทีมอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้านและสมาชิกที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันโรคระดับชุมชนโดยจะสนทนาในหัวข้อการกำหนดเกณฑ์สำหรับเลือกกลุ่มเสี่ยงในชุมชนเพื่อคัดกรองมะเร็งช่องปากระดับต้นอย่างไร มีแบบสำหรับการคัดกรองมะเร็งช่องปากหรือไม่ หน่วยงานสาธารณสุขได้จัดทำแบบสอบถามให้อาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้านใช้เพื่อคัดกรองมะเร็งช่องปากหรือไม่ ระยะเวลาในการคัดกรองมะเร็งช่องปากดำเนินการทุกเดือนหรือดำเนินการตามที่ทันตภิบาลกำหนดรวมถึงมีรูปแบบการเตือนให้ชุมชนทราบเรื่องการตรวจคัดกรองอย่างไร รวมถึงอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้านได้อธิบายความรู้เกี่ยวกับมะเร็งช่องปากให้คนในชุมชนได้รู้จักหรือไม่และได้มีการชักชวนให้คนในชุมชนไปรับการตรวจคัดกรองมะเร็งช่องปากอย่างไร การเดินทางไปตรวจรอยโรคที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไปกันอย่างไรและอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้านสามารถแนะนำความรู้เบื้องต้นปัจจัยเสี่ยงและการตรวจภายในช่องปากเพื่อหารอยโรคเองได้หรือไม่



การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือจัดหาและสร้างโมเดลการคัดกรองมะเร็งช่องปากเบื้องต้นที่เหมาะสมโดยใช้ชุมชนและบ้านเป็นฐาน จากการวิเคราะห์ผลพบว่าการจัดหาแนวทางในการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงมะเร็งช่องปากควรเริ่มจากการใช้อาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้านเป็นแนวทางในการคัดกรองมะเร็งช่องปากกับประชากรในชุมชนที่มีปัจจัยเสี่ยง จากการศึกษาพบว่าอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้านมีความใกล้ชิดกับชุมชน อีกทั้งยังเป็นคนในชุมชนจึงเป็นการง่ายต่อการจัดแนวทางการดูแลสุขภาพเชิงรุก เมื่อผลจากการวิจัยค้นพบว่าอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้านคือแกนนำที่สำคัญจากนั้นการวิเคราะห์ในเชิงลึกยังพบว่ารูปแบบที่สำคัญและเป็นที่มาของการสร้างโมเดลการคัดกรองมะเร็งช่องปากเบื้องต้น ควรมีแผนการดำเนินงานในระดับหมู่บ้านและการฝึกอบรมเพื่อสร้างทักษะในการตรวจมะเร็งช่องปากด้วยตัวเองให้กับอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน โดยแผนการดำเนินงานประกอบไปด้วยรูปแบบการคัดกรองมะเร็งช่องปากโดยอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้านที่ดำเนินการคัดกรอง



เบื้องต้นด้วยการมีทันตภิบาลเป็นพี่เลี้ยงและดำเนินการในวันสำคัญของชุมชนเช่นวันพระเนื่องจากจะมีคนในชุมชนไปทำบุญที่วัดอยู่แล้วจึงไม่กระทบต่อการเดินทาง รวมถึงช่วงเวลาคัดกรองมะเร็งช่องปากควรยึดปฏิทินชุมชนเป็นหลักเนื่องจากจะเป็นการรวมกลุ่มทำกิจกรรมตามประเพณีอยู่แล้ว ซึ่งวิธีดำเนินการเมื่อพบรอยโรคจากการคัดกรองก็จะสามารถแจ้งให้เข้ารับการตรวจจากทันตภิบาลที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลได้อย่างสะดวก และถ้าตรวจไม่พบรอยโรค อาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้านก็จะเป็นผู้คอยติดตามและตรวจคัดกรองซ้ำในทุก 6 เดือนซึ่งจะเป็นแผนงานการดำเนินงานและประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้ทราบว่าทุกครั้งที่มีงานสำคัญในชุมชนจะมีการตรวจคัดกรองมะเร็งช่องปาก รวมถึงการจัดทำสื่อความรู้ที่เกี่ยวกับมะเร็งช่องปากเพื่อให้คนในชุมชนได้ตระหนักเกี่ยวกับรอยโรค โดยผลจากการประชุมกลุ่มของผู้ที่เกี่ยวข้องจึงนำไปสู่การจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ของอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้านเพื่อยุบายกระทรวงสาธารณสุขในการยกระดับความรู้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเพื่อยกระดับเป็นหมอประจำบ้านและให้คนไทยตระหนักถึงการมีสุขภาพดีเพื่อลดความแออัดในโรงพยาบาล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนเชิงคุณภาพ: การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพประกอบด้วยขั้นตอนต่อไปนี้ ขั้นตอนแรกคือการถอดความบทสัมภาษณ์ของทันตแพทย์ ทันตภิบาล พยาบาล นักวิชาการสาธารณสุข ผู้ใหญ่บ้าน และอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน การถอดความเกี่ยวข้องกับการสังเกตอย่างใกล้ชิดของข้อมูลที่รวบรวมผ่านการฟังการสัมภาษณ์ที่บันทึกเสียง ระมัดระวังและใส่ใจในรายละเอียดจากผู้เข้าร่วมสนทนาแต่ละคนที่อธิบายเกี่ยวกับกระบวนการคัดกรองมะเร็งช่องปากและการให้ความรู้แก่ชุมชนเนื่องจากเป็นกระบวนการตีความแรกและเป็นขั้นตอนสำคัญในการวิเคราะห์ข้อมูล เสียงที่บันทึกจากการสัมภาษณ์จะถูกคัดลอกเป็นรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ก่อนการวิเคราะห์หลักฐานจะถูกตรวจสอบโดยผู้วิจัยและยืนยันด้วยการพูดคุยกับคนในชุมชนเพื่อรักษาความถูกต้องและคุณภาพคำพูดที่ไร้ความหมายและซ้ำซ้อนเช่น "คุณรู้" หรือ "สิ่งนี้" อาจถูกกำจัดเพื่อช่วยในการชี้แจงการวิเคราะห์และเพิ่มความสามารถในการอ่าน ภาษาใดก็ตามที่เพิ่มโดยนักวิจัยที่ต้องการเพิ่มความชัดเจนจะถูกวางไว้ในวงเล็บ ขั้นตอนต่อไปคือการเข้ารหัส การเข้ารหัสเป็นกระบวนการของการเรียงลำดับการจัดระเบียบการสรุปและการสังเคราะห์ข้อมูล ซึ่งเป็นงานพื้นฐานของการพัฒนาเชิงลึกและการวิเคราะห์ถึงความแตกต่างและความคล้ายคลึงกันสำหรับกระบวนการเข้ารหัสในการศึกษาเชิงคุณภาพ ขึ้นอยู่กับลักษณะการออกแบบและเป้าหมายของการศึกษา ตลอดจนการวิเคราะห์ข้อมูลและการตีความการตรวจสอบการเข้ารหัสและการทบทวนหัวข้อจะดำเนินการกับนักวิจัย

รูปแบบการคัดกรองมะเร็งช่องปาก

ทันตแพทย์จะดำเนินการภายใต้ตัวชี้วัดการคัดกรองมะเร็งที่มีเพียง 3 ตัวชี้วัดคือการตัดกรองมะเร็งเต้านม การคัดกรองมะเร็งปากมดลูกและการคัดกรองมะเร็งลำไส้ ส่วนการคัดกรองมะเร็งช่องปากเป็นการดำเนินงานในเชิงตั้งรับโดยคนไข้เดินเข้ามา รพ. ด้วยตนเองเนื่องจากไม่มีงบประมาณด้านนี้ ขณะที่ทันตภิบาลเล่าว่าไม่มีการคัดกรองมะเร็งช่องปากเพราะไม่มีรวมอยู่ใน service plan แต่จะเป็นเพียงให้ความรู้เมื่อลงตรวจคัดกรองมะเร็งการคัดเลือกร่วมเสี่ยงโดยการ 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 เมื่อไม่มาในวันนั้นก็โทรตามอีกครั้ง ส่วนใหญ่ที่ตามไม่มาด้วยสาเหตุที่กลัวหมอมีการอธิบายเรื่องมะเร็งช่องปากให้ชาวบ้านได้รู้จักโดยให้ความรู้เช่น การกินหมาก ให้ระวังการเป็นมะเร็งช่องปาก ถ้าพบแผลในปากให้เดินทางไปพบแพทย์ การสูบบุหรี่เป็นสิ่งที่ไม่ดี และมีวิธีการชักจูงให้ชาวบ้านไปรับการคัดกรองที่รพ.สต. โดยให้ความรู้ที่ดีต่อตนเองหากตรวจพบจะได้รักษาได้ทัน แต่ส่วนใหญ่กลัวตรวจแล้วเจอจะไม่เดินทางไปทำการตรวจ และกลุ่มคนส่วนใหญ่มาตรวจแล้วไม่พบจะมีจำนวนมากจึงทำให้ไม่เห็นความจำเป็นในการเข้าตรวจ ส่วนมุมมองของนักวิชาการสาธารณสุข พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนและผู้ใหญ่บ้าน มีมุมมองที่ตรงกันว่าคนในชุมชนจะแตกต่างจากคนที่อาศัยอยู่ในเมือง กลุ่มคนพวกนี้จะกลัวการไปพบแพทย์หรือทันตแพทย์ซึ่งจะเรียกว่า “หมอใหญ่” กลัวเข็มฉีดยา ไม่ชอบกลิ่นของโรงพยาบาล ดังนั้นจึงเลือกที่จะปรึกษากับ อสม. ที่ดูแลมากกว่า การใช้ประโยชน์จากการให้ความรู้และวิธีการตรวจโดยอสม. น่าจะเป็นการช่วยเหลือทันตภิบาลได้อีกทาง

ช่วงเวลาคัดกรองมะเร็งช่องปาก

ทันตแพทย์จะตรวจคัดกรองทุกวันโดยเน้นการตั้งรับ ไม่ได้ทำในเชิงรุก ส่วนการคัดกรองมะเร็งช่องปากที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลส่วนใหญ่จะแทรกอยู่ในการตรวจสุขภาพช่องปากทั่วไป โดยทันตภิบาลใช้การบอกกล่าวในชุมชนผ่าน 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. โดยมีผู้นำชุมชนพาเข้าตรวจคัดกรอง มาพร้อมกันกับเพื่อนบ้าน หรือเจ้าหน้าที่ลงไปทำในพื้นที่จะได้ผลมากกว่า แต่ไม่มีงบประมาณสนับสนุน ใช้งบส่วนตัวจึงทำให้ไม่สามารถดำเนินการต่อได้และปัญหาที่พบคนไข้ไม่ยอมเดินทางไปรับการรักษาต่อ จะใช้วิธีโทรหา อสม. ในบางครั้งอสม. จำเป็นต้อง โทรหา สามี-ภรรยา บุตร ให้ช่วยพุดกับผู้ป่วย



ถ้าตรวจไม่พบรอยโรค ดำเนินการอย่างไร

ทันตแพทย์นัดติดตามอาการระยะยาว มีการโทรติดตามในบางราย ถ้าไม่มาก็ไม่มีการติดตามด้วยช่องทางอื่น ได้มีการให้คำแนะนำ โดยส่วนใหญ่ผู้ที่มีย่อยโรคจะปฏิบัติตาม ส่วนผู้ไม่มีรอยโรคจะไม่ทำตาม ในด้านทันตภิบาลให้ความรู้ เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงต่างๆ เช่น การสูบบุหรี่ เคี้ยวหมากและถ้าประชากรกลุ่มเสี่ยงที่ไม่ได้รับการคัดกรอง จะติดตามไปดูแลที่บ้านทุก 6 เดือน ในมุมมองของ อสม.พบว่าแนะนำให้แปรงฟัน สูบบุหรี่ให้น้อยลงประชากรที่ไม่ได้รับการคัดกรองปัจจัยเสี่ยง จะพูดแนะนำเรื่อยๆ ให้ตระหนักถึงความสำคัญ แต่ส่วนใหญ่จะไม่ยอมมาตรวจคัดกรองด้วยสาเหตุ กลัวหมอ และเขินอาย โดยอยากให้มีโครงการรณรงค์ให้มาตรวจคัดกรองมะเร็งช่องปาก หรือให้อสม.ตามไปที่บ้านและให้ รพ.สต.ติดตาม

มีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบว่ามีการคัดกรองมะเร็งช่องปากอย่างไร

ด้านการปฏิบัติของโรงพยาบาลมีการประชาสัมพันธ์ของโรคมะเร็งช่องปาก แต่ยังไม่มีการดำเนินการ คงมีแต่การประชาสัมพันธ์การคัดกรองโรคของโครงการอื่นๆที่เข้าไปให้ความรู้สุขภาพแก่นักเรียนในโรงเรียน โดยเน้นเป้าหมายตามตัวชี้วัด ในประชาชนกลุ่มอายุ 13 ปีขึ้นไป เป็นกลุ่มที่ถูกจัดเป็นประชาชนโดยทั่วไปแต่ไม่ได้รับการให้ความรู้ตามตัวชี้วัดมากนัก โดยกลุ่มบุคคลดังกล่าวเป็นกลุ่มบุคคลที่สัมผัสความเสี่ยง คือ การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา และการสัมผัสเชื้อ HPV ในด้านการดำเนินของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพบว่าประชาชนมักไม่ฟังการชักนำเพื่อให้เข้าไปรับการตรวจคัดกรอง ด้วยคิดว่าตนไม่เป็นอะไรไม่มีความจำเป็นในการเดินทางไปตรวจคัดกรอง โดยผู้ที่เข้ารับการตรวจคัดกรอง ก็จะเป็นกลุ่มคนที่รักสุขภาพและในการเข้าตรวจคัดกรองมีทั้งในการนำรถไปรับมาเพื่อเข้ารับการตรวจ และที่เดินทางมาเอง ขี่จักรยาน หรือขี่จักรยานยนต์มาเอง ในระดับชุมชนที่ดำเนินการโดย อสม.พบว่ามีการเข้าไปในโรงเรียน แต่เป็นการแนะนำในเรื่องการให้สุขศึกษาทางช่องปาก และเด็กกลุ่มมัธยมที่สัมผัสความเสี่ยงจะไม่มีการลงไปที่ข้อมูลอีกทั้งเจ้าหน้าที่ยังขาดความรู้เกี่ยวกับมะเร็งช่องปาก ขาดสื่อที่ช่วยในการสอน โดยส่วนใหญ่มองประเด็นเดียวคือการกินหมากไม่ได้ตระหนักถึงปัจจัยอื่น

มีสื่อให้ความรู้ด้านมะเร็งช่องปากหรือไม่

โรงพยาบาลเคยทำเอง และเคยปรากฏว่าได้รับเอกสารเผยแพร่จากสำนักทันตสาธารณสุข แต่เนื้อหาเน้นไปในทางความรู้สุขภาพช่องปาก ขณะที่ทันตภิบาลให้ความเห็นว่าสื่อที่เกี่ยวข้องกับมะเร็งช่องปากยังไม่มีปรากฏให้เห็น มีเพียงของกระทรวงสาธารณสุขที่ส่วนใหญ่เป็น Poster ที่เนื้อหาเกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพในช่องปาก การแปรงฟัน

กรณีมีหรือมีสื่อให้ความรู้ไม่พอท่านอยากได้สื่อเพิ่มเติมหรือไม่ และอยากได้สื่อให้ความรู้รูปแบบใด

มุมมองของทันตแพทย์พบว่าในด้านสื่อความรู้ถ้ามีคลังภาพรอยโรคจะมีประโยชน์ต่อการทำงานของทันตแพทย์ หากจัดทำสื่อด้านความเสี่ยงมะเร็งช่องปากควรแยกตามกลุ่มวัย ควรเริ่มที่กลุ่มวัยทำงานจะน่าสนใจมากกว่า โดยเนื้อหาควรทำให้เป็นที่สนใจของแต่ละช่วงวัย ด้านทันตภิบาลอยากให้มีการจัดทำคู่มือประชาชนเกี่ยวกับโรคมะเร็งช่องปาก มีความจำเป็นมาก โดยเนื้อหาควรแยก



กลุ่มเสี่ยงออกเป็นช่วงวัยต่างๆ (วัยรุ่น-วัยเรียน, วัยแรงงาน, วัยผู้สูงอายุ) และมีการให้ความรู้ในด้านปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดโรคเหงือกช่องปาก ด้านทันตภิบาลและผู้นำชุมชนช่วยให้มีคู่มือประชาชนในการให้ความรู้ โดยอยากให้แยกออกเป็นช่วงวัยต่างๆ อยากให้มี วิชิตี ให้ความรู้เกี่ยวกับความรู้ของโรคเหงือกช่องปากให้ผู้นำชุมชนไปเปิดเสียงตามสายในหมู่บ้าน รวมถึงอยากให้มี หน้าเว็บไซต์ที่เปิดโอกาสให้เข้าไปเรียนรู้เพิ่มเติมได้

การจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ชุมชน.

จากนโยบายกระทรวงสาธารณสุขในการยกระดับความรู้ด้านสาธารณสุขสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเพื่อยกระดับเป็นหมอประจำบ้านและให้คนไทยตระหนักถึงการมีสุขภาพดีเพื่อลดความแออัดในโรงพยาบาลและจากการประชุมร่วมกับทีมวิจัย ชุมชนหมู่บ้านหนองเต็งจึงได้จัดตั้งศูนย์เรียนรู้ของชุมชนเพื่อให้มีการถ่ายทอดความรู้ในการดูแลสุขภาพเพื่อป้องกันโรค การให้ความรู้และฝึกการตรวจคัดกรองฟันน้ำนมโดยอาสาสมัคร. เพื่อช่วยลดภาระงานของทันตภิบาล จึงได้มีการถ่ายทอดความรู้ให้แก่อาสาสมัครในการตรวจโรคเหงือกช่องปากด้วยตัวเองเพื่อเป็นโมเดลตั้งต้นการตรวจโรคเหงือกช่องปากด้วยตัวเองที่บ้านโดยอาสาสมัคร.เป็นฐาน เพื่อลดความกังวลของคนในชุมชนกลัวการไปเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ซึ่งพบว่าคนในชุมชนไม่มีความกังวลเมื่ออาสาสมัครให้ความรู้ที่ศูนย์การเรียนรู้ รวมถึงมีการปรึกษาเกี่ยวกับสุขภาพช่องปากและยินดีให้ตรวจโดยไม่มีค่าธรรมเนียมหรือกังวลซึ่งพบว่าศูนย์การเรียนรู้ชุมชนสามารถใช้เป็นสถานที่ในการตรวจร่างกายและคัดกรองโรคเบื้องต้นได้

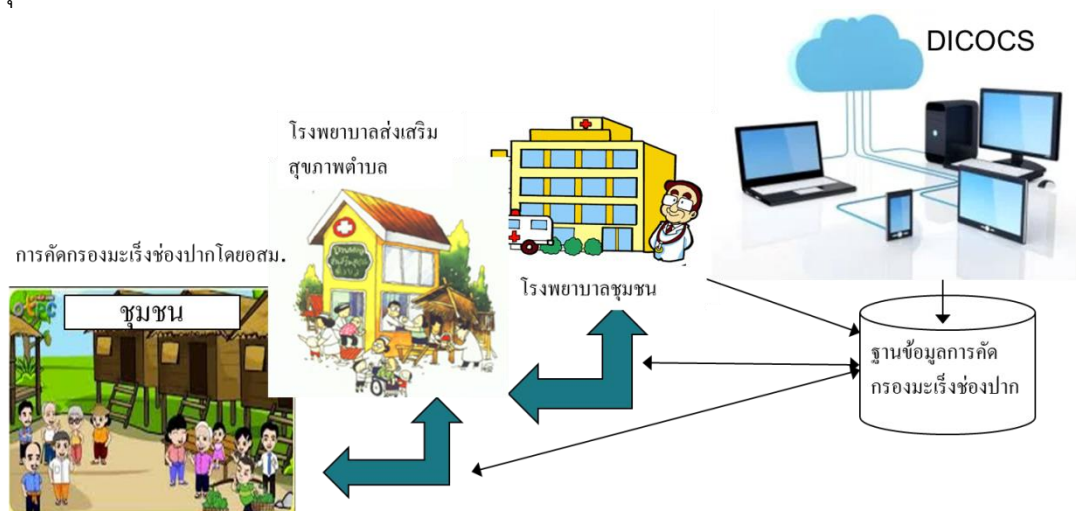
การอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าประชากรในชุมชนมีความตระหนักต่อโรคเหงือกช่องปากน้อย จึงไม่ค่อยไปพบทันตภิบาลหรือทันตแพทย์ ซึ่งในวิถีของชุมชนที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพพบว่าเมื่อเกิดแผลในช่องปากจะใช้วิธีซื้อยาทาแผลเองโดยเฉพาะยาม่วงป้ายแผลในปาก ประกอบกับความกลัวที่จะต้องไปโรงพยาบาลจึงทำให้เมื่อเกิดแผลในช่องปากจึงปล่อยให้หายเองและยังพบว่าคนในชุมชนส่วนใหญ่ไม่รู้จักระยะโรคเหงือกช่องปาก แต่เมื่อสอบถามเชิงลึกก็พบว่าผู้ที่เสียชีวิตจากการเป็นแผลในปากโดยไม่ทราบว่าเป็นโรคเหงือกช่องปากและไม่คิดว่าโรคเหงือกจะเกิดในปากได้ จึงอาจจะเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้รายงานการตรวจคัดกรองเพื่อให้พบผู้ป่วยโรคเหงือกช่องปากมีน้อย และหน่วยงานสาธารณสุขจึงเห็นว่าไม่คุ้มค่าต้นทุนในการที่จะคัดกรองโรคเหงือกช่องปากจึงไม่ได้นำเข้าเป็นตัวชี้วัดในการคัดกรองโรคในกลุ่มโรคเหงือก

สรุป

จากผลการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยพบว่าความรู้และความเข้าใจของคนในชุมชนเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเหงือกช่องปากมีน้อย รวมถึงข้อมูลโรคเหงือกช่องปากที่จะสนับสนุนการปฏิบัติงานของทันตภิบาลและทันตแพทย์ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่มีน้อยมากซึ่งการจะตรวจโรคเหงือกช่องปากจำเป็นต้องใช้ทันตแพทย์เฉพาะทางด้านศัลยกรรมช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล ซึ่งมีจำนวนไม่มากจึงส่งผลต่อการคัดกรองโรคเหงือกช่องปากในระดับชุมชน รวมถึงสื่อที่จะเป็นคู่มือในการดูแลสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเหงือกช่องปากมีน้อยและอาจจะยังไม่มีสื่อที่เฉพาะเจาะจงจึงส่งผลให้การตระหนักถึงโรค

ดังกล่าวมีน้อย รวมถึงความเข้าใจที่ผิดเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปาก การรับรู้จากการรณรงค์เพียงการสูบบุหรี่ก่อให้เกิดมะเร็งปอด หรือการดื่มสุรามีผลต่อตับ ซึ่งรูปแบบการคัดกรองมะเร็งช่องปากเบื้องต้นนั้นมีความสำคัญดังนั้นหากมีการรูปแบบการกรอกกลุ่มเสี่ยงเพื่อให้พบรอยโรคที่เรียกว่าระยะรอยโรคก่อนมะเร็งจะทำให้การรักษามีความง่ายขึ้นรวมถึงสามารถช่วยไม่ให้เกิดมะเร็งระยะลุกลามได้



ภาพที่ 2 โมเดลเบื้องต้นเพื่อคัดกรองมะเร็งช่องปากระดับชุมชนโดยใช้อาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ในการจัดการความรู้ด้านสุขภาพโดยใช้อาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้านเป็นฐานในการให้ความรู้และการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ของสม.เพื่อพัฒนาสม.สู่การเป็น “หมอประจำหมู่บ้าน” ตามแนวคิดของกระทรวงสาธารณสุข รวมถึงการจัดทำโมเดลสื่อสารสุขภาพช่องปากระดับชุมชน

เอกสารอ้างอิง

- โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ.(2557). คู่มือการประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์สำหรับประเทศไทย 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 Chotmai het thangphaet. Mar; 93(3):278-84.
- Lakkana Seenuanlae, Patravoot Vatanasapt, Supanee 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.



การออกแบบวิธีปฏิบัติสำหรับอากาศยาน เข้า-ออก ระหว่างสนามบินเชียงใหม่ และ สนามบินเชียงใหม่แห่งที่ 2

Procedure design of standard instrument departure and standard
instrument arrival between Chiang Mai international airport and the
second new airport

พันศักดิ์ เนินทราย¹ และ ภาณุวัฒน์ ผูกทอง²
Pansak Nermsai¹ and Panuwat Pooktong²

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 ตลอดจนสถิติการบริการจราจรทางอากาศรองรับปริมาณอากาศยานได้สูงสุด

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 ภายใต้สภาพแวดล้อมการควบคุมการจราจรทางอากาศด้วยระบบเรดาร์พบว่า สามารถรองรับปริมาณการจราจรทางอากาศพร้อมกันทั้ง 2 สนามบินได้เฉลี่ย 40 เที่ยวบิน/ชั่วโมง ซึ่งเพิ่มขึ้นจากตัวชี้วัดที่กำหนด จำนวน 16 เที่ยวบิน คิดเป็นร้อยละ 66.67

คำสำคัญ วิธีปฏิบัติสำหรับอากาศยานบินเข้าสนามบิน, วิธีปฏิบัติสำหรับอากาศยานบินออกสนามบิน, สนามบินเชียงใหม่ และสนามบินเชียงใหม่แห่งที่ 2



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 พิจารณาให้มีความสำคัญในการพัฒนาท่าอากาศยานให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยอ้างอิง ตารางประเด็นที่ควรให้ความสำคัญในการพัฒนาท่าอากาศยาน ซึ่งกล่าวว่าท่าอากาศยานเชียงใหม่ในปัจจุบันมีพื้นที่จำกัด ดังนั้นข้อเสนอสำหรับการแนวทางการดำเนินการคือการสร้างท่าอากาศยานแห่งที่ 2 เพื่อรองรับปริมาณผู้โดยสารที่เพิ่มมากขึ้นในอนาคต โดยสถานที่ที่มีความเหมาะสมที่บริเวณบ้านธิ จังหวัดลำพูน

จากประเด็นที่ได้ศึกษาข้างต้นคณะผู้วิจัยได้ให้ความสนใจอันเนื่องมาจากเป็นผู้รับผิดชอบหลักสูตรด้านการควบคุมจราจรทางอากาศ เพื่อพัฒนารูปแบบวิธีปฏิบัติสำหรับเป็นทางเลือกให้แก่ผู้ปฏิบัติ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้ประกอบการพิจารณา ภายหลังจากที่มีการศึกษาความเป็นไปได้ในการสร้างท่าอากาศยานแห่งใหม่ และผลการศึกษาครั้งนี้ยังสามารถนำมาพัฒนาชุดการฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ ATC Simulator ของหน่วยงานเพิ่มเติมได้ในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อออกแบบวิธีปฏิบัติ (Procedure Design) ในห้วงอากาศสำหรับ Standard Instrument Departure : SID และ Standard Instrument Arrival : STAR ระหว่างสนามบินเชียงใหม่ปัจจุบัน และสนามบินเชียงใหม่แห่งที่ 2

วิธีการ

วิธีในการดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้มีการออกแบบวิธีวิจัย ตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ความสำคัญของสิ่งที่ศึกษา - ทั้งในระดับนโยบาย ระดับยุทธศาสตร์ ไปสู่หน่วยงานท่าอากาศยานเชียงใหม่ รวมถึงข้อมูลการให้บริการการเดินอากาศ เครื่องช่วยเดินอากาศ ข้อมูลด้านภูมิศาสตร์ และอุปสรรคสิ่งกีดขวางที่ส่งผลกระทบต่อการบินอากาศ
2. การศึกษา และเก็บรวบรวมข้อมูล แนวคิด หลักการ ทฤษฎี วรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบวิธีปฏิบัติสำหรับท่าอากาศยาน เข้า-ออก ระหว่างสนามบิน
3. การออกแบบวิธีปฏิบัติในห้วงอากาศสำหรับท่าอากาศยานเข้า-ออก สนามบิน ให้เป็นไปตามคุณลักษณะพื้นฐานของการออกแบบวิธีปฏิบัติ ขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ ภายใต้อาณัติการให้คำปรึกษาโดยผู้เชี่ยวชาญการออกแบบวิธีปฏิบัติการบิน และการควบคุมจราจรทางอากาศ
4. การตรวจสอบมาตรฐานการออกแบบ และการทดลองสิ่งที่ได้ทำการออกแบบด้วยอุปกรณ์เสมือนจริง (Simulator) โดยกำหนดให้สามารถรองรับปริมาณการจราจรได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 24 เที่ยวบิน/ชั่วโมง ภายใต้อาณัติการกำกับดูแลของผู้เชี่ยวชาญ



5. สรุปผล และรายงานผลการวิจัย - ผู้วิจัยจัดทำรายงานสรุปผลการวิจัย และอภิปรายผล ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวิจัย พร้อมทั้งแสดงทรรศนะนำผลการวิจัยไปพัฒนาต่อยอดการวิจัยต่อไป

ผลการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือออกแบบวิธีปฏิบัติ (Procedure Design) ในห้วงอากาศ สำหรับ Standard Instrument Departure : SID และ Standard Instrument Arrival : STAR ระหว่างสนามบินเชียงใหม่ปัจจุบัน และสนามบินเชียงใหม่แห่งที่ 2 โดยผู้วิจัยได้ทำการออกแบบวิธี ปฏิบัติการบินออกจากสนามบินเชียงใหม่ 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 ของ ระยะทางที่ไกลกว่าอยู่สูงกว่า 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.

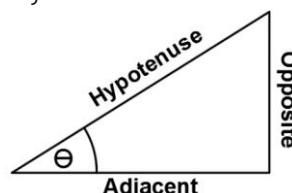
Thus, published gradients are specified to an altitude/height after which the minimum gradient of 3.3 percent (2.5+0.8) is considered to prevail.

2. การกำหนดสมรรถนะของอากาศยาน (Aircraft Performance) สำหรับการออกแบบ คือ ระยะทาง 1 NM อากาศยานสามารถไต่ระดับความสูง (Step Climb) ได้ระดับความสูงเฉลี่ย 300 ft

การหา Climb Gradient โดยอาศัยหลักการพื้นฐานของ Trigonometric Function เป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างความยาวและมุมของรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก ซึ่งอาศัยฟังก์ชันหนึ่งจาก หลักการดังกล่าว คือ Tangent Function = Opposite/Adjacent

$$\tan \theta = \frac{\text{Opposite}}{\text{Adjacent}}$$

$$\text{Therefore ; Climb Gradient} = \frac{\text{Height}}{\text{Distance}}$$

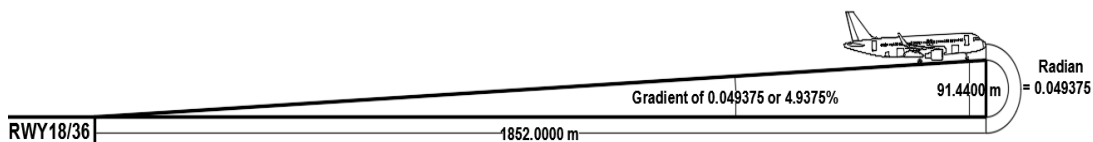


Tangent Function for climb gradient



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;

$$\begin{aligned}\text{Climb Gradient} &= \text{Height/Distance} = (300 \text{ ft})/(1 \text{ NM}) \text{ or } (91.44 \text{ m})/(1 \text{ NM}) \\ &= (300 \text{ ft})/(6076 \text{ ft}) \text{ or } (91.44 \text{ m})/(1852 \text{ m}); 1 \text{ NM} = 6076 \text{ ft}, 1852 \text{ m} \\ &= 0.049375 = 0.049375 \times 100 = 4.9375\%\end{aligned}$$



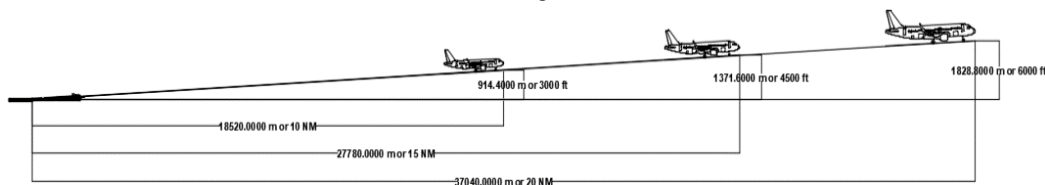
Fundamental Model of Climb gradient

และจากการกำหนด Climb Gradient จึงสามารถกำหนดการรูปแบบการคำนวณหาความสูงในลำดับถัดไปของการออกแบบวิธีปฏิบัติได้ดังต่อไปนี้

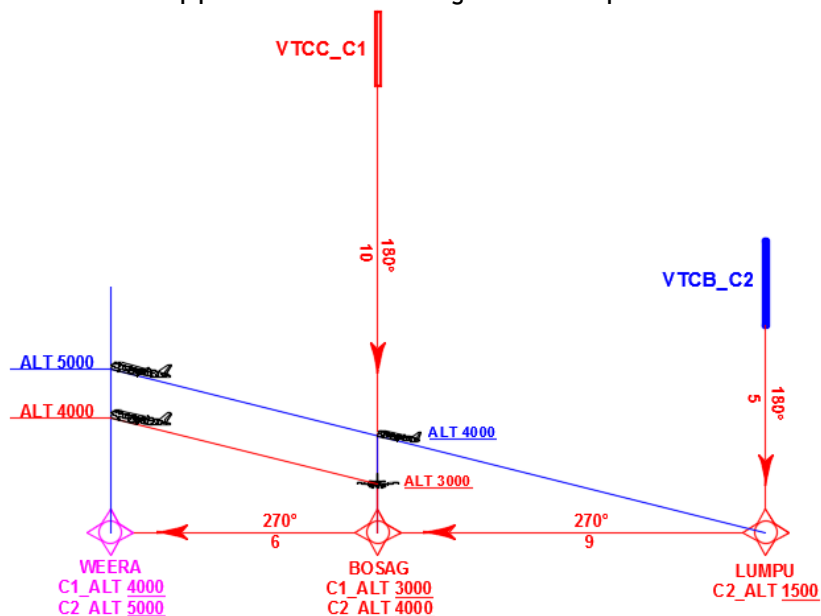
$$1 \text{ NM} = 300 \text{ ft}$$

$$\text{Vertical Distance or Height} = \text{Distance (NM)} \times 300 \text{ (ft)}$$

$$\text{Therefore; Vertical Distance or Height} = X \times 300 \text{ (ft)} ; X = \text{Distance (NM)}$$



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



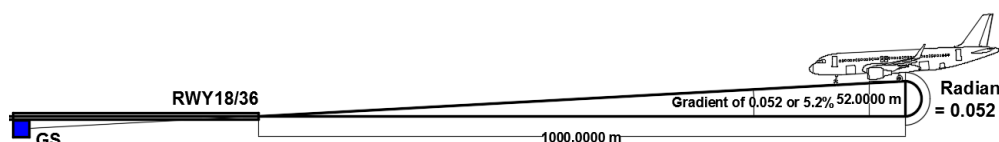
Descriptor/Waypoint Path) ได้ดังนี้ PARNU, PASAK, SAKET, SUTEP, PINUM, SIAIU, TAPAE และ WORAI จำนวน 8 Charts รวมการออกแบบในกลุ่มที่ 2 จำนวน 11 Charts โดยกำหนด Descent Gradient ตามสมรรถนะของอากาศยาน แต่กำหนดระยะ Final Approach Segment โดยที่ optimum descent gradient 0.052/5.2% or 3° และกำหนดระยะทางในแนวตั้งโดยระยะทางที่ไกลกว่าอยู่สูงกว่า 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

$$\text{Descent Gradient} = \text{Height} / \text{Distance}$$

$$\text{Find from descent gradient } 52\text{m/km}; = (52 \text{ m}) / \text{km} = (52 \text{ m}) / (1000 \text{ m})$$

$$\text{Descent Gradient} = 0.052 = 5.2 \%$$



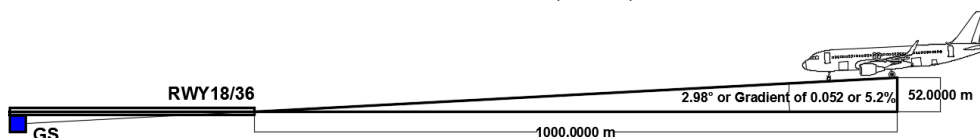
Fundamental Model of Descent gradient

โดยหากนำค่า Gradient = 0.052 มาแทนในส่วนกลับของ Tangent Function หรือ Arctan จะได้ค่าดังต่อไปนี้

$$\text{Tan (angle)} = \text{Gradient} = \text{Gradient/Tan} = \text{Tan}^{-1} \text{ or arctan(gradient)}$$

$$\text{Therefore; Angle in Degrees} = 1/\text{tan}^{-1}(\text{gradient}) \text{ or } \text{tan}^{-1} \text{ or arctan(gradient)}$$

$$= \text{arctan}(0.052) = 2.977^\circ \text{ or } \approx 3^\circ$$



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 โดยเป็นเงื่อนไขเดียวกันกับที่ได้กำหนดไว้ใน การทดสอบตามรูปแบบที่ 1

รูปแบบที่ 3 อากาศยานบิน เข้า-ออก ระหว่าง 2 สนามบิน (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 $365 \times 24 \times 24 = 210,240$ เที่ยวบินต่อปี ทั้งนี้การความแตกต่างระหว่างเที่ยวบินที่เกิดขึ้นจริง 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. ความหนาแน่นของพื้นที่ชุมชนโดยรอบสนามบินที่เป็นอุปสรรคในการขยายตัวของพื้นที่ ผลที่เกิดขึ้นตามมาคือการเกิดผลกระทบทางเสียง 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 เที่ยวบินต่อชั่วโมงจำนวน 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. สภาพการจราจรในแต่ละช่วงเวลาในขณะนั้น (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) และอัตราาร่อนลง (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*.



การสำรวจเทคนิควิธีการตรวจวินิจฉัยและชุดตรวจสำเร็จรูปโรคเลปโตสไปโรซิสและ การประเมินค่าความเที่ยงตรงแม่นยำชุดตรวจสำเร็จรูปชนิดไอจีเอ็มไอไลซาใน ประเทศไทย

Survey of diagnostic assays and commercial test kits for leptospirosis and diagnostic accuracy re-evaluation of commercial IgM-ELISA test kits in Thailand

สันติ มณีวัชรรังษี^{1*} กัลยานี ดวงฉวี² ธาเรรัตน์ กะลัมพะเหติ³

งามพล สุนทรวรสิริ⁴ และ วีรวรรณ ลูวีระ⁵

Santi Maneewatcharangsri^{1*}, Galayanee Doungchawee², Thareerat Kalambaheti³
Ngamphol Soonthornworasiri⁴ and Viravarn Luvira⁵

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ ทำการสำรวจเทคนิควิธีการตรวจวินิจฉัยโรคเลปโตสไปโรซิสในโรงพยาบาลและหน่วยงานสาธารณสุขในประเทศไทย และทำการประเมินความเที่ยงตรงแม่นยำของชุดตรวจสำเร็จรูปนำเข้าชนิดไอจีเอ็มไอไลซา 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 ใช้ชุดตรวจสำเร็จรูปชนิดไอไลซา (IgM-/ IgG-ELISA) นอกจากนี้ พบ 9 แห่ง มีการใช้เทคนิคอื่นๆ ได้แก่ เทคนิคลาเทค แอคกลูตินเซ็น เทคนิคอิมมิวโนฟลูออเรสเซนซ์ เป็นต้น สถานพยาบาลในประเทศไทยมีการใช้เทคนิควิธีตรวจวินิจฉัยทั้ง 5 วิธี โดยใช้เทคนิคอณูชีววิทยาและชุดตรวจไวสูงสุด โรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลระดับจังหวัดมีการใช้ชุดตรวจไวสูงสุดเมื่อเทียบกับสถานพยาบาลระดับอื่น (10/18) อย่างไรก็ตาม โรงพยาบาลศูนย์และจังหวัด 3 แห่ง โรงพยาบาลสังกัดมหาวิทยาลัย 2 แห่ง และโรงพยาบาลปทุมธานี 4 แห่ง ไม่มีการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการหรือส่งตัวอย่างไปตรวจที่อื่น เช่น ห้องปฏิบัติการอ้างอิง เมื่อทำการประเมินค่าความไวและความจำเพาะของชุดตรวจไอจีเอ็มไอไลซา นำเข้าจาก 2 บริษัท ตัวอย่างซีรัมผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสในระยะติดเชื้อแรกเริ่มที่มีค่าไตเตอร์แมทบวกและ/หรือมีผลบวกการเพาะแยกเชื้อจากผู้ป่วยมีไข้เฉียบพลันไม่ทราบสาเหตุและเก็บในช่วงสัปดาห์แรกของการใช้ 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 ภาควิชาจุลชีววิทยาเขตร้อน คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ 10400

⁵ ภาควิชาอายุรศาสตร์เขตร้อน คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ 10400

*E-mail: santi.man@mahidol.ac.th



ลีสที่มีค่าไตเตอร์แมทวอกในระยะมีภูมิคุ้มกันของโรค ส่วนค่าความจำเพาะของชุดตรวจสำเร็จรูปทั้งสองบริษัทที่ทดสอบด้วยซีรัมควบคุมจากประชากรปกติและจากผู้ป่วยมีไข้เฉียบพลันไม่ทราบสาเหตุในพื้นที่ประเทศไทย พบว่า ชุดตรวจสำเร็จรูปไอจีเอ็มอีไลซาให้ค่าความจำเพาะร้อยละ 71.43 และ 67.44 ตามลำดับ

คำสำคัญ โรคเลปโตสไปโรสิส การตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ ชุดตรวจสำเร็จรูปไอจีเอ็มอีไลซา 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 Thailand 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

โรคเลปโตสไปโรซิส (ฉี่หนู) เป็นโรคติดเชื้อจากสัตว์สู่คน พบถิ่นระบาดในภูมิภาคแถบร้อนและเขตร้อน ในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา พื้นที่ชนบท ชุมชนแออัด พบในกลุ่มประชากรยากจน อ่อนแอ ด้อยโอกาสและเสี่ยงต่อการติดเชื้อ (Adler and de la Pena Moctezuma, 2010) สถิติการระบาดของโรคเลปโตสไปโรซิสในประเทศไทยในปี 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” เพื่อป้องกันควบคุมโรคเลปโตสไปโรซิสลดการเสียชีวิตของผู้ป่วย ได้แก่ รู้เร็ว วินิจฉัยเร็ว รักษาและป้องกันควบคุมโรคถูกต้องด้วยการเฝ้าระวังและค้นหาปัจจัยเสี่ยงและวินิจฉัยเร็ว นำไปสู่การรักษาเร็วและควบคุมโรคเร็ว โดยมาตรการ “รู้เร็ว” มีแนวทางหลัก อาทิเช่น การสำรวจและจำแนกเชื้อและสายพันธุ์จากสัตว์พาหะ การศึกษาและสำรวจความชุกทางภูมิคุ้มกันในประชากรในพื้นที่ระบาดหรือนอกเขตระบาด สำหรับมาตรการ “วินิจฉัยเร็ว” นั้น ประกอบด้วยประเด็นการตรวจวินิจฉัยทางคลินิกและการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการในผู้ป่วยกลุ่มอาการไข้เฉียบพลันไม่ทราบสาเหตุและในกลุ่มเสี่ยง ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการตรวจวินิจฉัย หรือล่าช้า ใช้เวลานานหรือผิดพลาดอาจทำให้เกิดการพัฒนาอาการที่รุนแรงและเกิดภาวะแทรกซ้อนเป็นสาเหตุให้เสียชีวิตได้ ดังนั้น การตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการด้วยชุดตรวจวินิจฉัยที่มีความไวและถูกต้องแม่นยำสูง จะช่วยให้แพทย์ทำการรักษาได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น รวมถึงใช้ผลการตรวจเป็นแนวเวชปฏิบัติดูแลผู้ป่วยชนิดรุนแรง ป้องกันภาวะแทรกซ้อน เพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและลดอัตราตาย โดยแนวทางปฏิบัติสำหรับ “วินิจฉัยเร็ว” ที่จัดเป็นประเด็นโจทย์วิจัยในยุคไทยแลนด์ 4.0 ได้แก่ การพัฒนาแนวทางการตรวจวินิจฉัย การเก็บตัวอย่างเพื่อส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจยืนยันทางห้องปฏิบัติการ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การพัฒนาชุดทดสอบโรคเลปโตสไปโรซิสที่มีประสิทธิภาพสูง การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของชุดทดสอบโรคเลปโตสไปโรซิสที่มีจำหน่ายและนำมาใช้ในประเทศไทย เป็นต้น โดยมาตรการดังกล่าวมีเป้าหมายการป้องกันควบคุมโรคโดยลดอัตราป่วยตายด้วยโรคเลปโตสไปโรซิสไม่เกินค่ามัธยฐาน 5 ปีย้อนหลังที่ 1.20 ในอีก 20 ปีข้างหน้า ตามแผนงานวิจัยด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ปี 2562-2564 และการพัฒนาชุดตรวจวินิจฉัยโรคจะช่วยสนับสนุนความต้องการของสถานพยาบาลในการเพิ่มระบบคัดกรองผู้ป่วยและเพิ่มโอกาสการเข้าถึงนวัตกรรมที่ผลิตได้ในประเทศ

สันติ มณีวัชรรังษี (2562) ได้ทบทวนงานวิจัยเพื่อนำไปใช้ประโยชน์สำหรับ “วินิจฉัยเร็ว” ในประเด็นการพัฒนาเทคนิควิธีการตรวจวินิจฉัยและการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้ร่วมในการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการให้วินิจฉัยได้ในระยะแรกเริ่ม (Acute phase) และการยืนยันโรค นอกจากการใช้เทคนิคมาตรฐาน ได้แก่ เทคนิคเมท (MAT; Microscopic agglutination test) และการเพาะแยกเชื้อ (Culture) และการใช้ชุดตรวจสำเร็จรูปชนิดต่างๆที่นำเข้าจากต่างประเทศ อาทิเช่น การพัฒนาชุดตรวจวินิจฉัยด้วยเทคนิคและรูปแบบต่างๆที่แตกต่างจากที่มีจำหน่ายให้มีความเที่ยงตรงแม่นยำสูง เหมาะสมกับการใช้งานในพื้นที่ระบาดและพื้นที่ประเทศไทย เช่น การพัฒนาชุดตรวจวินิจฉัยชนิดอิมมูโนโกลบูลินโดยใช้โปรตีนรีคอมบิแนนท์เป็นแอนติเจนแทนการใช้แอนติเจนธรรมชาติจาก



ตัวเชื้อ (Recombinant Groel antigen-based IgM ELISA) เป็นการพัฒนาชุดตรวจให้มีความเที่ยงตรงแม่นยำสูง คงที่ และเหมาะสมในการใช้งานในประเทศไทย (Maneewatcharangsri *et al.*, 2019) การพัฒนาชุดตรวจไว (Rapid Diagnostic Test) เพื่อใช้งานได้ผลไวในภาคสนาม เช่น ชุดตรวจคัดกรองชนิดไวด้วยเทคนิคลาเทคแอกกลูติเนชัน (Latex agglutination) ชุดตรวจไวด้วยเทคนิคแลเทอรอลโฟล (Lateral flow ICT) เช่น ชุดตรวจแลเทอรอลโฟลโดยใช้สารลิโฟลิแซคคาไรด์ของเชื้อเลปโตสไปราเป็นแอนติเจน (IgM- lateral-flow immunochromatographic assay (Doungchawee *et al.*, 2017) การพัฒนาชุดตรวจวินิจฉัยเพื่อตรวจหาแอนติเจน เช่น การตรวจหาแอนติเจนในปัสสาวะด้วยโมโนโคลนอลแอนติบอดีด้วยเทคนิคดอทบลอตไอโซซา (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 การใช้เทคนิคมาลดีทอฟ เอ็มเอส [matrix assisted laser desorption/ionization time-of-flight mass spectrometry (MALDI-TOF MS)] เพื่อตรวจวินิจฉัยเชื้อเลปโตสไปราในสิ่งส่งตรวจและทำการจำแนกซีโรวาร์/สายพันธุ์และใช้เทคนิคนี้ตรวจยืนยันโรค เป็นต้น (Sonthayanon *et al.*, 2019) รวมถึงการพัฒนาชุดตรวจวินิจฉัยด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง เช่น การใช้เทคนิค DNA sequencing และ Next Generation Sequencing อย่างไรก็ตาม ในแง่มุมมองการวิจัยตลาดชุดตรวจวินิจฉัยนั้น ข้อมูลการสำรวจเทคนิควิธีการตรวจวินิจฉัยโรคเลปโตสไปโรสิสที่ใช้ในโรงพยาบาลและหน่วยงานทางสาธารณสุขจากกลุ่มผู้ใช้งานและบุคลากรทางสาธารณสุขจะเป็นประโยชน์อย่างมากเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาชุดตรวจต่อไป ซึ่งข้อมูลที่มีอยู่มีอยู่อย่างจำกัด

องค์การอนามัยโลกกำหนดให้การเพาะแยกเชื้อเลปโตสไปรา (culture) และการตรวจหาระดับแอนติบอดี (ไตเตอร์) ต่อตัวเชื้อเลปโตสไปราด้วยเทคนิคแมท (MAT) เป็นวิธีมาตรฐานสำหรับการตรวจวินิจฉัยโรคเลปโตสไปโรสิสทางห้องปฏิบัติการ การเพาะแยกเชื้อเป็นวิธีที่มีความไวต่ำ ต้องทำในห้องปฏิบัติการพิเศษและใช้เวลานาน การตรวจวัดไตเตอร์แมท มีข้อด้อยเนื่องจากเป็นวิธีที่ยุ่งยาก ต้องเลี้ยงเชื้อสายพันธุ์มาตรฐานจำนวนมาก ต้องใช้ความชำนาญในการอ่านผล ทั้งสองวิธีมีความไวต่ำให้ผลปลอมทำให้การตรวจวินิจฉัยผิดพลาดโดยเฉพาะในระยะแรกเริ่มและทั้งสองวิธีจะมีความไวสูงขึ้นหลังมีอาการไข้เฉียบพลัน 1-2 สัปดาห์ (WHO, 2003) การตรวจหาดีเอ็นเอของเชื้อเลปโตสไปราด้วยเทคนิคพีซีอาร์ (PCR) เทคนิคแลมพ์ (LAMP) มีความไวสูงในระยะแรกเริ่ม/ไข้เฉียบพลัน แต่ต้องการน้ำยาและเครื่องมือพิเศษ ชุดตรวจวินิจฉัยด้วยเทคนิคทางวิทยาภูมิคุ้มกัน เช่น เทคนิคไอโซซา (ELISA) เทคนิคอิมมูโนฟลูออเรสเซนซ์ (IFA) ประเทศไทย มีการใช้ชุดตรวจวินิจฉัยสำเร็จรูปทางซีโรโลยีที่นำหลายชนิดและหลายบริษัทเพื่อตรวจหาระดับแอนติบอดีจำเพาะต่อเชื้อเพื่อตรวจวินิจฉัย



ผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสในระยะติดเชื้อแรกเริ่ม หรือระยะมีไข้เฉียบพลันในสัปดาห์แรกของการ เช่น ชุดตรวจสำเร็จรูปไอจีเอ็มอีไลซา ชุดตรวจไว อย่างไรก็ตาม ชุดตรวจดังกล่าวมีการหลักการ ทดสอบและเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้แตกต่างกัน ใช้แอนติเจนหลากหลายรูปแบบ ใช้เวลาในการ ทดสอบแตกต่างกัน และที่สำคัญ ชุดตรวจแต่ละชนิดมีความไวและมีข้อจำกัดในการใช้งานที่แตกต่าง กันทำให้เหมาะสมแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่

วัตถุประสงค์การวิจัย

งานวิจัยนี้ เป็นการสำรวจเทคนิควิธีการตรวจวินิจฉัยโรคเลปโตสไปโรซิสจากผู้ใช้งานและผู้ที่เกี่ยวข้องในโรงพยาบาลและหน่วยงานสาธารณสุขในประเทศไทยและทำการประเมินค่าความ เทียงตรงแม่นยำของชุดตรวจสำเร็จรูปไอจีเอ็มอีไลซาด้วยตัวอย่างซีรัมที่เก็บจากพื้นที่ประเทศไทย

วิธีการวิจัย

การสำรวจเทคนิควิธีการตรวจวินิจฉัย

ทำการสำรวจเทคนิควิธีที่ใช้ตรวจวินิจฉัยโรคเลปโตสไปโรซิสด้วยแบบสอบถาม ได้แก่ เทคนิค แมท (MAT) เทคนิคการเพาะแยกเชื้อ (Culture) ชุดตรวจแบบไว/รวดเร็ว (Rapid Diagnostic Test) ชุดตรวจสำเร็จรูปชนิดอีไลซา (ELISA) เทคนิคอณูชีววิทยา (Molecular detection) และ ข้อเสนอแนะชุดตรวจในด้านประสิทธิภาพ การใช้งาน ทางเลือก และการจัดซื้อจากผู้ใช้งานและผู้ที่เกี่ยวข้องในสถานพยาบาลในประเทศไทยออนไลน์เมื่อเดือนมกราคม 2562 และสำรวจจากผู้เข้าร่วม ประชุมวิชาการโรคเลปโตสไปโรซิส ประจำปี 2562 เมื่อวันที่ 5-6 มิถุนายน 2562

ชุดตรวจวินิจฉัยสำเร็จรูปชนิดไอจีเอ็มอีไลซา

ชุดตรวจวินิจฉัยสำเร็จรูปชนิดไอจีเอ็มอีไลซา 2 บริษัท ได้แก่ ชุดตรวจสำเร็จรูป IgM-ELISA บริษัทที่ 1 ที่ใช้แอนติเจนธรรมชาติสกัดจากเชื้อเลปโตสไปราก่อโรคสปีชีส์ *L. interrogans* มีค่าความ ไวร้อยละ 96.5 และมีความจำเพาะร้อยละ 98.5 และชุดตรวจสำเร็จรูปชนิด IgM-ELISA บริษัทที่ 2 ที่ ใช้แอนติเจนธรรมชาติสกัดจากเชื้อเลปโตสไปราสายพันธุ์ไม่ก่อโรค *L. biflexa* มีค่าความไวร้อยละ 96.7 และมีความจำเพาะร้อยละ 99.8

ตัวอย่างซีรัมจากกลุ่มประชากรไทย

ตัวอย่างเลือด (ซีรัม) แบ่งเป็นสามกลุ่ม ได้แก่

1. ซีรัมผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสในระยะแรกเริ่ม เก็บจากผู้ป่วยที่โรงพยาบาลเลย จังหวัดเลย (จากโครงการฯ ที่ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน ID-04-56-44) โดยแบ่งเป็นซีรัมใน ระยะแรกเริ่ม/มีไข้เฉียบพลันและซีรัมในระยะมีภูมิคุ้มกัน คณะซีรัมแมทบวกที่มีค่าไตเตอร์ แมทเดี่ยวไม่น้อยกว่า 1:400 หรือมีค่าไตเตอร์แมทเพิ่มขึ้น 4 เท่า (4-fold rising titer) และ/ หรือมีผลบวกด้วยวิธีเพาะแยกเชื้อ
2. ซีรัมเดี่ยวผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส ที่ให้ค่าการทดสอบไตเตอร์แมทเดี่ยวบวก มีค่าไตเตอร์ แมทเดี่ยวไม่น้อยกว่า 1:400 (จากโครงการฯ ที่ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน รหัส MUTM 2009-027-01)



3. ซิรั้มกลุ่มควบคุม เก็บจากกลุ่มประชากรปกติในพื้นที่ระบาดและนอกเขตระบาดและจากผู้ป่วยไข้เฉียบพลันไม่ทราบสาเหตุ ที่เก็บในพื้นที่ประเทศไทย ได้แก่ ผู้ป่วยไข้เฉียบพลันไม่ทราบสาเหตุ ไข้เลือดออก ไขัรากลัดใหญ่ มาลาเรีย ไข้หวัดใหญ่ และไข้เมลิออยด์ เป็นต้น

การทดสอบประสิทธิภาพชุดตรวจวินิจฉัยสำเร็จรูปชนิดไอจีเอ็มอีไลซา

ทำการศึกษาแบบย้อนหลังเพื่อประเมินประสิทธิภาพชุดตรวจวินิจฉัยสำเร็จรูปชนิดอีไลซา (IgM-ELISA test kits) ด้วยตัวอย่างซีรั้มที่เหลือจากงานวิจัยก่อนหน้าจากโครงการวิจัยที่มีการรับรองจริยธรรมการวิจัยในคนและที่เหลือจากการตรวจวินิจฉัย ได้รับการยกเว้นการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล (MUTM-EXMPT2017-005) ทำการประเมินชุดตรวจ คำนวนจำนวนตัวอย่างซีรั้มกลุ่มผู้ป่วยและกลุ่มควบคุมโดยไม่อ้างอิงค่าความชุกของโรคเพื่อประเมินชุดตรวจวินิจฉัยที่มีความไวและความจำเพาะร้อยละ 95 ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ที่ความคลาดเคลื่อน 7% ต้องใช้จำนวนตัวอย่างน้อยที่สุดกลุ่มละ 35 ตัวอย่าง ในการทดลองนี้ใช้จำนวน 50 ตัวอย่าง

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพชุดตรวจวินิจฉัย

วิเคราะห์ค่าความไว (sensitivity) ของชุดตรวจวินิจฉัยเมื่อทดสอบกับตัวอย่างซีรั้มผู้ป่วยโดยใช้สูตรคำนวณ คือ $[\text{ผลบวกจริง} / (\text{ผลบวกจริง} + \text{ผลลบลง})] \times 100$

วิเคราะห์ค่าความจำเพาะ (specificity) ของชุดตรวจวินิจฉัยเมื่อทดสอบกับตัวอย่างซีรั้มกลุ่มควบคุมโดยใช้สูตรคำนวณ คือ $[\text{ผลลบจริง} / (\text{ผลลบจริง} + \text{ผลบวกลง})] \times 100$

ผลการวิจัย

ผลการสำรวจการใช้เทคนิควิธีตรวจวินิจฉัยสำหรับโรคเลปโตสไปโรซิสและความต้องการจากผู้ใช้ (Customers and their perceived needs) ในประเทศไทยจากแบบสอบถามออนไลน์เมื่อเดือนมกราคม 2562 จำนวน 12 ราย และผลการสำรวจเทคนิควิธีจากผู้ใช้งานและผู้ที่เกี่ยวข้องในสถานพยาบาลในประเทศไทยจากผู้เข้าร่วมการประชุมวิชาการโรคเลปโตสไปโรซิส 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. สังกัดสภาอากาศไทย สำนักงานปศุสัตว์ สถานเสาวภา สภากาชาดไทย เป็นต้น (รูปที่ 1) ในภาพรวม สถานพยาบาลในประเทศไทย มีทั้งทำการตรวจวินิจฉัยสำหรับผู้ป่วยเอง ไม่มีการตรวจวินิจฉัยและส่งตรวจ ในขณะที่มีหน่วยงานที่มีการตรวจวินิจฉัยในสัตว์แต่เป็นการส่งตรวจโดยเป็นการส่งตรวจที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์โรคไตภาวะวิกฤต



แห่งโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย รพ.ชุมแพ จังหวัดขอนแก่น ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคเหนือตอนบน จ.ลำปาง แลปเอกชน เป็นต้น

ภาพรวมการใช้เทคนิคและวิธีการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการสำหรับโรคเลปโตสไปโรซิสในกลุ่มผู้ใช้งานตรง 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 ใช้ชุดตรวจสำเร็จรูปชนิดอีไลซา (IgM- และ IgG-ELISA) นอกจากนี้ ยังพบการใช้เทคนิคอื่นๆ ได้แก่ เทคนิคลาเทคแอคกลูตินเนชัน เทคนิคอิมมูโนฟลูออเรสเซนซ์ 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 สรุปไว้ใน [ตารางที่ 1](#)

ผลการประเมินประสิทธิภาพชุดตรวจโรคเลปโตสไปโรซิสสำเร็จรูปชนิด IgM-ELISA ด้วยตัวอย่างซีรัมที่เก็บจากกลุ่มประชากรไทยในพื้นที่ประเทศไทย สรุปค่าความไวที่ทดสอบได้ใน [ตารางที่ 2](#) ในระยะแรกเริ่มหรือมีไข้เฉียบพลัน ชุดตรวจวินิจฉัย IgM-ELISA บริษัทที่ 1 และ 2 มีความไวร้อยละ 36.0 และ 5.41 และมีค่าความไวสูงขึ้นเป็นร้อยละ 97.78 และ 47.92 ตามลำดับ ในซีรัมผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิสที่มีค่าไตเตอร์แมทบวกและเก็บในระยะมีภูมิคุ้มกันของการพัฒนาโรค เมื่อประเมินค่าความจำเพาะของชุดตรวจสำเร็จรูปทั้งสองบริษัทด้วยซีรัมควบคุมที่ละซีรัมเก็บจากประชากรปกติสุขภาพดีและซีรัมผู้ป่วยมีไข้ไม่ทราบสาเหตุในพื้นที่ประเทศไทย พบว่า ชุดตรวจวินิจฉัยสำเร็จรูป IgM-ELISA บริษัทที่ 1 และ 2 ให้ค่าความจำเพาะร้อยละ 71.43 และ 67.44 ตามลำดับ ([ตารางที่ 2](#))



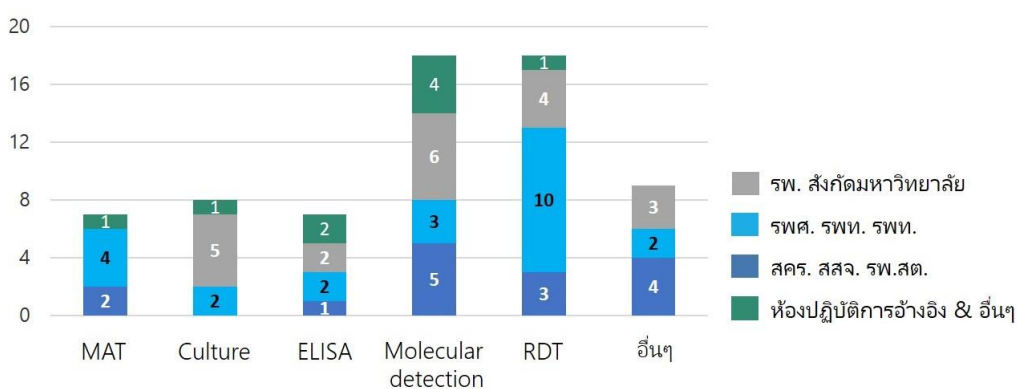
ก) จำแนกสถานพยาบาลและหน่วยงานสาธารณสุข



ข) จำแนกเทคนิควิธีการตรวจวินิจฉัย



ค) เทคนิควิธีการตรวจวินิจฉัยจำแนกตามกลุ่มสถานพยาบาล



รูปที่ 1 ผลการสำรวจเทคนิควิธีการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการสำหรับโรคเลปโตสไปโรซิสจากสถานพยาบาลและหน่วยงานสาธารณสุข

โรงพยาบาลและหน่วยงานทางสาธารณสุขของแบบสำรวจ แบ่งเป็น กลุ่มสำนักงานป้องกันควบคุมโรค (สคร.) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) กลุ่ม โรงพยาบาลชุมชน (รพช.) โรงพยาบาลทั่วไป (รพท.) โรงพยาบาลศูนย์ (รพศ.) โรงพยาบาลสังกัดมหาวิทยาลัย ห้องปฏิบัติการอ้างอิง และอื่นๆ เทคนิควิธีการตรวจวินิจฉัยโรคเลปโตสไปโรซิสที่ระบุในแบบสำรวจ ได้แก่ เทคนิคแมท (MAT) การเพาะแยกเชื้อ (Culture) ชุดตรวจแบบไว/รวดเร็ว (Rapid Diagnostic Test; RDT) ชุดตรวจสำเร็จรูปชนิดอิลูซา (ELISA) เทคนิคอณูชีววิทยา (Molecular detection)



ตารางที่ 1 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับชุดทดสอบโรคเลปโตสไปโรซิสในด้านประสิทธิภาพ 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 ผลการประเมินประสิทธิภาพชุดตรวจวินิจฉัยสำเร็จรูปโรคเลปโตสไปโรซิสชนิดไอจีเอ็มไอโซลา

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)
ซีรัมมีค่าไตเตอร์แมทววก 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 ซีรัมผู้ป่วยเลปโตสไปโรซิสที่เก็บในระยะแรกหรือสัปดาห์แรกของการอาการไข้เฉียบพลันไม่ทราบสาเหตุ (คละซีรัมไตเตอร์แมทววก และ/หรือมีผลเพาะแยกเชื้อบวก)

² ตัวอย่างซีรัมผู้ป่วยเลปโตสไปโรซิสที่มีค่าไตเตอร์แมทววก ไม่ทราบระยะของโรค

³ ซีรัมกลุ่มควบคุมเก็บจากประชากรอาศัยในประเทศไทย

อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

ชุดตรวจวินิจฉัยที่ผู้ใช้งานต้องการในยุคปัจจุบัน เป็นชุดตรวจที่สามารถวินิจฉัยผู้ป่วยโรคเลปโตสไปโรซิส และคัดกรองออกจากกลุ่มไข้เฉียบพลันไม่ทราบสาเหตุและไข้เฉียบพลันจากโรคที่มีลักษณะอาการใกล้เคียงได้ เช่น ไข้เมลิออยด์ ไข้เลือดออก มาลาเรีย สкарปไทฟัส เป็นต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะแรกเริ่มหรือในสัปดาห์แรกของการติดเชื้อหรือมีไข้เฉียบพลัน ผลการสำรวจสถานการณ์การเลือกใช้เทคนิควิธีการตรวจวินิจฉัยโรคเลปโตสไปโรซิสในสถานพยาบาลในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2562 นั้น เมื่อจำแนกเทคนิคและวิธีการตรวจตามสถานพยาบาล ในภาพรวมพบการใช้เทคนิคมาตรฐานร่วมกับเทคนิคอื่นๆร่วมกันในทุกระดับแสดงถึงการบูรณาการใช้เทคนิคและชนิดของชุดตรวจร่วมกันเพื่อให้เหมาะสมกับตัวอย่างสิ่งส่งตรวจ ระยะเวลาของอาการ และอาการของผู้ป่วย และเพิ่มประสิทธิภาพการตรวจวินิจฉัยให้สูงขึ้น โรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลจังหวัดมีส่วน



การใช้เทคนิคแมทสูงที่สุด ในขณะที่โรงพยาบาลสังกัดมหาวิทยาลัยและห้องปฏิบัติการมาตรฐานนั้น นิยมเทคนิคการเพาะแยกเชื้อมากกว่าและมีวิธีการตรวจวินิจฉัยอื่นๆ เป็นทางเลือก เช่น เทคนิคอิมมูโนฟลูออเรสเซนซ์ (IFA) เทคนิคลาเทค (Latex agglutination) เป็นต้น โรงพยาบาลปทุมธานีและโรงพยาบาลสังกัดมหาวิทยาลัยและห้องปฏิบัติการอ้างอิง พบสัดส่วนการใช้เทคนิคทางอณูชีววิทยา เช่น PCR, real-time PCR สูง ในขณะที่โรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลระดับจังหวัด มีสัดส่วนการใช้งานชุดตรวจไวสูงที่สุด อย่างไรก็ตาม การสำรวจนี้ ขาดข้อมูลเทคนิคการตรวจวินิจฉัยจากคลินิกเอกชน สถานือนามัย ศูนย์สุขภาพชุมชน และโรงพยาบาลเอกชน อย่างไรก็ตาม พบว่ามีสถานพยาบาลบางแห่งไม่ได้ใช้ชุดตรวจสำเร็จรูปหรือผู้ตอบแบบสอบถามระบุไม่ทราบข้อมูล โดยให้สาเหตุที่ไม่ใช้ชุดตรวจสำเร็จรูป ได้แก่ ไม่มีการตรวจเองและส่งตรวจ ไม่เชื่อผลการตรวจ และผลิตใช้เอง เป็นต้น

ประเทศไทย มีการใช้ชุดตรวจวินิจฉัยทางซีโรโลยีเพื่อตรวจหาระดับแอนติบอดีจำเพาะต่อเชื้อ เช่น ไอจีเอ็มอีไลซา (IgM ELISA) และไอจีจีอีไลซา (IgG ELISA) โดยพบการใช้งานในสถานพยาบาลทุกระดับและพบการใช้งานในห้องปฏิบัติการอ้างอิงด้วย และมีรายงานวิจัยในหลายประเทศที่ประเมินประสิทธิภาพของชุดตรวจประเภทดังกล่าวด้วยตัวอย่างเลือดผู้ป่วยโรคเลปโตสไปราสในระบะติดเชื้อแรกเริ่มหรือเลือดคูมีความเที่ยงตรงแม่นยำต่ำ (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 ที่ใช้แอนติเจนธรรมชาติสกัดจากเชื้อเลปโตสไปราสายพันธุ์ก่อโรคสปีชีส์ *L. interrogans* และบริษัทที่ 2 ที่ใช้แอนติเจนธรรมชาติสกัดจากเชื้อเลปโตสไปราสายพันธุ์ไม่ก่อโรค *L. biflexa* serovar Patoc1 โดยประเมินค่าความไวด้วยตัวอย่างซีรัมผู้ป่วยเลปโตสไปราสที่เก็บในระยะแรกหรือสัปดาห์แรกของการอาการไข้เฉียบพลันไม่ทราบสาเหตุ (คละซีรัมไตเตอร์แมทบวกและ/หรือมีผลเพาะแยกเชื้อบวก) ประเมินได้ร้อยละ 36.0 และ 5.41 ในระยะมีไข้เฉียบพลันในสัปดาห์แรก แสดงถึงความไวของชุดตรวจทั้งสองบริษัทต่ำ โดยการใช้แอนติเจนจากเชื้อก่อโรคให้ความไวสูงกว่าแอนติเจนจากเชื้อไม่ก่อโรค อย่างไรก็ตาม บริษัทที่ 1 ได้ประเมินการใช้งานชุดตรวจในผู้ป่วยที่ติดเชื้อเลปโตสไปราซีโรวารต่างๆ เช่น Hardjo, Pomona, Copenhageni, Australis, Madanesis, Kremastos, Nokolaev, Cellodoni, Canicola, Grippotyphosa, Swajzak, Djasiman และ Tarassovi ในขณะที่ซีโรวารเด่นในการระบาดในคนของประเทศไทย ได้แก่ ซีโรวาร Australis, Ranarum, Panama, Shermani, Sejroe, Bratislava, Autumnalis เป็นต้น (Chadsuthi *et al.*, 2017) แสดงถึงการใช้แอนติเจนธรรมชาติต้องใช้สายพันธุ์เด่นในพื้นที่นั้นๆ เพื่อใช้ได้ค่าความไวสูง ชุดตรวจทั้งสองบริษัทมีค่าความไวสูงขึ้นเป็นร้อยละ 97.78 และ 47.92 ตามลำดับ เมื่อใช้ซีรัมชุดที่มีค่าไตเตอร์แมทบวกซึ่งเป็นซีรัมในระยะมีภูมิคุ้มกันหรือระยะท้ายของการพัฒนาโรคให้ผลสอดคล้องกับค่าความไวที่บริษัทผู้ผลิตระบุไว้ (ร้อยละ 96.5 และร้อยละ 96.7)

เมื่อประเมินค่าความจำเพาะของชุดตรวจสำเร็จรูปทั้งสองบริษัทด้วยซีรัมควบคุมคละซีรัมเก็บจากประชากรปกติสุขภาพดีและซีรัมผู้ป่วยมีไข้เฉียบพลันไม่ทราบสาเหตุในพื้นที่ประเทศไทย พบว่าชุดตรวจวินิจฉัยสำเร็จรูปชนิดไอจีเอ็มอีไลซาให้ค่าความจำเพาะร้อยละ 71.43 และ 67.44 ตามลำดับ ผลการประเมินบ่งชี้ถึงความเหมาะสมในการใช้งานของชุดตรวจสำเร็จรูปไอจีเอ็มอีไลซาของทั้งสอง



บริษัทในการตรวจวินิจฉัยโรคเลปโตสไปโรซิสได้ และเหมาะสมในระยะมีภูมิคุ้มกันของโรค ซึ่งผู้ป่วยส่วนหนึ่งมาพบแพทย์ช้าและมีระยะการดำเนินโรคล่วงเลยจากระยะแรกเริ่มสู่มีไข้เฉียบพลัน และผู้ป่วยที่ติดเชื้อช้าในพื้นที่ระบาดมีโอกาสให้ผลบวกด้วยชุดตรวจวินิจฉัยดังกล่าว นอกจากนี้ อาจใช้ในการตรวจยืนยันการเป็นโรค

ชุดตรวจวินิจฉัยและเทคนิคการตรวจวินิจฉัยโรคเลปโตสไปโรซิสที่มีในปัจจุบัน ยังต้องการการพัฒนาชุดตรวจวินิจฉัยชนิดต่างๆ ให้มีความเที่ยงตรงแม่นยำสูงและผลิตเพื่อให้ใช้งานในประเทศได้อย่างเหมาะสมและเกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วยมากที่สุดและเหมาะสมในการใช้งานในพื้นที่ระบาดแต่ละประเทศ และยังคงต้องการการตรวจประเมินประสิทธิภาพของชุดตรวจสำเร็จรูปที่นำมาใช้เพื่อคัดเลือกให้เหมาะสมกับการตรวจวินิจฉัยโดยเฉพาะในระยะแรกเริ่มหรือมีไข้เฉียบพลันไม่ทราบสาเหตุในสัปดาห์แรก

กิตติกรรมประกาศ

ผลงานวิจัยนี้ ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากศูนย์ความเป็นเลิศด้านเทคโนโลยีชีวภาพทางการแพทย์ สำนักพัฒนาบัณฑิตศึกษาและวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา ปี 2560-2562

เอกสารอ้างอิง

- สันติ มณีวัชรรังษี, 2562, การตรวจวินิจฉัยโรคเลปโตสไปโรซิสทางห้องปฏิบัติการ ประเด็นข่าวในปี 2562, เอกสารประกอบการประชุมวิชาการ โรคเลปโตสไปโรซิส ประจำปี 2562 “Leptospirosis and Global Changes” กลุ่มโรคติดต่อระหว่างสัตว์และคน สำนักโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค และชมรมเลปโตสไปโรซิสแห่งประเทศไทย, 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, Maneewatcharangsri 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)
- Maneewatcharangsri 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 Vietnam. *Ann Trop Med Parasitol.* 2004; 98: 843-850.
- World Health Organization (WHO), Human leptospirosis: guidance for diagnosis, surveillance, and control. 2003.



ต้นทุนและผลตอบแทนของเลี้ยงปลานิลระหว่างผู้ที่เข้าร่วมโครงการระบบส่งเสริม เกษตรแบบแปลงใหญ่ปลานิลกับผู้ที่ไม่เข้าร่วมโครงการ 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 กุลดิลก² และ เดชรัต สุขกำเนิด²

Atiya Wongwitwichote^{1*}, Kulapa Kuldilok² และ Decharut Sukkumnoed²

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงปลานิลที่เข้าร่วมโครงการระบบส่งเสริมเกษตรแบบแปลงใหญ่ปลานิลกับผู้ที่ไม่เข้าร่วมโครงการ จังหวัดชลบุรี โดยใช้แบบสัมภาษณ์จากเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงปลานิลที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน 30 ราย และกลุ่มที่ไม่เข้าร่วมโครงการ จำนวน 30 ราย ในจังหวัดชลบุรี อำเภอบางพลีและพนัสนิคม

ผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมโครงการและไม่เข้าร่วมโครงการมีวิธีการเพาะเลี้ยงและการตลาดของปลานิลในรูปแบบที่คล้ายคลึงกัน ได้แก่ การเลี้ยงในบ่อดิน มีการเพาะเลี้ยงปลานิล 3 รูปแบบ ได้แก่ การเพาะเลี้ยงปลานิลเชิงเดี่ยว การเพาะเลี้ยงปลานิลผสมผสานกึ่งและการเลี้ยงปลานิลผสมผสานปลาเบญจพรรณ รูปแบบของการขายผ่านพ่อค้าคนกลาง และการนำไปขายเอง ณ ตลาดค้าส่งในพื้นที่ ด้านต้นทุนและผลตอบแทนพบว่า การเข้าร่วมโครงการมีต้นทุนต่ำกว่าโดยเฉพาะค่าอาหารสำเร็จรูปและค่าแรงงาน รูปแบบการเพาะเลี้ยงที่เหมาะสมคือ การเพาะเลี้ยงปลานิลร่วมกับกึ่งในฟาร์มขนาดใหญ่มีผลตอบแทนสูงที่สุด เนื่องจากมีรายรับจากกึ่งเพิ่มและไม่มีต้นทุนค่าอาหารเพิ่มเลย สามารถสร้างความคุ้มค่าในการลงทุนให้กับเกษตรกรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ขณะที่การเพาะเลี้ยงปลานิลร่วมกับปลาเบญจพรรณในฟาร์มขนาดเล็กมีต้นทุนสูงที่สุดซึ่งส่วนใหญ่เป็นต้นทุนค่าอาหารที่ต้องให้ทั้งปลานิลและปลาเบญจพรรณ เนื่องจากฟาร์มขนาดเล็กมีพื้นที่น้อย ปริมาณผลผลิตต่อรอบการเลี้ยงไม่สูงมากนัก จึงทำให้ไม่เกิดการประหยัดต่อขนาด (Economy of Scale)

ดังนั้น รัฐบาลควรส่งเสริมและสนับสนุนการรวมกลุ่มเป็นโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ปลานิลต่อไป 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 ศิริชะภาภูมิ, 2557) เป็นปลาที่เลี้ยงง่าย โตเร็ว สามารถเลี้ยงได้ทุกสภาพในท้องถิ่นต่างๆ ทำให้มีผู้นิยมเลี้ยงเป็นจำนวนมาก จากรายงานสถิติผลผลิตการเลี้ยงสัตว์น้ำจืด ประจำปี พ.ศ.2558 ของกรมประมง พบว่า ปลานิลเป็นสัตว์น้ำจืดที่ผลิตมากที่สุดในประเทศไทยมีปริมาณรวมทั้งสิ้น 205,896 ตัน คิดเป็นร้อยละ 49.04 ของผลผลิตทั้งหมด มีมูลค่า 11,096.14 ล้านบาท เมื่อพิจารณาโครงสร้างภาคการเกษตรของไทย พบว่าส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อยมีพื้นที่ขนาดเล็ก ลักษณะการผลิตต่างคนต่างทำ การดำเนินลักษณะดังกล่าวจึงทำให้ภาคเกษตรต้องเผชิญกับปัญหาและข้อจำกัด เช่น ปัญหาด้านต้นทุน



การผลิต ขาดแคลนเงินทุน ค่าจ้างแรงงานสูง ขาดอำนาจต่อการจัดการผลิต การจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain) รวมถึงองค์ความรู้และเทคโนโลยียังเข้าไม่ถึงเกษตรกรเท่าที่ควร (ศิลปพร ชื่นสุรัตน์, 2542; ชีฆัมพร สุวรรณโกสม, 2547; กฤษณพันธ์ โกเมนไพบรินทร์, 2551; สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2552; พิณะพงษ์ ศรีมยุราและพิทักษ์ ศิริวงศ์, 2559; ประคุณ ศาลิก, 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 เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงปลานิลที่อำเภอพานทองและอำเภอนันทนาค จำนวน 60 ราย ประกอบด้วย เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ปลานิล จำนวน 30 รายและเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมโครงการ จำนวน 30 ราย โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Sampling) ตามรูปแบบการเพาะเลี้ยงและปริมาณพื้นที่เพาะเลี้ยง ได้แก่ การเพาะเลี้ยงปลานิลเชิงเดี่ยว การเพาะเลี้ยงปลานิลผสมผสานกุ้งและการเพาะเลี้ยงปลานิลผสมผสานกับปลาเบญจพรรณ 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 โดยต้นทุนผันแปรประกอบด้วย 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 การหาค่าเฉลี่ย ใช้อธิบายลักษณะของกลุ่มเป้าหมายที่ทำการศึกษา

ผลการวิจัย

การศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของเลี้ยงปลานิลระหว่างเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการระบบส่งเสริมเกษตรแบบแปลงใหญ่ปลานิลและเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมโครงการ จังหวัดชลบุรี สามารถแบ่งผลการศึกษาก่อเป็น 3 ส่วน ได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ปลานิล จังหวัดชลบุรี เริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ.2558 นำร่องใน 4 จังหวัด ได้แก่ เชียงราย กาฬสินธุ์ ชลบุรี และ นครศรีธรรมราช 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

2.1 กลุ่มเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมโครงการ ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 53.33 อายุเฉลี่ย 51.33 ปี ทุกคนในกลุ่มเป้าหมายเลี้ยงปลานิลเป็นอาชีพหลัก เกษตรกรร้อยละ 80 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 เกษตรกรร้อยละ 83.33 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(พื้นที่เพาะเลี้ยง 10-20 ไร่) ฟาร์มขนาดใหญ่(พื้นที่เพาะเลี้ยง 20 ไร่ขึ้นไป) มีรายละเอียดดังนี้

1. ฟาร์มขนาดเล็ก จากการเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนการเพาะเลี้ยงปลานิลระหว่างการเข้าร่วมโครงการและไม่เข้าร่วมโครงการพบว่า การเข้าร่วมโครงการนั้นจะให้ผลตอบแทนที่ดีกว่าทั้งในรูปแบบการเพาะเลี้ยงปลานิลเชิงเดี่ยวและการเพาะเลี้ยงปลานิลร่วมกับกุ้งขาว โดยเฉพาะการเพาะเลี้ยงปลานิลร่วมกับกุ้งขาวที่ให้ผลตอบแทนสูงสุด ตามตารางที่ 1 กล่าวคือการเข้าร่วมโครงการให้ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่สูง ในขณะที่มีต้นทุนเฉลี่ยต่ำกว่า จึงทำให้เกษตรกรมีกำไรสุทธิต่อไร่โดยเฉลี่ยสูงกว่า ขณะที่ราคาขายพบว่าไม่มีความแตกต่างกันมากนัก ซึ่งต้นทุนผันแปรที่มีสัดส่วนสูงสุดคือค่าอาหาร ส่วนต้นทุนคงที่ที่มีสัดส่วนสูงสุด คือ ค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์ ค่าเช่าที่ดิน และค่าเสียโอกาส ตามลำดับ อย่างไรก็ตามจากการศึกษาพบว่าในฟาร์มขนาดเล็ก เกษตรกรจะมีโอกาสสูงที่จะประสบกับภาวะการขาดทุน เนื่องจากฟาร์มขนาดเล็กมีพื้นที่น้อย ปริมาณผลผลิตต่อรอบการเลี้ยงไม่สูงมากนัก จึงทำให้ไม่เกิดการหยดต่อขนาด (Economy of Scale) ทั้งการเข้าร่วมโครงการและการไม่เข้าร่วมโครงการ

2. ฟาร์มขนาดกลาง จากการเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนการเพาะเลี้ยงปลานิลระหว่างการเข้าร่วมโครงการและไม่เข้าร่วมโครงการพบว่า การเข้าร่วมโครงการนั้นจะให้ผลตอบแทนที่ดีกว่าในรูปแบบการเพาะเลี้ยงปลานิลร่วมกับกุ้งขาว ตามตารางที่ 2 กล่าวคือการเข้าร่วมโครงการ ให้มีต้นทุนเฉลี่ยต่ำกว่า โดยเฉพาะค่าอาหาร จึงทำให้เกษตรกรมีกำไรสุทธิต่อไร่โดยเฉลี่ยสูงกว่า ขณะที่ราคาขายพบว่าไม่มีความแตกต่างกันมากนัก อย่างไรก็ตามจากการศึกษาพบว่าในฟาร์มขนาดกลาง เกษตรกรอาจมีโอกาที่จะประสบกับภาวะการขาดทุน ได้เนื่องจากฟาร์มมีพื้นที่น้อย ปริมาณผลผลิตต่อรอบการเลี้ยงไม่สูงมากนัก

3. ฟาร์มขนาดใหญ่ จากการเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนการเพาะเลี้ยงปลานิลระหว่างการเข้าร่วมโครงการและไม่เข้าร่วมโครงการพบว่า การเข้าร่วมโครงการนั้นจะให้ผลตอบแทนที่ดีกว่า โดยเฉพาะการเพาะเลี้ยงปลานิลร่วมกับกุ้งขาวที่ให้ผลตอบแทนสูงสุด ตามตารางที่ 3 กล่าวคือการเข้า



ร่วมโครงการ ให้ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่สูง ในขณะที่มีต้นทุนเฉลี่ยต่ำกว่า จึงทำให้เกษตรกรมีกำไรสุทธิต่อไร่โดยเฉลี่ยสูงกว่า ขณะที่ราคาขายพบว่าไม่มีความแตกต่างกันมากนัก ซึ่งต้นทุนผันแปรที่มีสัดส่วนสูงสุดคือค่าอาหาร ส่วนต้นทุนคงที่ที่มีสัดส่วนสูงสุด คือ ค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์ ค่าเช่าที่ดิน และค่าเสียโอกาส ตามลำดับ อย่างไรก็ตามจากการศึกษาพบว่าในฟาร์มขนาดใหญ่สามารถสร้างกำไรได้ เนื่องจากฟาร์มขนาดเล็กมีพื้นที่น้อย ปริมาณผลผลิตต่อรอบการเลี้ยงไม่สูงมากนัก จึงทำให้เกิดการหยุดต่อขนาด (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

การเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนของการเลี้ยงปลานิลของเกษตรกรพบว่า กลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมโครงการมีผลตอบแทนที่ดีขึ้นกว่าการไม่เข้าร่วมโครงการทั้งในรูปแบบการเพาะเลี้ยงปลานิลเชิงเดี่ยวและการเพาะเลี้ยงปลานิลร่วมกับกุ้งขาว เนื่องจากมีต้นทุนผันแปรต่ำกว่า จากการสำรวจกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมโครงการพบว่า ต้นทุนค่าอาหารสำเร็จรูปราคาตลาดลง 30 บาท ต่อกระสอบหรือ 1.5 บาทต่อกิโลกรัม และต้นทุนค่าแรงงานลดลง เนื่องจากได้เรียนรู้เทคนิคการให้



อาหารที่ช่วยประหยัดเวลาและจำนวนแรงงานโดยเปลี่ยนรูปแบบการให้อาหารจากการหว่านเป็นแบบแขวนสวิง โดยจะแขวนกระจายตามจุดรอบบ่อขึ้นอยู่กับขนาดของบ่อปลาชนิด สามารถควบคุมปริมาณอาหารปรับตามน้ำหนักของปลาชนิด ทำให้ประหยัดเวลาในการให้อาหารได้ประมาณ 10 นาทีต่อบ่อ และไม่มีเศษอาหารเหลือให้น้ำเน่าเสีย

อย่างไรก็ตามการเลี้ยงในฟาร์มขนาดเล็กและกลางอาจจะไม่เกิดความคุ้มค่าในการลงทุน เนื่องจากการสัมภาษณ์พบว่ากลุ่มเป้าหมายไม่ได้นำต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสดมาเป็นเกณฑ์ตัดสินใจดำเนินการเลี้ยง ส่วนฟาร์มขนาดใหญ่สามารถสร้างกำไร เนื่องจากอัตราส่วนของต้นทุนเฉลี่ยต่อพื้นที่ของเกษตรกรต่ำกว่าขนาดเล็ก จึงมีความคุ้มค่าต่อการลงทุน ส่วนรูปแบบการเลี้ยงที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดคือ การเพาะเลี้ยงผสมผสานระหว่างปลานิลร่วมกับกุ้งขาว สามารถสร้างผลตอบแทนสูงสุดในทุกขนาดฟาร์มเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่เข้าร่วมโครงการ เนื่องจากมีรายรับเพิ่มจากกุ้งขาว โดยเสียแค่ต้นทุนค่าพันธุ์กุ้งเพิ่มอย่างเดียวและไม่ต้นทุนค่าอาหารเพิ่มเติมเพราะกุ้งจะกินอาหารที่เหลือจากปลานิล ช่วยให้ไม่เกิดน้ำเน่าและเพิ่มอัตราการรอดของปลานิลได้ ด้านราคาเกษตรกรขายได้พบว่าผลผลิตที่เข้าร่วมโครงการและไม่เข้าร่วมโครงการรวมทั้งผลผลิตที่ผ่านมาตรฐาน GAP และไม่ผ่านมาตรฐาน GAP ไม่มีความแตกต่างกันมากนัก เนื่องจากกลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการยังเป็นต่างคนต่างขายไม่มีการรวมกันขายผลผลิตเพื่อเพิ่มอำนาจการต่อรองราคา แต่การเข้าร่วมโครงการนั้นจะสนับสนุนให้เกษตรกรผ่านมาตรฐาน GAP ทุกราย ภายในระยะเวลาที่เข้าร่วมโครงการ ซึ่งช่วยเพิ่มช่องทางตลาดและโอกาสในการส่งออกผลผลิตไปยังตลาดต่างประเทศ ส่วนกลุ่มที่ไม่เข้าร่วมโครงการนั้นเห็นว่าปริมาณความต้องการปลานิลของตลาดภายในประเทศยังมีอยู่ในปริมาณมากจึงไม่เห็นความสำคัญของการผลิตเพื่อการส่งออก และขาดแรงจูงใจในการเข้าสู่มาตรฐาน

จากผลการวิจัยในครั้งนี้สอดคล้องกับผลงานวิจัยที่ได้ทำการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ของการเพาะเลี้ยงปลานิลที่ผ่านมา คือการเพาะเลี้ยงปลานิลในพื้นที่ขนาด 20 ไร่ขึ้นไป มีความคุ้มค่าต่อการลงทุน รวมทั้งสามารถสร้างผลกำไรให้กับเกษตรกรได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ศิลปพร ชื่นสุรัตน์, 2542; จิรัชมพร สุวรรณโกสม, 2547; กฤษณพันธ์ โกเมนไพรินทร์, 2551; สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2552; พิณพงษ์ ศรีมยุราและพิทักษ์ ศิริวงศ์, 2559; ประคุณ ศาลิกร, 2559)

ข้อเสนอแนะ

1. ต้นทุนค่าอาหารสำเร็จรูปเป็นต้นทุนที่มีสัดส่วนค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับต้นทุนทั้งหมด ดังนั้น เกษตรกรควรมีการรวมกลุ่มจัดตั้งโรงงานผลิตอาหารเพื่อใช้เอง ในรูปแบบของสหกรณ์ ประกอบกับภาครัฐสนับสนุนงบประมาณในการลงทุน รวมทั้งส่งเสริมความรู้ในการสร้างอาหารธรรมชาติสำหรับเลี้ยงปลานิลเพื่อเป็นการลดต้นทุนการผลิตให้กับเกษตรกร

2. เกษตรกรควรรวมกลุ่มในการจัดตั้งกลุ่มในรูปแบบสหกรณ์ สมาคม หรือกลุ่มผู้เพาะเลี้ยงปลานิล ควรรวมตัวกันเพื่อซื้อปัจจัยการผลิตและจำหน่ายผลผลิต ตามวัตถุประสงค์ของโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ปลานิล เพื่อเพิ่มอำนาจในการต่อรอง โดยเฉพาะอาหารปลา ซึ่งหากมีการจัดซื้อผ่านกลุ่มในปริมาณมาก จะทำให้ได้ราคาที่ลดลง

3. ควรมีการจัดตั้งตลาดกลางปลาขึ้นในจังหวัดชลบุรี เพื่อเป็นศูนย์กลางในการจำหน่ายผลผลิต โดยวิธีการประมูลราคา ซึ่งอาจทำให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนเพิ่มมากขึ้น



4. ควรส่งเสริมเกษตรกรรุ่นใหม่ ๆ เนื่องจากการศึกษาพบว่ากลุ่มเกษตรกรส่วนมากเป็นวัยสูงอายุ และอยากให้รุ่นลูกหลานสืบทอดต่อไป อาจมีการนำเทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์ใช้กับการเพาะเลี้ยง เช่น Agri -map เพื่อให้ทราบถึงความเหมาะสมของพื้นที่นั้นก่อนลงทุน

5. รัฐบาลควรมีนโยบายเพื่อการสนับสนุนราคาปลานิลหรือลดค่าใช้จ่ายให้กับเกษตรกรที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP อาทิ นโยบายด้านภาษี หรือการกำหนดอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ในอัตราพิเศษให้กับเกษตรกรที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP เพื่อให้เกษตรกรผลิตสินค้าที่ดี มีคุณภาพ และผลักดันให้เกิดการส่งออกไปตลาดต่างประเทศเพิ่มขึ้นป้องกันสินค้าล้นตลาด

6. รัฐบาลควรสร้างแรงจูงใจหรือมีนโยบายสนับสนุนเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ ซึ่งให้เห็นภาพของผลประโยชน์จากการเข้าร่วมโครงการ 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 โกเมนไพรรินทร์ และสมบุญ จรรย์จิระตระกูล. (2551). ต้นทุนและผลตอบแทนการเพาะเลี้ยงปลานิลในกระชังในแม่น้ำตาปี จังหวัดสุราษฎร์ธานี. น.197-208. ใน: ประชุมวิชาการประมง ประจำปี 2551. กรุงเทพฯ.
- จิซึมพร สุวรรณโกสม. (2547). ต้นทุน รายได้และปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณผลผลิตปลานิลของสมาชิกสหกรณ์ประมงพาน จำกัด อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยแม่โจ้, เชียงใหม่.
- ประคุณ ศาลิกร. (2559). การวิเคราะห์เศรษฐกิจของการเลี้ยงปลานิลในจังหวัดนครปฐม. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- ประพันธ์ศักดิ์ ศิริชะภา. (2556). ปลานิลผลกระทบของปัจจัยเสี่ยงในการเลี้ยงและแนวทางที่เลี้ยงได้. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย. กรุงเทพฯ.
- พีระพงษ์ ศรีมยุราและพิทักษ์ 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.



ผลกระทบของการสะสมอุณหภูมิ ต่อพื้นชั้นดาดฟ้า ค.ส.ล. ที่ใช้กรวดปกคลุม เพื่อป้องกันความร้อน

The effects of accumulative heat in roof gravel cover to RC – roof slab

อิทธิพงศ์ พันธนิกุล¹ และ สถาพร โภคา²

Ittiphong Phannikul¹ and Sdhabhon Bhokha²

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ เป็นการตรวจสอบพื้นชั้นดาดฟ้าของอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 3 ชั้น ความสูงประมาณ 20 เมตร ลักษณะของอาคารเป็นทรงกระบอก ช่วงระยะห่างระหว่างเสา ประมาณ 7.2 เมตร โดยมีกรวดปกคลุม 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 มีเสากลมรับแผงกันแดด ค.ส.ล. โดยรอบอาคาร ภายในตัวอาคารประกอบด้วยเสาสีเหลี่ยมผืนผ้า ระบบโครงสร้างประกอบด้วย แผ่นพื้น ค.ส.ล. หล่อในที่ เช่น ชั้นดาดฟ้า ส่วนพื้นที่ใช้สอยทั่วไปในชั้นอื่น ๆ ใช้แผ่นพื้นสำเร็จรูปเป็นส่วนใหญ่ มีหลายขนาด อาคารนี้มีงานตกแต่งทางสถาปัตยกรรม (กระเบื้องปูพื้น ฝ้าเพดาน ผนังก่ออิฐฉาบปูน ทาสี และอื่นๆ) มีงานวิศวกรรมระบบประกอบด้วย ระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ ลิฟต์ ระบบประปา สุขาภิบาล และอื่นๆ พื้นที่ใช้สอยส่วนใหญ่ของอาคารใช้เป็นห้องสมุด ห้องเก็บเอกสาร สำนักงาน

ระบบโครงสร้างหลังคา ค.ส.ล. หล่อในที่ ประกอบด้วยคาน ค.ส.ล. ขนาด 0.20×0.40 เมตร ความยาวช่วงโดยทั่วไป (Typical span) 3.50 เมตร รองรับแผ่นพื้น ค.ส.ล. หล่อในที่ ขนาดทั่วไป 3.50×3.50 เมตร หนา 0.10 เมตร พื้นที่ ส่วนใหญ่เปิดโล่ง บางบริเวณติดตั้งอุปกรณ์ระบบปรับอากาศ หรือโรยหินกรวด หนาประมาณ 0.10 เมตร มีช่องรับน้ำ (Floor drain) กระจายอยู่ทั่วไป บางบริเวณมีร่องรอยตะไคร่น้ำ อนุมานได้ว่า ในฤดูฝน คงจะมีน้ำฝนซังในบริเวณดังกล่าว เป็นเวลานานพอควร นอกจากนั้น สังเกตเห็นรอยแตกร้าว ทุกทิศทาง (Scatted) ทั่วแผ่นพื้น ส่วนใหญ่มีร่องรอยซ่อมแซมด้วยการยาแนว (Seal) ด้วยวัสดุประสาน สภาพทั่วไปของชั้นดาดฟ้า แสดงดังรูปที่ 1.1 และรูปที่ 1.2



รูปที่ 1.1 สภาพหินกรวดที่โรยคลุมบนพื้นชั้นดาดฟ้า

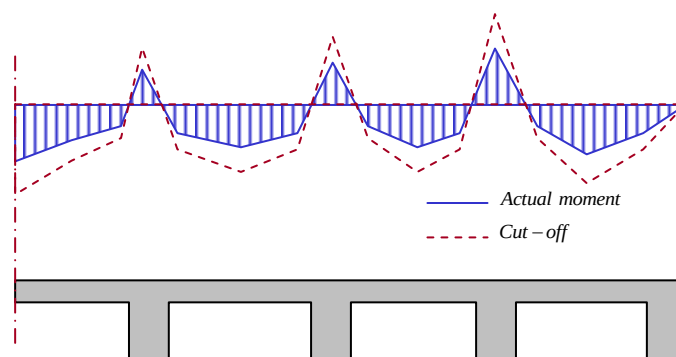


รูปที่ 1.2 รอยแตกร้าว และการใช้งานของพื้นชั้นดาดฟ้า

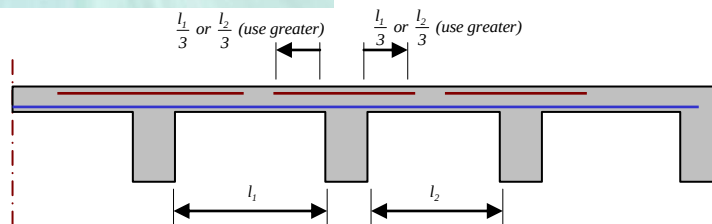
2. ข้อสันนิษฐานเบื้องต้น

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 หรือมีเช่นนั้น อาจเกิดจากทั้งสองสาเหตุร่วมกัน

สาเหตุแรกตรวจสอบได้โดยตรวจสอบน้ำหนักบรรทุกทุกบนแผ่นพื้น ประกอบกับตรวจสอบรายละเอียดเหล็กเสริม ปกตินอกเหนือจากเหล็กเสริมต้านทานแรง (หรือโมเมนต์ดัด) ที่เกิดภายใต้ น้ำหนักกระทำต่อแผ่นพื้นแล้ว จะต้องเผื่อความยาวของเหล็กเสริม โดยหยุดเหล็กเสริมพ้นจากตำแหน่งที่ต้องเสริมเหล็กไปอีกระยะหนึ่ง (Cut-off) เพื่อให้เกิดการถ่ายเทแรงยึดเหนี่ยวระหว่างเหล็กเสริม และคอนกรีตที่หุ้มโดยรอบเหล็กเสริมอย่างเพียงพอ ดังแสดงในรูปที่ 2.1 ก และ 2.1 ข ตามลำดับ



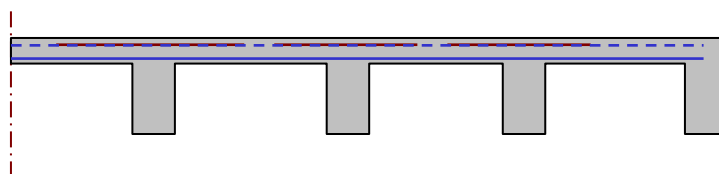
ก. แรง(โมเมนต์ดัด) ที่เกิดจริงและระยะเผื่อความยาวเหล็กเสริม



ข. ระยะหยุดเหล็กเสริมตามมาตรฐานที่ใส่ทั่วไป

รูปที่ 2.1 โมเมนต์ดัด เหล็กเสริม และระยะหยุดเหล็กเสริม

ส่วนการยึดหดของแผ่นพื้นภายใต้อุณหภูมิที่เปลี่ยนแปลง ทำโดยให้มีเหล็กเสริมต้านการยึดหดของแผ่นพื้น (Temperature steel) ตลอดความยาวของแผ่นพื้น หรือ โดยเฉพาะ ณ ตำแหน่งที่จะเกิดหน่วยแรงดึงสูงสุดเนื่องจากการยึดหดตัวภายใต้อุณหภูมิที่เปลี่ยนแปลง ดังแสดงในรูปที่ 2.2



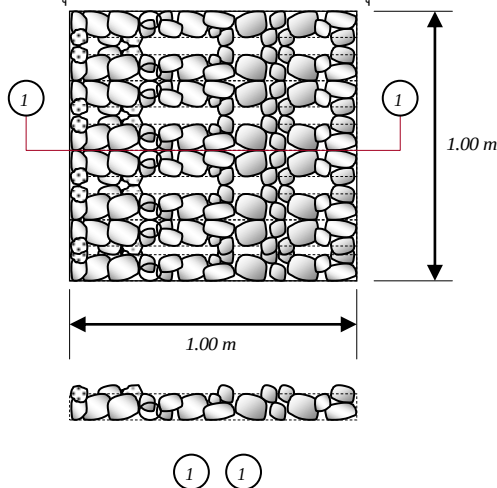
รูปที่ 2.2 เหล็กเสริมต้านการยึดหดที่ผิวบนและล่างตลอดความยาวแผ่นพื้น

3. การตรวจสอบน้ำหนักบรรทุก และการตรวจวัดอุณหภูมิ

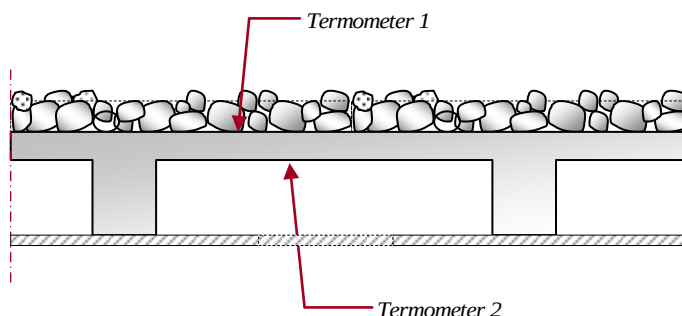
3.1 การหาค่าน้ำหนักบรรทุกที่เพิ่มจากการคลุ้มของหินกรวด

น้ำหนักบรรทุกบนแผ่นพื้นหลังคา ตรวจสอบโดยการสุมซึ่งน้ำหนัก ตามสภาพใช้งานที่เป็นจริง ทำโดยกำหนดสุมพื้นที่ใช้สอย ขนาดกว้างยาว ด้านละ 1 เมตร เพื่อชั่งน้ำหนักบรรทุกจร ซึ่งวางบนพื้นที่ยกกล่าว ดังแสดงในรูปที่ 3.1 ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักบรรทุกจรบนพื้นที่สุม มีหน่วยเป็นกิโลกรัม ต่อตารางเมตร สามารถเปรียบเทียบได้กับน้ำหนักบรรทุกจรที่ใช้คำนวณออกแบบองค์อาคาร หรือน้ำหนักบรรทุกจรขั้นต่ำที่กำหนดในกฎหมายอาคาร เช่น กฎกระทรวงฉบับที่ 6 พ.ศ. 2527

รูปที่ 3.1 การสุมตัวอย่างตรวจวัดน้ำหนักบรรทุกจรบนแผ่นพื้น



การวัดอุณหภูมิที่ด้านบนและด้านล่างพื้นชั้นดาดฟ้า ดังแสดงในรูปที่ 3.2 มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความแตกต่างระหว่างอุณหภูมิที่ผิวแผ่นพื้นทั้งสองด้าน ในเวลาต่าง ๆ โดยกำหนดวัด ณ เวลา 12.00 น. ซึ่งเป็นเวลาที่คาดว่า อุณหภูมิจะมีโอกาสแตกต่างกันมากที่สุด 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

การวัดอุณหภูมิที่ผิวของแผ่นพื้นทั้งสองด้าน ทำให้ทราบความแตกต่างของอุณหภูมิที่ผิวทั้งสองด้าน ซึ่งเป็นปัจจัยหลักของการขยาย หรือยืดตัว (Expansion or lengthen) ของแผ่นพื้น อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ มีแนวโน้มจะทำให้ผิวด้านที่ขยายตัวเกิดพิกัดแตกร้าว (Crack) เนื่องจากหน่วยแรงดึง ซึ่งปกติ ในแผ่นพื้น ค.ส.ล. จะต้องเสริมเหล็กต้านการยืดหด (Temperature steel) เพื่อด้านทานหน่วยแรงดึงดังกล่าว

4. ผลการตรวจสอบน้ำหนักบรรทุก และผลการตรวจวัดอุณหภูมิ

4.1 ผลการตรวจสอบน้ำหนักบรรทุก

การเก็บตัวอย่างเพื่อเป็นใช้เป็นตัวแทนน้ำหน้ากับรทุกของหินกรวดที่โรยคลุมบนพื้นชั้น
 คัดฟ้า เป็นการเก็บเป็น 3 จุด พื้นที่เก็บจุดละ 1.00 ตารางเมตร ได้ค่าดังตารางที่ 4.1



ตารางที่ 4.1 น้ำหนักหินกรวดเฉลี่ยที่ร้อยละพื้นที่ชั้นลาดฟ้า

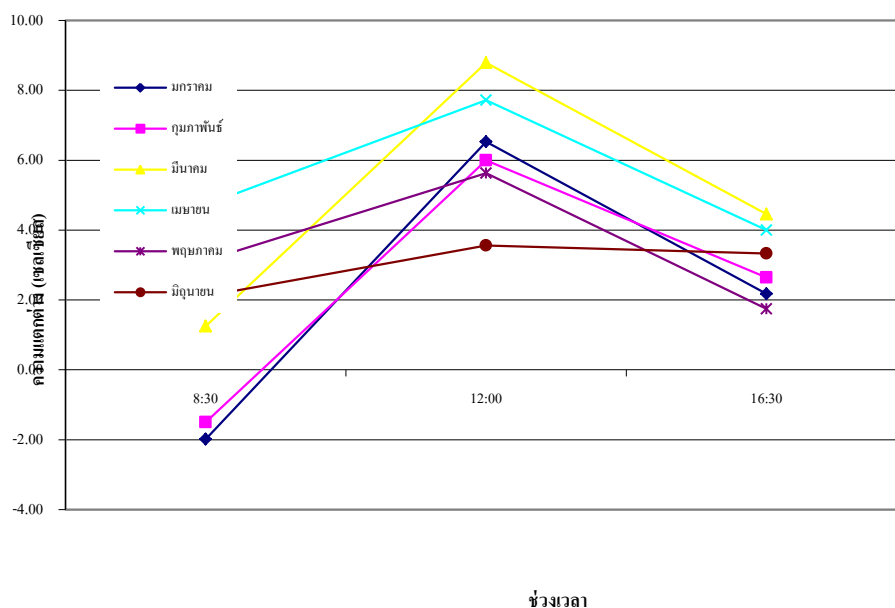
ตำแหน่ง	1	2	3	เฉลี่ยน้ำหนัก กก./ ตร.ม.
1	32.20	33.50	42.10	35.93
2	36.60	34.60	33.90	35.03
3	36.40	33.70	28.40	32.83
น้ำหนักหินกรวดที่ชั้นลาดฟ้า				34.600

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 อุณหภูมิและพิกัดตรวจ

จากผลตรวจวัดอุณหภูมิที่กระทำอย่างต่อเนื่องจากช่วงปลายฤดูหนาว ถึงต้นฤดูฝน แสดงให้เห็นว่าการผันแปรของอุณหภูมิภายนอก และภายในระหว่างช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน ณ ช่วงเวลาตรวจวัดต่างๆ มีแนวโน้มในทำนองเดียวกัน คือ อุณหภูมิสูงขึ้น เมื่ออย่างเข้าฤดูร้อน 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 และมีแนวโน้มลดลงค่อนข้างมากเมื่ออย่างเข้าฤดูฝน โดยความแตกต่างของอุณหภูมิภายนอก และภายในอาคารมีค่ามากที่สุด ณ เวลา 12.00 น. (8.79-7.72 องศาเซลเซียส) และในช่วงดังกล่าว ความแตกต่างของอุณหภูมิภายนอก และภายในอาคาร ณ เวลา

ความแตกต่างของอุณหภูมิในแต่ละเดือน และแต่ละช่วงเวลาผันแปรในช่วงกว้าง โดยทั้งนี้ ความแตกต่างระหว่างอุณหภูมิ ณ เวลา 12.00 น. มีค่ามากที่สุด 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 และ 16.30 น.: 1.75-4.46)

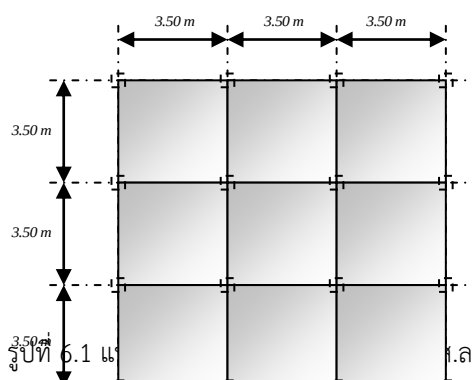
การคำนวณโดยละเอียด เช่น ใช้ระเบียบวิธีเชิงตัวเลข แสดงสถิติให้เห็นผลเนื่องจากความแตกต่างของอุณหภูมิ (ที่กระทำร่วมกับน้ำหนักขององค์อาคาร หรือโครงสร้าง หรือน้ำหนักอื่นๆ) ต่อกำลังต้านทานแรงดึงของคอนกรีต และพิกัดแตกร้าวในแผ่นพื้นหลังคา

รอยแตกบนแผ่นพื้นหลังคา ค.ส.ล. เทาที่ตรวจสอบด้วยตาเปล่า และใช้กล้องขยาย พบว่า มีขนาดความกว้าง (Crack width) มากกว่ารอยแตกกระแหง (Hair crack) ที่ยอมรับได้ตามมาตรฐาน (0.44 มิลลิเมตร) และมีความลึกค่อนข้างมาก บางแห่งเกือบเท่า ระยะหุ้ม หรือถึงผิวเหล็กเสริม รอยแตกบางแห่งถูกซ่อมแซมโดยยาแนวด้วยวัสดุกันซึม

ผลการตรวจวัดอุณหภูมิ และความแตกต่างระหว่างอุณหภูมิภายนอก และภายในอาคาร บนหลังคาตาดฟ้า ค.ส.ล. ซึ่งผันแปรตามช่วงเวลาในแต่ละวัน และผันแปรตามฤดูกาล พบว่า ความแตกต่างของอุณหภูมิ มีนัยสำคัญที่จะเป็นสาเหตุปัจจัย ให้แผ่นพื้นหลังคาเกิดพิกัดแตกร้าวได้ดังกล่าวข้างต้น

6. การตรวจสอบกำลังของแผ่นพื้นโดยระเบียบวิธีเชิงตัวเลข

แบบจำลองแผ่นพื้นหลังคา ค.ส.ล. และสถิติการตรวจสอบกำลังของแผ่นพื้นโดยระเบียบวิธีเชิงตัวเลขในเบื้องต้น มีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงว่า ผลสำรวจอุณหภูมิ ควรถูกใช้เป็นข้อมูลในการตรวจวิเคราะห์สาเหตุการแตกร้าวของแผ่นพื้นอย่างละเอียด ทั้งนี้ เป็นดุลยพินิจของวิศวกรผู้คำนวณ ออกแบบอาคาร หรือผู้เกี่ยวข้อง อีกทั้งเพื่อกำหนดแนวทาง มาตรการ หรือวิธีแก้ไขเหตุดังกล่าว



แบบจำลองสถิติเบื้องต้น กำหนดแผ่นพื้น 3 แผ่นต่อเนื่องกันทั้งสองทิศทาง โดยกำหนดขนาด แผ่นพื้น 3.50×3.50 เมตร ทุกแผ่น ความหนา 0.10 เมตร บนคานรองรับแผ่นพื้นขนาด 0.20×0.40 เมตร วางบนหัวเสา ภายใต้น้ำหนักคงที่ (น้ำหนักองค์อาคาร) และความแตกต่างของอุณหภูมิ ดังรายละเอียดแสดงในรูปที่ 6.1 และตารางที่ 6.1 ตามลำดับ

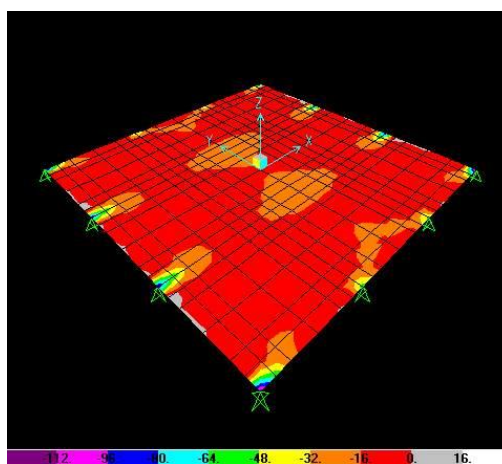
ตารางที่ 6.1 คุณสมบัติทางกายภาพ และกลสมบัติของแบบจำลองสถิติ

ลำดับ	รายการ	คุณสมบัติทางกายภาพ กลสมบัติ หรือพารามิเตอร์สำหรับการคำนวณ
1	ช่วง (ขนาด) และจำนวนแผ่นพื้น	3@3.50 เมตร (3แผ่นในแต่ละทิศทาง)
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	คิดเฉพาะหน้าตัดคอนกรีตล้วน ปราศจากเหล็กเสริม (Gross section)
7	ความแตกต่างระหว่างอุณหภูมิ	8 ° 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 ความแตกต่างของอุณหภูมิมิ
นัยสำคัญที่เป็นสาเหตุปัจจัยให้แผ่นพื้นแตกร้าวได้ (รูปที่ 6.2 ก ถึง 6.2 ค ตามลำดับ)



ก. In plane direct stress S_{11}

ข. In plane direct stress S_{22}

ค. In plane shear stress S_{12}

รูปที่ 6.2 ผลวิเคราะห์แผ่นพื้นเบื้องต้นโดยระเบียบวิธีเชิงตัวเลข ภายใต้น้ำหนักแผ่นพื้นและความแตกต่างอุณหภูมิ

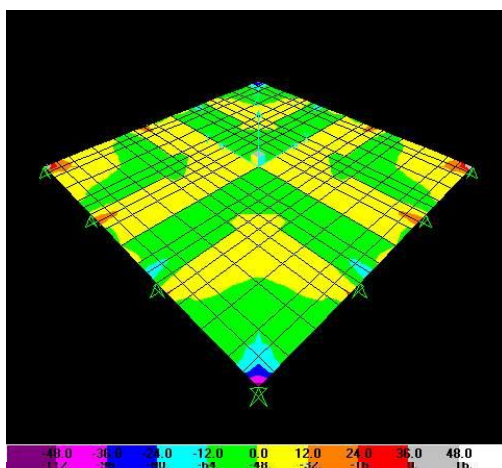


7. สรุป

น้ำหนักบรรทุกคงที่ส่วนเพิ่ม หรือน้ำหนักหिनกรวด ซึ่งโยกกองไว้บนหลังคา พบว่า หน่วยน้ำหนักต่อพื้นที่ ไม่เกินกว่าน้ำหนักบรรทุกที่กำหนดโดยกฎหมายอาคาร

การผันแปรของอุณหภูมิ และความแตกต่างระหว่างอุณหภูมิภายนอก และภายในอาคาร บนหลังคาตาดฟ้า ค.ส.ล. ซึ่งผันแปรตามช่วงเวลาในแต่ละวัน และผันแปรตามฤดูกาล มีนัยสำคัญที่จะเป็นสาเหตุปัจจัย ให้แผ่นพื้นหลังคาเกิดพิกัดแตกร้าวได้

แบบจำลองแผ่นพื้นหลังคา ค.ส.ล. และสถิติการตรวจสอบกำลังของแผ่นพื้นโดยระเบียบวิธีเชิงตัวเลขในเบื้องต้น แสดงว่า ความแตกต่างของอุณหภูมิมิมีนัยสำคัญที่เป็นสาเหตุปัจจัยให้แผ่นพื้น



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



ความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว เชิงวัฒนธรรมของวัดศิริสุทโธ (คำชะโนด)

Relationship between Management Efficiency and Cultural Tourism Development at Wat Siriuttho (Wat Kham Chanod)

จินดารัตน์ ปิณณิ¹ และ กนกวรรณ พันศิลา²

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 ซึ่งจะเป็ปัจจัยสำคัญในสร้างคุณค่าต่อการท่องเที่ยวของวัดศิริสุทโธ ตลอดจนเป็นการพัฒนาวัดศิริสุทโธให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมอย่างยั่งยืน และแนวทางในวางแผนการพัฒนาที่เหมาะสมต่อไป

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” เป็นคำกล่าวของอริสโตเติลที่กล่าวมายาวนาน เนื่องจากมนุษย์มีการอาศัยอยู่ร่วมกันอย่างเป็นหมวดหมู่ไม่ได้ใช้ชีวิตอยู่เพียงคนเดียวตามลำพัง ต้องทำกิจกรรมร่วมกันอยู่ตลอดเวลา ต้องพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันแต่ละชีวิตต่างก็ต้องการที่จะเสริมสร้างความสุขและความปลอดภัยให้กับตนเองอยู่เสมอ สังคมในทุกระดับชั้นเป็นแหล่งรวมคนหลากหลายซึ่งในจำนวนผู้คนเหล่านั้นแต่ละคนต่างก็มีชีวิตมีจิตวิญญาณมีความรู้สึกนึกคิดและมีจุดหมายปลายทางที่แตกต่างกันออกไป สาคกร สมเสริฐ (2558) กล่าวว่าด้วยเหตุนี้จึงทำให้สังคมต้องเกิดปัญหาอันเนื่องมาจากความแตกต่างทางด้านความคิดของแต่ละคนจนเป็นที่มาของการบริหารจัดการหลายๆ ด้าน ซึ่งการบริหารจัดการนั้นมีความสำคัญไม่เพียงแต่การบริหารจัดการมนุษย์แม้แต่องค์กรธุรกิจก็มีความสำคัญเช่นกันเนื่องจากทำให้เกิดผลกำไรและช่วยให้องค์กรธุรกิจสามารถดำเนินการต่อไปได้ (ธีรศักดิ์ ภัฏจนพงศ์, 2559) นอกจากนี้กระบวนการจัดการยังเป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ที่ต้องรู้จักนำมา



ประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ ทั้งนี้ รุ่งโรจน์ สุทธิสุข (2553) กล่าวว่า การบริหารจัดการที่ดินนั้นต้องประกอบไปด้วยความรู้และทักษะหลายๆ ด้านไม่ว่าจะเป็นหลักการบริหาร ด้านความรู้ ด้านมนุษย์สัมพันธ์ ด้านการปฏิบัติงานหรือแม้กระทั่งด้านการบริการทรัพยากรบุคคลทั้งหมดล้วนเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญกับองค์กรเพื่อให้องค์กรสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ในปัจจุบันทุกองค์กรได้ให้ความสำคัญกับการบริหารองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น แนวโน้มการบริหารและการพัฒนาองค์กรเริ่มมีบทบาทสำคัญควบคู่ไปกับกระแสการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable development) ซึ่งเป็นการพัฒนาที่ไม่เพียงแต่จะมุ่งเน้นด้านการเติบโตทางเศรษฐกิจเพียงด้านเดียวแต่ยังครอบคลุมถึงความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม สังคมและบรรษัทภิบาลอีกด้วย (ศักดิ์ดา ศิริวัตรโสภณ, 2558) ดังนั้นแนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการที่ยั่งยืนหรือการพัฒนาที่ยั่งยืนจึงมีการนำไปใช้ทั้งในภาครัฐและภาคธุรกิจเอกชนเป็นจำนวนมาก ในด้านอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวก็เช่นกันย่อมมีการควบคุมมาตรฐานการปฏิบัติงานเพื่อให้บริหารจัดการได้อย่างมีคุณภาพ เนื่องจากอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวที่มีความสำคัญกับดัชนีทางเศรษฐกิจ ได้รับความนิยมมหาศาลเมื่อเทียบกับกลุ่มอุตสาหกรรมใหญ่ๆ หลายอุตสาหกรรม ปัจจัยต่างๆ เหล่านี้แสดงให้เห็นการขยายตัวของการท่องเที่ยวที่มีการเติบโตเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ขวัญกลมและคณะ (2557) กล่าวว่า จากผลประกอบการด้านการท่องเที่ยวส่งผลต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศในทิศทางบวก มีรายได้ประชาชาติ ผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติสูงขึ้นจากการท่องเที่ยวทุกปี ทั้งนี้ไม่ใช่เพียงแต่การสร้างประโยชน์จากการท่องเที่ยวเพียงอย่างเดียวอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวยังมีส่วนทำลายทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ก่อให้เกิดการศึกษาหาแนวทางพัฒนาการท่องเที่ยวในรูปแบบใหม่ที่จะสามารถใช้ประโยชน์จากทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมนั้น ๆ โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบสร้างความเสียหาย ปรีชา คำมาดีและสมพงษ์ อัครวิริยัติ (2559) กล่าวว่า การท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยมและเป็นผลดีต่อสิ่งแวดล้อมนั้นมีมากมายอาทิเช่น การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การท่องเที่ยวเชิงเกษตร การท่องเที่ยวชุมชน การท่องเที่ยวเพื่อสุขภาพและการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม เป็นต้น ซึ่งการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมนั้นนับเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่ได้รับการนิยมเป็นอย่างมาก เป็นการท่องเที่ยวศึกษาหาความรู้ในพื้นที่ทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม มีการบอกเล่าเรื่องราวในการพัฒนาทางสังคมและมนุษย์ผ่านทางประวัติศาสตร์อันเป็นผลเกี่ยวเนื่องกับวัฒนธรรม องค์ความรู้และการให้คุณค่าของสังคม โดยสถาปัตยกรรมที่มีคุณค่าหรือสภาพแวดล้อมอย่างธรรมชาติสามารถสะท้อนให้เห็นถึงสภาพชีวิตความเป็นอยู่ของคนในแต่ละยุคสมัยได้เป็นอย่างดีไม่ว่าจะเป็นสภาพทางเศรษฐกิจ สังคมหรือขนบธรรมเนียมประเพณี (กิตติศักดิ์ กลิ่นหมื่นไว, 2561) ปัจจุบันมีการนำเอาวัฒนธรรมมาเป็นส่วนหนึ่งในตัวผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ตนจำหน่ายเพื่อสร้างความแตกต่างจากคู่แข่งมากยิ่งขึ้นเน้นการสร้างความเป็นเอกลักษณ์และศิลปวัฒนธรรมที่ยังคงไว้ให้สืบทอดแม้กาลเวลาจะเปลี่ยนแปลงไปแต่ความงดงามของวัฒนธรรมยังคงไม่เปลี่ยนแปลง

คำชะโนด หรือป่าคำชะโนดเป็นอีกหนึ่งสถานที่ท่องเที่ยวศักดิ์สิทธิ์แห่งหนึ่งที่ได้ขนาดนามว่าเป็นสถานที่ท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมที่ได้รับการสืบทอดมายาวนาน ที่ตั้งอยู่อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี สถานที่แห่งนี้นอกจากเป็นสถานที่เลื่อมใสศรัทธาของชาวบ้านในจังหวัดอุดรธานีและใกล้เคียงแล้วยังเป็นสถานที่ที่เต็มไปด้วยการเล่าขานตำนานลี้ลับอันโด่งดังที่เชื่อกันว่าเป็นดินแดนของพญานาคหรือความเชื่อเกี่ยวกับเมืองบาดาล ชาวบ้านเชื่อว่าเป็นที่อยู่ของพญานาคและเป็นทาง



เชื่อมต่อเมืองบาดาลปกครองรักษาโดยพญานาคราชปู่ศรีสุทโธและองค์แม่ศรีพทุมมานาคราชเทวีและปกคลุมด้วยผืนป่าคำชะโนดขนาดใหญ่อยู่ทั่วบริเวณแต่ละต้นล้วนมีอายุยาวนาน ซึ่งในประเทศไทยมีต้นคำชะโนดแบบนี้เพียงที่เดียวเท่านั้นเข้ามาด้านในของป่าคำชะโนดตรงบริเวณศาลเจ้าปู่ศรีสุทโธมีผู้คนจากทั่วทุกสารทิศต่างเดินทางเข้ามากราบไหว้กันไม่ขาดสาย มีรากต้นโพธิ์ขนาดใหญ่ที่ชาวบ้านนิยมเข้ามากราบไหว้บูชา มีบ่อน้ำศักดิ์สิทธิ์หรือ "บ่อคำชะโนด" ที่ตั้งอยู่กลางเกาะ มีลักษณะเป็นน้ำใต้ดินพุ่งไหลอยู่ตลอดเวลาและไม่เคยลดแห้งระดับน้ำอยู่แค่ไหน ก็จะอยู่ระดับนั้นไม่เปลี่ยนทั้งยังเป็นจุดที่คนนิยมเข้ามาสร้างรูปปั้นพญานาคและประชาชนส่วนใหญ่ยังดักน้ำใส่ขวด เพื่อเก็บกลับไปสักการะเพราะเชื่อว่าเป็นสิริมงคลแก่ชีวิต ซึ่งตามตำนานเชื่อกันว่าพญาศรีสุทโธนาคราชผู้ชุบแม่ช้างให้ป่าคำชะโนดเป็นจุดเชื่อมต่อระหว่างเมืองบาดาลและโลกมนุษย์ซึ่งบริเวณดังกล่าวคือสะพานบุญรูปปั้นพญานาค 2 ตัว 7 เศียร ตรงกึ่งกลางสะพานมีรอยแยกซึ่งเชื่อกันว่าเป็นรอยต่อระหว่างโลกมนุษย์กับบาดาล ด้วยเหตุแห่งความศักดิ์สิทธิ์ดังกล่าวอีกทั้งจากกระแสหนึ่งเรื่องนาศิที่เล่าขานตำนานพญานาคนั้นทำให้ประชาชนมาสักการะพ่อบุ่แม่ย่าเฉลี่ยวันละ 100,000 คน ต่อวันอีกทั้ง ทำให้การจราจรหนาแน่น ผู้คนคับคั่ง เกิดธุรกิจใหม่ๆ มากมายในชุมชนสามารถสร้างรายได้ไม่ว่าจะเป็นการขายของใช้เบ็ดเตล็ด ร้านขายอาหาร ร้านขายเครื่องดื่มหรือแม้กระทั่งธุรกิจการรำกั๊บน การขายเครื่องบวงสรวง การขายดอกไม้ การขายชุดเสื้อผ้ารำกั๊บน เศรษฐกิจชุมชนจึงมีการเติบโตอย่างรวดเร็ว (ชลธิชา เนียมนาภา , 2557) การเติบโตอย่างรวดเร็วนี้ก่อให้เกิดปัญหาในชุมชนไม่ว่าจะเป็นการทิ้งขยะ ปัญหาจราจรที่แออัด ปัญหาด้านมลพิษ หรือแม้กระทั่งปัญหาด้านการบริหารจัดการ เช่น คณะกรรมการบริหารขาดความรู้ในการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยว การขาดทิศทางในการส่งเสริมการท่องเที่ยว สินค้าและบริการขาดคุณภาพ (ณพวิศกซ์ เดชชาติตรีและคณะ, 2560) และปัญหาอื่นๆ อีกมากมายในชุมชนจำเป็นต้องได้รับการแก้ไขและพัฒนาต่อไป

ด้วยเหตุผลดังกล่าวที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของวัดศรีสุทโธ (คำชะโนด) โดยเก็บข้อมูลจากนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเที่ยววัดศรีสุทโธ (คำชะโนด) ซึ่งข้อมูลที่ได้เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมรองรับนักท่องเที่ยวที่มีความยั่งยืนและเหมาะสมกับพื้นที่ศักดิ์สิทธิ์วัดศรีสุทโธ (คำชะโนด) ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการบริหารจัดการของวัดศรีสุทโธ (คำชะโนด)
2. เพื่อศึกษาการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของวัดศรีสุทโธ (คำชะโนด)
3. เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพการบริหารจัดการกับการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของวัดศรีสุทโธ (คำชะโนด)
4. เพื่อศึกษาทดสอบผลกระทบของประสิทธิภาพการบริหารจัดการที่มีต่อการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของวัดศรีสุทโธ (คำชะโนด)



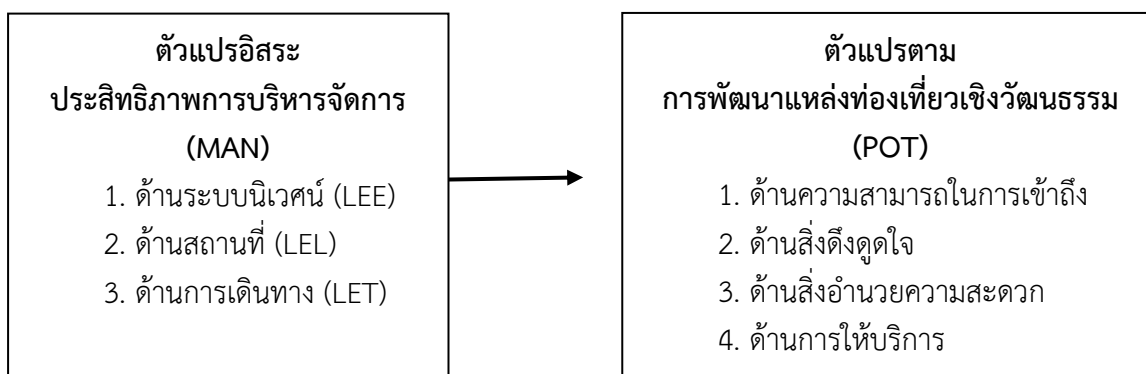
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว

เชิงวัฒนธรรมของวัดศิริสุทโธ (คำชะโนด) เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Qualitative Research) ซึ่งผู้วิจัยมีวิธีดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้สังเคราะห์แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม วัฒนธรรม โดยประยุกต์แนวคิดจากแนวทางในการพัฒนาศักยภาพการจัดการท่องเที่ยวของ ศิรินันทน์ พงษ์นิรันดร์ 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 การหาขนาดกลุ่มตัวอย่างกรณีที่ทราบจำนวนประชากร กำหนดความคลาดเคลื่อน 5 % หรือ 0.05 ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (กัลยา วาณิชยบัญชา, 2549) และใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling)



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นตามวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดของการวิจัย 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 ด้านความสามารถ เข้าถึง 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 โดยพิจารณาเนื้อหาให้สอดคล้องและครอบคลุมถึงความมุ่งหมายกรอบแนวคิด และสมมติฐานการวิจัย

3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นตามกรอบแนวคิด ดำเนินการทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พิจารณาความเหมาะสมความถูกต้องของการใช้ภาษาและครอบคลุมเนื้อหาของการวิจัยแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

4. ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

4.1 นำแบบสอบถามที่แก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้ (Try-Out) กับนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยววัดศิริสุทโธ(คำชะโนด) จำนวน 30 คน แล้วนำผลนั้นมาวิเคราะห์หาคุณภาพเครื่องมือ

4.2 หาคุณภาพเครื่องมือโดยการหาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ (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 แสดงว่าเครื่องมือมีความเชื่อมั่นสามารถนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างได้ (Nunnally and Bernstein. 1994)

5. ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามผลการวิเคราะห์การทดลองใช้ แล้วจัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนวิธีการ ดังนี้

1. ดำเนินการจัดทำแบบสอบถามตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยพร้อมกับตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วน และความสมบูรณ์ของเอกสาร
2. ขออนุญาตจากคณะกรรมการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลจากวัดศิริสุทโธ (คำชะโนด) ตำบลบ้านม่วง อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี
3. ดำเนินการแจกแบบสอบถามให้นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวที่วัดศิริสุทโธ (คำชะโนด) ตำบลบ้านม่วง อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี และรอรับคืนด้วยตนเอง จำนวน 385 ฉบับ
4. ตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ของแบบสอบถามแล้วนำไปวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผลต่อไป

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมจากแบบสอบถามด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ตามขั้นตอน ดังนี้ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวที่วัดศิริสุทโธ (คำชะโนด)

ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) วิเคราะห์โดยหาค่าทางสถิติ ซึ่งประกอบด้วยการแจกแจงความถี่ (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 (ร้อยละ 54.4) อายุ 21-30 ปี (ร้อยละ 28.6) สถานภาพ สมรส (ร้อยละ 46) ระดับการศึกษา ปริญญาตรี (ร้อยละ 30.1) อาชีพ ค่าขาย/ธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 23.6) และรายได้เฉลี่ย ต่อเดือน 5,000-10,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 26.8)

2. นักท่องเที่ยวในวัดศิริสุทโธ (คำชะโนด) มีความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการบริหารจัดการโดยรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.74$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านอยู่ในระดับมากทุกด้าน และนักท่องเที่ยวมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมโดยรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.88$) ด้านสิ่งดึงดูดใจ ($\bar{X} = 4.14$) ด้านความสามารถในการเข้าถึง ($\bar{X} = 4.00$) และด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ($\bar{X} = 3.71$)

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
$\bar{X}$	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 การทดสอบผลกระทบของประสิทธิภาพการบริหารจัดการกับการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมโดยรวมของวัดศรีสุทโธ (คำชะโนด)

ประสิทธิภาพการบริหารจัดการ	การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว เชิงวัฒนธรรมโดยรวม		t	p-value
	สัมประสิทธิ์ การถดถอย	ความคลาดเคลื่อน มาตรฐาน		
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 (AdjR²) เท่ากับ 0.537

อภิปรายผล

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพการบริหารจัดการกับการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมโดยรวมของวัดศรีสุทโธ (คำชะโนด) สามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. ประสิทธิภาพการบริหารจัดการ ด้านระบบนิเวศน์ มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมโดยรวม เนื่องจากแหล่งท่องเที่ยววัดศรีสุทโธ 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



คงไว้ตามรูปแบบเดิมจะทำให้นักท่องเที่ยวเดินทางมาที่นี้อย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับงานวิจัยของ ณพวิศกซ์ เดชชาติ และคณะ (2560) พบว่า การบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยวคาเชโนดมีจุดอ่อนด้อยอย่างมาก ปัญหาใหญ่ที่สำคัญอีกปัญหาหนึ่งคือปัญหาเรื่องการจัดการขยะ ซึ่งมีเพิ่มขึ้นตามจำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้ามากราบขอพรจากเจ้าปู่ศรีสุทโธ ซึ่งผู้เข้ามากราบขอพรล้นนำดอกไม้ ธูปเทียน เครื่องไหว้ พานบายศรี ซึ่งมีเป็นจำนวนมาก หลังการกราบไหว้ เกิดเป็นขยะจำนวนมากมายที่ต้องหาวิธีการกำจัด และการที่นักท่องเที่ยวเข้ามาจำนวนมากทำให้กระทบต่อระบบนิเวศน์ ซึ่งอาจเป็นสาเหตุทำให้ต้นไทรใหญ่บนเกาะคาเชโนดโคนล้มลงและต้นคาเชโนดที่อยู่ติดกันหักโค่น 4 ต้น ยืนต้นตาย 1 ต้น (ผู้จัดการออนไลน์, 2560)

2. ประสิทธิภาพการบริหารจัดการ ด้านสถานที่ มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมโดยรวม เนื่องจาก บริเวณโดยรอบวัดคาเชโนดถูกใช้เป็นที่รองรับนักท่องเที่ยวจำนวนมากที่เดินทางมาศรัทธาที่สถานที่ศักดิ์สิทธิ์และท่องเที่ยวยังที่อื่นอื่นๆ ทั้งจัดเป็นสถานที่จอดรถ ร้านอาหาร ร้านขายของที่ระลึก ร้านขายของสินค้าพื้นเมือง เป็นต้น ทำให้ต้องใช้พื้นที่จำนวนมากและจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการที่ดีไม่เช่นนั้นจะเกิดปัญหาอย่างในปัจจุบัน ทั้งที่จอดรถไม่พอเพียง ร้านขายของมีจำนวนเยอะเกินไปและตั้งอยู่แทบทั่วบริเวณทั้งหมดของวัด จนทำให้สภาพทางกายภาพของสถานที่ไม่สวยงาม ไม่เป็นระเบียบ และไม่ดึงดูดนักท่องเที่ยวเท่าที่ควรจะเป็น สอดคล้องกับแนวคิดของ McIntosh และ Goeldner (1986) กล่าวว่า สิ่งหลักที่ดึงดูดให้นักท่องเที่ยวเดินทางมายังสถานที่ท่องเที่ยวเพื่อตอบสนองความต้องการของตนเองปัจจัยที่สำคัญคือ แรงจูงใจทางกายภาพของสถานที่ที่เที่ยวนั้นๆ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปากสิต พันธุ์เพ็ง (2553) พบว่า องค์ประกอบของแหล่งท่องเที่ยวมีผลต่อการตัดสินใจในการท่องเที่ยวตลาดนัดจตุจักร

3. ประสิทธิภาพประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้านการเดินทาง มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมโดยรวม เนื่องจาก การเดินทางสะดวกไปยังสถานที่ท่องเที่ยวรวมถึงจัดทำป้ายบอกพิกัดตำแหน่ง ป้ายบอกทาง ป้ายข้อมูล ป้ายแจ้งเตือน ล้วนเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งต่อการเดินทางของนักท่องเที่ยว ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ณพวิศกซ์ เดชชาติ และคณะ (2560) พบว่า วัดคาเชโนดควรกำหนดยุทธศาสตร์การจัดการแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่ศักดิ์สิทธิ์พัฒนาการอำนวยความสะดวกด้านการท่องเที่ยว จัดสถานที่จอดรถ สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ ป้ายบอกทาง ป้ายข้อมูล ป้ายแจ้งเตือนแก่นักท่องเที่ยว และสอดคล้องกับงานวิจัย ชิตวร ประดิษฐ์รอด (2557) พบว่า องค์ประกอบพื้นฐานของทุกสถานที่ท่องเที่ยวในปัจจุบันที่ทุกๆ แหล่งท่องเที่ยวได้มีการจัดการองค์ประกอบทั้งความดึงดูด ที่มีความสวยงาม มีเอกลักษณ์ของแต่ละสถานที่ที่มีการเข้าถึงได้โดยง่าย สามารถเดินทางได้สะดวกรวดเร็ว มีการจัดการที่มีมาตรฐาน รวมทั้งสามารถให้ความช่วยเหลือนักท่องเที่ยวได้อย่างรวดเร็วในกรณีฉุกเฉิน จึงเป็นเหตุผลให้ไม่ว่า นักท่องเที่ยวจะเลือกไปท่องเที่ยว ณ สถานที่แห่งใด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ควรให้ความสำคัญกับกระบวนการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ ด้านการเดินทาง โดยจัดทำถนนให้มีความกว้างเพิ่มขึ้นและมีไหล่ทางที่ชัดเจน



ตลอดจนซ่อมบำรุงถนนที่ชำรุดเสียหาย เพื่อให้การสัญจรและการเดินทางมาท่องเที่ยววัดคำชะโนดมีความสะดวก ปลอดภัยและสามารถเข้าถึงได้ง่าย ซึ่งจะช่วยให้ดึงดูดให้นักท่องเที่ยวมาเพิ่มขึ้น

1.2 คณะกรรมการบริหารคำชะโนด ศูนย์ประสานงานคำชะโนด ควรให้ความสำคัญกับประสิทธิภาพการบริหารจัดการ ด้านสถานที่ ปรับปรุงโครงสร้าง องค์ประกอบต่างๆ ของแหล่งท่องเที่ยวให้ เช่น การจัดหมวดหมู่ร้านค้า จุดท่องเที่ยวศึกษาการสิ่งศักดิ์สิทธิ์ มีป้ายบอกทางที่ชัดเจน มีภาษาอังกฤษกำกับเพื่อความเข้าใจที่ชัดเจนของนักท่องเที่ยวชาวไทยและต่างชาติที่สนใจ เป็นต้น เพื่อให้องค์กรนำไปพัฒนาภูมิทัศน์ที่ดีขึ้นภายในวัดศรีสุทโธ (คำชะโนด) ในอนาคตต่อไป

2. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการการท่องเที่ยวของวัดศรีสุทโธ (คำชะโนด) เพื่อสามารถนำข้อมูลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 ควรมีการศึกษาตัวแปรอื่นที่มีความสัมพันธ์ต่อการส่งเสริมการท่องเที่ยวของวัดศรีสุทโธ (คำชะโนด) เช่น สภาพแวดล้อมของวัดศรีสุทโธ การใช้สื่อออนไลน์ และการให้บริการของบุคลากร เป็นต้น

2.3 ควรมีการเปลี่ยนวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามเป็นการสอบถามแบบเชิงลึกเพื่อให้ได้รับข้อมูลและความคิดเห็นที่ถูกต้องและก่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

2.4 ควรมีการศึกษาวิจัยการส่งเสริมการท่องเที่ยวในด้านอื่นๆ เพื่อให้สามารถทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งเสริมการท่องเที่ยวที่ดียิ่งขึ้น 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). ปัจจัยองค์ประกอบของแหล่งท่องเที่ยวและปัจจัยแรงจูงใจในการท่องเที่ยวที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกท่องเที่ยวปริณทลของคณวิยทางานในเขตกรุงเทพมหานคร. บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

ชลเชตต์ หิรัญพิศ. (2557). การบริหารจัดการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวค่ายกรมหลวงชุมพร อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี สูแหล่งท่องเที่ยวชั้นนำ. รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทั่วไป.

ชลธิชา เนียมนาภา. (2557). แนวทางการอนุรักษ์และพัฒนาภูมิทัศน์พื้นที่คำชะโนด อ.บ้านดุง จ.อุดรธานี. ปริญญาภูมิสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภูมิสถาปัตยกรรม.



- ณพวิศกษ์ 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. แรงจูงใจที่มีต่อการท่องเที่ยวตลาดนัดจตุจักรของนักท่องเที่ยวต่างชาติ.
สืบค้น 28 ต.ค. 2560.[http://grad.vru.ac.th/pdf-journal/Jour Is/](http://grad.vru.ac.th/pdf-journal/Jour%20Is/).
- ปรีชา คำมาดีและสมพงษ์ อัครวิธิปัตติ.(2559). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ของ
นักท่องเที่ยวที่เป็นกลุ่มเยาวชน 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). การวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการจัดทำผลงานของบุคลากรสาย
สนับสนุนมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีที่ผ่านการคัดเลือกเข้ารับการประเมินเข้าสู่
ระดับตำแหน่งสูง ขึ้นระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2557-30 กันยายน 2561
- ศักดิ์ดา ศิริภัทรโสภณ.(2558). การศึกษากรอบแนวคิดเพื่อการพัฒนาวิสาหกิจเพื่อสังคมในประเทศไทย. สืบค้น 28 ต.ค. 2560. <http://www.kmutt.ac.th/jif/public>
- ศรินันท์ พงชนรินทร์. (2558). แนวทางในการพัฒนาศักยภาพการจัดการท่องเที่ยวของอำเภอ
วังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา. ปรัญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ
ท่องเที่ยวและโรงแรม.
- ศรินันท์ พงชนรินทร์ และคณะ. (2559). แนวทางในการพัฒนาศักยภาพการจัดการท่องเที่ยว
อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา. วารสารวิทยาลัยบัณฑิตศึกษากิจการ
มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 9 (1) ม.ค. - มิ.ย. 59.
- สาคร สมเสริฐ (2558). Human alienation in modern society. Executive Journal, 33(3),
66-74.
- สฤณีเกียรติ แจ่มสมบูรณ์. (2559). การจัดการอย่างยั่งยืนกับประสิทธิภาพการบริหารราชการ
เทิดพระเกียรติของสถานีวิทย์โทรทัศน์กองทัพบก. ปรัญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชารัฐ
ประศาสนศาสตร์
- 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.

รายนามผู้ให้การสนับสนุน
การจัดประชุมวิชาการ

**คปอ****ที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย**

Council of University Presidents of Thailand

สมาคมที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย

เลขที่ 328 อาคารสำนักงานคณะกรรมการ

การอุดมศึกษา ชั้น 3 ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท

เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

โทร 0-2354-3728

FAX 0-2354-3730

Email : contacts@cupt.net

Website : www.cupt.net



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
555 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร
กรุงเทพฯ 10900



บริษัท เอ็กซอนโมบิล จำกัด
3195/17-29 ถนนพระราม 4 แขวงคลองตัน เขต
คลองเตย
กรุงเทพฯ 10110



บริษัท ธนบุรี เฮลท์แคร์ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)

ดำเนินธุรกิจโรงพยาบาล และบริหารจัดการธุรกิจ
โรงพยาบาล