



วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา



Journal of BSRU-Research and Development Institute
ปีที่ 5 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2563)
Vol. 5 No. 2 (July - December 2020)

- ผลการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์และความคงทนในการเรียนรู้ เรื่อง อสมการ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT
ศิริพร พุ่มพวง, นันทพร ชื่นสุพันธ์รัตน์
- การเสริมสร้างสมรรถนะการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาพยาบาล
ดวงเดือน อินทร์บำรุง, ทยาตา รัตนภิญโญวานิช, จตุพร จันทร์ทิพย์วารี
- การพัฒนาทักษะการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
ภาณุวัฒน์ สายสินธุ์, วรรณธิดา ยลวิลาศ, วรรณพล พิมพ์สาส์
- การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแนวทางวิธีการทำงานแบบสกรีมผ่านระบบจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart เพื่อส่งเสริมประสิทธิผลการเรียนและการทำงานเป็นทีม ของนักศึกษาสาขาวิชาแอนิเมชันและดิจิทัลมีเดีย
กัมปนาท คูศิริรัตน์, นุชรัตน์ นุชประยูร
- ปัญหา อุปสรรค และแนวทางพัฒนาการจัดทำบัญชีวิสาหกิจชุมชน อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี
ธีรวิรา สุตตันทวิบูลย์
- การสร้างแอปพลิเคชันของระบบจัดการร้านอาหารแบบกำหนดแคลอรีเพื่อสุขภาพ
อรรวรรณ ชุมพรปาน
- การพัฒนากระดานซีไอเคิลผสมเปลือกมังคุด
ธนวัฒน์ ชนะวรรณ, ทองจวน คุณพุดธิ์, นิภาพร คังคะวิสุทธิ
- การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับความลึกของความรู้ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
ทศทัศน์ บุญตา, สุวรรณมา จ้อยทอง, อรสา จรูญธรรม
- ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีผลต่อการยอมรับข้อมูลโรงแรมผ่านการบอกต่อบนอินเทอร์เน็ต ในกลุ่มลูกค้าชาวกรุงเทพมหานคร
ธีรพงษ์ เทียงสมพงษ์, เณลิณพล ศรีทอง
- การสื่อสารเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมอย่างยั่งยืน ในเส้นทางจาริกแสวงบุญรอยพระพุทธรูปของจังหวัดสระบุรี
รัชชนก สวนสีดา, บุญญเลขา มากบุญ, กานต์ เชื้อวงศ์
- อัตลักษณ์อันดามันเพื่อโฆษณาการท่องเที่ยวเชิงกีฬาทางน้ำสำหรับพื้นที่อันดามันนอกฤดูกาล
ไชยสิทธิ์ ชาญอาวุธ, เพิ่มศักดิ์ สุวรรณทัต
- การพัฒนาอัตมโนทัศน์กับความรู้สึกรักคุณค่าในตนเองของเยาวชนไทย
จุไรรัตน์ ทองคำชื่นวิวัฒน์
- การพัฒนาผลิตภัณฑ์แบบมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มส่งเสริมสมุนไพรโคกสำโรง ตำบลเพนียด อำเภอกอสุริยาร จังหวัดลพบุรี
สุกัญญา พยุงสิน
- นวัตกรรมการศึกษาแบบเปิดเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ของผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ
ฐิตยา เนตรวงษ์, บรรพต พิจิตรกำเนิด, ทินกร ชุมพุกทรัพย์กุล
- การเรียนรู้โดยบริการสังคมแบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุกของนักศึกษาเรียนร่วมหลักสูตรบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์
บรรพต พิจิตรกำเนิด, ฐิตยา เนตรวงษ์, สุรัชชา ช่วยรอดหมด
- การเพิ่มทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาอาชีวศึกษาโดยใช้โปรแกรมฝึกทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ
กนก พานทอง, ภัทราวดี มากมี, ปริญญญา เรืองทิพย์, ประวิทย์ ทองไชย, ปิยะทิพย์ ประจุพรม

วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
Journal of BSRU-Research and Development Institute

ปีที่ 5 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม 2563)

Vol.5 No.2 (July-December 2020)

วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ISSN : 2465-4523

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
วัตถุประสงค์

1. เพื่อส่งเสริม สนับสนุนให้นักศึกษา อาจารย์ นักวิจัย และนักวิชาการทั่วไป ได้เผยแพร่บทความทางวิชาการ และบทความจากผลงานวิจัยในศาสตร์ทางด้าน สหวิทยาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสหวิทยาการด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

2. เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษา อาจารย์ นักวิจัย และนักวิชาการทั่วไป ตระหนักถึงความจำเป็นในการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศเพื่อการศึกษา (E-education) ค้นคว้า และวิจัย

3. เพื่อเป็นสื่อกลางในการศึกษา ค้นคว้า ข้อมูลและแหล่งวิทยาการความรู้ต่างๆ อันเป็นการเปิดโลกกว้างทางการเรียนรู้ แก่สาธารณชนทั่วไป

ปีที่พิมพ์ ปีที่ 5 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม – ธันวาคม 2563)

กำหนดออกวารสาร ปีละ 2 ฉบับ มกราคม - มิถุนายน , กรกฎาคม – ธันวาคม

ครั้งที่พิมพ์/จำนวน 1/500 เล่ม

จำนวนหน้า 220 หน้า

จัดพิมพ์โดย สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
ชั้น 7 อาคาร 100 ปี ศรีสุริยวงศ์ 1061 ซอยอิสรภาพ 15 ถนนอิสรภาพ
แขวงหิรัญรูจี เขตธนบุรี กรุงเทพฯ 10600
โทรศัพท์. 0-2473-7000 ต่อ 1600 , 1606
โทรสาร. 0-2473-7000 ต่อ 1601
เว็บไซต์: <http://research.bsru.ac.th>
จดหมายอิเล็กทรอนิกส์: rdibsrugo@bsru.ac.th

พิมพ์ที่ โรงพิมพ์ บริษัท สหธรรมิก จำกัด
54/67-68 ซอย 12 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ
10160
โทรศัพท์. 0-2864-0434-5
โทรสาร. 0-2412-3087
จดหมายอิเล็กทรอนิกส์: sahadhammik@gmail.com

ราคาเล่มละ 200 บาท

วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ทุกบทความได้รับการพิจารณาจากคณะกรรมการกลั่นกรองบทความ (Peer Review) อย่างน้อย 3 ท่าน
ก่อนลงตีพิมพ์ในวารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ประเภทของการประเมินวารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มีรูปแบบการ
ประเมิน โดยที่ผู้วิจัยจะไม่ทราบถึงข้อมูลคณะกรรมการกลั่นกรองบทความ (Peer Review) แต่คณะกรรมการกลั่นกรอง
บทความ (Peer Review) จะสามารถเข้าถึงข้อมูลผู้วิจัยได้ (Single Blinded)

บทความหรือข้อคิดเห็นใด ๆ ในวารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา เป็น
วรรณกรรมของผู้เขียนโดยเฉพาะ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาและกองบรรณาธิการไม่
จำเป็นต้องเห็นด้วย

กองบรรณาธิการไม่สงวนสิทธิ์ในการคัดลอกบทความเพื่อการศึกษาแต่ให้อ้างอิงแหล่งที่มาให้ครบถ้วนสมบูรณ์

สารจากอธิการบดี

วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา เป็นวารสารที่มีคุณภาพด้านวิชาการเป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ความรู้ความคิดและพัฒนาการต่างๆที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าวิจัยตลอดจนความเคลื่อนไหวในแง่มุมต่างๆของวิทยาการอันหลากหลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในยุคของการเปิดเสรีทางการศึกษา และสามารถเข้าถึงข้อมูลขององค์ความรู้อย่างไม่จำกัดนั้นการเผยแพร่บทความทางวิชาการ จึงมีความสำคัญมาก โดยจะเป็นแหล่งความรู้ที่ผลักดันให้เกิดการบริการข่าวสารข้อมูลและองค์ความรู้ใหม่ๆ อยู่เสมอ

สถาบันวิจัยและพัฒนาในฐานะเป็นหน่วยงานที่สนับสนุนทางวิชาการได้เล็งเห็นความสำคัญของการส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการเผยแพร่งานวิชาการ จึงได้จัดทำวารสารสถาบันวิจัยและพัฒนาขึ้นซึ่งถือว่าเป็นประโยชน์ต่อวงการศึกษาก่อให้เกิดการส่งเสริมศักยภาพของนักวิชาการให้พัฒนายิ่งขึ้นไปด้วย

สิ่งที่พึงตระหนักและพัฒนาควบคู่ไปกับวิชาการ คือความมีศีลธรรมจรรยาบรรณ ของความเป็นนักวิชาการกล่าวคือต้องมีการศึกษาค้นคว้าข้อมูลอย่างละเอียด ถึงแหล่งปฐมภูมิเคารพกติกาและสิทธิของบุคคลที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งรายงานผลการวิจัยหรือผลการศึกษามาตามความเป็นจริงในเชิงสร้างสรรค์วิพากษ์วิจารณ์อยู่บนฐานข้อมูลและหลักแห่งเหตุผล ที่สำคัญนักวิชาการ ต้องสามารถนำความรู้ที่นำไปพัฒนาประเทศชาติอย่างสร้างสรรค์และเทิดทูนไว้ซึ่งสถาบันพระมหากษัตริย์



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลินดา เกณฑ์มา)

อธิการบดี

บทบรรณาธิการ

วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ปีที่ 5 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม – ธันวาคม 2563) กองบรรณาธิการได้จัดพิมพ์บทความวิจัยและบทความวิชาการ ของนักวิจัย และนักวิชาการรวมทั้งหมด 16 เรื่อง โดยแต่ละท่านนำเสนอแนวคิด ตามหลักวิชาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ บทความวิจัยและบทความวิชาการ ทางกองบรรณาธิการ จึงหวังว่าผลงานวิชาการที่ได้นำมาเผยแพร่จะเป็นแหล่งทางการเรียนรู้ที่เป็นประโยชน์ ซึ่งวารสาร ประกอบด้วยนักวิชาการดังต่อไปนี้

ศิริพร พุ่มพวง และ นันทพร ชื่นสุพันธุ์รัตน์ ได้นำเสนอบทความวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์และความคงทนในการเรียนรู้ เรื่อง อสมการ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT มีเนื้อหาโดยสรุปดังนี้ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT และ 3) เพื่อศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียน เรื่อง อสมการ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมวัดสิงห์ ปีการศึกษา 2562 โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง 1 ห้องเรียน ที่มีนักเรียนความสามารถ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT เรื่อง อสมการ จำนวน 3 แผน 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ หลังเรียน เรื่อง อสมการ เป็นข้อสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ซึ่งมีค่าความยากง่าย (p) 0.40 - 0.75 ค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.2 – 0.6 และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ เท่ากับ 0.63 และ 3) แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT เป็นแบบสอบถาม จำนวน 15 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานโดยใช้ค่าที่ ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนหลังเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนหลังเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ความพึงพอใจของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT อยู่ในระดับมาก

ดวงเดือน อินทร์บำรุง, ทยาตา รัตนัญญิณวนิช และ จตุพร จันทรทิพย์วารี ได้นำเสนอบทความวิชาการเรื่อง การเสริมสร้างสมรรถนะการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาพยาบาล มีเนื้อหาโดยสรุปคือ จุดมุ่งหมายของบทความนี้ เป็นการนำเสนอแนวทางการสอนที่เน้นการเสริมสร้างสมรรถนะการคิด

อย่างมีวิจารณญาณให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนในการจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาล ในสภาพสังคมปัจจุบัน การดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยที่มีปัญหาสุขภาพที่ซับซ้อนนั้น การเลือกใช้ข้อมูลที่มีเหตุผลและถูกต้องแม่นยำนำไปสู่ การตัดสินใจทางเลือกที่ดีที่สุดในการให้การรักษาและการดูแลสุขภาพ พยาบาลเป็นอีกบุคลากรหนึ่งที่สำคัญใน ทีมสุขภาพ พยาบาลทำงานอย่างเป็นระบบตามขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล ซึ่งเป็นกระบวนการที่ต้องใช้ ความคิดเพื่อการแก้ปัญหาและดูแลผู้ป่วยโดยการเลือกใช้ข้อมูลเพื่อระบุปัญหา ประเมินทางเลือก ตัดสินใจ เลือกทางเลือกที่ดีที่สุดและปฏิบัติตามทางเลือก ซึ่งการตัดสินใจแก้ปัญหาทางการพยาบาลจะต้องอยู่ภายใต้ มาตรฐาน มีความถูกต้องครอบคลุมและชัดเจนและทำให้เกิดอันตรายต่อผู้รับบริการ คุณภาพของการ ตัดสินใจของพยาบาลจึงเป็นผลโดยตรงต่อคุณภาพของการพยาบาล พระราชบัญญัติวิชาชีพการพยาบาลและ การผดุงครรภ์ กำหนดสมรรถนะในการปฏิบัติการพยาบาลของผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและผดุงครรภ์ ขั้นหนึ่งให้มีความคิดสร้างสรรค์และคิดอย่างมีวิจารณญาณ พยาบาลที่สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ จะ สามารถตัดสินใจแก้ปัญหาทางการพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้การคิดอย่างมีวิจารณญาณยัง ครอบคลุมถึงการไตร่ตรองความถูกต้องเหมาะสมตามหลักจริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพอีกด้วย การผลิต บัณฑิตพยาบาล หากนักศึกษาได้รับการพัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์จะยิ่งส่งเสริมให้นักศึกษามีทักษะการ คิดอย่างมีวิจารณญาณสูงขึ้นและสามารถปฏิบัติงานในทีมสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

ภาณุวัฒน์ สายสินธุ์ วรณธิดา ยลวิลาศ และ วรณพล พิมพะสาสิทธิ์ ได้นำเสนอบทความวิจัย เรื่อง การพัฒนาทักษะการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วย เทคนิค Math League สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีเนื้อหาโดยสรุปคือ การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาทักษะการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้มีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็มและ ต้องมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์มากกว่า ร้อยละ 70 ขึ้นไปของจำนวนนักเรียนทั้งหมด 2) เพื่อศึกษาความพึง พอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านโนนเที่ยง ที่กำลังศึกษาใน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 1 ห้อง จำนวน 13 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League จำนวน 9 แผน และแบบทดสอบวัดทักษะการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 แบบปรนัย จำนวน 20 ข้อ จำนวน 1 ฉบับ และแบบสอบถามความพึงพอใจใน การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า

1. ทักษะการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 78.46 ของคะแนนเต็ม และมี จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ เท่ากับร้อยละ 84.62 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมดซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

2. ความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 มีความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด

กัมปนาท คูศิริรัตน์ และ นุชรัตน์ นุชประยูร ได้นำเสนอบทความวิจัยเรื่อง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแนวทางวิธีการทำงานแบบสกรัมผ่านระบบจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart เพื่อส่งเสริมประสิทธิผลการเรียนและการทำงานเป็นทีมของนักศึกษาสาขาวิชาแอนิเมชันและดิจิทัลมีเดีย มีเนื้อหาโดยสรุปคือ งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของกิจกรรม ประเมินประสิทธิผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ประเมินการทำงานเป็นทีม และประเมินความคิดเห็นของนักศึกษาระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแนวทางวิธีการทำงานแบบสกรัมผ่านระบบจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart เพื่อส่งเสริมประสิทธิผลการเรียนและการทำงานเป็นทีมของนักศึกษาสาขาวิชาแอนิเมชันและดิจิทัลมีเดีย กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาวิชาแอนิเมชันและดิจิทัลมีเดีย จำนวน 18 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ฯ ระบบจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart แบบประเมินประสิทธิภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบประเมินประสิทธิผลการเรียนรู้ แบบประเมินการทำงานเป็นทีมของนักศึกษา แบบสังเกตการทำงานเป็นทีม และแบบประเมินความคิดเห็นของนักศึกษา สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าประสิทธิภาพ E1/E2

ผลการวิจัยพบว่า กิจกรรมการเรียนรู้ ฯ ประกอบด้วย การกำหนดภารกิจที่ต้องทำตามความต้องการของทีม การส่งมอบงานที่ต้องสำเร็จในแต่ละรอบ สมาชิกในทีมต้องรายงานผลความคืบหน้า และสมาชิกในทีมจะต้องมีการประชุมผ่านระบบจัดการชั้นเรียน ClassStart ผลการหาประสิทธิภาพของจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ฯ ประเมินจากผู้เชี่ยวชาญมีความเหมาะสม อยู่ในระดับ มาก ($\bar{x} = 4.19$, S.D.= 0.67) และผลประเมินคุณภาพจากกลุ่มทดลองมีค่าประสิทธิภาพ 80.41/80.63 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ผลประเมินประสิทธิผลการเรียนรู้มีค่าเท่ากับ 0.667 แสดงว่านักศึกษามีความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 66.7 ผลการประเมินการทำงานเป็นทีมของผู้เรียนอยู่ในระดับ มาก ($\bar{x} = 3.86$, S.D.= 0.75) ผลการสังเกตการทำงานเป็นทีมของอาจารย์ผู้สอน อยู่ในระดับ มาก ($\bar{x} = 3.95$, S.D.= 0.54) และผลความคิดเห็นของนักศึกษาในภาพรวมความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก ($\bar{x} = 4.15$, S.D.= 0.70) แสดงว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ฯ มีความเหมาะสมนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ธีรวัรา สุตันทวิบูลย์ ได้นำเสนอบทความวิจัยเรื่อง ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการจัดทำบัญชีวิสาหกิจชุมชน อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี มีเนื้อหาโดยสรุปคือ การวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรคและแนวทางการพัฒนาการจัดทำบัญชีวิสาหกิจชุมชน อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้จัดทำบัญชีวิสาหกิจ อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี จำนวน 39 คน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างตามสะดวก สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-Test และ F-test โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ในส่วนของผลการศึกษาวเคราะห์พบว่าระดับปัญหาอุปสรรคในการจัดทำบัญชีของผู้จัดทำบัญชีวิสาหกิจชุมชนในอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี โดยรวมอยู่ในระดับมาก ระดับการศึกษาต่างกันให้ความสำคัญกับประเด็นปัญหาทุกด้านแตกต่างกัน ผู้จัดทำบัญชีวิสาหกิจชุมชนที่จบสาขาวิชาบริหารมีปัญหาอุปสรรคในการจัดทำบัญชีด้านความรู้ความสามารถ ด้านเอกสารและวิธีการทางบัญชีและด้านเครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติงานมากกว่าผู้จัดทำบัญชีที่จบสาขาวิชาบัญชี ส่วนประเด็นปัญหาด้านความร่วมมือและประสานงานผู้จัดทำบัญชีที่มีสาขาวิชาต่างกันมีประเด็นปัญหาที่ไม่แตกต่างกัน และผู้จัดทำบัญชีวิสาหกิจชุมชนที่มีประสบการณ์ทำงานต่างกันให้ความสำคัญกับประเด็นปัญหาทุกด้านไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนั้นผู้วิจัยจึงสรุปประเด็นแนวทางการพัฒนาการจัดทำบัญชีวิสาหกิจชุมชน อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี ดังนี้

1. ภาครัฐควรจัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถด้านบัญชีอธิบายให้วิสาหกิจชุมชนเห็นความสำคัญของการจัดทำบัญชีและเกิดความรู้สึกต้องการจะทำบัญชีและออกรายงานทางการเงินที่ถูกต้อง นำเสนอภาครัฐให้อนุมัติงบประมาณสนับสนุนต่อไป
2. การจัดทำบัญชีวิสาหกิจชุมชนภาครัฐควรมีส่วนร่วมในการเสนอแนะแนวทางการบริหารจัดการวิสาหกิจชุมชน อาทิ การติดต่อประสานงาน การจัดส่งเอกสารที่ต้องใช้บันทึกบัญชี เป็นต้น เพื่อลดความผิดพลาดและลดความล่าช้า และ
3. ภาครัฐควรจัดการอบรมและพัฒนาความรู้ให้แก่ผู้จัดทำบัญชีวิสาหกิจชุมชนอย่างต่อเนื่อง

อรรธรณ ชุนทดปราน ได้นำเสนอบทความวิจัยเรื่อง **การสร้างแอปพลิเคชันของระบบจัดการร้านอาหารแบบกำหนดแคลอรีเพื่อสุขภาพ** มีเนื้อหาโดยสรุปคือ งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันการจัดการร้านอาหารแบบการคำนวณแคลอรีเพื่อสุขภาพ โดยผู้บริโภคสามารถสั่งซื้ออาหารผ่านทางโมบายแอปพลิเคชัน และสามารถกำหนดปริมาณของแคลอรีในอาหารสำหรับตนเองได้ รวมทั้งประยุกต์ใช้เทคโนโลยี (google map) ในการจัดส่งสินค้าของทางร้านโดยพัฒนาการใช้งานทั้งในรูปแบบโมบายแอปพลิเคชันและเว็บแอปพลิเคชัน ด้วยภาษา Java และภาษา PHP ในการเชื่อมต่อฐานข้อมูล MySQL จากการสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ จำนวน 109 คน ประกอบด้วย เจ้าของร้าน พนักงาน พ่อครัว-แม่ครัว พนักงานจัดส่ง และลูกค้า แบ่งเป็น 5 ด้าน พบว่า 1) ด้านความสามารถในการทำงานของระบบตรงกับความต้องการของผู้ใช้มีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 91.6 2) ด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบมีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 79.2 3) ด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบมีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 83.2 4) ด้านประสิทธิภาพของระบบมีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 76.8 และ 5) ด้านความปลอดภัยของระบบมีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 77

ธนะวัฒน์ ชนะวรรณ , ทองจวน คุณพุทธิธิ และ นิภาพร คังคะวิสุทธิ ได้นำเสนอบทความวิจัยเรื่อง **การพัฒนากระดาศรีไซเคิลผสมเปลือกมังคุด** มีเนื้อหาโดยสรุปคือ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากระดาศรีไซเคิลผสมเปลือกมังคุด โดยศึกษาอัตราส่วนของกระดาศรีไซเคิลต่อเปลือกมังคุดดังนี้ 100:0, 90:10, 80:20, 70:30, 60:40 และ 50:50 ตามลำดับ ผลการศึกษาพบว่าอัตราส่วน 70:30 มีความเหมาะสมที่สุด ซึ่งมีคะแนนความชอบทางประสาทสัมผัสด้านสี เนื้อสัมผัส ลักษณะปรากฏ และความชอบรวม จากผู้ทดสอบจำนวน 50 คน ซึ่งให้คะแนนแบบ 9 Point Hedonic Scale เท่ากับ 6.20, 6.12, 6.28 และ 6.62 ตามลำดับ คุณภาพทางกายภาพด้านสี L^* , a^* และ b^* เท่ากับ 63.27 , 0.23 และ 8.99 และมีค่าความต้านแรงดึงเท่ากับ 16.13 นิว

ต้น จากนั้นจึงศึกษาอุณหภูมิและระยะเวลาที่เหมาะสมในการผลิตกระดาษ 9 สภาวะ ได้แก่ 40:4, 40:5, 40:6, 50:4, 50:5, 50:6, 60:4, 60:5 และ 60:6 ตามลำดับ พบว่า ผู้ทดสอบให้การยอมรับในผลิตภัณฑ์ที่ใช้อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส ระยะเวลาในการอบ 4 ชั่วโมง มากที่สุด ซึ่งมีคะแนนความชอบทางประสาทสัมผัส ด้านสี เนื้อสัมผัส ลักษณะปรากฏ และความชอบรวม โดยได้คะแนนความชอบเท่ากับ 6.50, 6.48, 6.74 และ 6.64 ตามลำดับ โดยผลิตภัณฑ์ที่ได้มีค่าสี L^* , a^* และ b^* เท่ากับ 54.82, 1.21 และ 13.84 ตามลำดับ มีค่าความต้านแรงดึงเท่ากับ 15.37 นิวตัน มีค่าความชื้นร้อยละ 7.19 และเถ้าร้อยละ 6.30 ตามลำดับ เมื่อศึกษาการยอมรับของผู้บริโภค โดยใช้วิธี Central Location Test (CLT) กับกลุ่มเป้าหมายจำนวน 100 คน พบว่า ผู้บริโภคให้การยอมรับการใช้งานของกระดาษรีไซเคิลผสมเปลือกมังคุดในระดับคะแนน 8.00 คือชอบมาก และมีความต้องการซื้อกระดาษรีไซเคิลขนาด 55 x 80 เซนติเมตร ในราคาแผ่นละ 10 บาท

ทศทัศน์ บุญตา, สุวรรณ จัษฎทอง และ อรสา จรุงธรรม ได้นำเสนอบทความวิจัยเรื่อง **การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับความลึกของความรู้ทางคณิตศาสตร์** มีเนื้อหาโดยสรุปคือ การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับความลึกของความรู้ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยใช้วิธีการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบร่วมกับการสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ และประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ผลการศึกษา พบว่า ระดับความลึกของความรู้ทางคณิตศาสตร์ ออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ระดับที่ 1 ระลึกได้ (Recall) ระดับที่ 2 ทักษะ/ความคิดรวบยอด (Skill/Concept) ระดับที่ 3 การคิดเชิงกลยุทธ์ (Strategic Thinking) และระดับที่ 4 การคิดเชิงขยายความคิด (Extended Thinking) ปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับความลึกของความรู้ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ประกอบด้วย 1) เจตคติต่อความรู้ทางคณิตศาสตร์ 2) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในความรู้ทางคณิตศาสตร์ 3) ความยึดมั่นผูกพันต่อการคิดคำนวณ และ 4) ปัจจัยเกื้อหนุน ได้แก่ สภาพแวดล้อมทางการเรียน ความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อน การมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง และพฤติกรรมการสอนของครู

ธีรพงษ์ เทียงสมพงษ์ และ เฉลิมพล ศรีทอง ได้นำเสนอบทความวิจัยเรื่อง **ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีผลต่อการยอมรับข้อมูลโรงแรมผ่านการบอกต่อบนอินเทอร์เน็ตในกลุ่มลูกค้าชาวกรุงเทพมหานคร** มีเนื้อหาโดยสรุปคือ การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและทดสอบโมเดลสมการโครงสร้างของปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีผลต่อการยอมรับข้อมูลโรงแรมผ่านการบอกต่อบนอินเทอร์เน็ตของกลุ่มลูกค้าชาวกรุงเทพมหานคร ซึ่งการบอกต่อบนอินเทอร์เน็ต (eWOM) เป็นการสื่อสารทางการตลาดที่มีความสำคัญในปัจจุบัน ซึ่งทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับสินค้าหรือบริการที่ง่าย สะดวก และรวดเร็ว หากธุรกิจพัฒนาช่องทางออนไลน์เพิ่มขึ้นย่อมใช้โต้ตอบกับลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะนำไปสู่ความผูกพันของลูกค้าออนไลน์และความภักดีที่สูงขึ้นได้ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามที่มีค่าความเชื่อมั่นของครอนบาคอยู่ระหว่าง 0.800 - 0.876 ใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน จากกลุ่มตัวอย่างลูกค้าชาวกรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมลิสเรล ผลการวิจัยพบว่า โมเดลที่สร้างขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดีมาก หลังจากปรับปรุงโมเดล ซึ่งกลุ่มปัจจัยเชิงสาเหตุในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของการ

ยอมรับข้อมูลเกี่ยวกับโรงแรมที่มีการบอกต่อบนอินเทอร์เน็ตได้ร้อยละ 91 โดยการยอมรับข้อมูลโรงแรมผ่านการบอกต่อบนอินเทอร์เน็ต (AeWOM) ได้รับอิทธิพลทางตรงจากทัศนคติ (ATT) มากที่สุด รองลงมาคือ ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง (IR) และการรับรู้ประโยชน์ (PU) ตามลำดับ นอกจากนี้ การยอมรับข้อมูลโรงแรมผ่านการบอกต่อบนอินเทอร์เน็ต ยังได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากการประเมินผลิตภัณฑ์ (PR) มากที่สุด รองลงมาคือ การรับรู้ประโยชน์ (PU) และการรับรู้ความน่าเชื่อถือ (PC) ตามลำดับ ดังนั้น การส่งเสริมการยอมรับข้อมูลลักษณะนี้ ต้องทำความเข้าใจลูกค้าอย่างลึกซึ้ง แล้วนำไปสู่การสร้างการตลาดเชิงเนื้อหาที่เหมาะสม การนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดกิจกรรมการตลาด รวมถึงต้องมีการโต้ตอบปฏิสัมพันธ์กับลูกค้าอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การบอกต่อบนอินเทอร์เน็ตเป็นปัจจุบันอยู่เสมอ

รัชชนก สวนสีดา, บุญญเลขา มากบุญ และ นายกานต์ เชื้อวงศ์ ได้นำเสนอบทความวิจัยเรื่อง การสื่อสารเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมอย่างยั่งยืนในเส้นทางจาริกแสวงบุญรอยพระพุทธรบาทของจังหวัดสระบุรี มีเนื้อหาโดยสรุปคือ การวิจัยนี้ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อศึกษา 1) สภาพปัจจุบัน และปัญหากระบวนการสื่อสาร 2) รูปแบบการสื่อสารและเครือข่ายการสื่อสาร และ 3) แนวทางการพัฒนากระบวนการสื่อสารเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมอย่างยั่งยืนในเส้นทางจาริกแสวงบุญรอยพระพุทธรบาทของจังหวัดสระบุรี โดยชุมชนและภาคีต่างเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน พื้นที่วิจัยอยู่ในเส้นทางจาริกแสวงบุญรอยพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี กลุ่มเป้าหมายผู้เข้าร่วมการวิจัยผ่านการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงจำนวน 34 ราย ประกอบด้วยภาคีทางตรงและภาคีทางอ้อม การรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือการวิจัยใช้การวิจัยเอกสาร การสังเกตอย่างมีส่วนร่วม การสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม และจัดเวทีประชาคม นำมาวิเคราะห์ข้อมูลสรุปอุปนิสัยและวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพปัจจุบัน และปัญหากระบวนการสื่อสาร (SMCR) ในเส้นทางจาริกแสวงบุญรอยพระพุทธรบาท มีปราชญ์ชุมชน และแกนนำชุมชน ทำหน้าที่เป็นผู้ส่งสารหลัก (S) ถ่ายทอดเนื้อหาสาร (M) ประเภทความคิดเห็นที่สะท้อนศาสนา ความคิด ความเชื่อ และขนบธรรมเนียมประเพณีที่เกี่ยวข้องกับรอยพระพุทธรบาทเป็นส่วนใหญ่ มุ่งเน้นใช้สื่อบุคคล (C) ด้วยวิธีบอกต่ปากต่อปากเป็นช่องทางหลัก ไปยังผู้รับสาร (R) ซึ่งเป็นสมาชิกในชุมชน โดยเฉพาะกลุ่มเยาวชน และมีปัญหาทุกองค์ประกอบในกระบวนการสื่อสารภายในชุมชน 2) รูปแบบการสื่อสารในเส้นทางจาริกแสวงบุญรอยพระพุทธรบาทใช้ทั้งการสื่อสารระหว่างบุคคล การสื่อสารในกลุ่ม และการสื่อสารระหว่างกลุ่ม โดยยังไม่มีสร้างเครือข่ายการสื่อสารที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรม และ 3) แนวทางการพัฒนากระบวนการสื่อสารเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวในเส้นทาง ประกอบด้วยการสร้างเครือข่ายการสื่อสารเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว การอบรมเชิงปฏิบัติให้แก่กลุ่มภาคีเครือข่ายและเยาวชนและการจัดทำคู่มือแหล่งท่องเที่ยว

ไชยสิทธิ์ ชาญอาวูธ และ เพิ่มศักดิ์ สุวรรณทัต ได้นำเสนอบทความวิจัยเรื่อง อัตลักษณ์อันดามันเพื่อโฆษณาการท่องเที่ยวเชิงกีฬาทางน้ำสำหรับพื้นที่อันดามันนอกฤดูกาล มีเนื้อหาโดยสรุปคือ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอัตลักษณ์อันดามันเพื่อการโฆษณาการท่องเที่ยวอันดามันนอกฤดูกาลโดยใช้

วิธีการวิจัยแบบผสม โดยทำการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ โดยการแจกแบบสอบถาม กับกลุ่มนักท่องเที่ยว 400 คน และกลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจท่องเที่ยวในพื้นที่ 400 คน โดยผลการวิจัยพบว่า กลุ่มนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 31-40 ปี สื่อสังคมออนไลน์ที่ใช้มากที่สุด ได้แก่ Facebook, Instagram และ Line มีความสนใจในรูปแบบการใช้ชีวิต เรื่องการท่องเที่ยว กีฬาและอาหาร กีฬาที่เหมาะสมนำมาใช้โฆษณากระตุ้นการท่องเที่ยวนอกฤดูกาล คือ กระดานโต้คลื่น เรือคายัค ในส่วนของกลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจท่องเที่ยวในพื้นที่ที่มีความเห็นว่ารูปแบบการท่องเที่ยวเชิงกีฬามีความเหมาะสมที่สุดในการกระตุ้นการท่องเที่ยวนอกฤดูกาลที่สุด ในส่วนของการเก็บข้อมูลวิจัยเชิงคุณภาพ มีกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก 3 กลุ่ม ได้แก่ ผู้นำชุมชน 12 คน ผู้ประกอบการในพื้นที่ 12 คนและผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ 10 คน ผู้วิจัยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก ในการเก็บข้อมูล เพื่อหาแนวทางการสร้างสื่อโฆษณา โดยผลการวิจัยพบว่า การคัดสรรจากสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) 5 องค์ประกอบดังนี้ 1. เพอนารากัน 2. เต่ามะเฟือง 3. ปาล์ม 4. อาคารชิโนยูโรเปียน 5. หมู่เกาะน้อยใหญ่ 6. เทศกาลถือศีลกินเจ ในส่วนรูปแบบด้านองค์ประกอบดังนี้ 1. ลักษณะตัวอักษร San Serif 2. สี Cool Casual 3. บุคลิกภาพแบบ Explorer 4. ภาพประกอบแบบ ภาพเสมือนจริงแบบผลิตขึ้นมา

สรุปผลการวิจัยสื่อสังคมออนไลน์เป็นสื่อที่มีอิทธิพลต่อกลุ่มเป้าหมาย ที่สามารถกระตุ้นการท่องเที่ยว เป็นสื่อหลักในอนาคตต่อไปในด้านการคัดสรรสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ได้นำสิ่งที่บ่งบอกถิ่นอันดามันเพื่อนำไปเป็นแนวทางพัฒนาในงานโฆษณาการท่องเที่ยวอันดามันในด้านการออกแบบและงานโฆษณาสำหรับการท่องเที่ยวนอกฤดูกาลต่อไป

จุไรรัตน์ ทองคำชื่นวิวัฒน์ ได้นำเสนอบทความวิชาการเรื่อง **การพัฒนาอัตมโนทัศน์กับความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองของเยาวชนไทย** มีเนื้อหาโดยสรุปคือ อัตมโนทัศน์เป็นผลรวมทั้งหมดของลักษณะประจำตัวความสามารถ ค่านิยม และเจตคติ ที่บุคคลเชื่อว่า เป็นสิ่งอธิบายตัวเขาว่าเป็นอย่างไร เป็นใคร เป็นอะไร ซึ่งนำไปสู่การประเมินความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองที่บุคคลมีต่อตนเองในด้านดีและไม่ดี การยอมรับ ความเชื่อมั่น ความสามารถ ความสำเร็จในการทำงาน ความล้มเหลว ความมีคุณค่า และมีประโยชน์ต่อสังคม ตลอดจนการได้รับการยอมรับนับถือจากสังคม การพัฒนาอัตมโนทัศน์ของเยาวชนไทยในทางที่ดีได้จากการส่งเสริมอัตมโนทัศน์ที่เหมาะสม ได้จากการสื่อสารการเรียนรู้ทางสังคม การอบรมเลี้ยงดูที่อบอุ่นจากครอบครัว การดูแลที่ดีจากโรงเรียนหรือครูและกลุ่มเพื่อน เพื่อสามารถเข้าใจถึงจิตใจตนเองที่จะปกป้องตนเองจากอิทธิพลของสิ่งที่ทำให้ยุ่งต่าง ๆ มีความรับผิดชอบ และการให้ความช่วยเหลือต่อส่วนรวม เปิดโอกาสให้คิดหาทางเลือกและตัดสินใจแก้ปัญหา ให้การสนับสนุนกำลังใจ ให้ข้อมูลย้อนกลับทางบวก และเสริมสร้างวินัยในตนเอง

สฤญญา พยุ่งสิน ได้นำเสนอบทความวิจัยเรื่อง **การพัฒนาผลิตภัณฑ์แบบมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มส่งเสริมสมุนไพรโคกสำโรง ตำบลเพนียด อำเภอบึงสามพัน จังหวัดลพบุรี** มีเนื้อหาโดยสรุปคือ การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบันของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มส่งเสริมสมุนไพรโคกสำโรง ตำบลเพนียด อำเภอบึงสามพัน จังหวัดลพบุรี 2) ศึกษาการมีส่วนร่วมและความพึงพอใจในการพัฒนาผลิตภัณฑ์วิสาหกิจชุมชนกลุ่มส่งเสริมสมุนไพรโคกสำโรง ตำบล

เพนียด อำเภอโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี และ 3) เสนอแนวทางในการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์วิสาหกิจชุมชนกลุ่มส่งเสริมสมุนไพรโคกสำโรง ตำบลเพนียด อำเภอโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี โดยใช้การวิจัยแบบผสมผสานเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามจากผู้บริโภค จำนวน 400 ชุด มีการสัมภาษณ์จากสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มส่งเสริมสมุนไพรโคกสำโรง การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติบรรยาย และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

1) สภาพปัจจุบันของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มส่งเสริมสมุนไพรโคกสำโรงสมาชิกมีการรวมกลุ่มและมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการกลุ่ม สมาชิกทุกคนมีความพร้อมในการปรับตัวสำหรับการเพิ่มทักษะในการแปรรูปสมุนไพรเพื่อสนองตอบความต้องการของผู้บริโภคในการใช้สมุนไพร กลุ่มวิสาหกิจชุมชนได้รับการสนับสนุนจากทางหน่วยงานท้องถิ่นในการประชาสัมพันธ์และการส่งเสริมการจัดจำหน่าย

2) สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนมีส่วนร่วมในด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ด้านการแสดงความคิดเห็น และร่วมบริหารจัดการภายในกลุ่มด้วยการแบ่งหน้าที่ตามศักยภาพของสมาชิกตั้งแต่กระบวนการคิดสรรวัตถุดิบ ผลิตแปรรูป และการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ 3) แนวทางในการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ พบว่า สมาชิกภายในกลุ่มฯ ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมในการเพิ่มทักษะการแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ในรูปแบบใหม่เพิ่มขึ้น การออกแบบบรรจุภัณฑ์ และการออกแบบตราผลิตภัณฑ์ประจำกลุ่ม โดยผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในทุก ๆ ขั้นตอนเสนอแนะการออกแบบตรา และบรรจุภัณฑ์ร่วมกันเพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์และแสดงถึงความเป็นอัตลักษณ์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มสมุนไพรโคกสำโรงและจากการสำรวจความพึงพอใจของสมาชิกภายในกลุ่มและผู้บริโภคที่มีต่อการออกแบบตราผลิตภัณฑ์ พบว่าพึงพอใจในระดับมาก เนื่องจากบรรจุภัณฑ์และตราผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการพัฒนาเพิ่มมูลค่าให้แก่ผลิตภัณฑ์ของชุมชนและยังสามารถใช้ร่วมกับผลิตภัณฑ์ชนิดอื่นๆ ภายในชุมชนได้อีก

ฐิตยา เนตรวงษ์, บรรพต พิจิตรกำเนิด และ ทินกร ชุณหทธรกุล ได้นำเสนอบทความวิชาการเรื่อง MOOCs นวัตกรรมการศึกษาแบบเปิดเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตของผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ มีเนื้อหาโดยสรุปคือ บทความนี้นำเสนอหลักสำคัญของ การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดสู่มวลชน (MOOCs) เพื่อตอบสนองความต้องการการเรียนรู้แบบกลุ่มใหญ่ที่ให้อิสระในการเลือกเรียนในเนื้อหาหรือรายวิชาที่ตนเองสนใจ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิต การออกแบบ MOOCs สำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษจะต้องคำนึงถึงผลการเรียนรู้ การออกแบบโครงสร้างเนื้อหา รูปแบบสื่อ กิจกรรมการเรียนรู้ และการประเมินผล ที่เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ หรือบริการพิเศษอื่น ๆ ที่จำเป็น ความท้าทายทางนวัตกรรมการศึกษาคือการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกที่มาพร้อมกับเทคโนโลยีเปลี่ยนโลก โดยการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างต่อเนื่อง เต็มเต็มชีวิตการทำงานเชิงบวกในการพัฒนาวิชาชีพตน

บรรพต พิจิตรกำเนิด, จุติยา เนตรวงษ์ และ สุรัชญา ช่วยรอดหมด ได้นำเสนอบทความวิจัยเรื่อง การเรียนรู้โดยบริการสังคมแบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุกของนักศึกษาเรียนร่วม หลักสูตรบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ มีเนื้อหาโดยสรุปคือ งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) จัดการเรียนรู้โดยบริการสังคมแบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุก (2) ศึกษาการเรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุกของนักศึกษาหลักสูตรบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษา หลักสูตรบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา การจัดการ ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น จำนวน 19 คน ประกอบด้วย นักศึกษาทั่วไป 13 คน นักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน 4 คน และนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ 2 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย (1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยบริการสังคมแบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุก (2) เทคโนโลยีดิจิทัลการจัดการเรียนรู้บริการสังคมแบบอิเล็กทรอนิกส์ (3) แบบสอบถามการปฏิบัติการ เรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุก ผลการวิจัยพบว่า (1) การเรียนรู้โดยบริการสังคมแบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุกประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ 1) จัดกลุ่มวางแผนดำเนินโครงการ 2) สืบเสาะหาความรู้และ วิเคราะห์ปัญหา 3) ดำเนินโครงการชุมชนมีส่วนร่วม 4) ดำเนินโครงการต่อเนื่องเพื่อเชื่อมโยงความรู้ 5) นำเสนอผลการดำเนินโครงการ เผยแพร่ความรู้ และ 6) สรุปผลการเรียนรู้และสะท้อนความรู้ แลกเปลี่ยน เรียนรู้ร่วมกัน (2) การเรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุกของนักศึกษา ภาพรวมมีการปฏิบัติเป็นประจำ โดยเรียงจากมากไป น้อยได้ดังต่อไปนี้ 1) การสืบเสาะหาความรู้ 2) ทำงานเป็นทีม 3) การถ่ายทอดความรู้และการเชื่อมโยงความรู้ 4) การเผยแพร่ความรู้ 5) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการสื่อสาร 6) การสะท้อนความรู้ ตามลำดับ

กนก พานทอง, ภัทราวดี มากมี, ปริญญญา เรืองทิพย์, ประวิทย์ ทองไชย และ ปิยะทิพย์ ประดุง พรม ได้นำเสนอบทความวิจัยเรื่อง การเรียนรู้โดยบริการสังคมแบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุกของนักศึกษาเรียนร่วมหลักสูตรบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ มีเนื้อหาโดยสรุปคือ การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณของ นักศึกษาอาชีวศึกษาก่อนกับหลังใช้โปรแกรมฝึกทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ 2. เพื่อ ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาอาชีวศึกษาที่มีต่อโปรแกรมฝึกทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่างมี วิจารณญาณ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาที่กำลังศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประจำปี การศึกษา 2559 ของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) ได้แก่ วิทยาลัยเทคนิค วิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชน ทั้ง 6 ภูมิภาค โดยการสุ่มแบบหลาย ขั้นตอน ได้ 18 วิทยาลัย ๆ ละ 1 ห้องเรียน มีนักเรียน จำนวนทั้งสิ้น 507 คน เครื่องมือวิจัย คือ 1) เครื่องมือที่ ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการฝึกทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ เครื่องมือที่ใช้วัด ตัวแปรตาม ได้แก่ แบบประเมินทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนอาชีวศึกษา และแบบประเมินความพึงพอใจการใช้โปรแกรมฝึกทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณสำหรับ นักศึกษาอาชีวศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน และ t-test ผลการวิจัยปรากฏว่า

1) ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาอาชีวศึกษาหลังใช้โปรแกรมฝึกทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ สูงกว่าก่อนใช้โปรแกรมฝึกทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2) นักเรียนอาชีวศึกษามีความพึงพอใจการใช้โปรแกรมฝึกทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาในภาพรวม อยู่ในระดับมากขึ้นไป

สรุปได้ว่า โปรแกรมฝึกทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณสามารถเพิ่มทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนอาชีวศึกษาได้



Publication Ethics

บทบาทและหน้าที่ของผู้นิพนธ์ (Duties of Authors)

ผู้นิพนธ์ต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

1. รับรองว่าผลงานที่ส่งมานั้นเป็นผลงานใหม่และไม่เคยตีพิมพ์ที่ไหนมาก่อน
2. รายงานข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นจากการทำวิจัย ไม่บิดเบือนข้อมูล หรือให้ข้อมูลที่เป็นเท็จ
3. อ้างอิงผลงานของผู้อื่น หากมีการนำผลงานเหล่านั้นมาใช้ในผลงานตัวเอง รวมทั้งจัดทำรายการอ้างอิงท้ายบทความ
4. เขียนบทความวิจัยให้ถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนดไว้ใน "คำแนะนำผู้เขียน"
5. ชื่อที่ปรากฏในบทความทุกคน ต้องเป็นผู้ที่มีส่วนในการดำเนินการวิจัยจริง
6. ระบุแหล่งทุนที่สนับสนุนในการทำวิจัยนี้
7. ระบุผลประโยชน์ทับซ้อน (หากมี)

บทบาทและหน้าที่ของบรรณาธิการวารสาร (Duties of Editors)

บรรณาธิการต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

1. มีหน้าที่พิจารณาคุณภาพของบทความ เพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่ตนรับผิดชอบ
2. ไม่เปิดเผยข้อมูลของผู้นิพนธ์ และ ผู้ประเมินบทความ แก่บุคคลอื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้อง ในช่วงระยะเวลาของการประเมินบทความ
3. ตัดสินใจคัดเลือกบทความมาตีพิมพ์หลังจากผ่านกระบวนการประเมินบทความแล้ว โดยพิจารณาจาก ความสำคัญ ความใหม่ ความชัดเจน และความสอดคล้องของเนื้อหา กับนโยบายของวารสารเป็นสำคัญ
4. ไม่ตีพิมพ์บทความที่เคยตีพิมพ์ที่อื่นมาแล้ว
5. ไม่ปฏิเสธ การตีพิมพ์บทความเพราะความสงสัยหรือไม่แน่ใจ ผู้นิพนธ์ต้องหาหลักฐานมาพิสูจน์ข้อสงสัยนั้นๆ ก่อน
6. ไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนกับผู้นิพนธ์ ผู้ประเมิน และคณะผู้บริหาร
7. มีการตรวจสอบบทความในด้าน การคัดลอกผลงานผู้อื่น (Plagiarism) อย่างจริงจัง โดยใช้โปรแกรมที่เชื่อถือได้ เพื่อให้แน่ใจว่าบทความที่ลงตีพิมพ์ในวารสาร ไม่มีการคัดลอกผลงานของผู้อื่น
8. หากตรวจพบ การคัดลอกผลงานของผู้อื่น ในกระบวนการประเมินบทความ บรรณาธิการต้องหยุดกระบวนการประเมิน และติดต่อผู้นิพนธ์หลักทันทีเพื่อขอคำชี้แจง เพื่อประกอบการ "ตอบรับ" หรือ "ปฏิเสธ" การตีพิมพ์บทความนั้นๆ

บทบาทและหน้าที่ของคณะกรรมการกลั่นกรองบทความ (Duties of Reviewers)

ผู้ประเมินบทความต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

1. รักษาความลับและไม่เปิดเผยข้อมูลบางส่วนหรือทุกส่วนของบทความที่ส่งมา เพื่อพิจารณาแก่บุคคลอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้อง ในช่วงระยะเวลาของการประเมินบทความ (Confidentiality)
2. หลังจากได้รับบทความจากบรรณาธิการวารสาร และผู้ประเมินบทความ ตระหนักว่า ตัวเองอาจมีผลประโยชน์ทับซ้อนกับผู้พิมพ์ เช่น เป็นผู้ร่วมโครงการ หรือรู้จักผู้พิมพ์เป็นการส่วนตัว หรือเหตุผลอื่น ๆ ที่ทำให้ไม่สามารถให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอย่างอิสระได้ ผู้ประเมินบทความควรแจ้งให้บรรณาธิการวารสารทราบและปฏิเสธการประเมินบทความนั้น ๆ
3. ประเมินบทความในสาขาวิชาที่ตนมีความเชี่ยวชาญ โดยพิจารณาความสำคัญของเนื้อหาในบทความที่จะมีต่อสาขานั้น ๆ คุณภาพของการวิเคราะห์ และ ความเข้มข้นของผลงาน ไม่ควรใช้ความคิดเห็นส่วนตัวที่ไม่มีข้อมูลรองรับมาเป็นเกณฑ์ในการตัดสินบทความวิจัย
4. ระบุผลงานวิจัยที่สำคัญ ๆ และสอดคล้องกับบทความที่กำลังประเมิน แต่ผู้พิมพ์ไม่ได้อ้างถึง เข้าไปในการประเมินบทความด้วย นอกจากนี้ หากมีส่วนใดของบทความ ที่มีความเหมือน หรือ ซ้ำซ้อนกับผลงานชิ้นอื่น ๆ ผู้ประเมินบทความต้องแจ้งให้บรรณาธิการทราบด้วย

สารบัญ

สารจากอธิการบดี	ก
บทบรรณาธิการ	ข
Publication Ethics	ฅ
บทความวิจัยและบทความวิชาการ	
1. ผลการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์และความคงทนในการเรียนรู้ เรื่อง อสมการ ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ศิริพร พุ่มพวง (Siriphon Phumphuang) นันทพร ชื่นสุพันธุ์รัตน์ (Nantaporn Chuensupantharat)	1
2. การเสริมสร้างสมรรถนะการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาพยาบาล ดวงเดือน อินทร์บำรุง (Duangduen Inbamrung) ทยาตา รัตนภิญโญวานิช (Thayata Rattanaphinyowanich) จตุพร จันทิพย์วารี (Jatuporn Juntipwaree)	12
3. การพัฒนาทักษะการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ด้วยเทคนิค Math League สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาณุวัฒน์ สายสินธุ์ (Panuwat Saisin) วรรณธิดา ยลวิลาศ (Wannatida Yonwilad) วรรณพล พิมพ์สาลี (Wannapol Pimpasalee)	21
4. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแนวทางวิธีการทำงานแบบสกรีมผ่านระบบจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart เพื่อส่งเสริมประสิทธิภาพการเรียนรู้และการทำงานเป็นทีม ของนักศึกษาสาขาวิชาแอนิเมชันและดิจิทัลมีเดีย กัมปนาท คูศิริรัตน์ (Kampanart Kusirirat) นุชรัตน์ นุชประยูร (Nuchsharat Nuchprayoon)	33
5. ปัญหา อุปสรรค และแนวทางพัฒนาการจัดทำบัญชีวิสาหกิจชุมชน อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี ธีรวัรา สุตันทวิบูลย์ (Theewara Sutanthawiboon)	48
6. การสร้างแอปพลิเคชันของระบบจัดการร้านอาหารแบบกำหนดแคลอรีเพื่อสุขภาพ อรวรรณ ชุณหปราณ (Orawan Chunhapran)	61
7. การพัฒนากระดานชี้ไขเคล็ดผสมแปดอักษรมังคุด ธนะวัฒน์ ชนะวรรณ (Tanawat Chanawanno) ทองจวน คุณพุทธิรพี (Thongjuan Khunputtirapee) นิภาพร คังคะวิสุทธิ (Nipaporn Kangkawisut)	73
8. การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับความลึกของความรู้ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ทศทัศน์ บุญตา (Thoshatus Boonta) สุวรรณา จุ้ยทอง (Dr.Suwanna Juithong) อรสา จริญธรรม (Orasa Charoontham)	85

สารบัญ (ต่อ)

9. ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีผลต่อการยอมรับข้อมูลโรงแรมผ่านการบอกต่อบนอินเทอร์เน็ต ในกลุ่มลูกค้าชาวกรุงเทพมหานคร ธีรพงษ์ เทียงสมพงษ์ (Teerapong Teangsompong) เฉลิมพล ศรีทอง (Chaloempon Sritong)	99
10. การสื่อสารเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมอย่างยั่งยืน ในเส้นทางจาริกแสวงบุญรอยพระพุทธรบาทของจังหวัดสระบุรี รัชชนก สวนลีดา (Ratchanok Suanseda) บุญญเลขา มากบุญ (Boonyalakha Makboon) นายกานต์ เชื้อวงศ์ (Kan Chuawong)	114
11. อัตลักษณ์อันดามันเพื่อโฆษณาการท่องเที่ยวเชิงกีฬาทางน้ำสำหรับพื้นที่อันดามันนอกฤดูกาล ไชยสิทธิ์ ชาญอาวุธ (Chaiyasit Chanarwut) เพ็ญศักดิ์ สุวรรณทัต (Permsak Suwannatat)	122
12. การพัฒนาอัตมโนทัศน์กับความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองของเยาวชนไทย จุไรรัตน์ ทองคำชื่นวิวัฒน์ (Jurairat Thongkhumchuenvivat)	134
13. การพัฒนาผลิตภัณฑ์แบบมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มส่งเสริมสมุนไพรโคกสำโรง ตำบลเพนียด อำเภอโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี สุกัญญา พยุงสิน (Sukunya Payungsin)	148
14. MOOCs นวัตกรรมการศึกษาแบบเปิดเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ของผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ ฐิตียา เนตรวงษ์ (Titiya Netwong) บรรพต พิจิตรกำเนต (Bunpod Pijitkamnerd) ทินกร ชุณหะวัตรกุล (Thinnagorn Chunhapataragul)	159
15. การเรียนรู้โดยบริการสังคมแบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุกของนักศึกษาเรียนร่วมหลักสูตรบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ บรรพต พิจิตรกำเนต (Bunpod Pijitkamnerd) ฐิตียา เนตรวงษ์ (Titiya Netwong) สุรัชชา ช่วยรอดหมด (Suratchana Chuayrodmod)	168
16. การเพิ่มทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาอาชีวศึกษาโดยใช้โปรแกรมฝึกทักษะชีวิต ด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ กนก พานทอง (Kanok Panthong) ภัทราวดี มากมี (Pattrawadee Makmee) ปริญญา เรืองทิพย์ (Parinya Ruengtip) ประวิทย์ ทองไชย (Prawit Thongchai) ปิยะทิพย์ ประดุงพรม (Piyathip Pradujprom)	181

ผลการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์และความคงทนในการเรียนรู้ เรื่อง อสมการ ของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT

A Results of Activities Learning and Retention of Mathematics on Inequality of
Matthayomsuksa 3 Students by using Team Games Tournament toward Mathematics Learning

ศิริพร พุ่มพวง¹ (Siripon Phumphueng)

นันทพร ชื่นสุพันธุ์รัตน์² (Nantaporn Chuensupantharat)

(Received: March 5, 2020; Revised: July 14, 2020; Accepted: July 17, 2020)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT และ 3) เพื่อศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียน เรื่อง อสมการ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมวัดสิงห์ ปีการศึกษา 2562 โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง 1 ห้องเรียน ที่มีนักเรียนความสามารถ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT เรื่อง อสมการ จำนวน 3 แผน 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ หลังเรียน เรื่อง อสมการ เป็นข้อสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ซึ่งมีค่าความยากง่าย (p) 0.40 - 0.75 ค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.2 - 0.6 และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ เท่ากับ 0.63 และ 3) แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT เป็นแบบสอบถาม จำนวน 15 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานโดยใช้ค่าที่

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนหลังเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนหลังเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ความพึงพอใจของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ : การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT; ความพึงพอใจ; ความคงทน; อสมการ

Abstract

The purposes of this research were to 1) study the mathematical achievement of the students who learned by Team Games Tournament (TGT), 2) study student's satisfaction toward

¹ นักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

(Pre-service teacher, Mathematics Department, Faculty of Science and Technology, Bansomdejchaopraya Rajabhat University)

² อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

(Supervisor, Mathematics Department, Faculty of Science and Technology, Bansomdejchaopraya Rajabhat University)

*Corresponding Author. E-mail : nantaporn.chuen@gmail.com

Team Games Tournament (TGT, and 3) study retention of mathematical learning on Inequality. This study's subjects were a classroom of ninth-grade students of the 2019 academic year at Mathayomwatsing School, which were randomly selected using purposive sampling due to mixed ability class. The instruments used in data collection were 3 TGT lesson plans on Inequality, 20 items of mathematical achievement test on Inequality, and 15 items of the student's satisfaction questionnaire towards Team Games Tournament (TGT). The data were statistically analyzed by using mean, standard deviation, and t-test.

The results of the research were as follow:

1. The post-learning mathematical achievement scores of students who learned by Team Games Tournament (TGT) were higher than pre-learning at the .05 level of statistical significance.
2. The post-learning mathematical achievement scores of students who learned by Team Games Tournament (TGT) were higher than the 60% rate at the .05 level of statistical significance.
3. The satisfaction towards the Team Games Tournament (TGT) of ninth-grade students was at a high level.

Keywords : Team Games Tournament (TGT); Satisfaction; Retention; Inequality

บทนำ

การศึกษาเป็นกลไกสำคัญของการพัฒนามนุษย์ เพื่อพัฒนาสังคมเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมแต่ดูเหมือนคุณภาพการศึกษาไทย นับวันจะตกต่ำลงมาก ซึ่งสวนทางกับความเจริญก้าวหน้าทางเศรษฐกิจ และเทคโนโลยีโลก (ไพฑูริย์ สีนลรัตน์และคณะ, 2556, น.15) คณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการศึกษาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ตลอดจนศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง คณิตศาสตร์จึงมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต และช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น นอกจากนี้ คณิตศาสตร์ยังช่วยพัฒนามนุษย์ให้สมบูรณ์ มีความสมดุลทั้งทางร่างกาย จิตใจ-อารมณ์ สังคม สติปัญญา สามารถคิดเป็น ทำเป็นแก้ปัญหาเป็น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ อย่างมีความสุข นอกจากนี้ คณิตศาสตร์ยังมีบทบาทสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จ ในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากคณิตศาสตร์ช่วยให้มนุษย์มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหา หรือสถานการณ์ได้อย่างรอบคอบ และถี่ถ้วน ช่วยให้คาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ แก้ปัญหา ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมอันเป็นรากฐาน ในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของชาติให้มีคุณภาพ และพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้ทัดเทียมกับนานาชาติ การศึกษาคณิตศาสตร์จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทันสมัย และสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความรู้ทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ในยุคโลกาภิวัตน์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, น.1)

คณิตศาสตร์มีลักษณะเป็นนามธรรม มีโครงสร้างซึ่งประกอบด้วย คำนิยาม บทนิยาม และสัจพจน์ ที่เป็นข้อตกลงเบื้องต้น จากนั้นจึงใช้การให้เหตุผลที่สมเหตุสมผล สร้างทฤษฎีบทต่าง ๆ ขึ้น และนำไปใช้อย่างเป็นระบบคณิตศาสตร์ มีระเบียบแบบแผน เป็นเหตุเป็นผล และมีความสมบูรณ์ในตัวเอง เป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ ที่ศึกษาเกี่ยวกับแบบ รูปและความสัมพันธ์ เพื่อให้ได้ข้อสรุป และนำไปใช้ประโยชน์ เป็นภาษาสากล ที่ทุกคนเข้าใจตรงกันในการสื่อสาร สื่อความหมาย และถ่ายทอดความรู้ระหว่างศาสตร์ต่าง ๆ การศึกษาคณิตศาสตร์สำหรับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นการศึกษาเพื่อปวงชน ที่เปิดโอกาสให้เยาวชนทุก

คนได้เรียนรู้คณิตศาสตร์อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ตามศักยภาพ ทั้งนี้เพื่อให้เยาวชนเป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถทางคณิตศาสตร์ที่พอเพียง สามารถนำความรู้ ทักษะ และกระบวนการทางคณิตศาสตร์ ที่จำเป็นไปพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดียิ่งขึ้น รวมทั้งสามารถนำไปเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และเป็นพื้นฐานสำหรับการศึกษาต่อดังนั้นจึงเป็นความรับผิดชอบของสถานศึกษา ที่ต้องจัดสาระการเรียนรู้ ที่เหมาะสมแก่ผู้เรียนแต่ละคน ทั้งนี้เพื่อให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ (สุมาลี ชาชุมพาพน และคณะ, 2556, น.1-2)

จากการที่ผู้วิจัยได้เข้าฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ชั้นทดลองสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมวัดสิงห์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 พบว่าปัญหาหลักของนักเรียนที่พบในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน คือ นักเรียนไม่มีความรู้พื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์เลย หรือมีน้อยมากทั้งที่ในเนื้อหา นั้นนักเรียนได้เรียนผ่านมาแล้วในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 จากการสอบถามนักเรียนพบว่าสาเหตุมาจากนักเรียนลืมนี้อ่านนั้นไปแล้ว ตอนเรียนเนื้อหานี้ นักเรียนไม่ค่อยเข้าใจอย่างถ่องแท้ และนักเรียนขาดการฝึกฝนในการทำแบบฝึกหัดอยู่เสมอ ซึ่งปัญหานี้ทำให้นักเรียนไม่สามารถต่อยอดความรู้พื้นฐานมาใช้ในการเรียนที่มีเนื้อหายากขึ้นกว่าเดิมได้ ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ โดยนักเรียนร้อยละ 80 สอบไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 ของคะแนนสอบ นอกเหนือจากนี้ อีกปัญหาที่พบก็คือ การจัดการเรียนการสอนแบบบรรยายเพียงอย่างเดียว ทำให้นักเรียนรู้สึกเบื่อหน่าย ไม่รู้สึกกระตือรือร้นในการเรียน เพราะนักเรียนไม่ได้มีส่วนร่วมไปกับการเรียน ผู้วิจัยจึงทดลองเปลี่ยนจากการจัดการเรียนการสอนแบบบรรยาย มาเป็นการจัดการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง คือให้นักเรียนร่วมเล่นเกมแข่งขันกัน ผลปรากฏว่านักเรียนทุกคนสนุกกับเกมที่ครูจัดให้เล่น นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และบรรยากาศในห้องเรียนยังดีขึ้นมากอีกด้วย แม้ว่าของรางวัลที่จะมอบให้ผู้ชนะจะหมดแล้ว แต่นักเรียนก็ขอเล่นเกมแข่งขันกันต่อ แบบไม่หวังรับรางวัล กิจกรรมนี้เป็นการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน และนักเรียนกับเพื่อน ๆ ได้ดีอีกด้วย ทำให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่กำลังก้าวเข้าสู่ช่วงวัยรุ่น ได้ทำกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน ได้ทำความรู้จักกันมากขึ้น ได้เห็นใจและเข้าใจความแตกต่างซึ่งกันและกัน ทำให้นักเรียนเห็นคุณค่าในตนเองและเห็นคุณค่าของผู้อื่น รู้สึกเป็นส่วนสำคัญของกลุ่ม เพื่อให้กิจกรรมของกลุ่มประสบความสำเร็จ และฝึกความรับผิดชอบต่อตนเองและต่อผู้อื่น เพราะเด็กในวัยนี้ ยังต้องการการยอมรับจากเพื่อนการยอมรับจากสังคม เพื่อให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค TGT เป็นการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ อีกรูปแบบหนึ่งที่มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง เป็นการจัดการเรียนการสอน ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และนอกจากนี้ยังมีวัตถุประสงค์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกทักษะ กระบวนการทางสังคม เช่น ทักษะกระบวนการกลุ่ม ทักษะการเป็นผู้นำ และฝึกความรับผิดชอบต่อ เป็นต้น การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค TGT จะแบ่งผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกัน ออกเป็นกลุ่ม เพื่อทำงานร่วมกัน กลุ่มละประมาณ 4-5 คน โดยกำหนดให้สมาชิกของกลุ่ม ได้แข่งขันกันในเกมการเรียนรู้ ที่ผู้สอนจัดเตรียมไว้แล้ว ทำการทดสอบความรู้ โดยการใช้เกมการแข่งขัน คะแนนที่ได้จากการแข่งขันของสมาชิกแต่ละคนในลักษณะ การแข่งขันตัวต่อตัวกับทีมอื่น นำเอามารวมเป็นคะแนนรวมของทีม ผู้สอนจะต้องใช้เทคนิคการเสริมแรง เช่น ให้รางวัล คำชมเชย เป็นต้น ดังนั้นสมาชิกกลุ่มจะต้องมีการกำหนดเป้าหมายร่วมกัน ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เพื่อความสำเร็จของกลุ่ม (สุวิทย์ มูลคำและอรทัย มูลคำ, 2560, น.163)

จากปัญหาและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยเห็นว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค TGT เป็นการจัดการเรียนรู้ที่น่าสนใจเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกทักษะ การคิดแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ โดยมีกิจกรรมการเรียนแบบแข่งขันด้วยเกม ช่วยเพิ่มพูนประสบการณ์ ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ให้กับนักเรียนได้เผชิญปัญหา ด้วยตนเองจะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ ให้เกิดความคงทนมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังช่วยส่งเสริม การมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างเพื่อนนักเรียน และส่งเสริมทักษะการทำงานกลุ่มอีกด้วย ผู้วิจัยจึงสนใจการจัดการเรียน

การสอนแบบเทคนิค TGT มาปรับใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อจะช่วยให้ นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้มากยิ่งขึ้น รวมถึงเกิดความคงทนในการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT

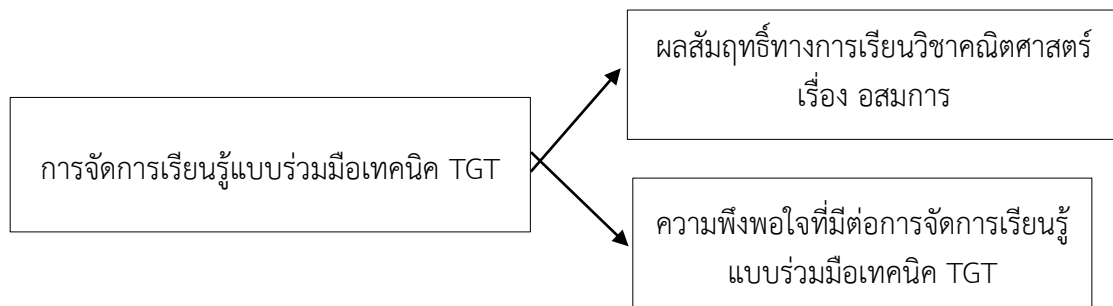
สมมติฐานในการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนหลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT สูงกว่าก่อนเรียน
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนหลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60
3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT อยู่ในระดับมากขึ้นไป

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม



ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น (Pre-Experimental Research) ใช้แผนแบบการวิจัยกลุ่มเดียว แบบประเมินก่อนและหลัง (One Group Pretest-Posttest Design) ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมวัดสิงห์ สังกัดเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 12 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 565 คน ซึ่งมีจำนวนนักเรียนใกล้เคียงกันทุกห้อง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมวัดสิงห์ ปีการศึกษา 2562 โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง 1 ห้องเรียน ที่มีนักเรียนความสามารถคือ เก่ง ปานกลาง และอ่อน ปะปนกัน จำนวน 40 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT เรื่อง อสมการ จำนวน 3 แผน รวม 13 คาบ คาบละ 50 นาที ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอน ดังนี้

1.1. ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สารการเรียนรู้ และ คำอธิบายรายวิชา ของกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ทยุณี หลักการ งานวิจัย การเขียนแผนการสอน ตาม แบบการสอนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค TGT

1.2. ศึกษาสาระการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ คำอธิบายรายวิชา มาตรฐานการเรียนรู้ตัวชี้วัด เรื่อง อสมการ และการประเมินผลการเรียนรู้ จากหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ เล่ม 2 ชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ

1.3. ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และหนังสือที่เกี่ยวกับทยุณี หลักการ และแนวคิดของ กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT

1.4. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยการวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และผลการเรียนรู้ ที่คาดหวัง และเนื้อหาจากคู่มือครู สารการเรียนรู้พื้นฐานคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

1.5. กำหนดเนื้อหา เรื่อง อสมการ โดยเรียงเนื้อหาจากง่ายไปยาก ซึ่งแบ่งเนื้อหาทั้งหมด 3 แผน

1.6. เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ตามหน่วยการเรียนรู้

1.7. นำแผนการจัดการเรียนรู้ ที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษา และครูพี่เลี้ยงเพื่อตรวจสอบความ ถูกต้องของเนื้อหา ภาษา ความสอดคล้อง และความเหมาะสม ของแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น

1.8. นำแผนการจัดการเรียนรู้ มาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง ตามที่อาจารย์ที่ปรึกษา และครูพี่เลี้ยง แนะนำความสอดคล้องของกิจกรรม ตามการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT

1.9. จัดพิมพ์แผนการจัดการเรียนรู้ ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขสมบูรณ์แล้ว ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความ สอดคล้อง (IOC) โดยต้องมีคะแนนความสอดคล้องตั้งแต่ 0.67 ขึ้นไป ซึ่งเมื่อแปลผลแล้วอยู่ในเกณฑ์ใช้ได้

1.10. จัดพิมพ์แผนการจัดการเรียนรู้ ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขสมบูรณ์แล้ว และนำไปใช้ประกอบในการ ดำเนินการจัดการเรียนการสอนกับกลุ่มตัวอย่าง

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง อสมการ ก่อนเรียนและหลังเรียน แบบ ประเมินชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

2.1. ศึกษาเอกสาร วิธีการสร้างแบบทดสอบ เทคนิคการสร้าง วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา การวัด และ ประเมินผลการเรียนคณิตศาสตร์ การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ การวิเคราะห์ข้อสอบแบบปรนัยชนิด เลือกตอบ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2. ศึกษาจุดมุ่งหมายของการวัดผลและการประเมินผล สารการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ ผล การเรียนรู้ และจุดประสงค์การเรียนรู้ เรื่อง อสมการ แล้วจัดทำตารางวิเคราะห์ข้อสอบ เพื่อกำหนดจำนวนข้อสอบ ในแต่ละสาระการเรียนรู้ และพฤติกรรมที่ต้องการวัด

2.3. สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง อสมการ ตามแนวทางที่ได้ กำหนด ในตารางวิเคราะห์ข้อสอบ โดยเป็นข้อสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ต้องการ ใช้จริงจำนวน 20 ข้อ และนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่สร้างขึ้น เสนออาจารย์ที่ปรึกษาและครูพี่เลี้ยง แล้ว ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

2.4. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง อสมการ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ ทางด้านการสอนคณิตศาสตร์จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยทำการประเมินความ

สอดคล้อง ของแบบทดสอบในแต่ละข้อกับเนื้อหา และจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยมีเกณฑ์คัดเลือกค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม กับจุดประสงค์ต้องมีคะแนนตั้งแต่ 0.67 ขึ้นไป

2.5. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ ที่ผ่านการตรวจสอบและแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนมัธยมวัดสิงห์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 40 คน เพื่อวิเคราะห์ค่าดัชนีความยากง่าย (p) และค่าดัชนีอำนาจจำแนก (r) โดยพิจารณาจากเกณฑ์ค่าความยากง่าย อยู่ระหว่าง 0.20 - 0.80 ค่าดัชนีอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.67 ขึ้นไป และค่าความเชื่อมั่น 0.5 ขึ้นไป

2.6. ทำการคัดเลือกข้อสอบ ที่มีค่าดัชนีความยากง่าย ค่าดัชนีอำนาจจำแนก ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ที่ผ่านเกณฑ์มาใช้เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ ฉบับจริง ดังนี้ ข้อสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จากที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทั้งหมด 30 ข้อ มีข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์ทั้งหมด 24 ข้อ จากนั้นผู้วิจัยคัดเลือกข้อสอบให้เหลือ 20 ข้อ เพื่อให้เหมาะสมกับเวลาที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.67 ขึ้นไป ค่าความยากง่ายอยู่ในช่วง 0.40 - 0.75 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 - 0.60 แล้วหาค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบทั้งฉบับ พบว่ามีค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.63

2.7. จัดพิมพ์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขสมบูรณ์แล้ว นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ฉบับสมบูรณ์ ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

3. แบบวัดความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT

แบบวัดความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT เรื่อง อสมการ แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) จำนวน 15 ข้อ มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

3.1. ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT

3.2. ศึกษาวิธีการสร้างเครื่องมือแบบวัดความพึงพอใจ และเกณฑ์การแปลผล ซึ่งเป็นแบบวัดที่มีลักษณะเป็นข้อคำถาม ที่มุ่งวัดเกี่ยวกับความรู้สึก หรือความคิดเห็นของนักเรียน ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT

3.3. สร้างแบบวัดความพึงพอใจ โดยเขียนข้อความที่ครอบคลุมต่อความรู้สึกพึงพอใจ ต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT จำนวน ข้อ แล้วนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา และครูพี่เลี้ยงเพื่อพิจารณา 15 ตรวจสอบ และแก้ไขให้เหมาะสม นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา และครูพี่เลี้ยง

3.4. นำแบบวัดความพึงพอใจที่ได้แก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ ท่าน เพื่อพิจารณาความ 3 เหมาะสม และหาคุณภาพของแบบสอบถามความพึงพอใจ ต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT โดยผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมของข้อคำถาม โดยให้คะแนนค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามของแบบวัด กับนิยามศัพท์ความพึงพอใจที่ตั้งไว้

3.5. วิเคราะห์ข้อมูลหาค่าดัชนีความสอดคล้อง กับข้อคำถามของแบบวัด เลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ ขึ้นไป เป็นข้อคำถามอยู่ในเกณฑ์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาที่ใช้ได้ 67.0

3.6. นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

3.7. จัดพิมพ์แบบวัดความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT และนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างภายหลังจากการทดสอบหลังเรียนเสร็จ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการดังต่อไปนี้

1. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง อสมการ ที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้ว มาทำการทดสอบก่อนเรียนกับกลุ่มตัวอย่างในคาบที่ 1
2. เมื่อผู้วิจัยสอนครบ 3 แผน ตามแผนการจัดการเรียนรู้แล้วผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง อสมการ ฉบับเดิมมาทำการทดสอบหลังเรียน กับกลุ่มตัวอย่างในคาบสุดท้าย โดยใช้เวลาในการทดสอบ 50 นาที
3. เมื่อนักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนเสร็จ ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT
4. นำผลการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง อสมการ ทั้งก่อนเรียน และหลังเรียน นำมาเปรียบเทียบกันเพื่อทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติทดสอบ t- test for Dependent Sample และนำผลการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม 20 คะแนน เพื่อทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติทดสอบ t- test for One Sample
5. นำผลของแบบวัดความพึงพอใจในการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง อสมการ หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสรุปผล

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

การวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง ความคล้าย โดยใช้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TGT ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ สถิติทดสอบ t- test for Dependent Sample และ สถิติทดสอบ t- test for One Sample
2. วิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TGT ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ก่อนเรียน และหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ปรากฏผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ก่อนเรียน และหลังเรียน เรื่อง อสมการ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT

คะแนน	n	$\bar{x}$	S.D.	t
ก่อนเรียน	48	3.52	1.41	31.96 *
หลังเรียน	48	14.40	1.85	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 05.

จากตารางที่ 1 พบว่า คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน เท่ากับ 3.52 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.41 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน เท่ากับ 14.40 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.85 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบค่า t คำนวณ และค่าวิกฤตของ t ตาราง พบว่าค่า t คำนวณ มากกว่าค่าวิกฤตของ t ตาราง สรุปได้ว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคเทคนิค TGT กับเกณฑ์ร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม ปรากฏผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT กับเกณฑ์ร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม (12 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน)

คะแนน	n	$\bar{x}$	S.D.	t
ก่อนเรียน	48	12	-	8.96 *
หลังเรียน	48	14.40	1.85	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 05.

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียน เท่ากับ 14.40 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.85 และเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบค่า t คำนวณ และค่าวิกฤตของ t ตาราง พบว่าค่า t คำนวณ มากกว่า ค่าวิกฤตของ t ตาราง สรุปได้ว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ ร้อยละ 60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 05

ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ปรากฏผลดังตารางที่ 3 ปรากฏดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงผลการศึกษาความพึงพอใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้			
1.1 นักเรียนคิดว่าบรรยากาศในการเรียน สนุกสนานอบอุ่น สมาชิกภายในกลุ่ม ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน	4.10	0.81	มาก
1.2 นักเรียนพอใจที่ได้แลกเปลี่ยนความรู้และเรียนรู้ร่วมกันกับเพื่อนสมาชิกภายในกลุ่ม	4.04	0.74	มาก
2. ด้านการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TGT			
2.1 นักเรียนกระตือรือร้นที่ได้ร่วมกิจกรรมกับเพื่อนสมาชิกภายในกลุ่ม	3.98	0.81	มาก
2.2 กิจกรรมการเล่นเกมส์เสริมความสามัคคีภายในกลุ่ม และนักเรียนต้องการเป็นส่วนสำคัญของกลุ่ม	4.00	0.88	มาก
2.3 นักเรียนมีความพยายามที่จะทำงานของกลุ่มให้ประสบความสำเร็จ	4.19	0.79	มาก
2.4 นักเรียนต้องการให้ใช้กิจกรรมกลุ่มเล่นเกมการแข่งขันกับเนื้อหาอื่น ๆ ในบทต่อไป	3.79	0.92	มาก
3. ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดการเรียนรู้			
3.1 นักเรียนภูมิใจที่ได้มีส่วนช่วยเหลือสมาชิกภายในกลุ่ม	4.04	0.92	มาก
3.2 นักเรียนมีความรู้สึกพึงพอใจเมื่อได้ทำงานร่วมกับเพื่อนคนอื่น ๆ	4.00	1.03	มาก
3.3 นักเรียนเต็มใจที่จะรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และแสดงความคิดเห็นให้ผู้อื่นฟัง	4.40	0.61	มาก

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
3.4 นักเรียนต้องการที่จะช่วยเหลือสมาชิกภายในกลุ่มตามความสามารถของตนที่ทำได้	4.27	0.76	มาก
ภาพรวม	4.08	0.83	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า มีระดับคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยรวม เท่ากับ 4.08 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.83 โดยข้อคำถามที่นักเรียนมีระดับคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยสูงที่สุดเท่ากับ 4.40 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.61 คือ นักเรียนเต็มใจที่จะรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และแสดงความคิดเห็นให้ผู้อื่นฟัง และข้อคำถามที่นักเรียนมีระดับคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยต่ำที่สุด เท่ากับ 3.79 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.92 คือ นักเรียนต้องการให้ใช้กิจกรรมกลุ่ม เล่นเกมการแข่งขัน กับเนื้อหาอื่น ๆ ในบทต่อไป โดยภาพรวม ระดับความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ทุกข้อคำถามอยู่ในระดับมาก

อภิปรายผล

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนหลังเรียน หลังใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับผลการวิจัยของกรวิณา ศรีละพันธ์ (2558, น.9) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจในการเรียน เรื่อง ความน่าจะเป็น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ โดยวิธีการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค 3TGT พบว่า การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคแข่งขัน TGT แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียน และสอดคล้องกับผลการวิจัยของสมจิตต์ ชุยจันทิก (2558, น.85) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT เรื่อง เลขยกกำลัง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 อีกทั้งยังสอดคล้องกับผลวิจัยของ ทราภรณ์ อนุทุม (2558, น.64) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนก่อนเรียน และหลังเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนหลังเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับผลการวิจัยของทราภรณ์ อนุทุม (2558, น.62) ได้ศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน มีค่าเท่ากับ 77.88 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 75

3. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของกรวิณา ศรีละพันธ์ (2558, น.9) ที่ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจในการเรียน เรื่อง ความน่าจะเป็น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยวิธีการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคแข่งขัน TGT พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนอยู่ในระดับมาก อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของอารี บัวศรี (2560, น.9) ที่ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันด้วยเทคนิค TGT เรื่อง กฎเกณฑ์เบื้องต้นเกี่ยวกับการนับของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโพธิสารพิทยากร พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TGT โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.78 และ

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.15 และจากการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน พบว่า นักเรียนมีความสนใจกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม พยายามช่วยเหลือกัน จนกลุ่มสามารถทำงานบรรลุเป้าหมาย อันเป็นผลสืบเนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ซึ่งเป็นการจัดประสบการณ์ให้เกิดขึ้นโดยตรงกับตัวนักเรียน นักเรียนได้ทำงานกลุ่มระหว่างนักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกัน ได้ปรึกษาหารือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นตลอดจนการช่วยเหลือในการเรียนและสนุกกับการเรียนส่งผลให้เกิดแรงจูงใจในการเรียน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. ควรจัดสรรเวลาให้เหมาะสม ในการดำเนินกิจกรรมในช่วงที่มีการแข่งขัน
2. ควรมีการกระตุ้นความกล้าแสดงออก สำหรับนักเรียนบางคน เพื่อให้ นักเรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมทุกขั้นตอน
3. ควรมีการปรับเปลี่ยนสมาชิกระหว่างกลุ่มไปเรื่อย ๆ เพื่อให้ นักเรียนได้ร่วมเรียนร่วมทำกิจกรรมกับผู้อื่นอย่างทั่วถึง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ในการจัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์กับเนื้อหาอื่น และกับชั้นเรียนอื่น ๆ
2. ควรศึกษาและพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT โดยใช้สื่อร่วมด้วยในการจัดการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

เอกสารอ้างอิง

- กรวิณา ศรีละพันธ์. (2558). การศึกษาผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจในการเรียน เรื่อง ความน่าจะเป็น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยวิธีการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคแข่งขัน TGT. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคณิตศาสตร์ศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ชนาธิป พรกุล. (2555). การออกแบบการสอน การบูรณาการ การอ่าน การคิดวิเคราะห์ และการเขียน. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: บริษัท วี พรินท์ (1991) จำกัด.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2558). 80 นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. (พิมพ์ครั้งที่ 6). นนทบุรี: พิบาลานซ์ดีไซน์แอนด์ปริ้นติ้ง.
- ทราภรณ์ อนุทุม. (2558). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ.
- ทิตนา เขมมณี. (2555). ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. (พิมพ์ครั้งที่ 19). กรุงเทพฯ: บริษัท ด้านสุทธาการพิมพ์ จำกัด.
- _____. (2556). รูปแบบการเรียนการสอน : ทางเลือกที่หลากหลาย. (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: บริษัท แอคทีฟ พรินท์ จำกัด.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2554). การวิจัยเบื้องต้น. (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ: บริษัท สุวีริยาสาส์น จำกัด.
- พิชิต ฤทธิ์เจริญ. (2557). หลักการวัด และประเมินผลการศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ: เอท์ ออฟ เดอะมิสท์.
- ไพฑูรย์ สีนารัตน์ และคณะ. (2556). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย : วิกฤติการศึกษาไทย : ทางออกที่รอการแก้ไข. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.

- รักษ์สิริ แพงป้อง. (2554). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ เรื่อง สิ่งมีชีวิต กับ กระบวนการดำรงชีวิต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินระดับหูหนวกจากการสอนแบบ POSSE ร่วมกับสื่อวีดิทัศน์. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ลักขณา สรวิวัฒน์. (2557). จิตวิทยาสำหรับครู. กรุงเทพฯ: โอ. เอส. พริ้นติ้ง เฮาส์.
- วิโฆษฐ์ วัฒนานิมิตกุล. (2550). การพัฒนารูปแบบการสอน : องค์ความรู้เพื่อการพัฒนาสู่ผู้เชี่ยวชาญการสอน. กรุงเทพฯ: บริษัทสหธรรมิก จำกัด
- วันวิสา กองเสน. (2558). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคงทนในการเรียนรู้ และเจตคติต่อการเรียนวิชาชีววิทยา เรื่อง อาณาจักรของสิ่งมีชีวิต ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น ร่วมกับเทคนิคการใช้ผังความคิด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สมจิตต์ ชูจันทร์ทิพย์. (2558). ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT เรื่อง เลขยกกำลังของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคณิตศาสตร์ศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สมศักดิ์ ภู่วิภาดาบรรณ. (2554). หลักการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียน และการประเมินตามสภาพจริง. กรุงเทพฯ: ดวงกมลพับลิชชิง.
- สุมาลี ชาญมหาพน. (2556). คู่มือคณิตศาสตร์พื้นฐานม.1 เล่ม 1. นนทบุรี: ธรรมบัณฑิต
- สุรางค์ ไคว์ตระกูล และคณะ. (2560). จิตวิทยาการศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 12). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิทย์ มูลคำ, อรทัย มูลคำ. (2560). 19 วิธีจัดการเรียนรู้: เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะ. (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ภาพพิมพ์.
- สิริรัตน์ วิชาศิลป์, ณรงค์ ทีปประชัย. (2556). “หน่วยที่ 12 การประเมินการเรียนการสอน”. ในประมวลเอกสารการสอนชุดวิชาเทคโนโลยีการสอน (ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 1) หน่วยที่ 9 -15. หน้า (12-1) - (12-75). (พิมพ์ครั้งที่ 1). นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- โสภารัตน์ วัฒนพิสิฐ. (2554). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคงทนในการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยวิธีสอนแบบแก้ปัญหา ร่วมกับการเสริมแรง กับวิธีสอนตามคู่มือครูของ สสวท.ร่วมกับการเสริมแรง. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- อนุวัติ คุณแก้ว. (2558). การวัดผลและประเมินผลการศึกษาแนวใหม่. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2553). หลักการสอน (ฉบับปรับปรุง). (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: โอ.เอส. พริ้นติ้ง เฮาส์.
- อารี บัวศรี. (2560). ผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันด้วยเทคนิค TGT เรื่อง กฎเกณฑ์เบื้องต้นเกี่ยวกับการนับ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโพธิสารพิทยากร. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคณิตศาสตร์ศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

การเสริมสร้างสมรรถนะการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาพยาบาล The Enhancement of Critical Thinking Competency for Nursing Students

ดวงเดือน อินทร์บำรุง^{1*} (Duangduen Inbamrung)
ทยาตา รัตนภิญโญวานิช² (Thayata Rattanaphinyowanich)
จตุพร จันทรทิพย์วารี³ (Jatuporn Juntipwaree)

(Received: March 8, 2020; Revised: July 14, 2020; Accepted: July 17, 2020)

บทคัดย่อ

จุดมุ่งหมายของบทความนี้ เป็นการนำเสนอแนวทางการสอนที่เน้นการเสริมสร้างสมรรถนะการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนในการจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาล ในสภาพสังคมปัจจุบัน การดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยที่มีปัญหาสุขภาพที่ซับซ้อนนั้น การเลือกใช้ข้อมูลที่มีเหตุผลและถูกต้องแม่นยำนำไปสู่การตัดสินใจทางเลือกที่ดีที่สุดในการให้การรักษและการดูแลสุขภาพ พยาบาลเป็นอีกบุคลากรหนึ่งที่สำคัญในทีมสุขภาพ พยาบาลทำงานอย่างเป็นระบบตามขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล ซึ่งเป็นกระบวนการที่ต้องใช้ความคิดเพื่อการแก้ปัญหาและดูแลผู้ป่วยโดยการเลือกใช้ข้อมูลเพื่อระบุปัญหา ประเมินทางเลือก ตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ดีที่สุดและปฏิบัติตามทางเลือก ซึ่งการตัดสินใจแก้ปัญหาทางการพยาบาลจะต้องอยู่ภายใต้มาตรฐาน มีความถูกต้อง ครอบคลุมและชัดเจนและทำให้เกิดอันตรายต่อผู้รับบริการ คุณภาพของการตัดสินใจของพยาบาลจึงเป็นผลโดยตรงต่อคุณภาพของการพยาบาล พระราชบัญญัติวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ กำหนดสมรรถนะในการปฏิบัติการพยาบาลของผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและผดุงครรภ์ขั้นหนึ่งให้มีความคิดสร้างสรรค์และคิดอย่างมีวิจารณญาณ พยาบาลที่สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ จะสามารถตัดสินใจแก้ปัญหาทางการพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้การคิดอย่างมีวิจารณญาณยังครอบคลุมถึงการไตร่ตรองความถูกต้องเหมาะสมตามหลักจริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพอีกด้วย การผลิตบัณฑิตพยาบาล หากนักศึกษาได้รับการพัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์จะยิ่งส่งเสริมให้นักศึกษามีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงขึ้นและสามารถปฏิบัติงานในทีมสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

คำสำคัญ: การคิดอย่างมีวิจารณญาณ; การจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาล

Abstract

This article aims to present a teaching approach that enhances critical thinking skills in nursing education. Nowadays, regarding the complexity of health conditions among people in society. It can be seen that nurses are a crucial person for providing essential care for patients. Nurses work systematically in accordance with the procedures of the nursing process. It is a process that including identifying a patient's problems, choosing options of care, gathering information, evaluating choices, and selecting the best alternatives for decision-making. The

^{1,3} อาจารย์ประจำวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุราษฎร์ธานี (Boromarajonani College of Nursing Suratthani)

² อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

(Lecturer, Faculty of Education, Bansomdejchaopraya Rajabhat University)

*Corresponding author: Email: duen23@yahoo.com

decision to solve nursing problems must be under the standards that are accurate, comprehensive, and clear, and will not cause harm to clients. The quality of nursing decisions, therefore, directly affects the quality of nursing. The Nursing and Midwifery Profession statutes prescribe competent first-class nursing and midwifery practitioners' nursing practice to have the creativity and critical thinking. Nurses who can think critically will be able to make decisions to solve nursing problems more efficiently. Besides, critical thinking will also include pondering correctness and suitability according to ethics and professional ethics. If students have been developed an analytical thinking process, the production of graduate nursing students will further encourage students to have more critical thinking skills and continue working in the health team more efficiently.

Keywords: Critical Thinking; Nursing Education

บทนำ

“การพยาบาล” เป็นการกระทำต่อมนุษย์เกี่ยวกับการดูแลและการช่วยเหลือเมื่อเจ็บป่วย การฟื้นฟูสภาพ การป้องกันโรค และการส่งเสริมสุขภาพ รวมทั้งการช่วยเหลือแพทย์กระทำการรักษาโรค ทั้งนี้ โดยอาศัยหลักวิทยาศาสตร์และศิลปะการพยาบาล (พระราชบัญญัติการพยาบาลและการผดุงครรภ์ 2540) การพยาบาลเป็นกระบวนการที่ต้องใช้ความคิดเพื่อการแก้ปัญหาและดูแลผู้ป่วยโดยการเลือกใช้ข้อมูลและการปฏิบัติที่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย ซึ่งเป็นไปตามขั้นตอนของกระบวนการตัดสินใจ คือ ระบุปัญหา กำหนดทางเลือก รวบรวมข้อมูล ประเมินทางเลือก ตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด ปฏิบัติตามทางเลือก ประเมินผลการตัดสินใจ ดังนั้นคุณภาพของการตัดสินใจของการพยาบาลเป็นผลโดยตรงต่อคุณภาพของการพยาบาล

การจัดการเรียนการสอนทางวิทยาศาสตร์สุขภาพในอดีตจะให้ความสำคัญกับเนื้อหาเป็นหลัก แต่ในปัจจุบันนี้ได้มีการปรับให้มีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการคิดให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนมากขึ้นเพื่อพัฒนาความเป็นวิชาชีพต่อไปในอนาคต (Kahlke, R. & White, J., 2013) แนวคิดและกระบวนการจัดการเรียนการสอนจึงเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาระดับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน (DeSimone, 2006) ในการจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาล เน้นใช้กระบวนการพยาบาลซึ่งเป็นพื้นฐานการพัฒนาคุณลักษณะและทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Chabeli, 2007) สถาบันการศึกษาพยาบาล จึงมีบทบาทสำคัญในการผลิตบัณฑิตพยาบาล หากนักศึกษาได้รับการพัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์จะยิ่งส่งเสริมให้นักศึกษามีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงขึ้นและสามารถปฏิบัติงานในทีมสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

ความสำคัญของการคิดอย่างมีวิจารณญาณต่อการพยาบาล

พระราชบัญญัติวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ พ.ศ. 2528 และที่แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2540 สภาการพยาบาลได้กำหนดสมรรถนะหลักของผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ ชั้นหนึ่ง สมรรถนะที่ 13 คือ พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างคุณค่าในตนเอง และสมรรถนะในการปฏิบัติการพยาบาล โดยกำหนดให้มีความคิดสร้างสรรค์ และคิดอย่างมีวิจารณญาณ (สภาการพยาบาล, 2556) ทั้งนี้พยาบาลที่สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ จะสามารถตัดสินใจแก้ปัญหาทางการพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Walshew, P.J., 2004) ซึ่งบทบาทของการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่มีต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติการพยาบาล สามารถสรุปได้ดังนี้

1. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ช่วยให้การลงข้อสรุป การระบุปัญหา หรือการตัดสินใจของพยาบาลมีเหตุผล ถูกต้องแม่นยำ มีการรวบรวมข้อมูล ค้นหาข้อมูล ที่ถูกต้อง เพื่อระบุประเด็นต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน
 2. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ช่วยในการวิเคราะห์ข้อโต้แย้ง และประเด็นปัญหาเพื่อนำไปสู่การหาข้อสรุปที่เป็นไปได้
 3. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ช่วยในการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นทางการพยาบาล
 4. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ช่วยในการลงข้อสรุปและตรวจสอบข้อสรุปอ้างอิงนั้น ว่าอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลที่แน่ใจว่าถูกต้อง
 5. การให้การพยาบาลเป็นการดูแลบุคคลภายใต้ปรัชญามนุษยนิยม พยาบาลจึงต้องให้การพยาบาลบุคคลภายใต้บริบทความแตกต่างระหว่างบุคคล แต่ละคนมีคุณค่าและความเชื่อที่แตกต่างกันไป และยังมีความแตกต่างกันในตัวพยาบาลด้วยเช่นกัน การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทำให้พยาบาลได้คิดไตร่ตรองอย่างรอบคอบในบริบทที่แตกต่างกัน ทำให้เกิดความกระจำในการตัดสินใจคุณค่า และความเชื่อ
 6. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ช่วยให้การพยาบาลได้คำนึงถึงความคุ้มค่า พยาบาลจึงต้องมีความสามารถทั้งด้านการให้การพยาบาลและประสิทธิภาพ โดยรวมของการบริการสุขภาพที่มีอยู่
- จะเห็นได้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีความสำคัญและมีความจำเป็นต่อคุณภาพของการปฏิบัติการพยาบาลอย่างยิ่ง ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จะส่งผลให้การตัดสินใจแก้ปัญหาทางการพยาบาลอยู่ภายใต้มาตรฐาน มีความถูกต้องครอบคลุมและชัดเจน ทำให้ไม่เกิดอันตรายต่อผู้รับบริการได้ นอกจากนี้ การคิดอย่างมีวิจารณญาณยังครอบคลุมถึงการไตร่ตรองความถูกต้องเหมาะสมตามหลักจริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพอีกด้วย

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking)

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ “Critical” เป็นคำที่มีรากฐานมาจากภาษากรีก 2 คำ คือ "kriticos" หมายถึง การตัดสินใจ (Discerning Judgment) และ คำว่า "kriterion" หมายถึง มาตรฐาน (Standards) ดังนั้นจากรากศัพท์ หมายถึง ความคิดการตัดสินใจตามมาตรฐาน ซึ่งสะท้อนถึงกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ ในด้านการปฏิบัติ Critical Thinking เป็นกระบวนการที่ใช้สติปัญญาในการทำกิจกรรม การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นความคิดที่ใช้เหตุผล ความคิดแบบไตร่ตรอง ในการตรวจสอบเหตุผลทั้งของตนเอง ผู้อื่น และข้อเท็จจริง และการคิดอย่างมีวิจารณญาณเน้นที่การตัดสินใจว่า อะไรควรเชื่อหรืออะไรควรปฏิบัติ (Bailin, S., 2002)

กระบวนการพยาบาลกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

กระบวนการพยาบาล เป็นเครื่องมือสำคัญในการปฏิบัติการพยาบาล ที่จะช่วยให้พยาบาลสามารถให้การพยาบาลอย่างเป็นระบบ กระบวนการพยาบาลประกอบด้วยขั้นตอน 5 ขั้นตอน ได้แก่ การประเมินภาวะสุขภาพ การวินิจฉัยทางการพยาบาล การวางแผนการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาล และการประเมินผล กิจกรรมทั้ง 5 ขั้นตอน เป็นกระบวนการต่อเนื่อง เป็นพลวัตรตลอดเวลาตามภาวะสุขภาพของผู้ใช้บริการ เพื่อให้เป้าหมายทางการพยาบาลบรรลุผล คือ สามารถตอบสนองความต้องการการบริการด้านสุขภาพของผู้ใช้บริการ ครบถ้วนและชุมชนได้ การใช้กระบวนการพยาบาลให้มีประสิทธิภาพ จะต้องมีการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ครอบคลุมเป็นระบบระเบียบ มองเห็นแนวทางปฏิบัติที่สอดคล้องกับปรัชญา และแนวทางของการพยาบาล แล้วนำข้อมูลเหล่านั้นมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดเป็นข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล ซึ่งจะนำมาเป็นกรอบในการวางแผนการพยาบาล และขั้นตอนสุดท้ายที่มีความสำคัญต่อกระบวนการพยาบาลก็คือ การประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาล เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการพยาบาลให้เหมาะสมกับภาวะผู้ให้บริการ พยาบาลจำเป็นต้องใช้ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล โดยการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จะมีบทบาทเสมือนกลไกทางปัญญา (Critical Thinking as Cognitive Engine) ที่จะขับเคลื่อนให้กระบวนการพยาบาลมี

ประสิทธิภาพ (Alfaro-Lefevre, 1999) หากพิจารณาในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล พยาบาลจะสามารถนำการคิดอย่างมีวิจารณญาณมาใช้ให้ในกระบวนการพยาบาล เพื่อให้กระบวนการพยาบาลเกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ขั้นตอนของกระบวนการพยาบาลและการคิดอย่างมีวิจารณญาณในกระบวนการพยาบาล

ขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล	การใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณในกระบวนการพยาบาล
การประเมินภาวะสุขภาพ	
เป็นการรวบรวมข้อมูลของผู้ใช้บริการอย่างเป็นระบบ เพื่อนำมาตัดสินใจเกี่ยวกับภาวะสุขภาพของผู้ใช้บริการ	พยาบาลใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ในการพิจารณาตรวจสอบและตีความข้อมูลที่รวบรวมมา แยกแยะข้อมูลที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้อง และทำความเข้าใจกับข้อมูล การตรวจสอบความถูกต้อง น่าเชื่อถือ และความเพียงพอของข้อมูล
การวินิจฉัยทางการพยาบาล	
เป็นการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูล เพื่อระบุแบบแผนสุขภาพและการเปรียบเทียบกับภาวะปกติหรือกับบรรทัดฐาน และการเขียนข้อความเกี่ยวกับภาวะสุขภาพของผู้ใช้บริการอย่างย่อแต่ชัดเจนและคำนึงถึงความเหมาะสมในการให้การพยาบาล	พยาบาลใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ในการลงข้อสรุปเกี่ยวกับภาวะสุขภาพของผู้ใช้บริการ โดยใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ในการจัดหมวดหมู่ข้อมูลตามแบบแผนสุขภาพหรือกรอบแนวคิดที่ใช้ในการพยาบาล การทบทวนความสมบูรณ์ของข้อมูล การวิเคราะห์เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลส่วนต่าง ๆ เพื่อค้นหาความสัมพันธ์ของข้อมูลในเชิงเหตุผล รวมถึงการใช้เหตุผลเชิงนิรนัยในการเปรียบเทียบข้อมูลผู้รับบริการกับบรรทัดฐานหรือทฤษฎี หรือการใช้เหตุผลเชิงอุปนัย ในการค้นหาแบบแผนด้านสุขภาพของผู้รับบริการหรือชุมชน เพื่อตั้งสมมติฐานปัญหาของผู้ใช้บริการ และหาข้อมูลเพื่อสนับสนุนหรือทดสอบสมมติฐานก่อนการตัดสินใจ จนถึงการระบุปัญหาที่แท้จริงของผู้ใช้บริการ
การวางแผนการพยาบาล	
เป็นการตัดสินใจถึงวิธีการช่วยเหลือผู้ให้บริการในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการรักษา การบำรุง หรือการฟื้นฟูสุขภาพ	พยาบาลใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ในการเลือกสรรวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสม มีการพิจารณาแนวทางแก้ปัญหาอย่างรอบคอบรอบด้านโดยไม่ด่วนปฏิเสธวิธีการแก้ปัญหาอย่างใดอย่างหนึ่งออกเสียก่อน ที่จะได้มีการพิจารณาอย่างถี่ถ้วน มีการพิจารณาไตร่ตรองผลกระทบของปัญหาแต่ละประเด็น ที่มีต่อความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ เพื่อจัดลำดับความสำคัญของปัญหาที่ต้องได้รับการแก้ไขก่อนหลัง และใช้หลักเหตุผลนิรนัย ในการประยุกต์แนวคิดหลักการ หรือทฤษฎีต่าง ๆ มาใช้ในการเลือกสรรวิธีการให้การพยาบาลอย่างเหมาะสม

ขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล	การใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณในกระบวนการพยาบาล
การปฏิบัติการพยาบาล	
เป็นการนำแผนการพยาบาลไปปฏิบัติกับผู้ใช้บริการ โดยการประยุกต์แนวคิดทฤษฎีทางการพยาบาลผสมผสานกับทักษะเชิงวิชาชีพ	พยาบาลต้องใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ในขณะปฏิบัติการพยาบาล โดยมีการตรวจสอบความพร้อมของตนเองในการให้การพยาบาล มีการสังเกตรวบรวมข้อมูล และตรวจสอบข้อมูลผู้ใช้บริการอย่างต่อเนื่อง เพื่อประเมินภาวะสุขภาพของผู้ใช้บริการ และปรับปรุงแผนการพยาบาลให้เป็นปัจจุบัน รวมทั้งการไตร่ตรองการปฏิบัติงานของตนเอง
การประเมินผล	
เป็นกระบวนการอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องในการเปรียบเทียบการตอบสนองของผู้ใช้บริการกับภาวะสุขภาพที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้ใช้บริการ	พยาบาลต้องใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณในการตัดสินใจ ประสิทธิภาพ หรือความเหมาะสมของกิจกรรมการพยาบาล มีการค้นหาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จและปัจจัยขัดขวางความสำเร็จในการให้การพยาบาล และวิเคราะห์และประเมินภาวะสุขภาพของผู้ใช้บริการภายหลังการให้การพยาบาล

การจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีรูปแบบกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่ต้องการอาศัยความคิดซับซ้อนและความรู้ลึกซึ้ง เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาและการสร้างสรรค์ โดยมีหลักในการจัดการเรียนการสอน คือ 1) ผู้เรียนสร้างความรู้ (Construction of Knowledge) โดยการเรียนรู้จัดระบบ ดีความ และวิเคราะห์ข้อมูล 2) ผู้เรียนใช้การสืบสอบทางวิชาการ (Disciplined Inquiry) โดยการเรียนรู้ที่มีอยู่มาพัฒนาเป็นความเข้าใจลึกซึ้ง 3) การให้คุณค่านอกเหนือจากห้องเรียน (Value Beyond School) นักศึกษาพยาบาลสามารถเชื่อมโยงประสบการณ์การเรียนรู้กับสภาพจริงภายนอกห้องเรียนได้ (ลัดดาวัลย์ ไวยสุระสิงห์ และสุภาวดี นพรุจจินดา, 2554) นอกจากนี้ยังเป็นวิธีที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ตัวอย่างการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีหลากหลายวิธี ดังนี้

1. การสอนโดยใช้คำถาม (Questioning Method) โดยผู้สอนมีการใช้คำถามกระตุ้นผู้เรียนในลักษณะต่างๆ เพื่อกระตุ้นความคิดเชิงเหตุผล การวิเคราะห์ วิจัย การสังเคราะห์ และการประเมินค่า

2. การสอนโดยการสืบค้น (Inquiry Method) โดยผู้สอนตั้งคำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนใช้กระบวนการทางความคิดหาเหตุผล ค้นพบความรู้หรือแนวทางในการแก้ปัญหาด้วยตนเอง ด้วยวิธีการที่หลากหลาย เช่น เชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับความรู้ใหม่ การสังเกต โดยการตั้งคำถามเพื่อการสืบค้น อะไร ใคร ที่ไหน เมื่อไร อย่างไร เมื่อผู้เรียนหาเหตุผลมาอธิบายสาเหตุ

3. การสอนโดยใช้แผนที่แนวคิด (Concept Mapping) เป็นการสอนที่ให้ผู้เรียนจัดระบบเนื้อหาสาระที่ได้เรียนรู้ จัดลำดับ และเชื่อมโยงความสำคัญของแต่ละมโนทัศน์

4. การสอนแบบแก้ปัญหา (Problem Solving Method) การสอนที่เน้นให้ผู้เรียนคิดแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ

5. การสอนโดยการระดมสมอง (Brain-Storming) เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนทุกคนได้แสดงความคิดเห็น มีข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาให้มากที่สุด มีการอภิปราย ทบทวนความคิดทั้งหมด จัดหมวดหมู่หรือประเภท รวมทั้งจัดให้มีการอภิปรายทบทวนความคิด

6. การสอนโดยใช้โค้ช (Coaching) เป็นวิธีการสอนที่มุ่งเน้นส่งเสริมการสร้างองค์ความรู้ และพัฒนาทักษะด้านการจัดการเรียนการสอนให้เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง โค้ชเป็นรูปแบบหนึ่งของการนิเทศเพื่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

7. การสอนแบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Directed Learning) เป็นกระบวนการซึ่งผู้เรียนแต่ละคนมีความคิดริเริ่มด้วยตนเอง (โดยอาศัยความช่วยเหลือจากผู้อื่นหรือไม่ต้องการก็ได้) ผู้เรียนจะทำการวิเคราะห์ความต้องการที่จะเรียนรู้ การเลือกวิธีการเรียนรู้ การแสวงหาแหล่งความรู้ การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งประเมินตนเอง โดยอาจารย์ทำหน้าที่กระตุ้นและให้คำปรึกษาผู้เรียน

8. การสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student-Center) เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้สอนได้จัดหรือดำเนินการให้สอดคล้องกับผู้เรียนตามความแตกต่างระหว่างบุคคลความสามารถทางปัญญา วิธีการเรียนรู้โดยบูรณาการคุณธรรม ค่านิยมอันพึงประสงค์ ให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติจริง ได้พัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์ ศึกษา ค้นคว้า ทดลอง และแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ตามความถนัด ความสนใจด้วยวิธีการกระบวนการและแหล่งการเรียนรู้ ที่หลากหลายที่เชื่อมโยงกับชีวิตจริง ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ตามมาตรฐานหลักสูตรที่กำหนด

9. การสอนแบบปัญหาเป็นหลัก (Problem-Based Learning) เป็นวิธีการสอนที่ใช้ปัญหาเป็นฐานวิธีการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นวิธีที่สามารถเพิ่มสมรรถนะการคิดวิเคราะห์และการตั้งคำถามการเรียนรู้ของผู้เรียนได้และควรส่งเสริมให้นิ่ววิธีการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานมาเป็นแนวทางการเรียนการสอนในการศึกษาสาขาพยาบาลศาสตร์และสาขาวิชาชีพอื่นต่อไป

10. การเรียนรู้โดยการสะท้อนคิด (Reflective Thinking) เป็นวิธีใช้ที่ช่วยให้มีการคิดใคร่ครวญอย่างถี่ถ้วนโดยการคิดย้อนกลับในประเด็นที่กำลังคิดเพื่อเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องที่เกิดขึ้นเป็นความรู้และการเรียนรู้เกี่ยวกับเรื่องนั้น การสะท้อนคิดเป็นวิธีการที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง โดยมุ่งเน้นที่การคิดเกี่ยวกับสิ่งที่คิดอยู่ สิ่งที่เกิดขึ้นหรือสิ่งที่เป็นอย่างอยู่

11. การเรียนรู้ตามสภาพจริง (Authentic Learning) เป็นวิธีการสอนในการทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และสามารถเชื่อมโยงความรู้ได้อย่างมีเหตุผล หลักการสำคัญของการจัดการเรียนการสอน รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้ตามสภาพจริง ประกอบด้วย 5 ประการ ได้แก่ 1) การเรียนรู้เกิดขึ้นในบริบทที่เป็นจริงและจากการแก้ปัญหาในสภาพจริง 2) ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้จากการกระทำการแก้ปัญหาและการมีปฏิสัมพันธ์ 3) ผู้เรียนต้องมีความกระตือรือร้น 4) ผู้สอนเป็นแหล่งเรียนรู้และผู้อำนวยความสะดวก 5) แหล่งเรียนรู้มีความหลากหลาย และขั้นตอนการเรียนการสอน 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นกระตุ้นความรู้เดิม 2) ขั้นเสนอปัญหา 3) ขั้นเสนอแนวทางการแก้ปัญหา 4) ขั้นสรุปความคิดรวบยอด 5) ขั้นประยุกต์ใช้

12. การสอนที่ใช้การวิจัยเป็นฐาน (Research-Based Learning) สอนโดยการมอบหมายงานให้นักศึกษาศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์ สรุป และนำเสนอกระบวนการวิจัย และผลการวิจัยเป็นวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง เกิดการเชื่อมโยงความรู้ เกิดแนวคิดใหม่ ตลอดจนการนำแนวคิดไปใช้

แนวทางการจัดการเรียนการสอนในคลินิกเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

แนวทางการจัดการเรียนการสอนในคลินิก เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แนวทางหนึ่งที่นักการศึกษาพยาบาลนำมาใช้ในการส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ การส่งเสริมการสะท้อนคิดของนักศึกษา เนื่องจากการสะท้อนคิดหรือการคิดอย่างไตร่ตรอง (Reflective Thinking) ส่งเสริมให้นักศึกษาได้พิจารณาจุดบกพร่องจากการปฏิบัติการพยาบาล ได้หาวิธีการแก้ปัญหาเพื่อพัฒนาตนเองในการปฏิบัติการพยาบาล ซึ่งครอบคลุมถึงเนื้อหาความรู้ทางการพยาบาล การคิดเชื่อมโยงอย่างมีเหตุผล การตัดสินใจแก้ไขปัญหาทางคลินิก และประเด็นข้อแย้งทางจริยธรรม (Alfaro-Lefevre, 1999) ได้ให้ความสำคัญกับการคิดไตร่ตรองต่อการกระทำของตนเองว่าเป็นส่วนหนึ่งของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งการคิดอย่างไตร่ตรองอาจเกิดขึ้นทั้งในขณะที่

พยาบาลกำลังให้การพยาบาลหรือเกิดขึ้นภายหลังจากการปฏิบัติการพยาบาล กลยุทธ์สำคัญในการกระตุ้นให้นักศึกษาพยาบาลเกิดการสะท้อนคิดในระหว่างการปฏิบัติการพยาบาลหรือภายหลังการปฏิบัติการพยาบาล คือ กลยุทธ์ในการใช้คำถาม ใช้คำถามกระตุ้นให้นักศึกษาได้คิดทบทวน ตรวจสอบการใช้กระบวนการพยาบาลของตนเอง

ตารางที่ 2 ตัวอย่างคำถามการสะท้อนคิดเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการใช้กระบวนการพยาบาล

ขั้นตอนกระบวนการพยาบาล	ตัวอย่างคำถามการสะท้อนคิดเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
การประเมินภาวะสุขภาพ	- มีข้อสันนิษฐานใดที่ยังไม่ได้นึกถึงหรือยังไม่ได้พิจารณาหรือไม่ - นักศึกษาจะมั่นใจได้อย่างไรว่าข้อมูลที่ไดมามีความถูกต้องแม่นยำหรือไม่ - มีข้อมูลใดบ้างที่นักศึกษาควรจะไปตรวจสอบอีกครั้ง - มีข้อมูลใดบ้างหรือไม่ที่ไม่สอดคล้องกัน นักศึกษาได้ตรวจสอบหรือยัง - นักศึกษามั่นใจกับการสรุปอ้างอิงของตนเองได้อย่างไร - นักศึกษาคิดว่าข้อมูลที่รวบรวมมาครอบคลุมเพียงพอหรือยัง
การตั้งข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล	- ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่นักศึกษาระบุไว้ มีข้อมูลหลักฐานสนับสนุนได้ดีเพียงพอหรือไม่ - มีปัญหาอื่น ๆ อีกหรือไม่ที่นักศึกษาไม่ได้นึกถึง - นักศึกษาเข้าใจสาเหตุของปัญหาอย่างชัดเจนแล้วหรือไม่อย่างไร - ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลที่กำหนดขึ้น สามารถสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจตรงกันหรือไม่? มีข้อคำถามหรือข้อสงสัยที่คนอื่นอาจจะมีคำถามอะไรบ้าง
การวางแผนการพยาบาล	- เป้าหมายการพยาบาลมีความเป็นไปได้ ชัดเจน และเน้นผู้ป่วยเป็นสำคัญหรือไม่ - เป้าหมายการพยาบาลสะท้อนถึงสิ่งที่คาดหวังให้เกิดกับผู้ป่วยได้ดีเพียงใด - การวางแผนการพยาบาลมีความเหมาะสม ครอบคลุม และสามารถอธิบายและอ้างอิงในเชิงทฤษฎีได้ถูกต้องหรือไม่ อย่างไร? - นักศึกษามั่นใจแล้วหรือไม่ว่า กิจกรรมการพยาบาลมีความเหมาะสมกับบริบททางสังคม วัฒนธรรม หรือความเชื่อของผู้รับบริการ
การปฏิบัติการพยาบาล	- ระหว่างการปฏิบัติการพยาบาล นักศึกษาสังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลงอะไรที่เกิดกับผู้รับบริการบ้าง - กิจกรรมการพยาบาลยังคงเหมาะสมอยู่หรือเปล่า? นักศึกษาควรมีกิจกรรมการพยาบาลอะไรที่แตกต่างไปจากเดิมหรือไม่
การประเมินผล	- นักศึกษาได้ดำเนินการในแต่ละขั้นตอนอย่างถูกต้องสมบูรณ์หรือไม่เพียงใด

ขั้นตอนกระบวนการพยาบาล	ตัวอย่างคำถามการสะท้อนคิดเพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
	- นักศึกษาควรจะทำอย่างไรบ้างเพื่อให้การปฏิบัติการพยาบาลของฉันทิขึ้น

สรุป

การปฏิบัติการพยาบาล เป็นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ประยุกต์ใช้องค์ความรู้เพื่อปฏิบัติต่อมนุษย์ การพยาบาลเป็นกระบวนการที่ต้องใช้ความคิดเพื่อการแก้ปัญหาและดูแลผู้ป่วยโดยการเลือกใช้ข้อมูลและการปฏิบัติที่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย ดังนั้นคุณภาพของการตัดสินใจของพยาบาลเป็นผลโดยตรงต่อคุณภาพของการพยาบาล กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นเครื่องมือสำคัญในการปฏิบัติการพยาบาล ที่จะช่วยให้พยาบาลสามารถให้การพยาบาลอย่างเป็นระบบ พยาบาลจำเป็นต้องใช้ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาลจึงต้องเน้นการคิดอย่างมีวิจารณญาณในทุกขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล เพื่อขับเคลื่อนให้กระบวนการพยาบาลมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

แนวคิดและกระบวนการจัดการเรียนการสอนเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาระดับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน การจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีหลากหลายวิธี หากนักศึกษาได้รับการพัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์จะยิ่งส่งเสริมให้นักศึกษามีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงขึ้นและสามารถปฏิบัติงานในทีมสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- Alfaro-Lefevre, R. (2009). **Critical thinking and clinical judgment: A practical approach to outcome-focused thinking** (4th ed.). St. Louis: Saunders Elsevier.
- Brookfield, S.D. (2012). **Teaching for critical thinking: Tools and techniques to help students question their assumptions**. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Chabeli, M.M. (2007). **Facilitating critical thinking within the nursing process framework: A literature review**. Health SA Gesondheid, 12(4),69-89.
- Chan, Z.C. (2013). **A systematic review of critical thinking in nursing education**. Nurse Education Today, 33, 236-240.
- DeSimone, B. B. (2006). **Curriculum design to promote the critical thinking of accelerated bachelor's degree nursing students**. Nursing Educator, 31(5),213-217.
- Feng, R., Chen, M., Chen, M, Pai, Y. (2010). **Critical thinking competence and disposition of clinical nurses in a medical center**. Journal of Nursing Research, 18(2), 77-87.
- Kahlke,R. & White,J. (2013). **Critical thinking in health sciences education: Considering “three waves.”** Creative Education, 4(12A), 21-29.
- Kintgen-Andrews, J. (1991). **Critical thinking and nursing education: Perplexities and insights**. Journal of Nursing Education, 30, 152-157.

- Martin, C. (2002). **The theory of critical thinking in nursing.** Nursing Education Perspectives, 23(5), 243-247.
- Papathanasiou, I.V., Kleisaris, C. F., Fradelos, E. C., Kakou, K., & Kourkouta, L. (2014). **Critical Thinking: The Development of an Essential Skill for Nursing Students.** Acta Informatica Medica, 22(4), 283–286.
- Raymond-Seniuk, C. & Profetto-McGrath, J. (2014). **Chapter 17-Ways of thinking: Critical thinking in nursing.** In d. Gregory, C. Raymond-Seniuk, & L. Patrick (Eds). Fundamentals: Perspectives on the art and science of Canadian nursing. Philadelphia, PA: LWW Wolters Kluwer Health.
- Riddell, T. (2007). **Critical assumptions: Thinking critically about critical thinking.** The Journal of Nursing Education, 46(3), 121-126.
- Simpson, E., & Courtney, M. (2002). **Critical thinking in nursing education: Literature review.** International Journal of Nursing Practice, 8(2), 89-98.
- Walthew, P.J. (2004). **Conceptions of critical thinking held by nurse educators.** Journal of Nursing Education, 43(9), 408-411.

การพัฒนาทักษะการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วย
เทคนิค Math League สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
The development of Factoring Second Degree Polynomial Skills by Using Cooperative
Learning with Math League technique for Grade 8 Students

พานุวัฒน์ สายสินธุ์^{1*} (Panuwat Saisin)
วรรณธิดา ยลวิลาส² (Wannatida Yonwilad)
วรรณพล พิมพ์สา³ (Wannapol Pimpasalee)

(Received: March 26, 2020; Revised: November 2, 2020; Accepted: November 12, 2020)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาทักษะการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้มีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็มและต้องมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์มากกว่า ร้อยละ 70 ขึ้นไปของจำนวนนักเรียนทั้งหมด 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านโนนเที่ยง ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 1 ห้อง จำนวน 13 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League จำนวน 9 แผน และแบบทดสอบวัดทักษะการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 แบบปรนัย จำนวน 20 ข้อ จำนวน 1 ฉบับ และแบบสอบถามความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า

1. ทักษะการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 78.46 ของคะแนนเต็ม และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ เท่ากับร้อยละ 84.62 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมดซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

2. ความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 มีความพึงพอใจในจากการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด

คำสำคัญ : ทักษะการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง; เทคนิค Math League

¹ นักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์และนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
(Student of mathematics, Faculty of Education and Educational Innovation, Kalasin University)

² อาจารย์ประจำสาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์และนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
(Lecturer of mathematics, the Faculty of Education and Educational Innovation, Kalasin University)

³ อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสุขภาพ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
(Lecturer of science and mathematics, the Faculty of Science and Health Technology, Kalasin University)

*Corresponding Author. E-mail : Panuwat9792@gmail.com

Abstract

The purposes of this research were 1) to develop factoring second- degree polynomial skills by using cooperative learning with Math League technique to achieve the scores of 70 % over of the full scores and the number of students who passed the criteria over 70 % of students, and 2) to study the satisfaction of students towards cooperative learning with Math League technique. The sample group was eighth- grade students in Ban Non- Thiang school. The 13 students were selected through purposive sampling during the second semester of the 2019 academic year. The instruments were 1) nine learning activity lesson plans, 2) factoring second-degree polynomial skills test consisted of 20 multiple choices for evaluating effectiveness, and 3) a questionnaire. The statistics used in data analysis were percentage, mean, and standard deviation. The results of the research were as follows:

1) The average score of factoring second-degree polynomial skills using cooperative learning with the Math League technique was at 78.46% of the total scores. The number of students who pass was 84.62% of all.

2) The students had the satisfaction of factoring second- degree polynomial skills using cooperative learning with the Math League technique at the highest level.

Keywords : Factoring Second Degree Polynomial Skills; Math League Technique

บทนำ

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาทักษะการคิดของมนุษย์ทำให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผลเป็นระบบมีแบบแผนสามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วน รอบคอบ ช่วยให้การวางแผนตัดสินใจแก้ปัญหาและนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมนอกจากนี้ คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและศาสตร์อื่น ๆ คณิตศาสตร์จึงมีประโยชน์ ต่อการดำเนินชีวิตช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้นและสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552) ซึ่งหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตาม หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียนเมื่อจบหลักสูตร คือ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด หลักการ ทฤษฎี ในสาระคณิตศาสตร์ที่จำเป็น พร้อมทั้งสามารถนำไป ประยุกต์ได้ มีความสามารถในการแก้ปัญหา สื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ เชื่อมโยงให้เหตุผลและมี ความคิดสร้างสรรค์ มีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ เห็นคุณค่าและตระหนักถึงความสำคัญของ คณิตศาสตร์ สามารถ นำความรู้ทางคณิตศาสตร์ไปเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ในระดับการศึกษาที่สูงขึ้นตลอดจนการประกอบอาชีพ พร้อมทั้งมีความสามารถในการเลือกใช้อุปกรณ์เทคโนโลยี และแหล่งข้อมูลที่เหมาะสมเพื่อเป็นเครื่องมือในการ เรียนรู้ การสื่อสารการทำงาน และการแก้ปัญหาอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560)

ในสังคมปัจจุบันวิชาคณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญต่อยุคที่เทคโนโลยีและวิทยาการในด้านต่างๆ กำลัง เจริญก้าวหน้า และเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วเพราะคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือนำไปสู่การคิดค้นและสร้างสรรค์ทาง วิทยาศาสตร์เทคโนโลยี เศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนเป็นพื้นฐานสำหรับการวิจัยทุกประเภท นอกจากนี้ คณิตศาสตร์ยังช่วยพัฒนาความคิดของผู้เรียนให้สามารถคิดอย่างมีระบบ มีเหตุผล และสามารถแก้ปัญหาได้อย่างมี

ประสิทธิภาพ แต่คงปฏิเสธไม่ได้ว่าในขณะนี้ ประเทศไทยกำลังประสบปัญหา เด็กนักเรียนเบื่อหน่ายไม่ชอบเรียน วิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยเฉพาะในระดับชั้นมัธยมศึกษาอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ผู้เขียนจึงคิดหาวิธีการแก้ไขปัญหา และพัฒนาในระดับคุณภาพการจัดการเรียนการสอน คณิตศาสตร์ที่รับผิดชอบ โดยเริ่มจากการสำรวจและศึกษาถึงสาเหตุของปัญหาดังกล่าว เพื่อหาแนวทางแก้ไข และ พัฒนาการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่อไป ซึ่งจากการใช้แบบสำรวจ แบบสอบถาม และจากการสังเกตพฤติกรรมของ นักเรียนที่รับผิดชอบ ซึ่งวิสุทธิ คงศิลป์ (2558) กล่าวว่าสาเหตุที่ทำให้นักเรียนของโรงเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่ต่ำกว่ามาตรฐาน เบื่อหน่าย ไม่สนใจเรียน มาจากสาเหตุ 3 ด้าน ได้แก่

1. ด้านครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ พบว่า โดยส่วนใหญ่ครูที่สอนวิชาคณิตศาสตร์มักใช้การสอนแบบ บรรยาย กิจกรรมไม่หลากหลาย นอกจากนี้มักให้แบบฝึกหัดแก่นักเรียนครั้งละมากๆ โดยคิดว่าวิชาคณิตศาสตร์ ถ้า ได้ฝึกมากๆ ก็จะทำให้เก่งได้ โดยไม่ได้คิดว่านักเรียนจะเข้าใจในการเรียนหรือไม่

2. ด้านเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ และกระบวนการวัด/ประเมินผล จะพบว่าโดยธรรมชาติวิชาคณิตศาสตร์ เป็นวิชาที่มีเนื้อหาค่อนข้างยากมาก และเป็นนามธรรม และต้องตั้งใจในการเรียนมากเป็นพิเศษ นอกจากนี้วิชา คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่บังคับโดยเนื้อหา ซึ่งถ้าเริ่มต้นไม่เข้าใจ ยิ่งเรียนไปก็ยิ่งไม่เข้าใจมากขึ้น แล้วในส่วนของการ ประเมินผล ก็เน้นให้นักเรียนทำข้อสอบมากกว่าทักษะกระบวนการ ซึ่งน่าจะเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้นักเรียนหันไป พึ่งสถาบันกวดวิชา เพื่อหาสูตรลัดในการทำข้อสอบหรือเดาข้อสอบ โดยขาดทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่ จำเป็นต่อการศึกษาระดับอุดมศึกษา

3. ด้านตัวนักเรียน ซึ่งอยู่ในช่วงวัยรุ่นต้องการความท้าทาย การแข่งขัน ซึ่งรางวัล ชอบทำงานร่วมกับ เพื่อนเป็นกลุ่ม นอกจากนี้นักเรียนส่วนใหญ่ ต้องการให้มีเสียงดนตรีประกอบการเรียน เพื่อผ่อนคลายและทำ กิจกรรมสนุกๆ เช่น การเล่นเกมมากกว่านั่งฟังเพียงอย่างเดียว

แม้ว่าคณิตศาสตร์จะมีความสำคัญต่อการพัฒนาทักษะต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนก้าวทันการเรียนรู้ในศตวรรษ ที่ 21 แต่อย่างไรก็ตามการจัดการศึกษาคณิตศาสตร์ในประเทศไทยยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร ดังจะเห็นได้ จากผลการทดสอบทางการศึกษาขั้นพื้นฐานแห่งชาติ (O - NET) ปีการศึกษา 2560 (สถาบันทดสอบการศึกษา แห่งชาติ (องค์การมหาชน), 2560) และ 2561 (สถาบันการทดสอบการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน), 2561) ของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนโนนบ้านเที่ยง ตำบลนามน อำเภอนามน จังหวัดกาฬสินธุ์ ระดับคะแนน เฉลี่ยในปีการศึกษา 2560 พบว่า นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ได้คะแนนเฉลี่ยวิชาคณิตศาสตร์ร้อยละ 19.00 และในปีการศึกษา 2561 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ได้คะแนนเฉลี่ยวิชาคณิตศาสตร์ร้อยละ 23.71 (ฝ่ายวิชาการโรงเรียนบ้านโนนเที่ยง, 2561) ซึ่งต่ำกว่าระดับระดับจังหวัด สังกัด ภาค และประเทศ และเมื่อ พิจารณาด้านเนื้อหาสาระจำนวนและพีชคณิต พบว่า การแก้สมการและการแก้โจทย์ปัญหาเป็นเนื้อหาที่นักเรียนมี ผลสัมฤทธิ์ที่ต่ำกว่าด้านอื่น ๆ ซึ่ง ไมตรี อินทร์ประสิทธิ์ (2546) กล่าวว่าอาจเป็นเพราะการจัดการศึกษาของครู คณิตศาสตร์ในประเทศไทย พบว่า มากกว่าร้อยละ 90 ใช้ตำราเรียนเป็นสื่อในการจัดการเรียนการสอน และให้ นักเรียนทำแบบฝึกหัดในหนังสือเรียนหรือคู่มือคณิตศาสตร์ของสำนักพิมพ์เอกชน ซึ่งเป็นการจัดการเรียนการสอน ที่เน้นเพียงเทคนิคพิเศษ เน้นการเรียนเพื่อเตรียมสอบ จึงไม่ปรากฏให้เห็นว่ามีทักษะหรือกระบวนการต่าง ๆ เกิด ในกระบวนการการเรียนรู้ของผู้เรียน

จากการวิเคราะห์ถึงความต้องการของนักเรียนให้สอดคล้องกับสภาพของบริบทของปัญหาที่เป็นอยู่ โดย ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2553) ได้กล่าวว่าการเน้นกิจกรรมการทำงานกลุ่ม นักเรียนทุกคนในกลุ่มจะต้องมีการ ปฏิสัมพันธ์กันโดยมีการปรึกษาหารือช่วยเหลือกันมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมทำให้นักเรียนมีการปรับตัวเองและ สร้างความสัมพันธ์กับเพื่อนภายในกลุ่มมากขึ้นจนนักเรียนเกิดความสนุกสนานมีความสุขไม่เกิดความเครียด สิ่งเหล่านี้จะช่วยให้นักเรียนเกิดการประสานสัมพันธ์กันภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มได้เป็นอย่างดี จึงทำให้นักเรียน มีปฏิสัมพันธ์ต่อกันมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนิตดา คงมิตรย์ (2554) พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา

ปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT เรื่อง ระบบนิเวศ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และจากงานวิจัยของ สุนทรี ถาดครบุรี (2556) ยังพบว่านักเรียนได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5 มีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนและพฤติกรรมการทำงานกลุ่มสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05 การเรียนรู้ที่เกิดจากความสนใจ ตั้งใจ การคิดวิเคราะห์ ด้วยตนเอง ภายใต้กิจกรรมหรือเกมการ แข่งขัน ซึ่งสอดคล้องกับ เป็นกลุ่มที่ทำหายความสามารถและสนุกสนาน น่าจะทำให้ให้นักเรียนมีความสนใจเรียนมาก ขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์และเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ ควรจะสูงกว่าการเรียนรู้ที่ครูเป็นผู้ย่นความรู้ให้เพียงอย่าง เดียว ซึ่งทั้งหมดนี้ได้กลายเป็นที่มาของการคิดค้นและพัฒนาเทคนิคการสอนที่สอดคล้องกับสภาพปัญหา และ พัฒนาการการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่ข้าพเจ้าตั้งชื่อว่า “เทคนิค Math League” ควบคู่กับการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อดู ผลที่ได้จากการใช้วิธีดังกล่าวว่าจะแก้ไขปัญหาและพัฒนาให้นักเรียนได้ดีขึ้นจริงหรือไม่ (วิสุทธิ คงกลีบ, 2558)

รูปแบบการใช้เทคนิค Math League ประกอบการเรียนการสอนนั้น เป็นเทคนิคที่สอดแทรกอยู่ในส่วน ของกิจกรรมการเรียนรู้ในแผนการจัดการเรียนรู้ หมายความว่า จะไม่กระทบต่อแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งครูผู้สอน สามารถใช้สื่อการสอนและสอนเนื้อหาสาระได้ตามที่คาดหวังในหลักสูตรของโรงเรียน ซึ่งเทคนิค Math League โดยพิจารณาจากภาษาอังกฤษ คำว่า Math หมายถึงคณิตศาสตร์ ส่วนคำว่า League ก็คือ การแข่งขันที่มีการจัด อันดับตารางคล้ายๆ กับการแข่งขัน League ทางฟุตบอล เช่น พรีเมียร์ลีก ของประเทศอังกฤษ เป็นต้น เพียงแต่ Math League เป็นการแข่งขันทางการศึกษาเท่านั้น ซึ่งในการจัดทีมจะประกอบด้วยนักเรียน ทีมละ 4-6 คน โดยใช้แบบสอปก่อนเรียนและใช้เกรดเฉลี่ยวิชาคณิตศาสตร์ของชั้นปีที่ผ่านมาในการจัดทีมอัตราส่วนของ นักเรียนกลุ่มเก่ง 1 ส่วน : กลุ่มปานกลาง 2 ส่วน : กลุ่มอ่อน 1 ส่วน และให้แต่ละทีมเลือกหัวหน้าทีม 1 คน พร้อม ทั้งหาที่ปรึกษาประจำทีม ซึ่งจะเป็ครูในรายวิชาหรือเป็นเพื่อนภายในทีมของตนเอง ที่ทางทีมของนักเรียนเห็นว่า จะให้คำปรึกษาได้ (วิสุทธิ คงกลีบ, 2558)

สำหรับการใช้เทคนิค Math League นั้น เมื่อถึงขั้นฝึกทำโจทย์ หรือแบบฝึกหัดทางคณิตศาสตร์ จะให้ นักเรียนแต่ละทีม ทบทวนสาระที่ได้เรียนรู้มาในต้นชั่วโมง เพื่อเตรียมตัวแข่งขันประมาณ 5 นาที หลังจากนั้น ให้ นักเรียนนั่งเป็นครึ่งวงกลม โดยกำหนดว่า นักเรียนในทีมเดียวกันนั่งติดกันและช่วงเข้าสู่กิจกรรมการแข่งขัน Math League ครูผู้สอนจะเตรียมโจทย์เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ไว้ในกล่องซึ่งแต่ละโจทย์ไม่เหมือนกัน จากนั้นจะให้ให้นักเรียน เริ่มการแข่งขันโดยแต่ละทีมส่งตัวแทนออกมาหยิบโจทย์คณิตศาสตร์ในกล่องจากนั้นก็นำไปช่วยกันคิดในทีมของ ตนเองซึ่งแต่ละทีมต้องรีบทำโจทย์ให้เสร็จก่อนทีมอื่นๆ ซึ่งมีเกณฑ์ในการแข่งขัน คือ ทีมใดทำโจทย์ถูกต้องและเร็ว ที่สุดจะได้ 2 คะแนน ทีมใดทำโจทย์ถูกแต่ช้ากว่ากลุ่มแรกที่ทำถูกต้องได้ 1 คะแนน กลุ่มใดทำผิดได้ 0 คะแนน หลังจากแข่งขันเสร็จแต่ละครั้ง (แต่ละชั่วโมง) ให้ครูผู้สอนสรุปคะแนนลงตารางคะแนนเพื่อจัดเรียงอันดับทีมแล้ว แจ้งให้นักเรียนทราบต่อไป นอกจากนี้ในช่วงกลางของเนื้อหาหรือจบหน่วยการเรียนรู้ 1 หน่วย อาจจะให้แต่ละทีม จับฉลากเพื่อประกบคู่การแข่งขัน FA Cup โดยใช้เวลาวางหรือช่วงพักกลางวัน ในการแข่งขันแบบเหย้า - เยือน เพื่อให้แต่ละทีมได้ช่วยกันเตรียมความพร้อม และทบทวนความรู้ก่อนการแข่งขันทุกครั้ง ซึ่งแต่ละทีมสามารถนัดให้ หัวหน้าช่วยในการเตรียมความพร้อมของทีม (วิสุทธิ คงกลีบ, 2558) สิ่งที่น่าสนใจและจะเป็นสิ่งที่น่าสนใจนำไปสู่การ แก้ปัญหาและพัฒนาให้นักเรียนได้อย่างแท้จริง โดยมีผลการวิจัยยืนยัน ซึ่งผลจากการวิจัยดังกล่าวพบว่า เทคนิค Math League ช่วยทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงขึ้นตามศักยภาพของนักเรียน ยิ่งไปกว่านั้น วิธีการนี้ นอกจากจะพัฒนานักเรียนในด้านความรู้ความสนใจในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์แล้ว ยังพัฒนาในด้าน คุณลักษณะต่าง ๆ เช่น ความรับผิดชอบ การช่วยเหลือผู้อื่น การเสียสละ การทำงานเป็นทีม การยอมรับความ คิดเห็นของผู้อื่น เป็นต้น

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงต้องการที่จะพัฒนาทักษะการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยการจัดการ เรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ทั้งนี้ผู้วิจัยเห็นว่าหากมีการนำ

เทคนิค Math League ไปใช้ในการสอน เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง น่าจะช่วยพัฒนาทักษะ การเรียนคณิตศาสตร์ดีขึ้น และทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น ตลอดจนส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนของ ครู และกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนบรรลุผลสำเร็จตามที่ได้กำหนดไว้ อีกทั้งผู้เรียนยังสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ เป็นพื้นฐานความรู้สำหรับการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในระดับที่สูงขึ้น รวมทั้งยังเป็นแนวทางให้ครูผู้สอนสามารถ นำไปใช้ในการพัฒนารูปแบบการสอนสำหรับสอนเนื้อหาต่อไป

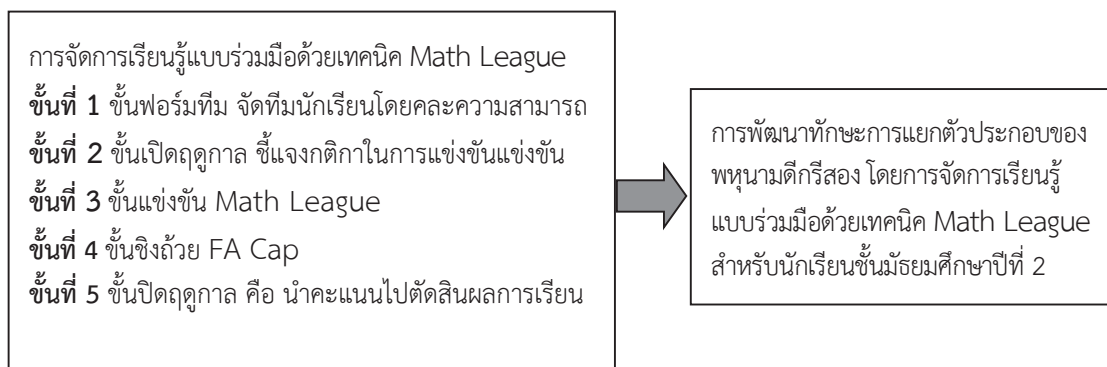
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาทักษะการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League ให้มีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็มและ ต้องมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์มากกว่า ร้อยละ 70 ขึ้นไปของจำนวนนักเรียนทั้งหมด
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

สมมติฐานการวิจัย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีทักษะการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยมีการผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็มและต้องมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์มากกว่าร้อยละ 70 ขึ้นไปของจำนวนนักเรียนทั้งหมด และมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League โดยรวมอยู่ในระดับมากขึ้นไป

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 การพัฒนาทักษะการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง
โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ขอบเขตการวิจัย

1.1 ระเบียบวิธีวิจัย การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) โดยยึดหลักการตามแนวคิดของ Kemmis and McTaggart มาเป็นแนวทางในการวิจัย มี 4 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นการวางแผน (Plan) 2) ขั้นปฏิบัติการ (Act) เป็นการนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น มาดำเนินการจัดการเรียนรู้กับกลุ่มเป้าหมาย โดยกำหนดเป็นวงจรปฏิบัติการ 2 วงจร ดังนี้ วงจรที่ 1 ประกอบด้วย แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1-8 วงจรที่ 2 ประกอบด้วย แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 9 3) ขั้นสังเกตการณ์ (Observe) 4) ขั้นสะท้อนการปฏิบัติ (Reflect)

1.2 ขอบเขตด้านกลุ่มเป้าหมายในการวิจัย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนบ้านโนนเที่ยง อำเภอนามน จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 13 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

1.3 ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรอิสระ การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วย เทคนิค Math League

ตัวแปรตาม การพัฒนาทักษะการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

1.4 ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเนื้อหาตามหลักสูตรคณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) สาระที่ 1 จำนวนและพีชคณิต มาตรฐานการเรียนรู้ ค 1.2 เข้าใจและวิเคราะห์แบบรูปความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ลำดับและอนุกรม และนำไปใช้ ซึ่งมีเนื้อหาประกอบด้วย 1) การแยกตัวประกอบโดยใช้สมบัติการแจกแจง 2) การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองตัวแปรเดียว 3) การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่อยู่ในรูปกำลังสองสมบูรณ์ 4) การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่อยู่ในรูปผลต่างของกำลังสอง

1.5 ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการวิจัยในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 ใช้เวลาในการวิจัย วันละ 1 ชั่วโมง รวมจำนวน 9 ชั่วโมง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มี 3 ประเภท ได้แก่

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองปฏิบัติ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League จำนวน 9 แผน

2.2 เครื่องมือในการสะท้อนผล ได้แก่ แบบบันทึกผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบสอบถามความพึงพอใจ

2.3 เครื่องมือในการประเมินประสิทธิผล ได้แก่ แบบทดสอบวัดทักษะ การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งเป็นแบบปรนัย จำนวน 20 ข้อ

3. การสร้างและหาประสิทธิภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองปฏิบัติ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League มีขั้นตอนการสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือดังนี้

- 1) ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560)
- 2) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League
- 3) วิเคราะห์รายละเอียดมาตรฐาน ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560)
- 4) กำหนดรูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League

5) เขียนแผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League ให้สอดคล้องกับตัวชี้วัดในแต่ละเนื้อหา จำนวน 9 แผน

6) การหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่เขียนขึ้น นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสมโดยค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.5 ขึ้นไป ถือว่าแผนมีคุณภาพเหมาะสมและนำไปใช้สอนได้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553) จากการประเมินระดับความเหมาะสมของแผนทั้งหมด 9 แผน พบว่ามีค่าเฉลี่ยร้อยละ 4.33 มีคุณภาพเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

7) นำแผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League มาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

8) จัดพิมพ์เอกสารและดำเนินการทดลองสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League จำนวน 9 แผน กับเป้าหมาย ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการสอนด้วยตนเอง

3.2 เครื่องมือในการสะท้อนผล ได้แก่ แบบบันทึกผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และแบบสอบถามความพึงพอใจ มีขั้นตอนการสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือดังนี้

- 1) กำหนดรายการประเมิน
- 2) สร้างแบบบันทึกผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ และสอบถามความพึงพอใจ

- 3) หาคุณภาพของแบบบันทึกผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสม ตรวจสอบพิจารณาปรับปรุงแก้ไขตามที่คุณเชี่ยวชาญเสนอแนะ

- 4) นำเครื่องมือที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย

3.3 เครื่องมือในการประเมินประสิทธิภาพ ได้แก่ แบบทดสอบวัดทักษะการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League

- 1) ศึกษาเอกสารหลักสูตร ได้แก่ คู่มือครู การวัดและประเมินผลคณิตศาสตร์ การวิเคราะห์หลักสูตร เทคนิคการเขียนข้อสอบและการสร้างแบบทดสอบ วิธีการสร้างแบบทดสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ

- 2) วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง เพื่อแบ่งสาระการเรียนรู้ย่อยๆ แล้วเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้

- 3) สร้างแบบทดสอบ คือ แบบทดสอบวัดทักษะการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง แบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ให้ครอบคลุมสาระการเรียนรู้และจุดประสงค์การเรียนรู้ตามตารางวิเคราะห์หลักสูตร

- 4) นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นทั้งหมด 20 ข้อ พร้อมแบบวิเคราะห์มาเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ ด้านการวัดผลและประเมินผลตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จำนวน 3 คน และให้ค่าคะแนนความสอดคล้องในแบบทดสอบแต่ละข้อคือ แนใจว่าข้อสอบไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ให้คะแนน -1 คะแนน ไม่น่าใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ให้คะแนน 0 คะแนน และแนใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ให้คะแนน +1 คะแนน เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC: Index of Item-Objective Congruence) ผลการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบแต่ละข้อกับจุดประสงค์ (IOC) ของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด เท่ากับ 1

- 5) ดำเนินการพัฒนาปรับปรุงแบบทดสอบตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญและนำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแล้ว ไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชุมชนยอดแก่งสงเคราะห์ ภาคเรียนที่ 2 ปี

การศึกษา 2562 จำนวน 13 คน ซึ่งเป็นโรงเรียนใกล้เคียงที่มีบริบทใกล้เคียงกับโรงเรียนบ้านโนนเที่ยงมาแล้ว นำผลการทดสอบมาตรวจให้คะแนน ข้อที่ตอบถูก ให้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบหรือตอบเกินให้ 0 คะแนน

6) นำผลการตรวจแบบทดสอบทุกข้อ มาทำการวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (P) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบรายข้อ เพื่อพิจารณาแบบทดสอบที่มีค่าความยากง่ายที่มีค่า 0.20 - 0.80 และมีค่าอำนาจจำแนก 0.20 ขึ้นไป ทำการคัดเลือกแบบทดสอบไว้ พบว่าข้อสอบมีค่าความยากง่าย (P) ตั้งแต่ 0.44 - 0.78 ค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.40 - 0.67 ข้อสอบมีความเหมาะสมทุกข้อ

7) นำแบบทดสอบที่ได้จำนวน 20 ข้อ ไปทดสอบหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในโรงเรียนชุมชนยอดแก่งสงคราม อำเภอเมือง ภาควิชาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 13 คน ซึ่งเป็นนักเรียนกลุ่มเดิม แล้วนำผลการทดสอบมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น พบว่า ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งหมดเท่ากับ 0.83

8) นำแบบทดสอบทักษะการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League ไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

4.1 ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านโนนเที่ยง ขอความอนุเคราะห์ใช้สถานที่และเก็บข้อมูลนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านโนนเที่ยงในการทำวิจัย

4.2 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ปฐมนิเทศนักเรียน ชี้แจงรายละเอียดในการทำวิจัย

4.3 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามปฏิทินที่กำหนด หลังจากนั้นดำเนินการทดสอบโดยใช้วัดทักษะการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 9 แผน

4.4 บันทึกคะแนน ตรวจสอบความถูกต้องและสมบูรณ์ของข้อมูล ตรวจให้คะแนน และนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป โดยดำเนินการตามขั้นตอนของกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ แบ่งการดำเนินการจัดการเรียนรู้ออกเป็น 2 วงจรปฏิบัติการ คือวงจรปฏิบัติการที่ 1 ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 - 8 และวงจรปฏิบัติการที่ 2 ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9

4.5 เก็บรวบรวมข้อมูล จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละวงจรปฏิบัติการ ด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการสะท้อนผลการปฏิบัติ มีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและผู้เก็บรวบรวมข้อมูล จากการ บันทึกผลหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และสอบถามความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมแล้วนำข้อมูลที่ได้มาสรุปแล้วสะท้อนผลการปฏิบัติการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องเพื่อใช้ในวงจรต่อไป

4.6 ประเมินประสิทธิผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เมื่อดำเนินการครบทั้ง 2 วงจรปฏิบัติการด้วยแบบทดสอบวัดทักษะการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League นำคะแนนที่ได้ไปวิเคราะห์แล้วแปลผลข้อมูล

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์ทั้งข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ

ข้อมูลเชิงปริมาณ คือข้อมูลที่ได้จากแบบทดสอบวัดทักษะการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง นำมาหาค่าเฉลี่ยและร้อยละของคะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด คือ

นักเรียนมีทักษะการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยมีการผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็มและต้องมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์มากกว่าร้อยละ 70 ขึ้นไปของจำนวนนักเรียนทั้งหมด

ข้อมูลเชิงคุณภาพ คือข้อมูลที่ได้จากการสอบถามความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และแบบบันทึกผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา โดยนำมาจัดจำแนกหมวดหมู่แสดงค่าความถี่ที่ข้อมูลสามารถแจกแจงได้และสรุปภาพรวมในรูปของการบรรยาย

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์การพัฒนาทักษะการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League ให้มีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็มและต้องมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์มากกว่าร้อยละ 70 ที่ได้จากการทดสอบหลังการใช้การจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค Math League มาหาค่าสถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังปรากฏในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ทักษะการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League ให้มีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็มและต้องมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์มากกว่าร้อยละ 70

จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์	
					ผ่าน (ร้อยละ)	ไม่ผ่าน (ร้อยละ)
13	20	15.69	78.46	2.18	11 (84.62)	2 (15.38)

จากตารางที่ 1 จำนวนนักเรียนทั้งหมด 13 คน พบว่าคะแนนเต็ม 20 ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 15.69 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.18 การพัฒนาทักษะการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League ให้มีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม คิดเป็นร้อยละ 78.46 และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์มากกว่าร้อยละ 70 จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 84.62 และนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 15.38

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนาม ผลการประเมินความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.52 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.66 อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด

สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

1. สรุปผลการวิจัย

1.1 ผลการพัฒนาทักษะการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League โดยรวมมีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 78.46 เมื่อพิจารณาเป็นรายบุคคล พบว่า นักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 มีจำนวน 2 คน และนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 มีจำนวน 11 คน

1.2 ผลการผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 จากการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 มีความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง อยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด

2. อภิปรายผล

2.1 ทักษะการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League จะต้องมีการผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็มและมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์มากกว่า ร้อยละ 70 ขึ้นไปของจำนวนนักเรียนทั้งหมด ผลการศึกษาพบว่าทักษะการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 โดยรวมมีคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 78.46 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ได้สร้างขึ้นได้ผ่านกระบวนการขั้นตอนในการจัดทำอย่างเป็นระบบวิธีการที่เหมาะสมโดยเริ่มตั้งแต่การศึกษาหลักสูตรคู่มือครู และเนื้อหาวิชา ตลอดจนหลักการสร้างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค Math League เนื่องมาจากการวางแผนการวิจัย การตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ การปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ตลอดจนนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จากการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนพบว่า ขณะจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนักเรียนมีความสนุกสนาน กระตือรือร้น สนใจ ใส่ใจเนื้อหาและเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ด้วยความ เต็มใจ เช่น การทำกิจกรรมเป็นทีมด้วยความสามัคคีและรู้จักการแบ่งปันกับเพื่อนทั้งภายในทีมของตนเอง และกับทีมอื่น ๆ อีกด้วย ซึ่งผลการวิจัยสอดคล้องงานวิจัยของ วิไลวรรณ อิสลาม, จุติพร อัครโสวรรณ, และ มนิต พลหลา (2562) ที่ศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่องผลของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

2.2 ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League ส่งผลให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม มีการแข่งขัน ส่งผลให้ผู้เรียนมีความสนุกสนาน และมีความสุข ช่วยกันในขณะที่ร่วมกันทำกิจกรรม และมีความตื่นตัว กระตือรือร้นในการทำกิจกรรม เพื่อให้ได้มาซึ่งรางวัลที่เป็นสิ่งจูงใจสำคัญทำให้นักเรียนมีความรู้สึกภูมิใจและมั่นใจในการเรียนมากยิ่งขึ้น ผลการวิจัยสอดคล้องกับ ทศนา ชาวปากน้ำ (2555) ได้ทำการพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง ศิลปะดีลีทรี 7 ประการ โดยจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) ร่วมกับเทคนิค KWL-Plus พบว่า ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนแบบร่วมมือกันโดยใช้เทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) ร่วมกับเทคนิค KWL-Plus โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปใช้

1) จากผลการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ดังนั้นครูสามารถนำการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Math League ไปใช้ในเนื้อหาอื่นของวิชาคณิตศาสตร์

2) ก่อนจัดการเรียนการสอนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Math League นั้นครูต้องศึกษาบทบาทของตนเองในทุกขั้นตอนจนเกิดความชำนาญ เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปอย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ

3) ครูควรมีการวางแผนการจัดการจัดสรรเวลาให้เหมาะสม เพื่อให้นักเรียนได้เนื้อหาสาระครบถ้วน เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Math League ใช้เวลามากกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

4) การจัดทีมในช่วงแรกนักเรียนในทีมมักไม่ยอมรับเพื่อนที่เรียนอ่อนกว่าเนื่องจากมีความคิดว่าเพื่อนจะทำให้ทีมได้คะแนนน้อย ดังนั้น ครูควรเน้นให้นักเรียนเห็นถึงความสำคัญของทีม การช่วยเหลือซึ่งกันและกันและการยอมรับในความแตกต่างระหว่างบุคคล

3.2 ข้อเสนอแนะในการศึกษาค้นคว้าครั้งต่อไป

1) ควรทำการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค Math League ต่อทักษะด้านอื่น ๆ เช่น ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เนื่องจากระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค Math League นักเรียนจะต้องเจอกับปัญหาต่าง ๆ และหาวิธีแก้ไขเพื่อให้กลุ่มได้รับชัยชนะจากการแข่งขัน ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนดังกล่าวจะช่วยพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ได้ดี

2) ควรใช้เทคนิคเพิ่มเติมร่วมกับเทคนิค Math League เช่น เทคนิค Group Investigation (GI) ที่เน้นให้นักเรียนสืบค้นความรู้หรือแก้ปัญหาเพื่อหาคำตอบในประเด็นที่น่าสนใจ หรือปรับใช้เทคนิค Co-op Co-op ที่เน้นกิจกรรมเกี่ยวกับการคิดระดับสูงทั้งการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ ซึ่งเป็นเทคนิคที่เหมาะสมกับเด็กที่มีความสามารถค่อนข้างสูง

3) ควรนำเทคนิค Math League นี้ไปประยุกต์ใช้กับวิชาคณิตศาสตร์เรื่องอื่น ๆ เช่น สมการเชิงเส้นสองตัวแปร อสมการ การบวก ลบ คูณ และหารจำนวนเต็ม เพื่อเป็นการยืนยัน ผลการวิจัยอีกครั้ง

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณโรงเรียนบ้านโนนเที่ยง ที่เอื้อเฟื้อเอกสาร ข้อมูลและสถานที่ในการทำวิจัย และขอบคุณสาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์และนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ ที่สนับสนุนการวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). **คู่มือการใช้หลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพมหานคร.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2553). **การจัดการเรียนรู้แนวใหม่**. นนทบุรี: สหมิตรพรินติ้ง.
- ทัศนาวา ชวปากน้ำ. (2555). **การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง ศิลคคคีลลลล 7 ประการ โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเทคนิคกลุ่มแข่งขัน (TGT) ร่วมกับเทคนิค KWL-PLUS**. วิทยานิพนธ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 104.
- ธนิดดา คงมัทธพ. (2554). **การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบนิเวศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (เทคนิค TGT) กับแบบปกติ**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2553). **การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 8)**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์สุวิริยาสาสน.

- ฝ่ายวิชาการโรงเรียนบ้านโนนเที่ยง. (2561). **คะแนนผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (o-net)**. เข้าถึงได้จาก <https://data.bopp-obec.info> วันที่สืบค้น 16 มิถุนายน 2562
- ไมตรี อินทร์ประสิทธิ์. (2546). **การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ในโรงเรียนโดยเน้นกระบวนการทางคณิตศาสตร์**. ขอนแก่น: ขอนแก่นการพิมพ์.
- วิไลวรรณ อิสลาม, จุติพร อัสวโสวรรณ, และ มนิต พลหลา. (2562). **ผลของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Math League ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**. วารสารเทคโนโลยีภาคใต้, 12(1), 44-49.
- วิสุทธิ คงกัลป์. (2558). **MATH LEAGUE เทคนิคการสอนรูปแบบใหม่ที่จะช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สถาบันการทดสอบการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน). (2561). **รายงานผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-NET) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**. เข้าถึงได้จาก <http://www.niets.or.th> วันที่สืบค้น 17 มิถุนายน 2562
- สถาบันทดสอบการศึกษาแห่งชาติ(องค์การมหาชน). (2560). **รายงานผลการทดสอบการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-NET) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**. เข้าถึงได้จาก <http://www.niets.or.th> วันที่สืบค้น 17 มิถุนายน 2562
- สุนทรี ถาดครบุรี. (2556). **การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ภาษาจอร์โลงใจ และพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จากการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแนวทางวิธีการทำงานแบบสกรัมผ่านระบบจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart เพื่อส่งเสริมประสิทธิผลการเรียนและการทำงานเป็นทีมของนักศึกษาสาขาวิชาแอนิเมชันและดิจิทัลมีเดีย

The Organizing of Active Learning Activities with the Working SCRUM Methodology via ClassStart Online Classroom for Encouraging Learning Effectiveness and Teamwork of the Students in the Department of Animation and Digital Media

กัมปนาท कुศิริรัตน์^{*1} (Kampanart Kusirirat)
นุชรรัตน์ นุชประยูร² (Nuchsharat Nuchprayoon)

(Received: July 15, 2020; Revised: November 9, 2020; Accepted: November 12, 2020)

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของกิจกรรม ประเมินประสิทธิผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ประเมินการทำงานเป็นทีม และประเมินความคิดเห็นของนักศึกษาระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแนวทางวิธีการทำงานแบบสกรัมผ่านระบบจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart เพื่อส่งเสริมประสิทธิผลการเรียนและการทำงานเป็นทีมของนักศึกษาสาขาวิชาแอนิเมชันและดิจิทัลมีเดีย กลุ่มตัวอย่าง คือนักศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาวิชาแอนิเมชันและดิจิทัลมีเดีย จำนวน 18 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ๖ ระบบจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart แบบประเมินประสิทธิภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบประเมินประสิทธิผลการเรียนรู้ แบบประเมินการทำงานเป็นทีมของนักศึกษา แบบสังเกตการทำงานเป็นทีม และแบบประเมินความคิดเห็นของนักศึกษา สถิติที่ใช้ในวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าประสิทธิภาพ E1/E2

ผลการวิจัยพบว่า กิจกรรมการเรียนรู้ ๖ ประกอบด้วย การกำหนดภารกิจที่ต้องทำตามความต้องการของทีม การส่งมอบงานที่ต้องสำเร็จในแต่ละรอบ สมาชิกในทีมต้องรายงานผลความคืบหน้า และสมาชิกในทีมจะต้องมีการประชุมผ่านระบบจัดการชั้นเรียน ClassStart ผลการหาประสิทธิภาพของจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ๖ ประเมินจากผู้เชี่ยวชาญมีความเหมาะสม อยู่ในระดับ มาก ($\bar{x} = 4.19$, S.D.= 0.67) และผลประเมินคุณภาพจากกลุ่มทดลองมีค่าประสิทธิภาพ 80.41/80.63 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ผลประเมินประสิทธิผลการเรียนรู้มีค่าเท่ากับ 0.667 แสดงว่านักศึกษามีความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 66.7 ผลการประเมินการทำงานเป็นทีมของผู้เรียนอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.86$, S.D.= 0.75) ผลการสังเกตการทำงานเป็นทีมของอาจารย์ผู้สอน อยู่ในระดับ มาก ($\bar{x} = 3.95$,

¹ อาจารย์ประจำสาขาวิชาแอนิเมชันและดิจิทัลมีเดีย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
(Lecturer, Department of Animation and Digital Media, Faculty of Science and Technology, Bansomdejchaopraya Rajabhat University)

² อาจารย์สาขาวิชาสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
(Lecturer, Department of Information System and Business Computer Faculty of Business Administration and Information Technology, Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi)

*Corresponding Author: ajdankampanat@gmail.com

S.D.= 0.54) และผลความคิดเห็นของนักศึกษาในภาพรวมความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก ($\bar{x}$ = 4.15, S.D.= 0.70) แสดงว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: การเรียนรู้เชิงรุก; แนวทางวิธีการทำงานแบบสกรัม; ประสิทธิภาพการเรียนรู้; การทำงานเป็นทีม; ชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart

Abstract

The purposes of this research were 1) to implement and study the effectiveness of activities, 2) to assess the learning effectiveness of students, 3) to assess teamwork, and 4) to assess the students' opinions during active learning activities with working SCRUM methodology via ClassStart online classroom to encourage learning effectiveness and teamwork of the students in Department of Animation and Digital media. The sample consisted of 18 undergraduate students who were studying in the Department of Animation and Digital Media. The tools used were 1) the learning activity plans, 2) the ClassStart online classroom system, 3) the learning activity evaluation form, 4) the learning effectiveness evaluation form, 5) the student teamwork evaluation form, 6) the teamwork observation form, and 7) the student's opinion evaluation form. The data were statistically analyzed by mean, standard deviation, and the efficiency of E1 / E2.

The results of this research showed that learning activities that have been developed include 1) the prescription of the assignments according to the team's needs, 2) the delivery of work was completed in each cycle, 3) the teams members reported the progress, and 4) the teams members had the meeting via ClassStart, 4) the result of the effectiveness of learning activities which evaluated by experts was suitability at a high level ($\bar{x}$ = 4.19, S.D.= 0.67), 5) the evaluation result of the quality from experimental group had an efficiency value of 80.41 / 80.63 which was higher than criteria 80/80, 6) the evaluation result of the effectiveness of learning was 0.667 which indicated that students increased the knowledge at 66.7 percent, 7) the evaluation result of the students' teamwork was at a high level ($\bar{x}$ = 3.86, S.D.= 0.75), 8) the result of the teamwork observation by the instructors was at a high level ($\bar{x}$ = 3.95, S.D.= 0.54), and 9) overall, the result of the students' opinions was at a high level ($\bar{x}$ = 4.15, S.D.= 0.70) which indicated that the learning activities were appropriate and could be used to manage the learning efficiently.

Keywords : Learning Activities; SCRUM methodology; Learning Effectiveness; Teamwork; ClassStart online Classroom

บทนำ

สังคมปัจจุบันกระแสความเจริญอย่างรวดเร็วส่งผลให้เกิดความเปลี่ยนแปลงในเรื่องต่าง ๆ บุคคลจึงจำเป็นต้องพัฒนาตนเองเพื่อเพิ่มศักยภาพ กระบวนทัศน์ของผลิตบัณฑิตของสถาบันอุดมศึกษาในปัจจุบัน จึงต้องปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงไป มหาวิทยาลัยจึงต้องพัฒนาศักยภาพบัณฑิตตามกรอบการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติที่เน้นการเรียนรู้ ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตของบุคคลในสังคมทุก

ระดับ ทั้งครอบครัว ชุมชน องค์กรภาครัฐและเอกชน รวมถึงทุกหน่วยในสังคมจะต้องให้ความร่วมมือในการสร้างและพัฒนาผลลัพธ์ทางการศึกษาอย่างต่อเนื่อง ให้เกิดประสิทธิภาพเป็นทีมมีการกำหนดองค์คณะบุคคลในระดับต่าง ๆ (Senge, 2006) กล่าวว่า การเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม (Team Learning) เป็นการเรียนรู้ร่วมกันของสมาชิกในกลุ่มโดยการ แลกเปลี่ยนความรู้และความคิดเห็น เพื่อพัฒนาความรู้และความ สามารถของทีมให้เกิดขึ้น การเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีมจะเกิดขึ้นได้ต่อ เมื่อสมาชิกในทีมมีการรวมพลังเพื่อสร้างโอกาสการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ร่วมกัน โดยการแลกเปลี่ยนข้อมูลความคิดเห็นและประสบการณ์ซึ่งกันและกันอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องจนเกิดเป็นความคิดร่วมกันของกลุ่ม

จากการศึกษาปัญหาที่พบในการเรียนการสอนของนักศึกษาสาขาวิชาแอนิเมชันและดิจิทัลมีเดีย พบว่า ผู้เรียนขาดทักษะการทำงานแบบทีม อย่างเห็นได้ชัดจากการสังเกตการทำงานในกลุ่ม ส่งผลต่อการทำงานที่ขาดการประสานและส่งต่อข้อมูล ต่างคนต่างคิดและผลิตผลงานในแนวทางของตัวเองโดยไม่รับฟังความคิดเห็นของคนในกลุ่ม ส่งผลต่อผลงานที่ผลิตและส่งต่อให้ผู้เรียนเมื่อผู้เรียนเข้าสู่ตลาดแรงงาน สอดคล้องกับ เกรียงไกร เทียงพร้อม (2557) ที่กล่าวว่า การทำงานเป็นทีมมีความสำคัญและเป็นประโยชน์ต่อการทำงาน อีกทั้งช่วยให้การทำงานเป็นระบบที่ดี ทำให้ผู้วิจัยมีแนวคิดในการจัดกิจกรรมเชิงรุกที่ให้ผู้เรียนได้ลงมือกระทำและได้ใช้กระบวนการคิดเกี่ยวกับสิ่งที่ได้ทำลงไปเพื่อเปลี่ยนบทบาทจากผู้รับความรู้ไปสู่การมีส่วนร่วมในการสร้างความรู้ (สถาพร พงษ์พิบูล, 2558) ร่วมกับแนวทางวิธีการทำงานแบบสกรัม (Scrum) ซึ่งเป็นกรรมวิธีหนึ่งของกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบอจีล์ (Agile) ที่มีแนวคิดการทำงานร่วมกันภายใต้กรอบเวลาที่มีการตกลงไว้ร่วมกันระหว่างสมาชิกในทีม เน้นการตรวจสอบและปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์ให้ความสำคัญเรื่องคุณภาพของงาน และติดตามความคืบหน้างานที่ทำงานได้จริง (เพ็ญประภา บุตรละ, 2558) ซึ่งจะทำให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นในสิ่งที่ต้องการศึกษาด้วยตนเอง เรียนรู้จากประสบการณ์ และลงมือปฏิบัติจริงในลักษณะการทำงานเป็นทีม แลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกันภายในทีม นอกจากนี้เป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการบูรณาการความรู้ให้ได้องค์ความรู้ใหม่และค้นพบกระบวนการแก้ปัญหาด้วยตนเองอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมขึ้นทำการผ่านช่องทางระบบจัดการชั้นเรียนออนไลน์ เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการแสวงหาความรู้ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิสัมพันธ์ที่สามารถเชื่อมโยงผู้เรียนไว้ด้วยกัน มีเครื่องมือต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้งานร่วมกันบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยมุ่งเน้นการสร้างชุมชนออนไลน์ให้กับกลุ่มคนที่ต้องการแลกเปลี่ยนข้อมูลในสิ่งที่ตนสนใจหรือกิจกรรมต่าง ๆ หรือใครก็ตามที่สำรวจข้อมูลของผู้อื่นที่มีความสนใจในสิ่งเดียวกันหรือประเภทเดียวกัน (อรุณรัตน์ ศรีชูศิลป์, 2554) ที่เรียกว่า ระบบจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ที่มีผู้สอนจัดไว้ให้และนำกระบวนการแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการแสวงหาความรู้สารสนเทศมาเป็นกระบวนการสอน สอดคล้องกับคันสนีย์ เลี้ยงพานิชย์ (2555) ที่ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษา พบว่า มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน เนื่องจากนักศึกษาได้ทำกิจกรรมที่สนใจตามแผนการเรียนรู้ที่รับข้อมูลความรู้ที่รวดเร็ว มีความกล้าที่จะแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและสอบถาม มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ด้วยตนเองด้วยเครื่องมือสนับสนุนการเรียนรู้

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการจัดกิจกรรมผ่านระบบการจัดการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแนวทางวิธีการทำงานแบบสกรัมผ่านระบบจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart เพื่อส่งเสริมประสิทธิภาพการเรียนและการทำงานเป็นทีมของนักศึกษาสาขาวิชาแอนิเมชันและดิจิทัลมีเดียเพื่อใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาและข้อจำกัดในการจัดการเรียนการสอนที่พบ โดยนำมาบูรณาการต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนและส่งเสริมการทำงานเป็นทีมของนักศึกษา อันจะนำไปสู่การพัฒนาการเรียนการสอนที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแนวทางวิธีการทำงานแบบสกรีมผ่านระบบจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart เพื่อส่งเสริมประสิทธิผลการเรียนและการทำงานเป็นทีมของนักศึกษาสาขาแอนิเมชันและดิจิทัลมีเดีย
2. เพื่อประเมินประสิทธิผลการเรียนรู้ของนักศึกษาต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแนวทางวิธีการทำงานแบบสกรีมผ่านระบบจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart
3. เพื่อประเมินการทำงานเป็นทีมของนักศึกษาต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแนวทางวิธีการทำงานแบบสกรีมผ่านระบบจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart
4. เพื่อประเมินความคิดเห็นของนักศึกษาต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแนวทางวิธีการทำงานแบบสกรีมผ่านระบบจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart เพื่อส่งเสริมประสิทธิผลการเรียนและการทำงานเป็นทีมของนักศึกษาสาขาแอนิเมชันและดิจิทัลมีเดีย

สมมติฐานการวิจัย

1. ประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมผ่านระบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแนวทางวิธีการทำงานแบบสกรีมผ่านระบบจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart เพื่อส่งเสริมประสิทธิผลการเรียนและการทำงานเป็นทีมของนักศึกษาสาขาวิชาแอนิเมชันและดิจิทัลมีเดียเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80
2. ผลประเมินประสิทธิผลการเรียนของนักศึกษาระดับจากการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแนวทางวิธีการทำงานแบบสกรีมผ่านระบบจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart มีค่าประสิทธิผลการเรียนสูงกว่าร้อยละ 60
3. ผลการประเมินการทำงานเป็นทีมของนักศึกษาระดับปริญญาตรีจากการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแนวทางวิธีการทำงานแบบสกรีมผ่านระบบจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart อยู่ในระดับ มาก
4. ผลประเมินความคิดเห็นของผู้เรียนระหว่างเรียนที่มีต่อการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแนวทางวิธีการทำงานแบบสกรีมผ่านระบบจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart เพื่อส่งเสริมประสิทธิผลการเรียนและการทำงานเป็นทีมอยู่ในระดับ มาก

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาการใช้กิจกรรมผ่านระบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแนวทางวิธีการทำงานแบบสกรีมผ่านระบบจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart เพื่อส่งเสริมประสิทธิผลการเรียนและการทำงานเป็นทีม รายวิชาการลำดับภาพและการตัดต่อภาพดิจิทัลมีเดีย ประกอบด้วยเนื้อหา 5 หน่วยเรียนที่ประกอบด้วยภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ดังนี้ หน่วยที่ 3 กระบวนการลำดับภาพและตัดต่อภาพดิจิทัล หน่วยที่ 4 การเขียนบทดำเนินเรื่องและแผนผังดำเนินเรื่อง หน่วยที่ 5 หลักการผลิตภาพและสื่อดิจิทัล หน่วยที่ 6 การประกอบภาพและสื่อดิจิทัล และหน่วยที่ 7 กระบวนการจัดการเสียงสำหรับสื่อดิจิทัล

ขอบเขตด้านประชากร

ประชากร ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิชาแอนิเมชันและดิจิทัลมีเดีย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ที่ลงทะเบียนการลำดับภาพและการตัดต่อภาพดิจิทัลมีเดียปีการศึกษา 1/2562 จำนวน 39 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิชาแอนิเมชันและดิจิทัลมีเดีย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ที่ลงทะเบียนรายวิชาการลำดับภาพและการตัดต่อภาพดิจิทัลมีเดียปีการศึกษา 1/2562 จำนวน 18 คน ได้จากการเลือกแบบเจาะจง

กลุ่มทดลอง ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิชาแอนิเมชันและดิจิทัลมีเดีย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ที่ลงทะเบียนรายวิชาการลำดับภาพและการตัดต่อภาพดิจิทัลมีเดียปีการศึกษา 1/2561 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองรายบุคคล จำนวน 3 คน กลุ่มทดลองแบบกลุ่มเล็ก 9 คน และกลุ่มทดลองแบบกลุ่มใหญ่ 12 คน สำหรับทดลองประสิทธิภาพกิจกรรมการเรียนรู้ ฯ ก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแนวทางวิธีการทำงานแบบสกรีมผ่านระบบจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart ที่ผ่านการหาค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง (IOC) มีค่าระหว่าง 0.80-0.95 และค่าประสิทธิภาพการจัดกิจกรรม คือ 80.41/80.63 เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง
2. ระบบการจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart
3. แบบประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ ที่ผ่านการหาค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง (IOC) มีค่าระหว่าง 0.67 – 1.00
4. แบบประเมินประสิทธิผลการเรียนรู้ ที่ผ่านการหาความยากง่ายอยู่ในช่วง 0.37-0.79 มีค่า อำนาจจำแนกอยู่ในช่วง 0.23-0.66 และวิเคราะห์แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทั้งฉบับได้ค่าความเที่ยง 0.83
5. แบบประเมินการทำงานเป็นทีมของผู้เรียน ที่ผ่านการหาค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง (IOC) มีค่าระหว่าง 0.67 – 1.00
6. แบบสังเกตการทำงานเป็นทีม ที่ผ่านการหาค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง (IOC) มีค่าระหว่าง 0.67 – 1.00
7. แบบประเมินความคิดเห็นของนักศึกษา เป็นลักษณะข้อคำถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ที่ผ่านการหาค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง (IOC) มีค่าระหว่าง 0.67 – 1.00

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งขอบเขตของการดำเนินการวิจัยออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและหาประสิทธิภาพของการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแนวทางวิธีการทำงานแบบสกรีมผ่านระบบจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart มีการดำเนินงานดังนี้

- 1.1) ศึกษาและวิเคราะห์แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศมาเป็นแนวทางในการสร้างแผนการจัดการกิจกรรม
- 1.2) ศึกษารูปแบบการจัดการกิจกรรมทั้งงานวิจัยในประเทศและต่างประเทศ เพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนตามกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกตามแนวทางวิธีการทำงานแบบสกรีมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมใน

กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองและมีส่วนร่วมกับทีมงาน สร้างความรับผิดชอบ สร้างวินัยในการทำงาน และบูรณาการความรู้ด้วยตนเองและจากทีมงาน จนสร้างองค์ความรู้แก่ตนเองและองค์ความรู้ร่วมกัน เน้นการสื่อสารระหว่างบุคคล และสามารถแก้ปัญหาร่วมกันได้อย่างรวดเร็ว ภายใต้แนวทางวิธีการทำงานแบบแบบสกรัม เน้นการสื่อสารระหว่างบุคคล และสามารถแก้ปัญหาร่วมกันได้อย่างรวดเร็ว ที่ประกอบด้วย Backlog, Sprint Phase, Daily Scrum Meeting, Sprint Review Meeting และRetrospective Meeting

1.3) ศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหาวิชา องค์ประกอบของบทเรียน ขอบเขตด้านเนื้อหาของกิจกรรมผ่านระบบจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการทำงานเป็นทีม โดยผู้วิจัยได้ค้นคว้าข้อมูลรายละเอียด วิเคราะห์เนื้อหาการเรียนจากคู่มือ เอกสารการสอน หนังสือและเว็บไซต์ พร้อมทั้งขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

1.4) กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนตามที่ได้ออกแบบไว้ร่วมกับระบบการจัดการชั้นเรียน ClassStart จากนั้นนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ด้วยแบบประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ โดยค่าเฉลี่ยต้องไม่ต่ำกว่า 3.50 จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไข

1.5) นำไปทดลองกับกลุ่มทดลองแบบรายบุคคล 3 คน แบบกลุ่มเล็ก 9 คน และแบบกลุ่มใหญ่ 12 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาประสิทธิภาพของกิจกรรมผ่านระบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแนวทางวิธีการทำงานแบบสกรัมผ่านระบบจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart

1.6) เก็บรวบรวมข้อมูลและนำไปวิเคราะห์ผลข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ขั้นตอนที่ 2 ประเมินประสิทธิผลการเรียนรู้และการทำงานเป็นทีมของนักศึกษาจากการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแนวทางวิธีการทำงานแบบสกรัมผ่านระบบจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart ดังนี้

2.1) ผู้วิจัยประเมินความรู้ก่อนจัดกิจกรรมด้วยแบบประเมินประสิทธิผลการเรียนรู้ก่อนจัดกิจกรรมจำนวน 20 คะแนน

2.2) ผู้วิจัยทำการจัดเตรียมกลุ่มตัวอย่างในการทดลองและ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

2.2) จัดการเรียนการสอนตามแผนการจัดการกิจกรรมกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 18 คน โดยแบ่งเป็น 6 กลุ่ม กลุ่มละ 3 คน ใช้เวลาในการทดลอง 6 สัปดาห์

2.3) เมื่อสิ้นสุดระยะเวลาการทดลอง ผู้วิจัยให้นักศึกษาทำแบบประเมินความรู้หลังจัดกิจกรรมด้วยแบบประเมินประสิทธิผลการเรียนรู้หลังจัดกิจกรรม และทำการประเมินการทำงานเป็นทีมด้วยแบบประเมินการทำงานเป็นทีมของนักศึกษาและผู้สอนทำการประเมินการทำงานเป็นทีมด้วยแบบสังเกตการทำงานเป็นทีม

2.4) เก็บรวบรวมข้อมูลและนำไปวิเคราะห์ผลข้อมูลด้วยค่าประสิทธิผลการเรียนค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินความคิดเห็นของนักศึกษาระหว่างเรียนที่มีต่อการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแนวทางวิธีการทำงานแบบสกรัมผ่านระบบจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart ดังนี้

3.1) หลังจากการทดลองจัดกิจกรรมการแล้ว ผู้วิจัยได้แจกแบบประเมินความคิดเห็นกับนักศึกษา

3.2) เก็บรวบรวมแบบประเมินความคิดเห็น ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

1. ผลการสร้างและหาประสิทธิภาพของการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแนวทางวิธีการทำงานแบบสกรัมผ่านระบบจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart เพื่อส่งเสริมประสิทธิผลการเรียนและการทำงานเป็นทีมของนักศึกษาสาขาวิชาแอนิเมชันและดิจิทัลมีเดีย

1.1 ผลการสร้างกิจกรรมผ่านระบบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแนวทางวิธีการทำงานแบบสกรัมผ่านระบบจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart เพื่อส่งเสริมประสิทธิผลการเรียนและการทำงานเป็นทีมของนักศึกษาสาขาวิชาแอนิเมชันและดิจิทัลมีเดีย ประกอบด้วย

กิจกรรมเชิงรุกร่วมกับวิธีการทำงานแบบสกรัม ประกอบด้วยกิจกรรม 5 กิจกรรม คือ (1) Backlog: เป็นภารกิจที่ต้องทำ ตามความต้องการของทีมซึ่ง Product Owner จะเป็นคนตัดสินใจนำภารกิจนั้นเข้าไปใน Sprint ตามลำดับความสำคัญ (2) Sprint Phase: เป็นการส่งมอบงานที่ต้องสำเร็จในแต่ละรอบ สมาชิกในทีมต้องรายงานผลความคืบหน้า (3) Daily Scrum Meeting : สมาชิกในทีมต้องแจ้งปัญหา วิธีการแก้ปัญหา ความคืบหน้าของงานในกับสมาชิกในทีมทุกวัน (4) Sprint Review Meeting : เมื่อถึงรอบการส่งมอบต้องตรงกับภารกิจที่กำหนดในกิจกรรม (5) Backlog Retrospective Meeting: พิจารณาข้อผิดพลาดของงานรวมกัน และปรับปรุงเพื่อนำไปสู่ Backlog รอบต่อไป

กิจกรรมส่วนระบบการจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart ผู้วิจัยได้กำหนดเพื่อใช้เป็นช่องทางการจัดการเรียนการสอน ที่ประกอบด้วยกิจกรรม 4 กิจกรรม คือ (1) กิจกรรมปฐมนิเทศใช้นำเสนอกฎ กติกา นำแนะนำการเรียน (2) กิจกรรมทดสอบก่อนเรียนทำการสร้างลิงค์เชื่อมโยงไปยังแบบทดสอบก่อนเรียนออนไลน์ (3) กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสรุปกำหนดช่องทางการส่งงานตามช่วงเวลา การปฏิสัมพันธ์โต้ตอบของผู้สอนและผู้เรียน และ (4) กิจกรรมประเมินการใช้ประเมินการใช้ช่องทางการจัดการเรียนการสอน เพื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแนวทางวิธีการทำงานแบบสกรัม และในส่วนการทำงานเป็นทีมได้นำแนวคิดการพัฒนาทีมของทักแมน (Tuckman,1965.) มาประยุกต์ใช้ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้ การรวมกัน การร่วมกันคิด การมีข้อตกลงร่วมกัน ร่วมกันทำงาน และการสลายทีม

1.2 ผลการหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแนวทางวิธีการทำงานแบบสกรัมผ่านระบบจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart เพื่อส่งเสริมประสิทธิผลการเรียนและการทำงานเป็นทีมของนักศึกษาสาขาวิชาแอนิเมชันและดิจิทัลมีเดีย ผลประเมินประสิทธิภาพจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน และผลประเมินประสิทธิภาพจากกลุ่มทดลอง 12 คน แสดงผลดังตารางที่ 1 และ 2

ตารางที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแนวทางวิธีการทำงานแบบสกรัมผ่านระบบจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน

รายการ	☐	S.D.	แปลผล
ด้านผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง			
1.ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ ำ มีความชัดเจน	4.20	0.84	มาก
2.ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ ำ มีความเป็นไปได้และมีคุณค่าเพียงพอต่อการไปปฏิบัติ	4.20	0.45	มาก

3. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของแผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ฯ มีความเหมาะสม	4.40	0.55	มาก
4. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ฯ มีลักษณะเป็นการบูรณาการกับผู้เรียน	4.20	0.84	มาก
เฉลี่ยรวมด้านผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	4.25	0.64	มาก
ด้านกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแนวทางวิธีการทำงานแบบสกรีม			
5. กิจกรรมการเรียนรู้ ฯ มีความเป็นไปได้ที่ทำให้ผู้เรียนบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	4.20	0.45	มาก
6. กิจกรรมการเรียนรู้ ฯ ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญและเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง	4.00	0.71	มาก
7. กิจกรรมการเรียนรู้ ฯ มีความสอดคล้องกับแบบประเมิน	4.40	0.55	มาก
8. กิจกรรมการเรียนรู้ ฯ มีความหลากหลาย	3.80	0.84	มาก
9. เวลาที่กำหนดเหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนรู้ ฯ	4.20	0.84	มาก
10. ระบบจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart ที่นำมาใช้มีการโต้ตอบที่ดีต่อผู้เรียน	4.00	1.00	มาก
11. ระบบจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart มีกิจกรรมที่เหมาะสมกับผู้เรียน	4.20	0.45	มาก
เฉลี่ยรวมด้านกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแนวทางวิธีการทำงานแบบสกรีม	4.11	0.68	มาก
ด้านวิธีการวัดและประเมินผล			
12. วิธีการวัดประเมินผลตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	4.40	0.55	มาก
13. วิธีการวัดและประเมินผลครอบคลุมผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	4.00	0.71	มาก
14. วิธีการวัดและประเมินผลเน้นการประเมินตามสภาพจริง	4.40	0.89	มาก
15. วิธีการวัดและประเมินผลใช้วิธีที่หลากหลาย	4.00	0.71	มาก
เฉลี่ยรวมด้านวิธีการวัดและประเมินผล	4.20	0.70	มาก
ด้านใบความรู้			
16. ใบความรู้ประกอบแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ฯ มีเนื้อหาถูกต้องสมบูรณ์ดี	4.20	0.84	มาก
17. ใบความรู้ประกอบแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ฯ มีเนื้อหาต่อเนื่อง	4.00	0.71	มาก
18. ใบความรู้ประกอบแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ฯ มีเนื้อหาเหมาะสมกับเวลา	4.40	0.89	มาก
19. ใบความรู้ประกอบแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ฯ มีเนื้อหาสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	4.40	0.55	มาก
เฉลี่ยด้านใบความรู้	4.25	0.72	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.19	0.67	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลการประเมินประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ ฯ ของผู้เชี่ยวชาญในภาพรวมอยู่ในระดับ มาก ($\bar{x} = 4.19$ S.D.= 0.67) เมื่อพิจารณาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ ฯ เป็นรายด้าน พบว่า ผลประเมินอยู่ในระดับมาก โดยด้านผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและด้านใบความรู้ มีระดับค่าเฉลี่ยการประเมินสูงสุด เท่ากับ $\bar{x} = 4.25$ S.D.= 0.64 และ $\bar{x} = 4.25$ S.D.= 0.72 รองมา คือ ด้านวิธีการวัดและประเมินผล มีระดับคะแนนค่าเฉลี่ย เท่ากับ $\bar{x} = 4.20$ S.D.= 0.70 และด้านกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแนวทางวิธีการทำงานแบบสกรีม มีระดับคะแนนค่าเฉลี่ย เท่ากับ $\bar{x} = 4.11$ S.D.= 0.68

ตารางที่ 2 ผลการหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแนวทางวิธีการทำงานแบบสกรีมผ่านระบบจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart โดยกลุ่มทดลอง 12 คน

รายการ	n	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม	ค่าประสิทธิภาพ
ประสิทธิภาพด้านกระบวนการ (E1)	12	20	193	80.41
ประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์ (E2)	12	40	387	80.63

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการประเมินประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ ฯ ของกลุ่มทดลอง มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 80.44/80.67 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 แสดงให้เห็นว่าสามารถนำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไปใช้ในการเรียนการสอนได้

2. ผลการประเมินประสิทธิภาพผลการเรียนรู้ของนักศึกษาต่อการจัดกิจกรรมเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแนวทางวิธีการทำงานแบบสกรีมผ่านระบบจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart ของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 18 คน แสดงผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการประเมินประสิทธิภาพผลการเรียนรู้ของนักศึกษาต่อการจัดกิจกรรมเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแนวทางวิธีการทำงานแบบสกรีมผ่านระบบจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart โดยกลุ่มตัวอย่าง (n=18)

รายการ	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม	ร้อยละ	ค่าดัชนีประสิทธิผล
ก่อนจัดกิจกรรม	20	157	43.61	0.667
หลังจัดกิจกรรม	40	585	81.25	

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลประเมินประสิทธิภาพผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ต่อการจัดกิจกรรมเรียนรู้ มีประสิทธิผลมีค่าเท่ากับ 0.667 แสดงว่านักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เมื่อเรียนรู้ด้วยการจัดกิจกรรมเรียนรู้ที่จัดขึ้น มีความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 66.7

3. ผลการประเมินการทำงานเป็นทีมของนักศึกษาจากการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแนวทางวิธีการทำงานแบบสกรีมผ่านระบบจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart โดยกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 18 คน และการสังเกตพฤติกรรมการทำงานเป็นทีมของผู้สอนจำนวน 6 กลุ่ม แสดงผลดังตารางที่ 4 และตารางที่ 5

ตารางที่ 4 ผลการประเมินการทำงานเป็นทีมของนักศึกษาจากการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแนวทางวิธีการทำงานแบบสกรีมผ่านระบบจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart (n=18)

รายการ	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. กำหนดเป้าหมายและความคาดหวังไว้แล้วอย่างชัดเจน	3.33	0.49	พอใช้
2. กำหนดบทบาทและหน้าที่รับผิดชอบไว้แล้วอย่างชัดเจน	4.44	0.78	มาก
3. มีเอกสารที่ระบุกฎเกณฑ์และแนวทางที่ต้องปฏิบัติไว้ชัดเจน	3.78	0.55	มาก
4. มีบรรยากาศของการสื่อสารอย่างเปิดเผยที่ไว้วางใจเคารพนับถือซึ่งกันและกัน	3.78	0.65	มาก
5. มีการเรียนรู้และพัฒนาทักษะที่จำเป็นต้องใช้อย่างต่อเนื่อง	3.56	0.51	มาก
6. มีการบริหารจัดการเรื่องความขัดแย้ง อดทนและการให้ความร่วมมือสนับสนุนที่ดี	3.94	0.87	มาก
7. การให้รางวัลตอบแทนหรือชมเชยทั้งรายบุคคลและทีมงานโดยรวม	3.61	0.78	มาก
8. ความปรารถนาที่จะปรับปรุงและพัฒนาให้ดีขึ้นอยู่ตลอดเวลา	4.33	0.77	มาก
9. สมาชิกของทีมงานสามารถเข้ากันได้ดี ไม่มีใครชอบโอ้อวดหรือก่อให้เกิดปัญหา	3.17	0.71	พอใช้
10. เมื่อสมาชิกส่วนใหญ่มีมติเห็นพ้องแล้ว ทุกคนพร้อมสนับสนุน	3.67	0.84	มาก
11. สมาชิกทีมงานมีความยืดหยุ่น เปิดใจกว้าง และสามารถฟังพาได้	3.78	0.43	มาก
12. สมาชิกทีมงานทุกคนมีความรู้สึกที่ “เราลงเรือเดียวกัน”	4.78	0.55	มากที่สุด
13. สมาชิกแต่ละคนมีความรู้สึกภูมิใจที่ได้เป็นสมาชิกของทีมนั้น	3.83	0.38	มาก
14. สมาชิกทีมงานแต่ละคนเข้ามาช่วยเหลือสนับสนุนซึ่งกันและกันอย่างฉับพลันทันทีทันใดเมื่อเกิดเหตุการณ์จำเป็น โดยไม่ต้องร้องขอจากคนในกลุ่ม	4.06	0.42	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	3.86	0.75	มาก

จากตารางที่ 4 พบว่า การทำงานเป็นทีมของนักศึกษาระดับปริญญาตรี อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{x} = 3.86$ S.D.= 0.75) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ 3 อันดับ พบว่า สมาชิกทีมงานทุกคนมีความรู้สึกที่ “เราลงเรือเดียวกัน”

เรือเดียวกัน” มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ $\bar{x} = 4.78$ S.D. = 0.55 รองลงมา คือ การกำหนดบทบาทและหน้าที่รับผิดชอบไว้แล้วอย่างชัดเจน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ $\bar{x} = 4.44$ S.D. = 0.78 และ ความปรารถนาที่จะปรับปรุงและพัฒนาให้ดีขึ้นอยู่ตลอดเวลา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ $\bar{x} = 4.33$ S.D. = 0.77 ตามลำดับ

ตารางที่ 5 ผลการประเมินการทำงานเป็นทีมจากกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแนวทางวิธีการทำงานแบบสกรัมผ่านระบบจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart โดยการสังเกตจากผู้สอน จำนวน 6 กลุ่ม

รายการ	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. ความสนใจของนักศึกษา	4.17	0.41	มาก
2. การแสดงความคิดเห็นในทีมของนักศึกษา	3.67	0.52	มาก
3. การตอบคำถามแสดงคำตอบที่มีส่วนร่วมในทีมของนักศึกษา	3.33	0.52	พอใช้
4. การยอมรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกในทีมของนักศึกษา	4.17	0.41	มาก
5. ความตั้งใจในการทำงานที่ได้รับมอบหมายของผู้เรียน	4.17	0.41	มาก
6. ทำงานตามที่ได้รับมอบหมายของนักศึกษา	4.33	0.52	มาก
7. มีส่วนร่วมในการอภิปรายของนักศึกษา	3.83	0.41	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	3.95	0.54	มาก

จากตารางที่ 5 พบว่า การสังเกตพฤติกรรมการทำงานเป็นทีมของผู้สอน อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ $\bar{x} = 3.95$ S.D. = 0.54 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ 3 อันดับ พบว่า นักศึกษามีการทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย มีค่าเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ $\bar{x} = 4.33$ S.D. = 0.52 รองมา คือ ความสนใจในการทำงานของนักศึกษา การรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกในทีม และตั้งใจทำงานที่ได้รับมอบหมาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ $\bar{x} = 4.17$ S.D. = 0.41 และการมีส่วนร่วมในการอภิปรายของนักศึกษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ $\bar{x} = 3.83$ S.D. = 0.41

4. ผลการประเมินความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแนวทางวิธีการทำงานแบบสกรัมผ่านระบบจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart โดยนักศึกษาจำนวน 18 คน แสดงผลดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผลการประเมินความคิดเห็นของนักศึกษามีต่อกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแนวทางวิธีการทำงานแบบสกรัมผ่านระบบจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart (n=18)

รายการ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
ด้านการจัดการเรียนรู้			
1.บรรยากาศการเรียนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม	4.07	0.59	มาก
2. บรรยากาศของการเรียนทำให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อตนเองและกลุ่ม	4.40	0.74	มาก
3. บรรยากาศของการเรียนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนทำกิจกรรมได้อิสระ	4.13	0.64	มาก
4. บรรยากาศของการเรียนทำให้ผู้เรียนเกิดการคิดที่หลากหลาย	4.20	0.77	มาก
เฉลี่ยรวมรายด้านการจัดการเรียนรู้	4.20	0.68	มาก
ด้านกิจกรรมการเรียน			
5. กิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับเนื้อหา	4.13	0.64	มาก
6. กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนความรู้ความคิด	4.07	0.80	มาก
7. กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการคิดและตัดสินใจ	4.13	0.64	มาก
8. กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนกล้าคิดกล้าตอบ	4.40	0.74	มาก
9. กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสแสดงความคิดเห็น	4.13	0.83	มาก

10. กิจกรรมการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหามากขึ้น	3.93	0.88	มาก
11. กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกัน	4.00	0.53	มาก
เฉลี่ยรวมรายด้านกิจกรรมการเรียนรู้	4.11	0.72	มาก
ด้านประโยชน์ที่ได้รับ			
12. การจัดการเรียนรู้ทำให้เข้าใจเนื้อหาได้ง่าย	4.33	0.62	มาก
13. การจัดการเรียนรู้ทำให้จำเนื้อหาได้นาน	3.87	0.52	มาก
14. การจัดการเรียนรู้ช่วยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ ความเข้าใจด้วยตนเองได้	4.13	0.52	มาก
15. การจัดการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนนำวิธีการเรียนรู้ไปใช้ในวิชาอื่น ๆ	4.07	0.59	มาก
16. การจัดการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการคิดที่สูงขึ้น	4.20	0.77	มาก
17. การจัดการเรียนรู้ช่วยให้ผู้เรียนตัดสินใจโดยใช้เหตุผล	4.20	0.86	มาก
18. การจัดการเรียนรู้ทำให้เข้าใจและรู้จักเพื่อนมากขึ้น	4.33	0.82	มาก
19. กิจกรรมการเรียนการสอนนี้ทำให้ได้ทำงานร่วมกับผู้อื่น	4.20	0.68	มาก
เฉลี่ยรวมรายด้านประโยชน์ที่ได้รับ	4.17	0.68	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.15	0.70	มาก

จากตารางที่ 6 พบว่า ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ อยู่ในระดับ มาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ $\bar{x} = 4.15$ S.D.= 0.70 ถ้าพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ $\bar{x} = 4.20$ S.D.= 0.68 รองมา คือ ด้านประโยชน์ที่ได้รับ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ $\bar{x} = 4.17$ S.D.= 0.68 และด้านกิจกรรมการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ $\bar{x} = 4.11$ S.D.= 0.72

สรุปผลการวิจัย

1. ประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมผ่านระบบการจัดการจัดการการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแนวทางวิธีการทำงานแบบสกรีมผ่านระบบจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart เพื่อส่งเสริมประสิทธิผลการเรียนและการทำงานเป็นทีมของนักศึกษาสาขาวิชาอาชีวอนามัยและดิจิทัลมีเดีย มีค่าเท่ากับ 80.44/80.67 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

2. ผลประเมินประสิทธิผลการเรียนของนักศึกษาระดับจากจากการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแนวทางวิธีการทำงานแบบสกรีมผ่านระบบจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart มีค่าประสิทธิผลการเรียนเท่ากับ ร้อยละ 66.7 สูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 60

3. ผลการประเมินการทำงานเป็นทีมของนักศึกษาระดับปริญญาตรีจากการจัดการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแนวทางวิธีการทำงานแบบสกรีมผ่านระบบจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart อยู่ในระดับ มาก ($\bar{x} = 3.86$, S.D.= 0.75) ผลการสังเกตการทำงานเป็นทีมของอาจารย์ผู้สอน อยู่ในระดับ มาก ($\bar{x} = 3.95$, S.D.= 0.54)

4. ผลประเมินความคิดเห็นของผู้เรียนระหว่างเรียนที่มีต่อการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแนวทางวิธีการทำงานแบบสกรีมผ่านระบบจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart เพื่อส่งเสริมประสิทธิผลการเรียนและการทำงานเป็นทีมอยู่ในระดับ มาก ($\bar{x} = 4.15$, S.D.= 0.70)

จากผลการวิจัย พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อภิปรายผล

1. การสร้างและหาประสิทธิภาพในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแนวทางวิธีการทำงานแบบสกรัมผ่านระบบจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart เพื่อส่งเสริมประสิทธิผลการเรียนและการทำงานเป็นทีมของนักศึกษาสาขาแอนิเมชันและดิจิทัลมีเดียมีประสิทธิภาพเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่าสามารถนำแผนการจัดกิจกรรมเรียนรู้ ๆ นี้ ไปใช้สำหรับการเรียนการสอนของนักศึกษาได้ ที่เป็นเช่นนั้นเนื่องจากผู้วิจัยได้กำหนดการเรียนการสอนตามแนวทางการเรียนรู้เชิงรุกแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning Group) ที่ให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกัน โดยจัดเป็นกลุ่มที่เสมือนตัวขับเคลื่อนที่เพิ่มคุณภาพของการเรียนรู้ของผู้เรียน (สุภัทรา ภูษิตรัตนาวลี, 2560) และกำหนดกิจกรรมในกลุ่มตามแนวทางทำงานแบบสกรัม (Scrum) ที่ประกอบด้วย กิจกรรมดังนี้ คือ Backlog, Sprint Phase, Daily Scrum Meeting, Sprint Review Meeting และ Retrospective Meeting ที่สอดคล้องกับทฤษฎีพัฒนาทีมของทักแมน (Tuckman,1965) ประกอบด้วย การรวมกัน การร่วมกันคิด การมีข้อตกลงร่วมกัน ร่วมกันทำงาน และการสลายทีม โดยจัดกิจกรรมการเรียนผ่านระบบจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart ที่นำมาเป็นช่องทางการในการติดต่อสื่อสาร กำกับและติดตามนักศึกษา สอดคล้องกับผลการวิจัยของตันติกร คมคายและคณะ (2561) ที่ศึกษาเรื่องกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยวิธีการเรียนรู้เป็นทีมโดยใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ พบว่า สามารถนำมาประยุกต์ใช้อย่างกว้างขวางในวงการศึกษาทางออนไลน์ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นขณะเกิดปฏิสัมพันธ์กันในกลุ่ม กระบวนการปฏิสัมพันธ์ภายในสังคมก่อให้เกิดองค์ความรู้ ทักษะ และทัศนคติที่สามารถสังเกตได้

2. ประเมินประสิทธิผลการเรียนรู้ของนักศึกษาต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแนวทางวิธีการทำงานแบบสกรัมผ่านระบบจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart พบว่า ผลประเมินประสิทธิผลการเรียนรู้ของนักศึกษาต่อการจัดกิจกรรมเรียนรู้ที่จัดขึ้นมีความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 66.7 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้สอนได้แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ในแต่ละเรื่อง เพื่อให้ นักศึกษาทราบเป้าหมายในการเรียนแต่ละครั้ง ในระหว่างทำกิจกรรมนักศึกษาได้ปฏิบัติไปพร้อมกับกลุ่ม จากแบบฝึกหัด กิจกรรมในกลุ่ม และการทำแบบทดสอบ รวมทั้งระหว่างการจัดกิจกรรมเน้นให้นักศึกษาเกิดความเข้าใจจากการเรียนรู้ร่วมกัน เปิดอิสระในการพูดคุยซักถามข้อสงสัย ทำให้นักศึกษารู้สึกผ่อนคลายระหว่างการทำกิจกรรม จึงทำให้นักศึกษามีความกระตือรือร้นและมีความสุขในการเรียนรู้ทำให้นักศึกษาเกิดข้อสรุปความคิดรวบยอดได้ด้วยตนเอง สอดคล้องกับจุฑามาศ เพิ่มพูนเจริญยศ (2561) ได้จัดกิจกรรมตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเป็นการจัดการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม โดยผู้เรียนได้เชื่อมโยงความรู้ที่เกิดจากการนำความรู้จากการได้คิด ได้ปฏิบัติ ระหว่างการเรียนการสอน รวมทั้งการนำระบบจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart ที่ออกแบบให้เป็นช่องทางการเรียนรู้ที่สะดวกต่อนักศึกษาและผู้เรียน สอดคล้องกับกนกวรรณ เรืองแสน (2559) กล่าวถึงระบบการจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart ว่ามีลักษณะกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนเพิ่มขึ้น ประหยัดเวลาในการสอน สะดวกในการแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูลให้ทันสมัยได้ตลอดเวลา

3. ประเมินการทำงานเป็นทีมของนักศึกษาต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแนวทางวิธีการทำงานแบบสกรัมผ่านระบบจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart พบว่า ผลการประเมินการทำงานเป็นทีมของนักศึกษาอยู่ในระดับมาก พัฒนาการด้านการทำงานเป็นทีมในทิศทางที่ดีขึ้น เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ที่เป็นเช่นนั้นเนื่องจากกิจกรรมการเรียนรู้ ๆ ที่จัดขึ้นเป็นการให้ผู้เรียนทำการรวมกลุ่มทำงานตามที่ได้รับมอบหมายร่วมกัน มี

การกำหนดหน้าที่ในทีม ที่ต้องมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากการปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกในทีมทุกวัน โดยได้รับการกระตุ้น จูงใจ แนะนำ แก้ไขปัญหาจากผู้สอน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สาลินี เกลี้ยงเกลา (2555) และงานวิจัยของ พรพิมล จันตรา (2560) ได้นำกระบวนการพัฒนาทีม 5 ขั้นตอนของ Tuckman (1965) คือ การรวมกัน การร่วมกันคิด การมีข้อตกลงร่วมกัน การร่วมกันทำงาน และการสลายทีม มาใช้พัฒนาทีม ทำให้นักศึกษาเกิดการทำงานเป็นทีมอยู่ในระดับเกณฑ์ดี และการนำระบบการจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart มาใช้เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร การรับส่งข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล ทำให้การติดต่อระหว่างสมาชิกในทีมและระหว่างนักศึกษากับอาจารย์ผู้สอนสามารถปรึกษาได้ สะดวกและรวดเร็วกว่าช่องทางปกติ ส่งผลต่อการทำงานภายในทีมดียิ่งขึ้น สามารถเรียนรู้ได้จากการเรียนรู้จากสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเรียนรู้ทางสังคม เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการทำงานเป็นทีมให้เติบโตส่งผลให้เกิดการทำงานเป็นทีมในที่สุด

4. ประเมินความคิดเห็นของนักศึกษาต่อการจัดกิจกรรมเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแนวทางวิธีการทำงานแบบสกรัมผ่านระบบจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart เพื่อส่งเสริมประสิทธิผลการเรียนและการทำงานเป็นทีมของนักศึกษาสาขาแอนิเมชันและดิจิทัลมีเดีย พบว่า ผลความคิดเห็นของนักศึกษาในภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ทำการสอบถามนักศึกษา พบว่า นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในรายวิชาเพิ่มขึ้น เห็นความสำคัญของการทำงานเป็นทีมและเห็นว่าตนเองมีทักษะการทำงานเป็นทีมสูงขึ้น การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น การควบคุมอารมณ์ และเห็นว่าการทำงานเป็นทีมเป็นประโยชน์และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของกัมปนาท คูศิริรัตน์และนุชรัตน์ นุชประยูร (2560) พบว่าการจัดกิจกรรมผ่านระบบออนไลน์มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เนื่องจากได้ออกแบบแผนการเรียนรู้ที่มีความท้าทาย ตอบสนองความต้องการผู้เรียนทำให้ผู้เรียนมีความสนใจมากเป็นพิเศษ สอดคล้องกับเพ็ญประภา บุตรละและคณะ (2558) ที่ได้นำเทคนิคสกรัมมาใช้ในลักษณะกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับมินตรา รื่นสุขและคณะ (2558) พบว่ามีความพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนพิเศษสำหรับนักศึกษาแลกเปลี่ยนระดับปริญญาตรี โดยใช้แนวคิดการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบบอจล์และการบริหารโครงการรูปแบบสกรัม

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. อาจารย์ผู้สอนควรต้องมีการเตรียมความพร้อมมาเป็นอย่างดี ทั้งยังต้องเป็นผู้มีเวลา มีความอดทนในการเข้ามาคอยติดตาม ดูแลกิจกรรมการเรียนรู้ ๆ และต้องมีความรู้การจัดการระบบได้เป็นอย่างดี เพื่อที่จะได้เป็นที่ปรึกษาให้ความสะดวก รวดเร็ว ช่วยให้การจัดกิจกรรมมีประสิทธิภาพได้เป็นอย่างดี รวมทั้งการจัดให้มีการปฐมนิเทศนักศึกษาก่อนเริ่มเข้าสู่การจัดกิจกรรมเพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจ ในวิธีการใช้ระบบจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart เป็นอย่างดี เพราะหากผู้เรียนขาดความรู้ ความสามารถดังกล่าว กิจกรรมการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นจะไม่สามารถสนับสนุนหรือส่งเสริมการทำงานเป็นทีมของผู้เรียนได้ อาจเป็นอุปสรรคหรือปัญหาสำหรับการเรียนรู้ จะทำให้เกิดความล่าช้า การดำเนินกิจกรรมไม่เป็นไปตามขั้นตอนที่กำหนดไว้

2. อาจารย์ผู้สอนนำผลการวิจัยไปปรับใช้ในการเรียนการสอนในรายวิชาอื่น เพื่อให้นักศึกษาเกิดองค์ความรู้ สร้างประสบการณ์ในการเรียนการสอน สามารถพัฒนาและส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองรวมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกทำงานในประเด็นที่สนใจและยอมรับการเลือกประเด็นที่ทีมสนใจ

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการเปรียบเทียบผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับแนวทางวิธีทำงานแบบสกรีมผ่านระบบจัดการชั้นเรียนออนไลน์ ClassStart ของผู้เรียนสองกลุ่ม คือกลุ่มควบคุมและกลุ่มปกติ
2. ควรจัดกิจกรรมพัฒนาสื่อดิจิทัลที่ส่งผลต่อการพัฒนาทักษะและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักศึกษาในศตวรรษที่ 21
3. นำผลการวิจัยไปต่อยอดในการจัดกิจกรรมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาได้ทุกที่ ทุกเวลา ก่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

เอกสารอ้างอิง

- กนกวรรณ เรืองแสน และลาวัณย์ ดุลยชาติ. (2559). การพัฒนาผลการเรียนรู้แบบ MIAP ด้วยโปรแกรม ClassStart เรื่องการออกแบบ Template Power Point ด้วยโปรแกรม Photoshop CS5. วารสาร วิศวกรรมวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ. 2(1): 18-28
- กัมปนาท คูศิริรัตน์ และนุชรัตน์ นุชประยูร. (2560). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับเครือข่ายสังคมออนไลน์ รายวิชาการตัดวิดิทัศน์และเสียงเพื่อส่งเสริมการทำงานเป็นทีมของนักศึกษาระดับปริญญาตรี. การประชุมวิชาการระดับชาติราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงวิจัย ครั้งที่ 7, หน้า 676-688.
- เกรียงไกร เทียงพร้อม. (2557). ปัญหา/อุปสรรคของการทำงานเป็นทีม. (ออนไลน์). สืบค้นจาก: <http://oknation.nationtv.tv/blog/uptraining/2014/11/04/entry-1>.
- จุฑามาศ เพิ่มพูนเจริญยศ. (2561). การพัฒนาจัดการเรียนรู้เชิงรุกผ่านห้องเรียนอัจฉริยะสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลไทรโยค. สารนิพนธ์วิทยาศาตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- ตันติกร คมคาย ทรงศักดิ์ สองสนธิ และพงศธร โพธิ์พลศักดิ์. (2561). การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานโดยใช้สื่อสังคมออนไลน์สนับสนุนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ. วารสารวิชาการการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม. 5(2), 30-39
- พรพิมล จันตรา พิษญาภา ยวงสร้อย และดิเรก ชีระภูธร. (2560). การเรียนการสอนผ่านเว็บโดยใช้การเรียนรู้แบบโครงงานเพื่อส่งเสริมการทำงานเป็นทีม. วารสารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 28(1), 109-117.
- เพ็ญประภา บุตรละ โอฬาร โรจนพรพันธุ์ และพรชัย มงคลนาม. (2558). ทักษะที่จำเป็นสำหรับสมาชิกทีมพัฒนาในสกรีม. วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศ. 11(2), 404-411.
- มินตรา รื่นสุข บุรัสกร อยู่สุข และปองพล นิลพฤกษ์. (2558). การประยุกต์ใช้แนวคิดการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบ Agile และการบริการโครงการแบบ Scrum สำหรับโครงการพิเศษระยะสั้น กรณีศึกษานักศึกษาแลกเปลี่ยนระดับปริญญาตรี. การประชุมวิชาการระดับชาติ “การพัฒนางานวิจัยบนฐานแนวคิดใหม่ เพื่อก้าวหน้าสู่ประชาคมอาเซียน”. ครั้งที่ 4, มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต.
- สาลิณี เกลี้ยงเกลา. (2555). การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ด้วยโครงงาน ผ่านสื่อไอซีทีเพื่อส่งเสริมการทำงานเป็นทีมสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่4. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, กรุงเทพฯ.

- สถาพร พงษ์พิบูล. (2558). การรับรู้และความคาดหวังต่อบทบาทของศูนย์นวัตกรรมการบริหารและผู้นำ
ทางการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานภาคตะวันออก. มหาวิทยาลัยบูรพา:ชลบุรี.
- สุภัทรา ภูษิตรัตนาวลี. (2560). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกสำหรับคณาจารย์วิทยาลัยเทคโนโลยี
ภาคใต้. วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทร
วิโรฒ. กรุงเทพฯ.
- คันสนีย์ เลี้ยงพานิชย์.(2555). การศึกษาผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจจากการใช้เว็บเครือข่ายสังคมเป็น
เครื่องมือในการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์. วารสารวิจัย
มข.17(1): 142-152.
- อรุณรัตน์ ศรีชูศิลป์. (2554). พฤติกรรมการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ของนักศึกษาปริญญาบัณฑิต คณะ
ครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ในมหาวิทยาลัยของรัฐ. มหาวิทยาลัยศิลปากร, นครปฐม.
- Senge, P.M. (2006). The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization.
Doubleday, New York.
- Tuckman, B. (1965). Developmental sequence in small groups. Psychological Bulletin 63(6):
384-399.

ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการพัฒนาการจัดทำบัญชีวิสาหกิจชุมชน อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี PROBLEMS, OBSTACLES, AND DEVELOPMENT GUIDELINE ON THE BOOKKEEPING OF COMMUNITY ENTERPRISES IN MUEANG DISTRICT, RATCHABURI PROVINCE

ธีรvara สุตันทวีบูลย์ ^{1*} (Theewara Sutanthawiboon)

(Received: July 21, 2020; Revised: November 6, 2020; Accepted: November 12, 2020)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรคและแนวทางการพัฒนาการจัดทำบัญชีวิสาหกิจชุมชน อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้จัดทำบัญชีวิสาหกิจ อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี จำนวน 39 คน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างตามสะดวก สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลค่า ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-Test และ F-test โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ในส่วนของการศึกษาวิเคราะห์พบว่าระดับปัญหาอุปสรรคในการจัดทำบัญชีของผู้จัดทำบัญชีวิสาหกิจ ชุมชนในอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี โดยรวมอยู่ในระดับมาก ระดับการศึกษาต่างกันให้ความสำคัญกับประเด็น ปัญหาทุกด้านแตกต่างกัน ผู้จัดทำบัญชีวิสาหกิจชุมชนที่จบสาขาวิชาบริหารมีปัญหอุปสรรคในการจัดทำบัญชี ด้านความรู้ความสามารถ ด้านเอกสารและวิธีการทางบัญชีและด้านเครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติงานมากกว่าผู้จัดทำ บัญชีที่จบสาขาวิชาบัญชี ส่วนประเด็นปัญหาด้านความร่วมมือและประสานงานผู้จัดทำบัญชีที่มีสาขาวิชาต่างกันมี ประเด็นปัญหาที่ไม่แตกต่างกัน และผู้จัดทำบัญชีวิสาหกิจชุมชนที่มีประสบการณ์ทำงานต่างกันให้ความสำคัญกับ ประเด็นปัญหาทุกด้านไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสรุปประเด็นแนวทาง การพัฒนาการจัดทำบัญชีวิสาหกิจชุมชน อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี ดังนี้ 1. ภาครัฐควรจัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถด้านบัญชีอธิบายให้วิสาหกิจชุมชนเห็นความสำคัญของการจัดทำบัญชีและเกิดความรู้สึก ต้องการจะทำบัญชีและออกรายงานทางการเงินที่ถูกต้อง นำเสนอภาครัฐให้อนุมัติงบประมาณสนับสนุนต่อไป 2. การจัดทำบัญชีวิสาหกิจชุมชนภาครัฐควรมีส่วนร่วมในการเสนอแนะแนวทางการบริหารจัดการวิสาหกิจชุมชน อาทิ การติดต่อประสานงาน การจัดส่งเอกสารที่ต้องใช้บันทึกบัญชี เป็นต้น เพื่อลดความผิดพลาดและลดความ ค่าซ้ำ และ 3. ภาครัฐควรจัดการอบรมและพัฒนาความรู้ให้แก่ผู้จัดทำบัญชีวิสาหกิจชุมชนอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ : ปัญหาอุปสรรค; แนวทางพัฒนา; บัญชีวิสาหกิจ; ชุมชน

Abstract

The purpose of this research was to study problems, obstacles and development on Bookkeeping of Community Enterprises in Mueang District Ratchaburi Province. The 39 samples, convenience sampling. The instrument was questionnaires. The statistical procedures employed to examine the data were Percentage, Mean, Standard Deviation, T-Test, F-Test at statistical significant different at level 0.05

The findings were as follows : Problems and obstacles on Community Enterprises administration indicated at high level. The differentiation on Community Enterprises accountants'

¹อาจารย์ประจำหลักสูตรบัญชีบัณฑิต คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

(Lecturer of Bachelor of Accountancy Program in Accounting, Faculty of Management Sciences, Muban Chombueng Rajabhat University)

*Corresponding Author: ajdankampanat@gmail.com

education performed that the problem were significant different. Community Enterprises accountants who graduated with business major performed their problems and obstacles on knowledge, ability, documentary, accounting methodology, instrument than Community Enterprises accountants who graduated with accounting major. Upon the cooperation and coordination found that the differentiation on accountants who graduated with different major performed that their problem were not significant different. The differentiation on Community Enterprises accountants' duration of experience performed that their different aspect point of view were statistical significant different at level 0.05. Therefore, the researcher summarized the guidelines for the development of community enterprise bookkeeping in Mueang District, Ratchaburi Province as follows : 1) the government sector should provide the officers who has the accounting knowledge to explain to the community enterprise the importance of accounting and be aware to make the accounting in order to prepare accounts and issue accurate financial reports to the government to approve the budget support, 2) the government sector should be involved in community enterprise bookkeeping regarding to providing recommendations for community enterprise management, such as contact and coordination, delivery of documents that require accounting records, etc. to reduce the errors and delays, and 3) the government sector should continuously provide training and knowledge development for community enterprise bookkeepers.

Keywords : Problems, Obstacles; Development guidelines; Enterprises bookkeeping; Community

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาประเทศไทยที่ผ่านมาได้ให้ความสำคัญกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเป็นหลัก โดยเชื่อว่า หากเศรษฐกิจของประเทศไทยมีการเจริญเติบโตสูงขึ้นจะส่งผลให้รายได้ของประชากรสูงขึ้นเช่นกัน ปัจจุบันเกษตรกรของประเทศไทยนั้นประสบปัญหารายได้ค่อนข้างน้อยมีความเป็นอยู่ที่ยากจน ก่อให้เกิดความอ่อนแอในเศรษฐกิจฐานรากที่อยู่ในชุมชนของเกษตรกร โดยการดำเนินชีวิตของเกษตรกรจะอาศัยเวลาว่างจากการทำนาทำไร่ มาผลิตผลิตภัณฑ์เพื่อการอุปโภคและบริโภค ซึ่งหาวัตถุดิบมาจากทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชนภาษากับภูมิปัญญาท้องถิ่น แล้วนำผลผลิตเรานั้นมาแบ่งปันกันระหว่างครอบครัว และระหว่างชุมชน ทั้งนี้เพื่อจะลดรายจ่ายในชีวิตประจำวัน บรรเทาความยากจนที่ประสบอยู่ รัฐบาลจึงได้ให้ความช่วยเหลือในประเด็นดังกล่าวอย่างจริงจังเพื่อแก้ปัญหาความยากจนในระดับฐานรากและนำไปสู่ความมั่นคงของเศรษฐกิจหลักของประเทศด้วยการตั้งให้กลุ่มประชาชนเหล่านั้นเป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชน (สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน, 2561) แนวทางการพัฒนาวิสาหกิจชุมชน เป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยแก้ปัญหาความยากจนของประชาชนและเป็นแนวทางที่สร้างเศรษฐกิจ สังคม และชุมชนให้มีความยั่งยืน เพราะเป็นการส่งเสริมให้ชุมชนรู้จักใช้ทรัพยากรท้องถิ่น ทำให้พวกเขาสามารถพึ่งพาตนเองในระยะยาว ได้อย่างมั่นคงสอดคล้องกับคำกล่าวของ จันทนา พงศ์สิทธิกาญจนา, (2558) ว่า การเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน เพื่อเป็นฐานรองรับการแก้ไขปัญหา และการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมพร้อมกันทุกด้านในงานภาครัฐและเอกชน รวมไปถึงภาคีการพัฒนาต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกประเทศ จึงต้องผนึกกำลังดำเนินการเสริมความเข้มแข็งให้กับชุมชน ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง ด้วยการกระตุ้นและสร้างกระบวนการทำงานแบบมีส่วนร่วม รวมทั้งการสร้างสภาพแวดล้อมให้ชุมชนร่วมกันคิด ร่วมกันทำและมีการเรียนรู้เพื่อช่วยเหลือซึ่งกันและกัน อันจะนำไปสู่การ

พัฒนาที่ยั่งยืนในระยะยาว และต้องอาศัยการพัฒนาตัวแบบการจัดการเพื่อการบรรลุยุทธศาสตร์วิสาหกิจชุมชนซึ่ง (สำนักส่งเสริมพัฒนาการบัญชีและถ่ายทอดเทคโนโลยี กลุ่มส่งเสริมพัฒนาการบัญชีชุมชน, 2560) ได้อธิบายความหมายของวิสาหกิจชุมชนไว้ว่า วิสาหกิจชุมชน (SMCE หรือ Small and Micro Community Enterprise) หมายถึง กิจกรรมของชุมชนเกี่ยวกับการผลิตสินค้า การให้บริการหรือการอื่น ๆ ที่ดำเนินการโดยคณะบุคคลที่มีความผูกพัน มีวิถีชีวิตร่วมกันและรวมตัวกันประกอบกิจการดังกล่าว ไม่ว่าจะเป็นนิติบุคคลรูปแบบใด หรือไม่เป็นนิติบุคคล เพื่อสร้างรายได้และเพื่อการพึ่งพาตนเองของครอบครัว ชุมชนและระหว่างชุมชน หรือกล่าวโดยสรุปก็คือ การประกอบการเพื่อการจัดการทุนของชุมชนอย่างสร้างสรรค์เพื่อการพึ่งพาตนเอง ซึ่งทุนของชุมชนนั้น ก็หมายถึงทรัพยากร ผลผลิตทางการเกษตร ความรู้ ภูมิปัญญา วัฒนธรรม ประเพณีของท้องถิ่น (พงพล พรหมสาขา ณ สกลนคร, 2556) ปัจจุบันวิสาหกิจชุมชนมีเป็นจำนวนมากไม่ประสบความสำเร็จตามที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้ และประสบปัญหาในการประกอบธุรกิจหลายประการไม่ว่าจะเป็นด้านการจัดการ ด้านการตลาด ด้านแรงงาน ด้านเทคโนโลยีการผลิต และด้านการเงินและการบัญชีโดยเฉพาะปัญหาทางด้านบัญชี ยังมีการจัดทำบัญชีที่ไม่เป็นระบบ และไม่สามารถนำตัวเลขที่ได้มาใช้ในการวางแผนและตัดสินใจได้เนื่องจากเมื่อได้รับทุนสนับสนุนจากภาครัฐแล้วก็ดำเนินงานโดยขาดการวางแผนและขาดการรายงานผลการดำเนินงาน ซึ่งเป็นผลมาจากขาดการให้ความสำคัญต่อการจัดทำบัญชีเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการวางแผนและการตัดสินใจในการดำเนินงาน ดังนั้นเมื่อเงินทุนหมดลงก็มักจะเลิกดำเนินงานในที่สุด (ขวัญชนก ห่านนิมิตกุลชัย, 2556)

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาข้อมูลทั่วไป ปัญหา อุปสรรค และแนวทางพัฒนาการจัดทำบัญชีวิสาหกิจชุมชน อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี เพื่อวัดระดับความคิดเห็นต่อปัญหาการจัดทำบัญชีในด้านต่าง ๆ และเพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาแก้ไขข้อบกพร่อง นำไปสู่การจะทำบัญชีที่มีประสิทธิภาพและนำไปพัฒนาระบบบัญชีสำหรับวิสาหกิจชุมชนให้มีความเหมาะสม เพื่อให้เกิดการสร้างผลตอบแทนให้แก่สมาชิกและเกิดประโยชน์แก่ชุมชนให้มีความมั่นคงเข้มแข็งอย่างยั่งยืนต่อไป

ปัญหานำการวิจัย

ปัญหา อุปสรรค และแนวทางพัฒนาการจัดทำบัญชีวิสาหกิจชุมชน อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรีเป็นอย่างไร

สมมติฐานการวิจัย

คุณลักษณะส่วนบุคคลแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อปัญหาและอุปสรรคในการจัดทำบัญชีวิสาหกิจชุมชน อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคการจัดทำบัญชีวิสาหกิจชุมชน อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี
2. เพื่อศึกษาความแตกต่างของคุณลักษณะส่วนบุคคลกับความคิดเห็นต่อปัญหาและอุปสรรคในการจัดทำบัญชีวิสาหกิจชุมชน อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี
3. เพื่อหาแนวทางการพัฒนาการจัดทำบัญชีวิสาหกิจชุมชน อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง ปัญหา อุปสรรค และแนวทางพัฒนาการจัดทำบัญชีวิสาหกิจชุมชน อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี มาเป็นกรอบในการวิจัยดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับระบบบัญชี

ในการดำเนินธุรกิจไม่ว่าขนาดใหญ่หรือขนาดเล็กระบบบัญชีเป็นเครื่องมือสำคัญในการควบคุมการดำเนินงานให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ นอกจากจะเป็นแหล่งข้อมูลสำหรับผู้บริหารเพื่อใช้ในการประเมินผลและวาง

แผนการดำเนินงานของกิจการแล้ว ระบบบัญชีที่ดีต้องสามารถจะทำการงานทางการเงินที่รวดเร็วทันเหตุการณ์ ถูกต้องเชื่อถือได้ และประหยัดค่าใช้จ่ายด้วย นอกจากนี้ระบบบัญชีที่ดีจะต้องควบคู่ไปกับการควบคุมภายในที่ดี เพื่อป้องกันและรักษาทรัพย์สินของกิจการไม่ได้รับความเสียหายทั้งจากการนำไปใช้อย่างไม่เหมาะสม ตลอดจนในทางที่มิชอบ (นภาพร ณ เชียงใหม่, 2542)

2. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดทำบัญชีของวิสาหกิจชุมชน

การพัฒนาประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจของวิสาหกิจชุมชนนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการบัญชีที่เหมาะสม เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการควบคุมดูแลทางการเงินและพัฒนาธุรกิจให้มีประสิทธิภาพ ในการจัดทำบัญชีของวิสาหกิจชุมชนนั้น มีกรมตรวจสอบบัญชีสหกรณ์ที่ควบคุมกำกับดูแลให้วิสาหกิจชุมชนทุกกลุ่มมีการจัดทำบัญชีที่เป็นมาตรฐานภายใต้โครงการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนเพื่อพลิกฟื้นธุรกิจสถาบันเกษตรกรผ่านกลไกทางบัญชี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้การสนับสนุน และช่วยเหลือทางด้านบัญชีแก่วิสาหกิจชุมชน ซึ่งประกอบด้วยการบริการวางรูปแบบบัญชี การสอนแนะนำจัดทำบัญชีและงบการเงินรวมทั้งสอนและการใช้ข้อมูลทางบัญชีในการบริหารธุรกิจ เป็นการส่งเสริมให้วิสาหกิจชุมชนให้มีการดำเนินงานเป็นระบบ แนวทางปฏิบัติเบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการด้านการเงินการบัญชีรวมถึงระบบบัญชีของกลุ่มผู้ผลิตชุมชน (สำนักส่งเสริมพัฒนาการบัญชีและถ่ายทอดเทคโนโลยีกลุ่มส่งเสริมพัฒนาการบัญชีชุมชน, 2560)

3. ปัญหาในการจัดทำบัญชีวิสาหกิจชุมชน จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

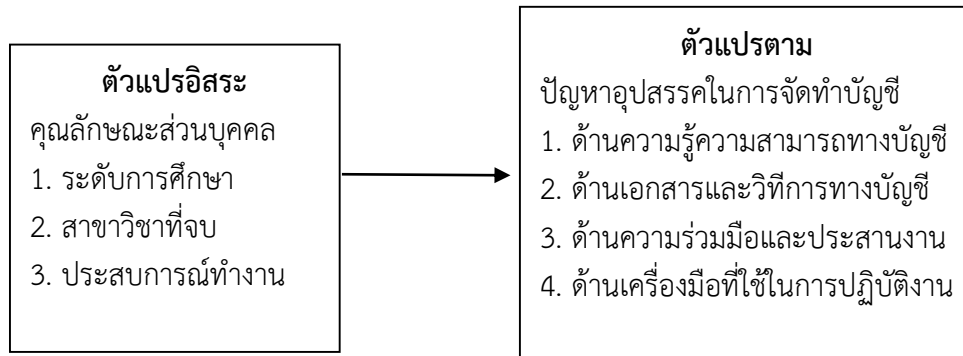
(เกศขญา ธงประชา, 2557) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนากระบวนบัญชีตามหลักปรัชญาแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อพัฒนาวิสาหกิจชุมชนของกลุ่มผัสดักก้าผ้าไหมบ้านคู ตำบลเมืองปัก อำเภอบักธงชัย จังหวัดนครราชสีมา พบว่ากลุ่มยังไม่มีระบบบัญชี มีเพียงการบันทึกรายรับ-รายจ่าย โดยประธานกลุ่ม ยังขาดความเข้าใจในการจัดทำบัญชีส่งผลให้การบันทึกบัญชีเกิดความซ้ำซ้อน อีกทั้งไม่มีเอกสารในการควบคุมรายการบัญชีจึงเกิดข้อผิดพลาดเกี่ยวกับเงินสด การคำนวณต้นทุน การกำหนดราคาขาย เป็นต้น

(ขวัญชนก ทานนิมิตกุลชัย, 2556) ได้ศึกษาเรื่อง แนวปฏิบัติและปัญหาในการจัดทำบัญชีของผู้ทำบัญชีวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดสกลนคร พบว่าผู้ทำบัญชีวิสาหกิจชุมชนส่วนมากมีแหล่งความรู้ในการจัดทำบัญชีจากการฝึกอบรม ส่วนใหญ่ยังเลือกวิธีการจดบันทึกด้วยมือทำความเข้าใจส่วนตัวมากกว่าการนำระบบคอมพิวเตอร์มาทำฐานข้อมูลการบัญชี งานบัญชีที่ได้จึงไม่ถูกต้องตามหลักการบัญชีที่รับรองโดยทั่วไปและไม่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ทางธุรกิจได้ ปัญหาหลักในการจัดทำบัญชีของผู้ทำบัญชีวิสาหกิจชุมชนคือ การขาดทักษะความรู้พื้นฐานด้านการบัญชี และความไม่เป็นเอกภาพของหน่วยงานทั้งหลายที่เข้ามาเกี่ยวข้อง กล่าวคือมีการให้ความรู้และเผยแพร่รูปแบบการทำบัญชีที่หลากหลายตามความถนัดของหน่วยงาน โดยมากไม่สอดคล้องกับพื้นฐานและความต้องการของผู้ใช้ เป็นเหตุให้เกิดความสับสนจนเกิดข้อผิดพลาดและไม่ให้ความสำคัญต่อยานบัญชีในที่สุด

(พุทธรณ สุวรรณอาสน์, 2555) ได้ศึกษาเรื่องการจัดการความรู้เพื่อพัฒนาศักยภาพทางการบัญชีและการเงินแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาธุรกิจชุมชน กลุ่มตัดเย็บบ้านดอกแดง ตำบลสง่าบ้าน อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า กลุ่มยังไม่มีระบบบัญชีการเงิน มีเพียงการบันทึกรายรับรายจ่าย ซึ่งข้อมูลทางบัญชีการเงินไม่เพียงพอต่อการใช้ในการบริหารงานและตัดสินใจ จึงมีความต้องการระบบบัญชีการเงินที่เหมาะสมกับกลุ่ม ซึ่งสามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลทางบัญชีการเงินในการบริหารจัดการกลุ่มได้

(สมแก้ว รุ่งเรืองเกรียงไกร, 2547) ได้ศึกษาเรื่องรูปแบบของการดำเนินงานวิสาหกิจชุมชนของโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อรูปแบบการดำเนินงานของวิสาหกิจชุมชนที่เหมาะสมคือ การจัดวางระบบ การจัดการในแต่ละกิจกรรมทางธุรกิจให้มีระบบมากขึ้น พร้อมกับเพิ่มศักยภาพทางการจัดการ โดยเฉพาะทางการเงินและการบัญชี ซึ่งสอดคล้อง (นันทรัตน์ นามบุรี, 2557) อภิปรายว่าวิสาหกิจชุมชนในสามจังหวัดชายแดนภายใต้ไม่มีการทำระบบบัญชี เพราะขาดความรู้และทักษะในการปฏิบัติงาน และมีจุดอ่อนในเรื่องการหาความรู้และทักษะในการทำบัญชี

จากหลักการแนวคิดและงานวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยได้นำมากำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยดังภาพประกอบ
ดั่งนี้ดังภาพที่ 1



วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มประชากร คือ สมาชิกวิสาหกิจชุมชน/เครือข่ายวิสาหกิจชุมชน ซึ่งเป็นผู้จัดทำบัญชีวิสาหกิจชุมชน
อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี จำนวน 41 คน

2. กลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัย ผู้วิจัยใช้การประมาณค่าสัดส่วนของประชากรตามตารางสำเร็จรูปของ
เครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) จึงได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง คือ จัดทำบัญชีวิสาหกิจชุมชน อำเภอ
เมือง จังหวัดราชบุรี จำนวน 39 คน และเก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างตามสะดวก (Convenience
Sampling) โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95.00

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบวัดความรู้ทางการบัญชี และแบบสอบถาม
แสดงความคิดเห็น โดยแบ่งเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลสภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับ
การศึกษา และอาชีพ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของการจัดทำบัญชีของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ระยะเวลา
ในการปฏิบัติงานการฝึกอบรม จำนวนครั้งที่ฝึกอบรม เครื่องมือการบันทึกบัญชี สมุดบัญชีและเอกสาร
ประกอบการบันทึกบัญชี

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเพื่อวัดความรู้ความเข้าใจและทักษะการทำบัญชีของผู้ทำบัญชีวิสาหกิจชุมชน โดย
วัดระดับความรู้ในการจัดทำบัญชีทั้งก่อนและหลังการอบรมให้ความรู้เชิงปฏิบัติการผลการวิเคราะห์ข้อมูลจาก
แบบทดสอบความรู้ซึ่งประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับความรู้บัญชีเบื้องต้นจำนวน 20 ข้อ

ตอนที่ 4 แบบสอบถามปัญหาอุปสรรคการจัดทำบัญชีวิสาหกิจชุมชน ได้แก่ ปัญหาด้านความรู้
ความสามารถของผู้จัดทำบัญชี ปัญหาด้านเอกสารและวิธีการบัญชี ปัญหาด้านความร่วมมือและการประสานงาน
และปัญหาด้านเครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน เป็นคำถามลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดย
แบ่งระดับความคิดเห็นออกเป็น 5 ระดับ คือ 5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย 1 = น้อยที่สุด

ตอนที่ 5 คำถามปลายเปิด (Open Ended) เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามเสนอข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
โดยการกำหนดเกณฑ์การแปลผลระดับคะแนนตามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ในแบบสอบถามตอนที่ 4
ดังนี้ ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.00-1.50 = น้อยที่สุด 1.51-2.50 = น้อย 2.51-3.50 = ปานกลาง 3.51-4.50 = มาก
4.51-5.00 = มากที่สุด (บุญชม ศรีสะอาด, 2547)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 4 ท่าน
ประกอบด้วย นักการศึกษา 1 ท่าน ผู้บริหารชุมชน 2 ท่าน อาจารย์บัญชี 1 ท่าน ตรวจสอบ หลังจากนั้นนำ

แบบสอบถามไปปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องและครอบคลุมเนื้อหา และนำไปหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำเครื่องมือไปทดลองใช้กับผู้นำชุมชน ชาวบ้านในจังหวัดราชบุรี จำนวน 30 คน แล้วหาค่าสัมประสิทธิ์อันฟ้าของคอนบาช (Conbachs alpha - coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.95

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อประมวลผลและหาค่าทางสถิติ ดังนี้ 1) สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard division: S.D.) และ 2) สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ t-Test และ F-test โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิจัย

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้จัดทำบัญชีวิสาหกิจชุมชน อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี จำนวน 41 คน ผู้วิจัยสามารถวิเคราะห์ผลการวิจัย แบ่งออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ในการวิจัยครั้งนี้ได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม คือ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และอาชีพ วิเคราะห์โดยแสดงผลร้อยละดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน 41 คน	
	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	23	56.10
หญิง	18	32.09
อายุ		
18-25 ปี	1	2.44
26-35 ปี	9	21.95
36-45 ปี	20	48.78
46 ปีขึ้นไป	11	26.83

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน 41 คน	
	จำนวน	ร้อยละ
ระดับการศึกษา		
ต่ำประถมศึกษา	2	4.88
ประถมศึกษา	6	14.63
มัธยมศึกษาตอนต้น	5	12.20
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	11	26.83
อนุปริญญา/ปวส.	15	36.59
ปริญญาตรี	2	4.88
อาชีพ		

รับจ้าง	10	24.39
เกษตรกร	9	21.95
ค้าขาย	18	43.90
ธุรกิจส่วนตัว	2	4.88
พนักงาน/เจ้าหน้าที่บริษัท	1	2.44
ข้าราชการ/พนักงานรัฐ	1	2.44

จากตารางที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า ผู้จัดทำบัญชีวิสาหกิจชุมชนส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชายคิดเป็นร้อยละ 56.10 มีอายุระหว่าง 36-45 ปี มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 48.78 จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 26.83 และประกอบอาชีพค้าขายมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 43.90

ส่วนที่ 2 ข้อมูลสภาพทั่วไปของการจัดทำบัญชีของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน การฝึกอบรม จำนวนครั้งที่ฝึกอบรม เครื่องมือการบันทึกบัญชี สมุดบัญชีและเอกสารประกอบการบันทึกบัญชี วิเคราะห์โดยแสดงผลร้อยละดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนและร้อยละเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของการจัดทำบัญชีของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลสภาพทั่วไป	จำนวน 41 คน	
	จำนวน	ร้อยละ
ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน		
น้อยกว่า 1 ปี	5	12.20
1-3 ปี	24	58.54
4-5 ปี	6	14.63
มากกว่า 5 ปี	6	14.63

ข้อมูลสภาพทั่วไป	จำนวน 41 คน	
	จำนวน	ร้อยละ
การฝึกอบรม		
เคยฝึกอบรม	11	26.83
ไม่เคยฝึกอบรม	30	73.17
จำนวนครั้งที่ฝึกอบรม		
ไม่เกิน 1 ครั้งต่อปี	41	100.00
2-3 ครั้งต่อปี	-	-
4-5 ครั้งต่อปี	-	-
มากกว่า 5 ครั้งต่อปี	-	-
เครื่องมือการบันทึกบัญชี		
บันทึกด้วยมือ	37	90.24
บันทึกด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์	1	2.44
บันทึกด้วยมือและเครื่องคอมพิวเตอร์	3	7.32
สมุดบัญชีและเอกสารประกอบการบันทึกบัญชี (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		

สมุดเงินสด	41	100.00
สมุดบันทึกรายการทั่วไป	41	100.00
สมุดบัญชีแยกประเภททั่วไป	14	34.15
สมุดบัญชีย่อยลูกหนี้	41	100.00
สมุดบัญชีเจ้าหนี้	29	70.73
ทะเบียนคุมสินค้า	13	31.71
ทะเบียนคุมวัตถุดิบ	12	29.27
ทะเบียนสินทรัพย์ถาวร	10	24.39
ใบเสร็จรับเงิน	41	100.00
ใบเบิกเงิน	2	4.88
ทะเบียนสมาชิกและหุ้น	4	9.76
ใบขายเชื่อ	4	9.76
อื่น ๆ	-	-

จากตารางที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า ผู้จัดทำบัญชีวิสาหกิจชุมชนส่วนใหญ่ปฏิบัติงานตำแหน่งผู้จัดทำบัญชีเป็นระยะเวลามากกว่า 1-3 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 58.54 ไม่เคยผ่านการฝึกการจัดทำบัญชีวิสาหกิจชุมชนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 73.17 ส่วนคนที่เคยผ่านการฝึกอบรมการจัดทำบัญชีวิสาหกิจชุมชนได้รับการฝึกอบรมไม่เกิน 1 ครั้ง/ปี จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ส่วนใหญ่ใช้เครื่องมือการบันทึกบัญชีโดยการบันทึกด้วยมือมากที่สุดเป็นร้อยละ 90.24 มีสมุดบัญชีและเอกสารประกอบการบันทึกบัญชี ดังนี้ สมุดเงินสด สมุดบันทึกรายการทั่วไป สมุดบัญชีย่อยลูกหนี้และใบเสร็จรับเงิน คิดเป็นร้อยละ 100 รองลงมาคือมีสมุดบัญชีเจ้าหนี้ คิดเป็นร้อยละ 70.73 และมีใบเบิกเงินน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 4.88

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเพื่อวัดความรู้ความเข้าใจและทักษะการทำบัญชีของผู้ทำบัญชีวิสาหกิจชุมชนโดยวัดระดับความรู้ในการจัดทำบัญชีทั้งก่อนและหลังการอบรมซึ่งประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับความรู้บัญชีเบื้องต้นจำนวน 20 ข้อ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงข้อความถามแบบทดสอบความรู้

แบบทดสอบความรู้
1. สินทรัพย์ ประกอบด้วย เงินสด และลูกหนี้ ใช่หรือไม่
2. การทำบัญชีทำให้รับรู้ข้อมูลทางการเงินได้ถูกต้องใช่หรือไม่
3. วิสาหกิจชุมชนควรเก็บรวบรวมเอกสารทางการบัญชีใช่หรือไม่
4. รายการขายสินค้าวิสาหกิจชุมชนได้รับเงินใช่หรือไม่
5. รายการซื้อสินค้าวิสาหกิจชุมชนจ่ายเงินใช่หรือไม่
6. วิสาหกิจชุมชนควรมีการนับสินค้าคงเหลือทุกวันใช่หรือไม่
7. ท่านคิดว่าการลงรายการรับเงินควรลงในสมุดจ่ายเงินใช่หรือไม่
8. เมื่อมีการรับเงินควรจดบันทึกใช่หรือไม่
9. เมื่อมีการจ่ายเงินต้องจดบันทึกใช่หรือไม่
10. ท่านคิดว่ากระบวนการการจัดทำบัญชีมีความสำคัญต่อวิสาหกิจชุมชนใช่หรือไม่
11. ท่านคิดว่ารายการทุนคือทุนของวิสาหกิจชุมชนใช่หรือไม่

12. ท่านคิดว่าการคิดจุดคุ้มทุนทำให้วิสาหกิจชุมชนไม่ขาดทุนใช่หรือไม่
13. ท่านคิดว่าการบันทึกรายการสินทรัพย์ หนี้สิน ทุน รายได้ และค่าใช้จ่ายต้องบันทึกของส่วนตัวด้วยใช่หรือไม่
14. ท่านคิดว่าการลงรายการรับเงินควรลงในสมุดจ่ายเงินใช่หรือไม่
15. ท่านคิดว่าการลงรายการซื้อสินค้าควรลงในสมุดจ่ายเงินใช่หรือไม่
16. ท่านคิดว่าการลงรายการขายสินค้าควรลงในสมุดซื้อสินค้าใช่หรือไม่
17. ท่านคิดว่าการลงรายการจ่ายเงินสำหรับรายการซื้อสินค้าใช่หรือไม่
18. ท่านคิดว่าควรมีสมุดบัญชีคุมสินค้าคงเหลือใช่หรือไม่
19. ท่านคิดว่าการจัดทำบัญชีควรแสดงรายการเกี่ยวกับสินทรัพย์อย่างเดียวใช่หรือไม่
20. ท่านคิดว่าการจัดทำงบกำไรขาดทุนคือรายการที่เกี่ยวกับรายได้และค่าใช้จ่ายใช่หรือไม่

จากตารางที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า ผู้จัดทำบัญชีวิสาหกิจชุมชนส่วนใหญ่ตอบแบบทดสอบผิด คิดเป็นร้อยละ 67.46 และตอบแบบสอบถามถูก คิดเป็นร้อยละ 32.54 ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่จากการสัมภาษณ์ผู้จัดทำบัญชีพบว่า ผู้จัดทำบัญชีไม่มีความรู้ในการจัดทำบัญชี ไม่ได้รับการอบรมจัดทำบัญชีอย่างต่อเนื่อง ไม่มีเวลาเพียงพอในการจัดทำบัญชี ไม่มีศูนย์ให้คำปรึกษาทางด้านบัญชี และได้รับคำแนะนำจากหน่วยงานหลายแห่ง ซึ่งมีขั้นตอนและรูปแบบการจัดทำบัญชีแตกต่างกัน

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามปัญหาอุปสรรคการจัดทำบัญชีวิสาหกิจชุมชน ซึ่งผู้จัดทำบัญชีวิสาหกิจชุมชนมีระดับความคิดเห็นต่อปัญหาอุปสรรคในการจัดทำบัญชีของผู้จัดทำบัญชีวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดราชบุรี โดยรวมอยู่ในระดับมาก ส่วนรายด้านผู้จัดทำบัญชีมีความคิดเห็นในแต่ละด้านดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงผลการศึกษาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับปัญหาและอุปสรรคในการจัดทำบัญชีของผู้จัดทำบัญชีวิสาหกิจชุมชน โดยรวม

รายการประเมินประเด็นปัญหา	$\bar{x}$	S.D.	ระดับปัญหาอุปสรรค
ด้านความรู้ความสามารถ .1	4.28	0.425	มาก
ด้าน .2เอกสารและวิธีการทางบัญชี	4.36	0.446	มากที่สุด
ด้านความร่วมมือและประสานงาน .3	3.79	0.377	ปานกลาง
ด้านเครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน .4	4.15	0.366	มาก
รวม	15.4	404.0	มาก

จากตารางที่ 4 พบว่าผลการระดับความคิดเห็นต่อปัญหาอุปสรรคในการจัดทำบัญชีของผู้จัดทำบัญชีวิสาหกิจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ประกอบด้วย ปัญหาด้านเอกสารและวิธีการทางบัญชี มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด ปัญหาด้านความรู้ความสามารถ และปัญหาด้านเครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน มีความคิดเห็นในระดับมาก ปัญหาด้านความร่วมมือและประสานงาน มีความคิดเห็นในระดับปานกลาง จากระดับความคิดเห็นในแต่ละด้านสามารถแสดงได้เป็นรายชื่อดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับปัญหาอุปสรรคในการจัดทำบัญชีของผู้จัดทำบัญชีวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดราชบุรีเป็นรายข้อ

ปัญหาอุปสรรคในการจัดทำบัญชีราย ด้าน	ปัญหาอุปสรรคในการจัดทำบัญชีรายข้อ
1. ด้านความรู้ความสามารถ	เนื่องจากผู้จัดทำบัญชีส่วนใหญ่ไม่ได้สำเร็จการศึกษาด้านบัญชี
2. ด้านเอกสารและวิธีการทางบัญชี	เนื่องจากผู้จัดทำบัญชีเห็นว่าการจัดทำงบการเงินนั้นมีความสำคัญเป็นอย่างมาก ทั้งนี้เพื่อแสดงให้บุคคลที่เกี่ยวข้องได้ทราบ หากข้อมูลทางการเงินผิดพลาดจะส่งผลให้การตัดสินใจผิดพลาด
3. ด้านความร่วมมือและประสานงาน	เนื่องจากผู้จัดทำบัญชีได้รับเอกสารเพื่อใช้บันทึกบัญชีผิดพลาดและล่าช้า
4. ด้านเครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	เนื่องจากผู้จัดทำบัญชีส่วนใหญ่ไม่มีความชำนาญในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์

จากข้อคำถามปลายเปิดผู้ตอบแบบสอบถามพบว่า 1. ปัญหาในการจัดทำบัญชี ได้แก่ สิ้นค้าคงเหลือไม่ครบตรงตามบัญชีอาจเกิดการสูญหาย การบันทึกรายได้ ค่าใช้จ่ายไม่ครบถ้วนถูกต้อง เนื่องจากการจัดส่งเอกสารขาดการประสานงานที่ดีทำให้เอกสารเกิดการสูญหาย หรือเกิดความล่าช้า ส่งผลให้การบันทึกบัญชีผิดพลาด ผู้จัดทำบัญชีขาดความรู้และประสบการณ์ในการทำบัญชีวิสาหกิจชุมชนผู้จัดทำบัญชีไม่ตรวจสอบเอกสารประกอบการลงบัญชีเพื่อความถูกต้องก่อนทุกครั้ง และ 2. ปัญหาภายในกลุ่ม พบว่า สิ้นค้ายังไม่ค่อยเป็นที่รู้จักของผู้บริโภค ทำให้มีรายได้จากการขายต่ำกว่าค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ส่งผลให้กลุ่มวิสาหกิจเกิดการขาดทุน เงินสดหมุนเวียนขาดสภาพคล่อง

ตารางที่ 6 แสดงผลการทดสอบสมมุติฐาน การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสำคัญต่อปัญหาและอุปสรรคในการจัดทำบัญชีของผู้จัดทำบัญชีวิสาหกิจชุมชนระดับการศึกษาต่างกัน ดังนี้

ประเด็นปัญหา	ประถมศึกษา		มัธยมศึกษา		ปวช.		ปวส.		ปริญญาตรี		F	P
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
1. ด้านความรู้ความสามารถ	18.4	2.09	.365	4.03	.354	.038	5.37	33.0	4.33	35.0	.736	*00.0
2. ด้านเอกสารและวิธีการทางบัญชี	3.91	0.38	3.88	0.39	2.96	0.41	2.69	0.22	2.76	0.44	4.47	*00.0
3. ด้านความร่วมมือและการประสานงาน	87.2	4.05	.293	4.05	.337	5.03	.322	49.0	.312	37.0	.515	*00.0
4. ด้านอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	94.3	3.02	.391	3.08	7.39	3.07	6.32	48.0	4.32	61.0	.493	*00.0

จากตารางที่ 6 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับการศึกษาต่างกันให้ความสำคัญกับประเด็นปัญหาด้านแตกต่างกันมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 7 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมุติฐาน ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสำคัญต่อปัญหาและอุปสรรคในการจัดทำบัญชีของผู้จัดทำบัญชีวิสาหกิจชุมชนที่มีสาขาวิชาต่างกัน

ประเด็นปัญหา	บัญชี		บริหาร		F	P
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
1. ด้านความรู้ความสามารถ	3.22	0.36	3.21	0.30	-3.01	0.001*
2. ด้านเอกสารและวิธีการทางบัญชี	3.91	0.77	3.73	1.24	-2.01	0.001*
3. ด้านความร่วมมือและประสานงาน	3.22	0.50	3.18	0.42	-4.51	0.442
4. ด้านเครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	3.31	0.22	3.56	0.30	-2.98	0.002*

จากตารางที่ 7 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่จบสาขาวิชาบริหารมีปัญหาและอุปสรรคในการจัดทำบัญชีด้านความรู้ความสามารถ ด้านเอกสารและวิธีการทางบัญชีและด้านเครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติงานมากกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่จบสาขาวิชาบัญชี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนประเด็นปัญหาด้านความร่วมมือและประสานงานผู้ตอบแบบสอบถามที่มีสาขาวิชาต่างกันมีประเด็นปัญหาที่ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 8 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมุติฐาน ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสำคัญต่อปัญหาและอุปสรรคในการจัดทำบัญชีของผู้จัดทำบัญชีวิสาหกิจชุมชนที่มีประสบการณ์ทำงานต่างกัน

ประเด็นปัญหา	น้อยกว่า 1 ปี		มากกว่า 1-3 ปี		มากกว่า 3-5 ปี		มากกว่า 5 ปีขึ้นไป		F	P
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
1. ด้านความรู้ความสามารถ	3.52	0.47	3.32	0.40	3.51	0.33	3.50	0.24	0.51	0.53
2. ด้านเอกสารและวิธีการทางบัญชี	3.82	1.31	3.10	1.18	3.11	0.95	3.22	0.79	0.64	0.42
3. ด้านความร่วมมือและประสานงาน	2.93	0.23	3.02	0.32	3.12	0.43	2.80	0.10	1.12	0.33
4. ด้านเครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	3.99	0.32	3.68	0.68	3.74	0.48	4.22	0.13	1.52	0.10

จากตารางที่ 8 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีประสบการณ์ทำงานต่างกันให้ความสำคัญกับประเด็นปัญหาทุกด้านไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย ปัญหาอุปสรรคและแนวทางการพัฒนาการจัดทำบัญชีวิสาหกิจชุมชน อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี ผู้วิจัยเห็นว่าประเด็นที่ควรนำมาอภิปรายผลตามสมมุติฐานการวิจัย ดังนี้

คุณลักษณะส่วนบุคคลแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อปัญหาและอุปสรรคในการจัดทำบัญชีวิสาหกิจชุมชน อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี แตกต่างกัน ผลการวิจัยพบว่า

1. ผู้จัดทำบัญชี ที่มีระดับการศึกษา สาขาวิชาที่จบต่างกัน จะมีปัญหาอุปสรรคในการจัดทำบัญชีวิสาหกิจชุมชนแตกต่างกัน เนื่องจากผู้จัดทำบัญชีไม่มีความรู้ทางด้านบัญชีจะพบปัญหาเกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติงานบัญชี เอกสารที่ใช้ในการประกอบการบันทึกรายการบัญชีและการบันทึกรายการบัญชีจากสมุดรายวันทั่วไปผ่าน

บัญชีไปยังสมุดบัญชีแยกประเภทมากกว่า ผู้จัดทำบัญชีที่มีความรู้ทางด้านบัญชีสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชัดตา รัตนานันท์ (2558) ที่ศึกษาปัญหาและแนวทางแก้ปัญหสำหรับระบบบัญชีของวัดไทยในกรุงเทพมหานคร ซึ่งพบว่า ผู้จัดทำบัญชีส่วนใหญ่ขาดความรู้ด้านบัญชี ซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นขัดกับแนวคิดเกี่ยวกับความรู้ ความสามารถ ของนักบัญชีที่จะต้องประกอบด้วยความรู้ จรรยาบรรณ ทักษะความเป็นมืออาชีพและประสบการณ์ในการทำงาน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ขวัญชนก ห่านนิมิตกุลชัย (2556) ที่ศึกษาแนวปฏิบัติและปัญหาในการจัดทำบัญชี ของผู้ทำบัญชีวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดสกลนคร ซึ่งพบว่า ผู้ทำบัญชีวิสาหกิจชุมชนขาดทักษะความรู้พื้นฐานด้าน การบัญชีส่งผลให้การรายงานทางการเงินผิดพลาด ดังนั้นควรมีการจัดตั้งศูนย์อบรมให้ความรู้แก่ผู้จัดทำบัญชี

2. ผู้จัดทำบัญชีวิสาหกิจชุมชนที่มีประสบการณ์ทำงานต่างกัน ให้ความสำคัญกับประเด็นปัญหาทุกด้านไม่ แตกต่างกัน ต่างจากผลงานวิจัยของ อลิษา เรืองบุญมา (2554) ที่ศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการจัดทำบัญชี ระบบบัญชีเกณฑ์คงค้างของผู้ทำบัญชีสถานบริการภาครัฐ ในกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดปทุมธานี ซึ่งพบว่า ประสบการณ์ทำงานที่แตกต่างกันทำให้มีปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการจัดทำบัญชีกับปัญหาในการจัดทำบัญชีเกณฑ์ คงค้างแตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. ภาครัฐควรจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้ามากระตุ้นให้วิสาหกิจชุมชนเห็นความสำคัญของการจัดทำบัญชี และ เกิดความรู้สึกรู้สึกต้องการจะทำบัญชี โดยให้ผู้จัดทำบัญชีวิสาหกิจชุมชนที่มีความรู้ความสามารถด้านบัญชี เพื่อจัดทำ รายงานทางการเงินที่ถูกต้องเสนอให้หน่วยงานภาครัฐทราบเพื่อขออนุมัติงบประมาณสนับสนุน รวมทั้งอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์และโปรแกรมสำเร็จรูปที่ทันสมัยในการจัดทำบัญชี
2. ภาครัฐและวิสาหกิจชุมชนต้นแบบที่มีความชำนาญด้านการทำบัญชีวิสาหกิจชุมชนควรเข้ามามีส่วน ร่วมในการเสนอแนวทางการบริหารจัดการวิสาหกิจชุมชน
3. ภาครัฐควรเข้ามาอบรมและพัฒนาความรู้ผู้จัดทำบัญชีวิสาหกิจชุมชนอย่างต่อเนื่องโดยมีรูปแบบและ คู่มือการจะทำบัญชีที่เป็นไปในทิศทางเดียวกันเพื่อมิให้ผู้จัดทำบัญชีเกิดความสับสนได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการจัดทำบัญชีวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดอื่น ๆ ซึ่งอาจจะได้ ผลลัพธ์ที่คล้ายคลึงกัน หรือแตกต่างกันได้เพื่อจะได้นำผลลัพธ์ที่ยืนยันความมั่นคงของตัวแบบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น รวมถึงอาจจะก่อให้เกิดแนวคิดเชิงเปรียบเทียบกันได้
2. งานวิจัยฉบับนี้เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ ซึ่งได้ข้อมูลในระดับกว้างแต่ไม่สามารถลงลึกในรายละเอียด ได้มากนัก ผู้ที่สนใจอาจจะนำแนวคิดดังกล่าวไปทำวิจัยแบบผสม หรือเน้นไปทำงานวิจัยเชิงคุณภาพก็ได้

เอกสารอ้างอิง

- เกษขญา ธงประชา. (2557). การพัฒนาระบบบัญชีตามหลักปรัชญาแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อพัฒนาวิสาหกิจชุมชนของกลุ่มหัตถกรรมผ้าไหมบ้านดู่ ต.เมืองปัก อ.ปักธงชัย จ.นครราชสีมา. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน.
- ขวัญชนก ห่านนิมิตกุลชัย. (2556). แนวปฏิบัติและปัญหาในการจัดทำบัญชีของผู้จัดทำบัญชีวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดสกลนคร. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติจังหวัดสกลนคร.
- จันทนา พงษ์สิทธิกาญจนา. (2558). แนวทางการจัดการที่มีคุณภาพ ของวิสาหกิจชุมชน เพื่อการบรรลุยุทธศาสตร์ด้านการอยู่ดีมีสุข จังหวัดนครปฐม. Veridian E-Journal, Slipakorn University ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์และศิลปะ. ปีที่ 8 ฉบับที่ 2 เดือนพฤษภาคม-สิงหาคม. 45-58.
- ชัตตา รัตนานนท์. (2558). ปัญหาและแนวทางแก้ปัญหาสำหรับระบบบัญชีของวัดไทยในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พงพล พรหมสาขา ณ สกลนคร. (2556). แนวทางการพัฒนา การดำเนินงานของวิสาหกิจชุมชนในเขตกลุ่มทะเลสาบสงขลา. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ ภาควิชาสารัตถศึกษา คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- นภาพร ณ เชียงใหม่. (2542). ระบบบัญชี กรุงเทพมหานคร : บริษัทพัฒนาวิชาการ
- นันทรัตน์ นามบุรี. (2557). การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะของนักทำบัญชีของธุรกิจอุตสาหกรรมในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. วิทยานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2547). วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- พุทธมน สุวรรณาสัน. (2555). การพัฒนาศักยภาพนักบัญชีการเงินของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มตัดเย็บบ้านดอกแอง อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่. วารสารวิจัยเพื่อการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต. 1(2). หน้า 43-52.
- วิไล วีรปริย และจงจิตต์ หลีกภัย. (2540). ระบบบัญชี. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สมแก้ว รุ่งเลิศเกรียงไกร และคณะ. (2547). รูปแบบของการดำเนินงานวิสาหกิจชุมชนของโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์. คณะวิทยาการจัดการ ภาควิชาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- อสิณมา เรืองบุญมา. (2554). ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อภาระการทำบัญชีระหว่างบัญชีเกณฑ์คงค้างของผู้ทำบัญชีสถานบริการภาครัฐ ในกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดปทุมธานี. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการบัญชี คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- Krejcie, R.V. & Morgan, D.W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. Educational and Psychological Measurement, 30(3), pp. 607-610.
- Morgan, J., & Olsen, W. (2014). Forced and Unfree Labour: An analysis. International Critical Thought, 4(1), 21-37
- ฐานข้อมูลออนไลน์
- สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน. (2561). สืบค้น 23 กุมภาพันธ์ 2561, จาก [vhttp://www.sceb.doae.go.th/myweb_Sceb40/data/manual_smce.pdf](http://www.sceb.doae.go.th/myweb_Sceb40/data/manual_smce.pdf).
- สำนักส่งเสริมพัฒนาการบัญชีและถ่ายทอดเทคโนโลยี กลุ่มส่งเสริมพัฒนาการบัญชีชุมชน. (2560). สืบค้น 23 กุมภาพันธ์ 2561, จาก https://cad.go.th/ewt_dl_link.php?nid=40160&filename=project_07

การสร้างแอปพลิเคชันของระบบจัดการร้านอาหารแบบกำหนดแคลอรีเพื่อสุขภาพ The Application Development of Calorie Control Restaurant Management System for Healthy Foods

อรวรรณ ชุมหปราน^{1*} (Orawan Chunhapran)

(Received: July 21, 2020; Revised: November 14, 2020; Accepted: November 16, 2020)

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันการจัดการร้านอาหารแบบการคำนวณแคลอรีเพื่อสุขภาพ โดยผู้บริโภคสามารถสั่งซื้ออาหารผ่านทางโมบายแอปพลิเคชัน และสามารถกำหนดปริมาณของแคลอรีในอาหารสำหรับตนเองได้ รวมทั้งประยุกต์ใช้เทคโนโลยี (Google Map) ในการจัดส่งสินค้าของทางร้านโดยพัฒนาการใช้งานทั้งในรูปแบบโมบายแอปพลิเคชันและเว็บแอปพลิเคชัน ด้วยภาษา Java และภาษา PHP ในการเชื่อมต่อฐานข้อมูล MySQL จากการสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ จำนวน 109 คน ประกอบด้วย เจ้าของร้าน พนักงาน พ่อครัว-แม่ครัว พนักงานจัดส่ง และลูกค้า แบ่งเป็น 5 ด้าน พบว่า 1) ด้านความสามารถในการทำงานของระบบตรงกับความต้องการของผู้ใช้มีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 91.6 2) ด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบมีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 79.2 3) ด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบมีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 83.2 4) ด้านประสิทธิภาพของระบบมีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 76.8 และ 5) ด้านความปลอดภัยของระบบมีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 77

คำสำคัญ: แคลอรี; โมบายแอปพลิเคชัน; เว็บแอปพลิเคชัน; Google Map

Abstract

The purpose of this research to develop a calorie control restaurant management system. The customers ordered some food and specified the number of calories themselves via mobile applications. The restaurant applied google map technology for delivery. A calorie control restaurant management system is developed in mobile applications and web applications using Java and PHP language to connect the MySQL database. The sample group was 109 people consisted of the restaurant owner, employees, chefs, delivery staff, and customers. The instrument was the satisfaction questionnaires. The finding was divided into five parts as follows: 1) the ability of the system matched the requirement is 91.6 percent, 2) the ease of the system usage is 79.2 percent, 3) the accuracy of the system is 83.2 percent, 4) the efficiency of the system is 76.8 percent, and the safety of the system is 77 percent.

Keywords: Calorie; Mobile Application; Web Application; Google Map

¹ อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีและสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจรัลพงษานุรักษ์

(Lecturer Department of Computer Science, Faculty of Business and Information Technology

Rajamangala University of Technology Tawan-Ok Chakrabongse Bhuvanarth Campus)

^{*}Corresponding Author. E-mail: Orawan.m@cpc.ac.th

บทนำ

ปัจจุบันคนส่วนใหญ่หันมาดูแลสุขภาพ และควบคุมน้ำหนักมากขึ้น นิยมรับประทานอาหารประเภทสลัด สลัดผักที่หลายคนทราบแล้วว่าเป็นอาหารที่อุดมไปด้วยเส้นใยอาหารสูง นอกจากนี้ ยังมีสารอาหารต่าง ๆ มากมาย หลายชนิด หากทานสลัดผักเป็นประจำ ย่อมช่วยในเรื่องของการควบคุมน้ำหนักหรือลดความอ้วนได้เป็นอย่างดี และที่สำคัญยังช่วยป้องกันปัญหาท้องผูกและลดโอกาสในการเกิดโรคต่าง ๆ ได้หลายชนิด

ร้านนายน์สลัด (9 Salads Café & Restaurant) เป็นร้านสลัดแนวโฮมเมด ซึ่งเจ้าของร้านชอบดูแลสุขภาพ จึงเปิดร้านอาหารสไตล์คนรุ่นใหม่เพื่อเอาใจลูกค้าที่รักสุขภาพ และชอบดูแลตัวเอง โดยร้านนายน์สลัดเปิดขายมานานกว่า 10 เดือน ด้วยความแตกต่างจากร้านสลัดทั่วไป คือทางร้านจะใช้ผักไฮโดรโปนิคส์สด ๆ คัดสรรคุณภาพอย่างดีมาเป็นวัตถุดิบในการประกอบอาหาร และนอกจากเมนูสลัดแล้วยังมีเมนูอาหารเพื่อสุขภาพอื่น ๆ อีกด้วย อาทิเช่น ข้าวผัด พาสต้า และสเต็ก ด้วยธุรกิจที่เติบโตขึ้นทำให้ทางร้านต้องการเพิ่มช่องทางการขายให้ครอบคลุมมากขึ้น การควบคุมวัตถุดิบในคลังสินค้า และต้องการให้ลูกค้าสามารถเลือกวัตถุดิบและกำหนดปริมาณแคลอรีในอาหารได้เอง เพื่อสร้างความแตกต่างจากร้านสลัดโดยทั่วไปและให้ลูกค้าที่รักสุขภาพมากขึ้น

ด้วยความต้องการของเจ้าของธุรกิจที่กล่าวมาข้างต้นทางร้านจึงต้องการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยสนับสนุน และส่งเสริมการขาย การจัดการวัตถุดิบ การจองโต๊ะ การสั่งซื้ออาหารในรูปแบบออนไลน์ โดยลูกค้าสามารถเลือกเพิ่ม-ลดวัตถุดิบหรือกำหนดปริมาณแคลอรีในอาหารของตนเองได้ และการบริการจัดส่งอาหาร ซึ่งถือเป็นสิ่งแปลกใหม่ที่นำเสนอและทันสมัยเหมาะสำหรับลูกค้าที่รักสุขภาพ โดยพัฒนาแอปพลิเคชันของระบบจัดการร้านอาหารแบบกำหนดแคลอรีเพื่อสุขภาพ ใช้งานผ่านโมบายแอปพลิเคชัน (Mobile Application) ร่วมกับการจัดการข้อมูลวัตถุดิบของทางร้านผ่านเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) ช่วยทำให้ทางร้านสามารถควบคุมหรือตรวจสอบวัตถุดิบคงเหลือผ่านระบบได้ และลูกค้าสามารถเข้าถึงร้านอาหารได้มากขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันจัดการร้านอาหารแบบคำนวณแคลอรีเพื่อสุขภาพ
2. เพื่อประเมินประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันของระบบจัดการร้านอาหารแบบกำหนดแคลอรีเพื่อสุขภาพ ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานแอปพลิเคชันของระบบจัดการร้านอาหารแบบกำหนดแคลอรีเพื่อสุขภาพ

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แคลอรี

แคลอรี (Calories) คือ หน่วยวัดพลังงานอย่างหนึ่งของอาหาร ส่วนใหญ่แล้ว จะหมายถึงพลังงานที่ได้รับจากการบริโภคอาหารและเครื่องดื่ม หรือพลังงานที่ร่างกายใช้ทำกิจกรรมต่าง ๆ มักเรียกว่า "กิโลแคลอรี" (Kilocalories) ซึ่งจะเขียนอยู่บนฉลากอาหารว่า kcal โดยทั่วไปร่างกายต้องการแคลอรี เพื่อนำมาใช้เป็นพลังงานในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ตั้งแต่หายใจไปจนถึงกิจกรรมที่ต้องเคลื่อนไหวร่างกาย เช่น การเดินหรือการวิ่ง อย่างไรก็ตาม หากรับจำนวนแคลอรีมากกว่าที่เผาผลาญออกไป ร่างกายจะแปรรูปพลังงานเหล่านั้นเป็นไขมันส่วนเกินเก็บสะสมตามร่างกาย ส่งผลให้น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น (พบแพทย์ ,2559)

2. จำนวนแคลอรีที่ควรได้รับ

ร่างกายควรได้รับพลังงานในแต่ละวันอย่างเพียงพอและเหมาะสม โดยผู้ชายควรได้รับพลังงานจากการบริโภคอาหารหรือเครื่องดื่มในปริมาณ 2,500 กิโลแคลอรี (10,500 กิโลจูล) ส่วนผู้หญิงควรได้รับพลังงานในแต่ละวันไม่เกิน 2,000 กิโลแคลอรี (8,400 กิโลจูล) ทั้งนี้ เด็กแต่ละวัยมีความต้องการแคลอรีแตกต่างกัน โดยเด็กโต

ต้องการพลังงานในการทำกิจกรรมต่าง ๆ มากกว่าเด็กเล็ก ส่วนวัยรุ่นต้องการพลังงานในจำนวนที่ใกล้เคียงกับผู้ใหญ่ อย่างไรก็ตาม ปริมาณพลังงานที่ได้รับในแต่ละวันนี้อาจแตกต่างกันไปตามปัจจัยอื่น เช่น เพศ อายุ น้ำหนัก และส่วนสูงของร่างกาย หรือกิจกรรมที่ทำในแต่ละวัน ข้อมูลทางโภชนาการที่ระบุบนฉลากผลิตภัณฑ์ต่างๆ ถือเป็นเครื่องมือช่วยให้ผู้บริโภคสามารถตรวจสอบจำนวนแคลอรีของอาหารหรือเครื่องดื่มที่รับประทานเข้าไปได้ โดยข้อมูลดังกล่าวจะระบุข้อมูลของไขมัน ไขมันอิ่มตัว คาร์โบไฮเดรต น้ำตาล โปรตีน และเกลือ ในปริมาณ 100 กรัม หรือหนึ่งหน่วยบริโภคของอาหารหรือเครื่องดื่มนั้น ๆ (พบบแพทย์ ,2559)

3. อาหารเพื่อสุขภาพ

อาหารเพื่อสุขภาพ คือ อาหารที่ให้พลังงาน และสารอาหารต่างๆ ที่จำเป็นต่อการทำงานของร่างกาย เพื่อให้ร่างกายเจริญเติบโตมีภูมิคุ้มกันต้านโรคช่วยซ่อมแซมระบบการทำงานต่าง ๆ ของร่างกายให้เป็นปกติ ทำให้มีสุขภาพที่ดี และอายุยืนยาว การรับประทานอาหารให้เหมาะสมกับร่างกาย ในการดำเนินชีวิตประจำวันต้องรับประทานให้ครบ 5 หมู่ เนื่องจากอาหารแต่ละอย่างประกอบด้วย สารอาหารหลากหลายชนิดในปริมาณที่ไม่เท่ากัน ซึ่งสารอาหารแต่ละชนิดให้ประโยชน์แก่ร่างกายแตกต่างกัน ดังนั้น การรับประทานอาหารเพื่อให้มีสุขภาพดี จึงควรรับประทานอาหารหลาย ๆ ชนิด ในปริมาณที่เหมาะสมกับอายุ และสภาพร่างกาย เพื่อให้ร่างกายมีการเจริญเติบโต และพัฒนาอย่างเหมาะสม (Ministry of Public Health, 2019)

4. การพัฒนาแอปพลิเคชัน

การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน คือ การเขียนซอฟต์แวร์สำหรับอุปกรณ์พกพา เช่น สมาร์ทโฟน (Smart phone) และแท็บเล็ต (Tablet) เป็นต้น การพัฒนาแอปพลิเคชัน ประกอบด้วย

1) การศึกษาความต้องการ

แอปพลิเคชันถูกสร้างขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการและแก้ปัญหาให้ผู้ใช้ ผู้พัฒนาจึงจำเป็นต้องทราบถึงความต้องการและปัญหา ก่อนจะเริ่มออกแบบ ปัญหาที่สำคัญในขั้นตอนนี้ คือ การสื่อสารที่คลาดเคลื่อนระหว่างผู้ใช้และผู้พัฒนา

2) การออกแบบ

ขั้นตอนนี้เป็นหัวใจสำคัญในการพัฒนาแอปพลิเคชัน แอปพลิเคชันที่พร้อมใช้งานส่วนใหญ่ มักมีความซับซ้อนและมีรายละเอียดปลีกย่อยเป็นจำนวนมาก จึงมีความจำเป็นในการนำแนวคิดเชิงคำนวณมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบอย่างเป็นระบบการออกแบบที่ดีนำมาซึ่งองค์ประกอบที่สามารถตรวจสอบและปรับเปลี่ยนตามความต้องการได้ง่ายในภายหลัง

3) การสร้างแอปพลิเคชัน

เป็นขั้นตอนของการเริ่มเขียนโปรแกรมในส่วนต่าง ๆ ตามที่ได้ออกแบบไว้ ผู้พัฒนาจะเริ่มพบข้อบกพร่องหรือข้อจำกัดที่มองข้ามไปในขั้นก่อนหน้านี้ จึงเป็นเรื่องปกติหากต้องย้อนกลับไปคิดทบทวนเกี่ยวกับประเด็นต่าง ๆ ขั้นตอนเหล่านี้อีกครั้ง

4) การทดสอบ

เป็นขั้นของการตรวจสอบคุณภาพของแอปพลิเคชันโดยมีเป้าหมายเพื่อค้นหาข้อผิดพลาดและปรับปรุงแก้ไขแอปพลิเคชันให้ทำงานได้ถูกต้องและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้มากที่สุด (อนุวัฒน์ พานิช ,2563)

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วลัญช์ภัทร ยอดทอง และปัทมาพร เงินแสง (2556) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่อง แอปพลิเคชันดูแลสุขภาพ และโภชนาการบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ เนื่องจากในปัจจุบันทุกคนได้ให้ความสนใจเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพมากขึ้น แต่ผู้คนส่วนใหญ่มักไม่มีเวลา เมื่อมีมือถือได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวัน การพัฒนาแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์สมาร์ทโฟนเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้จึงเป็นเรื่องที่ดี แอปพลิเคชันดูแลสุขภาพ และโภชนาการ

บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์จะตอบสนองผู้ใช้ที่ต้องการจะดูแลสุขภาพ แต่ไม่มีเวลาเดินทางไปสนามกีฬา หรือ ฟิตเนส เพื่อออกกำลังกาย แอปพลิเคชันจะช่วยให้ผู้ใช้สามารถออกกำลังกายได้ง่าย ๆ เช่น การเดิน การวิ่ง รวมถึง การดูแลสุขภาพในเรื่องของโภชนาการการรับประทานอาหารให้เหมาะสมในแต่ละมื้อ

ศยามล วิชฎาภรณ์กุล (2559) ได้ศึกษางานวิจัยเรื่อง แผนธุรกิจร้านอาหารเพื่อสุขภาพ (คลีนฟู้ด) เนื่องจากในปัจจุบันพบว่าคนไทยที่มีกิจกรรมทำนอกบ้าน คำนึงการบริโภคอาหารเปลี่ยนไปด้วยสาเหตุที่เกิดจากการเร่งรีบ และแข่งขันกับเวลา ขาดการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ภัยคุกคามที่เกิดขึ้นคือ “โรคอ้วน” ที่บั่นทอนสุขภาพคนไทย งานวิจัยเรื่อง แผนธุรกิจร้านอาหารเพื่อสุขภาพ (คลีนฟู้ด) พบว่าอาหารคลีนฟู้ดเป็นอาหารทางเลือกเพื่อสุขภาพ มองเห็นประโยชน์จากการมีสุขภาพที่ดี ส่งผลดีต่อร่างกาย การเลือกรับประทานอาหารจะทำให้ผู้บริโภคไม่เผชิญโรคอ้วน และโรคอื่น

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตความสามารถทั่วไปของระบบ

- 1) สามารถใช้งานบนเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์แท็บเล็ตพีซี หรืออุปกรณ์สมาร์ทโฟนได้ (Web Responsive)
- 2) สามารถรองรับการทำงานในลักษณะ Web Application รองรับการใช้ผ่าน Web Browser เช่น Internet Explorer, Firefox, Chrome, Safari ที่มีใช้งานในปัจจุบันได้
- 3) สามารถเปิดหน้าจอพร้อมกันหลายจอได้ (Multi Windows)
- 4) สามารถทำงานหลายๆ อย่างพร้อมกันได้ (Multi Session)
- 5) สามารถบริหารจัดการกลุ่มผู้ใช้งานระบบได้ดังนี้ กลุ่มเจ้าของร้าน กลุ่มพนักงาน กลุ่มพ่อครัว-แม่ครัว กลุ่มพนักงานจัดส่ง และกลุ่มลูกค้า

2. ขอบเขตความสามารถทางเทคนิคของระบบ

- 1) สามารถกำหนดกลุ่มผู้ใช้งานได้
- 2) สามารถสร้างข้อมูลผู้ใช้งานและรหัสผ่าน รวมทั้งข้อมูลพื้นฐานของผู้ใช้งานระบบ
- 3) สามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานในแต่ละกลุ่มผู้ใช้งานได้ เช่น กลุ่มเจ้าของร้าน กลุ่มพนักงาน กลุ่มพ่อครัว-แม่ครัว กลุ่มพนักงานจัดส่ง และกลุ่มลูกค้า เป็นต้น
- 4) ข้อมูล Password ต้องอยู่ในรูปแบบการเข้ารหัสข้อมูล

3. ส่วนบริหารจัดการข้อมูล

- 1) ระบบสามารถบริหารจัดการข้อมูลพนักงาน
- 2) ระบบสามารถบริหารจัดการข้อมูลรายการอาหาร
- 3) ระบบสามารถบริหารจัดการข้อมูลประเภทอาหาร
- 4) ระบบสามารถบริหารจัดการข้อมูลโปรโมชั่นของร้าน
- 5) ระบบสามารถบริหารจัดการข้อมูลโต๊ะ
- 6) ระบบสามารถบริหารจัดการข้อมูลวัตถุดิบในคลัง

4. ส่วนของพนักงานรับบริการ

- 1) สามารถตรวจสอบรายการสั่งอาหาร
- 2) สามารถตรวจสอบข้อมูลวัตถุดิบในคลัง
- 3) สามารถตรวจสอบข้อมูลการจองโต๊ะ
- 4) สามารถตรวจสอบโปรโมชั่น

5) สามารถยกเลิกข้อมูลรายการสั่งอาหาร

5. ส่วนของพ่อครัว-แม่ครัว

- 1) สามารถตรวจสอบรายการสั่งอาหาร
- 2) สามารถยืนยันรายการสั่งอาหาร
- 3) สามารถตรวจสอบข้อมูลวัตถุดิบคงเหลือ

6. ส่วนของพนักงานจัดส่ง

- 1) สามารถตรวจสอบรายการอาหารที่ต้องการจัดส่ง
- 2) สามารถยืนยันการจัดส่งรายการอาหารได้

7. ส่วนของลูกค้า

- 1) สามารถสมัครสมาชิกได้ด้วยอีเมล
- 2) สามารถเข้าสู่ระบบได้ด้วยอีเมลที่สมัคร หรือผ่านทางเฟซบุ๊ก (Facebook)
- 3) สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้
- 4) สามารถเลือกใช้โปรโมชั่นของทางร้านได้
- 5) สามารถสั่งอาหาร และระบุที่อยู่ในการจัดส่ง
- 6) สามารถเลือกเพิ่มหรือลดวัตถุดิบในอาหารที่จะสั่งได้ ซึ่งระบบจะคำนวณจำนวนแคลอรีในแต่ละ

รายการอาหารให้ลูกค้าได้ทราบ

7) สามารถจองโต๊ะได้ โดยจองล่วงหน้าได้มากที่สุด 2 เดือน แต่หากไม่เข้ารับบริการภายใน 20 นาที หลังจากวัน-เวลาที่จอง ทางร้านจะปล่อยโต๊ะให้กับลูกค้าท่านอื่น

- 8) สามารถสะสมคะแนน และนำมาใช้เป็นส่วนลดพิเศษของทางร้านได้
- 9) สามารถเขียนรีวิวให้ทางร้านได้
- 10) สามารถให้คะแนนอาหารได้
- 11) สามารถยืนยันการรับอาหารจากการบริการจัดส่งได้

8. ส่วนเชื่อมโยงข้อมูล

- 1) การบริการจัดส่งเชื่อมโยงแผนที่ Google Maps
- 2) จัดทำ Data Schema

วิธีดำเนินการวิจัย

1. วางแผนการดำเนินงาน ผู้วิจัยได้นำดัชนีปรึกษาหารือแบบไม่เป็นทางการร่วมกันระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อวางแผนกำหนดการและกำหนดแผนงาน

2. วิเคราะห์และออกแบบในการพัฒนาแอปพลิเคชันของระบบจัดการร้านอาหารแบบกำหนดแคลอรีเพื่อสุขภาพ และรวบรวมกระบวนการทำงานตั้งแต่ การจัดการวัตถุดิบ การจองโต๊ะ การสั่งซื้อ การคำนวณปริมาณแคลอรี การออกรายงาน การเก็บสถิติการใช้งาน การติดตามและประเมินผลของระบบให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพตรงความต้องการของทางร้าน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- Business Process Diagram
- Work Flow Diagram
- Use Case Diagram
- Screen Navigator

- Site Map Diagram
- ER Diagram Overview
- Software Architecture
- System Architecture

สรุปเครื่องมือ และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

3. จัดทำ (ร่าง) แอปพลิเคชันของระบบจัดการร้านอาหารแบบกำหนดแคลอรีเพื่อสุขภาพ (Mock up ระบบ) โดยคำนึงถึงการใช้งานที่เข้าถึง User ได้โดยง่าย

4. จัดทำขั้นตอนกระบวนการพัฒนาแอปพลิเคชันของระบบจัดการร้านอาหารแบบกำหนดแคลอรีเพื่อสุขภาพ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- จัดทำแผนติดตั้ง และทดสอบระบบ
- ดำเนินการติดตั้งระบบ ให้เป็นไปตามสถาปัตยกรรมการออกแบบระบบ
- ทดสอบระบบ (System Test)
- ทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบ (Performance Test)
- ทดสอบการใช้งานระบบ (User Acceptance Test)

ทดสอบความเข้าใจในการใช้งานโปรแกรมของผู้ใช้งาน (User Friendly Test)

5. จัดทำแอปพลิเคชันของระบบจัดการร้านอาหารแบบกำหนดแคลอรีเพื่อสุขภาพ แบบทดลองการใช้งาน (Version Beta) พร้อมทดสอบระบบ (System Test) ทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบ (Performance Test) ทดสอบการใช้งานระบบ (User Acceptance Test) กับทุกกลุ่มผู้ใช้งาน ก่อนนำขึ้น server เพื่อใช้งานจริง และการเชิญผู้เชี่ยวชาญการตรวจสอบแบบสอบถาม เพื่อหาความเที่ยงตรง (Validity) ระหว่างคำถามกับวัตถุประสงค์ โดยการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (Index of item Objective Congruence: IOC) ของแบบสอบถามและข้อเสนอแนะ เพื่อใช้ในการปรับปรุงแบบสอบถามให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

6. จัดทำแอปพลิเคชันของระบบจัดการร้านอาหารแบบกำหนดแคลอรีเพื่อสุขภาพ พร้อมคู่มือการใช้งาน และทดสอบความเข้าใจในการใช้งานโปรแกรมของผู้ใช้งาน (User Friendly Test)

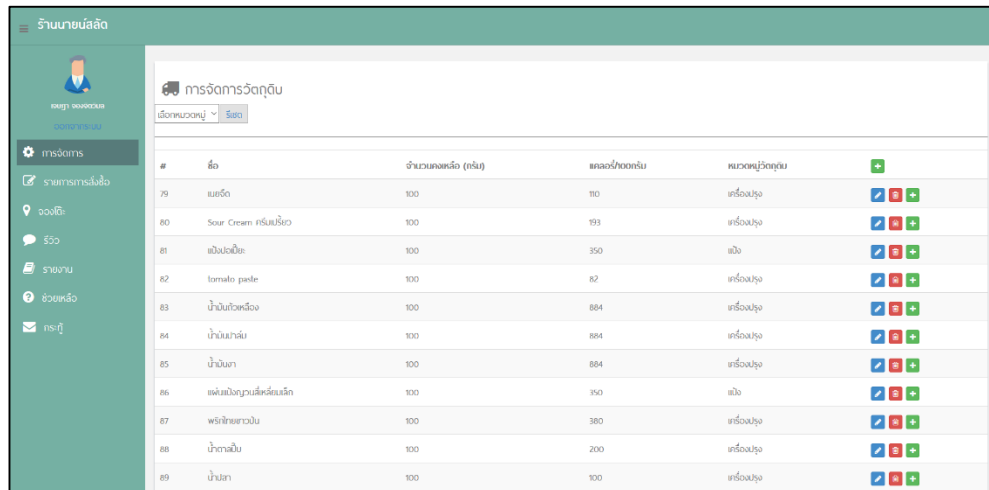
7. จัดอบรมการใช้งานแอปพลิเคชันของระบบจัดการร้านอาหารแบบกำหนดแคลอรีเพื่อสุขภาพ ให้กับเจ้าของร้าน กลุ่มพนักงาน กลุ่มพ่อครัว-แม่ครัว และกลุ่มพนักงานจัดส่ง

8. เผยแพร่ประชาสัมพันธ์แอปพลิเคชันของระบบจัดการร้านอาหารแบบกำหนดแคลอรีเพื่อสุขภาพ ให้ลูกค้าจำนวน 109 คน และประเมินผลการใช้งานระบบ

ผลการวิจัย

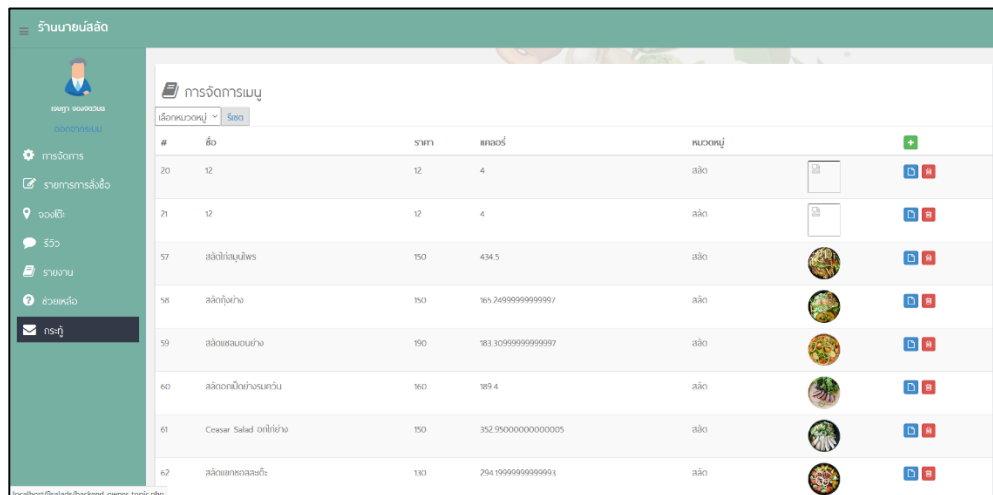
1. ผลการพัฒนาระบบ

การทำงานเป็น 2 ส่วน คือส่วนแรกการทำงานของเว็บแอปพลิเคชัน สำหรับให้เจ้าของร้านและกลุ่มพนักงานในการบริหารจัดการข้อมูลวัตถุดิบ จัดการข้อมูลรายการอาหาร จัดการข้อมูลโต๊ะ (ดังแสดงในภาพที่ 1-3)



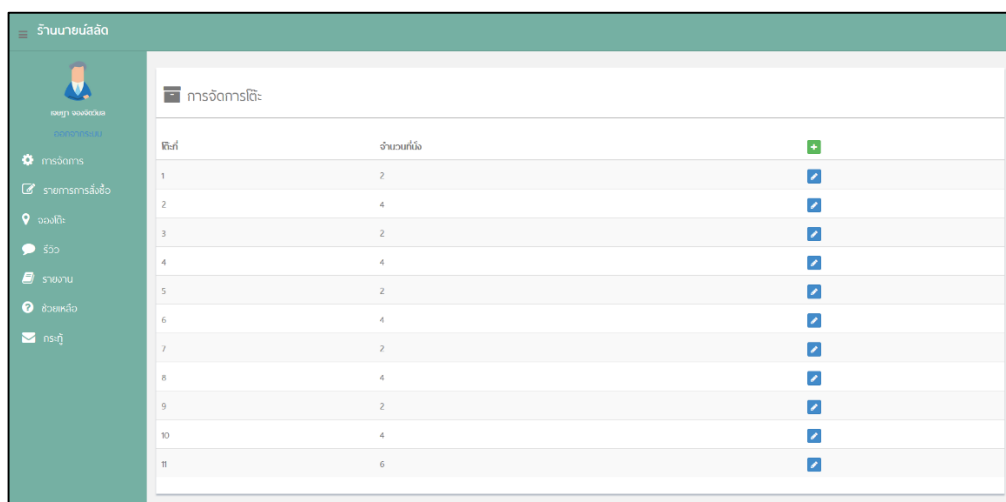
#	ชื่อ	จำนวนคงเหลือ (กรัม)	สต็อกปัจจุบัน	หมวดหมู่วัตถุดิบ	
79	น้ำตาล	100	110	เครื่องดื่ม	+
80	Sour Cream ครีมเปรี้ยว	100	193	เครื่องดื่ม	+
81	แป้งสาลี	100	350	แป้ง	+
82	Isomalt powder	100	82	เครื่องดื่ม	+
83	น้ำวนหัวคิง	100	884	เครื่องดื่ม	+
84	น้ำวนกล้วย	100	884	เครื่องดื่ม	+
85	น้ำวนกล้วย	100	884	เครื่องดื่ม	+
86	นมผงไขมันต่ำรสหวาน	100	150	นม	+
87	พริกไทยดำ	100	380	เครื่องดื่ม	+
88	น้ำวนกล้วย	100	200	เครื่องดื่ม	+
89	น้ำวนกล้วย	100	100	เครื่องดื่ม	+

ภาพที่ 1 แสดงการจัดการข้อมูลวัตถุดิบ



#	ชื่อ	ราคา	สต็อก	หมวดหมู่	
20	เครื่องดื่ม	12	4	เครื่องดื่ม	+
21	เครื่องดื่ม	12	4	เครื่องดื่ม	+
57	เครื่องดื่ม	150	434.5	เครื่องดื่ม	+
58	เครื่องดื่ม	150	165.24999999999997	เครื่องดื่ม	+
59	เครื่องดื่ม	150	183.30999999999997	เครื่องดื่ม	+
60	เครื่องดื่ม	160	169.4	เครื่องดื่ม	+
61	Chester Salad (ผัก)	150	352.5900000000000005	เครื่องดื่ม	+
62	เครื่องดื่ม	180	294.19999999999997	เครื่องดื่ม	+

ภาพที่ 2 แสดงการจัดการข้อมูลรายการอาหาร



โต๊ะ	จำนวนโต๊ะ	
1	2	+
2	4	+
3	2	+
4	4	+
5	2	+
6	4	+
7	2	+
8	4	+
9	2	+
10	4	+
11	6	+

ภาพที่ 3 แสดงหน้าการจัดการข้อมูลโต๊ะ

ส่วนที่สอง คือ ส่วนการทำงานของโมบายแอปพลิเคชัน สำหรับให้ลูกค้าสามารถจองโต๊ะก่อนเข้ามา
รับประทานอาหาร การสั่งซื้ออาหารออนไลน์ ซึ่งลูกค้าสามารถเลือกเพิ่มหรือลดวัตถุดิบในอาหาร เพื่อให้ได้จำนวน
แคลอรีที่ตนเองต้องการ (ดังแสดงในภาพที่ 4-8)



ภาพที่ 4 แสดงหน้าเข้าสู่ระบบ



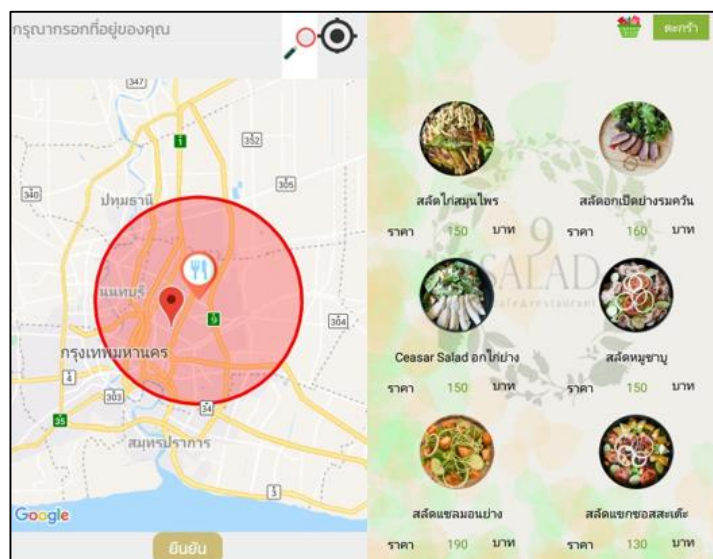
ภาพที่ 5 หน้าจองโต๊ะ ส่วนงานของสมาชิก



ภาพที่ 6 แสดงรายการอาหาร



ภาพที่ 7 หน้าเพิ่ม-ลดวัตถุดิบในอาหาร เพื่อให้ได้ปริมาณแคลอรีที่ต้องการ



ภาพที่ 8 หน้าสั่งซื้ออาหารโดยสั่งแบบประเภทส่งกลับบ้าน

2. คุณภาพของแบบสอบถาม

การหาค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม โดยข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 – 1.00 มีค่าความเที่ยงตรง ใช้ได้ และข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 มีต้องปรับปรุง ยังใช้ไม่ได้ (สุรพงษ์ คงสัตย์ และธีรชาติ ธรรมวงศ์, 2558) ซึ่งการวิเคราะห์แบบสอบถามจะวิเคราะห์ตามกลุ่มผู้ใช้ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สรุปผลการประเมินประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	คะแนนรวมของผู้เชี่ยวชาญ 5 คน	ดัชนีความสอดคล้อง (IOC)	การแปลผล
สำหรับเจ้าของร้าน			
1. การบริหารจัดการระบบ	5	1	มีค่าความเที่ยงตรง ใช้ได้
2. ความยากง่ายในการใช้งาน	5	1	มีค่าความเที่ยงตรง ใช้ได้
3. ความเสถียรภาพของระบบ	4	0.8	มีค่าความเที่ยงตรง ใช้ได้
4. ความสมบูรณ์ของระบบ	3	0.6	มีค่าความเที่ยงตรง ใช้ได้
5. ภาพรวมของการพัฒนาแอปพลิเคชันของระบบจัดการร้านอาหารแบบกำหนดแคลอรี่เพื่อสุขภาพ (Beta Version)	5	1	มีค่าความเที่ยงตรง ใช้ได้
สำหรับกลุ่มพนักงาน			
1. การใช้งานระบบ	5	1	มีค่าความเที่ยงตรง ใช้ได้
2. ความยากง่ายในการใช้งาน	5	1	มีค่าความเที่ยงตรง ใช้ได้
3. ความเสถียรภาพของระบบ	4	0.8	มีค่าความเที่ยงตรง ใช้ได้
4. ความสมบูรณ์ของระบบ	4	0.8	มีค่าความเที่ยงตรง ใช้ได้
5. ภาพรวมของแอปพลิเคชันของระบบจัดการร้านอาหาร	5	1	มีค่าความเที่ยงตรง ใช้ได้

รายการประเมิน	คะแนนรวมของผู้เชี่ยวชาญ 5 คน	ดัชนีความสอดคล้อง (IOC)	การแปลผล
แบบกำหนดแคลอรี่เพื่อสุขภาพ (Beta Version)			
สำหรับลูกค้า			
1. การใช้งานระบบ	5	1	มีค่าความเที่ยงตรง ใช้ได้
2. ความยากง่ายในการใช้งาน	5	1	มีค่าความเที่ยงตรง ใช้ได้
3. ความเสถียรภาพของระบบ	4	0.8	มีค่าความเที่ยงตรง ใช้ได้
4. ความสมบูรณ์ของระบบ	3	0.6	มีค่าความเที่ยงตรง ใช้ได้
5. ภาพรวมของแอปพลิเคชันของระบบจัดการร้านอาหารแบบกำหนดแคลอรี่เพื่อสุขภาพ (Beta Version)	5	1	มีค่าความเที่ยงตรง ใช้ได้

จากผลการประเมินคุณภาพแบบสอบถามของแอปพลิเคชันของระบบจัดการร้านอาหารแบบกำหนดแคลอรี่เพื่อสุขภาพ จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พบว่า รายการประเมินทุกข้อ มีค่าIOC มากกว่า 0.60 ขึ้นไป แสดงว่าข้อมูลที่วิเคราะห์ได้นั้น มีค่าความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้พัฒนาแอปพลิเคชันของระบบจัดการร้านอาหารแบบกำหนดแคลอรี่เพื่อสุขภาพได้

3. ผลความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

ผลการประเมินความพึงพอใจการใช้งานแอปพลิเคชันของระบบจัดการร้านอาหารแบบกำหนดแคลอรี่เพื่อสุขภาพ จำนวน 100 คน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 สรุปผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ค่าร้อยละ	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านความสามารถในการทำงานของระบบตรงกับความต้องการของผู้ใช้	4.58	91.6	มากที่สุด
2. ด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ	3.97	79.32	มาก
3. ด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบ	4.16	83.24	มาก
4. ด้านประสิทธิภาพของระบบ	3.84	76.80	มาก
5. ด้านความปลอดภัยของระบบ	3.85	77.04	มาก
รวมเฉลี่ย	4.08	81.60	มาก

ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานแอปพลิเคชันของระบบจัดการร้านอาหารแบบกำหนดแคลอรี่เพื่อสุขภาพในภาพรวมอยู่ในระดับดี ซึ่งสามารถอธิบายผลเป็น 5 ด้าน คือ ด้านความสามารถในการทำงานของระบบตรงกับความต้องการของผู้ใช้ มีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 91.6 ด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ มีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 79.2 ด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบ มีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 83.2 ด้าน

ประสิทธิภาพของระบบ มีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 76.8 และด้านความปลอดภัยของระบบ มีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 77

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาและพัฒนาแอปพลิเคชันของระบบจัดการร้านอาหารแบบกำหนดแคลอรีเพื่อสุขภาพ ได้แบ่งการทำงานเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรกการทำงานของเว็บแอปพลิเคชัน สำหรับให้เจ้าของร้านและกลุ่มของพนักงานในการบริหารจัดการข้อมูลวัตถุดิบ จัดการข้อมูลรายการอาหาร จัดการข้อมูลโต๊ะ และส่วนที่สอง คือ ส่วนการทำงานของโมบายแอปพลิเคชัน สำหรับให้ลูกค้าสามารถจองโต๊ะก่อนเข้ามารับประทานอาหาร การสั่งซื้ออาหารออนไลน์ ซึ่งลูกค้าสามารถเลือกเพิ่มหรือลดวัตถุดิบในอาหาร เพื่อให้ได้จำนวนแคลอรีที่ตนเองต้องการ การพัฒนาระบบในครั้งนี้ ใช้ภาษา Java และภาษา PHP และการเชื่อมต่อฐานข้อมูล MySQL โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ประเมินประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันของระบบจัดการร้านอาหารแบบกำหนดแคลอรีเพื่อสุขภาพ โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (IOC) พบว่า รายการประเมินทุกข้อ มีค่า IOC มากกว่า 0.60 ขึ้นไป แสดงว่าข้อมูลที่วิเคราะห์ได้นั้น มีค่าความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้พัฒนาแอปพลิเคชันของระบบจัดการร้านอาหารแบบกำหนดแคลอรีเพื่อสุขภาพได้

ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานแอปพลิเคชันของระบบจัดการร้านอาหารแบบกำหนดแคลอรีเพื่อสุขภาพ พบว่า ความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับดี ซึ่งสามารถอธิบายผลเป็น 5 ด้าน คือ ด้านความสามารถในการทำงานของระบบตรงกับความต้องการของผู้ใช้ มีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 91.6 ด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ มีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 79.2 ด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบ มีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 83.2 ด้านประสิทธิภาพของระบบ มีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 76.8 และด้านความปลอดภัยของระบบ มีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 77

ข้อเสนอแนะการวิจัย

ข้อเสนอแนะเพื่อการปฏิบัติ

จากผลการประเมินทั้ง 5 ด้าน ปรากฏว่าผลด้านประสิทธิภาพของระบบ มีความพึงพอใจน้อยที่สุด อยู่ที่ร้อยละ 76.8 ซึ่งอธิบายถึงประสิทธิภาพความเร็วในการประมวลผลข้อมูล และความเร็วในการแสดงผล ดังนั้นควรปรับปรุงระบบให้มีความเร็ว และความพร้อมในการให้บริการ เพื่อรองรับจำนวนผู้ใช้งานจำนวนมาก

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ปัจจุบันเป็นการพัฒนาระบบที่สนับสนุนการใช้งานเฉพาะบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์เท่านั้น จึงควรพัฒนาระบบให้สนับสนุนได้ทั้งบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์และระบบปฏิบัติการไอโอเอส

เอกสารอ้างอิง

- กันต์วิรุฬห์ พลุประชาญ และณัฐนรี สมิตร. (2562). พฤติกรรมและความต้องการทางด้านผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพของผู้บริโภค ในเขตกรุงเทพมหานคร. วารสารวิทยาลัยดุสิตธานี ปีที่ 14 ฉบับที่ 2 (น. 307-322).
- สุรพงษ์ คงสัตย์ และธีรชาติ ธรรมวงศ์. (2551). การหาค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม (IOC). สืบค้น 2 ธันวาคม 2562 จาก <https://www.mcu.ac.th/article/detail/14329>.
- ศยามล วิชฎากรณ์กุล. (2557). แผนธุรกิจร้านอาหารเพื่อสุขภาพ (คลีนฟู้ด). (สารนิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

พบบแพทย์. (2559). แคลอรี่. สืบค้น 11 พฤศจิกายน 2563, จาก

<https://www.pobpad.com/%E0%B%81%9E%0B%84%8E%0B%8A%5E%0B%8AD%E%0B%8A%3E%0B%8B%5E%0B-88%9>

<https://www.pobpad.com/%E0%B%84%8E%0B%8B%3E%0B%99%8E%0B%8A%7E%0B%93%8E%0B%8AD%E%0B%8A%2E%0B%88%9E%0B%8B%2E%0B%87%8E%0B%84%9E%0B%8A-3%E%0B%83%9E%0B%8AB>

Eat. (2019). **The 16 Best Restaurant Management Software in 2019 and the Features You Need.** Retrieved 3 December 2019. from <https://restaurant.eatapp.co/blog/ultimate-guide-to-restaurant-management-software>.

Jeab. ม.ป.ป. **โครงสร้างของภาษา PHP.** สืบค้น 2 ธันวาคม 2562, จาก <http://marcuscode.com/lang/php/program-struct>

Prof. N. M.Yawale, Prof. N. V. Pardakhe, Prof. M. A. Deshmukh, Prof. N. A.Deshmukh. (2017). **A Review Paper on Online Restaurant Management System.** IAETSD JOURNAL FOR ADVANCED RESEARCH IN APPLIED SCIENCES. VOLUME 4, ISSUE 7, DEC/2017, 92-96.

การพัฒนากระดาษรีไซเคิลผสมเปลือกมังคุด Development of paper recycling mixed with mangosteen peel

ธนะวัฒน์ ชนะวรรณ^{1*} (Tanawat Chanawanno)
ทองจวน คุณพุทธิ² (Thongjuan Khunputtirapee)
นิภาพร คังคะวิสุทธิ³ (Nipaporn Kangkawisut)

(Received: July 22, 2020; Revised: November 15, 2020; Accepted: November 16, 2020)

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากระดาษรีไซเคิลผสมเปลือกมังคุด โดยศึกษาอัตราส่วนของกระดาษรีไซเคิลต่อเปลือกมังคุดดังนี้ 100:0, 90:10, 80:20, 70:30, 60:40 และ 50:50 ตามลำดับ ผลการศึกษาพบว่าอัตราส่วน 70:30 มีความเหมาะสมที่สุด ซึ่งมีคะแนนความชอบทางประสาทสัมผัสด้านสี เนื้อสัมผัส ลักษณะปรากฏ และความชอบรวม จากผู้ทดสอบจำนวน 50 คน ซึ่งให้คะแนนแบบ 9 Point Hedonic Scale เท่ากับ 6.20, 6.12, 6.28 และ 6.62 ตามลำดับ คุณภาพทางกายภาพด้านสี L^* , a^* และ b^* เท่ากับ 63.27, 0.23 และ 8.99 และมีค่าความต้านแรงดึงเท่ากับ 16.13 นิวตัน จากนั้นจึงศึกษาอุณหภูมิและระยะเวลาที่เหมาะสมในการผลิตกระดาษ 9 สภาวะ ได้แก่ 40:4, 40:5, 40:6, 50:4, 50:5, 50:6, 60:4, 60:5 และ 60:6 ตามลำดับ พบว่า ผู้ทดสอบให้การยอมรับในผลิตภัณฑ์ที่ใช้อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส ระยะเวลาในการอบ 4 ชั่วโมง มากที่สุด ซึ่งมีคะแนนความชอบทางประสาทสัมผัส ด้านสี เนื้อสัมผัส ลักษณะปรากฏ และความชอบรวม โดยได้คะแนนความชอบเท่ากับ 6.50, 6.48, 6.74 และ 6.64 ตามลำดับ โดยผลิตภัณฑ์ที่ได้มีค่าสี L^* , a^* และ b^* เท่ากับ 54.82, 1.21 และ 13.84 ตามลำดับ มีค่าความต้านแรงดึงเท่ากับ 15.37 นิวตัน มีค่าความชื้นร้อยละ 7.19 และแฉะร้อยละ 6.30 ตามลำดับ เมื่อศึกษาการยอมรับของผู้บริโภค โดยใช้วิธี Central Location Test (CLT) กับกลุ่มเป้าหมายจำนวน 100 คน พบว่า ผู้บริโภคให้การยอมรับการใช้งานของกระดาษรีไซเคิลผสมเปลือกมังคุดในระดับคะแนน 8.00 คือชอบมาก และมีความต้องการซื้อกระดาษรีไซเคิลขนาด 55 x 80 เซนติเมตร ในราคาแผ่นละ 10 บาท

คำสำคัญ: กระดาษรีไซเคิล; เปลือกมังคุด; การผลิตกระดาษ

Abstract

This study aims to develop recycled paper mixed with mangosteen peel by educating 1) the ratio of recycled paper of mangosteen peel was as follows: 100:0, 90:10, 80:20, 70:30, 60:40, and 50:50, respectively. The results showed that 1.1) the ratio of 70:30 was the most appropriate, which had sensory preferences scoring for color, texture, appearance, and overall preferences, with 50 panelists using 9 Point Hedonic Scale was 6.20, 6.12, 6.28, and 6.62, respectively, 1.2) the physical color quality of L^* , a^* , and b^* colors were 63.27, 0.23, and 8.99, and the tensile strength was 16.13 L Newton, and 1.3) the optimum temperature and duration of paper production of 9 conditions were: 40:4, 40:5, 40:6, 50:4, 50:5, 50:6, 60:4, 60:5, and 60:6, respectively. It was found

1, 2, 3 อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการและพัฒนาผลิตภัณฑ์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก
(Lecturer of Department of Product Development and Management Technology, Faculty of Agro-Industrial Technology, Rajamangal University of Technology Tawan-ok)

*Corresponding Author. E-mail: aramuto@hotmail.com

that the testers accepted the product at 60 °C for 4 hours were the highest level which had sensory preferences scoring for color, texture, appearance, and overall preferences at 6.50, 6.48, 6.74, and 6.64, respectively, and the products with L*, a* and b* colors of 54.82, 1.21, and 13.84, respectively, tensile strength was 15.37 Newton, moisture content of 7.19 percent, and ash of 6.30 percent, respectively, and 2) the consumers' acceptance (100 target consumers) by using the Central Location Test (CLT) revealed that the consumers' rate "extremely like" (8 out of 9-point), and they need to buy the paper size of 55 x 80 cm. at 10 baht per sheet.

Keywords: Paper Recycling; Mangosteen Peel; Papermaking

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันการผลิตกระดาษชนิดต่าง ๆ ล้วนแล้วแต่เป็นการนำเอาเนื้อเยื่อไม้มาเป็นส่วนประกอบในกระบวนการผลิต ซึ่งมีผลกระทบต่อการทำลายแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ เพราะว่าเป็นการตัดไม้ทำลายป่า ดังนั้นจึงมีการผลิตกระดาษรีไซเคิลเพื่อเป็นการลดการตัดไม้ทำลายป่า โดยการนำเอากระดาษที่ผ่านการใช้งานแล้วมาเข้าสู่กระบวนการผลิตกระดาษใหม่ และใช้วัสดุเหลือทิ้งจากธรรมชาติมาเป็นตัวช่วย ดังเช่น (วุฒินันท์ และคณะ, 2550) การศึกษาการทำกระดาษผสมเยื่อเส้นใยสับปะรดต่อเยื่อปอสา หรือ (ศุภเอก และคณะ, 2562) การศึกษากระบวนการขึ้นรูปกระดาษธรรมชาติจากเศษเกษตรกรรมตะไคร้ผสมเส้นใยพอลิแลคติกแอซิดให้มีความเหมาะสมกับการใช้งาน เปลือกมังคุดเป็นผลพลอยได้และเศษเหลือทิ้งส่วนใหญ่ในการแปรรูปมังคุด ซึ่งจำเป็นต้องมีวิธีการกำจัดอย่างถูกวิธี เพื่อไม่ให้สร้างปัญหาต่ออุตสาหกรรมการแปรรูปมังคุด เพราะอาจกลายเป็นขยะในรูปของแข็งปริมาณมาก โดยเปลือกมังคุดเป็นแหล่งของสารฟีนอลิกต่าง ๆ เช่น แชนโทน แทนนิน และโปรแอนโทไซยานิน ซึ่งมีสรรพคุณทางยา โดยใช้เป็นยาฝาดสมานแก้ท้องเสีย โดยสารแชนโทนพบมากในเปลือกมังคุด เมล็ด และเนื้อมังคุด ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบในยางสีเหลืองที่ผิวเปลือกมังคุด ดังนั้นจึงมีการวิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับเปลือกมังคุดกันอย่างแพร่หลายและมีการนำไปใช้ผลิตในเชิงการค้า เช่น การสกัดสารจากเปลือกมังคุดในระดับอุตสาหกรรมเพื่อจำหน่ายทางการค้า โดยนำไปใช้ในการผลิตเวชภัณฑ์ หรือนำสารสกัดจากเปลือกมังคุดไปผสมรวมกับสารโพลีเอสเตอร์ที่ใช้สำหรับอุตสาหกรรมพลาสติก รวมถึงการนำเปลือกมังคุดไปพัฒนาต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์อื่น ๆ อีกมากมาย ได้แก่ เจลแต้มสิว เจลล้างมือ หน้ากากอนามัย โดนัทเค้ก แยมเคลือบดำ และถ่านอัดแท่ง เป็นต้น (นรินทร์, 2563)

จังหวัดจันทบุรีถือได้ว่าเป็นแหล่งของผลไม้เมืองร้อนที่สำคัญหลายชนิด เช่น ทุเรียน เงาะ และมังคุด เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีโรงงานแปรรูปน้ำผลไม้หลายโรงงานที่มีการนำมังคุดผลสุกมาแปรรูปเป็นน้ำมังคุด โดยในกระบวนการผลิตน้ำมังคุดนั้นจะมีวัตถุดิบส่วนที่เหลือทิ้ง คือ เปลือกมังคุด ซึ่งส่วนใหญ่จะนำไปทำเป็นปุ๋ยหมัก หรือใช้ในอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ โดยนำไปอบแห้งเพื่อทำเป็นผลิตภัณฑ์อื่น ๆ เช่น นำไปสกัดสารแชนโทน หรือนำไปทิ้งเป็นเศษขยะ ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการลดปริมาณเศษขยะจากเปลือกมังคุดดังกล่าว โดยการนำไปพัฒนาเป็นกระดาษรีไซเคิลผสมเปลือกมังคุด เพื่อเป็นการช่วยลดขยะจำพวกกระดาษที่ผ่านการใช้งานมาแล้ว และยังเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับเปลือกมังคุดหรือวัตถุดิบเหลือทิ้งทางการเกษตรได้อีกด้วย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาอัตราส่วนและกรรมวิธีการผลิตที่เหมาะสมในการผลิตกระดาษรีไซเคิลผสมเปลือกมังคุด
2. ศึกษาคุณภาพทางกายภาพและทางเคมีของกระดาษรีไซเคิลผสมเปลือกมังคุด
3. ศึกษาการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อกระดาษรีไซเคิลผสมเปลือกมังคุด

แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กระดาษรีไซเคิลหรือที่เรียกว่ากระดาษเวียนทำใหม่ หมายถึง กระดาษที่ทำจากเยื่อเวียนทำใหม่ โดยการนำกระดาษที่ใช้แล้ว เช่น กระดาษหนังสือพิมพ์ กล่องกระดาษ กระดาษสำนักงาน หรือหนังสือทั่วไป มาผ่านการกระจายเยื่อ โดยอาจผ่านกระบวนการดึงหมึกออกและการฟอกเยื่อ แล้วทำเป็นแผ่นบนตะแกรง นำไปตากให้แห้ง มีผลคล้ายตามธรรมชาติที่เกิดในเนื้อกระดาษเอง อาจย้อมสี เคลือบด้วยสารเคลือบเงา และตกแต่งให้เป็นลวดลายต่าง ๆ โดยใช้วัสดุอื่น เช่น ขี้เลื่อย ดอกไม้หรือใบไม้แห้ง (มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน, 2560) ซึ่งแหล่งวัตถุดิบสำหรับใช้ผลิตเยื่อกระดาษ (paper pulp) ได้จากพืชหลายชนิดทั้งพืชยืนต้นและพืชล้มลุก เศษเหลือจากอุตสาหกรรมสิ่งทอ อุตสาหกรรมอาหาร และเศษกระดาษใช้แล้ว โดยความยาวเส้นใย (Fiber) เป็นลักษณะเฉพาะที่สำคัญของเยื่อกระดาษ ซึ่งเส้นใยยาวจะให้เยื่อกระดาษที่แข็งแรงแต่เนื้อกระดาษไม่สม่ำเสมอและผิวไม่เรียบ (งามทิพย์ ภู่วโรดม, 2550) โดยลักษณะทั่วไปต้องเป็นแผ่น เหนียว ไม่ขาดง่าย ไม่มีรอยทะเลหรือฉีกขาด มีความประณีตและสวยงาม (มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน, 2560) ดังนั้นจึงมีการศึกษาการผลิตกระดาษรีไซเคิลโดยนำวัสดุหรือแหล่งวัตถุดิบจากพืชมาใช้เป็นส่วนผสมกันอย่างกว้างขวาง เพื่อลดการการตัดไม้ทำลายป่า ดังเช่นการศึกษาของ (นิทัศน์ และสุขปา, 2550) ที่ศึกษาการพัฒนากระดาษจากเปลือกทุเรียนสองพันธุ์สำหรับการพิมพ์ระบบพ่นหมึกต่อมา (จิตรลดา และคณะ, 2560) ได้ทำการพัฒนาคุณสมบัติเชิงกลของกระดาษเปลือกมะพร้าว โดยการผสมเยื่อเปลือกมะพร้าวกับเยื่อสา 2 อัตราส่วน ได้แก่ อัตราส่วน 95:5 และ 70:30 และใช้สารละลายคาร์บอกซีเมทิลเซลลูโลส เป็นสารช่วยกระจายเยื่อ และวิเคราะห์คุณสมบัติด้านต่าง ๆ ได้แก่ ความหนา ค่าความสว่าง ค่าดัชนีด้านแรงฉีกขาด และการดูดซึมน้ำของกระดาษที่ผลิตได้ ผลการศึกษาพบว่า การผสมเยื่อสาลงในกระดาษมะพร้าวสามารถเพิ่มความสามารถในการต้านแรงฉีกขาดของกระดาษได้ดี โดยอัตราส่วนระหว่างเยื่อมะพร้าวกับสาที่เหมาะสมคือ 70 : 30 โดยน้ำหนัก และกระดาษที่ผลิตได้มีความหนา 0.28 มิลลิเมตร ค่าความสว่าง 65.00 เปอร์เซนต์ ค่าดัชนีด้านแรงฉีกขาด 24.5 นิวตัน-ตารางเมตร ต่อกิโลกรัม การดูดซึมน้ำ 293 วินาที/0.05 มิลลิลิตร เมื่อสำรวจความพึงพอใจของผู้ประกอบการพบว่า กระดาษเยื่อผสมแบบบางไม่ผ่านการฟอกสีได้รับความพึงพอใจมากที่สุด และสามารถพึงพอใจได้ และมีความเป็นไปได้ที่จะนำไปประยุกต์ในงานหัตถกรรมและบรรจุภัณฑ์อื่น ๆ และ (กฤษณะ และคณะ, 2563) ได้ทำการศึกษาการพัฒนากระดาษรีไซเคิลเพื่อผลิตเชือกสำหรับงานประดิษฐ์ โดยศึกษา 2 ปัจจัย คือ ห่ออัตราส่วนระหว่าง กระดาษหนังสือพิมพ์ กระดาษพิมพ์เขียน และกระดาษคราฟท์ ของเยื่อกระดาษต่อปอสา ที่มีพื้นที่ของกระดาษขนาด 91.56 ตารางเซนติเมตร ตามมาตรฐานกระดาษ 80 แกรม และทดสอบสมบัติทางกายภาพของกระดาษรีไซเคิลทั้ง 3 ชนิด คือ น้ำหนักมาตรฐาน ความหนา ความต้านทานแรงดันทะลุ และความต้านทานแรงฉีกขาดของกระดาษรีไซเคิล ผลการวิจัยพบว่า ทั้งกระดาษหนังสือพิมพ์ 4 สิ่งทดลอง กระดาษพิมพ์เขียน 4 สิ่งทดลอง และกระดาษคราฟท์ 4 สิ่งทดลอง ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

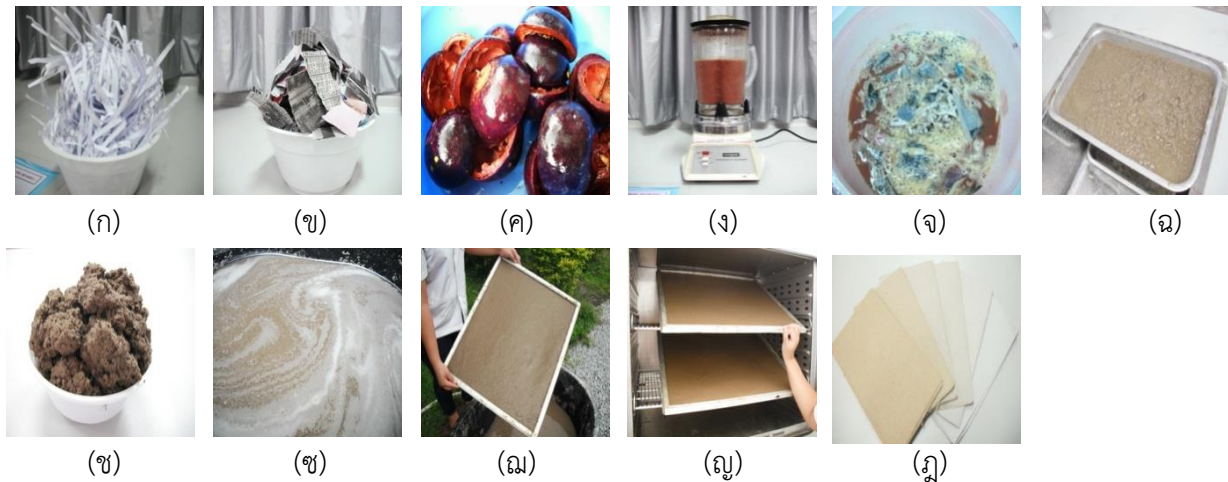
วิธีการวิจัย

1. ศึกษาอัตราส่วนและกรรมวิธีการผลิตที่เหมาะสมในการผลิตกระดาษรีไซเคิลผสมเปลือกมังคุด

1.1 การศึกษาอัตราส่วนที่เหมาะสมในการผลิตกระดาษรีไซเคิลผสมเปลือกมังคุด วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design (RCBD) ทำการศึกษา 2 ปัจจัย คือ กระดาษ รีไซเคิล และเปลือกมังคุด ได้สิ่งทดลอง 6 สิ่งทดลองดังนี้ อัตราส่วนกระดาษรีไซเคิลต่อเปลือกมังคุด 100:0, 90:10, 80:20, 70:30, 60:40 และ 50:50

ขั้นตอนการผลิตกระดาษรีไซเคิลผสมเปลือกมังคุด โดยทำการชั่งอัตราส่วนของกระดาษรีไซเคิลต่อเปลือกมังคุดตามต้องการ บดเปลือกมังคุดและฉีกกระดาษเป็นชิ้นเล็ก ๆ จากนั้นนำไปแช่น้ำทิ้งไว้ 24 ชั่วโมง แล้วนำมาปั่นให้ละเอียด ปั่นน้ำออกแล้วชั่งน้ำหนักตามต้องการ และนำไปผสมน้ำขึ้นรูปในตะแกรงโดยทำการเกลี่ย

ให้มีความสม่ำเสมอ แล้วนำไปอบ ดังภาพที่ 1 (ก – ฎ) นำกระดาษรีไซเคิลที่ได้มาทำการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสด้าน สี เนื้อสัมผัส ลักษณะปรากฏ และทางด้านความชอบรวม (ให้คะแนนในช่วง 1-9 โดยคะแนน 9 หมายถึงชอบมากที่สุด และ 1 หมายถึงไม่ชอบมากที่สุด) จำนวน 50 คน (คัดเลือกโดยใช้ผู้ทดสอบที่เคยใช้กระดาษรีไซเคิลหรือกระดาษสำหรับใช้ในงานประดิษฐ์ต่างๆ มาก่อน) และทำการวิเคราะห์คุณภาพทางด้านกายภาพ ได้แก่ ค่าความต้านทานแรงดึง และค่าสี (L^* , a^* และ b^*) แล้วนำมาวิเคราะห์ความแปรปรวนโดยใช้ ANOVA และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's New Multiple Range Test (DMRT) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95



ภาพที่ 1 ขั้นตอนการผลิตกระดาษรีไซเคิลผสมเปลือกมังคุด

1.2 ศึกษากรรมวิธีการผลิตที่เหมาะสมในการผลิตกระดาษรีไซเคิลผสมเปลือกมังคุด โดยคัดเลือกอัตราส่วนของกระดาษรีไซเคิลต่อเปลือกมังคุดที่เหมาะสมจากข้อ นำมาศึกษาอุณหภูมิและระยะเวลาที่ 1.1 เหมาะสมในการอบกระดาษ วางแผนการทดลองแบบ 3^2 Factorial in Randomized Completely Block Design (RCBD) ทำการศึกษา 2 ปัจจัย คือ อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส) 3 ระดับ และระยะเวลา (ชั่วโมง) 3 ระดับ ได้สิ่งทดลอง 9 สิ่งทดลอง ดังนี้ 40:4, 40:5, 40:6, 50:4, 50:5, 50:6, 60:4, 60:5 และ 60:6

ทำการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสด้าน สี เนื้อสัมผัส ลักษณะปรากฏ และทางด้านความชอบรวมของกระดาษรีไซเคิลที่ได้ วิเคราะห์คุณภาพทางด้านกายภาพ ได้แก่ ค่าความต้านทานแรงดึง และค่าสี (L^* , a^* และ b^*) เช่นเดียวกับข้อ แล้วนำมา 1.1 วิเคราะห์ความแปรปรวนโดยใช้ ANOVA และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยวิธี Duncan's New Multiple Range Test (DMRT) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

2. ศึกษาคุณภาพทางกายภาพและทางเคมีของกระดาษรีไซเคิลผสมเปลือกมังคุด

2.1 ตรวจสอบคุณภาพทางกายภาพ โดยตรวจวัดค่าแรงดึงกระดาษ (Texture Analysis) ด้วยเครื่อง Texture analyzer รุ่น LLOYD model TA plus และการวัดค่าสี โดยวัดค่าความสว่าง (L^*) ค่าสีแดง (a^*) และค่าสีเหลือง (b^*) ด้วยเครื่องวัดค่าสี (Color Meter) ยี่ห้อ Nippon Denshoku รุ่น ZE-2000

2.2 ตรวจสอบคุณภาพทางเคมี ความชื้น และเถ้าโดยวิธี A.O.A.C (2005)

3. ศึกษาการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อกระดาษรีไซเคิลผสมเปลือกมังคุด

นำกระดาษรีไซเคิลผสมเปลือกมังคุดที่ผ่านกระบวนการพัฒนามาแล้ว ซึ่งคัดเลือกมาจากข้อ 1.1 มาทำการศึกษการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อกระดาษรีไซเคิลผสมเปลือกมังคุด โดยใช้แบบสอบถาม 2.1 และร่วมกับการสัมภาษณ์ผู้ทดสอบโดยวิธี Central Location Test (CLT) กับผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมายจำนวน 100 คน ซึ่งคาดว่าจะนำกระดาษรีไซเคิลไปใช้ประโยชน์ต่อไปในอนาคต แล้วสรุปผลการยอมรับของผู้บริโภค ทำการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS

ผลการวิจัย

1. ศึกษาอัตราส่วนและกรรมวิธีการผลิตที่เหมาะสมในการผลิตกระดาษรีไซเคิลผสมเปลือกมังคุด

1.1 การศึกษาอัตราส่วนที่เหมาะสมในการผลิตกระดาษรีไซเคิลผสมเปลือกมังคุด

ผลการทดสอบทางประสาทสัมผัสโดยวิธี 1-9 point Hedonic Scale ในผลิตภัณฑ์กระดาษรีไซเคิลเปลือกมังคุด ซึ่งเตรียมได้จากอัตราส่วนกระดาษรีไซเคิลต่อเปลือกมังคุดที่แตกต่างกัน 6 อัตราส่วน แสดงดังตารางที่ 1 โดยผลการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสด้านสีพบว่า ผู้บริโภคให้คะแนนความชอบมากที่สุด ที่อัตราส่วนร้อยละ 50:50 ที่ระดับคะแนน 6.44 ± 1.43 และไม่มีความแตกต่างกันกับอัตราส่วนร้อยละ 100:0, 90:10, 80:20, 70:30 และ 60:40 ส่วนด้านเนื้อสัมผัส พบว่า ผู้บริโภคให้คะแนนความชอบมากที่สุดที่อัตราส่วนร้อยละ 100:0 ที่ระดับคะแนน 6.26 ± 1.01 และไม่มีความแตกต่างกันกับอัตราส่วนร้อยละ 90:10, 80:20, 70:30, 60:40 และ 50:50 สำหรับลักษณะปรากฏ พบว่า ผู้บริโภคให้คะแนนความชอบมากที่สุดที่อัตราส่วนร้อยละ 100:0 ที่ระดับคะแนน 6.52 ± 1.53 และไม่มีความแตกต่างกันกับอัตราส่วนร้อยละ 90:10, 80:20, 70:30, 60:40 และ 50:50 และด้านความชอบรวมพบว่า ผู้บริโภคให้คะแนนความชอบมากที่สุดที่อัตราส่วนร้อยละ 100:0 ที่ระดับคะแนน 6.64 ± 1.25 และไม่มีความแตกต่างกันกับอัตราส่วนร้อยละ 90:10, 80:20, 70:30, 60:40 และ 50:50

ผลการวิเคราะห์คุณภาพทางด้านกายภาพ ได้แก่ ค่าความต้านทานแรงดึง และค่าสี (L^* , a^* และ b^*) แสดงดังตารางที่ 2 พบว่า กระดาษรีไซเคิลผสมเปลือกมังคุดมีค่าความต้านทานแรงดึงอยู่ในช่วง 9.25-16.13 โดยการเพิ่มอัตราส่วนเปลือกมังคุด 70:30 ส่งผลให้กระดาษรีไซเคิลมีค่าความต้านทานแรงดึงสูงสุดเท่ากับ 16.13 ± 0.95 นิวตัน ซึ่งไม่มีความแตกต่างกับอัตราส่วนกระดาษรีไซเคิลต่อเปลือกมังคุดร้อยละ 90:10 แต่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) กับที่อัตราส่วน 100:0, 80:20, 60:40 และ 50:50 ส่วนการตรวจสอบคุณภาพทางกายภาพทางด้านสีพบว่า การเพิ่มอัตราส่วนเปลือกมังคุดจากร้อยละ 0 ถึง 50 มีผลในการลดค่าความสว่าง (L^*) และเพิ่มค่าสีเหลือง (b^*) ของกระดาษรีไซเคิลผสมเปลือกมังคุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) โดยกระดาษรีไซเคิลผสมเปลือกมังคุดทั้ง 6 อัตราส่วน มีค่า L^* อยู่ในช่วง 57.01-71.28 และมีค่า b^* อยู่ในช่วง 0.82-13.77 ส่วนค่าสีแดง (a^*) พบว่า อัตราส่วน 100:0 ซึ่งไม่มีการผสมเปลือกมังคุดมีค่า L^* มากที่สุดเท่ากับ 71.28 ± 0.86 และในส่วนของค่าสีแดง (a^*) พบว่า กระดาษรีไซเคิลที่มีอัตราส่วนกระดาษรีไซเคิลต่อเปลือกมังคุดร้อยละ 50:50 มีค่า a^* มากที่สุด เท่ากับ 2.61 ± 0.03 โดยจากผลการทดลองด้านสี จะเห็นว่าผลิตภัณฑ์กระดาษรีไซเคิลผสมเปลือกมังคุดที่ได้แสดงค่าสีเหลืองเป็นหลัก

ตารางที่ 1 ผลการทดสอบทางประสาทสัมผัสโดยวิธี 1-9 point Hedonic Scale ในผลิตภัณฑ์กระดาษรีไซเคิลเปลือกมังคุด

อัตราส่วน กระดาษรีไซเคิล :เปลือกมังคุด ร้อยละ	คุณภาพทางประสาทสัมผัส			
	สี ^{ns}	เนื้อสัมผัส ^{ns}	ลักษณะปรากฏ ^{ns}	ความชอบรวม ^{ns}

100:0	6.12±1.02	6.26±1.01	6.52±1.53	6.64±1.25
90:10	5.88±1.23	6.22±1.35	6.34±1.32	6.62±1.30
80:20	6.00±1.17	5.90±1.25	6.34±1.23	6.42±1.27
70:30	6.20±1.43	6.12±1.36	6.28±0.93	6.62±1.32
60:40	6.26±1.21	5.92±1.27	6.26±1.42	6.34±1.16
50:50	6.44±1.43	5.88±1.23	6.20±1.28	6.54±1.13

หมายเหตุ : ค่าที่กำหนดด้วยตัวอักษรที่ต่างกันตามกันตามแนวตั้ง แสดงถึงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

($p \leq 0.05$)

ns ย่อมาจาก non-significance หมายถึง ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบคุณภาพทางกายภาพผลิตภัณฑ์กระดาศรีไซเคิลเปลือกมังคุด

อัตราส่วน กระดาศรีไซเคิล :เปลือกมังคุด ร้อยละ	ลักษณะทางกายภาพค่าสี			ความต้าน แรงดึง (N)
	L*	a*	b*	
100:0	71.28 ^a ±0.86	0.41 ^c ±0.05	0.82 ^e ±1.28	11.31 ^{bc} ±0.87
90:10	68.43 ^b ±1.27	-0.13 ^d ±0.02	6.01 ^d ±1.13	15.36 ^a ±0.93
80:20	64.89 ^c ±1.30	-0.18 ^d ±0.02	9.22 ^c ±0.94	11.21 ^c ±1.04
70:30	63.27 ^d ±0.98	0.23 ^{cd} ±0.03	8.99 ^c ±1.21	16.13 ^a ±0.95
60:40	58.82 ^e ±1.32	1.75 ^b ±0.07	12.79 ^b ±1.24	9.25 ^d ±1.30
50:50	57.01 ^f ±1.43	2.61 ^a ±0.03	13.77 ^a ±1.31	12.31 ^b ±0.85

หมายเหตุ: ค่าที่กำหนดด้วยตัวอักษรที่ต่างกันตามกันตามแนวตั้ง แสดงถึงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

($p \leq 0.05$)

ns ย่อมาจาก non-significance หมายถึง ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

Hunter color values: L* = lightness, (100 = light, 0 = dark)

a* = + show redness, - show greenness

b* = + show yellowness, - show blueness

จากผลการทดลองข้างต้นพบว่า อัตราส่วนกระดาศรีไซเคิลต่อเปลือกมังคุดที่เหมาะสม มี 2 อัตราส่วน ได้แก่ อัตราส่วนกระดาศรีไซเคิลต่อเปลือกมังคุดร้อยละ 90:10 และร้อยละ 70:30 ซึ่งมีคะแนนความชอบด้านสี เนื้อสัมผัส ลักษณะปรากฏ และความชอบรวม ไม่แตกต่างกัน นอกจากนี้ยังมีลักษณะทางกายภาพด้านความต้านแรงดึงไม่แตกต่างกันดังนี้ คือ 15.36±0.93 และ 16.13±0.95 ตามลำดับ ซึ่งมีค่าสูงกว่าอัตราส่วนอื่น ๆ ดังนั้นจึงคัดเลือกอัตราส่วนกระดาศรีไซเคิลต่อเปลือกมังคุดร้อยละ 70:30 ซึ่งมีปริมาณเปลือกมังคุดมากกว่า เพื่อนำไปศึกษากรรมวิธีการผลิตที่เหมาะสมในการผลิตกระดาศรีไซเคิลผสมเปลือกมังคุดต่อไป

1.2 ศึกษากรรมวิธีการผลิตที่เหมาะสมในการผลิตกระดาศรีไซเคิลผสมเปลือกมังคุด

อัตราส่วนกระดาศรีไซเคิลต่อเปลือกมังคุดร้อยละ 70:30 ถูกนำมาศึกษากรรมวิธีการผลิตที่เหมาะสม ได้แก่ อุณหภูมิและระยะเวลาที่ใช้ในการอบกระดาศ โดยเมื่อนำกระดาศรีไซเคิลที่ผ่านการอบที่อุณหภูมิ

และระยะเวลาต่าง ๆ มาทดสอบทางประสาทสัมผัสโดยวิธี 1-9 point Hedonic Scale ได้ผลแสดงดังตารางที่ 3 ผลการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสด้านสีพบว่า ผู้อุปโภคส่วนใหญ่ให้คะแนนความชอบมากที่สุดที่อุณหภูมิต่อระยะเวลา 60:6 มีระดับคะแนน 6.62 ± 1.27 ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p \leq 0.05$) กับอุณหภูมิต่อระยะเวลาที่ 40:6, 50:4, 50:5, 50:6, 60:4, 60:5 และ 60:6 ในด้านเนื้อสัมผัสพบว่า ผู้อุปโภคส่วนใหญ่ให้คะแนนความชอบมากที่สุดที่อุณหภูมิต่อระยะเวลา 60:6 มีระดับคะแนน 6.80 ± 1.3 และ 7 ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p \leq 0.05$) กับอุณหภูมิต่อระยะเวลา 40:6, 60:4 และ 60:5 แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) กับอุณหภูมิต่อระยะเวลา 50:4, 50:5 และ 50:6 ส่วนด้านลักษณะปรากฏพบว่าผู้อุปโภคส่วนใหญ่ให้คะแนนทางด้านลักษณะปรากฏมากที่สุดที่อุณหภูมิต่อระยะเวลา 60:6 มีระดับคะแนน 6.90 ± 1.27 ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติกับอุณหภูมิต่อระยะเวลา 40:6 และ 60:4 แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) กับอุณหภูมิต่อระยะเวลา 50:4, 50:5, 50:6 และ 60:5 สำหรับความชอบรวมพบว่า ส่วนใหญ่ให้คะแนนมากที่สุดที่อุณหภูมิต่อระยะเวลา 60:6 โดยมีระดับคะแนน 7.04 ± 1.36 และไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p \leq 0.05$) กับอุณหภูมิต่อระยะเวลา 40:6, 60:4 และ 60:5 แต่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) กับอุณหภูมิต่อระยะเวลา 50:4, 50:5 และ 50:6 และเนื่องจากกระดาษรีไซเคิลเปลือกมังคุดที่อบที่อุณหภูมิต่อระยะเวลา 40: 4 และ 4 0:5 ได้ตัวกระดาษที่มีลักษณะของตัวเนื้อที่มีความชื้นมากเกินไป จึงทำให้ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้และดำเนินการทดสอบคุณภาพด้านต่าง ๆ ได้

ตารางที่ 3 ผลการทดสอบทางประสาทสัมผัสในการพัฒนากรรมวิธีการผลิต โดยวิธี 1-9 point Hedonic Scale ในผลิตภัณฑ์กระดาษรีไซเคิลผสมเปลือกมังคุด

อุณหภูมิ: ระยะเวลา (องศาเซลเซียส: ชั่วโมง)	คุณภาพทางประสาทสัมผัส			
	สี ^{ns}	เนื้อสัมผัส	ลักษณะปรากฏ	ความชอบรวม
40:4	-	-	-	-
40:5	-	-	-	-
40:6	6.40 ± 1.23	$6.42^{abc} \pm 1.24$	$6.50^{abc} \pm 1.23$	$6.54^{abc} \pm 1.26$
50:4	6.18 ± 0.98	$5.96^{bc} \pm 1.03$	$5.78^e \pm 1.02$	$5.78^d \pm 1.12$
50:5	6.34 ± 1.35	$5.94^c \pm 1.31$	$6.08^{cde} \pm 1.32$	$6.14^{bcd} \pm 1.14$
50:6	6.18 ± 1.28	$6.06^{bc} \pm 1.28$	$5.92^{de} \pm 1.26$	$6.08^{cd} \pm 1.20$
60:4	6.50 ± 1.16	$6.48^{ab} \pm 1.24$	$6.74^{ab} \pm 1.32$	$6.64^{ab} \pm 1.18$
60:5	6.60 ± 1.38	$6.48^{ab} \pm 1.40$	$6.38^{bcd} \pm 1.28$	$6.56^{abc} \pm 1.13$
60:6	6.62 ± 1.27	$6.80^a \pm 1.37$	$6.90^a \pm 1.27$	$7.04^a \pm 1.36$

หมายเหตุ : ค่าที่กำหนดด้วยตัวอักษรที่ต่างกันตามกันตามแนวตั้ง แสดงถึงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

($p \leq 0.05$)

nsย่อมาจากnon-significanceหมายถึง ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

ตารางที่ 4 ผลการทดสอบคุณภาพทางกายภาพในการพัฒนากรรมวิธีการผลิตผลิตภัณฑ์กระดาศรีไซเคิลเปลือกมังคุด

อุณหภูมิ:ระยะเวลา (องศาเซลเซียส: ชั่วโมง)	คุณภาพทางกายภาพ			ความต้าน แรงดึง (N)
	L*	a*	b*	
40:4	-	-	-	-
40:5	-	-	-	-
40:6	58.62 ^a ±2.31	1.08 ^c ±0.22	12.64 ^b ±2.01	10.23 ^f ±1.24
50:4	58.68 ^a ±3.10	1.66 ^{abc} ±0.31	13.58 ^b ±1.94	12.34 ^e ±1.32
50:5	49.39 ^b ±2.25	1.59 ^{abc} ±0.34	10.85 ^c ±1.57	12.47 ^{de} ±1.26
50:6	56.31 ^a ±2.40	2.17 ^a ±0.41	12.48 ^b ±1.48	12.72 ^{cd} ±1.31
60:4	54.82 ^a ±3.13	1.21 ^{bc} ±0.16	13.84 ^a ±1.36	15.37 ^a ±1.84
60:5	54.64 ^a ±2.53	1.73 ^{abc} ±0.24	13.98 ^a ±1.32	14.01 ^b ±1.25
60:6	56.12 ^a ±3.34	1.85 ^{ab} ±0.26	14.29 ^a ±1.85	12.83 ^c ±1.14

หมายเหตุ:ค่าที่กำหนดด้วยตัวอักษรที่ต่างกันตามกันตามแนวดิ่ง แสดงถึงความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

($p \leq 0.05$)

ns ย่อมาจาก non-significance หมายถึง ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

Hunter color values: L = lightness, (100 = light, 0 = dark)

a = + show redness, - show greenness

b = + show yellowness, - show blueness

จากการตรวจสอบคุณภาพด้านความต้านแรงดึงพบว่า กระดาศรีไซเคิลมีค่าความต้านแรงดึงสูงที่สุดเมื่ออบที่อุณหภูมิต่อระยะเวลา 60:4 โดยมีค่าความต้านแรงดึงเท่ากับ 15.37 ± 1.84 นิวตัน และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) กับการอบที่อุณหภูมิต่อระยะเวลาที่ 6:40, 50:4, 50:5, 50:6, 60:4, 60:5 และ 60:6 คุณภาพทางด้านสีพบว่า ที่อุณหภูมิต่อระยะเวลาในการอบ 50:4 มีค่าความสว่าง (L*) มากที่สุดเท่ากับ 58.68 ± 3.10 ส่วนค่าสีแดง (a*) ที่อุณหภูมิต่อระยะเวลา 50:6 มีค่ามากที่สุดเท่ากับ 2.17 ± 0.41 และค่าสีเหลือง (b*) ที่อุณหภูมิต่อระยะเวลา 60:6 มีค่ามากที่สุดเท่ากับ 14.29 ± 1.85

2. ศึกษาคุณภาพทางกายภาพและทางเคมีของกระดาศรีไซเคิลผสมเปลือกมังคุด

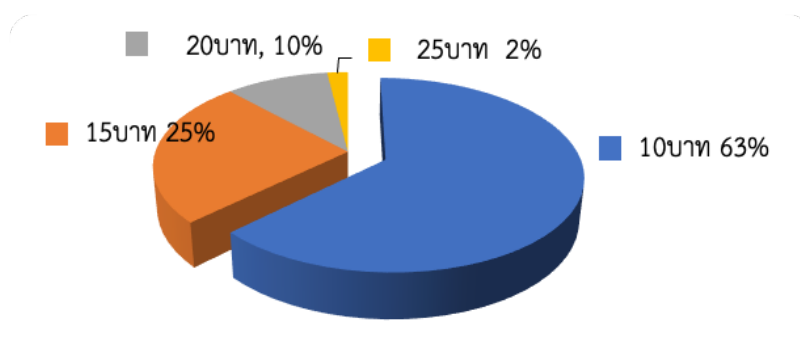
กระดาศรีไซเคิลผสมเปลือกมังคุดที่ใช้อัตราส่วนกระดาศรีไซเคิลต่อเปลือกมังคุดร้อยละ 70:30 และผ่านการอบที่อุณหภูมิต่อระยะเวลา 60:4 ถูกนำมาตรวจสอบคุณภาพทางด้านกายภาพและทางเคมี ผลการศึกษาพบว่า คุณภาพทางกายภาพและทางเคมีของผลิตภัณฑ์กระดาศรีไซเคิลผสมเปลือกมังคุดที่ผลิตได้นี้ มีค่าความสว่าง (L*) เท่ากับ 54.82 ± 3.13 ค่าความเข้มของสีแดง (a*) เท่ากับ 1.21 ± 0.16 ค่าความเข้มสีเหลือง (b*) เท่ากับ 13.84 ± 1.36 แสดงให้เห็นว่ากระดาศรีไซเคิลผสมเปลือกมังคุดที่ได้มีสีเนดเหลือง (ภาพที่ 2) นอกจากนี้ยังมีค่าความต้านทางแรงดึงเท่ากับ 15.37 ± 1.84 นิวตัน โดยผลการตรวจสอบคุณภาพทางเคมี พบว่า มีปริมาณเถ้าร้อยละ 6.30 และมีค่าความชื้นร้อยละ 7.19



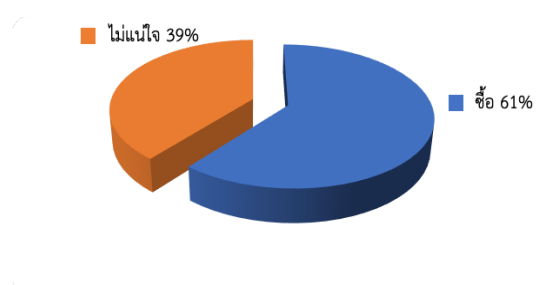
ภาพที่ 2 กระดาษรีไซเคิลผสมเปลือกมังคุด

3. ศึกษาการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อกระดาษรีไซเคิลผสมเปลือกมังคุด

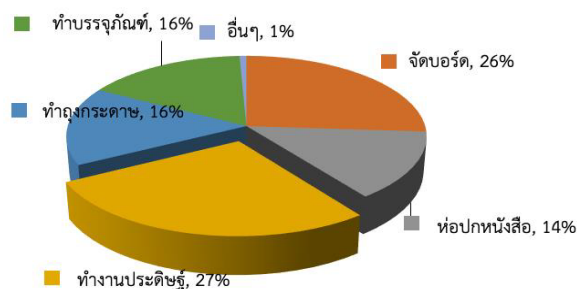
กระดาษรีไซเคิลผสมเปลือกมังคุดที่พัฒนาขึ้น โดยใช้อัตราส่วนกระดาษรีไซเคิลต่อเปลือกมังคุด ร้อยละ 70:30 และผ่านการอบที่อุณหภูมิต่อระยะเวลา 60:4 ถูกนำมาศึกษาการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ โดยใช้ผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 100 คน ในเขตจังหวัดจันทบุรี ผลการทดลองพบว่า ผู้บริโภคที่ทดสอบผลิตภัณฑ์กระดาษรีไซเคิลผสมเปลือกมังคุดส่วนใหญ่ให้คะแนนการยอมรับเท่ากับ 8 ซึ่งอยู่ในระดับชอบมาก โดยผู้บริโภคส่วนใหญ่คิดว่าผลิตภัณฑ์กระดาษรีไซเคิลผสมเปลือกมังคุดสามารถลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและลดปริมาณขยะได้มากกว่าร้อยละ 78 และคิดว่าราคาที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์กระดาษรีไซเคิลผสมเปลือกมังคุดที่ขนาด 55 x 80 เซนติเมตร (มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน, 2560) ควรมีราคา 10 บาท (ภาพที่ 3) จึงจะมีความคุ้มค่าในการเลือกซื้อ นอกจากนี้ยังมีความต้องการซื้อผลิตภัณฑ์กระดาษรีไซเคิลผสมเปลือกมังคุด หากผลิตภัณฑ์มีจำหน่ายตามท้องตลาดถึงร้อยละ 61 (ภาพที่ 4) และคิดว่สามารถนำไปประโยชน์โดยการนำไปทำงานประดิษฐ์และจัดบอร์ดมากที่สุด ร้อยละ 27 และ 26 ตามลำดับ แสดงดังภาพที่ 5



ภาพที่ 3 ราคาที่ผู้บริโภคต้องการซื้อผลิตภัณฑ์กระดาษรีไซเคิลผสมเปลือกมังคุด



ภาพที่ 4 ความต้องการซื้อผลิตภัณฑ์กระดาษรีไซเคิลผสมเปลือกมังคุดของผู้บริโภค
เมื่อผลิตภัณฑ์มีจำหน่ายตามท้องตลาด



ภาพที่ 5 ประโยชน์ของกระต่ายไซเคิลผสมเปลือกมังคุดที่ผู้บริโภครู้สึกว่าสามารถนำไปใช้ได้

สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย

การพัฒนากระต่ายไซเคิลผสมเปลือกมังคุด โดยศึกษาอัตราส่วนของกระต่ายไซเคิลต่อเปลือกมังคุดที่แตกต่างกัน 6 อัตราส่วน และนำมาทดสอบคุณภาพทางประสาทสัมผัสพบว่า ทั้ง 6 อัตราส่วน มีคะแนนความชอบมากที่สุด คะแนนด้านเนื้อสัมผัส คะแนนลักษณะปรากฏ และคะแนนด้านความชอบรวม ไม่แตกต่างกันทางสถิติ แต่อย่างไรก็ตามพบความแตกต่างในด้านค่าความต้านแรงดึง โดยการเพิ่มอัตราส่วนกระต่ายไซเคิลต่อเปลือกมังคุดที่ 70:30 ให้กระต่ายไซเคิลที่มีค่าความต้านแรงดึงสูงสุดเท่ากับ 16.13 ± 0.95 นิวตัน ซึ่งไม่มีความแตกต่างกับอัตราส่วนกระต่ายไซเคิลต่อเปลือกมังคุดร้อยละ 90:10 แต่เมื่อผสมเปลือกมังคุดมากกว่าร้อยละ 30 ขึ้นไป กระต่ายไซเคิลที่ได้กลับมีค่าความต้านทานแรงดึงลดลง ซึ่งอาจเป็นผลเนื่องมาจากการใช้ปริมาณเปลือกมังคุดที่ต่างกันจึงทำให้มีปริมาณเยื่อใยที่แตกต่างกันด้วย ดังนั้นจึงส่งผลต่อค่าความต้านแรงดึงของกระต่ายไซเคิลที่ได้ นอกจากนี้ยังพบว่า การเพิ่มอัตราส่วนเปลือกมังคุดจากร้อยละ 0 ถึง 50 มีผลในการลดค่าความสว่าง (L^*) และเพิ่มค่าสีเหลือง (b^*) ของกระต่ายไซเคิลผสมเปลือกมังคุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นจะเห็นว่าผลผลิตที่กระต่ายไซเคิลผสมเปลือกมังคุดที่ได้แสดงค่าสีเหลืองเป็นหลัก ซึ่งน่าจะเป็นผลมาจากปริมาณสารแอนโทไซยานิน ซึ่งพบได้ในเปลือกมังคุดทั้งเปลือกแข็งและเปลือกอ่อน (อรุษา และอรุณญา, 2550) ดังนั้นอัตราส่วนกระต่ายไซเคิลต่อเปลือกมังคุดร้อยละ 70:30 จึงเป็นอัตราส่วนที่เหมาะสมที่สุด เนื่องจากมีปริมาณเปลือกมังคุดมากกว่าอัตราส่วน 90:10 ซึ่งถือเป็นการส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากเปลือกมังคุด และเมื่อนำไปศึกษาการรวมวิธีการผลิตที่เหมาะสมในการผลิตกระต่ายไซเคิลผสมเปลือกมังคุด ที่สภาวะการอบที่อุณหภูมิและเวลาแตกต่างกัน 9 สภาวะพบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่ให้คะแนนการยอมรับกับกระต่ายไซเคิลที่อบที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส สูงกว่าอุณหภูมิ 40 และ 50 องศาเซลเซียส โดยมีคะแนนการยอมรับที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส ระยะเวลาในการอบ 4 ชั่วโมง มากที่สุด ซึ่งผลผลิตที่ได้มีค่า L^* , a^* และ b^* เท่ากับ 54.82 ± 3.13 , 1.21 ± 0.16 , 13.84 ± 1.36 ตามลำดับ และมีค่าความต้านแรงดึงเท่ากับ 15.37 ± 1.84 นิวตัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ (โสธนา สัมเขียวหวาน, 2557) ที่ศึกษาความเป็นไปได้ในการผลิตกระต่ายอย่างง่ายจากเปลือกกล้วยสดและจากผลผลิตเหลือทิ้งหลังการหมักเอทานอล ซึ่งใช้อุณหภูมิในการอบกระต่ายที่ 60 องศาเซลเซียส นาน 5 ชั่วโมง ซึ่งให้ลักษณะกระต่ายที่ไม่หืดและหักงอ ขณะที่การอบที่อุณหภูมิต่ำ 40 องศาเซลเซียส จะได้ตัวกระต่ายที่มีลักษณะของตัวเนื้อที่มีความชื้นมากเกินไป จึงทำให้ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ซึ่งการผลิตในทางอุตสาหกรรม กระต่ายที่ออกจากเครื่องขึ้นแผ่นจะถูกกำจัดน้ำส่วนใหญ่ออกไปแล้ว เพื่อให้แผ่นกระต่ายแข็งแรงเพียงพอ โดยต้องทำการอัดรีดต่อเพื่อให้มีความชื้นเหลืออยู่ร้อยละ 4-8 ซึ่งถ้าเป็นในทางอุตสาหกรรมในขั้นตอนการทำแห้งจะมีการพ่นสารกันชื้นอีกครั้งเพื่อให้กระต่ายเนื้อแน่นและเรียบมากขึ้น (งามทิพย์ ภู่วโรดม, 2550) และเมื่อตรวจสอบค่าความชื้นพบว่า กระต่ายไซเคิลผสมเปลือกมังคุดที่ผลิตได้มีความชื้นร้อยละ 7.19 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนกระต่ายไซเคิลที่กำหนดค่าความชื้นไว้ไม่เกินร้อยละ 13 โดยน้ำหนัก (มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน, 2560) และมีลักษณะ

ทั่วไปตรงกับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนกระดาษรีไซเคิล คือ ต้องเป็นแผ่น เหนียว ไม่ขาดง่าย ไม่มีรอยทะเลหือฉีกขาด และสีไม่ซีดจาง หลุดหรือลอก (มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน, 2560) ซึ่งพิจารณาได้จากค่าความต้านแรงดึงที่ตรวจสอบได้ (15.37 ± 1.84 นิวตัน) และเมื่อนำกระดาษรีไซเคิลผสมเปลือกมังคุดที่พัฒนาขึ้น โดยใช้อัตราส่วนกระดาษรีไซเคิลต่อเปลือกมังคุด ร้อยละ 70:30 และผ่านการอบที่อุณหภูมิต่อระยะเวลา 60:4 มาศึกษาการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ โดยใช้ผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 100 คนพบว่า ผู้ทดสอบมีความชอบรวมต่อผลิตภัณฑ์อยู่ในระดับความชอบมาก ซึ่งมีคะแนนเท่ากับ 8.00 โดยผู้ทดสอบส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าผลิตภัณฑ์กระดาษรีไซเคิลผสมเปลือกมังคุดสามารถลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและลดปริมาณขยะได้ ซึ่งถ้ามีการวางจำหน่ายผู้ทดสอบจะซื้อผลิตภัณฑ์กระดาษรีไซเคิลผสมเปลือกมังคุดมาใช้เพราะช่วยลดปริมาณขยะและลดภาวะโลกร้อนได้ และนำมาใช้ประโยชน์ในด้านงานประดิษฐ์และมีความต้องการซื้อกระดาษรีไซเคิลขนาด 55×80 เซนติเมตร ในราคาแผ่นละ 10 บาท ซึ่งยังคงเป็นราคาที่มีความสมเหตุสมผลกับต้นทุนการผลิตกระดาษรีไซเคิลในงานวิจัยนี้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. ผลิตภัณฑ์กระดาษรีไซเคิลผสมเปลือกมังคุดที่ผ่านการอบแห้งแล้วควรเก็บรักษาไว้ในที่แห้งหรือในบริเวณที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวกเพื่อป้องกันการขึ้นของกระดาษ
2. ผลิตภัณฑ์กระดาษรีไซเคิลผสมเปลือกมังคุด สามารถนำไปประยุกต์โดยการเพิ่มลวดลาย หรือเพิ่มสีสันลงไปได้ เช่น ดอกไม้ใบไม้แห้ง ลวดลายธรรมชาติของวัตถุดิบที่ใช้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาลักษณะโครงสร้างของผลิตภัณฑ์
2. ควรศึกษาการนำส่วนเหลือทิ้งอื่น ๆ มาพัฒนาเพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่า

เอกสารอ้างอิง

- กฤษณะ โพธิเวส และคณะ. (2563). การพัฒนากระดาษรีไซเคิลเพื่อผลิตเชือกสำหรับงานประดิษฐ์. การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 11. งามทิพย์ ภูวโรดม. (2550). การบรรจุอาหาร. กรุงเทพมหานคร: บริษัท เอส.พี.เอ็ม. การพิมพ์ จำกัด
- จิตรลดา ชูมี และคณะ. (2560). การพัฒนาการผลิตกระดาษจากเปลือกมะพร้าวสู่ระบบธุรกิจชุมชน. รายงานการวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- นรินทร์ เจริญพันธ์ และคณะ. (2563). องค์ประกอบทางเคมีและแนวโน้มการใช้ประโยชน์จากผลพลอยได้และเศษเหลือทิ้งจากการแปรรูปผลไม้เขตร้อน 4 ชนิด. Thai Science and Technology Journal. Vol.28 No.1.
- นิทัศน์ ทิพย์โสตนัยนา และสุชปา เนตรประดิษฐ์. (2550). การพัฒนากระดาษจากเปลือกทุเรียนสองพันธุ์สำหรับการพิมพ์ระบบพ่นหมึก. ว.วิทย.ภษ.38 (6) (พิเศษ).
- มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน. (2560). มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนกระดาษรีไซเคิล มผช.809/2560. สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. กระทรวงอุตสาหกรรม
- วุฒินันท์ คงทัด และคณะ. (2550). คุณสมบัติทางเชิงกลของกระดาษเส้นใยสับประดผสมสาที่ทำด้วยมือแบบไทยเพื่องานหัตถกรรม. การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 45. กรุงเทพฯ.

- โสธรญา สัมเชื้อหวาน. (2557). ศึกษาความเป็นไปได้ในการผลิตกระดาศอย่างง่ายจากเปลือกกล้วยสดและจากผลผลิตเหลือทิ้งหลังการหมักเอทานอล. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเคมี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ศุภเอก ประมูลมาก และคณะ. (2562). กระดาศธรรมชาติจากเศษเกษตรกรรมตะไคร้ผสมเส้นใยพอลิแลคติกแอซิด. การประชุมวิชาการราชชมงคลด้านเทคโนโลยีการผลิตและการจัดการ. เชียงใหม่.
- อรุษา เขาวนลิขิต และอรุณญา มิ่งเมือง. (2550). ปริมาณแอนโทไซยานินและปริมาณฟีนอลิกทั้งหมดของมังคุดและน้ำมังคุด. วารสารวิทยาศาสตร์ มศว., 23, 68-78.
- AOAC. (2005). **Official Method of Analysis**. (14th ed). Washington, D.C.: The Association of Official Analytical Chemists.

การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับความลึกของความรู้ทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

The Study of The Factors Affecting to the Depth for Mathematical Knowledge
of Lower Secondary School Students

ทศทัศน์ บุญตา^{1*} (Thoshatus Boonta)

สุวรรณา จุ้ยทอง² (Suwanna Juithong)

อรสา จรูญธรรม³ (Orasa Charoontham)

(Received: August 5, 2020; Revised: November 6, 2020; Accepted: November 12, 2020)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับความลึกของความรู้ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยใช้วิธีการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบร่วมกับการสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้และประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ผลการศึกษา พบว่า ระดับความลึกของความรู้ทางคณิตศาสตร์ออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ระดับที่ 1 ระลึกได้ (Recall) ระดับที่ 2 ทักษะ/ความคิดรวบยอด (Skill/Concept) ระดับที่ 3 การคิดเชิงกลยุทธ์ (Strategic Thinking) และระดับที่ 4 การคิดเชิงขยายความคิด (Extended Thinking) ปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับความลึกของความรู้ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ประกอบด้วย 1) เจตคติต่อความรู้ทางคณิตศาสตร์ 2) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในความรู้ทางคณิตศาสตร์ 3) ความยึดมั่นผูกพันต่อการคิดคำนวณ และ 4) ปัจจัยเกื้อหนุน ได้แก่ สภาพแวดล้อมทางการเรียน ความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อน การมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง และพฤติกรรมการสอนของครู

คำสำคัญ: ระดับความลึกของความรู้ทางคณิตศาสตร์; นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

Abstract

This research investigated the interaction between the factors learning to efface on students' mathematical knowledge depth in lower secondary school level through systematic literature reviews and interviewing with individuals related to learning activities and assessment in Mathematics. The study results revealed that mathematical knowledge depth divided into four levels 1) Recall, 2) Skill/Concept, 3) Strategic Thinking, and 4) Extended Thinking. Some factors

¹ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
(Doctoral Degree's Student at Curriculum and Instruction Program, Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage, Pathumthani Province)

² อาจารย์ประจำสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
(Lecturer at Curriculum and Instruction Program, Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage, Pathumthani Province)

³ อาจารย์ประจำสาขาวิชาวัดและประเมินผลทางการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
(Lecturer at Measurement and Evaluation Program, Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage, Pathumthani Province)

*Corresponding Author. E-Mail: superxru2524@gmail.com

affected the depth of mathematical knowledge of lower secondary school students as follows:

1) the attitude of the mathematical knowledge, 2) motivation for achievement in mathematical knowledge, 3) the commitment to mathematical operation, and 4) the support factors included learning environment, student's relationship, parent's participation and teaching behavior.

Keywords: The Depth of Mathematical Knowledge; Lower Secondary School Students

บทนำ

คณิตศาสตร์เป็นวิชาหนึ่งที่ถูกกำหนดให้เรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) เป้าหมายของหลักสูตรมุ่งพัฒนานักเรียนให้มีความรู้ทางคณิตศาสตร์ที่ครอบคลุมทั้งความรู้เชิงมโนทัศน์ (Conceptual Knowledge) และความรู้เชิงกระบวนการหรือขั้นตอน (Procedural Knowledge) แต่จากการศึกษาเอกสารรายงานผลการประเมิน PISA ด้านคณิตศาสตร์ของประเทศไทย ตั้งแต่ PISA จนถึง 2000PISA เทียบกับคะแนนเฉลี่ยของ 2018OECD ที่จัดทำและเผยแพร่โดยสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พบว่า ผลการประเมิน PISA ด้านคณิตศาสตร์ของประเทศไทยต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยของ OECD ทุกรอบการประเมิน แสดงให้เห็นว่า นักเรียนยังไม่สามารถดึงความรู้ทางคณิตศาสตร์ที่ได้รับในห้องเรียนออกมาใช้แก้ปัญหาในโลกชีวิตจริงได้หรืออาจกล่าวได้ว่า นักเรียนมีความรู้ทางคณิตศาสตร์ที่ยังไม่ลึกซึ้งเพียงพอที่จะนำไปใช้แก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ในโลกชีวิตจริง

จากการศึกษาระดับความลึกของความรู้ทางคณิตศาสตร์ตามการประเมิน PISA ของ OECD 6 ระดับ ดังนี้ ระดับ 1 ตอบคำถามในบริบทที่เคยพบมาก่อนหรือที่คุ้นเคยและมีข้อมูลชัดเจนให้ และคำถามที่ถามตรง ๆ อย่างชัดเจน ระบุสาระที่ต้องการ แก้ปัญหาแบบที่คุ้นเคยที่มีวิธีการหรือสถานการณ์กำหนดให้ชัดเจน และแก้ปัญหาตามตัวอย่างที่กำหนดให้ได้ ระดับ 2 ตีความ แปลความ และรู้สถานการณ์ในบริบทที่ไม่ซับซ้อน สกัดสาระสำคัญจากแหล่งข้อมูลแหล่งเดียว ใช้สถานการณ์ที่นำเสนออย่างง่าย ๆ เพียงขั้นเดียว ใช้วิธีการคิดทางคณิตศาสตร์ คิดวิธีการหรือข้อตกลงเบื้องต้น ใช้ความเป็นเหตุเป็นผลแบบตรง ๆ และตีความผลที่พบอย่างตรงไปตรงมา ระดับ 3 แกะแ่นไขตามตัวอย่างหรือวิธีการที่บอกไว้ชัดเจน เลือกและใช้กลยุทธ์ที่ไม่ซับซ้อน ตีความ แปลความและ ใช้สถานการณ์ที่มีที่มาจากหลายแหล่ง ใช้ความเป็นเหตุเป็นผลของแหล่งที่มาอื่น ๆ ได้ สามารถสร้างคำอธิบาย รายงานการตีความ และแปลความนั้น ๆ และสื่อสารผลที่เกิดขึ้นได้ ระดับ 4 แก้ปัญหาที่มีรูปแบบชัดเจน ค่อนข้างซับซ้อน เลือกการนำเสนอแบบต่าง ๆ ให้เหตุผลได้ และมองเห็นความสัมพันธ์ของตัวแปรในสถานการณ์ตรง ๆ ที่ไม่ซับซ้อน สร้างคำอธิบายหรือข้อโต้แย้ง สื่อสารสิ่งที่สร้างขึ้นให้เป็นที่เข้าใจบนพื้นฐานของการแปลความ การโต้แย้ง และการกระทำของตน ระดับ 5 เลือก เปรียบเทียบ ประเมินกลยุทธ์การแก้ปัญหาที่ซับซ้อน ใช้ทักษะการคิด การให้เหตุผลเห็นความสัมพันธ์เชื่อมโยง คติวิเคราะห์การทำงาน สร้างกฎเกณฑ์ทางคณิตศาสตร์ แปลความ ตีความ และการใช้เหตุผลของตนให้เป็นที่เข้าใจได้ และระดับ 6 สร้างวิธีการและกลยุทธ์ใหม่ การแก้ปัญหาในวิธีใหม่ ตีความ และโต้แย้งได้ชัดเจนแม่นยำ สามารถอธิบายถึงสาเหตุที่ได้ใช้การกระทำนั้น ๆ (OECD, 2018)

ดังนั้น การที่จะพัฒนานักเรียนให้มีระดับความลึกของความรู้ทางคณิตศาสตร์ตามกรอบการประเมิน PISA ของ OECD ได้นั้น ครูผู้สอนจำเป็นต้องมีพื้นฐานความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับความลึกของความรู้ทางคณิตศาสตร์ แต่พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับความลึกของความรู้ทางคณิตศาสตร์ โดยเฉพาะนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมิน PISA ยังไม่เคยมีการศึกษามาก่อนหน้านี้ ผู้เขียนจึงมีความสนใจศึกษาทบทวนวรรณกรรมและสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลสำหรับการศึกษาวิจัยในเรื่องนี้ต่อไป

วัตถุประสงค์

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับความลึกของความรู้ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารและการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญด้วยแบบสัมภาษณ์ที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมและตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน ด้านเนื้อหาคณิตศาสตร์ และด้านการวัดและประเมินผล เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) และนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) ได้เท่ากับ 1.00 ทุกข้อ จากนั้นนำไปสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญประกอบด้วยบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์และการประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยคัดเลือกจากความสมัครใจในการให้สัมภาษณ์ของบุคลากรทางการศึกษา จำนวน 9 คน ประกอบด้วย ครูผู้สอน 2 คน ศึกษานิเทศก์ 1 คน นักวิชาการการศึกษา 2 คน ผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านหลักสูตรและการสอน 2 คน และนักวัดและประเมินผลการศึกษา 2 คน

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับความลึกของความรู้ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้นิพนธ์ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับความลึกของความรู้ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับความลึกของความรู้ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยกำหนดคำสำคัญในการสืบค้นคือ ระดับความลึกของความรู้ทางคณิตศาสตร์ (The Depth of Mathematical Knowledge) การรู้เรื่องคณิตศาสตร์ (Mathematics Literacy) ความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ (Mathematics Problem Solving Ability) สมรรถนะในการเรียนคณิตศาสตร์ (Mathematics Competencies) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ (Mathematics Achievement) ความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Reasoning Ability) ปัญหาการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (Mathematics Learning Problem) พฤติกรรมการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (Mathematics Learning Behavior) และทำการศึกษาข้อมูล ดังนี้

(1) ศึกษาเอกสารงานวิจัยจากสิ่งพิมพ์ทั้งในและต่างประเทศ

(2) สืบค้นงานวิจัยและหลักฐานทางวิชาการจากงานวิจัย วิทยานิพนธ์ และบทความทางวิชาการจากฐานข้อมูลวิชาการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

- <https://tdc.thailis.or.th/tdc/basic.php>

- <https://www.sciencedirect.com/>

(3) สืบค้นงานวิจัยและหลักฐานอ้างอิงทางวิชาการ จากห้องสมุดมหาวิทยาลัย
สำหรับเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อมูลที่มีศึกษามีดังนี้

1) ชนิดหรือประเภทของงาน เป็นงานวิจัย วิทยานิพนธ์ หรือบทความวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับความลึกของความรู้ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

2) ระยะเวลาที่รายงานผล/ ตีพิมพ์ เป็นงานวิจัยและหลักฐานอ้างอิงทางวิชาการจากแหล่งข้อมูลที่รายงานผล/ ตีพิมพ์ ไม่เกิน 10 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2552-2562

3) สามารถค้นหารายงานฉบับเต็ม (Full Text) ได้

2. สัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้และประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เพื่อศึกษาข้อมูลเชิงประจักษ์ปัจจัยปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อระดับความลึกของความรู้ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

1.1 สร้างแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อระดับความลึกของความรู้ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ให้ครอบคลุมประเด็นที่จะศึกษา ข้อคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ มีดังนี้

(1) ท่านคิดว่า ความลึกของความรู้ทางคณิตศาสตร์ควรแบ่งระดับเป็นอย่างไร

(2) ท่านคิดว่า มีปัจจัยใดบ้างที่ส่งเสริมการพัฒนาระดับความลึกของความรู้ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

(3) ท่านคิดว่า มีปัจจัยใดบ้างที่บั่นทอนการพัฒนาระดับความลึกของความรู้ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

1.2 คัดเลือกบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์และการประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยคัดเลือกจากความสมัครใจในการให้การสัมภาษณ์ของบุคลากรทางการศึกษา จำนวน 9 คน ประกอบด้วย ครูผู้สอน 2 คน ศึกษานิเทศก์ 1 คน นักวิชาการศึกษา 2 คน ผู้ทรงคุณวุฒิด้านหลักสูตรและการสอน 2 คน และนักวัดและประเมินผลการศึกษา 2 คน

3. การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้นิพนธ์ดำเนินการ ดังนี้

3.1 นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล

3.2 ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการตรวจสอบสามเส้า (Triangulation) โดยนำข้อมูลจากการศึกษา แนวคิด ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อระดับความลึกของความรู้ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นมาวิเคราะห์เปรียบเทียบ

ผลการวิจัย

ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาผลการศึกษาค้นคว้าปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อระดับความลึกของความรู้ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่ได้จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึง ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ผู้นิพนธ์สามารถสรุปผลการศึกษา ได้ดังนี้

1. การศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อระดับความลึกของความรู้ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบประเด็นที่น่าสนใจเกี่ยวกับระดับความลึกของความรู้ทางคณิตศาสตร์และปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อระดับความลึกของความรู้ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ดังนี้

1.1 แนวคิดเกี่ยวกับระดับความลึกของความรู้ทางคณิตศาสตร์ (The Depth of Mathematical Knowledge)

ระดับความลึกของความรู้ทางคณิตศาสตร์ (Depth of Knowledge) หรือที่เรียกโดยย่อว่า DOK นั้น Webb ได้พัฒนาขึ้นมาในปี 1997 โดยปรับปรุงจากฐานคิดของบลูม (Bloom's taxonomy) ให้เป็น Webb's cognitive taxonomy เพื่อให้ให้นักการศึกษาคณิตศาสตร์เกิดความสะดวกในการนำไปใช้และเกิดความชัดเจนมากขึ้น รวมถึง เพื่อให้ความสามารถในการทำนายระดับความซับซ้อนทางปัญญาของนักเรียนมีความสอดคล้องกันมากขึ้น (Hess, et al, 2009; Sizemore, 2015) Bloom จัดว่า ความรู้ความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้เป็นความรู้ระดับต่ำ แต่ Webb เห็นว่า การที่นักเรียนมีความรู้ความจำเป็นระดับของการจดจำหรือระลึกความรู้ทางคณิตศาสตร์ที่ได้เรียนรู้มาได้ส่วนความเข้าใจและการนำไปใช้เป็นเรื่องของทักษะและเมโนทัศน์ นั่นคือ การนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ที่ได้เรียนรู้มาใช้หรือมาลงมือปฏิบัติ นั่นเอง ซึ่งอาจจะเป็นการคิดคำนวณ การดำเนินการทางคณิตศาสตร์ การให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ก็ได้ แต่ในระดับนี้ยังถือว่า เป็นความรู้ทางคณิตศาสตร์ระดับต่ำ

เพราะเป็นการเลียนแบบหรือการทำตามตัวแบบที่ได้เรียนมาเพียงเท่านั้น แต่ถ้ามีการนำความรู้ทางคณิตศาสตร์มาต่อยอดจะจัดว่าเป็นความรู้ทางคณิตศาสตร์ในระดับสูง ซึ่ง Bloom เห็นว่า เป็นความรู้ทางคณิตศาสตร์ในระดับสูง คือ การวิเคราะห์ การประเมิน และการสร้างสรรค์ ส่วน Webb เห็นว่า การนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ไปต่อยอดทางด้านความคิดขั้นสูง ซึ่งได้แก่ การคิดกลยุทธ์ และการคิดเชิงขยายความคิด

ต่อมาในปี ค.ศ. 2014 ได้มีการเผยแพร่แนวคิดของ Hess & Petit (2014) ที่ได้พัฒนาแนวคิดของ Webb (2002) ขึ้นมาในปี ค.ศ. 2005 เนื่องจาก จัดระดับความลึกของความรู้ที่แสดงให้เห็นถึงความต่อเนื่องในการใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์แบบไต่ระดับได้เห็นภาพชัดเจนมากขึ้นกว่านักการศึกษาท่านอื่นๆ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ระลึกได้ (Recall) เป็นระดับที่เน้นการเรียกคืนข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริง นิยามศัพท์ คุณสมบัติ โดยใช้กระบวนการหรือประยุกต์ขั้นตอนวิธีการ การดำเนินการทางคณิตศาสตร์ที่มีขั้นตอนเพียง 1 ขั้นตอนในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์

2. ทักษะหรือความคิดรวบยอด (Skill/Concept) เป็นระดับที่ต้องการให้นักเรียนแสดงออกถึงความเข้าใจโน้ตผ่านตัวแบบและใช้การอธิบาย การเปรียบเทียบ การแยกแยะข้อมูล การประมาณค่า และการตีความหมายข้อมูลจากกราฟง่าย ๆ โดยนักเรียนจะต้องตัดสินใจว่าจะใช้วิธีการใดสำหรับปัญหาหรือกิจกรรมนั้น ๆ

3. การคิดเชิงกลยุทธ์ (Strategic Thinking) เป็นระดับที่เน้นการให้เหตุผลการวางแผนการใช้หลักฐานเพื่อที่จะแก้ปัญหาหรือดำเนินการทางคณิตศาสตร์ โดยนักเรียนจะต้องสร้างข้อคาดเดาและทำการทดสอบข้อคาดเดานั้น มีการตีความหมายข้อมูลจากกราฟที่มีความซับซ้อน มีการแก้โจทย์ปัญหาที่มีความซับซ้อน การอธิบายความคิดรวบยอด การใช้ความคิดรวบยอดกับปัญหาที่ไม่ใช่ปัญหาที่เคยพบเช่นเดิม รวมถึง การให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์เมื่อมีความเป็นไปได้ในการใช้วิธีการแก้ปัญหาหรือการตอบสนองต่อปัญหามากกว่าหนึ่งวิธี

4. การคิดเชิงขยายความคิด (Extended Thinking) เป็นระดับที่ต้องการให้นักเรียนมีการใช้ความคิดที่ซับซ้อนผ่านการให้เหตุผล การวางแผนและการคิดที่ขยายแนวคิดเพิ่มเติมออกไปจากเดิมซึ่งจำเป็นต้องใช้เวลาในการคิดแต่จะไม่ใช้การคิดในเรื่องซ้ำ ๆ นักเรียนจะต้องเชื่อมความคิดรวบยอดภายใต้เงื่อนไขที่กำหนดหรือการประยุกต์ใช้วิธีการแก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่ในโลกแห่งความจริง

จากการศึกษาเกี่ยวกับระดับความลึกของความรู้ทางคณิตศาสตร์ของนักการศึกษาสรุปได้ว่า ระดับความลึกของความรู้ทางคณิตศาสตร์แบ่งได้เป็น 4 ระดับ ได้แก่ ระดับที่ 1 ระลึกได้ (Recall) เป็นความสามารถในการจดจำนิยาม สูตร กฎ ศัพท์ คุณสมบัติข้อเท็จจริง กระบวนการ ขั้นตอนแก้ปัญหาได้และนำมาใช้อธิบายหรือบรรยายข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เช่น แผนภูมิ ตาราง กราฟ รวมถึง การแก้ปัญหาง่าย ๆ โดยใช้วิธีการเดิมที่เคยเรียนมาได้ ระดับที่ 2 ทักษะ/ความคิดรวบยอด (Skill/Concept) เป็นความสามารถในการตัดสินใจเลือกและใช้วิธีการแก้ปัญหา ใช้การอธิบาย การบรรยายข้อมูล การให้เหตุผลประกอบการตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาได้ ระดับที่ 3 การคิดเชิงกลยุทธ์ (Strategic Thinking) เป็นความสามารถในการนำข้อมูลหลักฐานที่พบมาอธิบายความเชื่อมโยงสัมพันธ์ อธิบายความคิดรวบยอดเพื่อนำไปสู่การวางแผน การคาดเดาคำตอบและลงมือหาคำตอบได้ และระดับที่ 4 การคิดเชิงขยายความคิด (Extended Thinking) เป็นความสามารถในการนำวิธีการมาประยุกต์หรือออกแบบวิธีการแก้ปัญหา ลงมือหาคำตอบ ประเมินผลการแก้ปัญหาและวิจารณ์วิธีการที่ใช้แก้ปัญหา

ส่วนการประเมิน PISA ด้านการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ (Mathematical Literacy) ของ OECD (2018) จะระดับความลึกของความรู้ทางคณิตศาสตร์ไว้ 6 ระดับ สรุปได้ดังนี้

ระดับ 1 ตอบคำถามที่เกี่ยวข้องในบริบทที่เคยพบมาก่อนหรือที่คุ้นเคยและมีข้อมูลชัดเจนให้ และคำถามที่ถามตรง ๆ อย่างชัดเจน ระบุสาระที่ต้องการ แก้ปัญหาแบบที่คุ้นเคยที่มีวิธีการหรือสถานการณ์กำหนดให้ชัดเจน และแก้ปัญหาตามตัวอย่างที่กำหนดให้

ระดับ 2 ตีความ แปลความ และรู้สถานการณ์ในบริบทที่ไม่ซับซ้อน สกัดสาระสำคัญจากแหล่งข้อมูล แหล่งเดียว ใช้สถานการณ์ที่นำเสนออย่างง่าย ๆ เพียงชั้นเดียว ใช้วิธีการคิดสูตรคณิตศาสตร์ คิววิธีการหรือ ข้อตกลงเบื้องต้น ใช้ความเป็นเหตุเป็นผลแบบตรง ๆ และตีความผลที่พบอย่างตรงไปตรงมา

ระดับ 3 แกะแ่นตามตัวอย่างหรือวิธีการที่บอกไว้ชัดเจน เลือกและใช้กลยุทธ์ที่ไม่ซับซ้อน ตีความ แปลความและใช้สถานการณ์ที่มีที่มาจากหลายแหล่ง ใช้ความเป็นเหตุเป็นผลของแหล่งที่มาอื่น ๆ ได้ สามารถ สร้างคำอธิบาย รายงานการตีความ และแปลความนั้น ๆ และสื่อสารผลที่เกิดขึ้นได้

ระดับ 4 แก้ปัญหาที่มีรูปแบบชัดเจน ค่อนข้างซับซ้อน เลือกการนำเสนอแบบต่าง ๆ ใช้เหตุผลได้ และ มองเห็นความสัมพันธ์ของตัวแปรในสถานการณ์ตรง ๆ ที่ไม่ซับซ้อน สร้างคำอธิบายหรือข้อโต้แย้ง สื่อสาร สิ่ง ที่ สร้างขึ้นให้เป็นที่เข้าใจบนพื้นฐานของการแปลความ การโต้แย้ง และการกระทำของตน

ระดับ 5 เลือก เปรียบเทียบ ประเมินกลยุทธ์การแก้ปัญหาที่ซับซ้อน ใช้ทักษะการคิด การให้เหตุผล เห็นความสัมพันธ์เชื่อมโยง คิววิเคราะห์การทำงาน สร้างกฎเกณฑ์ทางคณิตศาสตร์ แปลความ ตีความ และ การใช้ เหตุผลของตนให้เป็นที่เข้าใจได้

ระดับ 6 สร้างวิธีการและกลยุทธ์ใหม่ การแก้ปัญหาในวิธีใหม่ ตีความ และโต้แย้งได้ชัดเจนแม่นยำ สามารถอธิบายถึงสาเหตุที่ได้ใช้การกระทำนั้น ๆ

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่า หากพิจารณาความสอดคล้องระหว่างระดับความลึกของความรู้ ทางคณิตศาสตร์ของนักการศึกษาต่าง ๆ กับการจัดระดับความลึกของความรู้ทางคณิตศาสตร์ในการประเมิน PISA ด้านคณิตศาสตร์หรือการรู้เรื่องคณิตศาสตร์ (Mathematical Literacy) ของ OECD แล้ว พบว่า ระดับระลึกได้ (Recall) ตรงกับระดับ 1 ระดับทักษะหรือความคิรวบยอด (Skill/Concept) ตรงกับระดับ 2 และระดับ 3 ระดับ การคิดเชิงกลยุทธ์ (Strategic Thinking) ตรงกับระดับ 4 ระดับการคิดเชิงขยายความคิด (Extended Thinking) ตรงกับระดับ 5 และระดับ 6 ในการประเมิน PISA ด้านคณิตศาสตร์ (Mathematical Literacy) ของ OECD

1.2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับความลึกของความรู้ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ได้แก่

1.2.1 เจตคติต่อความรู้ทางคณิตศาสตร์

เจตคติเป็นตัวแปรหนึ่งที่ส่งผลต่อความสามารถทางคณิตศาสตร์ เป็นปัจจัยในตัวบุคคลที่จะ ส่งเสริมให้บุคคลสามารถคิดคำนวณได้ดี มีความสนใจและตั้งใจเรียนส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2559 : 38) ซึ่ง ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2543 : 59-60) กล่าวว่า ในปัจจุบันนักจิตวิทยามีความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบของเจตคติแตกต่างกันไป 3 กลุ่มคือ กลุ่มที่เห็นว่าเจต คติมีองค์ประกอบเดียว Thurstone (1931) และ Allport (1935) เชื่อว่า เจตคติเกิดจากการประเมินความรู้สึก ชอบหรือไม่ชอบ กลุ่มที่เห็นว่าเจตคติ มีสององค์ประกอบ Katz (1960) เชื่อว่า เจตคติประกอบด้วยสติปัญญา กับ ความรู้สึก และกลุ่มที่เห็นว่าเจตคติมีสามองค์ประกอบ เชื่อว่า เจตคติประกอบด้วยสติปัญญา ความรู้สึก และ พฤติกรรม สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2559 : 39) กล่าวว่า เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์เป็นความรู้สึกหรือ ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์หลังจากที่ได้รับประสบการณ์ในการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เกี่ยวกับคุณประโยชน์ของวิชาคณิตศาสตร์ ความสำคัญของเนื้อหาและการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียน ซึ่งอาจจะ เป็นความรู้สึกทางบวก เป็นกลางหรือทางลบก็ได้

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อ ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ (ชลธิชา ใจพนัส และคณะ ,2556; Silao, 2018) ความสามารถในการให้เหตุผล (อิติมา อุดมพรมนตรี, 2555; สุดใจ พลະศักดิ์, 2556) ความสามารถในการคิดคำนวณ (สำนักงาน เลขาธิการสภาการศึกษา, 2559) ปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับความลึกของความรู้ทางคณิตศาสตร์ (Member of the All Numeracy Team, 2003) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ (สมควร จำเริญพัฒน์ และคณะ, 2552; มณี

ภา เรื่องสินชัยวานิช, 2552; ธนวัฒน์ ศรีศิริวัฒน์, 2556) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ (ลำเพา
สุกะ และมนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ, 2556)

ดังนั้น เจตคติต่อความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับความลึกของความรู้ทาง
คณิตศาสตร์ จากการศึกษาเอกสารและงานที่เกี่ยวข้อง เจตคติต่อความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นความคิดเห็นหรือ
ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อความรู้ทางคณิตศาสตร์ในด้านการเห็นความสำคัญของความรู้ทางคณิตศาสตร์ การเห็น
ประโยชน์ของความรู้ทางคณิตศาสตร์และการให้ความสนใจในความรู้ทางคณิตศาสตร์

1.2.2 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในความรู้ทางคณิตศาสตร์

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นความปรารถนาของบุคคลที่จะทำบางสิ่งบางอย่างให้ประสบ
ความสำเร็จด้วยมาตรฐานอันดีเลิศและเหนือกว่าบุคคลอื่น พยายามต่อสู้กับอุปสรรคต่าง ๆ มีความสบายใจเมื่อ
ประสบความสำเร็จและมีความวิตกกังวลเมื่อพบกับความล้มเหลว แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นองค์ประกอบที่ผลักดันให้
บุคคลต้องการอยู่ในตำแหน่งที่สูงขึ้นมีความรับผิดชอบมากขึ้นและต้องการความสำเร็จที่สูงขึ้น (สำนักงาน
เลขาธิการสภาการศึกษา, 2559 : 40) McClelland (1961) กล่าวว่า ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จะมีลักษณะกล้า
เสี่ยงอย่างเหมาะสม มีการตัดสินใจที่เด็ดเดี่ยว เลือกทำสิ่งที่ยากเหมาะสมกับความสามารถของตนเองมีความ
กระตือรือร้นหรือมีความขยันขันแข็งในการกระทำสิ่งแปลก ๆ ใหม่ ๆ เอาใจใส่มานะพากเพียรต่อสิ่งที่ท้าทาย มี
ความรับผิดชอบต่อตนเอง พยายามทำงานให้เสร็จเพื่อความพึงพอใจของตนเอง ไม่หวังการยกย่องชมเชยจากผู้อื่น
ต้องการทราบผลของการตัดสินใจ ติดตามผลการตัดสินใจของตนว่าเป็นเช่นไรเพื่อปรับปรุงการกระทำของตนให้
บรรลุเป้าหมาย รู้จักคาดการณ์ล่วงหน้า มีแผนระยะยาวเพราะเล็งเห็นการณ์ไกล และมีทักษะในการจัดระบบงาน
ให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานอย่างเป็นระบบ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2559 : 40) กล่าวว่า
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นตัวแปรหนึ่งซึ่งส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เป็นปัจจัยภายในตัวบุคคลที่เป็นแรงขับเคลื่อนให้บุคคลประสบความสำเร็จในการเรียน
คณิตศาสตร์ รวมถึง ความสามารถในการคิดคำนวณซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของความสามารถจากการเรียนคณิตศาสตร์

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถ
ในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ (ชลธิชา ใจพนัส และคณะ, 2556; สำรวย ห้าวหาญ, 2560) ความสามารถในการ
คิดคำนวณ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2559) ความสามารถในการให้เหตุผล (อติมา อุดมพรมนตรี,
2555; สุดใจ พลชะศักดิ์, 2556) ทักษะการประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์พื้นฐาน (Kilman, 2015) เจตคติต่อการเรียน
คณิตศาสตร์ (สำรวย ห้าวหาญ, 2560) และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (สมควร จำเริญพัฒน์ และคณะ, 2552; มณิ
ภา เรื่องสินชัยวานิช, 2552) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จึงเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับความลึกของความรู้ทางคณิตศาสตร์
จึงสรุปได้ว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นความปรารถนาของบุคคลที่จะดำเนินการที่เกี่ยวข้อง
กับความรู้ทางคณิตศาสตร์โดยพยายามเอาชนะอุปสรรคต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ประกอบด้วย
พฤติกรรมที่สำคัญคือ ความมุ่งมั่นในการศึกษาหาความรู้ทางคณิตศาสตร์ ความพึงพอใจในการทำกิจกรรมที่
เกี่ยวข้องกับความรู้ทางคณิตศาสตร์และการรับรู้ระดับความสามารถในการนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ไปใช้

1.2.3 ความยึดมั่นผูกพันต่อการคิดคำนวณ

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความยึดมั่นผูกพันต่อการคิดคำนวณ Warren, Young
& deVries (2008) ดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถในการคิดคำนวณ และการรู้หนังสือของ
นักเรียนชาวพื้นเมืองของประเทศออสเตรเลีย (Young Australian indigenous students literacy and
numeracy (YAILN) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลการเรียนรู้แบบระยะยาวและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมการสอน
ที่สนับสนุนการเรียนรู้ของเด็กกลุ่มนี้ในรัฐควีนส์แลนด์ ซึ่งเป็นกลุ่มเด็กที่ไม่อยู่ในระบบโรงเรียนจากครูที่เข้าร่วม
โครงการมาจากโรงเรียนในควีนส์แลนด์เหนือ 5 แห่ง ทำการสัมภาษณ์เชิงลึกครูผู้เข้าร่วมโครงการเป็นระยะ
ผลการวิจัยพบว่า การเรียนการสอนผ่านกิจกรรมการเล่นมีความสำคัญอย่างมากต่อการเรียนคณิตศาสตร์ใน

ระดับพื้นฐาน เนื่องจากจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนคณิตศาสตร์มากยิ่งขึ้น และความยึดมั่นผูกพันต่อการเรียนคณิตศาสตร์ส่งผลให้ผู้เรียนกลุ่มนี้มีพัฒนาการการเรียนรู้ที่ดีขึ้น

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความยึดมั่นผูกพันต่อการคิดคำนวณ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2559) ซึ่งดำเนินการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุเพื่อพัฒนาสมรรถนะกำลังคนรองรับโลกศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นการศึกษาสมรรถนะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการก้าวเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นคนไทยที่มีอายุระหว่าง 15-65 ปีที่มีอาชีพใน 3 ภาคการผลิตคือ ภาคบริการ ภาคเกษตร และภาคอุตสาหกรรมจากทั่วประเทศ 4 ภูมิภาครวมกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ข้อมูลที่เก็บจำแนกเป็น 1) ข้อมูลเชิงปริมาณ ภูมิภาคละ 400 คน รวมทั้งหมด 2,000 คน 2) ข้อมูลเชิงคุณภาพ จำนวนร้อยละ 10 ของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องเก็บข้อมูล ผลการศึกษาเชิงลึกด้วยการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง พบว่า

กลุ่มที่มีความสามารถในการคำนวณค่อนข้างสูงตามการรับรู้ของตนเอง ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการคำนวณที่ใช้การคำนวณในระดับที่ซับซ้อนได้ มั่นใจว่าตนสามารถคิดคำนวณได้เร็ว คล่องแคล่ว มีความถูกต้องแม่นยำค่อนข้างสูง มีการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ส่วนผู้ที่ประเมินว่า ตนมีความสามารถในระดับน้อย บางกลุ่มบอก ลบ คูณ หารพอได้ แต่ไม่ค่อยคล่อง บางกลุ่มบอก ลบ คูณ หารไม่ได้เลย และทำผิดพลาดบ่อยครั้ง ไม่สามารถคิดคำนวณในระดับที่ซับซ้อนได้

กลุ่มที่ชอบการคำนวณ ให้เหตุผลเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนว่า ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการคำนวณ ในวัยเด็กเคยช่วยที่บ้านค้าขาย เคยสอนการบ้านที่เกี่ยวกับการคำนวณให้พี่น้อง เชื่อว่าการคำนวณเป็นสิ่งที่ช่วยยกระดับฐานะของครอบครัวได้ หากได้รับมอบหมายให้แก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ในระดับที่สามารถทำได้จะกระตือรือร้นทำด้วยความมุ่งมั่น ตั้งใจทำให้แล้วเสร็จ สนุกกับสิ่งที่ได้ทำ ทำได้โดยไม่รู้สึกลำบากหน่าย หากเป็นการคำนวณที่ยากเกินความสามารถที่จะทำได้ก็จะพยายามหาคำตอบด้วยวิธีการต่าง ๆ เคยมีประสบการณ์ในการเล่นเกมนคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาความสามารถในการคำนวณ ทำให้รู้สึกสนุก และได้พัฒนาทักษะการเรียนรู้เกี่ยวกับการคำนวณด้วย ทำให้สามารถทำความเข้าใจการคำนวณในระดับที่ซับซ้อนได้

กลุ่มที่ไม่ชอบการคำนวณ ให้เหตุผลว่า ตนไม่มีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการคำนวณมากนัก ไม่ได้ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการคำนวณ ในวัยเด็กไม่ค่อยได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวให้พัฒนาการเรียนรู้ด้านการคำนวณหรือแม้จะได้รับการสนับสนุนให้ได้เรียนเกี่ยวกับการคำนวณแต่ก็รู้สึกไม่ชอบเพราะเป็นสิ่งที่ทำได้ไม่ดี หากต้องทำโจทย์ปัญหาที่ยากก็จะรู้สึกขี้เกียจทำ ท้อใจ ไม่อยากทำ เบื่อหน่าย แม้เป็นการคำนวณง่ายๆ แต่หากมีจำนวนมากก็จะเบื่อ ไม่อยากทำ รู้สึกปวดหัว เครียด กัดฟัน หากไม่จำเป็นก็จะไม่ทำ จะทำต่อเมื่อมีสถานการณ์บีบบังคับและไม่เคยมีประสบการณ์ในการเล่นเกมนคอมพิวเตอร์หรือใช้เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความสามารถทางการคำนวณ

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ความยึดมั่นผูกพันต่อการคิดคำนวณเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระดับความลึกซึ้งของความรู้ทางคณิตศาสตร์ ความยึดมั่นผูกพันต่อการคิดคำนวณ หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดของบุคคลในทางบวกเกี่ยวกับความมีพลังในการกระทำให้สิ่งใดสิ่งหนึ่ง อุทิศตนให้กับสิ่งที่ทำและมีความรู้สึกเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันกับงาน ซึ่งมืองค์ประกอบ ดังนี้ 1) ความมีพลังในการเรียนรู้ทางการคิดคำนวณ หมายถึง ลักษณะของบุคคลที่มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ด้านการคิดคำนวณ มีแรงผลักดันในการพัฒนาตนเอง กล้าเผชิญกับอุปสรรคที่เกิดขึ้น 2) การอุทิศตนในการเรียนรู้ทางการคิดคำนวณหมายถึง ความพยายามที่จะฝึกฝนตนเองให้บรรลุตามเป้าหมายในการเรียนรู้ด้านการคิดคำนวณ ให้ความสำคัญกับการฝึกฝนตนเองด้านการคิดคำนวณ และพร้อมที่จะเรียนรู้เพิ่มเติมเมื่อมีโอกาสเหมาะสม และ 3) ความรู้สึกเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันกับการเรียนรู้ทางการคิดคำนวณ หมายถึง การมีสมาธิจดจ่ออยู่กับการเรียนรู้ทางการคิดคำนวณจนไม่สามารถแยกตัวเองออกจากสิ่งที่ทำได้ มีความสุขกับการเรียนรู้ทางการคิดคำนวณโดยรู้สึกใช้เวลาผ่านไปอย่างรวดเร็วจนลืมทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่รอบตัว

1.2.4 ปัจจัยเกื้อหนุน

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องพบว่า ครูมีความเกี่ยวข้องกับนักเรียนโดยตรงมากที่สุด พฤติกรรมการสอนของครูแสดงออกได้หลายลักษณะต่าง ๆ กัน แต่ละพฤติกรรมจะมีทั้งผลดีและผลเสียและจากการศึกษา งานวิจัยพบว่า พฤติกรรมการสอนของครูส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ (สำรวย ห้าวหาญ, 2560) ความสามารถในการให้เหตุผล (สุดใจ พละศักดิ์, 2556) ความสนใจใฝ่เรียนรู้คณิตศาสตร์ (Chinaedum, 2016) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ (ธนวัฒน์ ศรีศิริวัฒน์, 2556; Lay & Davadas, 2018) เจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ (สำรวย ห้าวหาญ, 2560) การเสริมแรงของครูมีความสัมพันธ์ทางบวกกับเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ของนักเรียน (Lay & Davadas, 2018) ลักษณะของครูมีอิทธิพลทางตรงกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน (ลำเพา สุภา และมนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ, 2556) การจัดการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญส่งผลกระทบต่อความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ (อิติมา อุดมพรมนตรี, 2555) ดังนั้น จึงถือได้ว่าพฤติกรรมการสอนคณิตศาสตร์ของครูมีความหมายและมีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาความรู้ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน

การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองมีส่วนช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้คณิตศาสตร์และส่งเสริมให้นักเรียน มีระดับความลึกของความรู้ทางคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้น จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า การเอาใจใส่ของผู้ปกครองและสภาพแวดล้อมทางบ้านมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (มณิภา เรืองสินชัยวานิช, 2552) การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ของนักเรียน (Lay & Davadas, 2018; Charman, 2014) การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และทักษะการประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน (Silao, 2018) งานวิจัยของ วนิตา นามโคตร (2559) พบว่า นักเรียนมีความสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ปกครองดี มีปัญหาทางการเรียนน้อย ทั้งนี้ เพราะการที่นักเรียนมีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ปกครอง นักเรียนมีการปฏิบัติที่ดีต่อผู้ปกครองและผู้ปกครองปฏิบัติที่ดีต่อนักเรียนดังนี้ เมื่อนักเรียนมีปัญหาเกี่ยวกับการเรียนจะรีบปรึกษาผู้ปกครองและจะดีใจมากเมื่อผู้ปกครองสอบถามเกี่ยวกับการเรียน แสดงความรักโดยการกล่าวชมเชยเมื่อสอบได้คะแนนดี ผู้ปกครองแนะนำวิธีการอ่านหนังสือและสอนการบ้านวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งการปฏิบัติดังกล่าวทำให้นักเรียน มีปัญหาทางการเรียนคณิตศาสตร์น้อย สอดคล้องกับงานวิจัย สมศึก เสียงหวาน (2551 : 75, อ้างถึงใน วนิตา นามโคตร, 2559 : 11) พบว่า การเอาใจใส่การเรียนของผู้ปกครองเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้นักเรียนมีพัฒนาการในการเรียนที่ดี ช่วยให้นักเรียนเกิดความอบอุ่นใจในการเรียนและมีความขยันหมั่นเพียรในการเรียน

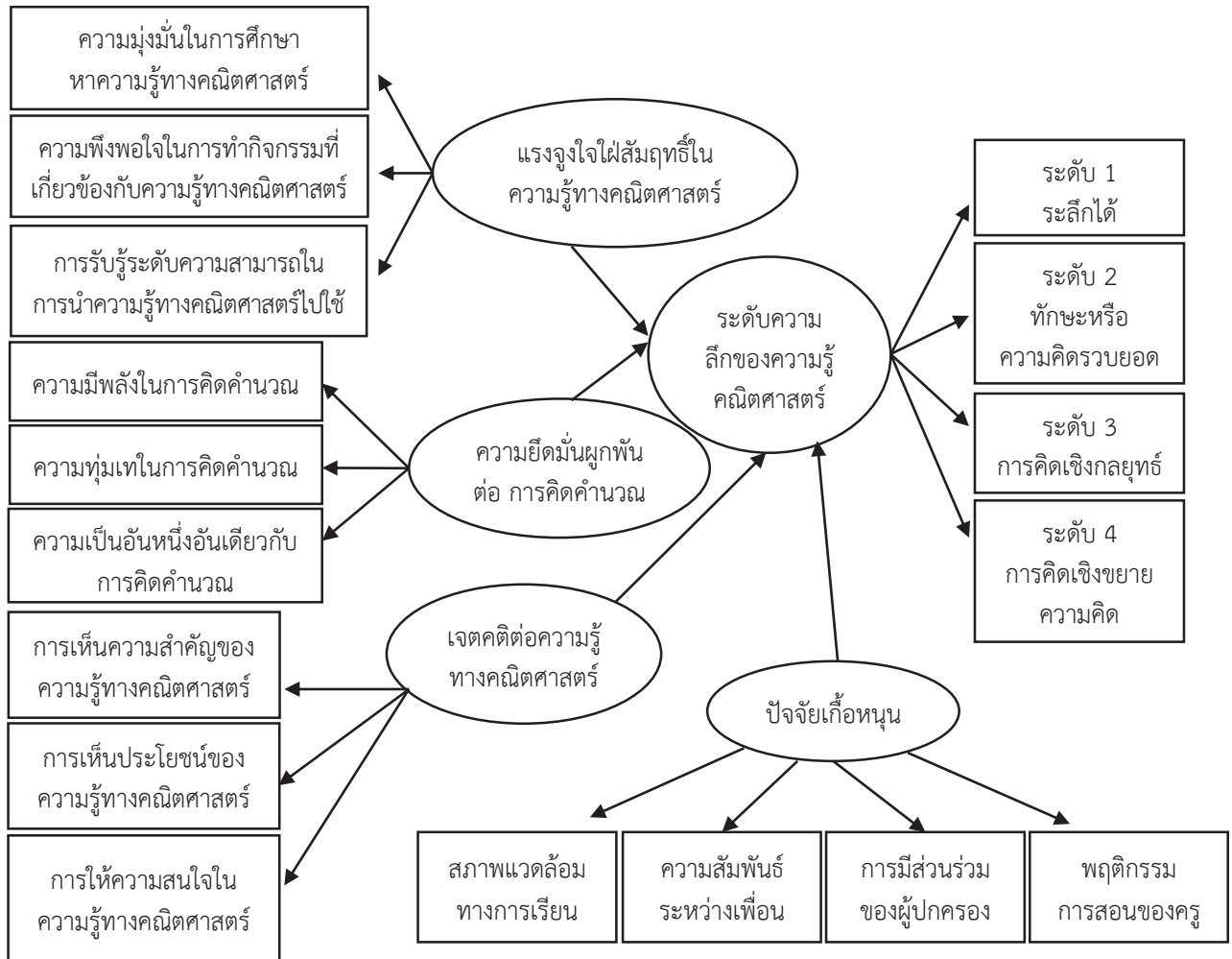
ความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลกระทบต่อความรู้ทางคณิตศาสตร์ งานวิจัยของทศทัศน์ บุญตา (2559) พบว่า วิธีการเพื่อนช่วยเพื่อนสามารถพัฒนาสมรรถนะในการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นได้ การเรียนรู้จากเพื่อน มีตรภาพที่ได้จากเพื่อนทำให้ไม่มีความกดดันในการเรียน ทำให้นักเรียนเกิดความรู้สึกดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์ กล่าวที่จะคิด กล่าวที่จะถามเมื่อเกิดข้อสงสัยหรือเมื่อเกิดปัญหาการทำงานของนักเรียนมีความสุขสนุกสนานเป็นกันเอง ไม่เครียด ทำให้การคิดทางคณิตศาสตร์ มีความราบรื่นและมีอิสระ นักเรียนเกิดความมั่นใจในการเรียนคณิตศาสตร์มากขึ้นเพราะอุ่นใจที่มีเพื่อนคอยช่วยเหลือให้คำแนะนำอยู่เคียงข้างตลอดเวลา งานวิจัยของ วนิตา นามโคตร (2559) พบว่า ปัจจัยด้านสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับปัญหาการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนมากที่สุด ดังนั้น นักเรียนที่มีสัมพันธภาพดีกับเพื่อนจะมีปัญหาทางการเรียนคณิตศาสตร์น้อย ทั้งนี้ ครูควรมีจัดการเรียนการสอนที่มีลักษณะการร่วมกิจกรรมกลุ่มร่วมกับเพื่อนในชั้นเรียน เพื่อให้นักเรียนได้มีสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อนมากขึ้น นักเรียนทำกิจกรรมกลุ่มช่วยกันแก้ไขโจทย์คณิตศาสตร์ร่วมกับเพื่อนในชั้นเรียนได้อย่างมีความสุข และนอกจากนี้ ถ้าเพื่อนในกลุ่มชอบเรียนวิชาคณิตศาสตร์จะทำให้ชอบเรียนวิชาคณิตศาสตร์ไปด้วย (ลำเพา สุภา และมนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ, 2556 : 46)

สภาพแวดล้อมทางการเรียนเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อความรู้ทางคณิตศาสตร์งานวิจัยของ ลำเพา สุทะ และมนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ (2556) พบว่า ปัจจัยสภาพแวดล้อมในโรงเรียนมีอิทธิพลทางตรงต่อ แรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ สอดคล้องกับ Lawrence (1976) ที่กล่าวว่า บรรยากาศในการ เรียนการสอนเป็นสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อสภาพจิตใจ อารมณ์ ความรู้สึกที่จะทำให้ นักเรียนสนใจการเรียน การสอน เช่นเดียวกับงานวิจัยของ วนิดา นามโคตร (2559) พบว่า ลักษณะทางกายภาพทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับปัญหาการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน นักเรียนที่ได้รับลักษณะทางกายภาพ ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดีจะมีพฤติกรรมการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เหมาะสม ทั้งนี้ เพราะลักษณะทาง กายภาพทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เป็นสิ่งแวดล้อมทางการเรียนที่ให้นักเรียนสามารถเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ สถานที่เรียน และสื่ออุปกรณ์ทางการเรียน สถานที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์ ได้แก่ ห้องเรียนมีความสะอาดเป็นระเบียบเรียบร้อย มีแสงสว่างที่เพียงพอและมีอากาศถ่ายเทได้สะดวก โต๊ะ เก้าอี้ มี เพียงพอกับจำนวนนักเรียนและสามารถใช้งานได้ดี อุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอนทันสมัย เพียงพอกับจำนวน นักเรียนและสามารถใช้งานได้ดี เช่น คอมพิวเตอร์ โปรเจคเตอร์ สื่อประกอบการเรียนคณิตศาสตร์ ทันสมัยและ เพียงพอจำนวนนักเรียน

2. ผลการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้และประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ผู้ให้ข้อมูลสัมภาษณ์ทั้ง 9 คน ได้แบ่งระดับความลึกของความรู้ทางคณิตศาสตร์ออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ 1) ระดับต่ำ เป็นระดับที่นักเรียนใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์แก้ปัญหาง่าย ๆ หนึ่งขั้นตอนตามตัวอย่างที่ครู สอนได้ 2) ระดับพื้นฐาน เป็นระดับที่นักเรียนใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์แก้ปัญหาที่ซับซ้อนขึ้น ใช้วิธีการแก้ปัญหา 1 ขั้นตอน แต่เริ่มมีการใช้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ง่าย ๆ 3) ระดับประยุกต์ใช้ เป็นระดับที่นักเรียนสามารถสร้าง ความเชื่อมโยงข้อมูล ให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์จากข้อมูลที่พบในสถานการณ์ปัญหาจนสามารถคิดวิธีการ แก้ปัญหาด้วยตนเอง และ 4) ระดับสร้างสรรค์การแก้ปัญหา เป็นระดับที่นักเรียนสามารถออกแบบวิธีการแก้ปัญหา ทดลองแก้ปัญหา ประเมินผลการแก้ปัญหา และสามารถนำเสนอจุดเด่น จุดด้อยของวิธีการแก้ปัญหาของตนเอง รวมถึง เผยแพร่และแนะนำวิธีการแก้ปัญหามาของตนเองให้กับผู้อื่นได้ ส่วนปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับความลึกของ ความรู้ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นนั้น ประกอบด้วย ปัจจัยภายในตัวนักเรียน ได้แก่ ความชอบ ความพอใจ ความสนใจ ความตั้งใจ ความปรารถนา ความพยายาม ความมีพลัง การมีสมาธิจดจ่ออยู่กับ ในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และปัจจัยภายนอก ได้แก่ สภาพแวดล้อมในห้องเรียน สภาพแวดล้อมในโรงเรียน ความ พร้อมของสื่อและอุปกรณ์ส่งเสริมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิธีการสอนของครู และการได้รับความช่วยเหลือ การ สนับสนุน การได้รับคำปรึกษาจาก ครู เพื่อน พ่อแม่ผู้ปกครอง

จากผลการศึกษาเอกสารและผลการสัมภาษณ์สามารถสรุปแผนภาพกรอบแนวคิดปัจจัยที่ส่งผล ต่อระดับความลึกของความรู้ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับความลึกของความรู้ทางคณิตศาสตร์

3. อภิปรายผล

จากผลการศึกษา แนวคิดทฤษฎี เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระดับความลึกของความรู้ทางคณิตศาสตร์และปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับความลึกของความรู้ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และการศึกษาข้อมูลจากการสัมภาษณ์ พบว่า ข้อมูลที่ได้จากการศึกษา แนวคิดทฤษฎี เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลจากการสัมภาษณ์มีความสอดคล้องกัน ดังนั้น จึงสามารถสรุปประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับระดับความลึกของความรู้ทางคณิตศาสตร์และปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับความลึกของความรู้ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นได้ดังนี้

ระดับความลึกของความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นขั้นของความสามารถของนักเรียนในการคิดและแปลงปัญหาในโลกชีวิตจริงให้เป็นปัญหาทางคณิตศาสตร์จากนั้นใช้หลักการ แนวคิดทางคณิตศาสตร์แก้ปัญหาแล้วตีความและประเมินผลลัพธ์ทางคณิตศาสตร์เพื่ออธิบายผลลัพธ์ในโลกชีวิตจริงโดยใช้การให้เหตุผลอย่างเป็นคณิตศาสตร์ แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ระดับที่ 1 ระลึกได้ (Recall) เป็นความสามารถในการตอบคำถามที่เกี่ยวข้องในบริบทที่เคยพบมาก่อนหรือที่คุ้นเคยและมีข้อมูลชัดเจนให้ ระดับที่ 2 ทักษะ/ความคิดรวบยอด (Skill/Concept) เป็นความสามารถในการแก้สถานการณ์ปัญหา เลือกและใช้กลยุทธ์ที่ไม่ซับซ้อน ตีความ แปลความและใช้สถานการณ์ในบริบทที่ไม่ซับซ้อน ใช้ความเป็นเหตุเป็นผลของแหล่งที่มาอื่น ๆ ได้ ระดับที่ 3 การคิดเชิงกลยุทธ์ (Strategic Thinking) เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาที่มีรูปแบบชัดเจน ค่อนข้างซับซ้อน

เลือกการนำเสนอแบบต่าง ๆ ใช้เหตุผลได้ มองเห็นความสัมพันธ์ของตัวแปรในสถานการณ์ตรง ๆ ที่ไม่ซับซ้อน หรือสร้างคำอธิบายหรือข้อโต้แย้ง และระดับที่ 4 การคิดเชิงขยายความคิด (Extended Thinking) เป็นความสามารถในการเลือก เปรียบเทียบ สร้างวิธีการและกลยุทธ์ใหม่ การแก้ปัญหาในวิธีใหม่ ประเมินกลยุทธ์การแก้ปัญหาที่ซับซ้อน ส่วนปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับความลึกของความรู้ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ประกอบด้วย 1) เจตคติต่อความรู้ทางคณิตศาสตร์ 2) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในความรู้ทางคณิตศาสตร์ 3) ความยึดมั่นผูกพันต่อการคิดคำนวณ และ 4) ปัจจัยเกื้อหนุน ซึ่งปัจจัยเกื้อหนุน ได้แก่ สภาพแวดล้อมทางการเรียน ความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อน การมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง และพฤติกรรมการสอนของครู

การศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ได้มีนักวิชาการที่สนใจศึกษาอย่างกว้างขวาง แต่การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับความลึกของความรู้ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นนั้นยังไม่มีการศึกษาอย่างแท้จริงในเรื่องนี้ ผลจากการทบทวนวรรณกรรม และสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้และประเมินผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในครั้งนี้ ให้ภาพว่า การที่นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจะมีระดับความลึกของความรู้ทางคณิตศาสตร์อยู่ในระดับที่ลึกซึ่งจนสามารถนำมาใช้ในการแก้ปัญหาในโลกชีวิตจริงได้จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการส่งเสริมให้นักเรียนเกิดเจตคติต่อความรู้ทางคณิตศาสตร์ มีการสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในความรู้ทางคณิตศาสตร์ ส่งเสริมให้นักเรียน มีความรู้สึกลึกซึ้งผูกพันต่อการคิดคำนวณ จัดสภาพแวดล้อมทั้งในห้องเรียน ภายในโรงเรียนให้เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียน ครูต้องจัดกิจกรรมให้น่าสนใจ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ช่วยเหลือกันอย่างเต็มที่ โดยครู พ่อแม่ ผู้ปกครองคอยช่วยเหลือนักเรียนอย่างใกล้ชิด

ผลการวิจัยครั้งนี้ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ทางด้านหลักสูตรและการสอนได้ โดยนำไปใช้เป็นส่วนหนึ่งในการออกแบบระบบสังคมของรูปแบบการเรียนการสอนคณิตศาสตร์เพื่อให้มีการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนให้เหมาะสม กำหนดบทบาทของครูผู้สอนและบทบาทของนักเรียนให้ชัดเจน รวมถึง นำไปใช้ออกแบบ การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียนโดยมีผู้ปกครองมีส่วนร่วมซึ่งจะช่วยให้เกิดการสร้างสรรค์รูปแบบการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ที่จะช่วยส่งเสริมนักเรียนให้มีระดับความลึกของความรู้ทางคณิตศาสตร์จากระดับที่ 1 ไปสู่ระดับที่ 2 ระดับที่ 3 และระดับที่ 4 ให้ลึกซึ้งไปเรื่อย ๆ จนสามารถนำความรู้ที่ได้เรียนรู้ในห้องเรียน ไปใช้ในโลกชีวิตจริงได้ สอดคล้องกับเป้าหมายการประเมิน PISA ของ OECD (2018) ต่อไป

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ครูผู้สอนควรตระหนักถึงการลำดับระดับความลึก โดยเริ่มต้นจากระดับระลึกได้ (Recall) ระดับทักษะหรือความคิดรวบยอด (Skill/Concept) ระดับการคิดเชิงกลยุทธ์ (Strategic Thinking) และระดับการคิดเชิงขยายความคิด (Extended Thinking) เพื่อให้ผู้เรียนจดจำเนื้อหาความรู้ได้เพื่อนำไปสู่การฝึกฝนทักษะหรือการใช้ความคิดรวบยอดในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ง่าย ๆ หรือระดับพื้นฐานไปจนถึงระดับที่มีความยุ่งยาก ซับซ้อน แปลกใหม่ และไม่เคยเห็นมาก่อนได้

2. ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ครูผู้สอนควรเลือกใช้กิจกรรมที่ส่งเสริมการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ต่อคณิตศาสตร์ และกิจกรรมเสริมสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนเกิดความสนใจอยากเรียนรู้คณิตศาสตร์ด้วยตนเองและร่วมเรียนรู้กับเพื่อนในห้องเรียน

3. ครูผู้สอนควรสร้างบรรยากาศการเรียนรู้คณิตศาสตร์ให้ผู้เรียนมีแรงบันดาลใจและกระตือรือร้นในการคิดคำนวณตามเป้าหมายที่วางไว้อย่างมีส่วนร่วมและเกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน

4. ครูผู้สอนควรเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และพัฒนาทักษะการคิดคำนวณของผู้เรียนเพื่อช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้คณิตศาสตร์อย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อระดับความลึกซึ้งของความรู้ทางคณิตศาสตร์ที่ค้นพบจากการวิจัยครั้งนี้ไปออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนคณิตศาสตร์เพื่อส่งเสริมระดับความลึกซึ้งของความรู้ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
2. ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงยืนยันขององค์ประกอบของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อระดับความลึกซึ้งของความรู้ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนเพื่อนำมาใช้ออกแบบระบบสังคมในห้องเรียนให้เหมาะสม และช่วยเสริมสร้างบรรยากาศการเรียนรู้คณิตศาสตร์

เอกสารอ้างอิง

- ชลธิชา ใจพนัส และคณะ. (2556). ปัจจัยบางประการที่ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. วารสารวิชาการ Veridian E-Journal. 6(3), 286-304.
- ทศทัศน์ บุญตา. (2560). ผลของการใช้โปรแกรมเพื่อนช่วยเพื่อนควบคู่กับความมุ่งมั่นในการเรียนเพื่อพัฒนาสมรรถนะในการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีผลการเรียนต่ำ. วารสารจิตวิทยา มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต. 7(1), 14-28.
- ธนวัฒน์ ศรีศิริวัฒน์. (2556). การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- จิตติมา อุดมพรมนตรี. (2555). การศึกษาปัจจัยบางประการที่ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จังหวัดลพบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาการวิจัยและสถิติทางการศึกษา. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- มณีกา เรืองสินชัยวานิช. (2552). ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตเทศบาลเมืองศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ. วารสารพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการพัฒนา. 1(1), 162-169.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2543). การวัดด้านจิตพิสัย. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- ลำเพา สุทะ และมนัส โพธิ์บุญเจริญลาภ. (2556). ปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนรัตนโกสินทร์สมโภชลาดกระบัง. วารสารวิทยาศาสตร์ลาดกระบัง. 22(2), 1-13.
- วนิดา นามโคตร. (2559, มกราคม 4). การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อปัญหาการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย. วารสารออนไลน์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง. [เว็บไซต์]. สืบค้นจาก <http://www.edu-journal.ru.ac.th/>
- สมควร จำเริญพัฒน์ และคณะ. (2552). รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 3(3), 69-77.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2559). การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุเพื่อพัฒนาสมรรถนะกำลังคนรองรับโลกศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ : פרקหวานกราฟฟิค.
- สำรวย หาญหัว. (2560). ปัจจัยที่มีผลต่อเจตคติและความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง. วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. 18(1), 142-158.

- สุดใจ พลະศักดิ์. (2556). การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถในการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 8 จังหวัดกาญจนบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา. มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี.
- Allport, G. W. (1935). **Attitudes**. In A Handbook of Social Psychology (p.798–844). Clark University Press.
- Charman, M. J. (2014). **Factors influencing mathematics achievement of secondary school students in India**. A Thesis of The Degree of Doctor of Philosophy. University of Tasmania.
- Chinaedum L. (2016). **Factors Affecting Students' Interest in Mathematics in Secondary Schools in Enugu State**. International Journal of Education and Evaluation. 2(1), 22-28.
- Hess K. K. & Petit M. (2014). **Applying Webb's Depth of Knowledge and NAEP Levels of Complexity in Mathematics**. National Center for Assessment, Dover, NH. The Leadership and Learning Center.
- Hess K. K., Jones B. S., Carlock D. & Walkup J. R. (2009). **Cognitive rigor: Blending the strengths of Bloom's taxonomy and Webb's depth of knowledge to enhance classroom-level processes**. New Hampshire: National Center for Assessment.
- Katz, D. (1960). **The functional approach to the study of attitudes**. Public Opinion Quarterly, 24(2), 163-204.
- Kilman T. A. (2015). **The Relationship Between Students' Applied Mathematics Skills and Students' Attitudes Towards Mathematics**. Dissertations. 54.
- Lawrence, F. (1976). **Student Perception of the Classroom Learning Environment in Biology, Chemistry and Physics**. Journal of Research in Science Teaching. 13, pp.315-323.
- Lay, F. Y. & Davadas, S. D. (2018). **Factors Affecting Students' Attitude toward Mathematics: A Structural Education Modelling Approach**. EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education. 14(1), 517-529.
- McClelland, D. C. (1961). **The Achieving Society**. New York: D. Van Nostrand.
- Member of the All Numeracy Team. (2003). **Adult numeracy and its assessment in the All survey: A conceptual framework and pilot results**. Adult Literacy and life skills survey. Canada: Yvan Clermont.
- Norman, L. W. (2002). **An analysis of the alignment between mathematics standards and assessment for three States in the American educational research association annual meeting**. Wisconsin center for education research, USA: university of Wisconsin-Madison.
- OECD (2018). **PISA 2021 Mathematics Framework (Second Draft)**. Paris: OECD.
- Silao, I. V. (2018). **Factors Affecting the Mathematics Problem Solving Skills of Filipino Pupils: A Study Conducted in Kiamba Central School SPED Center, Kiamba, Sarangani**. International Journal of Scientific and Research Publications, 8(2), 487-497.
- Sizemore J. M. (2015). **Intentional depth of knowledge and its effects on K-12 student engagement**. Doctor dissertation. Bellarmine University.
- Thurstone, L. L. (1931). **The measurement of social attitudes**. The Journal of Abnormal and Social Psychology, 26(3), 249-269.
- Warren, E., Young, J. & deVries, E. (2008). **The impact of early numeracy engagement on four years old Indigenous students**. Australian journal of early childhood. 33(4) ,pp. 2-8.

ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีผลต่อการยอมรับข้อมูลโรงแรมผ่านการบอกต่อบนอินเทอร์เน็ต
ในกลุ่มลูกค้าชาวกรุงเทพมหานคร
Causal Factors Adoption of Hotel Information through eWOM
among Bangkok Customers

ธีรพงษ์ เทียงสมพงษ์^{1*} (Teerapong Teangsompong)
เฉลิมพล ศรีทอง² (Chaloempon Sritong)

(Received: August 5, 2020; Revised: November 13, 2020; Accepted: November 16, 2020)

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและทดสอบโมเดลสมการโครงสร้างของปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีผลต่อการยอมรับข้อมูลโรงแรมผ่านการบอกต่อบนอินเทอร์เน็ตของกลุ่มลูกค้าชาวกรุงเทพมหานคร ซึ่งการบอกต่อบนอินเทอร์เน็ต (eWOM) เป็นการสื่อสารทางการตลาดที่มีความสำคัญในปัจจุบัน ซึ่งทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับสินค้าหรือบริการที่ง่าย สะดวก และรวดเร็ว หากธุรกิจพัฒนาช่องทางออนไลน์เพิ่มขึ้นย่อมใช้โต้ตอบกับลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะนำไปสู่ความผูกพันของลูกค้าออนไลน์และความภักดีที่สูงขึ้นได้ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามที่มีค่าความเชื่อมั่นของครอนบาคอยู่ระหว่าง 0.800 - 0.876 ใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน จากกลุ่มตัวอย่างลูกค้าชาวกรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมลิสรผลการวิจัยพบว่า โมเดลที่สร้างขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดีมาก หลังจากการปรับโมเดล ซึ่งกลุ่มปัจจัยเชิงสาเหตุในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของการยอมรับข้อมูลเกี่ยวกับโรงแรมที่มีการบอกต่อบนอินเทอร์เน็ตได้ร้อยละ 91 โดยการยอมรับข้อมูลโรงแรมผ่านการบอกต่อบนอินเทอร์เน็ต (AeWOM) ได้รับอิทธิพลทางตรงจากทัศนคติ (ATT) มากที่สุด รองลงมาคือ ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง (IR) และการรับรู้ประโยชน์ (PU) ตามลำดับ นอกจากนี้ การยอมรับข้อมูลโรงแรมผ่านการบอกต่อบนอินเทอร์เน็ต ยังได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากการประเมินผลิตภัณฑ์ (PR) มากที่สุด รองลงมาคือ การรับรู้ประโยชน์ (PU) และการรับรู้ความน่าเชื่อถือ (PC) ตามลำดับ ดังนั้น การส่งเสริมการยอมรับข้อมูลลักษณะนี้ต้องทำความเข้าใจลูกค้าอย่างลึกซึ้ง แล้วนำไปสู่การสร้างการตลาดเชิงเนื้อหาที่เหมาะสม การนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดกิจกรรมการตลาด รวมถึงต้องมีการโต้ตอบปฏิสัมพันธ์กับลูกค้าอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การบอกต่อบนอินเทอร์เน็ตเป็นปัจจุบันอยู่เสมอ

คำสำคัญ: การบอกต่อบนอินเทอร์เน็ต; การสื่อสารการตลาด; การตลาดออนไลน์; สื่อสังคม

Abstract

The aim of this research is to construct and test the structural equation model (SEM) of causal factors in the adoption of hotel information through eWOM among Bangkok customers. Electronic Word of mouth (eWOM) is one of the most important marketing communications available today, which leads to the exchange of opinions about products or services through various platforms that are easy, convenient, and fast. The more online marketing channels are

^{1,2} อาจารย์ประจำหลักสูตรบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตกาญจนบุรี

(Lecturer of Business Administration Program, Mahidol University, Kanchanaburi Campus)

*Corresponding Author. E-mail: teerapong.tea@mahidol.ac.th

developed for better communication with customers, the more customers' engagement and loyalty are consequently expected to increase. Data were collected using a set of questionnaire the reliability of which was measured with Cronbach's alpha and the coefficient was found between 0.800 - 0.876. The 400 Bangkok customers were obtained through multi-stage sampling. Later, data were analyzed using LISREL Software. The results showed that the constructed SEM was congruent with the empirical data at a very high level after modifying the model. The causal factors accounted for 91% of the adoption of eWOM (AeWOM) variance. AeWOM received direct effect from Attitudes (ATT), followed by Information Relevant (IR) and Perceived Usefulness (PU) respectively. In addition, AeWOM also received indirect effect from Product Rating (PR), followed by Perceived Usefulness (PU), and Perceived Creditability (PC) respectively. Therefore, promoting the AeWOM, in this case, requires deeply understanding customer insight. It leads to the creation of appropriate content marketing, use big data analysis for determining marketing activities, and continual interaction with customers as to keep eWOM up to date.

Keywords: eWOM; Marketing Communication; Online Marketing; Social Media

บทนำ

การบอกต่อบนอินเทอร์เน็ต (Electronic Word-of-Mouth: eWOM) นับเป็นองค์ประกอบการสื่อสารทางการตลาดอย่างหนึ่งที่มีความสำคัญในปัจจุบัน (Zou, 2019) เนื่องจากเป็นช่องทางการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคล ที่ทำให้บุคคลได้มาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับสินค้าหรือบริการผ่านแพลตฟอร์มต่างๆ ที่ง่าย สะดวก และรวดเร็ว เช่น เว็บไซต์รีวิวสินค้าหรือบริการ บล็อกส่วนตัวของบุคคลหรือเว็บไซต์ของร้านค้าหรือบริษัท เป็นต้น นอกจากนี้ ธุรกิจยังมุ่งเน้นการพัฒนาช่องทางออนไลน์ของตนเองเพิ่มมากขึ้น เช่น เว็บไซต์ เฟสบุ๊ก ไลน์ เป็นต้น เพื่อใช้ในการสื่อสาร ประชาสัมพันธ์กิจกรรมทางการตลาด และโต้ตอบกับลูกค้า และนำไปสู่ความผูกพันของลูกค้าออนไลน์ (Online Customer Engagement) ซึ่งปรากฏอยู่ตามสื่อสังคม (Social Media) ต่างๆ มากมาย นับเป็นการสร้างการมีปฏิสัมพันธ์ ได้ตอบ ตลอดจนการให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ จะส่งผลให้เกิดความภักดีที่สูงขึ้น (Tran, 2014; ปิยะกมล โตสัมพันธ์ และธีรพงษ์ เทียงสมพงษ์, 2020)

อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและบริการ จะมีกลุ่มตัวแทนธุรกิจท่องเที่ยวออนไลน์ (Online Travel Agent: OTA) เช่น TripAdvisor.com, Expedia, Hotels.com ซึ่งเป็นที่นิยมและเติบโตอย่างต่อเนื่อง เพราะเว็บไซต์เหล่านี้เป็นการสื่อสารแบบบอกต่อบนอินเทอร์เน็ตที่ดี ซึ่งช่วยให้นักเดินทางแบ่งปันประสบการณ์โดยการโพสต์ความคิดเห็นเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยว โรงแรม ร้านอาหารและบริการด้านการท่องเที่ยวอื่น ๆ ดังนั้น กลุ่มตัวแทนธุรกิจท่องเที่ยวออนไลน์ จึงทำแผนการตลาดที่ดีเพื่อดึงดูดให้นักท่องเที่ยวเข้าใช้บริการ เช่น Traveloka ซึ่งเป็น OTA อันดับ 1 ของประเทศไทย ได้นำกลยุทธ์นวัตกรรมข้อมูลมหัต (Big Data Innovation) มาใช้ในการจัดการข้อมูลโดยเฉพาะในด้านช่วงเวลาของข้อมูลและความสัมพันธ์ของข้อมูลต้องตอบโจทย์ลูกค้าได้ตรงจุดยิ่งขึ้น (ประชาชาติธุรกิจ, 2562) มีเว็บไซต์จองโรงแรมชื่อ Trivago ได้พัฒนาระบบดัชนีให้คะแนนความนิยม (Trivago rating index) เพื่อรวบรวมคะแนนความนิยมต่อโรงแรมจากแหล่งข้อมูลออนไลน์ ซึ่งถือเป็นฐานข้อมูลที่ดีสำหรับช่วยให้ลูกค้าตัดสินใจได้ง่ายขึ้น นอกจากนี้ Trivago ยังเน้นการสร้างความสำเร็จโดยหุ้นส่วนต่างๆ ที่เข้าร่วมกับ trivago ล้วนมีชื่อเสียงและเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวาง จึงนำไปสู่การรีวิวจากผู้ใช้บริการและให้คะแนนความนิยมต่อโรงแรมหรือที่พัก ซึ่งเป็นการเพิ่มความน่าเชื่อถือให้แก่เว็บไซต์ และนำไปสู่การยอมรับข้อมูลโรงแรมผ่านการบอกต่อบนอินเทอร์เน็ต (Adoption of eWOM: AeWOM) จากนักท่องเที่ยวเป็นจำนวนมาก (Equinix, 2016;

Zou, 2019) แม้ว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่จะเชื่อการรีวิว และค้นหาข้อมูลที่บุคคลแสดงความคิดเห็นไว้บนออนไลน์ก่อนการตัดสินใจซื้อสินค้าหรือบริการ แต่การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันบนอินเทอร์เน็ตของผู้บริโภคกลับก่อให้เกิดทัศนคติต่อสินค้าและบริการมากมายทั้งทัศนคติด้านบวกและด้านลบ (Attitude toward eWOM) (Hur, 2016) ซึ่งทัศนคติดังกล่าวเป็นไปได้ทั้งโอกาสที่ดีสำหรับองค์การในแง่ของการได้รับการตอบรับที่ดี ซึ่งนำไปสู่ยอดขายและการใช้บริการที่มากขึ้น แต่อีกมุมมองหนึ่ง ทัศนคติกลับเป็นอุปสรรคที่มีความท้าทาย หากบุคคลมีทัศนคติในด้านลบ ย่อมต้องหาทางแก้ไขปัญหาและเสียงบประมาณเพิ่มขึ้นด้วย หากแก้ไขสำเร็จ จะนำไปสู่การสร้างความสำเร็จได้เปรียบทางการแข่งขัน (Competitive advantage) ได้ ซึ่งในมุมมองระดับจุลภาค (Micro-level) การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนการเมือง ได้ส่งผลให้เกิดโอกาสไม่มากนักต่อการอยู่รอดของแต่ละกิจการ ดังนั้น จึงเป็นการเสริมสร้างนวัตกรรมทางการตลาด เพื่อนำไปสู่สร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในระดับมหภาค (Macro-level) ด้วย (Zou, 2019; Teangsompong & Sirisunhirun, 2018)

จากที่กล่าวมาทั้งหมดข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาวิจัยเรื่อง “ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีผลต่อการยอมรับข้อมูลโรงแรมผ่านการบอกต่อบนอินเทอร์เน็ตของกลุ่มลูกค้าชาวกรุงเทพมหานคร” เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยเชิงสาเหตุของการเกิดทัศนคติและการยอมรับข้อมูลโรงแรมผ่านการบอกต่อบนอินเทอร์เน็ต ซึ่งผลที่ได้รับจะสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับธุรกิจโรงแรม ซึ่งผู้วิจัยเชื่อว่าในอนาคตกลยุทธ์ของธุรกิจโรงแรมจะสามารถปรับเปลี่ยนความคิดของผู้บริโภคจนนำไปสู่การเกิดพฤติกรรมการรีวิว การอ่าน การแชร์ความคิดเห็นบนอินเทอร์เน็ตมากขึ้น จนกลายเป็นข้อมูลมหัต (Big data) ซึ่งจะเป็นประโยชน์ทั้งต่อตัวผู้บริโภคและธุรกิจโรงแรมเช่นกัน

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อสร้างและทดสอบโมเดลสมการโครงสร้างของปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีผลต่อการยอมรับข้อมูลโรงแรมผ่านการบอกต่อบนอินเทอร์เน็ตของกลุ่มลูกค้าชาวกรุงเทพมหานคร

แนวคิดและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การยอมรับข้อมูลผ่านการบอกต่อบนอินเทอร์เน็ต (Adoption of Electronic Word of Mouth: AeWOM) หมายถึง คำพูดเชิงบวกหรือเชิงลบใดๆ ที่เกิดขึ้นโดยผู้บริโภคสะท้อนความจริงเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์หรือองค์การผ่านอินเทอร์เน็ต ซึ่งมีผลต่อทัศนคติและรูปแบบพฤติกรรมโดยรวม ทั้งนี้ การบอกต่อบนอินเทอร์เน็ต มีความสำคัญมากกว่าการสื่อสารผ่านการบอกต่อบนดั้งเดิม เนื่องจากสามารถทำได้อย่างรวดเร็ว สะดวกสบาย และการเข้าถึงแบบหนึ่งต่อหลายคน (One-to-many) ผู้บริโภคจะแบ่งปันประสบการณ์และเขียนรีวิวผลิตภัณฑ์หรือบริการในกระดานสนทนาทางเว็บไซต์ เช่น TripAdvisor หรือ Yelp ตลอดจนสื่อสังคม เช่น Facebook, Twitter และ Instagram รวมทั้งสื่อรูปแบบใหม่ๆ ในแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน ทำให้ผู้คนสามารถสื่อสารอย่างต่อเนื่องและแลกเปลี่ยนข้อมูลได้โดยไม่ต้องคำนึงถึงเวลาและสถานที่ (Hur, 2016) ซึ่งสอดคล้องกับสังคมไทยในปัจจุบันที่นิยมสื่อสารกันผ่านสื่อสังคม (Social Media) มากขึ้น ทำให้จึงนำไปสู่การแลกเปลี่ยนข้อมูลต่างๆ โดยเฉพาะข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าหรือบริการระหว่างกัน จนเกิดการแพร่กระจายข่าวสารไปอย่างรวดเร็วและเข้าถึงผู้คนได้เป็นจำนวนมากยิ่งขึ้น ซึ่งการรับสารของบุคคลทำให้บุคคลเกิดทัศนคติ ความคิดและความรู้สึกต่อสถานการณ์ต่างๆ ตามมา นอกจากนี้ มีงานวิจัยที่ชี้ให้เห็นว่า ทัศนคติของลูกค้า เช่น รู้สึกว่าเป็นข้อมูลที่มีประโยชน์หรือเป็นการช่วยเหลือเหลือที่โรงแรมจัดให้ ย่อมส่งผลเชิงบวกต่อการยอมรับข้อมูลผ่านการบอกต่อบนอินเทอร์เน็ต (Zou, 2019) ซึ่งสอดคล้องกรณีที่พักท่องเที่ยวจะตั้งใจสื่อสารข้อมูลโรงแรมผ่านการบอกต่อบนอินเทอร์เน็ต เมื่อรู้สึกว่าได้รับความช่วยเหลือด้านข้อมูลโรงแรมจากผู้อื่น รวมทั้งความช่วยเหลือด้านข้อมูลจากที่โรงแรมจัดให้ (Hur, 2016) ซึ่งทัศนคติ (Attitude: ATT) หมายถึง ความรู้สึกต่อการสื่อสารผ่านการบอกต่อบนอินเทอร์เน็ต ทั้งในเชิงบวกหรือเชิงลบ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (Theory of Reasoned Action: TRA) ของ Ajzen

& Fishbein (Kao & Lowinger, 2015) ที่ชี้ให้เห็นว่า พฤติกรรมของมนุษย์จะเกิดขึ้นจากการใช้เหตุผลและข้อมูลที่มีประโยชน์มาประกอบการตัดสินใจอย่างเป็นระบบ ดังนั้น เมื่อบุคคลได้รับรู้ประโยชน์และความน่าเชื่อถือของข้อมูลจะเกิดพฤติกรรมบางอย่าง ซึ่งในงานวิจัยนี้จะสนใจพฤติกรรมจากการยอมรับข้อมูลผ่านการบอกต่อบนอินเทอร์เน็ต จึงสามารถเขียนเป็นสมมติฐานที่ 1 ดังนี้

H₁: ทศนคติ (ATT) ส่งผลต่อการยอมรับข้อมูลผ่านการบอกต่อบนอินเทอร์เน็ต (AeWOM)

นอกจากนี้ งานวิจัยของ Zou (2019) ที่ศึกษาเรื่องการยอมรับข้อมูลผ่านการบอกต่อบนอินเทอร์เน็ต (AeWOM) ระบุว่า มีกลุ่มปัจจัยเชิงสาเหตุที่เกี่ยวข้องกันหลายกลุ่ม และมีจำนวนตัวแปรหลายตัวแปร ทำให้โมเดลมีความซับซ้อนมากเกินไป ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้คัดเลือกกลุ่มเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับบริบทชาวไทย ได้ 5 กลุ่มตัวแปร ดังนี้

1) การรับรู้ประโยชน์ (Perceived Usefulness: PU) ซึ่งหมายถึง การรับรู้ถึงประโยชน์ของการใช้งาน ซึ่งจะมีอิทธิพลต่อการยอมรับข้อมูลผ่านการบอกต่อบนอินเทอร์เน็ต เมื่อผู้บริโภคการรับรู้ประโยชน์ที่เกิดจากการใช้งานเทคโนโลยีหรือนวัตกรรม ย่อมทำให้ผู้บริโภคเกิดการยอมรับเทคโนโลยีนั้น (ภัทราวดี วงศ์สุเมธ, (2556) นั่นคือยิ่งรับรู้ประโยชน์ของข้อมูล ก็จะทำให้เกิดการรับรู้ความน่าเชื่อถือ (PC) มาก (ชาญฤทธิ์ คงธนารัตน์ และณัฐพล อัสสะรัตน์, 2560) ทั้งนี้ การรับรู้ประโยชน์ยังมีอิทธิพลต่อทัศนคติ (ATT) คือจะเกิดประสบการณ์และรู้สึกพึงพอใจต่อการใช้บริการ (Wu, 2018) จึงสามารถเขียนเป็นสมมติฐานที่ 2, 3 และ 4 ดังนี้

H₂: การรับรู้ประโยชน์ (PU) ส่งผลต่อการยอมรับข้อมูลผ่านการบอกต่อบนอินเทอร์เน็ต (AeWOM)

H₃: การรับรู้ประโยชน์ (PU) ส่งผลต่อการรับรู้ความน่าเชื่อถือ (PC)

H₄: การรับรู้ประโยชน์ (PU) ส่งผลต่อทัศนคติ (ATT)

2) การรับรู้ความน่าเชื่อถือ (Perceived Credibility: PC) ซึ่งหมายถึง ระดับการประเมินของบุคคลว่าข้อมูลที่รับรู้มีความสมเหตุสมผลและเป็นจริง เมื่อผู้บริโภคการรับรู้ความน่าเชื่อถือที่เกิดจากการใช้งานเทคโนโลยีหรือนวัตกรรม ย่อมทำให้ผู้บริโภคเกิดการยอมรับเทคโนโลยีนั้น (ชาญฤทธิ์ คงธนารัตน์ และณัฐพล อัสสะรัตน์, 2560) หากบุคคลจะยึดฐานความคิดจากการยอมรับข้อมูลหากแหล่งของข้อมูลมีความน่าเชื่อถือบุคคลจะมีความมั่นใจหรือทัศนคติทั้งในเชิงบวกและเชิงลบในการยอมรับข้อมูลนั้นมาใช้ (Watts, 1998 ; Zou, 2019) จึงสามารถเขียนเป็นสมมติฐานที่ 5 และ 6 ดังนี้

H₅: การรับรู้ความน่าเชื่อถือ (PC) ส่งผลต่อการยอมรับข้อมูลผ่านการบอกต่อบนอินเทอร์เน็ต (AeWOM)

H₆: การรับรู้ความน่าเชื่อถือ (PC) ส่งผลต่อทัศนคติ (ATT)

3) ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง (Information Relevance: IR) หมายถึง ความสอดคล้องของข้อมูลที่บุคคลผู้มีการประสบการณ์ประเมินสินค้าหรือบริการเดียวกัน ซึ่งมีอิทธิพลต่อการยอมรับข้อมูล มีงานวิจัยบางส่วนชี้ให้เห็นว่าหากข้อมูลมีความสอดคล้องกับความต้องการข้อมูลของผู้รับสารจะเกิดความเกี่ยวพันกันสูงระหว่างสารและผู้รับสาร ผู้รับสารจะรู้สึกหวั่นไหวกับข้อมูลและเกิดการยอมรับข้อมูลนั้น (ชาญฤทธิ์ คงธนารัตน์ และณัฐพล อัสสะรัตน์, 2560) จึงสามารถเขียนเป็นสมมติฐานที่ 7 และ 8 ดังนี้

H₇: ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง (IR) ส่งผลต่อการยอมรับข้อมูลผ่านการบอกต่อบนอินเทอร์เน็ต (AeWOM)

H₈: ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง (IR) ส่งผลต่อการรับรู้ประโยชน์ (PU)

4) ช่วงเวลาของข้อมูล (Information Timeliness: IT) หมายถึง ความเป็นปัจจุบันของข้อมูลมีความสำคัญต่อคุณภาพของข้อมูลในออนไลน์ และนำไปสู่การรับรู้ประโยชน์ที่มากขึ้นได้ (Zou, (2019) ในขณะเดียวกันช่วงเวลาของข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน ยังมีอิทธิพลต่อทัศนคติ หากช่วงเวลาของข้อมูลมีหรือไม่มีความเป็นปัจจุบันแล้ว บุคคลจะเกิดมีทัศนคติต่อข้อมูลนั้นอย่างแน่นอน (Che et al., 2011) จึงสามารถเขียนเป็นสมมติฐานที่ 9 และ 10 ดังนี้

H₉: ช่วงเวลาของข้อมูล (IT) ส่งผลต่อการรับรู้ประโยชน์ (PU)

H₁₀: ช่วงเวลาของข้อมูล (IT) ส่งผลต่อทัศนคติ (ATT)

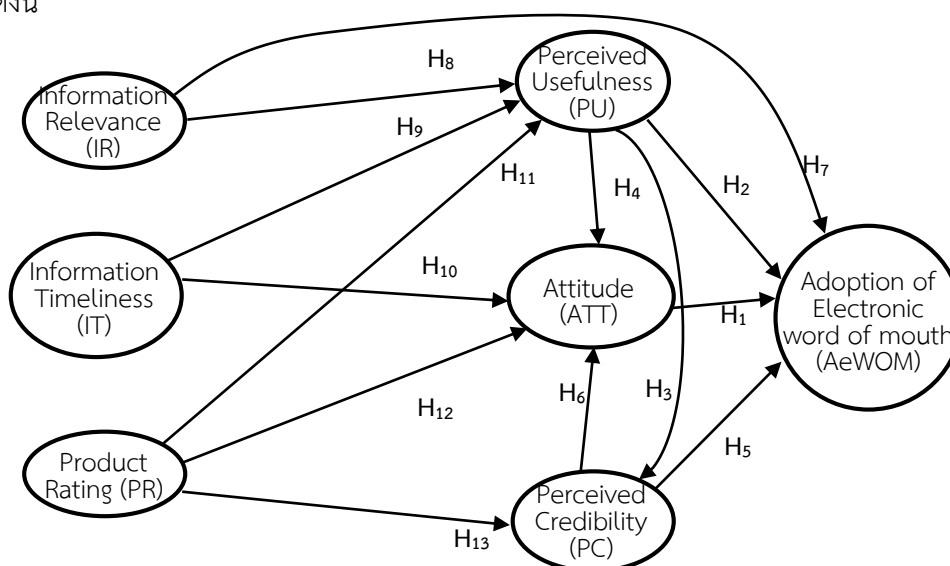
5) การประเมินผลิตภัณฑ์ (Product Rating: PR) คือ การให้คะแนนมาก-น้อยต่อสินค้าหรือบริการหนึ่งๆ ซึ่งมีอิทธิพลต่อทัศนคติอย่างมาก มีงานวิจัยบางส่วนชี้ให้เห็นว่า ระดับการให้คะแนนบนอินเทอร์เน็ตส่งผลต่อทัศนคติการซื้อของผู้บริโภคผ่านช่องทางการขายที่หลากหลายทั้งออนไลน์และออฟไลน์ (Omni-channel Retailer) (Jia, 2016) รวมทั้งการประเมินผลิตภัณฑ์ยังมีอิทธิพลต่อการรับรู้ความน่าเชื่อถือ หากสินค้าหรือบริการได้รับคะแนนน้อย จะทำให้ผู้อ่านสงสัยและเกิดความไม่เชื่อถือข้อมูล (ชาญฤทธิ์ คงธนรัตน์ และณัฐพล อัสสระรัตน์, 2560) และสุดท้ายจะนำไปสู่การรับรู้ประโยชน์ (Stripling, 2017) จึงสามารถเขียนเป็นสมมติฐานที่ 11, 12, และ 13 ดังนี้

H_{11} : การประเมินผลิตภัณฑ์ (PR) ส่งผลต่อการรับรู้ประโยชน์ (PU)

H_{12} : การประเมินผลิตภัณฑ์ (PR) ส่งผลต่อทัศนคติ (ATT)

H_{13} : การประเมินผลิตภัณฑ์ (PR) ส่งผลต่อการรับรู้ความน่าเชื่อถือ (PC)

จากการทบทวนแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งหมดข้างต้น สามารถเขียนเป็นกรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัยเรื่อง “ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีผลต่อการยอมรับข้อมูลโรงแรมผ่านการบอกต่อบนอินเทอร์เน็ตของกลุ่มลูกค้าชาวกรุงเทพมหานคร”

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้บริโภคที่อาศัยในจังหวัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 5,666,264 คน (กรมการปกครอง, 2562) กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มลูกค้าชาวกรุงเทพมหานคร ที่มีประสบการณ์การเขียนหรือการอ่านรีวิวโรงแรมบนอินเทอร์เน็ต จำนวน 400 คน ซึ่งเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Sampling) ด้วยวิธีการสุ่มโดยคำนึงถึงความน่าจะเป็น (Probability Sampling) แบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling) โดยขั้นที่ 1 แบ่งเขตในกรุงเทพมหานคร จำนวน 50 เขต ออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) เขตกรุงเทพมหานครชั้นใน (เขตเมือง) จำนวน 21 เขต 2) เขตกรุงเทพมหานครชั้นกลาง (เขตต่อเนื่อง) จำนวน 18 เขต และ 3) เขตกรุงเทพมหานครชั้นนอก (เขตชานเมือง) จำนวน 11 เขต ขั้นที่ 2 เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Sampling) โดยเลือกแต่ละกลุ่มตามสัดส่วนของผู้บริโภคที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครทั้ง 3 กลุ่ม เทียบกับจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ ขั้นที่ 3 สุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์การเขียนหรือการอ่านรีวิวโรงแรม

บนอินเทอร์เน็ต ซึ่งกระจายแบบสอบถามแบบบอลหิมะ (Snowball Sampling) โดยส่งลิงก์ของแบบสอบถามผ่านช่องทางออนไลน์ เช่น เฟสบุ๊ก (Facebook) อินสตาแกรม (Instagram) ไลน์ (Line) และทวิตเตอร์ (Twitter) เป็นต้น นอกจากนี้ได้ส่งลิงก์ของแบบสอบถามลงในเพจที่เกี่ยวกับรีวิวการท่องเที่ยวต่างๆ เพื่อให้เข้าถึงกลุ่มตัวอย่างได้มากขึ้น จนได้แบบสอบถามครบจำนวน 400 ชุด

ขนาดตัวอย่าง (Sample Size)

เกณฑ์กำหนดขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างนั้น Hair et al. (2010) ได้เสนอว่า ควรมีผู้ตอบจำนวน 5 - 10 คน ต่อหนึ่งพารามิเตอร์ เนื่องจากโมเดลสมการโครงสร้างในครั้งนี้มีจำนวนพารามิเตอร์ทั้งหมด 53 จึงต้องการจำนวนตัวอย่างไม่น้อยกว่า 265 - 530 คน ผู้วิจัยจึงแจกแบบสอบถามจำนวน 400 ชุด เพื่อให้มีขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมและเพียงพอที่จะนำมาใช้วิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างต่อไป

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาสร้างแบบสอบถาม ซึ่งประกอบไปด้วย 7 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล คือ เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้ ประสบการณ์ในการอ่านหรือเขียนรีวิวโรงแรมออนไลน์ และความรู้ในการเข้าเว็บไซต์จองโรงแรม ตอนที่ 2 - 7 คือ ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง (IR) ช่วงเวลาของข้อมูล (IT) การประเมินผลิตภัณฑ์ (PR) การรับรู้ประโยชน์ (PU) ทศนคติ (ATT) และการยอมรับข้อมูลโรงแรมผ่านการบอกต่อบนอินเทอร์เน็ต (AeWOM) เป็นการสอบถามความคิดเห็นในแต่ละประเด็นโดยให้ประเมินตามมาตรวัดของลิเคิร์ต (Likert rating scales) แบบ 7 ระดับ โดย 7 คะแนน หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง ลดหลั่นกันจนถึง 1 คะแนน หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง หลังจากนั้นตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ประเมินความเหมาะสม หลังจากนั้นหาค่า IOC โดยเลือกข้อคำถามที่มีค่าระหว่าง 0.60 - 1.00 ไปใช้เป็นเครื่องมือทดลองทดสอบความเที่ยงของแบบสอบถาม โดยนำไปทดลองใช้กับผู้บริโภคกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ฉบับ แล้วหาค่าความสอดคล้องภายใน (Cronbach alpha: CA) ปรากฏผลดังตารางที่ 2

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาจากข้อมูลแหล่งต่างๆ ได้แก่ บทความวารสาร เว็บไซต์ และรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สำหรับข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ (The Online Survey) โดยให้กลุ่มตัวอย่างกรอกแบบสอบถามด้วยตนเอง (Self-Administered) และใช้ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลเป็นระยะเวลา 2 เดือน ระหว่างวันที่ 20 มกราคม 2562 ถึง 25 มีนาคม 2562

การประมวลผลข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากการรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามทั้งหมดที่ผ่านการตอบแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว นำมาตรวจสอบข้อมูล (Editing) โดยตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่กลุ่มตัวอย่างตอบก่อนนำไปวิเคราะห์ แล้วลงรหัส (Coding) เพื่อประมวลผลข้อมูลโดยบันทึกโดยใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อประมวลผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมลิสเรล หลังจากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลสมการโครงสร้าง ด้วยโปรแกรมลิสเรล ซึ่งใช้เกณฑ์กำหนด ได้แก่ Goodness of fit index at $p > .05$, $2/df < 2$, Goodness of Fit Index (GFI) $> .90$, Standardized Root Mean Square Residual (SRMR) $< .05$, Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) $< .05$, and significance of the t-value at $p < .05$ or $p < .01$ (Diamantopoulos & Siguaw, 2000)

ผลการวิจัย

ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า เป็นเพศชาย ร้อยละ 24.5 เพศหญิงร้อยละ 71.0 และเพศทางเลือก ร้อยละ 4.5 มีอายุระหว่าง 18-27 ปี ร้อยละ 93.75 ระดับการศึกษาสูงสุดที่ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 93.5 สถานภาพโสดร้อยละ 98.8 อาชีพนักเรียน/นักศึกษา ร้อยละ 81.5 รายได้ต่อเดือน น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 ร้อยละ 57.5 ผู้ตอบแบบสอบถามมีประสบการณ์ในการอ่านหรือเขียนรีวิวโรงแรมออนไลน์ผ่านทางเว็บไซต์ Agoda มากที่สุด ร้อยละ 82.0 อันดับที่ 2 และ 3 คือ Facebook และ pantip ร้อยละ 69.1 และ 67.6 ตามลำดับ และ ผู้ตอบแบบสอบถามมีความถี่การเข้าใช้เว็บไซต์รีวิวโรงแรมออนไลน์มากที่สุด 1-2 ครั้งต่อเดือน ร้อยละ 87.0

ตารางที่ 1 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวบ่งชี้ที่ใช้ในโมเดลสมการโครงสร้าง

ตัวแปรแฝง/ตัวบ่งชี้	ข้อคำถาม	Mean	SD	Min	Max	SKE	KUR
IR	x1 ข้อมูลที่ได้จากรีวิวโรงแรมออนไลน์สอดคล้องกับความต้องการของท่าน	5.34	0.95	3.00	7.00	-.136	-.199
	x2 ข้อมูลที่ได้จากรีวิวโรงแรมออนไลน์สามารถนำไปปรับใช้ได้จริง	5.45	1.03	3.00	7.00	-.453	-.090
IT	x3 เจอรีวิวโรงแรมออนไลน์ในเวลาที่เหมาะสม	5.29	1.09	2.00	7.00	-.342	-.321
	x4 รีวิวโรงแรมออนไลน์มีการอัปเดตสม่ำเสมอ	4.80	1.21	1.00	7.00	-.165	-.355
PR	x5 ระดับความขึ้นชอบโรงแรมในภาพรวมของนักท่องเที่ยวมีประโยชน์ต่อการปรับความเข้าใจเกี่ยวกับโรงแรมที่ท่านสนใจ	5.51	1.02	3.00	7.00	-.375	-.261
	x6 ระดับความขึ้นชอบโรงแรมในภาพรวมของนักท่องเที่ยวช่วยในการเรียนรู้เกี่ยวกับโรงแรมที่ท่านสนใจ	5.57	1.01	3.00	7.00	-.379	-.338
PU	y1 รีวิวโรงแรมออนไลน์มีประโยชน์ต่อท่าน	5.86	1.05	2.00	7.00	-.944	.880
	y2 รีวิวโรงแรมออนไลน์ช่วยตัดสินใจทำให้การจองโรงแรมง่ายขึ้น	5.96	1.10	2.00	7.00	-.993	.686
	y3 รีวิวโรงแรมออนไลน์ช่วยปรับปรุงกระบวนการจองโรงแรม	5.36	1.18	1.00	7.00	-.575	.281
	y4 รีวิวโรงแรมออนไลน์สามารถทำให้ท่านตัดสินใจจองโรงแรมได้ง่ายขึ้น	5.74	1.13	2.00	7.00	-.801	.491
PC	y5 ท่านมักจะอ่านรีวิวโรงแรมออนไลน์บนเว็บไซต์เสมอ เช่น Agoda.com, booking.com, trivago.com	5.46	1.26	1.00	7.00	-.691	.015
	y6 ท่านคิดว่าชื่อเสียงของรีวิวออนไลน์บนเว็บไซต์ เช่น Agoda.com, booking.com, trivago.com เชื่อถือได้	5.32	1.08	2.00	7.00	-.429	-.088
	y7 ท่านคิดว่าข้อมูลในรีวิวออนไลน์บนเว็บไซต์ เช่น Agoda.com, booking.com, trivago.com มีความน่าเชื่อถือ	5.29	1.01	2.00	7.00	-.446	.394

ATT	y8	โดยทั่วไปท่านมักจะอ่านรีวิวโรงแรมออนไลน์ก่อนการจองโรงแรม	6.01	1.01	3.00	7.00	-.853	.194
	y9	ท่านคิดว่าตัวท่านมีทัศนคติที่ดีต่อรีวิวโรงแรมออนไลน์	5.60	0.99	3.00	7.00	-.293	-.605
	y10	รีวิวโรงแรมออนไลน์มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการซื้อของท่าน เช่น การจองหรือไม่จองโรงแรม	5.77	1.12	2.00	7.00	-.855	.483
AeWOM	y11	ท่านมักจะปฏิบัติตามคำแนะนำของรีวิวโรงแรมออนไลน์ เช่น การจองหรือไม่จองโรงแรม	5.41	1.07	1.00	7.00	-.526	.506

จากตารางที่ 1 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรซึ่ง พบว่า ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.80 ถึง 6.01 โดยข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.01 ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ โดยทั่วไปท่านมักจะอ่านรีวิวโรงแรมออนไลน์ก่อนการจองโรงแรม (y8) ซึ่งข้อคำถามนี้อยู่ในตัวแปรแฝงทัศนคติ (ATT) ค่าเฉลี่ยรองลงมา คือ รีวิวโรงแรมออนไลน์ช่วยตัดสินใจทำให้การจองโรงแรมง่ายขึ้น (y2) และรีวิวโรงแรมออนไลน์มีประโยชน์ต่อท่าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.96 และ 5.86 ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในตัวแปรแฝงการรับรู้ประโยชน์ (PU) ในขณะที่ข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ รีวิวโรงแรมออนไลน์มีการอัปเดตสม่ำเสมอ (x4) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80 นอกจากนี้ ตัวบ่งชี้ส่วนใหญ่มีค่าความเบ้ (SKE) และความโด่ง (KUR) เป็นลบ แสดงว่าตัวบ่งชี้ส่วนใหญ่มีค่าสูง แม้ว่าจะมีค่าความเบ้และความโด่งแตกต่างจากศูนย์อยู่บ้าง แต่มีค่าไม่เกิน $+2/-2$ จัดเป็นค่าที่ใกล้ศูนย์ จึงถือว่ากลุ่มตัวแปรเชิงสาเหตุ (x) และกลุ่มตัวแปรผล (y) มีการแจกแจงปกติ (George & Mallery, 2010) ดังนั้น สามารถนำตัวแปรทั้งหมดไปวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างได้

จากตารางที่ 2 การประมาณค่าความเที่ยง (Reliability Estimation) พบว่า 1) มีค่าความสอดคล้องภายใน (Cronbach Alpha: CA) ทุกค่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนดว่าต้องสูงกว่า 0.7 (Hair et al., 2010) 2) มีค่าความเที่ยงเชิงโครงสร้าง (Construct Reliability: CR) ทุกค่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนดว่าต้องสูงกว่า 0.7 (Hair et al., 2010) ต่อมาเป็นการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) พบว่า 1) มีความตรงเชิงลู่เข้า (Convergent Validity) ได้แก่ 1.1) ค่าความแปรปรวนที่สกัดได้เฉลี่ยของตัวแปร (Average Variance Extract: AVE) ทุกค่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนดว่าต้องสูงกว่า 0.5 (Hair et al., 2010) 1.2) ค่า CR มากกว่า AVE ทุกค่า (Malhotra and Dash, 2011) แสดงว่าตัวบ่งชี้ในแต่ละตัวแปรแฝง สามารถอธิบายความแปรปรวนร่วมได้สูง 2) มีความตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity or Divergent Validity) ได้แก่ 2.1) การเปรียบเทียบค่า AVE กับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ยกกำลังสอง (r^2) พบว่า ค่า AVE เกือบทุกค่ามีค่ามากกว่า r^2 แสดงว่าตัวแปรแฝงแต่ละค่านั้นมีค่าความตรงเชิงจำแนก 2.2) ค่า MSV น้อยกว่าค่า AVE บางค่า ค่า ASV น้อยกว่าค่า AVE เกือบทุกค่า และค่า Square root AVE ในแนวทแยงเหนือกว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r^2) ได้แนวทแยงเกือบทุกค่า แสดงว่าตัวแปรแฝงทุกตัวมีความตรงเชิงจำแนก (Hair et al., 2010) ในขณะที่เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r^2) ระหว่างตัวแปรแฝง พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r^2) ระหว่างตัวแปรแฝงส่วนใหญ่ เป็นคู่ที่มีความสัมพันธ์แบบมีทิศทางเดียวกัน คือ มีค่าความสัมพันธ์เป็นบวก ตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มากที่สุด คือ ระหว่างการรับรู้ประโยชน์ (PU) กับการประเมินผลิตภัณฑ์ (PR) รองลงมา คือ ระหว่างทัศนคติ (ATT) และกับการประเมินผลิตภัณฑ์ (PR) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r^2) เท่ากับ 0.938 และ 0.853 ตามลำดับ

ตารางที่ 2 ค่าความตรงเชิงโครงสร้าง และค่าความตรงเชิงจำแนก

	CA	CR	AV E	MS V	AS V	IR	PR	IT	PC	PU	ATT	AeWO M
IR	.817	.711	.551	.657	.487	.074	.657	.547	.280	.574	.515	.346
PR	.876	.754	.606	.879	.602	.811	.778	.364	.426	.879	.727	.556
IT	.800	.75	.602	.547	.308	.740	.604	.775	.155	.313	.278	.190
PC	.815	.849	.661	.633	.380	.530	.653	.394	.813	.374	.633	.412
PU	.870	.888	.668	.879	.570	.758	.938	.560	.612	.0817	.672	.605
ATT	.807	.685	.521	.727	.556	.718	.853	.528	.796	.820	.744	.508
AeWOM	.809	.712	.554	.605	.436	.589	.746	.436	.642	.778	.713	.721

หมายเหตุ : ค่าแนวทแยงคือ Square root AVE, MSV คือ Maximum shared variance, ASV คือ Average shared variance, ค่าเมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) อยู่ใต้แนวทแยง, ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กำลังสอง (r^2) อยู่เหนือแนวทแยง และค่ารากที่สองของความแปรปรวนที่สกัดได้เฉลี่ย อยู่ในแนวทแยง

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลการทดสอบความตรงของโมเดลสมการโครงสร้าง หลังจากปรับค่าแล้ว พบว่า มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดีมาก โดยพิจารณาจากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงแล้วผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทุกค่า ได้แก่ $\chi^2 = 69.83$, $df = 67$, $p = .08$, $\chi^2/df = 23.1$, $GFI = .98$, $RMSEA = .03$, และ $SRMR = .03$ นอกจากนี้ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (Factor loading) ของตัวบ่งชี้ พบว่า ตัวบ่งชี้ทุกตัวในโมเดลการวัด (Measurement Model) มีระดับความสำคัญอยู่ในระดับแตกต่างกัน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน อยู่ระหว่าง 0.69 ถึง 0.97 ซึ่งเป็นค่าสูงมากพอที่จะแสดงว่ามีความแปรปรวนที่ไม่สามารถอธิบายได้ด้วยตัวแปรในการวิจัยอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ซึ่งเป็นการกำจัดอิทธิพลจากความแปรปรวนของตัวแปรแทรกซ้อนได้ นอกจากนี้ยังปรับโมเดลโดยยอมให้ค่าความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างเทอมความคลาดเคลื่อนต่างๆ มีความสัมพันธ์กันได้เพื่อให้ตรงกับปรากฏการณ์จริงที่ตัวทุกตัวแปรเกิดขึ้นพร้อมกัน ซึ่งต่างจากการควบคุมตัวแปรในห้องทดลอง ทั้งนี้ เป็นไปตามข้อตกลงของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยตัวแปรรีวิวโรงแรมออนไลน์มีประโยชน์ต่อท่าน (y1) ซึ่งสามารถวัดตัวแปรแฝงการรับรู้ประโยชน์ (PU) ได้มากที่สุด รองลงมาคือ ตัวแปรรีวิวโรงแรมออนไลน์สามารถทำให้ท่านตัดสินใจจองโรงแรมได้ง่ายขึ้น (y4) ซึ่งสามารถวัดตัวแปรแฝงการรับรู้ประโยชน์ (PU) เช่นเดียวกัน และเมื่อพิจารณาค่าความเที่ยงของตัวบ่งชี้ พบว่า มีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง 0.52 ถึง 0.71 สำหรับค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) ของสมการโครงสร้างตัวแปรแฝงภายใน คือ ทัศนคติ (ATT) พบว่ามีค่าเท่ากับ .68 แสดงว่าตัวแปรภายในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของทัศนคติ ได้ร้อยละ 68 ในขณะที่ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) ของการยอมรับข้อมูลโรงแรมผ่านการบอกต่อบนอินเทอร์เน็ต (AeWOM) พบว่า มีค่าเท่ากับ .91 แสดงว่าตัวแปรแฝงภายในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของการยอมรับข้อมูลโรงแรมผ่านการบอกต่อบนอินเทอร์เน็ต (AeWOM) ได้ร้อยละ 91

ตารางที่ 3 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ในโมเดลสมการโครงสร้าง

ตัวแปร แฝง ภายนอก	ตัว บ่ง ชี้	b	S.E.	t	ความ เที่ยง (SMC)	ตัวแปร แฝง ภายใน	ตัว บ่ง ชี้	b	S.E.	t	ความ เที่ยง (SMC)
IR	x1	.75	-	-	.56	PU (R ² = .73)	y1	.97	-	-	.95
	x2	.79	.12	14.14	.63		y2	.83	.03	24.37	.69
IT	x3	.80	-	-	.64		y3	.69	.23	15.96	.48
	x4	.78	.25	11.25	.61		y4	.95	.04	26.77	.90
PR	x5	.84	-	-	.71	PC (R ² = .55)	y5	.77	-	-	.59
	x6	.93	.04	23.84	.86		y6	.81	.03	14.17	.66
$\chi^2= 83.69$, df = 67, p = .08, χ^2 /df = 1.23, GFI = .98, RMSEA = .03, SRMR = .03							y7	.72	.04	12.84	.52
						ATT (R ² = .68)	y8	.77	-	-	.59
						AeWOM (R ² = .91)	y9	.80	.03	15.22	.64
							y10	.88	-	-	.77
							y11	.73	.24	14.87	.54

หมายเหตุ: *p < 0.5, **p < 0.1 และ |t| > 1.96 หมายถึง p < 0.5, |t| > 2.58 หมายถึง p < 0.1

b = น้ำหนักองค์ประกอบ, S.E. = standard error, t = ค่าสถิติ t, SMC = Squared multiple correlations

ตารางที่ 4 ขนาดอิทธิพลระหว่างตัวแปรแฝงทั้งหมดในตัวแบบสมการโครงสร้าง

ตัวแปร ตาม	อิทธิพล	ตัวแปรต้น					
		IR	IT	PR	PU	PC	ATT
PU	DE	0.14	0.10*	0.67**			
	IE	-	-	-			
	TE	0.14	0.10*	0.67**			
PC	DE	-	-	0.33**	0.44**		
	IE	0.06	0.04*	0.30**	-		
	TE	0.06	0.04*	0.63**	0.44**		
ATT	DE	-	0.12*	0.21*	0.25**	0.36**	
	IE	0.06	0.04**	0.39**	0.16**	-	
	TE	0.06	0.16**	0.60**	0.41**	0.36**	
eWOM	DE	-0.31**	-	-	0.26**	0.13	0.85**
	IE	0.09	0.17**	0.77**	0.41**	0.31**	-
	TE	-0.22*	0.17**	0.77**	0.67**	0.44**	0.85**

หมายเหตุ : 1. *p < .05, **p < .01 และ |t| > 1.96 หมายถึง p < .05, |t| > 2.58 หมายถึง p < .01

2. DE = Direct Effect, IE = Indirect Effect, TE = Total Effect

จากตารางที่ 4 พบว่า การยอมรับข้อมูลโรงแรมผ่านการบอกต่อบนอินเทอร์เน็ต (AeWOM) ได้รับอิทธิพลทางตรงมาจากทัศนคติ (ATT) มากที่สุด รองลงมาคือ ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง (IR) และการรับรู้ประโยชน์ (PU) ด้วยขนาดอิทธิพลทางตรงเท่ากับ 0.85, -0.31 และ 0.26 ตามลำดับ ซึ่งเป็นค่าอิทธิพลทางตรงที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 นอกจากนี้ การยอมรับข้อมูลโรงแรมผ่านการบอกต่อบนอินเทอร์เน็ต (AeWOM) ยังได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากการประเมินผลิตภัณฑ์ (PR) มากที่สุด รองลงมาคือ การรับรู้ประโยชน์ (PU) และการรับรู้ความน่าเชื่อถือ (PC) ด้วยขนาดอิทธิพลทางอ้อมเท่ากับ 0.77, 0.41 และ 0.31 ตามลำดับ ซึ่งเป็นค่าอิทธิพลทางอ้อมที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เช่นกัน

ในขณะเดียวกัน ทัศนคติ (ATT) ได้รับอิทธิพลทางตรงมาจากการรับรู้ความน่าเชื่อถือ (PC) มากที่สุด รองลงมาคือ การรับรู้ประโยชน์ (PU) และการประเมินผลิตภัณฑ์ (PR) ด้วยขนาดอิทธิพลทางตรงเท่ากับ 0.36, 0.25 และ 0.21 ตามลำดับ ซึ่งเป็นค่าอิทธิพลทางตรงที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 นอกจากนี้ ทัศนคติ

(ATT) ยังได้รับอิทธิพลทางอ้อมมาจากการประเมินผลิตภัณฑ์ (PR) และการรับรู้ประโยชน์ (PU) ด้วยขนาดอิทธิพลทางอ้อม เท่ากับ 0.39 และ 0.16 ตามลำดับ ซึ่งเป็นค่าอิทธิพลทางตรงที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

อภิปรายผล

จากวัตถุประสงค์การวิจัยคือการสร้างและทดสอบโมเดลสมการโครงสร้างปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีผลต่อการยอมรับข้อมูลโรงแรมผ่านการบอกต่อบนอินเทอร์เน็ตของกลุ่มลูกค้าชาวกรุงเทพมหานคร พบว่า โมเดลที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดีมาก หลังจากปรับแก้โมเดลแล้ว ซึ่งตัวแปรเชิงสาเหตุต่างๆ สามารถอธิบายความแปรปรวนขององค์ทัศนคติ (ATT) และการยอมรับข้อมูลโรงแรมผ่านการบอกต่อบนอินเทอร์เน็ต (AeWOM) ได้ร้อยละ 83.3 และร้อยละ 64.9 ตามลำดับ ดังนั้น จึงสามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ตามสมมติฐานข้อที่มีขนาดอิทธิพลทางตรงที่มีความสำคัญหลายๆ และมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

ประเด็นที่ 1: การยอมรับข้อมูลโรงแรมผ่านการบอกต่อบนอินเทอร์เน็ต (AeWOM) ได้รับอิทธิพลทางตรงมากที่สุดจากทัศนคติ (ATT) ตามสมมติฐานที่ 1 (H_1) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Zou (2019) ที่ชี้ให้เห็นว่าทัศนคติของลูกค้า เช่น รู้สึกว่าเป็นข้อมูลที่มีประโยชน์ หรือเป็นการช่วยเหลือเหลือที่โรงแรมจัดให้ ย่อมส่งผลเชิงบวกต่อการยอมรับข้อมูลผ่านการบอกต่อบนอินเทอร์เน็ต และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Hur (2016) ที่พบว่านักท่องเที่ยวจะตั้งใจที่จะการสื่อสารข้อมูลโรงแรมผ่านการบอกต่อบนอินเทอร์เน็ต เมื่อรู้สึกว่าได้รับความช่วยเหลือด้านข้อมูลโรงแรมจากผู้อื่น รวมทั้งความช่วยเหลือด้านข้อมูลจากที่โรงแรมจัดให้ จึงกลายเป็นความรู้สึกต่อการสื่อสารผ่านการบอกต่อบนอินเทอร์เน็ต ทั้งในเชิงบวกหรือเชิงลบ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (Theory of Reasoned Action: TRA) ของ Ajzen & Fishbein (Kao & Lowinger, 2015) ที่ชี้ให้เห็นว่าพฤติกรรมของมนุษย์จะเกิดขึ้นจากการใช้เหตุผลและข้อมูลที่มีประโยชน์มาประกอบการตัดสินใจอย่างเป็นระบบ ดังนั้น เมื่อกลุ่มลูกค้าได้รับรู้ประโยชน์และความน่าเชื่อถือของข้อมูล โดยชอบอ่านรีวิวโรงแรมออนไลน์ก่อนการจองโรงแรม และคิดว่าตนเองมีทัศนคติที่ดีต่อรีวิวโรงแรมออนไลน์ จะเกิดการยอมรับข้อมูลผ่านการบอกต่อบนอินเทอร์เน็ต นั่นคือ เกิดการยอมรับว่าข้อมูลการรีวิวโรงแรมออนไลน์มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการซื้อ และปฏิบัติตามคำแนะนำของรีวิวโรงแรมออนไลน์ เช่น การจองหรือไม่จองโรงแรม

ประเด็นที่ 2 การยอมรับข้อมูลโรงแรมผ่านการบอกต่อบนอินเทอร์เน็ต (AeWOM) ได้รับอิทธิพลทางตรงจากข้อมูลที่เกี่ยวข้อง (IR) และการรับรู้ประโยชน์ (PU) ตามสมมติฐานที่ 7 และ 4 (H_7 และ H_4) ตามลำดับ โดยที่ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง (IR) มีอิทธิพลทางตรงเชิงลบต่อการยอมรับข้อมูลโรงแรมผ่านการบอกต่อบนอินเทอร์เน็ต (AeWOM) แสดงว่า หากกลุ่มลูกค้าคิดว่ายิ่งข้อมูลรีวิวโรงแรมตรงกับความต้องการมากขึ้นเท่าใดหรือนำไปปรับใช้ได้จริงได้มากเท่าใด ก็ยังไม่อาจยอมรับข้อมูลประเภทนี้หรือยังไม่อาจตัดสินใจจองหรือไม่จองโรงแรมได้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่ามีอิทธิพลของตัวแปรคั่นกลาง ได้แก่ การรับรู้ความน่าเชื่อถือ (PC) และทัศนคติ (ATT) นั่นคือ กลุ่มลูกค้าเห็นว่าข้อมูลตรงกับความต้องการหรือข้อมูลนำไปปรับใช้ได้จริงยังไม่พอ ต้องเกิดความน่าเชื่อถือและรู้สึกชื่นชอบหรือคล้อยตามเสียก่อน ข้อมูลที่เกี่ยวข้องนั้นจึงจะทำให้ตัดสินใจจองหรือไม่จองโรงแรมได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชาญฤทธิ์ คงธนรัตน์ และณัฐพล อัสสระรัตน์ (2560) ที่พบว่า หากข้อมูลมีความสอดคล้องกับความต้องการข้อมูลของผู้รับสารจะเกิดความเกี่ยวพันกันสูงระหว่างสารและผู้รับสาร ผู้รับสารจะรู้สึกหวั่นไหวกับข้อมูลและเกิดการยอมรับข้อมูลนั้น นอกจากนี้ การยอมรับข้อมูลโรงแรมผ่านการบอกต่อบนอินเทอร์เน็ต (AeWOM) ได้รับอิทธิพลทางตรงจากการรับรู้ประโยชน์ (PU) ซึ่งสอดคล้องกับ ภัทราวดี วงศ์สุเมธ (2556) และ Zou (2019) ที่พบว่า การรับรู้ถึงประโยชน์ของการใช้งาน ซึ่งจะมีอิทธิพลต่อการยอมรับข้อมูลผ่านการบอกต่อบนอินเทอร์เน็ตเมื่อผู้บริโภคการรับรู้ประโยชน์ที่เกิดจากการใช้งานเทคโนโลยีหรือนวัตกรรม ย่อมทำให้ผู้บริโภคเกิดการยอมรับเทคโนโลยีนั้น

ประเด็นที่ 3 ทักษะ (ATT) ได้รับอิทธิพลทางตรงจากการรับรู้ความน่าเชื่อถือ (PC) การรับรู้ประโยชน์ (PU) การประเมินผลิตภัณฑ์ (PR) และช่วงเวลาของข้อมูล (IT) ตามสมมติฐานที่ 6, 4, 11 และ 9 (H_6 , H_4 , H_{11} , and H_9) ตามลำดับ การรับรู้ความน่าเชื่อถือ (PC) และการรับรู้ประโยชน์ (PU) มีอิทธิพลทางตรงต่อทัศนคติ (ATT) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Watts (1998) และ Zou (2019) ซึ่งพบว่า หากบุคคลจะยึดฐานความคิดจากการยอมรับข้อมูลหากแหล่งของข้อมูลมีความน่าเชื่อถือและคิดว่ามีประโยชน์ บุคคลนั้นจะมีความมั่นใจหรือทัศนคติทั้งในเชิงบวกและเชิงลบในการยอมรับข้อมูลนั้นมาใช้ ในขณะที่การประเมินผลิตภัณฑ์ (PR) และช่วงเวลาของข้อมูล (IT) มีอิทธิพลทางตรงต่อทัศนคติ (ATT) การให้คะแนนมาก-น้อยต่อสินค้าหรือบริการหนึ่งๆ ซึ่งมีอิทธิพลต่อทัศนคติอย่างมาก ซึ่งตรงกับงานวิจัยของ Jia (2016) ที่พบว่าระดับการให้คะแนนผลิตภัณฑ์หรือบริการใดๆ บนอินเทอร์เน็ตส่งผลต่อทัศนคติการซื้อของผู้บริโภคผ่านช่องทางทางการขายที่หลากหลายทั้งออนไลน์และออฟไลน์ (Omni-channel retailer) ส่วนกรณีที่ช่วงเวลาของข้อมูล (IT) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Che et al. (2011) ที่พบว่าช่วงเวลาของข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน มีอิทธิพลต่อทัศนคติ หากช่วงเวลาของข้อมูลมีหรือไม่มีความเป็นปัจจุบันแล้ว บุคคลจะเกิดทัศนคติต่อข้อมูลนั้นอย่างแน่นอน จะเห็นได้ว่าทัศนคติของลูกค้าเป็นตัวแปรที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง กลุ่มลูกค้าที่ชอบอ่านรีวิวโรงแรมออนไลน์ก่อนที่จะจองหรือคิดว่าตนเองเป็นคนมองโลกในแง่ดีคือมีทัศนคติที่ดีต่อการรีวิวต่างๆ มักจะได้รับอิทธิพลความน่าเชื่อถือของการรีวิว การอ่านรีวิวจากเพจที่มีชื่อเสียง เช่น Agoda.com, booking.com, trivago.com โดยเฉพาะอย่างยิ่งการประเมินผลิตภัณฑ์ เช่น การให้จำนวนดาวท้ายการรีวิวของผู้คน หรือแม้กระทั่งความเป็นปัจจุบันของข้อมูลจะมีผลทำให้ลูกค้ารู้สึกชอบเขียนหรืออ่านรีวิวโรงแรมเพื่อจะจองโรงแรม จนนำไปสู่การคิดต่อตนเองว่าเป็นคนที่มีทัศนคติที่ดีได้ช่วยเหลือผู้คนในโลกออนไลน์ให้รู้ข้อมูลในแบบฉบับของตนเอง

ประเด็นที่ 4 การรับรู้ความน่าเชื่อถือ (PC) ได้รับอิทธิพลอย่างมากจากการรับรู้ประโยชน์ (PU) และการประเมินผลิตภัณฑ์ (PR) ตามสมมติฐานที่ 3 และ 13 (H_3 and H_{13}) สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภัทราวดี วงศ์สุเมธ (2556) ที่พบว่า การรับรู้ถึงประโยชน์ของการใช้งาน ซึ่งจะมียิทธิพลต่อการยอมรับข้อมูลผ่านการบอกต่อบนอินเทอร์เน็ต เมื่อผู้บริโภคการรับรู้ประโยชน์ที่เกิดจากการใช้งานเทคโนโลยีหรือนวัตกรรม ย่อมทำให้ผู้บริโภคเกิดการยอมรับเทคโนโลยีนั้น และตรงกับที่ ชาญฤทธิ์ คงธนารัตน์ และณัฐพล อัสสระรัตน์ (2560) ค้นพบทำนองว่ายิ่งรับรู้ประโยชน์ของข้อมูล ก็จะทำให้เกิดการรับรู้ความน่าเชื่อถือ (PC) มากยิ่งขึ้นได้ ในขณะเดียวกัน การประเมินผลิตภัณฑ์มีอิทธิพลทางตรงต่อการรับรู้ความน่าเชื่อถือ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Zou (2019) ซึ่งพบว่า การประเมินผลิตภัณฑ์โดยนักท่องเที่ยวที่มีประสบการณ์ จะทำให้นักท่องเที่ยวเชื่อถือข้อมูลที่รีวิวในออนไลน์ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการประเมินผลิตภัณฑ์จากผู้บริโภคที่มีประสบการณ์มีความครอบคลุมทั้งผลิตภัณฑ์และบริการด้านต่าง ๆ เช่น บริการด้านห้องพัก บริการห้องอาหารหรือบริการสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ อย่างชัดเจน รวมถึงการประเมินในภาพรวมต่อบริการของโรงแรมด้วย จึงทำให้ผู้บริโภคเกิดความเชื่อถือในข้อมูลจากผู้ที่มีประสบการณ์ตรงในลักษณะหลายองค์ประกอบต่อโรงแรมนั้น

ประเด็นที่ 5 การรับรู้ประโยชน์ (PU) ได้รับอิทธิพลจากการประเมินผลิตภัณฑ์ (PR) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Stripling (2017) ที่พบว่า เมื่อผู้ใช้ (User) มีความพึงพอใจในประสิทธิภาพของระบบการจัดการข้อมูลทางพลังงาน (Energy Management Information System) จะส่งผลให้ผู้ใช้รับรู้ถึงประโยชน์ของการใช้งานระบบ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการประเมินผลิตภัณฑ์จะเป็นตัวช่วยผู้บริโภคในการตัดสินใจและสามารถเปรียบเทียบคุณภาพการบริการของโรงแรมต่างๆ ได้ชัดเจน จึงทำให้ผู้บริโภคสามารถเลือกโรงแรมที่ตนพึงพอใจรู้สึกคุ้มค่าและตรงตามความต้องการของตนได้มากที่สุดผู้บริโภคจึงเล็งเห็นถึงประโยชน์ของรีวิวโรงแรมออนไลน์

ตารางที่ 5 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

สมมติฐาน	เส้นทางความสัมพันธ์	ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพล	ค่าสถิติ t	ผลการทดสอบสมมติฐาน
H ₁	ATT → eWOM	0.85**	8.74	สนับสนุนสมมติฐาน
H ₂	PU → eWOM	0.26**	2.84	สนับสนุนสมมติฐาน
H ₃	PU → PC	0.44**	4.97	สนับสนุนสมมติฐาน
H ₄	PU → ATT	0.25**	2.80	สนับสนุนสมมติฐาน
H ₅	PC → eWOM	0.13	1.71	ไม่สนับสนุนสมมติฐาน
H ₆	PC → ATT	0.36**	4.47	สนับสนุนสมมติฐาน
H ₇	IR → eWOM	-0.31**	-3.60	สนับสนุนสมมติฐาน
H ₈	IR → PU	0.14	1.16	ไม่สนับสนุนสมมติฐาน
H ₉	IT → PU	0.10*	2.10	สนับสนุนสมมติฐาน
H ₁₀	IT → ATT	0.12*	2.22	สนับสนุนสมมติฐาน
H ₁₁	PR → PU	0.67**	6.65	สนับสนุนสมมติฐาน
H ₁₂	PR → ATT	0.21*	2.33	สนับสนุนสมมติฐาน
H ₁₃	PR → PC	0.33**	3.45	สนับสนุนสมมติฐาน

หมายเหตุ : 1. * $p < .05$, ** $p < .01$ และ $|t| > 1.96$ หมายถึง $p < .05$, $|t| > 2.58$ หมายถึง $p < .01$

บทสรุป

จากการสร้างและทดสอบโมเดลสมการโครงสร้างของปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีผลต่อการยอมรับข้อมูลโรงแรมผ่านการบอกต่อบนอินเทอร์เน็ตของกลุ่มลูกค้าชาวกรุงเทพมหานคร พบว่า ข้อมูลเชิงประจักษ์ที่นำมาใช้ในโมเดลมีความเหมาะสม กลุ่มปัจจัยเชิงสาเหตุในโมเดลยังอธิบายความแปรปรวนของการยอมรับข้อมูลโรงแรมผ่านการบอกต่อบนอินเทอร์เน็ต (AeWOM) ได้ร้อยละ 91 ผลการทดสอบอิทธิพลทางตรง สนับสนุนสมมติฐานจำนวน 11 ข้อ จาก 13 ข้อ ซึ่งเป็นอิทธิพลทางตรงมาจากทัศนคติ (ATT) มากที่สุด รองลงมาคือ ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง (IR) และการรับรู้ประโยชน์ (PU) อีกทั้งการยอมรับข้อมูลโรงแรมผ่านการบอกต่อบนอินเทอร์เน็ต (AeWOM) ยังได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากการประเมินผลิตภัณฑ์ (PR) มากที่สุด รองลงมาคือ การรับรู้ประโยชน์ (PU) และการรับรู้ความน่าเชื่อถือ (PC) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม การที่การยอมรับข้อมูลโรงแรมผ่านการบอกต่อบนอินเทอร์เน็ต (AeWOM) ได้รับอิทธิพลทางอ้อมสูงกว่าอิทธิพลทางตรง ดังนั้น การสื่อสารการตลาดให้เกิดการยอมรับข้อมูลลักษณะนี้ต้องคำนึงถึงการประเมินผลิตภัณฑ์ การรับรู้ประโยชน์ ตลอดจนการรับรู้ความน่าเชื่อถือให้เกิดขึ้นแล้วมีทัศนคติซึ่งเป็นเรื่องภายในจิตใจของลูกค้า ซึ่งต้องทำความเข้าใจให้ดีและเข้าใจลูกค้าอย่างลึกซึ้งเสียก่อน

ข้อเสนอแนะ

1. นักการตลาดควรใช้การตลาดเชิงเนื้อหา (Content Marketing) เพื่อสร้างการรับรู้ประโยชน์วีโวโรงแรมออนไลน์ให้มากขึ้น ซึ่งลูกค้าจะตระหนักถึงผลดีและประโยชน์จากการเขียนหรืออ่านวีโวโรงแรมออนไลน์ โดยให้ข้อมูลวีโวในหลายๆ ด้านของผลิตภัณฑ์และบริการของโรงแรม เช่น บริการห้องพัก ห้องอาหาร กิจกรรมจะทำให้ลูกค้าเห็นว่าข้อมูลที่ชัดเจนและหลากหลายแง่มุม แล้วจะนำไปสู่การเกิดทัศนคติที่ดี จนสามารถนำไปตัดสินใจประกอบการตัดสินใจ โดยเฉพาะช่วยเร่งให้เกิดการจองโรงแรมออนไลน์ได้เร็วยิ่งขึ้นได้

2. นักการตลาดสามารถกำหนดกิจกรรมทางการตลาดที่ช่วยส่งเสริมการรับรู้ความน่าเชื่อถือให้แก่ลูกค้า โดยนักการตลาดควรเน้นการจัดการข้อมูลวีโวโรงแรมออนไลน์ เช่น การอัปเดตข้อมูลตามความเป็นจริงในปัจจุบัน ข้อมูลชัดเจน ถูกต้องและมีความสัมพันธ์กัน หรือการนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลมหัต (Big Data) เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือให้แก่ผู้บริโภคที่เข้ามาอ่านข้อมูลจนเกิดทัศนคติที่ดีและยอมรับข้อมูลไปใช้ หรือการให้บุคคล (Influencers) ที่โด่งดัง มีชื่อเสียง หรือผู้เชี่ยวชาญในบริการของโรงแรมเป็นผู้เขียนวีโวโรงแรมให้เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือให้กับการวีโวโรงแรมผ่านการบอกต่อบนอินเทอร์เน็ตได้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3. นักการตลาดพัฒนาระบบแสดงความคิดเห็นและให้คะแนนบริการของโรงแรมบนอินเทอร์เน็ต หลังการเข้าพักของลูกค้า และตรวจเช็คระดับคะแนนตามเว็บไซต์รีวิวโรงแรมออนไลน์ เช่น Agoda.com, trivago.com และ booking.com อยู่เสมอ เพราะความคิดเห็นของลูกค้าที่เคยเข้าใช้บริการ จะทำให้ลูกค้าเกิดความเชื่อถือข้อมูลทีรีวิวและทำให้ลูกค้าเห็นประโยชน์ของการอ่านรีวิวจากผู้ที่มีประสบการณ์มาก่อน นอกจากนี้ ยังสามารถนำระดับคะแนนหรือความคิดเห็นต่างๆ มาพัฒนาหรือปรับปรุงการบริการโรงแรมให้ดียิ่งขึ้นไปจนเกิดข้อได้เปรียบทางการแข่งขันในอนาคตได้

เอกสารอ้างอิง

- กรมการปกครอง. (2562). **บริการข้อมูลสถิติ**. Available from:
http://stat.dopa.go.th/stat/statnew/upstat_age_disp.php
- ชาญฤทธิ์ คงธนรัตน์, และ ญัฐพล อัสสระรัตน์. (2560). **ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการรับรู้ความน่าเชื่อถือของการสื่อสารแบบปากต่อปากของร้านอาหารบนเฟซบุ๊ก**. สงขลานครินทร์: ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์.
- ประชาชาติธุรกิจ. (2562). **เปิดกลยุทธ์ 3 ยักษ์ OTA โหมบุกตลาด “ท่องเที่ยวไทย”**. Available from:
<https://www.prachachat.net/tourism/news-273386>
- ปิยะกมล โตสัมพันธ์ และธีรพงษ์ เทียงสมพงษ์. (2563). **ตัวแบบเชิงสาเหตุของความภักดีของลูกค้าและความตั้งใจที่จะใช้บริการซ้ำที่ศูนย์บริการรถยนต์ในประเทศไทย**. รายงานการประชุมวิชาการระดับชาติในความร่วมมือ 5 สถาบัน ประจำปี 2563 “BUSINESS ACROSS CRISIS”. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ. 130-148.
- ภัทราวดี วงศ์สุเมธ. (2556). **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับและการใช้งานระบบการเรียนรู้ผ่านเว็บ**. วารสารนักบริหาร, 33 (3), 3-10.
- Che, Y., Xiaorong, F., Bin, Z., Qinghong, X., & Liuli, X. (2011, June). **Impact of Quantity and Timeliness of EWOM Information on Consumer’s Online Purchase Intention under C2C Environment**. Southwestern University of Finance and Economics.
- Department of Provincial Administration. (2019). **Statistical Information Service**. Available from:
http://stat.dopa.go.th/stat/statnew/upstat_age_disp.php [In Thai].
- Diamantopoulos, A. & Siguaw, J. A., (2000). **Introduction to LISREL: A guide for the uninitiated**. SAGE Publications.
- Equinix, (2016, December 31). Retrieved from: <http://investor.equinix.com/news-releases/news-release-details/equinix-2016-industry-predictions-more-interconnection-more>
- George, D., & Mallery, M. (2010). **SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference, 17.0 update (10a ed.)**, Pearson.
- Hair, J., Black, W., Babin, B., & Anderson, R. (2010). **Multivariate data analysis (7th ed.)**. Prentice-Hall.
- Hur, J. (2016). **Understanding positive electronic word-of-mouth intention: a conceptual model for hotels**. (Doctoral dissertation), Purdue University West Lafayette.
- Jia, X. (2016). **How e-wom influences consumer behavior in an omni-channel retailer environment: a brand attitude moderated model**. (Master Thesis), Kent State University.
- Kao, C. B., & Lowinger, R. (2015). **Psychological help-seeking among Latin American immigrants in Canada: Testing a culturally expanded model of the Theory of Reasoned Action**

- using path analysis.** International Journal for the Advancement of Counselling, 37(2), 179-197.
- Khongthanasat, C. & Assarut, N. (2017). **Factors Affecting eWom Credibility of Restaurants on Facebook.** Songklanakarin: Journal of Social Sciences and Humanities. 23(2), 145-198. [In Thai].
- Prachachat. (2019). **“OTA Strategy for Thai tourism market entry”.** Available from: <https://www.prachachat.net/tourism/news-273386>[In Thai].
- Stripling, G. D. (2017). **An empirical assessment of energy management information system success Using structural equation modeling.** (Doctoral Dissertation), Nova Southeastern University, Available at https://nsuworks.nova.edu/gscis_etd/1019/
- Teangsompong, T. & Sirisunhirun, S. (2018). **Multi-level structural equation modeling for city development based on the expectations of the local population in a special border economic zone in Western Thailand.** Kasetsart Journal of Social Sciences, 39(3), 534-541.
- Tosampan, P. & Teangsompong, T. (2020). **Causal Model of Customer’s Loyalty and Service Repurchase Intention for Using Car Service Centers in Thailand.** Proceedings book of 5+ BAs National Conference 2020 “BUSINESS ACROSS CRISIS”. Srinakharinwirot University, 130-148. [In Thai].
- Tran, G. A., (2014). **Investigating e-service scape, trust, e-wom, and customer loyalty** (Doctoral dissertation), University of North Texas.
- Vongsumet, P. (2013). **Factors Influencing the Adoption of Web-Based Learning System.** Executive Journal, 33 (3), 3-10. [In Thai].
- Wu, M. (2018). **Customers’ perceptions of service quality, using an online reservation system, and online reviews affecting intention to use the system to book a hotel room.** (Doctoral dissertation), Iowa State University Ames.
- Watts, S. (1998). **Adoption of mediated knowledge in organizations: source credibility and information usefulness** (Doctoral dissertation), Boston University.
- Zou, W. (2019). **An integrated theoretical model of E-WOM adoption - A case in hotel industry.** (Doctoral dissertation), Oklahoma State University.

**การสื่อสารเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมอย่างยั่งยืน
ในเส้นทางจาริกแสวงบุญรอยพระพุทธรูปของจังหวัดสระบุรี**
Communications for Sustainable Cultural Tourism
in the Pilgrimage Route of the Buddha's footprints, Saraburi Province

รัชชนก สวนสีดา^{1*}(Ratchanok Suanseda),
บุญญเลขา มากบุญ²(Boonyalakha Makboon),
นายกานต์ เชื้อวงศ์³(Kan Chuawong)

(Received: August 14, 2020; Revised: November 10, 2020; Accepted: November 12, 2020)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อศึกษา 1) สภาพปัจจุบัน และปัญหากระบวนการสื่อสาร 2) รูปแบบการสื่อสารและเครือข่ายการสื่อสาร และ 3) แนวทางการพัฒนากระบวนการสื่อสารเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมอย่างยั่งยืนในเส้นทางจาริกแสวงบุญรอยพระพุทธรูปของจังหวัดสระบุรี โดยชุมชนและภาคีต่างเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน พื้นที่วิจัยอยู่ที่เส้นทางจาริกแสวงบุญรอยพระพุทธรูป จังหวัดสระบุรี กลุ่มเป้าหมายผู้เข้าร่วมการวิจัยผ่านการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงจำนวน 34 ราย ประกอบด้วยภาคีทางตรงและภาคีทางอ้อม การรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือการวิจัยใช้การวิจัยเอกสาร การสังเกตอย่างมีส่วนร่วม การสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม และจัดเวทีประชาคม นำมาวิเคราะห์ข้อมูลสรุปอุปนิสัยและวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพปัจจุบัน และปัญหากระบวนการสื่อสาร (SMCR) ในเส้นทางจาริกแสวงบุญรอยพระพุทธรูป มีปราชญ์ชุมชน และแกนนำชุมชน ทำหน้าที่เป็นผู้ส่งสารหลัก (S) ถ่ายทอดเนื้อหาสาร (M) ประเภทความคิดเห็นที่สะท้อนศาสนา ความคิด ความเชื่อ และขนบธรรมเนียมประเพณีที่เกี่ยวข้องกับรอยพระพุทธรูปเป็นส่วนใหญ่ มุ่งเน้นใช้สื่อบุคคล (C) ด้วยวิธีบอกต่อปากต่อปากเป็นช่องทางหลัก ไปยังผู้รับสาร (R) ซึ่งเป็นสมาชิกในชุมชน โดยเฉพาะกลุ่มเยาวชน และมีปัญหาทุกองค์ประกอบในกระบวนการสื่อสารภายในชุมชน 2) รูปแบบการสื่อสารในเส้นทางจาริกแสวงบุญรอยพระพุทธรูปใช้ทั้งการสื่อสารระหว่างบุคคล การสื่อสารในกลุ่ม และการสื่อสารระหว่างกลุ่ม โดยยังไม่มีโครงสร้างเครือข่ายการสื่อสารที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรม และ 3) แนวทางการพัฒนากระบวนการสื่อสารเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวในเส้นทาง ประกอบด้วยการสร้างเครือข่ายการสื่อสารเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว การอบรมเชิงปฏิบัติให้แก่กลุ่มภาคีเครือข่ายและเยาวชนและการจัดทำคู่มือแหล่งท่องเที่ยว

คำสำคัญ: การสื่อสาร; การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม; รอยพระพุทธรูป

^{1,2,3} อาจารย์ประจำสาขาวิชานิเทศศาสตร์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

(Lecturer at Communication Arts Program, Faculty of Management Science, Thepsatri Rajabhat University)

*Corresponding Author. E-mail: suanseda@gmail.com

Abstract

The objectives of this participatory action research were to study 1) current situation and problems of communication process 2) communication forms and communication networks and 3) communication development approaches to promote the Pilgrimage Route of the Buddha's footprints tourism in Saraburi Province. The samples were 34 people participants obtained through purposive random sampling including direct and indirect partners. Research tools involved documentary research, observatory participation, interviews, focus group, and organization of community forum. To analyze data, induction and content analysis were employed. The findings were as follows: 1) local scholars and community leaders, acting as senders (S) of religion, philosophy, beliefs, and tradition message (M) mostly regarding Buddha's footprints on basis of mouth to mouth communication (C) with the audience (R) who remained community members, especially adolescents. Problems were found in all SMCR components in the community. 2) forms of communication about the pilgrimage route for the Buddha's footprint referred to interpersonal communication, communication in groups, and communication between groups without clear and official communication networking. and 3) Guidelines on the development of communication to promote the Pilgrimage Route tourism included building communication networks for tourism promotion, providing partner groups and adolescents with necessary workshops, and production of tourism guidebook.

Keywords: Communication; Cultural Tourism; Buddha's Footprints

บทนำ

คติความเชื่อเรื่องราวพระบาทอันแท้จริงของพระพุทธเจ้าได้มีความสำคัญและการนับถือกันอย่างแพร่หลาย โดยมีนักธุดงค์และทูตจากต่างประเทศเริ่มเดินทางมานับการร่ายพระพุทธรูปที่ตั้งแต่ราวพุทธศตวรรษที่ 18 เป็นต้นมา (นันทนา ชุตินันท์, 2533) ทำให้คติความเชื่อเรื่องราวพระพุทธรูปที่แท้จริงอยู่ในโลกแพร่ไปยังประเทศต่างๆ ที่นับถือพุทธศาสนา

จากการศึกษาเส้นทางจาริกแสวงบุญร่ายพระพุทธรูป พบว่ามีโบราณสถานหลายแห่งและเรื่องราวสำคัญที่เกี่ยวข้องกับร่ายพระพุทธรูป ซึ่งเป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่มีความสำคัญทั้งในด้านศิลปะและวิถีชีวิตของคนไทย การจาริกนี้ส่งผลกระทบต่อประเทศไทย ในด้านศาสนา สังคม การเมือง ศิลปะ และเทคโนโลยีการก่อสร้างเป็นพฤติกรรมที่สำคัญยิ่งในประวัติศาสตร์ของไทย ปัจจุบันแม้การจาริกแสวงบุญพระพุทธรูปจะไม่รุ่งเรืองเหมือนสมัยอยุธยา แต่ความเคารพศรัทธาของผู้คนที่มาต่อพระพุทธรูปยังคงอยู่ตลอดมา หากได้รู้พื้นเส้นทางจาริกแสวงบุญนี้ เพื่อให้ผู้คนยุคนี้เกิดความรู้ ความเข้าใจในคุณค่าความสำคัญของเส้นทางจาริก จะทำให้ผู้คนเข้าใจถึงรากเหง้าทางวัฒนธรรมของตนเองได้ (สยามล เทพทา และวิลาศ เทพทา, ม.ป.ป.)

เส้นทางจาริกแสวงบุญร่ายพระพุทธรูปจังหวัดสระบุรี นับเป็นแหล่งเดียวของประเทศ ที่มีความสำคัญในฐานะที่เป็นแหล่งกำเนิดและกระจายเรื่องราวที่แสดงถึงคุณค่าของมรดกวัฒนธรรมทั้งที่จับต้องได้ (Tangible Heritage) และจับต้องไม่ได้ (Intangible Heritage) ตามเส้นทางศักดิ์สิทธิ์นี้เปรียบเสมือนกับ “ลูกปัดที่นำมาร้อยเรียงในเส้นเชือก” โดยลูกปัดเปรียบได้กับสถานที่มรดกทางวัฒนธรรมที่สำคัญ นำมาร้อยเป็นเรื่องราวแห่งความทรงจำที่เกิดขึ้นจากเส้นทางนี้ ส่วนเส้นเชือกเสมือนเส้นทางที่เชื่อมโยงแหล่งมรดกทางวัฒนธรรมสำหรับให้ผู้มา

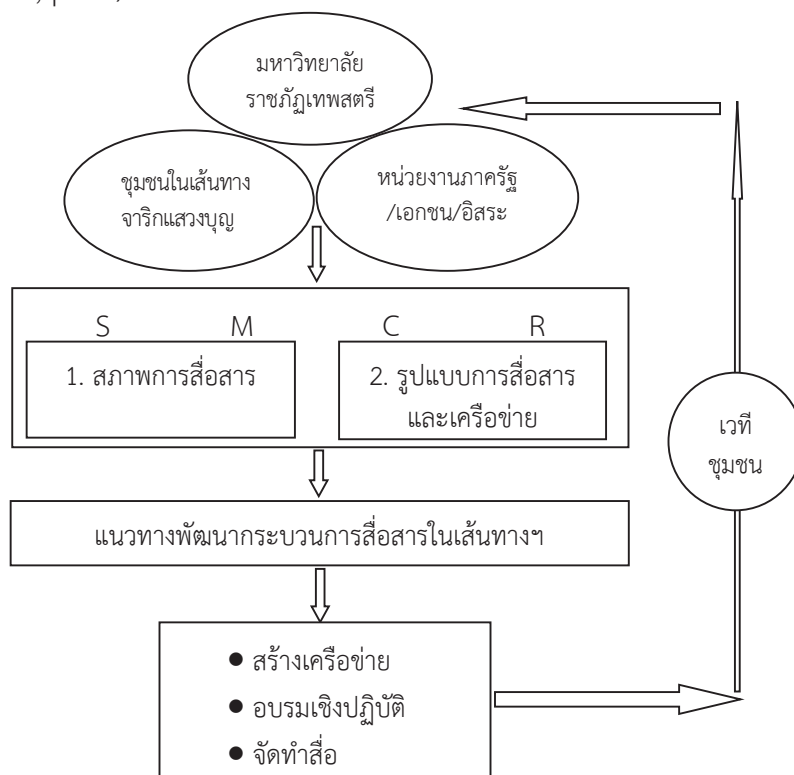
เยือนได้มีความรู้และความเข้าใจการจารึกแสงบุญของพุทธศาสนิกชน ในขณะที่ยังไม่มีการศึกษาถึงการสื่อสารทางวัฒนธรรมของแห่งนี้โดยละเอียด รวมทั้งยังไม่มีแนวทางในการสื่อสารเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมอย่างยั่งยืนในเส้นทางจารึกแสงบุญรอยพระพุทธรูปของจังหวัดสระบุรี ด้วยเหตุนี้คณะผู้วิจัยได้เห็นความจำเป็นในการศึกษาการสื่อสารทางวัฒนธรรมในการส่งเสริมการท่องเที่ยวในเส้นทางจารึกแสงบุญรอยพระพุทธรูปของจังหวัดสระบุรีซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการศึกษาและความภาคภูมิใจ หรืออาจจะเป็นปัญหาของการดับสูญรากเหง้าทางวัฒนธรรมของคนไทยได้ในอนาคต เพื่อให้เส้นทางจารึกแสงบุญรอยพระพุทธรูปเกิดการพัฒนาสืบสานให้ดำรงอยู่เป็นสมบัติของคนไทยตลอดไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน และปัญหาของกระบวนการสื่อสารเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมอย่างยั่งยืนในเส้นทางจารึกแสงบุญรอยพระพุทธรูปของจังหวัดสระบุรี
2. เพื่อศึกษารูปแบบการสื่อสารและเครือข่ายการสื่อสารเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมอย่างยั่งยืนในเส้นทางจารึกแสงบุญรอยพระพุทธรูปของจังหวัดสระบุรี
3. เพื่อศึกษาแนวทางพัฒนากระบวนการสื่อสารในเส้นทางจารึกแสงบุญรอยพระพุทธรูปให้เป็นแหล่งเรียนรู้ทางมรดกวัฒนธรรมทั้งในด้านศิลปะและวิถีชีวิตของคนไทยที่มีเพียงแหล่งเดียวของประเทศ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาการสื่อสารเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมอย่างยั่งยืนในเส้นทางจารึกแสงบุญรอยพระพุทธรูปของจังหวัดสระบุรี ตามกระบวนการสื่อสารที่เรียกว่า S M C R Model ประกอบด้วยผู้ส่งสาร สาร สื่อ และผู้รับสาร (Berlo, 1960, p. 40) ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. พื้นที่ในการวิจัย คือ เส้นทางจาริกแสวงบุญรอยพระพุทธรูปที่มีจุดเริ่มต้นอยู่ที่ท่าเกย ตรงข้ามกับพระตำหนักท่าเจ้าสนุก ใกล้วัดไม้รวก ในเขตอำเภอท่าเรือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ตัดตรงขึ้นเหนือไปยังวัดพระพุทธรูป ผ่านพื้นที่ 3 อำเภอ 2 จังหวัด คือ อำเภอท่าเรือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา อำเภอบ้านหมอ และอำเภอพระพุทธรูป จังหวัดสระบุรี ความยาวประมาณ 20 กิโลเมตร

2. กลุ่มประชากรเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) ผู้นำชุมชน ได้แก่ ปราชญ์ชุมชน กำนันผู้ใหญ่บ้าน เจ้าอาวาสวัด ครู แกนนำชาวบ้าน ประธานกลุ่มองค์กรชุมชน และสมาชิกกลุ่มองค์กรชุมชน ใน 3 อำเภอที่ครอบคลุมพื้นที่ตั้งแหล่งมรดกทางวัฒนธรรมต่าง ๆ ที่อยู่ในเส้นทางจาริกแสวงบุญรอยพระพุทธรูป คือ อำเภอท่าเรือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี และอำเภอพระพุทธรูป จังหวัดสระบุรี ด้วยวิธีการก้อนหิมะ (Snowball) และวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 24 คน จากกลุ่มผู้นำชุมชนอำเภอละ 8 คน เลือกจากกลุ่มที่มีบทบาทต่อการทำงานวัฒนธรรมชุมชน และอยู่ในชุมชนตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป เป็นผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants) 2) บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารเผยแพร่เส้นทางจาริกแสวงบุญรอยพระพุทธรูป สุ่มเฉพาะเจาะจงจากผู้บริหารหรือผู้แทนหน่วยงานของภาครัฐ หน่วยงานภาคเอกชน และสื่อมวลชน จำนวน 10 แห่ง ๆ ละ 1 คน รวมเป็น 10 คน

3. เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบบันทึกการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Observation Form) และแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview) สร้างโดยศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ได้ค่า IOC เท่ากับ 1.00

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งจากศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัย บทความและข้อมูลทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และการสัมภาษณ์ การสังเกตอย่างมีส่วนร่วม สนทนากลุ่ม และจัดเวทีชุมชน

5. การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การวิเคราะห์เนื้อหาโดยมาสังเคราะห์และสรุปเป็นประเด็นตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

6. การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) ได้แก่ 1) ด้านข้อมูล ทั้งด้านเอกสาร ใช้การรวบรวมข้อมูลเรื่องเดียวกันที่มาจากแหล่งต่างกัน และด้านบุคคล ใช้การรวบรวมข้อมูลเรื่องเดียวกันจากบุคคลหลายคน ได้แก่ นักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญ ผู้มีประสบการณ์เกี่ยวกับงานด้านนิเทศศาสตร์และวัฒนธรรม 2) ด้านทฤษฎีกระบวนการสื่อสาร และ 3) ด้านผู้วิจัย ใช้ข้อมูลจากผู้วิจัยหลายคนที่วิจัยเรื่องเดียวกัน มาตรวจสอบว่าได้ข้อมูลผลการวิจัยตรงกันหรือไม่ (สุภางค์ จันทวนิช, 2553)

ผลการวิจัย

1. สภาพปัจจุบัน และปัญหาของการสื่อสารเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมอย่างยั่งยืนในเส้นทางจาริกแสวงบุญรอยพระพุทธรูปของจังหวัดสระบุรี จากการวิเคราะห์ข้อมูลตามกระบวนการสื่อสาร S-M-C-R พบว่า

1.1 ผู้ส่งสาร (S) ประกอบด้วย 1) ปราชญ์ชุมชน ซึ่งเป็นผู้เฒ่าผู้แก่ หรือผู้รู้ในท้องถิ่นเป็นผู้ส่งสารที่มีความน่าเชื่อถือ น่าศรัทธา (Credibility) ผู้รู้ผู้ทรงภูมิของชุมชน 2) แกนนำกลุ่มทางวัฒนธรรม ซึ่งเป็นผู้นำชุมชนอย่างไม่เป็นทางการที่ชาวบ้านให้ความเคารพ และยอมรับ หรือนำทางความคิดของสมาชิกในชุมชน 3) ผู้นำท้องถิ่น ซึ่งเป็นผู้นำชุมชนอย่างเป็นทางการ ได้แก่ นายกองค์การบริหารส่วนตำบล กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน เป็นต้น และ 4) องค์กรหรือภาคีเครือข่ายวัฒนธรรมอื่นๆ ที่ส่งเสริมสนับสนุนการเผยแพร่วัฒนธรรมในชุมชนทั้งในเขตพื้นที่และนอกพื้นที่

1.2 สาร (M) ได้แก่ 1) สารประเภทข้อเท็จจริง ซึ่งปรากฏอยู่ในลักษณะของเอกสาร ตำรา งานวิจัย โครงการ/แผนงาน 2) สารประเภทข้อคิดเห็น ซึ่งปรากฏในจิตใจ อาจเป็นความรู้สึก แนวคิด ความเชื่อที่บุคคลมีต่อ

“รอยพระพุทธรูป” และ 3) สารประเภทความรู้สึก ได้แก่ โคลง ฉันท์ กาพย์ กลอน นวนิยาย เรื่องสั้นทั้งหลายที่เป็นการเขียนจากจินตนาการ จากการเพ้อฝัน จากอารมณ์ศิลปิน สารประเภทความรู้สึกที่ถ่ายทอดเรื่องราวในเส้นทางจาริกแสวงบุญรอยพระพุทธรูปได้ชัดเจน คือ นิราศพระบาทของสุนทรภู่

1.3 สื่อ หรือช่องทางการสื่อสาร (C) มีการใช้สื่ออยู่ 7 ประเภท ได้แก่ 1) สื่อบุคคล ตั้งแต่ พ่อแม่ ญาติพี่น้องเพื่อนฝูง คนรู้จัก ปราชญ์ชุมชน ผู้นำชุมชนทั้งแบบทางการและไม่เป็นทางการ สมาชิกและเยาวชนในชุมชน เจ้าหน้าที่ของรัฐหรือเอกชน หรือตัวแทนจากองค์กรหรือภาคีเครือข่ายทางวัฒนธรรม 2) สื่อประเพณี จุดสำคัญของเส้นทางจาริกแสวงบุญรอยพระพุทธรูป อยู่ที่ “รอยพระพุทธรูป” และการจัดประเพณีตักบาตรดอกเข้าพรรษาขึ้นเป็นประจำทุกปี เพื่อนำไปสู่การเชิญชวนให้ผู้คนทั่วสารทิศได้มีโอกาสมาสัมผัสการรอยพระพุทธรูปแห่งนี้ 3) สื่อสิ่งพิมพ์ เช่น แผ่นพับของวัดพระพุทธรูปทราชมหาวิหาร หรือโปสเตอร์งานประเพณีตักบาตรดอกเข้าพรรษา และถวายเทียนพระราชทาน เป็นต้น 4) การจัดกิจกรรมพิเศษในท้องถิ่น 5) สื่อมวลชน อาทิ วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ เคเบิลท้องถิ่น วิทยุชุมชน 6) สื่อกลางแจ้ง เช่น ป้ายคัทเอ๊าท์ ไลน์ บอร์ดประชาสัมพันธ์ และ 7) สื่อสมัยใหม่ เช่น โทรศัพท์บ้าน โทรศัพท์มือถือ อินเทอร์เน็ต เป็นต้น

1.4 ผู้รับสาร (R) คือ สมาชิกในชุมชน หรือผู้สืบทอดวัฒนธรรมที่คาดหวังว่าบุคคลหรือกลุ่มบุคคลเหล่านี้จะกลายเป็นผู้ส่งสารวัฒนธรรมในอนาคตของชุมชนได้ แบ่งผู้รับสารตามช่วงอายุได้ 4 ลักษณะ คือ 1) กลุ่มบุคคลอายุ 60 ปีขึ้นไป 2) กลุ่มบุคคลอายุ 25-59 ปี 3) กลุ่มบุคคลอายุ 15 - 24 ปี และ 4) กลุ่มบุคคลอายุต่ำกว่า 15 ปี

1.5 ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการสื่อสารทางวัฒนธรรมในเส้นทางจาริกแสวงบุญรอยพระพุทธรูป พบว่าเกิดขึ้นในทุกส่วนขององค์ประกอบในกระบวนการสื่อสาร (S M C R) รวมทั้งในปัจจุบันแวดล้อมภายนอกอื่น ๆ

2. รูปแบบการสื่อสารและภาคีเครือข่ายการสื่อสารเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมอย่างยั่งยืนในเส้นทางจาริกแสวงบุญรอยพระพุทธรูปของจังหวัดสระบุรี พบว่ามี 3 รูปแบบ ได้แก่ 1) การสื่อสารระหว่างบุคคล เช่น การพูดคุยส่วนตัวระหว่างผู้ส่งสารและผู้รับสาร การพูดคุยกันเวลาที่พบปะกันในชุมชน หรือเวลาไปประกอบพิธีทางศาสนา การอบรมสั่งสอน 2) การสื่อสารในกลุ่ม เช่น การสื่อสารผ่านหอกระจายข่าว/เสียงตามสาย และ 3) การสื่อสารระหว่างกลุ่ม เช่น การสื่อสารผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อมวลชน การประชุม เป็นต้น

3. แนวทางการพัฒนากระบวนการสื่อสารและภาคีเครือข่ายในเส้นทางจาริกแสวงบุญรอยพระพุทธรูปให้เป็นแหล่งเรียนรู้ทางมรดกวัฒนธรรม มีดังนี้

3.1 การสร้างเครือข่ายการสื่อสารเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมอย่างยั่งยืนในเส้นทางจาริกแสวงบุญรอยพระพุทธรูปของจังหวัดสระบุรี มีดังนี้ (1) การทำความเข้าใจและจุดประกายความคิดให้คนในชุมชน นับเป็นจุดเริ่มต้นที่เป็นพลังประชาชนในท้องถิ่น (2) การจัดตั้งคณะทำงาน เนื่องจากปัจจุบันการสื่อสารในเส้นทางจาริกแสวงบุญรอยพระพุทธรูป จังหวัดสระบุรี ยังไม่มีหน่วยงานหลักเป็นเจ้าภาพและทำงานในเรื่องนี้เฉพาะ (3) การประสานความร่วมมือจากภาคีที่เกี่ยวข้อง (4) การขยายแนวร่วมเพื่ออาศัยความร่วมมือกับภาคีเครือข่าย โดยเฉพาะสถาบันสื่อสารมวลชน และ (5) การเปิดพื้นที่เส้นทางจาริกฯ ให้สาธารณชนได้รับทราบและรู้จักมากขึ้นทั้งในระดับชุมชนและระดับจังหวัด

3.2 การจัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้ความรู้แก่กลุ่มภาคีเครือข่ายในเส้นทางจาริกแสวงบุญรอยพระพุทธรูปไปเผยแพร่ต่อ ประกอบด้วยกิจกรรมการให้ความรู้ ทดลองเดิน และระดมสมอง เน้นกลุ่มเยาวชนตามโรงเรียนต่าง ๆ ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลายของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี สาขาวัดพระพุทธรูป มีอาจารย์ ดร.สยามล เทพทา อาจารย์ประจำสาขาวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวและการโรงแรม คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ผู้เชี่ยวชาญในเส้นทางจาริกแสวงบุญรอยพระพุทธรูปแห่งนี้ ร่วมกับ อาจารย์อรพิน วงษ์วัง ปราชญ์ชุมชน อดีตครูโรงเรียนอนุบาลวัดพระพุทธรูป เป็นวิทยากรหลัก ดังภาพที่ 2-4



ภาพที่ 2 ให้ความรู้เกี่ยวกับเส้นทางจาริกแสวงบุญรอยพระพุทธรบาทในพื้นที่จริง



ภาพที่ 3 ทดลองเดินตามเส้นทางจาริกแสวงบุญรอยพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี



ภาพที่ 4 ระดมความคิดเห็นเพื่อใช้ประโยชน์และอนุรักษ์เส้นทางจาริกแสวงบุญ รอยพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี

3.3 การจัดทำสื่อที่ใช้ประชาสัมพันธ์เส้นทางจาริกแสวงบุญรอยพระพุทธรบาท จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ยังไม่มีสื่อประชาสัมพันธ์ที่เป็นภาพรวมในเส้นทางจาริกแสวงบุญรอยพระพุทธรบาท สื่อส่วนใหญ่เน้นเสนอเรื่องราวของรอยพระพุทธรบาท และประเพณีตักบาตรดอกเข้าพรรษา คณะผู้วิจัยจึงได้จัดทำ“คู่มือแหล่งท่องเที่ยว” ขนาด 15 x 21 ซม. (16 หน้ายก) จำนวน 16 หน้า พิมพ์ 4 สี เป็นสื่อต้นแบบเพื่อสร้างการรับรู้และการจดจำเส้นทางจาริกแสวงบุญรอยพระพุทธรบาทนี้ให้มากขึ้น ดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 คู่มือแหล่งท่องเที่ยวเส้นทางจาริกแสวงบุญรอยพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี

อภิปรายผล

1. สภาพปัจจุบัน และปัญหาของการสื่อสารเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมอย่างยั่งยืนในเส้นทางจาริกแสวงบุญรอยพระพุทธรบาทของจังหวัดสระบุรี มีปราชญ์ชุมชน ทำหน้าที่เป็นผู้ส่งสารโดยผ่านแกนนำชุมชน (S) ตั้งแต่เป็นผู้ริเริ่มโครงการ ผู้แจ้งข่าวสาร ผู้ให้ความรู้ และผู้ชักชวนสมาชิกในชุมชนเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง กับเส้นทางจาริกแสวงบุญรอยพระพุทธรบาท (M) ซึ่งเป็นเนื้อหาสาระสำคัญ เพื่อให้ผู้รับสาร (R) ซึ่งเป็นสมาชิกในชุมชน โดยเฉพาะกลุ่มเยาวชนได้รับความรู้ ความเข้าใจ เห็นคุณค่าความสำคัญ ทั้งนี้ปราชญ์ชุมชน และแกนนำ

ชุมชน จัดเป็นสื่อบุคคล (C) ที่บทบาทสำคัญและมีศักยภาพมาก โดยเน้นวิธีการบอกต่อ ปากต่อปากเป็นช่องทางหลักเผยแพร่และโน้มน้าวใจให้ผู้รับสารเกิดการมีส่วนร่วมในกระบวนการสื่อสารในเส้นทางจาริกรอยพระพุทธรูปได้มากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของปิ่นปิ่นทร์ สัทธรรมนวงศ์ (2559) ที่ศึกษารูปแบบการสื่อสารเพื่อการจัดการแหล่งท่องเที่ยวโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน กรณีศึกษา: โครงการตลาดเก่าอ่างศิลา 133 ปี พบว่ากระบวนการสื่อสารเพื่อการจัดการแหล่งท่องเที่ยวโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนมีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ส่วน คือ ผู้ส่งสาร สาร สื่อ และผู้รับสาร แสดงให้เห็นว่าการสื่อสารในสภาพแวดล้อมหรือบริบทใดก็ตาม ความสัมพันธ์ระหว่างกันขององค์ประกอบทางการสื่อสารที่เรียกว่า SMCR ตามกรอบแนวคิดกระบวนการสื่อสารของเบอร์โล (David K. Berlo) นั้น ทุกองค์ประกอบไม่สามารถแยกออกจากกันได้ และการสื่อสารจะประสบความสำเร็จได้ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ ขององค์ประกอบในกระบวนการสื่อสารที่ชัดเจนและมีเงื่อนไขในการเป็นผู้ขับเคลื่อนให้การสื่อสารในเส้นทางจาริกแสวงบุญรอยพระพุทธรูปมีความยั่งยืน

2. รูปแบบการสื่อสารและเครือข่ายการสื่อสารในเส้นทางจาริกแสวงบุญรอยพระพุทธรูปของจังหวัดสระบุรี ใช้รูปแบบการสื่อสารอยู่ 3 รูปแบบ ได้แก่ การสื่อสารระหว่างบุคคล การสื่อสารในกลุ่ม และการสื่อสารระหว่างกลุ่ม เน้นการถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารแบบสองทางเพื่อทำให้เกิดความเข้าใจร่วมกัน และช่วยก่อให้เกิดพลังและกระตุ้นให้สมาชิกในชุมชน ประชาชน และนักท่องเที่ยวเกิดการใช้ประโยชน์และร่วมกันอนุรักษ์เส้นทางจาริกแสวงบุญรอยพระพุทธรูปให้คงอยู่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่ทรงคุณค่าของจังหวัดสระบุรีและประเทศไทย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของกรวรรณ เวชชานุเคราะห์ และนิธิตา แสงสิงแก้ว (2558) ที่ศึกษาการสื่อสารเพื่อการพัฒนาการมีส่วนร่วมของชุมชน กรณีศึกษาการจัดการการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์พื้นที่ชุมชนคลองโคกนาค จังหวัดสมุทรสงครามพบว่า ส่วนใหญ่จะเป็นการสื่อสารระหว่างคนในชุมชน แบบไม่เป็นทางการ เน้นการพูดคุยแลกเปลี่ยนแนวคิด และปรึกษาปัญหากันระหว่างกลุ่มสมาชิก ส่วนภาคีเครือข่ายการสื่อสารในเส้นทางจาริกแสวงบุญรอยพระพุทธรูปนั้นยังไม่มีมีการสร้างเครือข่ายการสื่อสาร

3. แนวทางการพัฒนากระบวนการสื่อสารในเส้นทางจาริกแสวงบุญรอยพระพุทธรูปเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนควรเริ่มจากการสร้างเครือข่ายการสื่อสาร เนื่องจากการสื่อสารในเส้นทางจาริกแสวงบุญรอยพระพุทธรูปจำเป็นต้องมีหน่วยงานกลางที่ช่วยประสานงาน หรือ “การเชื่อมโยงเครือข่ายโดยผ่านตัวกลาง” ในการสร้างกระบวนการเรียนรู้ร่วมกับชุมชน และประสานกับหน่วยงานรัฐที่รับผิดชอบในส่วนต่างๆ ซึ่งตัวกลางถือเป็นผู้มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อการสร้างเครือข่ายการสื่อสารให้เกิดขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของอำนาจ รักษาพล (2559) ที่กล่าวว่าพัฒนาขีดความสามารถในการบริหารจัดการด้านการท่องเที่ยวโดยชุมชนของจังหวัดชุมพรทั้งในระดับพื้นที่ และระดับเครือข่ายภายในจังหวัด พร้อมทั้งเป็นการหนุนเสริมศักยภาพขององค์กรเครือข่ายการท่องเที่ยวโดยชุมชนจังหวัดชุมพร ให้เป็นไปตามกรอบแผนงาน จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการพัฒนาเครือข่ายการท่องเที่ยวโดยชุมชนอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลวิจัยไปใช้

1. จังหวัดสระบุรีควรจัดตั้งคณะทำงานเพื่อวางระบบการจัดการสื่อสารในเส้นทางท่องเที่ยวจาริกแสวงบุญรอยพระพุทธรูปแบบบูรณาการโดยให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมอย่างแท้จริง
2. จังหวัดสระบุรีควรนำองค์ความรู้ที่ได้ไปผลักดันเป็นนโยบายส่งเสริม สนับสนุน และอนุรักษ์เส้นทางท่องเที่ยวจาริกแสวงบุญรอยพระพุทธรูป เพื่อให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม และมรดกวัฒนธรรมของชาติไทย
3. สำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ภาคกลาง เขต 7 ควรรวบรวมข้อมูลและจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ที่หลากหลายเพื่อใช้เผยแพร่เส้นทางจาริกแสวงบุญรอยพระพุทธรูป

4. ชุมชนควรพัฒนาคนรุ่นใหม่ เพื่อให้เข้ามาสู่กระบวนการเรียนรู้การสื่อสารเส้นทางท่องเที่ยวจาริกแสวงบุญรอยพระพุทธรูป ทั้งในระดับหมู่บ้าน และระดับตำบล

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาเกี่ยวกับกลยุทธ์การสื่อสารแบบบูรณาการเพื่อส่งเสริมและอนุรักษ์เส้นทางท่องเที่ยวจาริกแสวงบุญรอยพระพุทธรูป

2. ควรศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพของสื่อประชาสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวตามเส้นทางจาริกแสวงบุญรอยพระพุทธรูป

3. ควรศึกษากระบวนการการสื่อสารอย่างมีส่วนร่วมขององค์การบริหารส่วนท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมและอนุรักษ์เส้นทางท่องเที่ยวจาริกแสวงบุญรอยพระพุทธรูป

เอกสารอ้างอิง

- กรวรรณ เวชานุกเคราะห์ และนิธิดา แสงสิงแก้ว. (2558). การสื่อสารเพื่อการพัฒนาการมีส่วนร่วมของชุมชนกรณีศึกษาการจัดการการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์พื้นที่ชุมชนคลองโคก จังหวัดสมุทรสงคราม. สืบค้น 7 มีนาคม 2559 ,จาก: <http://203.131.210.100/ejournal/wp-content/uploads/2015/07/JCIS57002.pdf>.
- นันทนา ชุตินวงศ์. (2533). รอยพระพุทธรูปในศิลปะเอเชียใต้และเอเชียอาคเนย์. กรุงเทพฯ: ด่านสุทธาการพิมพ์.
- ปิ่นปิ่นทร์ สัทธรรมนวงศ์. (2559). การสื่อสารเพื่อการจัดการแหล่งท่องเที่ยวโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนกรณีศึกษา: โครงการตลาดเก่าอ่างศิลา 133 ปี. วารสารสหศาสตร์ศรีปทุม ชลบุรี, 2 (2) (มิถุนายน-กันยายน), 1-13.
- โปรดปราน รังสิมันตุชาติ. (2557). การสื่อสารเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ของศูนย์อนุรักษ์ช้างไทยจังหวัดลำปาง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- ศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา, สำนักงาน, สำนักงานโบราณคดี กรมศิลปากร. (2548). รายงานแผนแม่บทเส้นทางเสด็จพระราชดำเนินถนนฝรั่งเศสสองกิโล. พระนครศรีอยุธยา: ผู้แต่ง.
- สยามล เทพทา และวิลาศ เทพทา. (ม.ป.ป.). แนวทางการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมตามรอยเส้นทางจาริกแสวงบุญรอยพระพุทธรูป. สืบค้น 18 กันยายน 2562, จาก: www.psru.ac.th > NACRUUI > files > sayamol_guidelines.
- สุภางค์ จันทวานิช. (2553). วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ. (พิมพ์ครั้งที่ 18). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อำนาจ รักษาพล. (2559). โครงการพัฒนาเครือข่ายการท่องเที่ยวโดยชุมชนจังหวัดชุมพร. สืบค้น 18 กันยายน 2562, จาก: <https://erp.mju.ac.th/openFile.aspx?id=MTk2Njg2>.
- Berlo ,D (1960). แบบจำลองการสื่อสารตามแนวคิดของเบอร์โล. สืบค้น 18 กันยายน 2562 :จาก , <http://www.dei.ac.th/ac/005.doc>.

อัตลักษณ์อันดามันเพื่อโฆษณาการท่องเที่ยวเชิงกีฬาทางน้ำสำหรับพื้นที่อันดามันนอกฤดูกาล

ANDAMAN'S IDENTITIES FOR THE ADVERTISEMENT OF WATER SPORT TOURISM IN LOW SEASON ANDAMAN AREA

ไชยสิทธิ์ ชาญอาวุธ^{1*} (Chaiyasit Chanarwut)
เพิ่มศักดิ์ สุวรรณทัต² (Permsak Suwannatatt)

(Received: August 18, 2020; Revised: September 9, 2020; Accepted: September 21, 2020)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอัตลักษณ์อันดามันเพื่อการโฆษณาการท่องเที่ยวอันดามันนอกฤดูกาลโดยใช้วิธีการวิจัยแบบผสม โดยทำการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ โดยการแจกแบบสอบถาม กับกลุ่มนักท่องเที่ยว 400 คน และกลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจท่องเที่ยวในพื้นที่ 400 คน โดยผลการวิจัยพบว่า กลุ่มนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 31-40 ปี สื่อสังคมออนไลน์ที่ใช้มากที่สุด ได้แก่ Facebook, Instagram และ Line มีความสนใจในรูปแบบการใช้ชีวิต เรื่องการท่องเที่ยว กีฬาและอาหาร กีฬาที่เหมาะสมนำมาใช้โฆษณากระตุ้นการท่องเที่ยวนอกฤดูกาล คือ กระดานโต้คลื่น เรือยี่นพาย ในส่วนของกลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจท่องเที่ยวในพื้นที่ที่มีความเห็นว่ารูปแบบการท่องเที่ยวเชิงกีฬามีความเหมาะสมที่สุดในการกระตุ้นการท่องเที่ยวนอกฤดูกาลที่สุด ในส่วนของการเก็บข้อมูลวิจัยเชิงคุณภาพ มีกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก 3 กลุ่ม ได้แก่ ผู้นำชุมชน 12 คน ผู้ประกอบการในพื้นที่ 12 คนและผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ 10 คน ผู้วิจัยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก ในการเก็บข้อมูล เพื่อหาแนวทางการสร้างสื่อโฆษณา โดยผลการวิจัยพบว่า การคิดสรรจากสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) 5 องค์ประกอบดังนี้ 1. เพอนารากัน 2. เต่ามะเฟือง 3. ปาล์ม 4. อาคารชิโนยูโรเปียน 5. หมูเกาะน้อยใหญ่ 6. เทศกาลถือศีลกินเจ ในส่วนรูปแบบด้านองค์ประกอบดังนี้ 1. ลักษณะตัวอักษร San Serif 2. สี Cool Casual 3. บุคลิกภาพแบบ Explorer 4. ภาพประกอบแบบ ภาพเสมือนจริงแบบผลิตขึ้นมา

สรุปผลการวิจัยสื่อสังคมออนไลน์เป็นสื่อที่มีอิทธิพลต่อกลุ่มเป้าหมาย ที่สามารถกระตุ้นการท่องเที่ยวเป็นสื่อหลักในอนาคตต่อไปในด้านการคิดสรรสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ได้นำสิ่งที่บ่งบอกถิ่นอันดามันเพื่อนำไปเป็นแนวทางพัฒนาในงานโฆษณาการท่องเที่ยวอันดามันในด้านการออกแบบและงานโฆษณาสำหรับการท่องเที่ยวนอกฤดูกาลต่อไป

คำสำคัญ : อัตลักษณ์; อันดามัน; การประชาสัมพันธ์; การท่องเที่ยว; กีฬาทางน้ำ/นอกฤดูกาล

¹ นักศึกษาปริญญาเอก หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
(Ph.D. student in Faculty of Fine and Applied Arts, Chulalongkorn University)

² อาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
(Assistant Professor in Faculty of Fine and Applied Arts, Chulalongkorn University)

*Corresponding Author. E-mail: chaiyasit.c@dru.ac.th

บทความวิจัยชิ้นนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยเรื่อง การออกแบบเรขศิลป์สำหรับกีฬาแอ็คชั่นสปอร์ตทางน้ำช่วงนอกฤดูกาลท่องเที่ยวพื้นที่อันดามันสำหรับกลุ่มเน้นภาพลักษณ์

Abstract

The objective of this research is to study Andaman's identities for advertising off-season Andaman tourism by using mixed methods research. Quantitative data were collected by using a set of questionnaires from 400 tourists and another 400 tourism entrepreneurs. Most of the tourists are aged between 31- 40. The most frequently used online social medias include Facebook, Instagram, and LINE. These participants are interested in lifestyle, tourism, sports, and food. The sports approved for off- season tourism promotion are surfing and stand up paddleboarding. Similarly, the entrepreneurs agree that sport tourism is the most suitable stimulus for off-season tourism. Regarding qualitative data collection, in-depth interview was employed to obtain data from 3 groups of informants, i.e., 12 community leaders, 12 local entrepreneurs, and 10 design experts for creating advertisements. The selected items from geographical indications (GI) referred to 1. Peranakan 2. Leatherback turtle 3. Palm 4. Sino-European buildings 5. Archipelagoes and 6. Vegetarian Festival. As for the advertisements' elements, they required 1. San Serif font 2. Cool casual colour 3. Explorer personality 4. Virtual reality-based illustration.

In conclusion, online social medias are considered as the most influential factor in stimulating tourism among target group, or as a key future medium. GI analysis results uncover Andaman' identities which contribute to enhancing Andaman tourism advertisement in terms of designing and advertising off-season tourism.

Keywords : Identity; Andaman; Public Relations; Tourism; Watersport/ Low-season

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

การวิจัยในครั้งนี้ได้มุ่งประเด็นสำคัญไปที่ช่วงนอกฤดูกาลท่องเที่ยว (Low Season) ของพื้นที่อันดามัน โดยเริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคม ถึงเดือนตุลาคมของทุกปี ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ยูทยานแห่งชาติชายฝั่งทะเลอันดามันปิด การเข้าเยี่ยมชมเนื่องจากเป็นช่วงฤดูมรสุม คลื่นลมแรง เพื่อป้องกันอันตรายและสร้างความปลอดภัยแก่นักท่องเที่ยว ซึ่งทำให้ในช่วงระยะเวลานอกฤดูกาลท่องเที่ยวนี้เป็นช่วงที่มีความชบเซา และเกิดการชะงักด้านการเติบโตของเศรษฐกิจในภาพรวมของพื้นที่ชายฝั่งอันดามัน ซึ่งระยะเวลานอกฤดูกาลท่องเที่ยวดังกล่าวได้ส่งผลกระทบต่อการสร้างรายได้เข้าสู่ประเทศ

แต่หากมองในมุมกลับกันแล้ว ช่วงนอกฤดูกาลท่องเที่ยวสามารถสร้างโอกาสและช่องว่างทางการท่องเที่ยว และกีฬาสำหรับการส่งเสริมให้ผู้ประกอบการธุรกิจด้านการท่องเที่ยวและกีฬาในพื้นที่พื้นที่ชายฝั่งอันดามันที่จะดำเนินธุรกิจต่อไปได้อย่างสิ้นไหล ถึงแม้จะเข้าสู่ฤดูมรสุมแต่ก็สามารถสร้างรายได้ สร้างงานก่อให้เกิดเม็ดเงินที่สามารถสร้างมูลค่าให้กับประเทศได้อย่างต่อเนื่องก่อนก้าวเข้าสู่ฤดูกาลท่องเที่ยวในรอบปีถัดไป เนื่องจากประเทศไทยยังมีศักยภาพในแหล่งท่องเที่ยวด้านชายหาด (Beach Resort Destination) ดังที่ WTO (World Tourism Organization) ได้จำแนก Cluster กลุ่มสินค้าหลักการท่องเที่ยว ระบุไว้เป็น Cluster1 ซึ่งมีความสำคัญเป็นอันดับแรก และยังมีกิจกรรมหลากหลายด้านอื่นๆ ในพื้นที่เขตอันดามันที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาการกีฬาแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2560-2564) ในหมวดข้อ (3) กีฬาชนิดที่ให้ความตื่นเต้น เร้าใจ กำลังมีความนิยมมากขึ้นในหมู่ผู้ที่ต้องการความแปลกใหม่และท้าทายคือ กีฬาแอ็คชั่นสปอร์ตทางน้ำ ซึ่งเป็นกีฬาที่สร้างประสบการณ์ใหม่ๆ และแรง

บันดาลใจใหม่ๆ ให้กับผู้เล่น ในการที่จะกระตุ้นการท่องเที่ยวนอกฤดูกาลนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายให้ชัดเจนยิ่งขึ้น อันเนื่องมาจากพฤติกรรมของการท่องเที่ยวที่ผสมผสานกับเทคโนโลยีของโลกที่พัฒนาไปอย่างก้าวกระโดดนั้นทำให้มุมมองของพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวเปลี่ยนไปอย่างสิ้นเชิง โดยการแยกกลุ่มเป้าหมายใหม่โดยการเข้าถึงผู้บริโภคไม่ใช่แค่ข้อมูลทางประชากรศาสตร์ อายุ รายได้ หรือการศึกษาเท่านั้น แต่ต้องลงลึกถึงความเชื่อ ทศนคติ และกลุ่มสังคมที่มีมิติหลากหลายยิ่งขึ้น (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2560)

อีกทั้งแผนยุทธศาสตร์การพัฒนการท่องเที่ยวเขตพัฒนาการท่องเที่ยวอันดามัน ได้แก่ จังหวัดภูเก็ต กระบี่ พังงา ระนอง ตรังและสตูล ปี พ.ศ. 2559-2563 ได้ถูกปรับปรุงให้สอดคล้องกับการดำรงชีวิตของผู้คนในปัจจุบันซึ่งอาจจะมีลักษณะที่เป็นแบบดั้งเดิม (Traditional) และแบบร่วมสมัย (Contemporary) สอดคล้องกับการท่องเที่ยววิถีไทยบนฐานอัตลักษณ์เฉพาะของแต่ละจังหวัดบนฐานความใส่ใจต่อทรัพยากรและแหล่งท่องเที่ยว (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2559) การจัดการทุนของชาติที่เต็มไปด้วยมนต์เสน่ห์อย่างมากมายนั้นยังไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ เช่น อัตลักษณ์ด้านดนตรี จิตรกรรม ศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมที่มีความโดดเด่น ที่เต็มไปด้วยเรื่องราวประวัติศาสตร์ที่ผสมผสานความเชื่อมาจากพ่อค้าชาวจีนและวิถีชีวิตของปิ่นของทะเลอินโดจีนในอดีต เพื่อเป็นการนำเสนอต้นทุนทางวัฒนธรรมของประเทศไทยในพื้นที่อันดามันที่สามารถจับต้องได้นำมาต่อยอดสู่การสร้างเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative Economy) อย่างมีความความได้เปรียบเมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่งอย่างประเทศเพื่อนบ้าน

ท่ามกลางเศรษฐกิจโลกชะลอตัวและสภาวะโรคระบาดทั่วโลก ส่งผลให้เกิดการปรับตัวไปสู่สภาวะปกติใหม่(New Normal) ที่การโฆษณาประชาสัมพันธ์ และพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวไม่เหมือนเดิมอีกต่อไป ส่งผลให้ผู้ประกอบการมีแนวโน้มเลือกใช้สื่อ เช่น สื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) สื่อสิ่งพิมพ์ (Print Media) การเผยแพร่คลิป (Viral Clip) การเลือกใช้สื่อที่ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย และรูปแบบการนำเสนอในงานโฆษณาจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเข้าถึงอย่างตรงใจ ตรงใจ ทันใจ

เพื่อให้เกิดความเชื่อมโยงต่อการสร้างแบรนด์ (Branding) ของพื้นที่อันดามัน โดยมีกลุ่มเป้าหมายเป็นศูนย์กลางในการสร้างกลยุทธ์ในการท่องเที่ยวไปสู่การรับรู้ถึงคุณค่าของแบรนด์ (Brand Values) นั้น คือ พื้นที่อันดามันในช่วงนอกฤดูกาลท่องเที่ยวอย่างมีกลยุทธ์และจุดยืนทางการสื่อสารร่วมกับผู้บริโภคอย่างมีความเป็นมิตร เพื่อสร้างประสบการณ์ร่วมกันสู่การท่องเที่ยวระยะยาวและกลับมาเที่ยวซ้ำในที่สุด โดยในงานวิจัยชิ้นนี้ ผู้วิจัยจะทำการศึกษาลักษณะพื้นที่อันดามันโดยใช้แนวคิดของการคัดสรรสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์เป็นเครื่องมือ ในการคัดกรองเพื่อนำผลการวิจัยมาใช้ประโยชน์ต่อการสร้างภาพลักษณ์การท่องเที่ยวในพื้นที่อันดามัน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาอัตลักษณ์อันดามันเพื่อการโฆษณาการท่องเที่ยวอันดามันนอกฤดูกาล
2. เพื่อหาแนวทางการโฆษณาการท่องเที่ยวเชิงกีฬาทางน้ำสำหรับอันดามันในช่วงนอกฤดูกาล

แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องอัตลักษณ์อันดามันเพื่อโฆษณาการท่องเที่ยวเชิงกีฬาทางน้ำสำหรับพื้นที่อันดามันนอกฤดูกาล ผู้วิจัยได้นำแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมาเป็นกรอบในการวิจัยดังนี้

1. อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวอันดามัน

กลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอันดามันนั้นมีลักษณะเฉพาะ และความเป็นเอกลักษณ์ที่แตกต่างกัน ทำให้ทรัพยากรท่องเที่ยวของกลุ่มจังหวัดอันดามันมีความหลากหลาย สามารถดึงดูดตลาดนักท่องเที่ยวได้หลากหลายรูปแบบ การท่องเที่ยวในกลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอันดามัน ตามแผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอันดามัน (กระบี่ ตรัง พังงา ภูเก็ต ระนอง สตูล) พ.ศ.2561-2564 แนวโน้มการท่องเที่ยวยังคงได้รับผลกระทบจากปัจจัยภาวะเศรษฐกิจโลก

ปัญหาการเมือง และปัญหาความไม่สงบในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ เมื่อพิจารณาจากตัวเลขของผู้เยี่ยมเยือนรายจังหวัด พบว่า ภูเก็ตเป็นจังหวัดที่มีนักท่องเที่ยวมากที่สุด โดยในปี พ.ศ. 2550 มีผู้เยี่ยมเยือนเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในพื้นที่ถึง 5 ล้านคน ซึ่งมีสัดส่วนถึงร้อยละ 53 ของจำนวนผู้เยี่ยมเยือนในกลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอันดามันทั้งหมด รองลงมาคือ จังหวัดกระบี่มีผู้เยี่ยมเยือน 2.1 ล้านคน (22%) จังหวัดพังงามีผู้เยี่ยมเยือน 1.1 ล้านคน (12%) จังหวัดตรังมีผู้เยี่ยมเยือน 8.5 แสนคน (9%) และจังหวัดระนองมีผู้เยี่ยมเยือน 4.2 แสนคน (4%) ตามลำดับ (สำนักบริหารยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอันดามัน, 2559)

2. การท่องเที่ยวเชิงกีฬา

ประเภทของการท่องเที่ยวเชิงกีฬาสามารถแบ่งประเภทออกเป็น 2 ลักษณะตามรูปแบบของกิจกรรมกีฬาได้ดังนี้ (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2559)

1. การท่องเที่ยวงานหรือมหกรรมกีฬา (Sport Event Tourism) เป็นการท่องเที่ยวในงานหรือมหกรรมกีฬาซึ่งเป็นงานที่มีกิจกรรมที่มีลักษณะเฉพาะ
2. การท่องเที่ยวเพื่อเล่นกีฬา (Active Sport Tourism) เป็นกรณีที่นักท่องเที่ยวเข้าร่วมในกิจกรรมที่มีการเล่นกีฬา

3. แนวคิดด้านอัตลักษณ์

ในการศึกษาอัตลักษณ์ศิลปะข้างถนนอัตลักษณ์สู่การสร้างเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (ไชยสิทธิ์ ชาญอาวุธและพัชรภา เอื้ออมรวิษ, 2558) อัตลักษณ์หรือตัวตน (Identity) คือการนิยามว่า เราคือใคร “Who are we” เรามีความแตกต่างจากคนอื่นอย่างไร ภายใต้การมองของคนอื่น และภายใต้กรอบของสังคมและสถานการณ์ต่างๆ Charles Cooley (อ้างถึงในอภิญญา เฟื่องฟูสกุล, 2546) เห็นว่าอัตลักษณ์ คือ สิ่งที่เกิดขึ้นในกระบวนการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม โดยความเป็นปัจเจกบุคคลและสังคมไม่อาจแยกออกจากกันได้ ความเป็นปัจเจกเกิดจากการผสมผสานของตัวตนเชิงจิต (Mental Selves) ของคนหลายๆ คนที่มีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน ความรู้สึกเกี่ยวกับ “ตัวเรา” พัฒนาขึ้นมาจากปฏิกริยาของเราต่อความเห็นของผู้อื่นเกี่ยวกับตัวเราเป็น “ตัวตน” ที่เกิดจากกระบวนการมองตัวตนในกระจกเงา (The Looking Glass Self) ซึ่งประกอบด้วยภาพลักษณ์ของเราที่เรามีต่อตนเอง และจินตนาการเกี่ยวกับการตัดสินของผู้อื่นต่อภาพลักษณ์นั้น ตลอดจนปฏิกริยาและความรู้สึกต่างๆ ของเราต่อจินตนาการดังกล่าว ซึ่งหลอมรวมก่อตัวกันเป็นความรู้สึกบางอย่างที่เรามีต่อตนเอง เช่น ความภาคภูมิใจในความสามารถบางอย่าง หรือความรู้สึกด้อยต่ำในชนชั้น และความเป็นอยู่ในสังคมที่สูงกว่า หรือการให้ความสำคัญกับปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่มในแง่ที่เป็นปฏิปักษ์ก็ได้ Cooley ยังได้เสริมอีกว่า กลุ่มสังคมที่ใกล้ชิดกับปัจเจกมากที่สุด เช่น กลุ่มปฐมนิเทศ (หมายถึง ครอบครัว เพื่อน กลุ่มย่อยในความชอบที่เหมือนกัน) เป็นสิ่งแวดล้อมที่สามารถดึงเอาคุณสมบัติด้านบวกต่างๆ เช่น มิตรภาพ ความสมานฉันท์ ออกมาจากปัจเจกได้

4. แนวคิดเรื่องสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI)

ในการวิจัยในครั้งนี้ได้ใช้การจำแนกลักษณะสัญลักษณ์ภาพบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์โดย กฤษณิกร เจริญกุล (อ้างถึงในวิระวัฒน์ ทองทั่ว, 2554) ได้ทำการศึกษาลักษณะสัญลักษณ์ภาพบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ในนิตยสารท่องเที่ยวไทยพบว่า เนื้อหาภาพที่บ่งชี้เอกลักษณ์ของแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ ถือเป็นการสื่อสารที่เกี่ยวกับการใช้ระบบสัญลักษณ์ภาพ เพื่อการบ่งชี้ถึงแหล่งภูมิศาสตร์การท่องเที่ยว เพื่อสร้างจุดเด่นให้กับสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ ซึ่งการสื่อสารดังกล่าวจะต้องประกอบไปด้วยสุนทรียภาพและความชัดเจนในการสื่อความหมาย เพื่อให้ผู้รับสารเกิดความเข้าใจในเนื้อหาที่ต้องการสื่อสารอีกทั้งยังจะนำไปสู่การสร้างจินตภาพที่มีต่อสถานที่นั้นๆ ของผู้รับสารแต่ละคนได้ ทั้งนี้ได้พบว่าสัญลักษณ์บ่งชี้ทางภูมิศาสตร์แบ่งออกได้ 5 รูปแบบ ดังนี้ 1.ทางชาติพันธุ์วรรณา 2. สัตว์พื้นถิ่น 3. พันธุ์พืช 4. สถาปัตยกรรม 5. ภูมิศาสตร์

5. แนวคิดด้านสื่อโฆษณา (Advertising)

สื่อสารดิจิทัลได้เข้ามามีบทบาทและมีประสิทธิภาพด้านการโฆษณาทำให้ผู้คนติดต่อสื่อสารและเข้าถึงข้อมูลได้สะดวกยิ่งขึ้น เช่นเดียวกับการสื่อสารด้านการตลาด การเข้าถึงตัวของกลุ่มเป้าหมายของสินค้าและบริการนั้นง่ายขึ้น และใช้ต้นทุนที่ถูกลง แต่นั่นไม่ได้หมายถึงกระบวนการด้านการตลาดไม่ได้ง่ายขึ้น แต่กลับจะต้องมีการศึกษารูปแบบการสื่อสารที่มีความพิถีพิถันมากยิ่งขึ้น (ศิวัตร์ เขาวรียวงษ์, 2559) ประกอบด้วย

Brand Archetype เป็นกระบวนการที่ทำให้แบรนด์นั้นมีภาพลักษณ์ที่มั่นคง และทำให้คนนั้นจดจำได้ การเลือก Brand Archetype ที่ดีนั้น ทำให้เราสามารถวางตำแหน่งเข้าไปสู่ความคิดผู้บริโภคตามบุคลิกภาพ (Personalities) ได้ถูกต้อง หรือสามารถนำมาปรับจุดแข็งให้เพิ่มขึ้น ลดจุดอ่อนลงได้อีก ทำให้สามารถช่วยการสร้างแบรนด์และความคิดสร้างสรรค์ใหม่ ๆ โดยสามารถจำแนก ออกมาเป็น 13 แบบ (ปิยะชาติ อิศรภักดี, 2559)

สี (Color)

วงจรสีที่ถูกพัฒนาขึ้นโดยโคบายาชิ ทิมนักวิจัย ของบริษัทนิปปอน และสถาบันการวิจัยที่ได้มีการจับคู่ของคำ สี และอารมณ์เพื่อให้สามารถใช้ได้อย่างสอดคล้องกับการทำงานด้านออกแบบที่มีรูปแบบการใช้ชีวิตของผู้คนที่หลากหลายได้อย่างลงตัว โดยใช้สีพื้นฐาน 130 สี เกิดสีคู่ผสมกว่า 1,000 สี และคำที่สะท้อนบุคลิกภาพ 180 คำ โดยมีรากฐานตั้งต้นแปดคำ คือ Casual, Romantic, Modern, Natural, Elegant, classic, dandy, Chic (Kobayashi, 1991)

ภาพ (Image)

โบดริยาร์ดแบ่งภาพเสมือนจริงออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ ภาพเสมือนจริงแบบธรรมชาติ (Natural Simulacra) ภาพเสมือนจริงแบบผลิตขึ้นมา (Visual Illustration) ภาพเสมือนจริงของภาพจำลอง (Virtual Image) ภาพเสมือนจริงที่เกิดจากการแตกตัวทวีคูณ (Multiplication) จากภาพจำลองจนหลุดลอยจากต้นแบบเป็นสภาวะล้าจริง เป็นอิมเมจจากภาพจำลอง (Baudrillard, 1981 อ้างถึงใน สุภางค์ จันทวานิช ,2554)

ตัวอักษร (Typography)

การเลือกใช้ ตัวอักษร การเลือกใช้ตัวอักษรที่ใช้งานกับลักษณะนั้นๆ โดยการใช้การแบ่งประเภทของตัวพิมพ์จำนวนทั้งสิ้น 4 รูปแบบ (อารยะ ศรีกัลยาณบุตร, 2550) ตัวพิมพ์แบบตัวคัดลายมือ (Text Letters or Blackletter Typefaces) ตัวพิมพ์แบบตัวเขียน (Script or Cursive Typefaces) ตัวพิมพ์แบบเซอริฟ (Serif Typefaces) ตัวพิมพ์แบบเซนส์เซอริฟ (Sans-Serif Typefaces)

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการวิจัยแบบผสม (Mixed Method) โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบคู่ขนาน คือ การเก็บข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพไปพร้อมๆ กัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ผู้วิจัยทำการแจกแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างดังนี้

- 1.1 กลุ่มนักท่องเที่ยวจำนวน 400 คน เพื่อศึกษาพฤติกรรมการท่องเที่ยว การรับข้อมูลข่าวสารการใช้สื่อสังคมออนไลน์ และความคิดเห็นต่อการท่องเที่ยวนอกฤดูกาลท่องเที่ยว
- 1.2 กลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจท่องเที่ยวในพื้นที่อันดามัน 400 คน

โดยก่อนการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณผู้วิจัยได้ตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถามโดยใช้เครื่องมือ IOC โดยกำหนดเกณฑ์ผู้ตรวจสอบเป็นผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน จากนั้นผู้วิจัยได้นำผลการตรวจสอบค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (IOC) ไปหาค่า Reliability ระดับความเชื่อมั่น โดยทำการทดสอบระดับความเชื่อมั่นกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 ชุด กับแบบสอบถามที่นำไปใช้เก็บข้อมูลกับกลุ่มนักท่องเที่ยว พบว่า ค่า Alpha

Cronbach = 0.727 ถือว่าอยู่ในระดับที่เชื่อมั่นได้ และในส่วนของ Reliability ระดับความเชื่อมั่นของแบบสอบถามที่นำไปใช้เก็บข้อมูลกับกลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจท่องเที่ยว พบว่าค่า Alpha Cronbach = 0.812 ถือว่าอยู่ในระดับที่เชื่อมั่นได้ ในส่วนผลการวิจัยผู้วิจัยใช้ Crosstab และ Chi-Square ในการทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปร รวมถึงการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

2. การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกกับ (In-Depth Interview) กับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก 3 กลุ่ม ซึ่งประกอบไปด้วย

2.1 ผู้นำชุมชน จำนวน 12 คนโดยเป็นบุคคลที่ในพื้นที่อันดามันเป็นที่ยอมรับของสังคม ริเริ่มกิจกรรม กีฬา ชมรม ให้ข่าวสารแก่ประชาชนในพื้นที่

2.2 กลุ่มผู้ประกอบการในเขตพื้นที่อันดามัน จำนวน 12 คน ซึ่งเป็นผู้ประกอบการที่มีธุรกิจตั้งแต่ขนาดเล็ก ร้านค้า ปลีกส่ง ไปจนถึงทุนจดทะเบียนมากกว่า 1 ล้าน ถึงขนาดใหญ่ ทุนจดทะเบียนมากกว่า 10 ล้าน ขึ้นไป มีสถานที่ตั้งประกอบอยู่ในเขตพื้นที่อันดามัน 6 จังหวัด ภูเก็ต กระบี่ พังงา ตรัง สตูล และระนอง

2.3 ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ จำนวน 10 คน ประกอบไปด้วย

2.3.1 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านวิชาการออกแบบ มีความเชี่ยวชาญพิเศษด้านการออกแบบเคยมีผลงานด้านการออกแบบ ตีพิมพ์เผยแพร่

2.3.2 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบวิชาชีพ มีประสบการณ์ในด้านการออกแบบอย่างน้อย 5 ปี ในสายงานด้านการออกแบบและบริษัทโฆษณา

ผลการวิจัย

ในส่วนของการวิจัย ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัยทั้งการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ผลการวิจัยเชิงปริมาณ

ตารางที่ 1 แสดงผลการสำรวจกลุ่มนักท่องเที่ยว

ข้อมูลทางกายภาพ	ลำดับ		
	1	2	3
อายุ	31-35 ปี ร้อยละ 40.5	36-40 ปี ร้อยละ 26.0	26-30 ปี ร้อยละ 18.3
รายได้	25,001-30,000 บาท ร้อยละ 19.5	50,001 บาทขึ้นไป ร้อยละ 16.3	20,001-25,000 บาท ร้อยละ 14.5
สื่อสังคมออนไลน์	Facebook ร้อยละ 99.2	Instagram ร้อยละ 96.0	Line ร้อยละ 91.5
ระยะเวลาการใช้สื่อสังคมออนไลน์ต่อวัน	2-4 ชั่วโมง ร้อยละ 51.7	5-6 ชั่วโมง ร้อยละ 42.2	1-2 ชั่วโมง ร้อยละ 3.8
ความสนใจในรูปแบบการใช้ชีวิต (Lifestyle)	การท่องเที่ยว ร้อยละ 96.3	การกีฬา ร้อยละ 81.5	อาหาร 79.0
รูปแบบการท่องเที่ยวที่เหมาะสมในการกระตุ้นการท่องเที่ยวนอกฤดูกาลควบคู่กับการเล่นกีฬาทางน้ำ	การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ร้อยละ 91.5	การท่องเที่ยวเชิงกีฬา ร้อยละ 90.5	การท่องเที่ยวเชิงทัศนศึกษาและศาสนา ร้อยละ 67.0

จากตารางที่ 1 พบว่ากลุ่มนักท่องเที่ยวอยู่ในช่วงอายุ 31-35 ปีมากที่สุด โดยมีรายได้ระหว่าง 25,001-30,000 บาทมากที่สุด และส่วนใหญ่ใช้ Facebook เป็นสื่อสังคมออนไลน์หลัก โดยมีระยะเวลาการใช้สื่อสังคมออนไลน์ต่อวันประมาณ 2-4 ชั่วโมง ความสนใจเรื่องการท่องเที่ยวเป็นหลัก ซึ่งการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพเป็นรูปแบบการท่องเที่ยวที่เหมาะสมในการกระตุ้นการท่องเที่ยวนอกฤดูกาลควบคู่กับการเล่นกีฬาทางน้ำ

ตารางที่ 2 สรุปผลการสำรวจกลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจท่องเที่ยวในพื้นที่อันดามัน

ข้อมูลทางกายภาพ	ลำดับ		
	1	2	3
ประเภทธุรกิจ	อาชีพอิสระ ร้อยละ 52.3	ธุรกิจโรงแรม ร้อยละ 19.0	ธุรกิจภัตตาคาร ร้อยละ 16.0
การลดลงของรายได้ช่วง นอกฤดูกาลท่องเที่ยว/ รายได้ต่อปี	31-40% ร้อยละ 47.0	41-50% ร้อยละ 35.8	21-30% ร้อยละ 8.7

จากตารางที่ 2 พบว่ากลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจท่องเที่ยวในพื้นที่อันดามันส่วนใหญ่ประกอบอาชีพอิสระ และมีการลดลงของรายได้ในช่วงนอกฤดูกาลท่องเที่ยวกว่า 31-40% ของรายได้

ตารางที่ 3 รูปแบบการท่องเที่ยวที่สามารถสร้างความแปลกใหม่ในการกระตุ้นการท่องเที่ยวนอกฤดูกาล

แนวโน้มนการท่องเที่ยวนอกฤดูกาล	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย	SD
รูปแบบการท่องเที่ยวที่สามารถสร้างความแปลกใหม่ในการกระตุ้นการท่องเที่ยวนอกฤดูกาล							
รูปแบบการท่องเที่ยวเชิงกีฬา	322	73	3	2	0	4.74	0.461
การท่องเที่ยวแบบผสมผสาน	210	164	24	2	0	4.46	0.632
รูปแบบการท่องเที่ยวในแหล่งวัฒนธรรม	142	210	36	10	2	4.20	0.743

จากตารางที่ 3 พบว่า รูปแบบการท่องเที่ยวที่สามารถสร้างความแปลกใหม่ในการกระตุ้นการท่องเที่ยวนอกฤดูกาลมากที่สุด คือ การท่องเที่ยวเชิงกีฬา โดยมีค่าเฉลี่ย 4.74 รองลงมา คือ การท่องเที่ยวเชิงผสมผสาน มีค่าเฉลี่ย 4.46 และรูปแบบการท่องเที่ยวในแหล่งวัฒนธรรม โดยมีค่าเฉลี่ย 4.20 ตามลำดับ

ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ

ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกกับ (In-Depth Interview) กับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก 3 กลุ่ม ซึ่งประกอบไปด้วย ผู้นำชุมชน กลุ่มผู้ประกอบการในเขตพื้นที่อันดามัน และผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ โดยผลการวิจัยสามารถสรุปได้ว่า

ตารางที่ 4 การคัดสรรสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์

สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์	อัตลักษณ์อันดามัน
ทางชาติพันธุ์วรรณนา	ชาวจีนฮกเกี้ยน บาบ๋า เพอนารากัน
สัตว์พื้นถิ่น	สัตว์พื้นถิ่น หอยมุกงาน เต่ามะเฟือง ปลากระเบนราหู ฉลามวาฬ
พันธุ์พืช	ยางพารา ปาล์ม สะตอ
สถาปัตยกรรม	อาคารชิโนยูโรเปียนอิทธิพลจากปีนัง เสาดอริค ไอโอนิคคอรินเทียน อาร์ตเดโคและโมเดิร์น หลังคาทรงปั้นหยา มุงกระเบื้องซีเมนต์หรือกระเบื้องดินเผา สัญลักษณ์มงคลของจีน สัตว์มงคล ดอกไม้ นีโอปัลลาเดียน (Neo-Palladian) ห่อคาซี ลักษณะร่วมทางเดินชั้นล่างใต้อาคารมีช่องเปิดโล่ง 1 ช่อง ชุ่มหน้าต่างโค้งกลม ประดับด้วยปูนปั้น มีบัวหัวเสา
ภูมิศาสตร์	ลักษณะทางทะเลชายหาดและหมู่เกาะน้อยใหญ่
วัฒนธรรม	เทศกาลถือศีลกินเจ

จากตารางที่ 4 ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์จากการสัมภาษณ์ พบว่า อัตลักษณ์ในเขตพื้นที่อันดามันมีวัฒนธรรมร่วม คือ กลุ่มชาติพันธุ์เพอนารากัน ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของวัฒนธรรมอื่นๆ ที่ส่งต่อกันมาทั้งเรื่องของสถาปัตยกรรม อาหาร และวิถีชีวิต ส่วนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ ทั้งสัตว์พื้นถิ่น พันธุ์พืช ล้วนเป็นต้นทุนทางธรรมชาติของพื้นที่อันดามัน

ตารางที่ 5 องค์ประกอบด้านสื่อโฆษณา

Colour	Font	Character	Image
Cool Casual	San Serif	Explorer	Visual illustration

จากตารางที่ 5 ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์จากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก พบว่า พฤติกรรมการใช้สื่อหลักของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก คือ สื่อสังคมออนไลน์ ซึ่ง San Serif คือตัวอักษรที่ไม่มีเชิง ภาพ Visual illustration คือภาพเสมือนจริงแบบผลิตขึ้นมา สี Cool Casual และใช้บุคลิกภาพของการสื่อสารในรูปแบบ Explorer

สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยสามารถสรุปได้ว่าการเลือกเปิดรับข่าวสารของกลุ่มนักท่องเที่ยวโดยส่วนใหญ่เลือกเปิดรับสื่อสังคมออนไลน์อย่าง Facebook, Instagram และ Line เป็นหลัก โดยมีความสนใจในรูปแบบการท่องเที่ยวเชิงกีฬา ซึ่งสอดคล้องกับกระบวนการในการเลือกเปิดรับข่าวสารที่ Klapper (1960) ได้กล่าวไว้ว่า ผู้รับสารจะเลือกเปิดรับ (Selective Exposure) ข่าวสารจากแหล่งต่างๆ ตามความสนใจ และความต้องการของตนเอง เพราะโดยธรรมชาติของมนุษย์นั้นมักต้องการที่จะปกป้อง รักษา และส่งเสริมความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง (Self-concept) ซึ่งสอดคล้องกับที่ Festinger (อ้างถึงในพีระ จิระโสภณ, 2540) ที่ได้กล่าวไว้ว่าบุคคลจะแสวงหาข่าวสารเพื่อสนับสนุนทัศนคติเดิมของตนเอง และหลีกเลี่ยงที่จะเปิดรับข่าวสารใหม่ๆ ที่ไม่สอดคล้องกับสิ่งที่ตนเองรู้ เพราะการเปิดรับข่าวสารใหม่ๆ จึงต้องเลือกเปิดรับเฉพาะข่าวสารที่สอดคล้องกับความสนใจของตนเองเป็นหลักเท่านั้น ซึ่งในการกระตุ้นการท่องเที่ยวมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องนำเสนอภาพของกิจกรรมของการท่องเที่ยวเชิงกีฬาที่ทำการดึงดูดที่นำเสนอ เพื่อสร้างการรับรู้ หรือตีความ (Selective Perception or Selection Interpretation)

ก่อให้เกิดการเลืกรับรู้ เกิดจากปัจจัยทางจิตวิทยา ประสบการณ์ในอดีต วัฒนธรรม แรงจูงใจ อารมณ์ และทัศนคติของแต่ละบุคคล (Heath & Byrant, 2000) เชื่อมโยงกับพฤติกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดการตอบรับในการเข้ามาท่องเที่ยวในพื้นที่อันดามัน

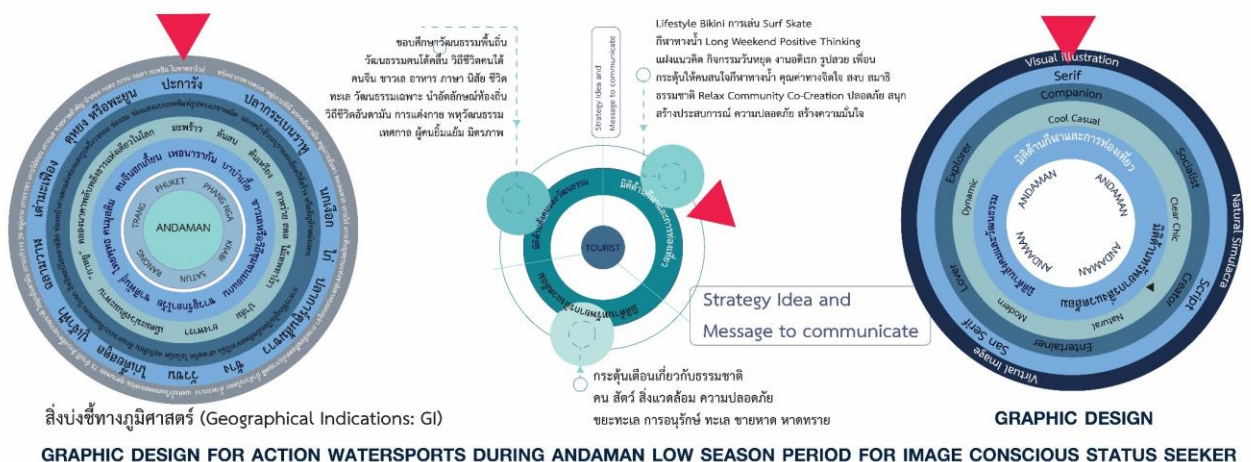
ผู้วิจัยได้เห็นสอดคล้องในประเด็นการใช้เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมต่างๆ อันมีการเปลี่ยนแปลง ไปอยู่ตลอดเวลาจึงส่งผลทำให้การสื่อสารการตลาดจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนตามไปด้วยพฤติกรรมของผู้บริโภคเพื่อการสื่อสารการตลาดให้มีประสิทธิภาพ กระบวนการวางแผนใช้เครื่องมือการสื่อสารการตลาดหลากหลายรูปแบบผสมผสานการสื่อสารการตลาดเชิงบูรณาการโดยการใช้สื่อสังคมออนไลน์เข้ามามีอิทธิพล โดยสื่อสังคมออนไลน์จะกลายเป็นสื่อกระแสหลักในอนาคต American Association of Advertising Agencies บทบาทที่มากขึ้นของการใช้สื่อดิจิทัล ในการท่องเที่ยวเชิงกีฬา เพื่อการแข่งขันกีฬาเป็นที่รู้จักไปทั่วโลกผู้จัดการแข่งขันกีฬาย่อมแสวงหาหนทางใหม่ๆ ในการติดต่อสื่อสารเพื่อให้สามารถเข้าถึงกลุ่มนักท่องเที่ยว โดยเจ้าของสถานที่หรือผู้จัดการกิจกรรมสามารถใช้สื่อดิจิทัลในการติดต่อสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายและกลุ่มนักท่องเที่ยวเชิงกีฬาในการเชื่อมโยงให้ข้อมูลและสร้างความสัมพันธ์ร่วมกันเป็นต้น ด้วยช่องทางการสื่อสารของสื่อดิจิทัลมากมายซึ่งล้วนแต่มีเป้าหมายเพื่อการดึงดูดความสนใจของคนที่ยื่นชอบในสิ่งเดียวกันให้เดินทางท่องเที่ยวมาพบกัน ซึ่งนับเป็นรูปแบบหนึ่งของการท่องเที่ยวเชิงกีฬาด้วย

อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวกีฬาทางน้ำในพื้นที่ฝั่งอันดามันนั้นก็มีลักษณะเฉพาะ และความเป็นเอกลักษณ์ที่แตกต่างกัน ทำให้ทรัพยากรท่องเที่ยวของกลุ่มจังหวัดอันดามันมีความหลากหลายที่สามารถดึงดูดตลาดนักท่องเที่ยวได้หลากหลายรูปแบบ ทรัพยากรท่องเที่ยวในกลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอันดามัน มีรายละเอียด ดังต่อไปนี้ แผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอันดามัน (กระบี่ ตรัง พังงา ภูเก็ต ระนอง สตูล พ.ศ.2561-2564) โดยภาพรวมนักท่องเที่ยวที่จะเข้ามาท่องเที่ยวในเขตพื้นที่อันดามันในช่วงนอกฤดูกาลจะเป็นกลุ่มของการท่องเที่ยวเพื่อเล่นกีฬา (Active Sport Tourism) เป็นกรณีที่นักท่องเที่ยวเข้าร่วมในกิจกรรมที่มีการเล่นกีฬา กิจกรรมที่เข้าร่วมนี้มีได้หลากหลายรูปแบบชนิดกีฬา เช่น ไต่คลื่น เรือยีนพาย ปีนผาจำลอง เป็นต้น (Ross, 2001) โดยการเดินทางไปเล่นกีฬาจะเป็นในลักษณะเพื่อการแข่งขันหรือเพื่อการท่องเที่ยวแบ่งประเภทของนักท่องเที่ยวเชิงกีฬากลุ่มนี้ออกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ 1 นักท่องเที่ยวเพื่อการเล่นกีฬาในการแข่งขัน (Activity Participant) และ 2 นักท่องเที่ยวเพื่อการเล่นกีฬางานอดิเรก (Hobbyist) (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2560)

ในด้านอัตลักษณ์ของพื้นที่อันดามันสอดคล้องกับอภินิญา เฟื่องฟูสกุล (2546) เห็นว่า อัตลักษณ์ คือ สิ่งที่เกิดขึ้นในกระบวนการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม โดยความเป็นปัจเจกบุคคลและสังคมไม่อาจแยกออกจากกันได้ ความเป็นปัจเจกเกิดจากการผสมผสานของตัวตนเชิงจิต (Mental Selves) ของคนหลายๆ คนที่มีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน ที่เกิดขึ้นสิ่งนั้นโดดเด่นเป็นเอกลักษณ์แต่ไม่ได้เกิดขึ้นอย่างโดดเดี่ยว การใช้แวดล้อมต่างๆ มาช่วยอธิบายนั้น สื่อความหมาย จะสามารถแยกแยะ ลงรายละเอียดได้ว่าเอกลักษณ์นั้นเป็นของพื้นที่ใด มีความโดดเด่นอย่างไร เฉพาะตัวอย่างไร เนื่องจากเรื่องราวที่เล่าได้นั้นจะมีหลักฐานอ้างอิงได้ว่า เอกลักษณ์ ความเด่นเฉพาะ ที่มา มาจากจุดใดของพื้นที่จริง ไม่ได้มาจากพื้นที่อื่น จึงเป็นของพื้นที่นั้นๆ โดยชอบ การใช้วิธีแวดล้อมมาอ้างอิง อธิบายความ ทำให้คนของชุมชนนั้นๆ สามารถเล่าเรื่องได้ ซึ่งนี่คือเรื่องราวที่มีคุณค่า มีความน่าสนใจ ทำให้ทุกพื้นที่ที่มีตัวตนเวลามีผู้มาเยือนคนในพื้นที่ในฐานะเจ้าภาพ จะมีเรื่องราวเล่าขาน เกิดเป็นเรื่องราวประสบการณ์ประทับใจ คุณค่าก็เกิดขึ้นอัตลักษณ์จึงจำเป็นและสร้างได้จากทุกสิ่งอย่างแวดล้อมสังคม ชีวิต วัฒนธรรม รวมถึงศิลปวัฒนธรรมด้วย ซึ่งสอดคล้องกับกฤษณิกร เจริญกุล (อ้างถึงในวิระวัฒน์ ทองทั่ว, 2554) ได้ทำการศึกษาลักษณะสัญลักษณ์ภาพบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ในนิตยสารท่องเที่ยวไทยพบว่า เนื้อหาภาพที่บ่งชี้เอกลักษณ์ของแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ ถือเป็นการสื่อสารที่เกี่ยวกับการใช้ระบบสัญลักษณ์ภาพ เพื่อการบ่งชี้ถึงแหล่งภูมิศาสตร์การท่องเที่ยว เพื่อสร้างจุดเด่นให้กับสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ ซึ่งการสื่อสารดังกล่าวจะต้องประกอบไปด้วยสุนทรียภาพและความชัดเจนในการสื่อ

ความหมาย เพื่อให้ผู้รับสารเกิดความเข้าใจในเนื้อหาที่ต้องการสื่อสารอีกทั้งยังจะนำไปสู่การสร้างจินตภาพที่มีต่อสถานที่นั้นๆ ของผู้รับสารแต่ละคนได้อีกด้วย จึงได้แนวทางการสร้างสื่อโฆษณาจากอัตลักษณ์อันตามันโดยการคัดสรรคจากสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ 5 องค์ประกอบได้ดังนี้ 1. ทางชาติพันธุ์วรรณา 2. สัตว์พื้นถิ่น 3. พันธุ์พืช 4. สถาปัตยกรรม 5. ภูมิศาสตร์ทางทะเล ในประเด็นด้านสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ผู้วิจัยยังมีมุมมองในด้านวัฒนธรรมซึ่งยังเป็นอีกตัวแปรหนึ่งที่สำคัญในการบ่งบอกอีกประการ จึงได้เสนอในองค์ประกอบที่หก คือ ตัวแปรด้านวัฒนธรรม เป็นสิ่งบ่งชี้ ด้านที่หก เพิ่มเติมเพื่อความชัดเจนในการคัดสรรคสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์

เพื่อการใช้งานสื่อสารดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพด้านการโฆษณาทำให้ผู้คนติดต่อสื่อสารและเข้าถึงข้อมูลได้สะดวกยิ่งขึ้น เช่นเดียวกับการสื่อสารด้านการสื่อสารตลาดการเข้าถึงตัวของกลุ่มเป้าหมายของสินค้าและบริการนั้นง่ายขึ้น และใช้ต้นทุนที่ถูกลง แต่นั่นไม่ได้หมายถึงกระบวนการด้านการตลาดไม่ได้ง่ายขึ้น แต่กลับจะต้องมีการศึกษารูปแบบการสื่อสารที่มีความพิถีพิถันมากยิ่งขึ้น (ศิริวัตร เชาวริยวงษ์, 2559) โดยใช้รูปแบบด้านองค์ประกอบดังนี้ 1. ลักษณะตัวอักษร San Serif ซึ่งสอดคล้องกับที่อารยะ ศรีกัลยาณบุตร (2550) และ Marketing Oups (2014) ที่ได้อธิบายว่า San Serif เป็นตัวอักษรที่ไม่มีส่วนงอน โค้งของปลายสุดของตัวอักษร ไม่มีขีดปลายที่ตัวอักษร หรือเรียกอีกอย่างว่า Gothic เหมาะสมสำหรับการใช้พิมพ์ชื่อเรื่อง พาดหัว เพราะอ่านง่าย มีลักษณะที่ทันสมัย 2. สี Cool Casual วงจรสีโดยโคบายาชิ ของบริษัทนิปปอน ทฤษฎีสี (Image Scale โคบายาชิ) 3. บุคลิกภาพ (Brand Archetype) สอดคล้องกับ Explorer (ปิยะชาติ อิศรภักดี, 2559) 4. ภาพประกอบแบบ (Visual illustration) ภาพเสมือนจริงแบบผลิตขึ้นมา จากแนวคิดของโบตริยาร์ (สุภางศ์ จันทวานิช, 2554) เพื่อนำไปเป็นแนวทางการสื่อสารในงานโฆษณาการท่องเที่ยวอันตามันนอกฤดูกาลต่อไป



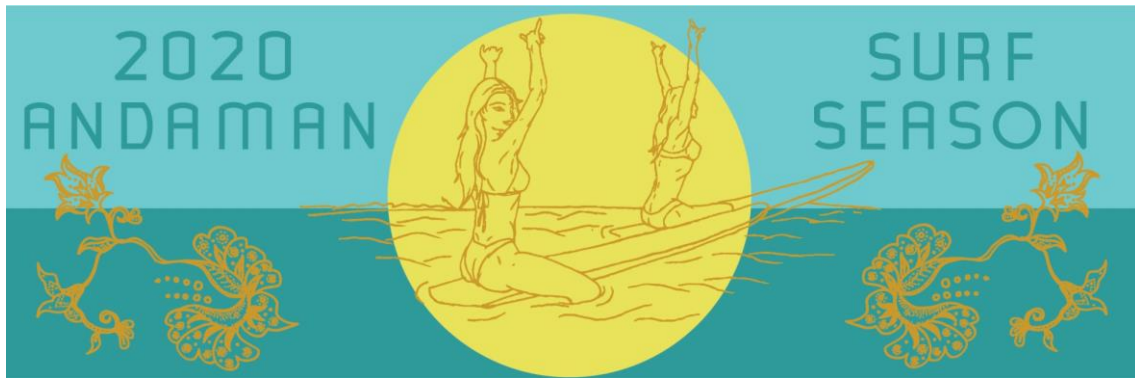
GRAPHIC DESIGN FOR ACTION WATERSPORTS DURING ANDAMAN LOW SEASON PERIOD FOR IMAGE CONSCIOUS STATUS SEEKER

ตารางการประยุกต์ใช้ผลการวิจัยโดยการเลือกจากการคัดสรรคจากสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์
ตัวอย่างการพัฒนาผลการวิจัยสู่การออกแบบ

ชุดสีที่เลือก



Cool Casual



ภาพที่1 ตัวอย่างการนำผลมาใช้ในการออกแบบสื่อโฆษณาผ่านสื่อสังคมออนไลน์ Coverage Facebook ขนาด 820x312 pixel. รูปภาพเดี่ยว (Single Photo Post) โดยใช้การออกแบบตัวอักษรจากรูปแบบสถาปัตยกรรม ลวดลายจากผ้าพื้นถิ่นเพนารากัน ชุดสี Cool Casual และใช้ภาพประกอบแบบ (Visual illustration) ภาพเหมือนจริงแบบผลิตขึ้นมาที่สื่อถึงกิจกรรมการเล่นกีฬาได้คลื่อน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการสร้างสรรค์งานโฆษณา ประชาสัมพันธ์ ในสื่ออื่นๆ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. มีการพัฒนาต่อยอดการออกแบบสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ไปสู่การสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ เข้าสู่ตลาด ซึ่งเป็นโอกาสที่จะสร้างรายได้เข้าสู่ประเทศ
2. ควรศึกษาเพิ่มเติมในประเด็นของการเชื่อมโยงสื่อสังคมออนไลน์เข้ากับกิจกรรมในพื้นที่อันดามัน เพื่อให้งานออกแบบมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2560). **แผนพัฒนาการกีฬาแห่งชาติ (พ.ศ. 2560-2564)**. กรุงเทพฯ : สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- ไชยสิทธิ์ ชาญอาวุธ และพัชรภา อื้ออมรวนิช. (2558). **การศึกษาคุณค่าด้านอัตลักษณ์ของศิลปะข้างถนนเพื่อการสร้างมูลค่าสู่เศรษฐกิจสร้างสรรค์**. กรุงเทพฯ : ระบบบริหารจัดการงานวิจัยแห่งชาติ (NRMS).
- ปิยะชาติ อิศรภักดี. (2559). **Branding 4.0**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : อมรินทร์ฮาวทู.
- พีระ จิโรโสภณ. (2540). **หลักและทฤษฎีการสื่อสาร**. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- วีรวัฒน์ ทองทั่ว. (2554). **สัญลักษณ์ภาพบ่งชี้ภูมิศาสตร์ทางทะเลของแหล่งท่องเที่ยวทะเลอันดามัน**. วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต.
- ศิวัตร์ เขารีย์วงษ์ และคณะ. (2559). **Re: Digital การตลาดยุคใหม่ เจาะใจลูกค้า**. กรุงเทพฯ: โปรวิชั่น.
- สุรางค์ จันทวานิช. (2554). **ทฤษฎีสังคมวิทยา**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อภิญา เพ็ญฟูสกุล. (2543). **อัตลักษณ์ (identity) : การทบทวนทฤษฎีและกรอบแนวคิด**. กรุงเทพฯ : คณะกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ สาขาสังคมวิทยา สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.

- อารยะ ศรีกัลยาณบุตร. (2550). **การออกแบบสิ่งพิมพ์**. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์.
- Heath, R.L. & Byrant, J. (2000). **Human Communication Theory and Research : Concepts, Contexts and Challenges**, (2nd Eds.) New Jersey : Lawrence Erlbaum.
- Klapper, J.T. (1960). **The Effects of Mass Communication**. New York : The Free Press.
- Kobayashi, S. (1991). **Color Image Scale**. Tokyo : Nippon Color & Design Research Institute. Inc.

ฐานข้อมูลออนไลน์

- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2559). **โครงการศึกษาแนวทางการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงกีฬา (Sport Tourism)**. สืบค้น 12 มีนาคม 2561, จาก https://secretary.mots.go.th/Ewtadmin/ewt/policy/article_attach/FinalReport_SportsTourism2559.pdf.
- สำนักบริหารยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัดภาคใต้อันดามัน. (ม.ป.ป). **แผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอันดามัน (ระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ ตรัง) พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๖๔**. สืบค้น 13 กรกฎาคม 2560, จาก <http://www.te.psu.ac.th/webte/2015wp-content/uploads//06/2015ยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอันดามัน.pdf>.
- Marketon Oops. (2014). **ข้อแตกต่างระหว่างฟอนต์ Serifs กับ San Serifs**. สืบค้น 14 มีนาคม 2561, จาก <http://www.marketingoops.com/reports/infographic-reports/infographic-serifs-vs-sans/>.

การพัฒนาอัตมโนทัศน์กับความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองของเยาวชนไทย The Self Concept Development and Self-Esteem of Thai Teenagers

จุไรรัตน์ ทองคำชื่นวิวัฒน์^{1*} (Jurairat Thongkhumchuenvivat)

(Received: August 19, 2020; Revised: November 3, 2020; Accepted: November 12, 2020)

บทคัดย่อ

อัตมโนทัศน์เป็นผลรวมทั้งหมดของลักษณะประจำตัว ความสามารถ ค่านิยม และเจตคติ ที่บุคคลเชื่อว่าเป็นสิ่งอธิบายตัวเขาว่าเป็นอย่างไร เป็นใคร เป็นอะไร ซึ่งนำไปสู่การประเมินความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองที่บุคคลมีต่อตนเองในด้านดีและไม่ดี การยอมรับ ความเชื่อมั่น ความสามารถ ความสำเร็จในการทำงาน ความล้มเหลว ความมีคุณค่า และมีประโยชน์ต่อสังคม ตลอดจนการได้รับการยอมรับนับถือจากสังคม การพัฒนาอัตมโนทัศน์ของเยาวชนไทยในทางที่ดีได้จากการส่งเสริมอัตมโนทัศน์ที่เหมาะสม ได้จากการสื่อสารการเรียนรู้ทางสังคม การอบรมเลี้ยงดูที่อบอุ่นจากครอบครัว การดูแลที่ดีจากโรงเรียนหรือครูและกลุ่มเพื่อน เพื่อสามารถเข้าใจถึงจิตใจตนเองที่จะปกป้องตนเองจากอิทธิพลของสิ่งที่ทำให้ยุ่งยากต่าง ๆ มีความรับผิดชอบ และการให้ความช่วยเหลือต่อส่วนรวม เปิดโอกาสให้คิดหาทางเลือกและตัดสินใจแก้ปัญหา ให้การสนับสนุนกำลังใจ ให้ข้อมูลย้อนกลับทางบวก และเสริมสร้างวินัยในตนเอง

คำสำคัญ : การพัฒนาอัตมโนทัศน์; ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง; เยาวชนไทย

Abstract

Self-concept is the overall ideas of property, capacity, value and attitude considered by the individuals as description of how, who, and what they are. Such a concept leads to self-esteem assessment either positively or negatively. The assessment covers acceptance, confidence, ability, working achievements, failure, values, social contribution and social recognition. The proper promotions such as communication, social learning, parental warmth, cares from teachers, school, and peer result in positive self-concept development of Thai adolescents. Once self-esteem is perceived, the teenagers are able to protect themselves from all forms of temptations as well as to be aware of their own responsibility and public interest while seeking for solution, or solving problems. Morale support, positive feedback, and self-disciplines are also developed.

Keywords : Self-Concept Development; Self-Esteem; Thai Adolescents

¹ อาจารย์ประจำสาขาวิชานิเทศศาสตร์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

(Instructor ,Communication Arts ,Faculty of Management Science ,Chandrasakem Rajabhat University)

*Corresponding Author. E-mail: sarhai2504@gmail.com

บทนำ

เยาวชนหรือวัยรุ่นเป็นวัยที่คาบเกี่ยวระหว่างความเป็นเด็กกับความเป็นผู้ใหญ่ เป็นวัยที่กำลังอยู่ในช่วงของการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ในชีวิตทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ซึ่งต้องมีการปรับตัวให้รับสภาพต่าง ๆ ของการที่จะเป็นผู้ใหญ่ต่อไป และในการพัฒนาเยาวชนให้มีคุณภาพนั้นต้องมีการพัฒนาด้านจิตใจ ความคิด เจตคติ ความเชื่อ จึงจะทำให้เป็นคนที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งประสิทธิภาพของบุคคลที่มีต่อการพัฒนาประเทศนั้นขึ้นอยู่กับองค์ประกอบที่สำคัญประการหนึ่ง คือ “อัตมโนทัศน์”

แนวคิดเกี่ยวกับอัตมโนทัศน์

อัตมโนทัศน์มาจากคำภาษาอังกฤษว่า Self Concept ซึ่งคำนี้ได้มีผู้ใช้ในความหมายเดียวกันหลายคำ เช่น มโนภาพแห่งตน มโนทัศน์แห่งตน อัตมโนภาพ อัตมโนมิติ ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับตนเอง ความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง หรือสิ่งก็เกี่ยวกับตนเอง เป็นต้น สำหรับในบทความนี้ขอใช้คำว่า “อัตมโนทัศน์” นักจิตวิทยาหลายท่านได้ให้ความหมายของคำว่า อัตมโนทัศน์ หรือ Self Concept ไว้ดังนี้

ความหมายของอัตมโนทัศน์

อัตมโนทัศน์ หมายถึง การรับรู้ของบุคคลที่มีต่อตนเองเกี่ยวกับรูปร่างลักษณะ ความสามารถ การรับรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างตนกับผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม การรับรู้เกี่ยวกับคุณค่าของตนเอง ซึ่งเป็นโลกภายในของบุคคลเป็นผลรวมของความรู้สึกความคิด ซึ่งทำให้บุคคลรับรู้ถึงความคงอยู่ของตนว่า ตนคือใคร มีอะไรอยู่ รวมทั้งความรู้สึกเกี่ยวกับลักษณะนิสัยและคุณสมบัติของตนเอง (Rogers, 1951 : 136 & Jersild, et al., 1975 : 7)

นักจิตวิทยาหลายท่านได้ให้ความหมายไว้ว่า อัตมโนทัศน์คือภาพของตนเองซึ่งเกิดจากความคิดความรู้สึกนึกคิด ความเข้าใจ เจตคติ การรับรู้ การตีความเกี่ยวกับรูปร่างลักษณะ ความสามารถ และคุณค่าของตนเองของแต่ละบุคคล ต่อตนเองทุกด้าน จากประสบการณ์หรือการเรียนรู้ที่ได้รับจากการมีปฏิสัมพันธ์กับสังคม (พรณี ชูทัยเจนจิต, 2538 : 592-593 และชวลี ดวงแก้ว, 2541)

สรุปความหมายของอัตมโนทัศน์ได้ว่า อัตมโนทัศน์ คือ ความรู้สึกนึกคิด ความเข้าใจ การรับรู้ และเจตคติของแต่ละบุคคลที่มีต่อตนเองในทุกๆด้าน ซึ่งเป็นผลมาจากเรียนรู้และประสบการณ์ที่บุคคลได้มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นและสิ่งแวดล้อมอันเป็นตัวกำหนดบุคลิกภาพ

โครงสร้างของอัตมโนทัศน์

ไวลีย์ (Wylie, 1968 : 743 อ้างถึงใน ชวลี ดวงแก้ว, 2541) ได้อธิบายถึงโครงสร้างของอัตมโนทัศน์โดยแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

1. อัตมโนทัศน์ที่เป็นจริง (Actual Self-Concept) คือ เจตคติและการรับรู้ว่าตนเองคือใคร เป็นอย่างไร เป็นภาพสะท้อนของตนเอง เช่น ตนเองเป็นคนมีเหตุผล เป็นคนดี เป็นต้น

อัตมโนทัศน์ที่เป็นจริงนี้สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ

1.1 อัตมโนทัศน์ที่รับรู้จากสังคม (Social Self-Concept) เป็นการรับรู้เกี่ยวกับตัวเองที่เกิดจากเจตคติหรือความคิดเห็นของบุคคลอื่นในสังคมที่สะท้อนให้เรารับรู้ว่าเราเป็นคนอย่างไร

1.2 อัตมโนทัศน์ที่รับรู้จากตน (Private Self-Concept) เป็นการรับรู้จากการที่บุคคลได้มองตนเองแล้วว่าเป็นคนอย่างไร

2. อัตมโนทัศน์ในอุดมคติ (Ideal Self-Concept) คือ เจตคติหรือความคิดเห็นเกี่ยวกับการรับรู้ตนเองว่าจะเป็นคนในอุดมคติอย่างไร เช่น ตนอยากเป็นคนที่มีสวยที่สุด อยากเรียนเก่ง เป็นต้น ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

2.1 อัตมโนทัศน์ตามอุดมคติของตน (Own Ideal Self-Concept) เป็นอุดมคติของตนเองว่าตนเองอยากจะเป็นอย่างไร

2.2 อัตมโนทัศน์ตามอุดมคติของสังคม (Concept of Other's Ideal for One) เป็นการรับรู้ตนในอุดมคติจากคนอื่นในสังคมว่าตนที่คนอื่นตั้งไว้น่าจะเป็นอย่างไรได้บ้าง

ฟิตส์ (Fitts, 1971) ได้แบ่งองค์ประกอบของอัตมโนทัศน์โดยพิจารณาเป็น 2 มิติ และในแต่ละมิติยังแบ่งเป็นลักษณะย่อย ๆ ดังนี้

1. พิจารณาโดยใช้ตนเองเป็นเกณฑ์ (Internal Frame of Reference) ประกอบด้วย

1.1 อัตมโนทัศน์ทางด้านความเป็นเอกลักษณ์ (Identity) หมายถึงความคิดเห็นของบุคคลเกี่ยวกับตนเองว่าเป็นอย่างไร เป็นการพิจารณาอัตมโนทัศน์ด้านเกี่ยวกับคำถามที่ว่า “ฉันเป็นอะไร”

1.2 อัตมโนทัศน์ทางด้านความพึงพอใจในตนเอง (Self Satisfaction) หมายถึงความรู้สึกของบุคคลเกี่ยวกับการยอมรับตนเอง เป็นการพิจารณาอัตมโนทัศน์ด้านที่เกี่ยวกับคำถามที่ว่า “ฉันเป็นอย่างไร”

1.3 อัตมโนทัศน์ทางด้านพฤติกรรม (Behavior) หมายถึงความรู้สึกและความคิดเห็นของบุคคลเกี่ยวกับการปฏิบัติในเรื่องต่าง ๆ ของตนเอง เป็นการพิจารณาอัตมโนทัศน์ด้านที่เกี่ยวกับคำถามที่ว่า “ฉันประพฤติอย่างไร”

2. พิจารณาโดยใช้ผู้อื่นเป็นเกณฑ์ (External Frame of Reference) ประกอบด้วย

2.1 อัตมโนทัศน์ทางด้านร่างกาย (Physical Self) หมายถึงความคิดเห็นของบุคคลอื่นที่มีต่อตนเองเกี่ยวกับรูปร่างลักษณะของร่างกาย เรื่องเพศสุขภาพ ความสามารถและทักษะ

2.2 อัตมโนทัศน์ทางด้านศีลธรรม-จรรยา (Moral-Ethical Self) หมายถึงความคิดเห็นของบุคคลที่มีต่อตนเองเกี่ยวกับการเป็นคนดีหรือคนเลว และความพึงพอใจในศาสนาของตนเอง

2.3 อัตมโนทัศน์ทางด้านส่วนตัว (Personal Self) หมายถึงความคิดเห็นของบุคคลเกี่ยวกับคุณค่าของตนเอง ความรู้สึกมั่นใจในตนเอง และการประเมินค่าบุคลิกภาพของตนเอง โดยไม่รวมถึงลักษณะทางด้านร่างกายและความสัมพันธ์กับผู้อื่น

2.4 อัตมโนทัศน์ด้านครอบครัว (Family Self) หมายถึงความรู้สึกในคุณค่าและความพอใจในฐานะที่ตนเป็นสมาชิกคนหนึ่งของครอบครัวเป็นการแสดงถึงการรับรู้ตนเองว่าใกล้ชิดหรือห่างเหินจากครอบครัว

2.5 อัตมโนทัศน์ทางด้านสังคม (Social Self) หมายถึงความคิดเห็นของบุคคลที่มีต่อตนเองเกี่ยวกับความมั่นใจ และความเชื่อมั่นในการสร้างสัมพันธภาพกับผู้อื่น

นอกจากนี้ ฟิตส์ (Fitts) ยังได้รวมเอาอัตมโนทัศน์ทางการวิพากษ์วิจารณ์ตนเองมาเป็นอีกองค์ประกอบหนึ่งของอัตมโนทัศน์ ซึ่งเป็นอัตมโนทัศน์ด้านที่หมายถึงความกล้าที่จะยอมรับความจริงเกี่ยวกับตนเองทั้งในด้านบวกและด้านลบ

การพัฒนาอัตมโนทัศน์

ภาพของตนหรืออัตมโนทัศน์ (Self-Concept) ตัวตน (The Self) เป็นศูนย์กลางของบุคลิกภาพที่เป็นส่วนของการรับรู้และค่านิยมเกี่ยวกับตัวตน ตัวตนพัฒนามาจากการที่อินทรีย์มีปฏิสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมเป็นประสบการณ์เฉพาะตน ในการพัฒนาตัวตนของบุคคลนั้นบุคคลจะพบว่ามีส่วนที่คล้ายและบางส่วนที่แตกต่างไปจากผู้อื่น ตัวตนเป็นส่วนที่ทำให้พฤติกรรมของบุคคลมีความคงเส้นคงวา (Consistency) และประสบการณ์ใดที่ช่วยยืนยันว่าอัตมโนทัศน์ (Self-Concept) ที่บุคคลมีอยู่บุคคลจะรับรู้และผสมผสานประสบการณ์นั้นเข้ามาสู่ตนเองได้อย่างไม่มีความคับข้องใจ แต่ประสบการณ์ที่ทำให้บุคคลรู้สึกได้ว่า อัตมโนทัศน์ที่มีอยู่เปียงเบนไปจะทำให้บุคคลเกิดความคับข้องใจที่จะยอมรับประสบการณ์นั้น

อัตมโนทัศน์เป็นผลรวมทั้งหมดของลักษณะประจำตัว ความสามารถ ค่านิยม เจตคติที่บุคคลเชื่อว่าเป็นสิ่งอธิบายตัวเขาว่าเป็นอย่างไร หรือหมายถึงแนวคิดเกี่ยวกับตนเองว่าเป็นใคร เป็นอะไร ซึ่งเปรียบเสมือนมองเงาในกระจกที่สะท้อนให้บุคคลได้เห็นตนเองรู้จักตนเอง หรืออาจกล่าวได้ว่าอัตมโนทัศน์ คือ เนื้อหาความรู้เกี่ยวกับตนเองที่บุคคลรับรู้และมีความเกี่ยวข้องอย่างใกล้ชิดกับการนับถือตนเอง แต่ไม่ได้เป็นสิ่งเดียวกัน หากบุคคลมีอัตมโนทัศน์ในทางบวกก็จะทำให้เพิ่มการนับถือตนเอง ภาคภูมิใจในตนเองมากขึ้น การใช้ชีวิตประจำวัน มีผลต่ออัตมโน

ทัศนคติและในทางกลับกันการที่บุคคลมีอัตมโนทัศน์อย่างไรก็ส่งผลต่อการทำงาน มีผลต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของบุคคลด้วยเช่นกัน อัตมโนทัศน์เป็นสิ่งที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาเพราะบุคคลจะต้องอยู่ในโลกแห่งความเปลี่ยนแปลงโดยมีตัวเอง (Self) เป็นศูนย์กลางในการแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ (Rogers, 1970)

อัตมโนทัศน์เป็นผลมาจากปัจจัยสำคัญ 4 ประการ ได้แก่ (เรียม ศรีทอง, 2542)

1. การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น
2. การเปรียบเทียบกับตนเองกับผู้อื่น
3. การรับข้อมูลย้อนกลับมาจากผู้อื่น
4. การสังเกตความรู้สึกความคิดและพฤติกรรมของตนเอง

ดังนั้นการที่จะเข้าใจพฤติกรรมของคนได้จะต้องพยายามศึกษาสภาพความคิดภายในของบุคคลให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ เพราะพฤติกรรมของคนเราเป็นผลสืบเนื่องมาจากความคิดและเจตคติของเขาต่อตัวเขาเอง (Roger, 1951 : 497) พฤติกรรมทุกอย่างที่คนแสดงออกมาเป็นผลจากอัตมโนทัศน์ ซึ่งอัตมโนทัศน์นี้มีอิทธิพลต่อเจตคติ ความคิด ความรู้สึก ความเข้าใจในสิ่งต่าง ๆ ตลอดจนการปรับตัวของคน นอกจากนี้อัตมโนทัศน์ยังมีความสำคัญในการที่จะช่วยให้เราเข้าใจพฤติกรรมและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคนอื่นด้วย ดังที่พรณี ชูทัย เจนจิต (2538 : 593) ได้กล่าวไว้ว่า อัตมโนทัศน์เป็นตัวกำหนดพฤติกรรมใครจะแสดงพฤติกรรมเช่นใดนั้นขึ้นอยู่กับว่าเขามีความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับตนเองลักษณะใดบวกหรือลบ (บุคคลจะแสดงพฤติกรรมไปตามที่คิดว่าตนเป็น) บุคคลที่มีอัตมโนทัศน์ต่างกันจะมีพฤติกรรมที่แตกต่างกัน ถ้ามีอัตมโนทัศน์ในทางบวกก็จะมีพฤติกรรมในทางบวก การประเมินตนเองในทางบวก มีความเชื่อมั่นในตนเอง มองเห็นคุณค่าในตนเอง ส่วนผู้มีอัตมโนทัศน์ต่อตนเองในทางลบก็จะเป็นผู้ที่ประเมินตนเองในทางลบ มองตนเองต่ำต้อยไร้ค่า มองตนเองไม่มีความสามารถ ฉะนั้นจะเห็นได้ว่าอัตมโนทัศน์มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตของคนเราเพราะเป็นสิ่งที่มียิทธิพลต่อการแสดงพฤติกรรมและเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของบุคลิภาพ

องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาอัตมโนทัศน์

อัตมโนทัศน์เกิดจากการเรียนรู้ที่บุคคลได้มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น อิทธิพลจากประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ได้รับ และจากสิ่งแวดล้อม ดังนั้นจึงเห็นได้ว่าอัตมโนทัศน์ไม่ใช่สิ่งที่ถูกกำหนดตายตัวแต่จะมีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงไปไม่หยุดยั้งตามการเจริญเติบโต เมื่อบุคคลเติบโตขึ้นสังคมและสิ่งแวดล้อมก็ยิ่งเข้ามามีอิทธิพลต่ออัตมโนทัศน์ องค์ประกอบที่มีผลต่อการพัฒนา ได้แก่

1. แหล่งสำคัญที่กำหนดอัตมโนทัศน์มีหลายประการ ดังที่พรณี ชูทัย เจนจิต (2538 : 596-597) ได้สรุปแหล่งสำคัญซึ่งเป็นตัวกำหนดอัตมโนทัศน์คือ

1.1 ครอบครัว จุดเริ่มต้นของการพัฒนาการเกี่ยวกับอัตมโนทัศน์เริ่มมาจากครอบครัวบุคคลรอบข้างซึ่งมีความสำคัญต่อเด็ก (Significant Others) ล้วนมีอิทธิพลต่อการพัฒนาอัตมโนทัศน์ทั้งสิ้น การที่บุคคลเหล่านี้มีหน้าที่อย่างไร ประพฤติเช่นไรกับเด็ก จะมีอิทธิพลต่อเจตคติที่เด็กมีต่อตนเองไม่ว่าทางบวกหรือทางลบ

1.2 สิ่งแวดล้อม บุคคลสำคัญรอบ ๆ ตัวเด็ก เช่น ครูและเพื่อนต่างมีส่วนสำคัญในการสร้างอัตมโนทัศน์ยิ่งเติบโตขึ้นเป็นวัยรุ่นอิทธิพลจากสิ่งแวดล้อมก็จะมากขึ้นตามไปด้วยซึ่งจะรวมทั้งค่านิยมทางสังคมและเจตคติ

2. ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาอัตมโนทัศน์ ซึ่งพรณี ชูทัย เจนจิต (2540 : 25-32) อธิบายสรุปได้ดังนี้

2.1 ประสบการณ์ ในช่วงแรกเน้นเกี่ยวกับประสบการณ์ในช่วงแรกของชีวิตบุคคลทั่วไปที่มีการปรับตัวนั้นเนื่องจากความบกพร่องในช่วงแรกของชีวิต ซึ่งจะทำให้เป็นบุคคลค่อนข้างเก็บตัว คิดคำนึงถึงแต่เรื่องของตนเองมากกว่าที่จะเป็นคนเปิดเผยแสดงออก ประสบการณ์ในช่วงแรกและความทรงจำในอดีตเป็นสิ่งที่ฝังใจและมีอิทธิพลต่อความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับตนเองของเด็ก

2.2 วัฒนธรรม ในทุกวัฒนธรรมบุคคลจะพัฒนาบุคลิกภาพขึ้นมาเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานของสังคมนั้น ๆ ดังนั้นในช่วงของการอบรมเลี้ยงดูตั้งแต่เริ่มแรกเด็กจะได้รับการอบรมสั่งสอนเพื่อให้มีบุคลิกภาพเป็นไปตามความต้องการของสังคม เมื่อเด็กโตขึ้นจะได้รับอิทธิพลทั้งทางโรงเรียนและจากกลุ่มเพื่อนซึ่งมาส่งเสริมอิทธิพลทางบ้านอีกต่อหนึ่ง จากอิทธิพลต่าง ๆ เหล่านี้ทำให้เด็กเรียนรู้ที่จะปรับตัวเพื่อให้เป็นที่ยอมรับของสังคม

3. ด้านร่างกาย ร่างกายมีอิทธิพลต่อการพัฒนาอัตมโนทัศน์ทั้งทางตรงและทางอ้อม ทางตรงคือเป็นตัวกำหนดความสามารถที่เด็กจะทำอะไรได้หรือไม่ได้ ทางอ้อมคือเด็กคิดอย่างไรเกี่ยวกับร่างกายของตนซึ่งเป็นผลเนื่องมาจากการที่เด็กคิดว่าคนรอบข้างคิดอย่างไรกับตน

4. สุขภาพ คนที่มีสุขภาพดีสามารถเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มได้ดี ต่างกับคนที่มีสุขภาพไม่ดีอ่อนแอ ซึ่งสิ่งเหล่านี้มีผลต่อการพัฒนาการทางบุคลิกภาพ

5. สติปัญญา เด็กที่เฉลียวฉลาดมาก ๆ คนทั่วไปมักจะมีความคิดว่า “เป็นเด็กที่ชอบทำอะไรแปลก ๆ” การที่เด็กรู้สึกตัวแตกต่างจากผู้อื่นทำให้เด็กฉลาดทำตัวไม่มีใครถูกเวลาเข้ากลุ่ม เป็นผลทำให้เกิดความรู้สึกไม่สบายใจไม่มั่นใจในตนเองในการคบหาสมาคมกับเพื่อน ๆ ซึ่งยิ่งทำให้เพิ่มความวิตกกังวลเกี่ยวกับเด็กพวกนี้หนักขึ้นไปอีกคือ “ประหลาด” ส่วนเด็กที่มีความรู้สึกตัวตนเองไม่ฉลาดเท่าเพื่อนจะทำให้เกิดความรู้สึกเป็น “คนนอก” จะทำให้เด็กพัฒนาความรู้สึก “ด้อย” เด็กพวกนี้จะมีความรู้สึกแค้นซึ่งเป็นผลทำให้ไม่ได้รับ การยอมรับจากกลุ่มเท่าที่ควร

6. อารมณ์ โดยทั่วไปคนเรามักจะตัดสินคนที่ควบคุมอารมณ์ไม่ได้ว่า “ไม่มีวุฒิภาวะทางอารมณ์” การที่พยายามเก็บกดไม่แสดงอารมณ์ออกมาจะทำให้เป็นหงุดหงิด ซึ่งจะ使人 ๆ นั้นมีลักษณะหยาบคาย ไม่ใคร่ให้ความร่วมมือ คนที่มีอารมณ์แรงแม้ว่าจะพยายามควบคุมก็จะทำให้คน ๆ นั้นมีลักษณะ “ประสาธ” และทำให้มีอาการต่าง ๆ เช่น กัดเล็บ แกล้งหัวเราะคิกคัก ซึ่งทำให้มีบุคลิกภาพน่าขัน

7. ความสำเร็จและความล้มเหลว ทั้งความสำเร็จและความล้มเหลวมีอิทธิพลอย่างยิ่งต่ออัตมโนทัศน์ของบุคคล ความล้มเหลวไม่เพียงแต่ทำลายอัตมโนทัศน์เท่านั้นแต่ยังส่งผลถึงการปรับตัวในสังคมอีกด้วย ส่วนความสำเร็จนำไปสู่การพัฒนาอัตมโนทัศน์ซึ่งจะส่งผลไปสู่การปรับตัวของเด็กในสังคมต่อไป

8. การยอมรับทางสังคม การยอมรับทางสังคมมีอิทธิพลทำให้เด็กมีความต้องการที่จะพัฒนาบุคลิกภาพให้เป็นที่ยอมรับ ซึ่งจะส่งผลต่ออัตมโนทัศน์เมื่อเด็กไปโรงเรียน เด็กต้องการเป็นที่ยอมรับของเพื่อนฝูงจึงพัฒนาบุคลิกภาพเพื่อให้เป็นที่ยอมรับของเพื่อน ทั้งนี้เพราะกลุ่มเพื่อนมีอิทธิพลต่อเด็กมาก การยอมรับจากสังคมมีอิทธิพลอย่างมากต่อการพัฒนาการเกี่ยวกับอัตมโนทัศน์ เด็กที่ได้รับการยอมรับในกลุ่มเพื่อนจะทำให้เด็กมีความมั่นใจในตนเอง มีความมั่นคง ภาคภูมิใจ มีลักษณะเป็นมิตร มีเพื่อนมาก ในทางตรงข้ามเด็กที่ไม่ใคร่กว้างขวางในหมู่เพื่อนจะเกิดความรู้สึกต่ำต้อย อิจฉาเพื่อนที่เป็นที่ยอมรับของเพื่อน ๆ อารมณ์ขุ่นมัวไม่พอใจและพยายามแยกตนเองออกจากกลุ่มเพื่อน

9. สถานภาพทางครอบครัว สัญลักษณ์ที่จะแสดงสถานภาพของครอบครัว ได้แก่ เสื้อผ้า เครื่องใช้ ซึ่งเด็กเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ได้ดีมาก เพราะเป็นเครื่องหมายที่จะแสดงให้เห็นถึงการยอมรับหรือไม่ยอมรับจากกลุ่มเด็กซึ่งมีเสื้อผ้าและเครื่องใช้ดี ๆ จะรู้สึกว่าตนเองมีศักดิ์ศรีมากกว่าเพื่อนในกลุ่ม ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาอัตมโนทัศน์ว่าตนเองดีกว่าผู้อื่น ซึ่งจะทำให้มีบุคลิกภาพที่ต่างจากเด็กที่พ่อแม่ไม่สามารถจัดซื้อหรือหาของใช้ดี ๆ ให้ใช้ ถ้าเด็กไม่ได้รับการยอมรับจากกลุ่ม เขาจะตำหนิพ่อแม่ที่ไม่สามารถทำให้เขาทัดเทียมกับเพื่อน ๆ เด็กจะเกิดความรู้สึกสงสารตนเอง อิจฉาผู้ที่ดีกว่า และไม่มีความสุข ดังนั้นการอบรมเลี้ยงดูของครอบครัวจะส่งผลกระทบต่อบุคคลตั้งแต่แรกเกิดไปจนกระทั่งเติบโตเป็นผู้ใหญ่ เมื่อได้รับการปลุกฝังหรืออบรมสั่งสอนในเรื่องใดไปแล้ว สิ่งเหล่านั้นจะคงอยู่เป็นลักษณะนิสัยอันเป็นแบบแผนในการแสดงความคิดและพฤติกรรมไปตลอดช่วงชีวิต

10. อิทธิพลทางโรงเรียน ครูเป็นผู้มีอิทธิพลต่อการพัฒนาอัตมโนทัศน์ของเด็กเป็นอย่างมากทั้งโดยทางตรงและทางอ้อมรองจากพ่อแม่ ดังนั้นบุคลิกภาพของครูจึงเป็นสิ่งสำคัญยิ่งกว่าความรู้หรือความสามารถในการ

สอนของครู ครูที่ปรับตัวได้ดีคือครูที่มีเจตคติในการยอมรับผู้อื่น ให้ความอบอุ่นเป็นกันเอง จะช่วยให้เด็กพัฒนาอัตมโนทัศน์ที่มีลักษณะตรงความจริง

พัฒนาการอัตมโนทัศน์ของวัยรุ่น

ในการศึกษาพัฒนาการของอัตมโนทัศน์จำเป็นที่จะต้องศึกษาตามขั้นพัฒนาการชีวิตแต่ละช่วงวัย ซึ่งสามารถจำแนกออกเป็นแต่ละช่วงวัย สำหรับวัยรุ่นที่มีช่วงอายุประมาณ 12-20 ปี อัตมโนทัศน์จะคงที่แต่อาจจะมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้เพราะมีประสบการณ์ที่มากขึ้นโดยเฉพาะสังคมในโรงเรียน เจตคติการได้รับการประเมิน และการยอมรับจากกลุ่มเพื่อนและครูมีอิทธิพลต่อการพัฒนาอัตมโนทัศน์ (Ausubel, 1959 : 284) จากการเจริญเติบโตทางวุฒิภาวะด้านต่าง ๆ ทำให้วัยรุ่นมีอัตมโนทัศน์ที่ละเอียดลึกซึ้งและเป็นนามธรรมมากกว่าในช่วงวัยเด็ก นอกจากนี้อัตมโนทัศน์ที่เกิดในช่วงวัยรุ่นมีลักษณะที่ค่อนข้างคงที่ (Engle อ้างถึงในDusek, 1985 : 378) ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงได้บ้างเล็กน้อยเพื่อปรับให้เหมาะสมต่อการดำเนินชีวิต การเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางสังคม สิ่งเหล่านี้มีผลต่อการพัฒนาอัตมโนทัศน์ของวัยรุ่น วัยรุ่นจึงเป็นวัยที่ประสบปัญหาและต้องการแก้ปัญหาให้ลุล่วง ซึ่ง Coleman (อ้างถึงใน Trojanowicz, 1987 : 138-139) ได้สรุปถึงประเด็นที่วัยรุ่นต้องเผชิญไว้ 4 ประเด็น คือ

1. วัยรุ่นเป็นช่วงที่ต้องต่อสู้กับสภาพการณ์ที่ต้องการเป็นอิสระในขณะที่ยังต้องพึ่งพาผู้อื่นในเวลาเดียวกัน (Dependence VS Independence) วัยรุ่นต้องการเป็นอิสระมากขึ้นแต่ก็ยังต้องพึ่งพาผู้ใหญ่ควบคู่ไปนั้นคือความขัดแย้งที่วัยรุ่นต้องเผชิญและหาทางแก้ไขให้กับตนเอง
2. วัยรุ่นเป็นช่วงที่เปลี่ยนสภาพจากความสนุกสนาน (Pure Pleasure) ไปสู่ความเป็นจริง (Reality) ซึ่งในวัยเด็กไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงความจำเป็นพื้นฐาน เช่น อาหาร เสื้อผ้า หรือที่อยู่อาศัย เมื่อโตขึ้นเริ่มมี ความกดดันที่ต้องคิดในการขวนขวายหาสิ่งเหล่านี้เพื่อการดำเนินชีวิตในอนาคตของตนเอง
3. วัยรุ่นต้องเผชิญกับสภาพการณ์ไม่มีความสามารถ (Incompetence) ไปสู่การมีความสามารถ (Competence) ก่อนช่วงวัยรุ่นพวกเขาไม่จำเป็นต้องใช้ความชำนาญเฉพาะทางในการเรียนหรือประกอบอาชีพ เมื่อล่วงเข้าสู่วัยรุ่นจึงเริ่มคิดถึงความสามารถของตนในการที่จะเลือกอาชีพหรือแสดงบทบาทจากการกระทำที่ยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง โดยให้ความสำคัญต่อผู้อื่น รู้จักการให้การตอบแทน สิ่งเหล่านี้จะช่วยให้วัยรุ่นเข้าสู่สังคมและรับรู้การจูงใจจากสังคมเป็นอย่างดี
4. วัยรุ่นจะพัฒนาตนจากการเป็นผู้รับไปสู่การเป็นผู้สรรหาด้วยตนเองมากขึ้น (Nonproductive to a More Productive Orientation) ในวัยเด็กพ่อแม่มักจะเป็นผู้สรรหามาตอบสนองทั้งทางร่างกายและจิตใจ เมื่อเข้าสู่วัยรุ่นจึงเริ่มตระหนักถึงหน้าที่รับผิดชอบและเริ่มเรียนรู้จะเป็นผู้สรรหาด้วยตนเองโดยการเตรียมตัวเพื่อที่จะเลือกประกอบการทำงานต่อไป

สิ่งเหล่านี้ทำให้วัยรุ่นเริ่มมีการทบทวนและประเมินตนเอง ทั้งในเรื่องทักษะค่านิยมและจุดมุ่งหมายของตนเพื่อรวบรวมเป็นอัตมโนทัศน์แห่งตน (Newman & Newman, 1986 : 282) วัยรุ่นสามารถพัฒนาอัตมโนทัศน์จากการเข้าใจเกี่ยวกับตนว่าตนพัฒนาในแต่ละด้านอย่างไร เช่น การพัฒนาด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญา ภูมิหลังของตน แม้กระทั่งการเข้าใจถึงจิตใจตนเองวัยรุ่น สามารถสรุปอัตมโนทัศน์ของตนได้จากการเรียนรู้ทางสังคม อาจด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การประเมินตน การเปรียบเทียบแข่งขัน การเลียนแบบ ผลแห่งการประมวลอัตมโนทัศน์จะ มีผลต่อพฤติกรรมของวัยรุ่น โดยอัตมโนทัศน์จะเป็นแกนหลักหรือต้นกำเนิดของพฤติกรรมนั่นเอง

ช่วงวัยรุ่นจึงเป็นช่วงที่จะแสดงให้เห็นถึงอิทธิพลของอัตมโนทัศน์ทางลบหรืออัตมโนทัศน์ทางบวกอย่างเด่นชัด การที่เด็กรู้สึกเกี่ยวกับตนเองว่าอย่างไรไม่ว่าจะเป็นทางบวกหรือทางลบจะมีผลต่อการแสดงพฤติกรรมในลักษณะต่าง ๆ กันเช่น เด็กที่เข้าโรงเรียนด้วยความคาดหวังว่าจะต้องเป็นผู้ที่ประสบความสำเร็จ มีความสุขมักจะเป็นผู้อสางานมีความรับผิดชอบ ซึ่งความคาดหวังของเขาสอดคล้องกับความรู้สึกนึกคิดที่ดีที่มีต่อตนเองจะช่วยให้เขาเป็นผู้ที่ประสบความสำเร็จทั้งในการเรียนและด้านสังคม ในทางตรงกันข้ามเด็กที่มีความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับ

ตนเองในทางลบมักจะมองตนเองว่า เป็นผู้ไม่มีความสามารถจึงไม่มีใครกระตือรือร้นที่จะรับอาสาทำสิ่งต่าง ๆ ไม่ใคร่รับผิดชอบซึ่งจะนำไปสู่ความล้มเหลว

นอกจากนี้การที่เด็กมีอัตมโนทัศน์เช่นไรจะสะท้อนให้เห็นว่าเด็กมองคนอื่นอย่างไร ถ้าเด็กมีความรู้สึกเกี่ยวกับตนเองในทางบวก เด็กก็จะประพฤติปฏิบัติต่อคนอื่นอย่างทัดเทียมกับตนเห็นคุณค่าในผู้อื่นเมื่อเด็กมีความรู้สึกเช่นนี้กับผู้อื่นเด็กจะได้รับการปฏิบัติตอบเช่นเดียวกัน ในทางตรงกันข้ามเด็กที่มีความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับตนเองในทางลบก็จะมีความรู้สึกเช่นนี้ให้กับผู้อื่น ผลคือความขัดแย้งหรือผู้อื่นไม่ชอบ คนเราจะรู้สึกว่าตนเองเป็นที่ชอบพอของผู้อื่นถ้ามีพฤติกรรมเป็นที่พึงพอใจ (พรณี ชูทัย เจนจิต, 2538 : 600)

ดังนั้นเยาวชนจำเป็นต้องมีอัตมโนทัศน์ของตนในทางที่ดีจากการสื่อสารการเรียนรู้ทางสังคม โดยได้รับการดูแลอบรมเลี้ยงดูที่อบอุ่นจากครอบครัว ได้รับการส่งเสริมอัตมโนทัศน์ที่เหมาะสมจากโรงเรียนหรือครู และกลุ่มเพื่อน ในการพัฒนาด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญา และภูมิหลังของตน สามารถเข้าใจถึงจิตใจตนเองที่จะปกป้องตนเองจากอิทธิพลจากสิ่งที่ทำให้ยุ่งต่าง ๆ

ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง

ความหมายของความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง

คำว่า “ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง” ตรงกับคำในภาษาอังกฤษว่า “Self-Esteem” บางตำราจะใช้คำว่า ความนับถือตนเอง การเห็นคุณค่าในตนเอง ความภูมิใจในตนเอง ความสำนึกในคุณค่าแห่งตน จากการศึกษาค้นคว้าได้มีผู้ให้ความหมายของความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองดังนี้

ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองเป็นการรับรู้ของบุคคลซึ่งแสดงออกถึงการยอมรับหรือไม่ยอมรับตนเอง แสดงออกถึงขอบเขตความเชื่อของบุคคลต่อตนเองในด้านสติปัญญา ความสามารถ ความสำคัญ ความสำเร็จพลังอำนาจ และความมีคุณค่าของตน ซึ่งบุคคลรับรู้ได้จากคำพูดและท่าทีที่บุคคลนั้นได้แสดงออกโดยการให้คุณค่าเกี่ยวกับตนเองในทางบวก เพิ่มความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง โดยการลดความเชื่อในทางลบเกี่ยวกับตนเองเพิ่มความยอมรับนับถือตนเอง โดยค้นหาบุคคลที่ให้ความช่วยเหลือและการทำงานให้ประสบความสำเร็จ (Coopersmith, 1984 & Devito, 2004)

นอกจากนี้ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองเป็นความรู้สึกและทัศนคติที่บุคคลมีต่อตนเองในด้านดีและไม่ดี โดยการประเมินความรู้สึกที่เกิดขึ้นของตนเองในด้านความสำคัญ การยอมรับ ความเชื่อมั่น ความสามารถ ความสำเร็จในการทำงาน ความล้มเหลว ความมีคุณค่า และมีประโยชน์ต่อสังคม ตลอดจนการได้รับการยอมรับนับถือจากสังคม (อุทัยวรรณ พัทธกัษรพันธ์, 2545)

สรุปได้ว่าความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองเป็นการรับรู้ของบุคคลเกี่ยวกับตนเองในด้านที่ยอมรับหรือไม่ยอมรับตนเองโดยประเมินตนเองในด้านสติปัญญา ความสามารถ ความรู้สึกมีคุณค่า ความสำคัญ การมีพลังอำนาจของตน ตลอดจนการได้รับการยอมรับนับถือจากสังคมสามารถประสบความสำเร็จตามเป้าหมายของตน

ลักษณะของความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง

เคราซ์และสตรับ (Crouch & Straup อ้างถึงใน สุกัญญา พิระวรรณกุล, 2541) ได้กล่าวถึงความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองไว้ 2 ลักษณะ ดังนี้คือ

1. ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองตามพื้นฐาน (Basic Self-Esteem) ที่มีพัฒนาการในระยะแรก ๆ ของชีวิต ซึ่งมีจุดกำเนิดมาจากครอบครัวและประสบการณ์ในวัยเด็ก และบุคคลที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองนี้คือ บิดามารดา ญาติพี่น้อง โดยมีความเชื่อว่าความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองตามพื้นฐานนี้จะดำรงอยู่กับบุคคลอย่างมั่นคงไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลง

2. ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองตามหน้าที่ (Functional Self-Esteem) ซึ่งเกิดจากการประเมินปฏิสัมพันธ์กับบุคคลรอบข้างในสังคม รวมทั้งเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน ซึ่งจะเกิดในชีวิตระยะหลังอย่างต่อเนื่อง

สามารถเปลี่ยนแปลงและพัฒนาได้ง่ายกว่าความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองตามพื้นฐาน ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองตามหน้าที่นี้คือบุคคลสำคัญรอบข้าง ได้แก่ สามีภรรยา ผู้บังคับบัญชา หรือเพื่อนร่วมงาน เป็นต้น และเชื่อว่าความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองตามหน้าที่มีความสำคัญต่อบุคคลมากกว่าความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองตามพื้นฐานอีกด้วย

องค์ประกอบของความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง

มาสโลว์ (Maslow, 1970) ได้แบ่งความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองเป็น 2 องค์ประกอบคือ

1. การยอมรับนับถือและประเมินคุณค่าในตนเอง เป็นความต้องการที่บุคคลอยากให้ตนเองมีความเข้มแข็ง การประสบความสำเร็จ ความสามารถในการบรรลุเป้าหมาย และมีความมีอำนาจ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความสามารถในการพึ่งพาตนเองและมีสิทธิเสรีภาพ

2. การได้รับการตัดสินว่ามีคุณค่าจากบุคคลอื่น เป็นความต้องการให้บุคคลอื่นยอมรับนับถือ มีเกียรติ มีชื่อเสียง มีอำนาจเหนือผู้อื่น มีผู้ให้ความสำคัญ และเป็นที่ชื่นชอบของบุคคลอื่น

คูเปอร์สมิท (Coopersmith, 1984) ได้แบ่งองค์ประกอบพื้นฐานของความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองของบุคคลไว้ 4 ประการคือ

1. มีความสำคัญ (Significance) เป็นแนวทางที่บุคคลรู้สึกเกี่ยวกับตนต่อการได้รับการยอมรับการมีคุณค่า และการเป็นที่รักของบุคคลอื่น

2. มีความสามารถ (Competence) เป็นแนวทางที่บุคคลได้พิจารณาถึงความเป็นคุณค่าจากผลของการกระทำที่ประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย และความสามารถในการเผชิญกับปัญหาอุปสรรคด้วยความมั่นใจ ตลอดจนความสามารถในการปรับตัวได้ดี

3. คุณค่า (Worthy) เป็นแนวทางที่บุคคลได้กระทำหรือปฏิบัติตนอย่างถูกต้องและเหมาะสมอย่างสอดคล้องกับค่านิยมของวัฒนธรรม สังคม ประเพณี จริยธรรม และศีลธรรม โดยการรับรู้คุณค่าของตนเองตามความเป็นจริงมองโลกในแง่ดีและมีความพึงพอใจในความเป็นอยู่

4. ความมีพลังอำนาจในตนเอง (Power) เป็นสิ่งสำคัญต่อตนเอง ต่อคนอื่น และต่อสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัว รวมทั้งความเชื่อมั่นต่ออำนาจการกระทำของตนเองว่า จะก่อให้เกิดผลตามที่คาดหวังและความต้องการและมีความสามารถกระทำสิ่งต่าง ๆ ให้ได้ผลตามที่คาดหวัง

นอกจากจะมีการประเมินคุณค่าตามองค์ประกอบพื้นฐานทั้ง 4 ด้านดังกล่าวข้างต้น ยังสามารถประเมินความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองได้จาก 3 ด้าน (Coopersmith, 1984) ดังต่อไปนี้คือ

1. ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองในด้านทั่วไป หมายถึงความรู้สึกหรือพฤติกรรมที่บุคคลแสดงออกถึงความเชื่อมั่นในตนเองต่อลักษณะทางกายภาพ ความสามารถทั่วไป สมรรถภาพและการกระทำ ตลอดจนมีความพอใจในภาวะทางอารมณ์ ค่านิยมส่วนบุคคล ความทะเยอทะยาน หรือระดับความมุ่งหวังของตน

2. ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองในด้านครอบครัว หมายถึงความรู้สึกหรือพฤติกรรมที่บุคคลแสดงออกถึงความเชื่อมั่นในตนเองต่อความสัมพันธ์กับผู้ปกครองหรือบุคคลในครอบครัว และการรับรู้ความรู้สึกที่ผู้ปกครองหรือบุคคลในครอบครัวมีต่อตนในทางที่ดี ตลอดจนมีความเชื่อมั่นว่าตนเป็นผู้ที่มีความหมายมีความสำคัญในครอบครัว

3. ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองด้านสังคม หมายถึงความรู้สึกหรือพฤติกรรมที่บุคคลแสดงออกถึงความเชื่อมั่นในตนเองต่อลักษณะความเป็นอยู่ รายได้ สถานที่อยู่อาศัย บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของตนในสังคม ตลอดจนมีความเชื่อมั่นว่าตนได้รับการยอมรับจากสังคม รวมทั้งมีความเท่าเทียมกับผู้อื่น รวมไปถึงการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ความเป็นที่นิยมยกย่องการยอมรับจากเพื่อนฝูง ตลอดจนมีความเชื่อมั่นว่าตนเป็นผู้ที่เพื่อนฝูงชื่นชอบรวมทั้งให้ความไว้วางใจ

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง

จากการศึกษาของคูเปอร์สมิธ (Coopersmith, 1981) พบว่า มีปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองมี 2 ปัจจัยคือ ปัจจัยที่มีลักษณะเฉพาะของบุคคลและปัจจัยที่เป็นส่วนประกอบภายนอกบุคคลดังนี้

1. ปัจจัยที่เป็นลักษณะเฉพาะบุคคล หมายถึงลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคลแต่ละคนที่มีผลทำให้ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองของแต่ละบุคคลแตกต่างกัน ประกอบด้วย

1.1 ลักษณะทางกายภาพ (Physical Attributes) ลักษณะทางกายภาพของบุคคลมีความสัมพันธ์กับความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง โดยบางลักษณะช่วยให้บุคคลมีความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองสูงขึ้น เช่น ความงามทางกายภาพมีผลต่อความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองของเพศหญิงมากกว่าเพศชาย และในเพศชาย การมีสุขภาพที่แข็งแรงความคล่องแคล่วว่องไวในการเคลื่อนไหวทำให้มีแนวโน้มความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองมากกว่าในเพศหญิง บุคคลที่มีลักษณะทางกายภาพที่ดีจะมีความพึงพอใจมีความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองสูงกว่าบุคคลที่มีลักษณะทางกายภาพที่ด้อย

1.2 ความสามารถทั่วไปสมรรถภาพและผลงาน (General Ability, Capacity and Achievement) ความสามารถทั่วไป สมรรถภาพ และผลงาน มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของบุคคลากรที่ได้รับผลสำเร็จตามที่ต้องการจะทำให้เกิดความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองในทางบวก แต่หากการกระทำล้มเหลวจะเกิดความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองในทางลบ ความสำเร็จของบุคคลจะส่งเสริมให้บุคคลเกิดความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองโดยเป็นตัวชี้บอถึงความสำเร็จของการประสบความสำเร็จในสิ่งที่บุคคลกระทำ

1.3 ภาวะทางอารมณ์ (Affective States) ภาวะทางอารมณ์เป็นสิ่งที่สะท้อนให้เห็นถึงความพอใจ ความสุข ความวิตกกังวล ซึ่งเกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นแล้วส่งผลต่อการประเมินตนเองบุคคลที่ประเมินตนเองไปในทางที่ดีจะแสดงความรู้สึกพึงพอใจในตนเองและมีภาวะทางอารมณ์ด้านบวก ส่วนบุคคลที่ประเมินตนเองในทางที่ไม่ดีจะไม่มีความพึงพอใจในภาวะปัจจุบันของตนเองและมองว่าตนเองจะไม่สามารถประสบความสำเร็จในอนาคตได้

1.4 ค่านิยมส่วนบุคคล (Self-Values) บุคคลจะประเมินตนเองกับสิ่งที่ตนให้คุณค่า เช่น ให้ความสำคัญให้คุณค่าแก่ความสำเร็จทางด้านการเรียน หากบุคคลที่ให้คุณค่าแก่ความสำเร็จทางด้านการเรียนประสบความสำเร็จแล้วจะส่งผลให้ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองต่ำลง บุคคลที่ให้คุณค่าแก่สิ่งหนึ่งสิ่งใดแล้วมีความสอดคล้องกับค่านิยมของสังคมความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองก็จะสูงขึ้น ในทางตรงกันข้ามถ้าค่านิยมส่วนตัวของเขาไม่สอดคล้องกับค่านิยมของสังคมบุคคลนั้นจะมีความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองต่ำลง นอกจากนี้การที่บุคคลได้มีโอกาสได้แสดงพฤติกรรมที่มีความสอดคล้องกับค่านิยมส่วนตนจะทำให้บุคคลมีความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองสูงขึ้น

1.5 ความทะเยอทะยานหรือระดับความมุ่งหวัง (Aspiration) การตัดสินใจความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองของบุคคลส่วนหนึ่งเกิดจากการเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานและความสามารถของตนกับระดับเกณฑ์ความสำเร็จที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เพราะประสบการณ์การได้รับความสำเร็จจะนำไปสู่ความมุ่งหวังต่อความสำเร็จในครั้งต่อไป การที่สามารถทำได้ตามเกณฑ์หรือดีกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้จะนำไปสู่การมองตนเองว่ามีคุณค่า

2. ปัจจัยที่เป็นส่วนประกอบภายนอก หมายถึงสภาพแวดล้อมภายนอกที่บุคคลมีปฏิสัมพันธ์ด้วยส่งผลให้มีความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองต่างกัน ประกอบด้วย

2.1 ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว สิ่งที่มีผลต่อเด็กในการพัฒนาความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองคือความสัมพันธ์ระหว่างพ่อแม่และลูกหรือประสบการณ์ที่บุคคลได้รับจากความสัมพันธ์ในครอบครัว โดยอยู่ภายใต้สภาพแวดล้อมที่พ่อแม่ยอมรับเด็กในด้านความคิด ความรู้สึก และคุณค่าอย่างที่ได้เป็นอยู่ โดยพ่อแม่กำหนดขอบเขตการกระทำไว้อย่างชัดเจนและดูแลให้เด็กปฏิบัติตามและทำให้เกิดความรู้สึกมั่นคงและปลอดภัย รวมทั้งการที่พ่อแม่ให้ความนับถือและความเป็นอิสระแก่เด็กในขอบเขตการกระทำที่กำหนดให้ เน้นการให้รางวัลมากกว่าการลงโทษ สิ่งเหล่านี้จะส่งผลให้เด็กเกิดความรู้สึกมั่นคงและปลอดภัยในชีวิต เชื่อมมั่นในตนเองและรู้สึกว่าตนเองมีคุณค่า

2.2 โรงเรียนและการศึกษา บรรยากาศในโรงเรียนและครูมีส่วนช่วยในการพัฒนาความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองต่อจากครอบครัว บรรยากาศในโรงเรียนที่ครูเปิดโอกาสให้เด็กสามารถกระทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างอิสระโดยไม่ขัดต่อกฎระเบียบที่วางไว้ มีการฝึกทักษะและความสามารถในการให้ความช่วยเหลือแก่เด็กในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ สิ่งเหล่านี้จะเป็นการส่งเสริมให้เด็กเกิดความมั่นใจในตนเอง สามารถพึ่งพาตนเองได้ เกิดเป็นความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง นำไปสู่การมีผลงานที่ดีและเป็นส่วนประกอบสำคัญที่อยู่เบื้องหลังการประสบความสำเร็จด้านการเรียน

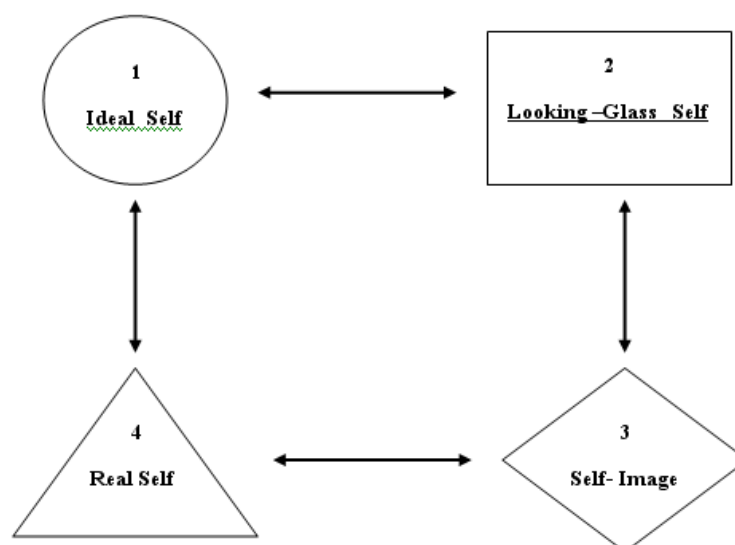
2.3 สถานภาพทางสังคม สถานภาพทางสังคมของบุคคลเป็นสิ่งที่แสดงถึงตำแหน่งหรือสถานะของบุคคลในสังคม โดยพิจารณาจากลักษณะความเป็นอยู่ รายได้ และสถานที่อยู่อาศัย บุคคลที่มีสถานภาพทางสังคมอยู่ในระดับสูงจะได้รับการปฏิบัติที่ทำให้เกิดความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองสูงกว่าบุคคลที่มาจากสถานภาพทางสังคมในระดับปานกลางและระดับต่ำ

2.4 กลุ่มเพื่อน กลุ่มเพื่อนนับเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่ส่งผลต่อความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง โดยบุคคลจะเรียนรู้ตนเองให้คุณค่าตนเองจากการประเมินและเปรียบเทียบกับเพื่อนในเรื่องของทักษะความสามารถ และความถนัด หากสิ่งเหล่านี้ได้รับการยอมรับยกย่องจากกลุ่มเพื่อนที่ตนนิยมชมชอบ บุคคลจะมองว่าตนมีคุณค่ามีความหมายและการตัดสินใจให้คุณค่าแก่ตนเองย่อมสูงขึ้น

จึงสรุปได้ว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองมี 2 ปัจจัยคือ ปัจจัยที่มีลักษณะเฉพาะของบุคคล ได้แก่ ลักษณะทางกายภาพ ความสามารถทั่วไป สมรรถภาพ และผลงาน ภาวะทางอารมณ์ ค่านิยมส่วนบุคคล และความทะเยอทะยานหรือระดับความมุ่งมั่น ที่เกิดจากการเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานและความสามารถของตนกับระดับเกณฑ์ความสำเร็จที่ตั้งไว้ ส่วนปัจจัยที่เป็นส่วนประกอบภายนอกบุคคล ได้แก่ ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว ระหว่างพ่อแม่ลูก โรงเรียนและการศึกษา รวมทั้งบรรยากาศในโรงเรียนและครูสถานภาพทางสังคมของบุคคลและกลุ่มเพื่อน เหล่านี้ล้วนเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองของบุคคลทั้งสิ้น

อัตมโนทัศน์กับความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง

อัตมโนทัศน์มีความเกี่ยวข้องอย่างใกล้ชิดกับความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองหรือการนับถือตนเอง แต่ไม่ได้เป็นสิ่งเดียวกัน หากบุคคลมีมโนภาพแห่งตนในทางที่ดีจะทำให้เพิ่มการนับถือตนเอง ภาคภูมิใจในตนเองมากขึ้น อัตมโนทัศน์แบ่งองค์ประกอบได้เป็น 4 ส่วน ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 องค์ประกอบของอัตมโนทัศน์

(ที่มา : Joseph Massie and John Douglas, 1992)

1. Ideal Self เป็นภาพที่บุคคลอยากเห็น อยากเป็นในอนาคต สำหรับบางคนภาพจะชัดเจน เพราะเขารู้สึกถึงการเปลี่ยนแปลง สิ่งที่เขาต้องการในชีวิต และจะต้องทำอะไรจึงจะเป็นได้ สำหรับบางคนอาจจะมีภาพไม่ชัดเจน และบางคนอาจจะมีภาพที่ไม่สอดคล้องกับความจริงหรือเป็นไปได้ สิ่งที่มีจะทำให้บุคคลมีปัญหาที่คือการที่บุคคลคิดว่าได้บรรลุตนตามอุดมคติแล้ว ซึ่งในความเป็นจริงจะต้องใช้เวลายาวนาน และอาศัยการตระหนักรู้ตนเอง และต้องใช้เวลาพอสมควรในการที่จะบรรลุ พ่อแม่บางคนสร้างภาพที่เด็กควรเป็นหรือจะได้รับการยอมรับไว้วางใจให้เด็ก ซึ่งจะทำให้เด็กไม่มีความสุข เพราะความคาดหวังเหล่านี้อาจไม่ตรงกับ สิ่งที่เขาปรารถนาหรืออยากเป็น ถ้าปฏิบัติได้บุคคลก็จะรู้สึกภูมิใจ ซินชมในตนเอง ถ้าไม่ได้ก็จะรู้สึกหดหู่ เสียใจ อาจถึงขั้นเกลียดตัวเอง ท้อถอยหรือหมดหวัง

2. Looking - Glass Self เป็นภาพตนเองที่บุคคลคิดว่าคนอื่นมองว่า เขาเป็นคนอย่างไร เป็นภาพของตนเองที่เป็นค่านิยม ความเชื่อ ข้อกำหนดของสังคม (คนอื่นหรือสังคมต้องการให้เป็น) เป็นส่วนที่ได้จากการปรุงแต่งตามค่านิยม หรือตามความต้องการของสังคม หรืออาจจะใช้คำว่า Public-Self

3. Self – Image ตนตามการรับรู้ หมายถึง ความรู้สึกที่แท้จริงของตนเองที่รับรู้เกี่ยวกับตนเอง ซึ่งการรับรู้นี้อาจจะตรงกับที่เป็นจริง ๆ หรือไม่ตรงก็ได้ ถ้าการรับรู้ตนเองเป็นด้านบวกก็จะทำให้มีเป้าหมายในชีวิตและมีความสุขได้ แต่ถ้ามีในทางลบก็แล้วแต่จะมีความสุข

4. Real-Self หรือ Actual –Self ตนตามความเป็นจริงหรือตนตามอัตภาพ หมายถึง ตัวตนที่เป็นจริง ๆ ไม่เกี่ยวกับการได้รับการยอมรับหรือไม่ได้รับการยอมรับของบุคคลรอบข้าง ซึ่งต้องใช้เวลาในการค้นพบตนเองว่าเป็นคนชนิดใด มีความรู้สึกนึกคิดอย่างไรในการดำเนินชีวิต มีความสัมพันธ์กับผู้อื่นอย่างไร มีความสามารถด้านไหนซึ่งอาจต้องใช้เวลานาน ซึ่งจะเป็นกระบวนการที่ทำให้พัฒนาการของการตระหนักรู้ในตนเอง (Self-Awareness) เพิ่มขึ้นด้วย

พัฒนาการความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองของเยาวชน

ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองเริ่มพัฒนาตั้งแต่วัยเด็กเป็นกระบวนการของการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นระหว่างการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลภายนอกกับสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัว (Coopersmith, 1981) สิ่งหนึ่งที่มีอิทธิพลมากที่สุดต่อพัฒนาการความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองคือการเลี้ยงดูของบิดามารดา (Coopersmith, 1984) เนื่องจากประสบการณ์จากการเลี้ยงดูของบิดามารดาหรือผู้ปกครองที่สะสมมาในอดีตมีผลมากต่อการพัฒนาความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง

ในปัจจุบันได้จำแนกขั้นตอนของพัฒนาการของมนุษย์ตั้งแต่วัยทารกจนถึงวัยรุ่นออกเป็น 8 ขั้นตอนซึ่งพัฒนาการของวัยรุ่นอยู่ในพัฒนาการขั้นที่ 5 คือ การพัฒนาเอกลักษณ์แห่งตนและความสับสนในเอกลักษณ์แห่งตน (Identity-Identity Confusion) เริ่มตั้งแต่อายุ 12-20 ปี ซึ่งเป็นระยะพัฒนาการของวัยรุ่นและเป็นวัยที่ทำให้ความสำคัญต่อความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองของบุคคลสูงกว่าวัยอื่น ๆ เป็นระยะที่เด็กเสริมสร้างเอกลักษณ์ในเรื่องเพศชายหญิง ปรับตัวให้เหมาะสมกับบทบาทเพศชายและหญิงที่สังคมคาดหวัง การเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จิตใจ สังคม และอารมณ์ และจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวทำให้ความคิดหรือมโนภาพที่บุคคลมีต่อตนเอง เกิดการเปลี่ยนแปลงวัยรุ่นจึงประสบความสำเร็จในการแสวงหาเอกลักษณ์ของตนเองเพื่อให้เกิดการยอมรับจากบุคคลอื่นรวมทั้งการยอมรับตนเองด้วย ในวัยนี้กลุ่มเพื่อนมีอิทธิพลต่อความสำนึกในคุณค่าตนเองของวัยรุ่นเป็นอย่างมาก การได้รับการยอมรับและเป็นที่นิยมชมชอบจากกลุ่มเพื่อนก็จะมีความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองสูง ในทางตรงกันข้ามหากบุคคลอยู่ในสังคมหรือกลุ่มเพื่อนที่ชอบตำหนิหรือเยาะเย้ยอยู่เสมอ ไม่ได้รับการยอมรับจากกลุ่มก็จะเป็นการยากที่บุคคลจะมองตนเองในทางบวกความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองก็จะต่ำลง

แนวทางการพัฒนาความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง

บรูค (Brooks อ้างถึงใน จริญญา ชันกฤษณ์, 2543) ได้เสนอแนวทางในการพัฒนาการเห็นคุณค่าในตนเองไว้ดังนี้

1. พัฒนาความรับผิดชอบและการให้ความช่วยเหลือต่อส่วนรวม
2. เปิดโอกาสให้คิดทางเลือกและตัดสินใจแก้ปัญหา
3. ให้การสนับสนุนกำลังใจและให้ข้อมูลย้อนกลับทางบวก
4. เสริมสร้างวินัยในตนเองโดยการสร้างแนวปฏิบัติและคำนึงถึงผลที่จะเกิดขึ้นตามมา
5. ช่วยให้บุคคลรู้สึกยอมรับความล้มเหลวหรือความผิดพลาด

นอกจากนี้คูเปอร์สมิธ (Coopersmith, 1981 & 1984) ได้สรุปปัจจัยที่มีส่วนสนับสนุนในการพัฒนาบุคคลให้มีความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองเพิ่มขึ้นไว้ 4 ประการ ดังนี้

1. การได้รับการยอมรับนับถือ ความสนใจ เอาใจใส่ จากบุคคลรอบข้างที่มีความสำคัญในชีวิตไม่ว่าจะเป็นผู้ปกครองเพื่อนหรือครู ซึ่งจะแสดงออกโดยการให้คำชมเชย การให้คำแนะนำ สั่งสอน รวมทั้งการแสดงการกระทำด้วย อาทิ การให้ของรางวัล การจับมือ การแสดงสีหน้าและแววตา เป็นต้น

2. การประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย (History of Success) ซึ่งมีผลให้บุคคลเป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลายเป็นที่ยอมรับและมีผลต่อสถานภาพและตำแหน่งในสังคม มีองค์ประกอบที่ทำให้บุคคลรับรู้ว่าตนประสบความสำเร็จ 4 ประการคือ

2.1 มีความสำคัญ (Significance) เป็นวิถีทางที่บุคคลรับรู้เกี่ยวกับการได้รับการยอมรับ ความสนใจ และความรักจากบุคคลอื่น ซึ่งแสดงออกโดยคำพูดและการกระทำ เช่น การกอด การสัมผัส เป็นต้น

2.2 มีความสามารถ (Competence) เป็นแนวทางที่บุคคลได้พิจารณาถึงคุณค่าจากผลของการกระทำที่ประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย และความสามารถในการเผชิญกับปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ ด้วยความมั่นใจ ตลอดจนความสามารถในการปรับตัวได้ดีและใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับบุคคลอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 คุณความดี (Virtue) เป็นแนวทางที่บุคคลได้กระทำหรือปฏิบัติตนอย่างถูกต้องและเหมาะสมอย่างสอดคล้องกับค่านิยมของวัฒนธรรม สังคม ประเพณี จริยธรรม และศีลธรรม โดยการรับรู้คุณค่าของตนเองตามความเป็นจริงมองโลกในแง่ดีและมีความพึงพอใจในความเป็นอยู่ โดยบิดามารดามีบทบาทสำคัญในการอบรมสั่งสอนแก่บุตรของตน

2.4 ความมีพลังอำนาจในตนเอง (Power) บุคคลจะประเมินจากความสามารถที่จะมีอิทธิพลในการควบคุมตนเองและผู้อื่นได้ โดยความสามารถที่จะแสดงความคิดเห็นของตนและปกป้องสิทธิของตน ซึ่งการที่บุคคลจะเกิดความรู้สึกมีพลังอำนาจในตนเองได้นั้นขึ้นอยู่กับระดับอายุที่เพิ่มขึ้นและการได้รับความช่วยเหลือจากบิดามารดา การเพิ่มระดับความมีพลังอำนาจในตนเองทำได้โดยการพัฒนาความสมดุลทางสังคมและภาวะผู้นำ เช่น การกล้าแสดงออกถึงความคิดเห็นของตนเอง ความเข้มแข็ง และความสามารถในการเปิดเผยตนเอง

3. การได้กระทำในสิ่งที่สอดคล้องกับค่านิยมและความปรารถนาของตน โดยทั่วไปบุคคลจะให้คุณค่ากับสิ่งต่าง ๆ แตกต่างกัน และเมื่อให้คุณค่ากับสิ่งใดแล้วจะเชื่อว่าสิ่งนั้นเป็นมาตรฐานสำหรับตัดสินคุณค่าของตนเองและมุ่งมั่นที่จะทำให้ประสบความสำเร็จตามแนวทางนั้น ซึ่งความแตกต่างของค่านิยมและความปรารถนาของบุคคลขึ้นอยู่กับที่ได้รับจากบิดามารดาหรือบุคคลที่มีความสำคัญในชีวิต การที่บุคคลสามารถกระทำตามค่านิยมและความปรารถนาของตนมีความสัมพันธ์กับความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองอย่างยิ่ง เนื่องจากเป็นข้อบ่งชี้ว่าบุคคลนั้นเป็นผู้ที่สามารถประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย

4. การปกป้องความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองที่มีอยู่ โดยการลดความสนใจที่จะทำให้อำนาจในคุณค่าตนเองต่ำลง เช่น การไม่สนใจคำวิจารณ์ของคนอื่นแต่ให้การตระหนักต่อการวิจารณ์หรือการตัดสินของผู้อื่นอย่างมีวิจารณญาณ รวมถึงการลดความคาดหวังที่มีต่อตนเองให้เหมาะสมกับความเป็นจริง

สรุป

อัตมโนทัศน์ (Self-Concept) เป็นการรับรู้การประเมินเกี่ยวกับคุณลักษณะและความสามารถของตนเองในทุก ๆ ด้าน หรืออาจกล่าวได้ว่าอัตมโนทัศน์คือเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับตนเองที่บุคคลรับรู้ เป็นภาพจากตาและใจของตนเอง เป็นเรื่องของความรู้สึกนึกคิดและเจตคติที่แต่ละคนมีต่อตนเอง โดยอัตมโนทัศน์ของบุคคลพัฒนามาจากประสบการณ์ทางสังคม ด้วยการสื่อสารภายในตนเอง และได้รับอิทธิพลมาจากการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นจากปฏิกิริยาทำที่ต่าง ๆ ที่บุคคลนั้น ๆ แสดงออกมา ทำให้บุคคลเกิดการรับรู้และตีความว่าตนเองมีความสามารถหรือมีคุณค่ามากน้อยเพียงใด ด้วยเหตุนี้จึงส่งผลให้การมองสิ่งต่าง ๆ ของแต่ละบุคคลแตกต่างกัน ใครจะตีความว่าอย่างไรนั้นขึ้นอยู่กับว่าคน ๆ นั้นมองตนเองในลักษณะใดบวกหรือลบ การรับรู้เกี่ยวกับตนเองจึงมีอิทธิพลอย่างยิ่งต่อการกำหนดการกระทำหรือพฤติกรรมแบบใด และในทางกลับกันพฤติกรรมและการรับรู้ก็มีผลต่ออัตมโนทัศน์ด้วยเช่นกัน บุคคลจึงแสดงพฤติกรรมในวิถีทางที่สอดคล้องกับการรับรู้ของตนเองจึงเป็นสาเหตุให้บุคคลแต่ละคนมีพฤติกรรมที่แตกต่างกันไปตามที่คิดว่าตนเป็น นั่นคือบุคคลที่มีอัตมโนทัศน์ต่างกันจะมีพฤติกรรมที่ต่างกัน ดังนั้นเยาวชนไทยจึงควรได้รับการพัฒนาอัตมโนทัศน์ที่เหมาะสมจากครอบครัวและสังคม เพราะอัตมโนทัศน์ไม่เพียงแต่มีผลต่อพฤติกรรมเท่านั้น หากแต่ยังเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างลักษณะทางบุคลิกภาพของแต่ละบุคคล และทำให้เยาวชนสามารถหลีกเลี่ยงสิ่งที่มีอิทธิพลต่อการกระทำหรือพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมต่อตนเองและสังคม

เอกสารอ้างอิง

- จริญญา ชันกฤษณ์. (2543). การเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาลวัดศรีสุพรรณ จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนวบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ชวลี ดวงแก้ว. (2541). การศึกษามโนภาพแห่งตนแบบข้ามวัฒนธรรมของเด็กวัยรุ่นไทยและเด็กวัยรุ่นอังกฤษ. วารสารมนุษยศาสตร์ปริทรรศน์, 20(2) : 77 - 81.
- ทฤษฎีการสื่อสารขั้นพื้นฐาน. (18 สิงหาคม 2559). การสื่อสารภายในตัวบุคคล. http://e-book.ram.edu/e-book/m/mc111/mc111_03_03.html
- พรณี ชูทัย เจนจิต. (2538). จิตวิทยาการเรียนการสอน. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ : บริษัทคอมแพคท์พริ้นท์จำกัด.
- พรณี ชูทัย เจนจิต. (2540). พัฒนาการทางบุคลิกภาพและแรงจูงใจ. ภาควิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนวคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เรียม ศรีทอง. (2542). พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน. กรุงเทพฯ : บริษัทเซเคเวฟเอดดูเคชั่นจำกัด.
- สุกัญญา พิระวรรณกุล. (2541). ผลการใช้โปรแกรมฝึกทักษะการสื่อสารระหว่างบุคคลต่อความสำนึกในคุณค่าตนเองของวัยรุ่นชายในสถานสงเคราะห์. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขภาพจิตและการพยาบาลจิตเวช บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- อุทัยวรรณ พิทักษ์วรพันธ์. (2545). ความสำนึกในคุณค่าแห่งตนของวัยรุ่น. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขภาพจิตและการพยาบาลจิตเวช บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- Ausubel, D. P. (1959). *School Learning*. New York : Holt Rinehart and Winston Inc.
- Coopersmith, S. (1981). *The Antecedents of Self-Esteem*. Palo Alto, California : Consulting Psychologists Press.
- Coopersmith, S. (1984). *SEI: Self-Esteem Inventories*. California: Consulting Psychologist Press, Inc.
- Devito, J. A. (2005). *Essentials of Human Communication*. (5thed). Boston, MA : Allyn & Bacon.

- Dusek, J. B. (1985). **Adolescent Development and Behavior**. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice Hall.
- Fitt, W. H. (1971). **The Self Concept and Self Actualization**. Nashville, Tennessee : Counselor Recording and Tests.
- Heider Fritz. (1946). **Attitudes and Cognitive Organization**. The Journal of Psychology, 21: 107– 112.
- Jersild, A. T., C.W. Telford and J. N. Sawrey. (1975). **Child Psychology**. New York : Prentice-Hall, Inc.
- Newman, B. M., and P. R. Newman. (1986). **Adolescent Development**. Columbus : Merrill Publishing Company.
- Maslow, A. H. (1970). **Motivation and Personality**. (2nded). New York : Harper & Row. Pennsylvania: W.B. Saunders.
- Massie Joseph L. and John E. Douglas. (1992). **Managing : A Contemporary Introduction**. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice-Hall.
- Roger, C. R. (1951). **Client Center Therapy: It's Current Practice Implication and Theory**. Boston : Houghton Mifflin Company.
- Roger, C. R. (1970). **On Becoming a Person. A Therapist's View of Psychotherapy**. Boston : Houghton Mifflin.
- Trojanowicz, R. C. and M. Merry. (1987). **Juvenile Delinquency : Concept and Control**. (4thed.). New Jersey : Prentice-Hall Inc.

การพัฒนาผลิตภัณฑ์แบบมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่ม ส่งเสริมสมุนไพรโคกสำโรง ตำบลเพนียด อำเภอโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี

Community Participation in Developing Value-Added Products of Khok Samrong Herb
Supportive Community Enterprise, Phaniat Sub-District, Khok Samrong District, Lop Buri Province

สุกัญญา พยุงสิน^{*1} (Sukunya Payungsin)

(Received: August 24, 2020; Revised: November 6, 2020; Accepted: November 12, 2020)

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบันของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มส่งเสริมสมุนไพรโคกสำโรง ตำบลเพนียด อำเภอโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี 2) ศึกษาการมีส่วนร่วมและความพึงพอใจในการพัฒนาผลิตภัณฑ์วิสาหกิจชุมชนกลุ่มส่งเสริมสมุนไพรโคกสำโรง ตำบลเพนียด อำเภอโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี และ 3) เสนอแนวทางในการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์วิสาหกิจชุมชนกลุ่มส่งเสริมสมุนไพรโคกสำโรง ตำบลเพนียด อำเภอโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี โดยใช้การวิจัยแบบผสมผสานเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามจากผู้บริโภค จำนวน 400 ชุด มีการสัมภาษณ์จากสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มส่งเสริมสมุนไพรโคกสำโรง การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติบรรยาย และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

1) สภาพปัจจุบันของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มส่งเสริมสมุนไพรโคกสำโรงสมาชิกมีการรวมกลุ่มและมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการกลุ่ม สมาชิกทุกคนมีความพร้อมในการปรับตัวสำหรับการเพิ่มทักษะในการแปรรูปสมุนไพรเพื่อสนองตอบความต้องการของผู้บริโภคในการใช้สมุนไพร กลุ่มวิสาหกิจชุมชนได้รับการสนับสนุนจากทางหน่วยงานท้องถิ่นในการประชาสัมพันธ์และการส่งเสริมการจัดจำหน่าย 2) สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนมีส่วนร่วมในด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ด้านการแสดงความคิดเห็น และร่วมบริหารจัดการภายในกลุ่มด้วยการแบ่งหน้าที่ตามศักยภาพของสมาชิกตั้งแต่กระบวนการคัดเลือกวัตถุดิบ ผลิต แปรรูป และการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ 3) แนวทางในการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ พบว่า สมาชิกภายในกลุ่มฯ ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมในการเพิ่มทักษะการแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ในรูปแบบใหม่เพิ่มขึ้น การออกแบบบรรจุภัณฑ์ และการออกแบบตราผลิตภัณฑ์ประจำกลุ่ม โดยผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในทุก ๆ ขั้นตอนเสนอแนะการออกแบบตรา และบรรจุภัณฑ์ร่วมกันเพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์และแสดงถึงความเป็นอัตลักษณ์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มสมุนไพรโคกสำโรงและจากการสำรวจความพึงพอใจของสมาชิกภายในกลุ่มและผู้บริโภคที่มีต่อการออกแบบตราผลิตภัณฑ์ พบว่าพึงพอใจในระดับมาก เนื่องจากบรรจุภัณฑ์และตราผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการพัฒนาเพิ่มมูลค่าให้แก่ผลิตภัณฑ์ของชุมชนและยังสามารถใช้ร่วมกับผลิตภัณฑ์ชนิดอื่นๆ ภายในชุมชนได้อีก

คำสำคัญ : การพัฒนาผลิตภัณฑ์; การมีส่วนร่วม; การเพิ่มมูลค่า

¹ อาจารย์ประจำสาขาวิชาการตลาด คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

(Lecturer at Marketing Program, Faculty of Management Science ,Thepsatri Rajabhat University)

***Corresponding Author. E-mail : sukunya.p@lawasri.tru.ac.th**

Abstract

The objectives of this research were to 1) study current practices of Khok Samrong herb supportive community enterprise, Phaniat sub-district, Khok Samrong district, Lop Buri province, 2) examine the participation and satisfaction of product development of Khok Samrong herb supportive community enterprise, Phaniat sub-district, Khok Samrong district, Lop Buri province, and 3) provide guidelines on developing value-added products of Khok Samrong herb supportive community enterprise, Phaniat sub-district, Khok Samrong district, Lop Buri province. This study was a mixed-methods research collecting data from 400 consumers using a set of questionnaires, and interviews with the members of the enterprise. Quantitative data were analyzed by descriptive statistics while content analysis was used for qualitative data while content analysis was used for qualitative data.

First, research result indicated that members of Khok Samrong herb supportive community enterprise, were gathered and participated in group management. They all were ready to adapt themselves to upskill in herb processing as responding to the customers' demand. Khok Samrong herb supportive community enterprise was supported by local agents in terms of public relations and sale promotion. Second, members' participation in product development could be seen in sharing their opinions, and assigning all members to different tasks on basis of their potential regarding raw material sourcing, producing, processing, and distributing. Third, according to guidelines on developing value-added products of Khok Samrong herb supportive community enterprise, members focused on participatory upskilling in herb processing for the purpose of generating new product designs as well as packaging design and brand design. All related individuals' involvements in giving suggestions were required to develop value-added products, and this represented community's identities. Further, the members of the enterprise and consumers' satisfaction of brand design was reported to be at the high level by virtue of value-added package and product brand which could be applied to the other types of community's items.

Keywords : Product Development; Participation; Value Added

บทนำ

สมุนไพรของไทยนับได้ว่าค่อนข้างมีศักยภาพทั้งในด้านของการเป็นแหล่งผลิตที่สำคัญ ความหลากหลายของชนิดสมุนไพรและการนำไปใช้ประโยชน์ โดยเฉพาะการใช้เป็นวัตถุดิบเพื่อแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ เช่น ยา รักษาโรค เครื่องสำอาง อาหารเสริมเพื่อสุขภาพ ตามกระแสความต้องการใช้สมุนไพรเพื่อทดแทนการใช้สารสังเคราะห์ทางเคมีที่มากขึ้น รวมไปถึงแรงหนุนจากการขยายตัวของอุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่องกับผลิตภัณฑ์สมุนไพร เช่น การใช้เป็นยารักษาโรคและอาหารเสริมสำหรับแพทย์ทางเลือก หรือน้ำมันหอมระเหยและลูกประคบในธุรกิจสปา เป็นต้น ส่งผลให้ความต้องการพืชสมุนไพรภายในประเทศยังขยายตัวได้อย่างต่อเนื่อง ดังจะเห็นได้จากเดิมที่เคยมีมูลค่าตลาดเพียง 16,292 ล้านบาท ในปี 2552 และคาดว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น 32,701 ล้านบาท ในปี 2558 หรือคิดเป็นการเติบโตเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าปีละ 12.3% ซึ่งถือว่าผลิตภัณฑ์สมุนไพรแปรรูปไทยประเภทผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่อาหารของกลุ่ม OTOP มีการเติบโตที่สูง กระทรวงสาธารณสุขได้พยายามดำเนินการตามแผนยุทธศาสตร์การ

พัฒนาสมุนไพรไทย: สมุนไพรไทย-สินค้าโลก พ.ศ.2556-2560 เพื่อมุ่งสู่การพัฒนาสมุนไพรไทยสู่ผลิตภัณฑ์สร้างมูลค่าทางสมุนไพรในตลาดโลก แต่อุปสรรคต่อการเข้าสู่ตลาดของสมุนไพรไทยจะยังมีปัญหา และอุปสรรคมาก ดังนั้น ผู้ผลิตและผู้ประกอบการ จึงจำเป็นต้องมุ่งพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้เป็นที่ยอมรับในตลาดอาเซียนและตลาดโลก (กรมส่งเสริมธุรกิจอุตสาหกรรม, 2559)

นโยบายของภาครัฐให้การสนับสนุนวิสาหกิจชุมชนอย่างต่อเนื่องเพื่อลดความเหลื่อมล้ำของสังคม และการสร้างโอกาสการเข้าถึงบริการของรัฐ โดยเร่งสร้างโอกาสด้านการสร้างรายได้และลดความเหลื่อมล้ำ โดยการส่งเสริมอาชีพ ให้ประชาชนมีรายได้ที่มั่นคง มีการเรียนรู้และพัฒนาทักษะฝีมือให้มีมาตรฐาน ยกระดับผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร ผลิตภัณฑ์ชุมชนและดำเนินการให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ประกอบการอาชีพทางการเกษตร ผู้ผลิต/ผู้ประกอบการ OTOP ที่ปัจจุบันประสบปัญหาการถูกเอาเปรียบจากพ่อค้าคนกลางทำให้ไม่ได้รับความเป็นธรรม เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวกระทรวงมหาดไทยจึงอนุมัติให้กรมพัฒนาชุมชนดำเนินโครงการต่าง ๆ เพื่อช่วยเหลือผู้ประกอบการสินค้า OTOP ให้สามารถมีช่องทางการจำหน่ายเพิ่มมากขึ้น (กรมการพัฒนาชุมชน, 2560)

วิสาหกิจชุมชนกลุ่มส่งเสริมสมุนไพรโคกสำโรง เกิดจากการรวมกลุ่มของสมาชิกภายในชุมชน ต.เพนียด อ.โคกสำโรง จ.ลพบุรี มีการจัดตั้งกลุ่มขึ้นมาประมาณ 7 ปี สมาชิกเป็นเกษตรกรภายในชุมชนที่ว่างจากการทำนาและต้องการเพิ่มรายได้ให้แก่ครอบครัวจึงมีแนวคิดที่จะนำสมุนไพรที่อยู่ภายในท้องถิ่นมาผลิตเป็นสินค้าเพื่อสร้างความเป็นอัตลักษณ์ของชุมชนและจะดำรงไว้ซึ่งภูมิปัญญาของบรรพบุรุษ จึงทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลาย เช่น สมุนไพรตากแห้ง น้ำมันมะพร้าวบริสุทธิ์ กะลาตุ๊กกลั่น สบู่สมุนไพร ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากวัตถุดิบที่อยู่ในท้องถิ่นเพื่อการพัฒนาความเข้มแข็งภายในชุมชน แต่อย่างไรก็ตามในปัจจุบันผลิตภัณฑ์ที่มีจำหน่ายอยู่ในตลาดปัจจุบันมีมากมายทำให้มีผลิตภัณฑ์ที่เป็นคู่แข่งกันเป็นจำนวนมาก จึงทำให้กลุ่มวิสาหกิจชุมชนต้องมีการพัฒนาในตัวผลิตภัณฑ์และเพิ่มมูลค่าตรงตามความต้องการของผู้บริโภค

งานวิจัยในครั้งนี้เป็นงานวิจัยที่มุ่งศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาอาชีพบนพื้นฐานของภูมิปัญญาท้องถิ่น การพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อชุมชนเป็นการรักษาอัตลักษณ์ของชุมชน ผู้วิจัยตระหนักถึงความสำคัญของคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่นและยังสอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัยเรื่องของการเป็นมหาวิทยาลัยเพื่อท้องถิ่น และได้เล็งเห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ของชุมชนเพื่อให้เกิดการต่อยอดไปสู่ผลิตภัณฑ์ที่ดีขึ้นและเกิดประโยชน์แก่ชุมชนในการนำไปสู่การพึ่งตนเอง ตลอดจนเพื่อการก้าวไปสู่การเพิ่มมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจของชุมชนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มส่งเสริมสมุนไพรโคกสำโรง ตำบลเพนียด อำเภอโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี
2. เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมและความพึงพอใจในการพัฒนาผลิตภัณฑ์วิสาหกิจชุมชนกลุ่มส่งเสริมสมุนไพรโคกสำโรง ตำบลเพนียด อำเภอโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี
3. เพื่อเสนอแนวทางในการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์วิสาหกิจชุมชนกลุ่มส่งเสริมสมุนไพรโคกสำโรง ตำบลเพนียด อำเภอโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี

ขอบเขตการวิจัย

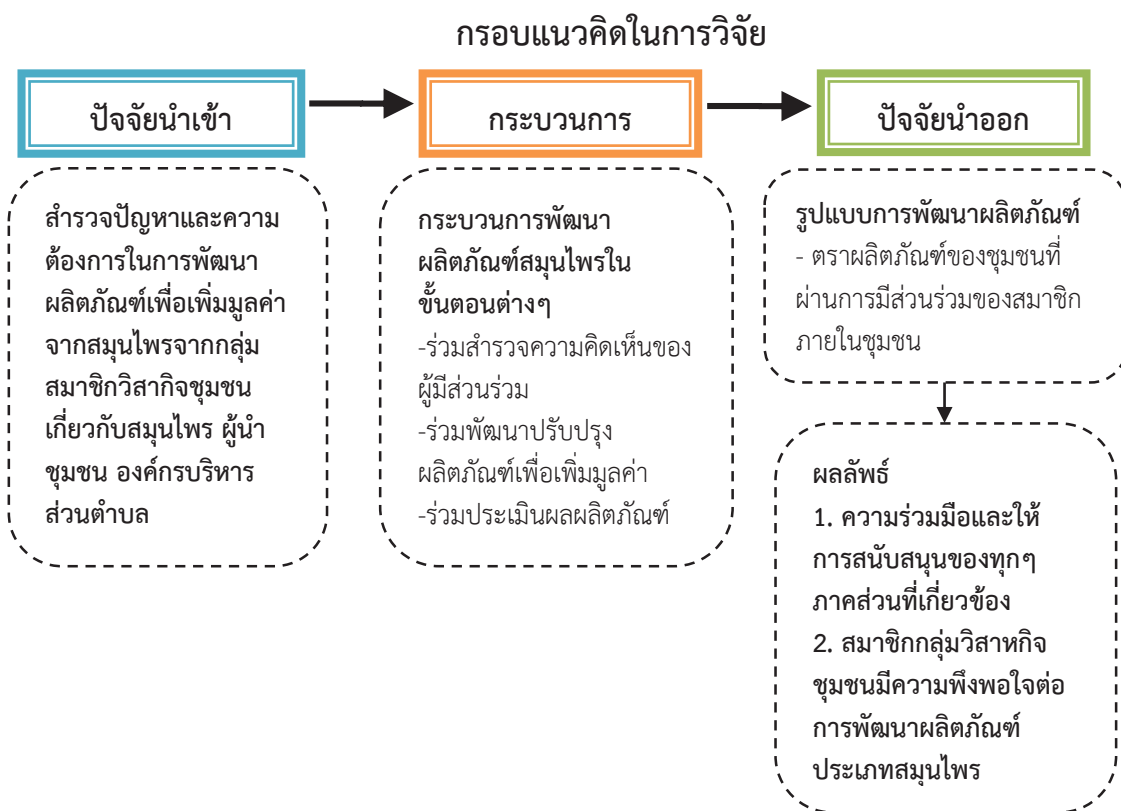
1. ขอบเขตด้านพื้นที่
ทำการเก็บข้อมูลที่วิสาหกิจชุมชนกลุ่มส่งเสริมสมุนไพรโคกสำโรง ตำบลเพนียด อำเภอโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี
2. ขอบเขตด้านเนื้อหา
ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ได้แก่ บุคลากรขององค์การบริหารส่วนตำบล ผู้นำชุมชน สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนสมุนไพร และผู้บริโภค
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ได้แก่

2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ได้แก่ นายกอบต. บุคลากรขององค์การบริหารส่วนตำบล ผู้นำชุมชน สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนสมุนไพรโคกสำโรง ตำบลเพนียด อำเภโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี จำนวน 36 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ได้แก่ กลุ่มสมาชิกวิสาหกิจชุมชนและกลุ่มผู้บริโภค เนื่องจากไม่ทราบจำนวนที่แน่นอนของผู้บริโภค ดังนั้นจึงใช้จำนวนกลุ่มตัวอย่างจากการคำนวณ โดยใช้สูตรคำนวณแบบไม่ทราบจำนวนประชากร โดยใช้สูตรกำหนดขนาดตัวอย่างของสูตร W.G.cochran (1953) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และค่าความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 400 คน

1. ขอบเขตระยะเวลา

ช่วงเวลาดำเนินการตั้งแต่ มกราคม 2561-ตุลาคม 2561



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย การพัฒนาผลิตภัณฑ์แบบมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มส่งเสริมสมุนไพรโคกสำโรง ตำบลเพนียด อำเภโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี เป็นการวิจัยแบบผสมผสานที่มีการใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มส่งเสริมสมุนไพรโคกสำโรง ตำบลเพนียด อำเภโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี

ขั้นตอนและวิธีการดำเนินการวิจัย

1. ผู้วิจัยศึกษาจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เพื่อศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี ตำรา และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ เพื่อทบทวนวรรณกรรม

สำหรับการกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย และตัวแปรที่ต้องการศึกษา รวมทั้งสร้างแบบสัมภาษณ์โดยกำหนดประเด็นให้ครอบคลุมแนวคิดในการวิจัยในหัวข้อเรื่องสภาพปัจจุบันของชุมชน วิสาหกิจชุมชนกลุ่มส่งเสริมสมุนไพรโคกสำโรง ตำบลเพนียด อำเภอโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี

2. ผู้วิจัยศึกษาจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้แก่ การเก็บข้อมูลภาคสนาม ในพื้นที่จริงจากกลุ่มเป้าหมายโดยตรง ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยเฉพาะการสำรวจพื้นที่และการสังเกตแบบมีส่วนร่วมกับชุมชน โดยศึกษาสภาพปัจจุบันของชุมชน และศักยภาพของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มส่งเสริมสมุนไพรโคกสำโรง ตำบลเพนียด อำเภอโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี

2.2 ผู้วิจัยสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth interview) และจัดสนทนากลุ่ม (Focus group) กับนายกองค์การบริหารส่วนตำบล บุคลากรขององค์การบริหารส่วนตำบล ผู้นำชุมชน สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนสมุนไพร

3. โดยใช้การวิเคราะห์ SWOT เพื่อกำหนดจุดแข็ง จุดอ่อน อุปสรรค และโอกาสของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มส่งเสริมสมุนไพรโคกสำโรง ตำบลเพนียด อำเภอโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี

วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมและความพึงพอใจในการพัฒนาผลิตภัณฑ์วิสาหกิจชุมชนกลุ่มส่งเสริมสมุนไพรโคกสำโรง ตำบลเพนียด อำเภอโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี

ขั้นตอนและวิธีการดำเนินการวิจัย

1. ผู้วิจัยศึกษาจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ เพื่อศึกษาค้นคว้าการมีส่วนร่วมของสมาชิกชุมชนในเรื่องการบริหารจัดการภายในกลุ่มและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มส่งเสริมสมุนไพรโคกสำโรง ตำบลเพนียด อำเภอโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี

2. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก จัดสนทนากลุ่ม มาจัดทำโครงสร้างของการบริหารจัดการภายในกลุ่มเพื่อเชื่อมโยงการมีส่วนร่วมความรับผิดชอบภายในกลุ่มสมาชิกวิสาหกิจชุมชนกลุ่มส่งเสริมสมุนไพรโคกสำโรง ตำบลเพนียด อำเภอโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี

3. ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามเรื่องความพึงพอใจรูปแบบการพัฒนาราคาผลิตภัณฑ์ และการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ จากสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนฯ และผู้บริโภค

วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 3 เพื่อหาข้อเสนอแนะทางในการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์วิสาหกิจชุมชนกลุ่มส่งเสริมสมุนไพรโคกสำโรง ตำบลเพนียด อำเภอโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี

ขั้นตอนและวิธีการดำเนินการวิจัย

1. ผู้วิจัยศึกษาจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิที่เกี่ยวข้องกับแนวทางในการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์วิสาหกิจชุมชนกลุ่มส่งเสริมสมุนไพรโคกสำโรง ตำบลเพนียด อำเภอโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี

2. ผู้วิจัยจัดประชุมสัมมนาระดมความคิดเห็นของสมาชิกชุมชนแนวทางในการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์วิสาหกิจชุมชนกลุ่มส่งเสริมสมุนไพรโคกสำโรง ตำบลเพนียด อำเภอโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี ทั้งในภาครัฐและเอกชน โดยนำเสนอผลสรุปจากการวิเคราะห์ SWOT ให้แก่ที่ประชุม และร่วมกันระดมความคิดเห็น เพื่อร่วมกันหาแนวทางในการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์วิสาหกิจชุมชนกลุ่มส่งเสริมสมุนไพรโคกสำโรง ตำบลเพนียด อำเภอโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี

การวิเคราะห์และตรวจสอบข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากสนทนากลุ่มและเวทีชาวบ้าน (PAR) โดยการใช้ประชุมกลุ่มเฉพาะ (Focus Group Discussion) จากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informant) และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) เพื่อระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการภายในกลุ่มและทางด้านการตลาด ผู้วิจัยวิเคราะห์และสังเคราะห์และสรุปข้อมูลทั้งการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

2. ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิ จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยการจัดกลุ่มเนื้อหาและทำการเชื่อมโยงเนื้อหาแต่ละส่วนเข้าด้วยกันเพื่อหาข้อสรุปในประเด็นที่สำคัญ ดังนี้ 1) สมาชิกวิสาหกิจชุมชนกลุ่มส่งเสริมสมุนไพรโคกสำโรง ตำบลเพนียด อำเภอกอสุริยบุรี มีความต้องการในการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรให้มีความหลากหลายในผลิตภัณฑ์เพิ่มมากขึ้น 2) สมาชิกฯ มีความต้องการมีส่วนร่วมในการออกแบบตราผลิตภัณฑ์ของชุมชน และ 3) สมาชิกฯ ต้องการมีส่วนร่วมในการปรับปรุงเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าให้ผลิตภัณฑ์ภายในชุมชน

ผลการวิจัย

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเรื่อง การพัฒนาผลิตภัณฑ์แบบมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มส่งเสริมสมุนไพรโคกสำโรง ตำบลเพนียด อำเภอกอสุริยบุรี จังหวัดลพบุรี ผู้วิจัยได้เรียงลำดับการนำเสนอตามวัตถุประสงค์การวิจัย โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบันวิสาหกิจชุมชนกลุ่มส่งเสริมสมุนไพรโคกสำโรง ตำบลเพนียด อำเภอกอสุริยบุรี

จากการสำรวจ จากการลงพื้นที่สัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้สมุนไพรในท้องถิ่น อำเภอกอสุริยบุรี พบว่าแนวโน้มการเติบโตของการใช้ผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรมีแนวโน้มที่แตกต่างกันในแต่ละกลุ่มผู้ให้ข้อมูล การจัดประชุมกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียสมุนไพร อำเภอกอสุริยบุรี โดยเป็นการรวมประชุมกลุ่มของวิสาหกิจชุมชนสมุนไพร ผู้นำชุมชน ผู้จัดจำหน่ายสมุนไพรเพื่อการรับทราบข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสมุนไพรภายในท้องถิ่น อำเภอกอสุริยบุรี ผู้วิจัยได้กล่าวถึงความจำเป็นการวิจัยพร้อมทั้งทบทวนกลุ่มผู้ร่วมประชุม ในการประชุมได้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อสะท้อนถึงแนวโน้มการใช้สมุนไพรไทยในปัจจุบันและสาเหตุที่ได้รับจากแนวโน้มที่เกิดขึ้นของแต่ละกลุ่มตัวอย่างโดยที่แต่ละกลุ่มตัวอย่างได้มีการเสนอแนะและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันสามารถอธิบายออกมาในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบแนวโน้มการใช้สมุนไพร

ตัวแทน	แนวโน้มการใช้สมุนไพร	สาเหตุ
กลุ่มสมาชิกวิสาหกิจชุมชนสมุนไพร	มีแนวโน้มในการใช้ที่ดีขึ้น	มีความต้องการในการใช้วัตถุดิบประเภทสมุนไพรมากขึ้น โดยได้รับการตอบรับจากความต้องการของผู้บริโภคทั้ง สมุนไพรสด สมุนไพรแปรรูป โดยนำไปทำเป็น ยา อาหารเสริม ส่วนประสมของเครื่องสำอาง หรือเครื่องดื่มในการอุปโภค ส่งผลให้กลุ่มมียอดขายการสั่งซื้อเพิ่มมากขึ้นและต้องใช้ความพยายามในการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรทั้งทางด้านคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ รูปแบบวิธีการใช้ บรรจุภัณฑ์ ตราผลิตภัณฑ์ให้ตรงตามความต้องการของผู้บริโภคให้ได้มากที่สุด
ผู้นำชุมชน	มีแนวโน้มในการใช้ที่ดีขึ้น	-จากนโยบายของภาครัฐบาลในการส่งเสริมและประชาสัมพันธ์ให้เห็นถึงประโยชน์จากการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรเพื่อเป็นทางเลือกในการรักษาพยาบาลทำให้ความต้องการในการใช้สมุนไพรมีเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้ประชาชนภายในท้องถิ่นมีอาชีพหลักและอาชีพเสริมจากการทำสมุนไพรเพิ่มมากขึ้นลดปัญหาการว่างงานภายใน

		ชุมชน ลดการออกจากชุมชน ช่วยให้ปัญหาภายในชุมชน ลดลงคุณภาพชีวิตของคนภายในชุมชนดีขึ้นตามลำดับ
ผู้จัดจำหน่าย สมุนไพร	มีแนวโน้มในการใช้ที่ดีขึ้น	-ในส่วนของการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรไทย ผู้บริโภคให้ความสนใจต่อคุณสมบัติของสมุนไพรไทยเพิ่มมากขึ้นและเป็นที่นิยมทำให้มีกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจนเพิ่มมากขึ้นในทุกๆช่วงวัยหันมาใช้ผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรเพิ่มมากขึ้น

ผลการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) การพัฒนาผลิตภัณฑ์แบบมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มส่งเสริมสมุนไพรโคกสำโรง ตำบลเพนียด อำเภอกอสุริยบุรี ด้วยวิธีการวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT Analysis) มีรายละเอียดดังนี้

จุดแข็ง (Strength)

ภายในชุมชนมีความสามัคคีในระดับที่สามารถพัฒนาให้เป็นอาชีพที่ทำให้เกิดรายได้ของกลุ่มสมาชิกได้

1. สมาชิกมีความพร้อม ความคิดริเริ่มและความสามารถในการผลิตสมุนไพร
2. ในโครงสร้างของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนสมุนไพรมีการตั้งคณะกรรมการ แบ่งบทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบอย่างชัดเจน
3. มีการวางแผนการผลิต การตลาด การแปรรูป และมีการจ่ายค่าตอบแทนแรงงานภายในชุมชนอย่างสมเหตุสมผล
4. กลุ่มวิสาหกิจชุมชนมีการใช้ภูมิปัญญาชุมชนผสมผสานกับความรู้จากการอบรม ดูงาน มีการคิดค้น ปรับปรุงพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างสม่ำเสมอ
5. ในการดำเนินงานภายในกลุ่มวิสาหกิจชุมชนยังคงดำเนินงานบนพื้นฐานของการใช้แนวคิดในด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมภายในชุมชนและมีการใช้กระบวนการผลิตแบบดั้งเดิมใช้ในการผลิตเพื่อคงความเป็นเอกลักษณ์ของสินค้าชุมชน

จุดอ่อน (Weakness)

1. กลุ่มวิสาหกิจชุมชนสมุนไพรยังขาดความรู้ความชำนาญ ทางด้านทักษะการใช้เทคโนโลยีในกระบวนการผลิตยังไม่ได้มาตรฐานเนื่องจากขาดเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ทันสมัยเพื่อใช้ผลิต
2. ยังขาดการทำการตลาดแบบสม่ำเสมอ เนื่องจากจะขายได้ก็ต่อเมื่อมีคำสั่งซื้อและมีงานต่าง ๆ จากจังหวัด
3. สถานที่คับแคบไม่สะดวกสำหรับการใช้ในการเป็นที่ถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่บุคคลภายนอกที่มีความสนใจในเรื่องสมุนไพร
4. การส่งเสริมการตลาดยังขาดการโฆษณาประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนยังขาดสภาพคล่องด้านเงินทุนหมุนเวียนภายในกลุ่ม
5. ผลิตภัณฑ์สมุนไพรยังขาดความหลากหลาย ต้องการการพัฒนาเพื่อเพิ่มมูลค่าสมุนไพรภายในชุมชนและยังขาดการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์

โอกาส (Opportunity)

1. ประชาชนส่วนใหญ่มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมให้ความสำคัญกับสุขภาพมากขึ้น จึงนิยมนำสมุนไพรต่างๆ มาใช้ในชีวิตประจำวันเพิ่มมากขึ้น
2. ได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐบาล เช่น เกษตรอำเภอ สาธารณสุขจังหวัด มหาวิทยาลัยท้องถิ่น และแพทย์แผนไทยต่างๆ ที่ให้ความช่วยเหลือในด้านการให้ความรู้เกี่ยวกับสมุนไพรและคุณสมบัติของสมุนไพร

การวิเคราะห์อุปสรรค (Threat)

1. ผลผลิตที่ยังไม่เป็นมาตรฐานสากล ยังไม่สามารถก้าวไปสู่เชิงพาณิชย์อย่างแท้จริง
2. ผลผลิตที่บางประเภทยังไม่ได้ผ่านการรับรองจาก สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) และยังไม่ผ่าน มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.)
3. อาคารสถานที่ ในการผลิตยังไม่มีการพัฒนาทำให้เสียเปรียบคู่แข่งในตลาดผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ และเสียเปรียบกับคู่แข่งรายใหญ่ ทำให้กลุ่มไม่สามารถขยายตลาดได้ตามต้องการ

ตอนที่ 2 ศึกษาการมีส่วนร่วมและความพึงพอใจในการพัฒนาผลิตภัณฑ์วิสาหกิจชุมชนกลุ่มส่งเสริมสมุนไพรโคกสำโรง ตำบลเพนียด อำเภอโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี

1. ผลจากการจัดสนทนากลุ่มของสมาชิกกลุ่มฯ แบบมีส่วนร่วมในการพัฒนาผลิตภัณฑ์วิสาหกิจชุมชนกลุ่มส่งเสริมสมุนไพรโคกสำโรง ตำบลเพนียด อำเภอโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี พบว่า ผลผลิตของกลุ่มโดยส่วนใหญ่เป็นการรวบรวมสมุนไพรตากแห้งจากสมาชิกและทำการจำหน่ายแก่คนภายในชุมชนโดยไม่ได้ถูกแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ในรูปแบบอื่น ทางกลุ่มฯ เน้นการขายด้วยการส่งออกในรูปของสมุนไพรตากแห้งเพื่อนำไปใช้ในการแปรรูป จึงทำให้กลุ่มมีความต้องการในการเพิ่มทักษะของสมาชิกกลุ่มในการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรให้มีความหลากหลายเพิ่มขึ้น ซึ่งในกลุ่มฯ ยังมีความต้องการในการมีส่วนร่วมในการออกแบบตราผลิตภัณฑ์ชุมชนเพื่อนำไปใช้สำหรับผลิตภัณฑ์ต่างๆ ผลิตภัณฑ์ภายในกลุ่ม ได้ ข้อค้นพบร่วมกันว่ารูปแบบของตราผลิตภัณฑ์ควรมีลักษณะที่สามารถแสดงความเป็นตัวแทนของชุมชน และควรมีลักษณะที่สามารถจดจำและเข้าใจได้ง่ายชัดเจนตราผลิตภัณฑ์ของชุมชนควรที่จะสามารถนำไปใช้ร่วมกันกับผลิตภัณฑ์ชนิดอื่นๆที่จะผลิตภายในชุมชนในอนาคต

2. ผลการประเมินรูปแบบการพัฒนาตราผลิตภัณฑ์และการพัฒนาบรรจุภัณฑ์แบบมีส่วนร่วมของชุมชน พบว่า ชุมชนได้ร่วมกันพัฒนารูปแบบของตราผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ที่มีความเหมาะสมในเบื้องต้นสำหรับการใช้งานโดยผลของการออกแบบได้ประเมินผลของการออกแบบ ซึ่งผลจากการประเมินความพึงพอใจของสมาชิกกลุ่มฯต่อรูปแบบตราสัญลักษณ์ พบว่า ความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบตราสัญลักษณ์ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดย ความสามารถในการจดจำ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.91 การบ่งบอกความเป็นอัตลักษณ์ของชุมชน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.63 สามารถใช้ร่วมกับผลิตภัณฑ์ชนิดอื่นภายในชุมชน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.53 และ สีสันทัดตา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.39 ตามลำดับ และผลจากการประเมินความพึงพอใจของสมาชิกกลุ่มฯ ต่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์ พบว่า ความพึงพอใจที่มีต่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดย บรรจุภัณฑ์มีความทันสมัย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.95 บรรจุภัณฑ์สร้างมูลค่าให้แก่ผลิตภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.81 บรรจุภัณฑ์มีความน่าเชื่อถือ ปลอดภัย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.64 ตามลำดับ

3. ผลการประเมินรูปแบบการพัฒนาตราผลิตภัณฑ์และการพัฒนาบรรจุภัณฑ์แบบมีส่วนร่วมของผู้บริโภค พบว่า การประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อรูปแบบตราสัญลักษณ์ พบว่า ความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบตราสัญลักษณ์ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดย การบ่งบอกความเป็นอัตลักษณ์ของชุมชน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.98 ความสามารถในการจดจำ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 สามารถใช้ร่วมกับผลิตภัณฑ์ชนิดอื่นภายในชุมชน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.63 และ สีสันทัดตา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.55 ตามลำดับ และผลจากการประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์ พบว่า ความพึงพอใจที่มีต่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดย บรรจุภัณฑ์มีความน่าเชื่อถือ ปลอดภัย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.74 บรรจุภัณฑ์มีความทันสมัย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.68 บรรจุภัณฑ์สร้างมูลค่าให้แก่ผลิตภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.57 ตามลำดับ



ตอนที่ 3 เพื่อเสนอแนวทางในการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์วิสาหกิจชุมชนกลุ่มส่งเสริมสมุนไพรโคกสำโรง ตำบลเพนียด อำเภอกอสำโรง จังหวัดลพบุรี

1. ศักยภาพภายในชุมชนมีความสามารถและมีความพร้อมในการเพิ่มทักษะทางด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรให้มีความหลากหลายเพิ่มขึ้น และการได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานท้องถิ่นด้านการมีส่วนร่วมในการเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายให้แก่กลุ่มฯ ผู้นำชุมชนให้ความร่วมมือในการผลักดันให้สมาชิกกลุ่มฯ ได้รับการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะในกระบวนการแปรรูปเพิ่มขึ้น เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีความเป็นมาตรฐานเพิ่มขึ้นทำให้สมาชิกกลุ่มฯ ที่ผ่านการฝึกอบรมมีทักษะเพิ่มขึ้น เกิดความสำเร็จในเบื้องต้นภายในชุมชนส่งผลให้เกิดความสามัคคีภายในชุมชนสมาชิกกลุ่มและบุคคลที่สนใจภายในชุมชนมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น และยังสามารถนำเสนอผลิตภัณฑ์ชนิดอื่นๆ ภายในชุมชนมาขอคำปรึกษาเพื่อรับการพัฒนาและเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ชนิดอื่นๆ ภายในชุมชนในโอกาสต่อไป

2. สมาชิกภายในชุมชนมีแนวคิดในการมีส่วนร่วมในการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ชุมชนให้มีคุณภาพและมาตรฐานที่ดีขึ้น พบว่า สมาชิกภายในกลุ่มฯ ส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้าง ทำไร่ ทำนา และกลุ่มผู้สูงอายุ โดยสมาชิกภายในกลุ่มฯ มีความรู้พื้นฐานเรื่องสรรพคุณสมุนไพรภายในท้องถิ่น แต่ยังขาดการแปรรูปและการสร้างผลิตภัณฑ์ในรูปแบบใหม่ๆ ทำให้ผลิตภัณฑ์ยังขาดการเพิ่มมูลค่าเนื่องจากวัตถุดิบโดยส่วนใหญ่อยู่ภายในชุมชนทางกลุ่มฯ และผู้วิจัยได้มีการรวบรวมความคิดเห็นในการที่จะเพิ่มมูลค่าจากผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นเพื่อการพัฒนาให้มีรูปแบบผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลายเพิ่มขึ้นจากของเดิม เนื่องจากช่องทางของการจัดจำหน่ายยังเป็นการขายภายในชุมชนและรูปแบบการขายเป็นเพียงแค่อสมุนไพรตากแห้ง จึงทำให้มีแนวความคิดร่วมกันระหว่างผู้นำชุมชน กลุ่มสมาชิกฯ นักวิจัย โดยมีการวางแผนการดำเนินการในเรื่องการอบรมให้ความรู้การแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรให้เป็นผลิตภัณฑ์ประเภทอื่นๆ เพื่อเพิ่มมูลค่าให้ผลิตภัณฑ์ภายในชุมชน และยังคงครอบคลุมไปถึงการใช้ช่องทาง Facebook หรือ Line เพื่อให้ผู้ซื้อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมมายังกลุ่มฯ เสริมสร้างการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ให้ตรงตามความต้องการของผู้บริโภคและรูปแบบการใช้งานในชีวิตประจำวัน เพื่อสร้างความแตกต่างจากผลิตภัณฑ์เดิมที่อยู่ภายในท้องถิ่น รวมถึงการเสริมสร้างให้มีระบบการขายตรงผู้ผลิตถึงมือผู้บริโภค โดยการขายผ่านศูนย์ราชการขององค์การบริหารส่วนตำบล โรงพยาบาล ศูนย์จำหน่ายสินค้า OTOP ของจังหวัด ขายตรงผ่านอินเทอร์เน็ต เพื่อให้ผู้บริโภคได้รับความสะดวกในการสั่งซื้อ

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาเรื่อง การพัฒนาผลิตภัณฑ์แบบมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มส่งเสริมสมุนไพรโคกสำโรง ตำบลเพนียด อำเภอกอสำโรง จังหวัดลพบุรี พบว่า ผลิตภัณฑ์โดยส่วนใหญ่เป็นการผลิตโดยให้สมุนไพรและผ่านกระบวนการผลิตตามแบบของวิถีตามท้องถิ่น ผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่ยังคงบรรจุใส่ถุงพลาสติก ไม่ได้มาตรฐาน และไม่มีตราสัญลักษณ์ที่เป็นอัตลักษณ์ของท้องถิ่นและ ที่บ่งบอกคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์และแหล่งที่มาของผลิตภัณฑ์ทำให้เกิดความไม่น่าเชื่อถือในสายตาของผู้บริโภค ซึ่งสอดคล้องกับ ปัญญา ธนัทพรพรรณ (2557) ที่กล่าวว่า การออกแบบบรรจุภัณฑ์แบบง่ายๆ จะทำให้ผลิตภัณฑ์ขาดความน่าเชื่อถือ

และไม่เป็นที่ยอมรับในสายตาของผู้บริโภค หากว่าความต้องการในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าควรสะท้อนถึงความเป็นอัตลักษณ์ของท้องถิ่น ซึ่งในการพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยการออกแบบตราผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ของกลุ่มแบบมีส่วนร่วมจากสมาชิกในกลุ่มและผู้ที่เกี่ยวข้องในทุกๆ ขั้นตอนตั้งแต่การค้นหาคำความต้องการในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การออกแบบ การร่วมประเมินผลการออกแบบและพัฒนาในทุกๆ ขั้นตอนเกิดจากสมาชิกภายในกลุ่ม การใช้กระบวนการกลุ่มเป็นเครื่องมือในการวิจัยหรือที่เรียกว่าการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเน้นการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องจากสมาชิกภายในกลุ่มคนภายในชุมชน การคิดวิเคราะห์หาคำหาปัญหา ศึกษาแนวทางในการแก้ปัญหา ในการประชุมกลุ่มทำให้เกิดข้อสรุปในรูปแบบของจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ซึ่งเกิดจากการนำเสนอข้อคิดเห็นต่างๆ จากกลุ่มคนภายในชุมชนเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวัฒนา บันเทิงสุข (2546) ได้กล่าวว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเป็นการนำเอาจุดแข็งและจุดอ่อนของการมีส่วนร่วมของชุมชนมาปรับแนวทางแนะนำให้เกิดการพัฒนาภายในชุมชนโดยการส่งเสริมและพัฒนาในสิ่งที่ชุมชนต้องการให้เป็นไปตามสภาพบริบทของชุมชนนั้น ๆ โดยการใช้บุคคลภายในชุมชนและสิ่งแวดล้อมอื่นภายในชุมชน เช่น ภูมิปัญญา วัตถุดิบ ทักษะ แรงงาน วัฒนธรรม มาใช้สำหรับการพัฒนาได้ตามศักยภาพของคนที่เกี่ยวข้องซึ่งถือได้ว่าเป็นทุนที่สำคัญของชุมชน

ด้านความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อรูปแบบตราสัญลักษณ์ต้นแบบของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนสมุนไพรโคกสำโรงมีค่าอยู่ในระดับมาก เป็นเพราะในการออกแบบได้เกิดจากความร่วมมือภายในชุมชนในการร่วมกันออกแบบซึ่งในความพึงพอใจตามความเหมาะสมของชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศศิวิมล จุลศิลป์ (2551) ได้กล่าวว่า การออกแบบตราสัญลักษณ์ที่ดีคือ มีความเหมาะสมกับประเภทของหน่วยงาน สามารถแสดงจุดมุ่งหมายและกิจกรรมได้ มีความเหมาะสมกับประเภทของสื่อทุกสื่อที่นำไปใช้ ความโดดเด่นของตราสัญลักษณ์ มีความร่วมสมัยสามารถจดจำได้ง่ายและแสดงความเป็นอัตลักษณ์ของชุมชน โดยกระบวนการเกิดจากการมีส่วนร่วมในการปรับแนวคิดในการสร้างจิตอาสาของชุมชน ร่วมกันในการออกแบบ สร้างสรรค์ การมีส่วนร่วมในการติดตามประเมินผลและการมีส่วนร่วมในการแบ่งปันผลประโยชน์ทำให้คนในชุมชนส่วนใหญ่รู้สึกภาคภูมิใจและรู้สึกเป็นเกียรติที่ได้มีส่วนร่วม และในด้านความพึงพอใจต่อการออกแบบบรรจุภัณฑ์นั้นทางกลุ่มมีความพึงพอใจในภาพรวมในระดับมาก จากการร่วมกันออกแบบที่ทันสมัย เพิ่มมูลค่าให้แก่ผลิตภัณฑ์ ทำให้มีความน่าเชื่อถือ และมีรูปร่างที่เหมาะสมซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวรรณนา กัลยาสาย (2552) ได้กล่าวว่า แนวทางการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้เป็นมาตรฐานนั้นต้องคำนึงถึงตราผลิตภัณฑ์ของกลุ่ม โดยคำนึงถึงสัญลักษณ์ของกลุ่มตลอดจนรายละเอียดของข้อมูลเกี่ยวกับตัวผลิตภัณฑ์ เพื่อสร้างความโดดเด่นและจดจำง่ายโดยการดำเนินงานแบบมีส่วนร่วมของสมาชิกภายในชุมชน ในการออกแบบตราผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ที่ดีนั้นจะต้องสามารถสื่อสารความหมายความเข้าใจให้แก่ผู้บริโภคกระตุ้นให้เกิดความต้องการในตัวผลิตภัณฑ์และก่อให้เกิดการจดจำ

ข้อเสนอแนะและการนำไปใช้ประโยชน์

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 ข้อเสนอแนะทั่วไปการพัฒนาผลิตภัณฑ์แบบมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มส่งเสริมสมุนไพรโคกสำโรง ตำบลเพนียด อำเภอบึงสามพัน จังหวัดลพบุรี

1) การมีส่วนร่วม ได้แก่

- สมาชิกควรมีข้อตกลงเกี่ยวกับกฎระเบียบภายในกลุ่ม เช่น แผนการผลิต แผนบรรจุแผนกระจายสินค้า เพื่อลดความซ้ำซ้อนของงานที่ทำอยู่

2) การเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์สมุนไพร ได้แก่

- ควรมีการตรวจสอบ คุณภาพของสมุนไพรอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันความเสียหายของวัตถุดิบเนื่องจากเป็นวัตถุดิบที่มาจากธรรมชาติกระบวนการเก็บรักษาต้องคงสภาพและคุณภาพอยู่เสมอ

- ควรมีการจัดทำช่องทางการจัดจำหน่ายเพิ่มเพื่อให้เกิดการกระจายของผลิตภัณฑ์
- ควรมีการหาเครือข่ายเพื่อกระจายผลิตภัณฑ์ชุมชนไปสู่ภายนอกเพิ่มขึ้นจะทำให้ชุมชนมี ยอดขายและรายได้เพิ่มขึ้น

1.1 ข้อเสนอแนะสำหรับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง

- ควรจัดให้มีหน่วยงานหรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ สำหรับการให้ความรู้ ให้การสนับสนุน ช่วยเหลือให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาปรับปรุงผลิตภัณฑ์ชุมชนเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ และการสร้างนวัตกรรมทางการผลิตใหม่ๆ เพื่อการเตรียมความพร้อมต่อการพัฒนาตลาดในอนาคต
- ควรจัดให้มีการจัดอบรมพัฒนากายทอดความรู้ เพื่อเพิ่มทักษะในการผลิตแก่สมาชิกกลุ่มต่อไป และการสนับสนุนส่งเสริมให้เกิดการสร้างเครือข่ายเพื่อช่วยเหลือ สนับสนุน ส่งเสริมและแนะนำระหว่างชุมชน

1.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

- ควรติดตามและประเมินผลการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน
- ควรศึกษาขีดความสามารถของชุมชนในการพัฒนาปรับปรุง ต่อยอดการแปรรูปผลิตภัณฑ์ชุมชนเพื่อการขยายฐานผลิตและการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์เพื่อมากขึ้น
- ควรศึกษาช่องทางการตลาดเพิ่มขึ้นเพื่อขยายตลาดในอนาคตและยังเป็นการสร้างรายได้เพิ่มให้แก่คนในชุมชน

เอกสารอ้างอิง

- กรมส่งเสริมธุรกิจอุตสาหกรรม. (2559). แนวโน้มอุตสาหกรรมและขนาดตลาดของธุรกิจแปรรูปสมุนไพร. (ศูนย์บริการธุรกิจอุตสาหกรรม, BSC). สืบค้นจาก <https://bsc.dip.go.th/th/category/-qualitycontrol/qs-trensherbsproduct>
- กรมการพัฒนาชุมชน. (2560). แนวทางการดำเนินงานโครงการตลาดนัดชุมชนไทยช่วยไทยคนไทยยิ้มได้. สำนักงานพัฒนาชุมชน จังหวัดลพบุรี.
- ปณณัฏฐ์ ธนัทพรธรรมรัตน์ และ ฉันทนา สุรัสวดี. (2557). การพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์สินค้าชุมชนโดยใช้วิธีการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม กรณีศึกษา : ผลิตภัณฑ์ของใช้ในครัวเรือน บ้านคลองเตื่อพัฒนา ตำบลท่ามะนาว อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี. คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- วัฒนา บันเทิงสุข. (2546). การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการใช้สมุนไพรในชุมชนบ้านชาดตบเต่า จังหวัดระยอง. วิทยานิพนธ์ กศ.ด. (การบริหารการศึกษา). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วรรณ กัลยาสายและคณะ. (2552). โครงการแนวทางการพัฒนาบรรจภัณฑ์และเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายขนมของกลุ่มพัฒนาอาชีพ บ้านคำแสนราชเหนือ ตำบลแสนสุข อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ศศิวิมล จุลศิลป์. (2551). การพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการจัดการศึกษาตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน: การประยุกต์ใช้กระบวนการ เอไอซี. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Cochran, W.G. (1953). *Sampling Techniques*. New York: John Wiley & Sons. Inc.

MOOCs นวัตกรรมการศึกษาแบบเปิดเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ของผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ

MOOCs: Innovative Open Education to Enhance Lifelong Learning of
Learners with Special Needs

ฐิตียา เนตรวงษ์^{1*} (Titiya Netwong)

บรรพต พิจิตรกำเนิด² (Bunpod Pijitkumnerd)

ทินกร ชุณหทรรกุล³ (Thinnagorn Chunhapataragul)

(Received: August 24, 2020; Revised: November 5, 2020; Accepted: November 12, 2020)

บทคัดย่อ

บทความนี้นำเสนอหลักสำคัญของ การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ระบบเปิดสู่มวลชน (MOOCs) เพื่อตอบสนองความต้องการการเรียนรู้แบบกลุ่มใหญ่ที่ให้อิสระในการเลือกเรียนในเนื้อหาหรือรายวิชาที่ตนเองสนใจ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิต การออกแบบ MOOCs สำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษจะต้องคำนึงถึงผลการเรียนรู้ การออกแบบโครงสร้างเนื้อหา รูปแบบสื่อ กิจกรรมการเรียนรู้ และการประเมินผล ที่เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ หรือบริการพิเศษอื่น ๆ ที่จำเป็น ความท้าทายทางนวัตกรรมการศึกษาคือการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกที่มาพร้อมกับเทคโนโลยีเปลี่ยนโลก โดยการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างต่อเนื่อง เติบโตชีวิตการทำงานเชิงบวกในการพัฒนาวิชาชีพตน

คำสำคัญ : MOOCs; การศึกษาแบบเปิด; การเรียนรู้ตลอดชีวิต; ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ

Abstract

This article presents the principles of Massive Open Online Courses (MOOCs) to meet the needs for large-scale group learning which allows learners to enroll on any courses of their interest independently while reflecting the significance of lifelong learning. When designing MOOCs for learners with special needs, it is suggested that the following be taken into consideration, i.e., learning outcomes, designing content structure, medias, learning activities, and evaluation suitable for such group of learners or other necessary services. The challenge of educational innovation is defined as responding to global changes, together with disruptive technology through promoting successive lifelong learning and fulfilling career path positively for professional development.

Keywords : MOOCs; Open Education; Lifelong Learning; Special Need Learner

^{1,3} อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

(Lecturer of Department of Information and Technology, Faculty of Science and Technology, Suan Dusit University)

² อาจารย์ประจำสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

(Lecturer of Department of Library and Information Science, Faculty of Humanities and Social Sciences, Suan Dusit University)

*Corresponding Author. Email: Titiya_net@dusit.ac.th

บทนำ

Massive Open Online Courses (MOOCs) คือการเรียนออนไลน์แบบเปิดสำหรับสาธารณชน โดยการจัดการเรียนการสอนผ่านบทเรียนออนไลน์เพื่อการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนจากทุกมุมโลกสามารถเข้าเรียนได้ผ่านทางอินเทอร์เน็ตในกลุ่มผู้เรียนขนาดใหญ่ สื่อออนไลน์จะเน้นทั้งบทเรียนและแหล่งทรัพยากรแบบเปิด การกำกับการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตามความสนใจ ตลอดจนปฏิสัมพันธ์ทั้งในส่วนของกิจกรรมการจัดการเรียนการสอน และการประเมินตามสภาพจริงในบริบทการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียน ช่วยขยายเครือข่าย ทางปัญญาระหว่างบุคคลให้กลายเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้ (ซีโรซีนีย์ ชัยมินทร์, 2562; สุภาณี ทัพขวา, 2561)

เมื่อพิจารณาสภาพปัจจุบันกับการเชื่อมโยงกับทิศทางเชิงยุทธศาสตร์ในการพัฒนาระบบอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย นวัตกรรม การส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต จะคำนึงถึงการยกระดับระบบพัฒนาความรู้และทักษะสำหรับบุคคลผ่านการฝึกอบรมระยะสั้น (Upskill/Reskill) และการเรียนรู้ผ่านระบบการศึกษาแบบเปิด MOOCs การปรับระบบการศึกษาให้รองรับความต้องการของคนทำงาน เช่น การพัฒนาระบบธนาคารหน่วยกิต (National Credit Bank System) การพัฒนาหลักสูตรการเรียนแบบระยะสั้นแบบ Nano-Degree ในสถาบันอุดมศึกษา (สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ และสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, 2562) การพัฒนาระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิต จึงมุ่งเน้นให้บุคคลมีทักษะใหม่ เรียนรู้ตลอดช่วงชีวิตตามความสนใจที่จะพัฒนาตน สามารถปรับตัวจากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี และรูปแบบธุรกิจอย่างฉับพลัน (Disruption) ระบบการเรียนรู้และเทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่เข้าถึงได้สำหรับทุกคน การพัฒนาบัณฑิตให้มีทักษะแห่งอนาคต โดยเฉพาะทักษะด้านวิจัย และนวัตกรรม สร้างความเข้าใจการศึกษาพื้นฐานด้านปัญญาประดิษฐ์ และการพัฒนาแรงงานด้านปัญญาประดิษฐ์สามารถทำงานโดยใช้เทคโนโลยี AI สร้างความยั่งยืนในการนำเทคโนโลยีด้านปัญญาประดิษฐ์เป็นฐานให้กับสังคม

แนวคิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตในฐานะที่เป็นยุทธศาสตร์การศึกษา เกิดขึ้นเมื่อประมาณกว่า 30 ปีมาแล้ว ภายใต้ความพยายามของ OECD UNESCO และสภายุโรป (Council of Europe) เป็นการสนองต่อความบกพร่องที่เกิดขึ้นในอดีต ในขณะที่บุคคลเรียนรู้ตลอดเวลาที่ยังมีชีวิตอยู่ โอกาสทางการศึกษามีขีดจำกัดในช่วงเริ่มแรกของชีวิต ที่ครอบงำโครงการศึกษาที่เป็นทางการ (Formal Education) จึงมีความจำเป็นที่จะให้โอกาสที่สองแก่คนที่ไม่ได้รับโอกาสทางการศึกษาในช่วงวัยเด็กและวัยรุ่น เป้าหมายของการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อทุกคนนั้น ให้ความสำคัญกับการกระจายโอกาสอย่างเท่าเทียมกันในการเรียนรู้ การขยายโอกาสทางการศึกษาเพียงอย่างเดียว ไม่ได้ช่วยลดความแตกต่างของอัตราการมีส่วนร่วมของกลุ่มที่มีความแตกต่างทางสังคมเศรษฐกิจโดยอัตโนมัติ มีปัจจัยที่เป็นระบบอย่างมีนัยสำคัญของความไม่เท่าเทียมกันนี้ รวมไปถึงความเสี่ยงจากช่องว่างของโลกดิจิทัล (Digital Divide) และเทคโนโลยีเปลี่ยนโลก (Disruptive Technology) บุคคลที่มีการศึกษาดีเป็นกลุ่มที่ได้รับประโยชน์จากการเรียนรู้ในช่วงชีวิต แล้วนำไปสู่การใฝ่เรียนรู้ เป็นนักสร้างสรรค์ให้มีทักษะที่เปิดกว้างในกระบวนการทางความคิด เพื่อให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการทางความคิดใหม่ ๆ ซึ่งสิ่งเหล่านั้นจะนำมาพัฒนาเป็นนวัตกรรมที่สร้างมูลค่า และพัฒนาเป็นนวัตกรรมได้ ซึ่งจะช่วยในการพัฒนาสังคม ตลอดจนพัฒนาด้านเศรษฐกิจของประเทศตามนโยบายประเทศไทย 4.0 ได้ในอนาคต

สภาพปัจจุบันที่เกิดขึ้นกับสื่อดิจิทัล รวมถึงบริการสารสนเทศผ่านทางอินเทอร์เน็ต เว็บไซต์ โปรแกรมประยุกต์ในโทรศัพท์เคลื่อนที่ สื่อดิจิทัลต่าง ๆ รวมถึงเทคโนโลยีดิจิทัล จัดให้มีรูปแบบต่าง ๆ ที่หลากหลาย ที่ต้องคำนึงถึงผู้ที่มีความต้องการพิเศษทั้งหลายให้โอกาสการเข้าถึงเทคโนโลยีอย่างเท่าเทียมจะส่งผลต่อผู้ที่มีความต้องการพิเศษให้สามารถมีส่วนร่วมในสังคมได้อย่างเท่าเทียม สามารถใช้ชีวิตได้พึ่งพาตนเองได้มากขึ้น ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องค้นหาวิธีการ บริการต่าง ๆ สำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษต้องได้รับการบริการศึกษาพิเศษไม่ว่าจะเป็นครูพิเศษ ลามภาษามือ สื่อสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการทางการศึกษาพิเศษต่อเนื่องกันไป ทำให้เกิดโอกาสที่เท่าเทียมทางการศึกษา ลดการกีดกัน ลดการแบ่งแยกทางการศึกษา ทำให้เกิดการ

เห็นคุณค่า เข้าใจซึ่งกันและกัน และสร้างวัฒนธรรมใหม่ในเรื่องความหลากหลาย และการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข สร้างสังคมสำหรับทุกคนอย่างเท่าเทียม เป็นธรรม และเสมอภาค (Wiman, 2012) ซึ่งในงานวิจัยของ Shapiro และคณะ (2017) พบว่า MOOCs สามารถปรับทัศนคติ สร้างแรงจูงใจ และขยายขอบเขตการเรียนรู้ในเนื้อหาให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์เชิงบวกในเนื้อหาได้

ดังนั้นนวัตกรรมการเรียนรู้ผ่านระบบ MOOCs สำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต จึงเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เป็นผู้ใฝ่เรียนใฝ่รู้ได้ด้วยตนเองตลอดช่วงชีวิต สอดรับกับนโยบายด้านการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมเพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาและคุณภาพของผู้เรียนให้มีทักษะแห่งอนาคตต่อไป

หลักสำคัญของ MOOCs

MOOCs ในภาษาไทยใช้คำว่า มุก หมายถึง รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่เน้นการปฏิสัมพันธ์ในกลุ่มผู้เรียนขนาดใหญ่ ในการปฏิสัมพันธ์ในเนื้อหา เกมจำลอง การเล่าเรื่อง หรือรูปแบบกิจกรรมที่ได้ออกแบบไว้ในบทเรียนออนไลน์เพื่อยึดโยงผู้เรียน ซึ่งผู้เรียนจะมีอิสระในการเลือกเรียนหลักสูตรตามความสนใจโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายและได้รับเกียรติบัตรอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการรับรองเมื่อเรียนจบหลักสูตร (Jasnani, 2013)

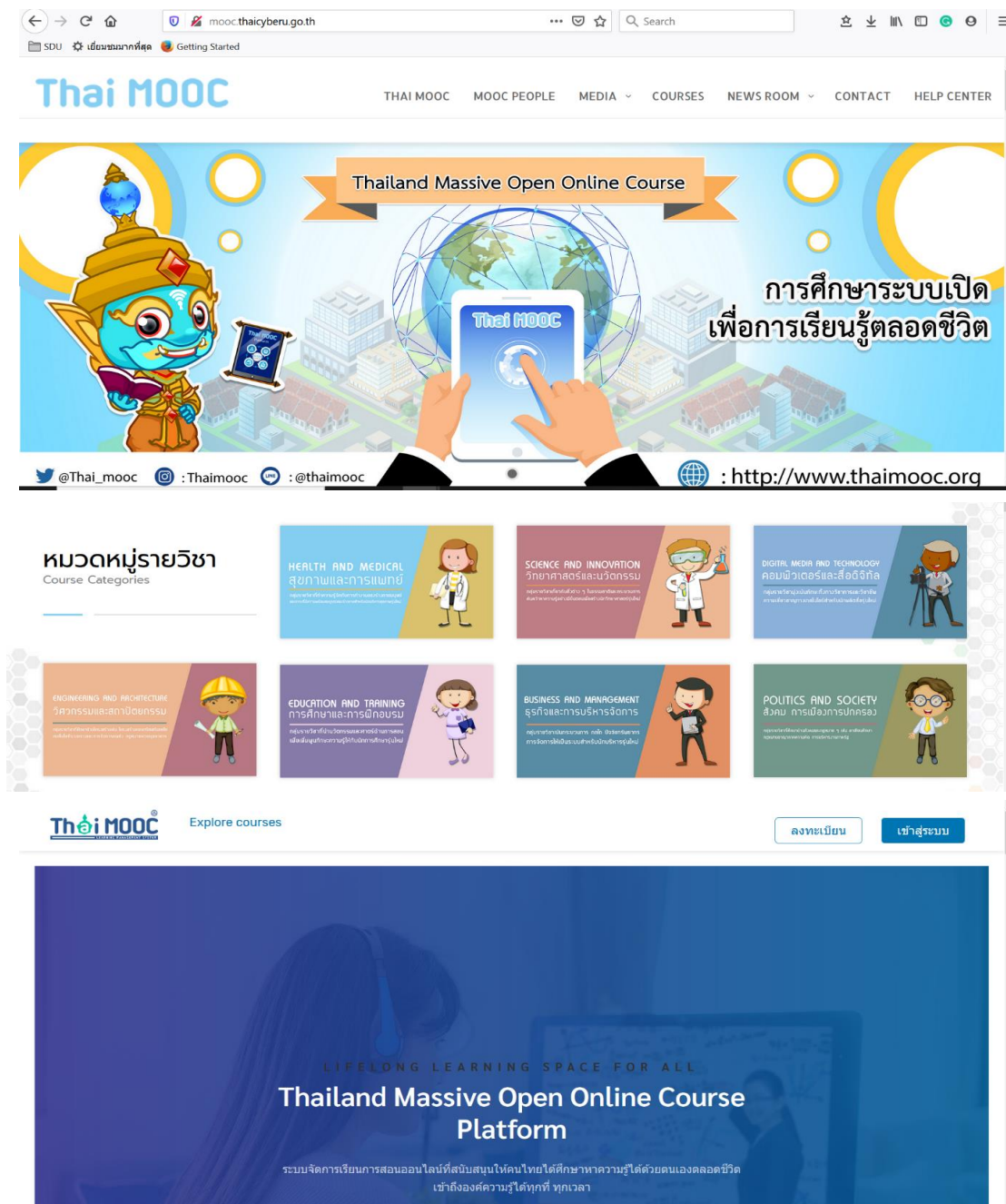
หลักการออกแบบกิจกรรมผ่าน MOOCs ไม่ใช่ยึดโยงผู้เรียนอย่างเดียว แต่จะต้องมีการออกแบบสะท้อนผลการเรียนรู้ของผู้เรียน เพราะผู้เรียนต้องการผลย้อนกลับจากหลักสูตรที่เรียนไม่ใช่ผู้สอนเพียงอย่างเดียว การแบ่งประเภท MOOCs โดยทั่วไป (Jasnani, 2013) แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ cMOOCs โดย c มาจากคำว่า connectivism ซึ่งเน้นการยึดโยงผู้เรียนโดยใช้เครือข่าย และ popular MOOCs ในปัจจุบันใช้คำว่า xMOOCs ซึ่งเน้นผู้ใช้งานที่หลากหลายด้วยหลักการพฤติกรรมนิยมเป็นฐาน ข้อแตกต่างของ MOOCs แต่ละประเภทรายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความแตกต่างของ cMOOCs และ xMOOCs

cMOOCs	xMOOCs
1. ใช้เครือข่ายสังคมการเรียนรู้	1. ใช้การจัดการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมด้วยวิดีโอเป็นฐาน
2. การจัดเรียงเนื้อหาไม่เป็นเส้นตรง ผู้เรียนสามารถเรียนตามความสนใจที่มีความซับซ้อนหลากหลายขึ้น	2. การจัดเรียงเนื้อหาแบบเส้นตรง ผู้เรียนเรียนตามเส้นทางที่วางไว้คือ เรียนเนื้อหา มอบหมายงาน และทดสอบ
3. การเรียนรู้สามารถออกแบบการเรียนรู้ด้วยตนเองเฉพาะบุคคลตามความสนใจ	3. การเรียนรู้ใช้แนวทางการออกแบบแบบองค์รวม
4. องค์ความรู้ที่มาจากหลากหลายแหล่ง	4. องค์ความรู้จัดเก็บส่วนกลาง
5. มีความยืดหยุ่นสูง ปรับขนาดเครือข่ายการเรียนรู้ได้ง่ายตามความสนใจของผู้เรียนร่วมกัน	5. ความยืดหยุ่นน้อยกว่า cMOOCs การปรับขนาดเครือข่ายการเรียนรู้ทำได้ยากกว่า
6. กิจกรรมสำหรับผู้เรียนค่อนข้างมาก	6. กิจกรรมสำหรับผู้เรียนน้อยกว่า cMOOCs

กล่าวได้ว่า cMOOCs ใช้หลักเครือข่ายสังคมการเรียนรู้ ผู้เรียนได้รับความรู้ผ่านบล็อก บทความ ภาพ วิดีโอ และมีรูปแบบกิจกรรมที่หลากหลายให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหา ผู้สอน และผู้เรียนด้วยกัน ส่วน xMOOCs เป็นมุกที่ใช้หลักพฤติกรรมนิยมเป็นฐาน จัดรูปแบบการสอนแบบดั้งเดิมโดยใช้วิดีโอที่มีประสิทธิภาพเป็นฐานการเรียนรู้ มีแบบฝึกหัดระหว่างหน่วยการเรียนรู้ มีการมอบหมายงาน และการทดสอบเมื่อจบหลักสูตร

MOOCs ที่มีมาตรฐานจะสามารถเพิ่มทางเลือกในการจัดการศึกษาที่ลดค่าใช้จ่ายในการจัดการเรียนการสอน ขยายโอกาสการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับอุดมศึกษา และขยายโอกาสการเรียนรู้ให้กับประชาชนทุกคนให้เข้าถึงการศึกษาได้อย่างกว้างขวาง ดังจะเห็นได้จากโครงการ Thai MOOC ที่มีการเรียนการสอนออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน ซึ่งเป็นสื่อการเรียนรู้แบบเปิดเพื่อให้ประชาชนได้รับโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิตผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล รวมถึงมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ที่ได้พัฒนารูปแบบการเรียนรู้ออนไลน์แบบ MOOCs ดังภาพที่ 1 - 2



ภาพที่ 1 : Thai MOOC การศึกษาแบบเปิดสำหรับมหาชน
ที่มา : Thai MOOC (2563)



ภาพที่ 2 : การเรียนออนไลน์แบบเปิด CHULA MOOC
ที่มา : CHULA MOOC (2563)

ภาพที่ 1 โครงการ Thai MOOC เป็นการพัฒนาแพลตฟอร์มโดยใช้เทคโนโลยีที่เรียกว่า OpenEdx (ณัฐภัทร ตินเวส และ ฐาปนีย์ ธรรมเมธา, 2560) เพื่อเป็นการส่งเสริมให้สถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศพัฒนารายวิชาออนไลน์แบบเปิด MOOCs ให้มีมาตรฐาน สามารถใช้หลักสูตรการเรียนแบบเปิด MOOCs ร่วมกันระหว่างสถาบัน ภาพที่ 2 MOOCs ในสถาบันอุดมศึกษา CHULA MOOC ได้พัฒนาแพลตฟอร์มการเรียนออนไลน์แบบเปิดเพื่อเป็นช่องทางการเรียนการสอนในการขยายโอกาสการเรียนรู้ตลอดชีวิต ลดค่าใช้จ่าย และเพื่อให้ประชาชนทุกคน ไม่ว่าจะเป็นผู้เรียนทั่วไป ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ บุคคลทั่วไปที่ต้องการเพิ่มความรู้และทักษะใหม่ ๆ ให้ได้รับโอกาสในการเรียนรู้ตามอัธยาศัยผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล

องค์ประกอบสำคัญและบริการ MOOCs

จากการศึกษารูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOCs ของอุดมศึกษาไทย (ณัฐภัทร ตินเวส และ ฐาปนีย์ ธรรมเมธา, 2560) มีองค์ประกอบ 5 องค์ประกอบหลัก คือ 1. ด้านการบริหารจัดการ (Course Management) 2. ด้านการออกแบบการเรียนการสอน (Course Instructional Design) 3. ด้านการพัฒนา (Course Development) 4. ด้านการนำไปใช้ (Course Implementation) 5. ด้านการประเมิน (Course Evaluation) ซึ่งองค์ประกอบดังกล่าวเป็นแนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOCs ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ผู้ให้บริการ MOOCs (MOOC Provider) ในต่างประเทศร่วมมือกับสถาบันการศึกษา เช่น edX, Coursera, Udacity และ Khan Academy เป็นต้น ในกลุ่มประเทศเอเชียที่มีกรอบมาตรฐานการศึกษาออนไลน์ร่วมกัน (ณัฐภัทร ตินเวส และ ธาปณีย์ ธรรมเมธา, 2560) เช่น J-MOOC จากประเทศญี่ปุ่น C-MOOC จากประเทศจีน K-MOOC จากประเทศเกาหลี และ M-MOOC จากประเทศมาเลเซีย สำหรับประเทศไทยผู้ให้บริการ MOOCs มีดังต่อไปนี้ Thai MOOC มหาวิทยาลัยไซเบอร์ รวมถึง MOOCs ของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ เช่น CHULA MOOC ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย SDU MOOC ของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต CMU MOOC ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นต้น

สภาพปัจจุบันการบริการ MOOCs เน้นการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับบุคคลทุกช่วงวัย แต่สำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ การออกแบบสื่อ นวัตกรรม ต้องคำนึงถึงผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษทั้งหลาย ในการเข้าถึงเทคโนโลยีอย่างเท่าเทียม ให้ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษสามารถมีส่วนร่วมในสังคมได้อย่างเท่าเทียม สามารถเรียนรู้แบบพึ่งพาตนเองได้มากขึ้น การออกแบบการเรียนแบบ MOOCs สำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ จึงต้องมีการออกแบบให้ผู้เรียนดังกล่าวได้ใช้งานได้เหมาะสมกับความพิการของแต่ละบุคคล อันเป็นการสะท้อนถึงการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ให้เกิดความเท่าเทียม โดยยึดหลักการเข้าถึงและใช้ประโยชน์ของทุกคนอย่างเท่าเทียม ทัวถึง และเป็นธรรม โดยไม่เลือกปฏิบัติ

การออกแบบการเรียนแบบ MOOCs สำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ

การออกแบบรูปแบบการเรียนแบบ MOOCs โดยทั่วไปมีโครงสร้างดังต่อไปนี้ (Jasnani, 2013)



1. ข่าวประกาศ/การต้อนรับเข้าสู่บทเรียน/คลิปวิดีโอสำหรับสมาชิกในหลักสูตรการเรียนเพื่อต้อนรับเข้าสู่บทเรียน



2. การมีส่วนร่วมของสมาชิกและการติดตามกิจกรรมผ่านฟอรัมอภิปรายและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านการโพสต์ข้อมูลต่าง ๆ เช่น โพรไฟล์ของสมาชิก ไฟล์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ช่องทางการสื่อสารต่าง ๆ ที่ได้ตกลงร่วมกันผ่านฟอรัม



3. เริ่มต้นบทเรียนด้วยการเรียนการสอนออนไลน์ ถ่ายทอดสดกับสมาชิก ผู้เรียนหลักสูตร ทบทวนข้อตกลงร่วมกัน และกิจกรรมที่จัดการเรียนการสอน



4. เรียนรู้เนื้อหาด้วยบทเรียนอีเลิร์นนิ่งด้วยการเรียนรู้แบบนำตนเองผ่านใบงาน ภารกิจศึกษาเสมือนจริง การปฏิสัมพันธ์ในเนื้อหาและตรวจสอบองค์ความรู้ แล้วดำเนินกิจกรรมร่วมกันของสมาชิกผู้เรียนด้วยการอภิปรายผ่านฟอรัม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และตั้งเป้าหมายท้าทายร่วมกัน



5. สรุปทบทวนความรู้และสะท้อนกลับด้วยการถ่ายทอดสดกับสมาชิกผู้เรียน หลักสูตร ซึ่งผู้สอนจะต้องจัดเตรียมพื้นที่เพื่อการสะท้อนความรู้ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้สอน

ภาพที่ 3 : โครงสร้างการจัดการเรียนการสอนแบบ MOOCs

สำหรับการออกแบบหลักสูตร MOOCs สำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษเช่น ผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางสายตา และผู้เรียนออทิสติก เป็นต้น การออกแบบจะต้องมีการศึกษาความต้องการของผู้เรียนก่อนว่าต้องการบริการรูปแบบการเรียน สื่อการเรียนการสอน การประเมินผลที่เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ หรือบริการพิเศษอื่น ๆ อีก โดยมีหลักการออกแบบ MOOCs และแนวทางการจัดกิจกรรมที่สำคัญดังต่อไปนี้

1. มัลติสกรีนเพื่อการปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ควรมีการจัดการหน้าจอการนำเสนอเนื้อหา การนำเสนอเนื้อหาที่เหมาะสมกับผู้เรียนทั้งแบบเดี่ยว แบบคู่ และแบบกลุ่ม และมีช่องทางการนำเสนอที่ตอบสนองความต้องการพิเศษของผู้เรียนเช่น ผู้มีความบกพร่องทางการได้ยินต้องมีช่องล่ามภาษามือ คำบรรยายใต้ภาพ เสียงบรรยายภาพเพื่อตอบสนองผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางสายตา เป็นต้น หน้าจอต้องมีความยืดหยุ่น เปิดปิดหน้าจอที่ไม่ต้องการได้ตามต้องการ ผู้เรียนสามารถแชร์ผลงานผ่านทางหน้าจอได้หลากหลายช่อง หรือมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันผ่านหน้าจอได้ทันที และเนื้อหาการเรียนรู้อาจเหมาะกับการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีความหมายกับผู้เรียน และเป็นประโยชน์เพื่อการเรียนรู้ และสอดคล้องกับกิจกรรมที่ออกแบบ (จิตติยา เนตรวงษ์, 2561)

2. ใช้แนวคิดเทคโนโลยีปรับเปลี่ยน (Adaptive) กับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ ให้สามารถควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเองทั้งภาพ และเสียง สามารถเปลี่ยนไฟล์เสียงเป็นข้อความผ่านอุปกรณ์ในพื้นที่ปลอดภัยทางไซเบอร์ผ่านแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์สมาร์ตโฟนหรือเครื่องคอมพิวเตอร์ในการสนับสนุนการเรียนรู้ ช่วยในการอ่านเขียน การได้ยิน การสัมผัส มีระบบสังเคราะห์เสียงช่วยให้ผู้เรียนสามารถเขียนสิ่งที่ยาก ๆ ได้ โดยสามารถใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตสำหรับทุกสรรพสิ่ง

3. กิจกรรมการเรียนการสอนในหลักสูตร MOOCs ใช้แนวคิดปรับเปลี่ยนให้มีความเหมาะสมตามความแตกต่างของผู้เรียนด้านความสามารถในการเรียนของแต่ละคน และความต้องการพิเศษของผู้เรียน โดยการใช้การเรียนเน้นเครือข่ายและปฏิสัมพันธ์ผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์มาช่วยในการเรียนรู้ ซึ่งเป็นการกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้มากขึ้น

การวางแผนและออกแบบบทเรียนในกิจกรรมใน MOOCs นับเป็นหัวใจหลักของการจัดการศึกษาระบบเปิดที่ต้องคำนึงถึงองค์ประกอบสำคัญด้าน ผลการเรียนรู้ การออกแบบโครงสร้างเนื้อหา รูปแบบของสื่อการเรียนการสอน การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ และการประเมินผลที่ได้มาตรฐาน รวมถึงการป้องกันปัญหาการเลิกเรียนกลางคัน จึงต้องดำเนินการออกแบบด้วยความเข้าใจผู้เรียนที่มีความแตกต่างและมีความต้องการพิเศษที่แตกต่างกัน เพื่อเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างแท้จริง

การประยุกต์ใช้และประโยชน์ของ MOOCs เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) ของ UNESCO ที่เน้นเครือข่ายทางสังคมต้องสามารถเรียนรู้จากทุกที่ ทุกเวลา สนองตอบการศึกษาตามอัธยาศัย และจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัลและเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อลดข้อจำกัดของสถานที่ เวลา ระยะทาง และจำนวนผู้เรียนที่สามารถรองรับได้ทั่วโลก จึงเกิดศึกษาระบบเปิดเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต (สิริกัญญา มณีนิล และศศิฉาย ธาระมัย, 2563) การเรียนการสอน MOOCs หรือรายวิชาออนไลน์ระบบเปิดสู่มวลชน (ปราวินยา สุวรรณณัฐโชติ และเสมอภาณุญ์ โสภณศิริรักษ์, 2560) เพื่อตอบสนองความต้องการการเรียนแบบกลุ่มใหญ่ที่ให้อิสระในการเลือกเรียนในเนื้อหาหรือรายวิชาที่ตนเองสนใจ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการศึกษาตลอดชีวิตหรือการศึกษาตามอัธยาศัยที่เกิดจากการเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ เข้าด้วยกันผ่านการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้สอน และระหว่างผู้เรียนกับบทเรียน เพื่อก่อให้เกิดการสร้างองค์ความรู้ที่ผู้เรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน (สิริกัญญา มณีนิล และศศิฉาย ธาระมัย, 2563) การเรียนในบริบทอื่น ๆ การทำงานเพื่อพัฒนาวิชาชีพ เนื่องจากรายวิชาที่เปิดสอนใน MOOCs ส่วนใหญ่เป็นวิชาพื้นฐานหรือความรู้ทั่วไป สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน หรือ

เนื้อหาเฉพาะเพื่อพัฒนาวิชาชีพหรือเพิ่มทักษะในการทำงาน เช่น ศาสตร์และศิลป์ในการสร้างความสุข รู้ทันภัยไซเบอร์ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน พื้นฐาน Internet of Things (IoT) อาหารอาเซียน เป็นต้น

การเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นองค์ประกอบสำคัญของการดำเนินชีวิตเพื่อสร้างโอกาสการเรียนรู้อย่างกว้างขวาง เพิ่มความเท่าเทียมทางสังคม ไม่เพียงแต่เพิ่มการรวมตัวทางสังคม ความเป็นพลเมืองที่กระตือรือร้นและการพัฒนาส่วนบุคคลเท่านั้น แต่ยังเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและการจ้างงาน ความสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพิ่มขึ้นด้วยเหตุผลสำคัญบางประการ เช่น อายุเพิ่มขึ้นและต้องการปรับชีวิตให้ก้าวทันยุค ตามคุณภาพชีวิต และพยายามที่จะดูแลตัวเองให้อยู่ในสภาพร่างกายและจิตใจที่ดีตามการเปลี่ยนแปลงของโลก เนื่องจากเหตุผลเหล่านี้ความสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิตจึงเพิ่มขึ้น (Ates & Alsai, 2012) ความท้าทายทางการศึกษาจึงต้องตอบสนองความท้าทายกับการเปลี่ยนแปลงของโลกที่มาพร้อมกับเทคโนโลยีเปลี่ยนโลก โดยการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างต่อเนื่อง เติบโตชีวิตการทำงานเชิงบวกในการพัฒนาวิชาชีพตน (Collins, 2009)

บทสรุป

MOOCs จัดเป็นนวัตกรรมการศึกษาแบบเปิดเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต เนื่องจากผู้เรียนจากทุกมุมโลกสามารถเข้าถึงได้โดยไม่จำกัด เวลา สถานที่ และจำนวนของผู้เรียน มีวัตถุประสงค์เพื่อยกระดับความรู้พัฒนาวิชาชีพได้ตลอดช่วงชีวิต เพิ่มความเท่าเทียมทางสังคม ซึ่งเป็นหลักการจัดการศึกษาสำหรับทุกคนเพื่อความเท่าเทียมและเป็นธรรมสำหรับทุกคน ดังนั้นการออกแบบหลักสูตร MOOCs สำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษจึงต้องปรับเหมาะกับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษ คำนึงถึงสิ่งอำนวยความสะดวกและใช้ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัลรองรับความต้องการพิเศษของผู้เรียนกลุ่มนี้ เช่น เทคโนโลยีปรับเหมาะ (Adaptive Technology) เครือข่ายอินเทอร์เน็ต อินเทอร์เน็ตสำหรับสรรพสิ่ง เป็นต้น และต้องระมัดระวังเรื่องมาตรฐานการประเมินผลสำหรับผู้เรียนกลุ่มดังกล่าว ให้สามารถปรับทัศนคติ สร้างแรงจูงใจ และขยายขอบเขตการเรียนรู้เนื้อหา เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาและคุณลักษณะของผู้เรียน

เอกสารอ้างอิง

- ชโรชนี ชัยมินทร์. (2562). MOOC: เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตในศตวรรษที่ 21. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่. ปีที่ 1 ฉบับที่ 1, 46-69.
- ฐิตยา เนตรวงษ์. (2561). ห้องเรียนดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ร่วมและพัฒนาทักษะการอยู่รอดในยุคดิจิทัล. วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา. ปีที่ 31 ฉบับที่ 108, ตุลาคม-ธันวาคม, 15-24.
- ณัฐภัทร ตินเวส และ ฐาปณีย์ ธรรมเมธา. (2560). การศึกษารูปแบบการจัดการศึกษาออนไลน์ระบบเปิดแบบ MOOC ของอุดมศึกษาไทย. วารสารเซนต์จอห์น. ปีที่ 20 ฉบับที่ 26, 122-138.
- ปราวีณยา สุวรรณณัฐโชติ และเสมอภาณุจันท์ โสภณศิริรักษ์. (2560). มาตรฐานและแนวปฏิบัติการเรียนการสอน MOOC ที่ได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ. กรุงเทพฯ: โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.
- สิริกัญญา มณีนิล และศศิฉาย ธนะมัย. (2563). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดตามแนวคิดการเรียนรู้ร่วมกันสำหรับผู้เรียนกลุ่มใหญ่ที่มีผลการเรียนรู้แตกต่างกัน. วารสารศึกษาศาสตร์ มสธ. ปีที่ 13 ฉบับที่ 1, 15-29.
- สุภาณี ทัพขวา. (2561). การศึกษากิจกรรมการเรียนการสอนและพฤติกรรมการเรียนใน Thai MOOC. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร.

สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ และสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (2562). **นโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม พ.ศ. ๒๕๖๓ – ๒๕๗๐ และแผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. ๒๕๖๓ – ๒๕๖๕**. กรุงเทพฯ: กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม.

Ates, H & Alsai, K. (2012). **The importance of lifelong learning has been increasing**. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. Vol 46 No. 2012, pp. 4092-4096.

Collins, F. (2009). **Education Techniques for Lifelong Learning**. *RadioGraphics*. Vol 29 No. 2, pp. 613-622.

CHULA MOOC. (2563). สืบค้นเมื่อ 15 สิงหาคม 2563, จาก <https://mooc.chula.ac.th/>.

Jasnani, P. (2013). **Designing MOOCs: A White Paper on Instructional Design for MOOCs**. TATA Interactive Systems.

Shapiroa, H. B. et al. (2017). **Understanding the massive open online course (MOOC) student experience: An examination of attitudes, motivations, and barriers**. *Computers & Education*. Vol 110 No. 2017, pp. 35-50.

Thai MOOC. (2563). **Thai MOOC การศึกษาแบบเปิดเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต**. สืบค้นเมื่อ 15 สิงหาคม 2563, จาก <http://mooc.thaicyberu.go.th/>

Wiman, R. (2012). **Mainstreaming the Disability Dimension in Development Cooperation Case Finland-Lessons Learned**. Retrieve 2020, April 13. From http://www.stm.fi/en/publications/publication/_julkaisu/1071555.

การเรียนรู้โดยบริการสังคมแบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุกของนักศึกษา
เรียนร่วมหลักสูตรบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์
E-Service Learning for Promoting Digital Active Learning of Mainstreaming Students, Library
and Information Science Program

บรรพต พิจิตรกำเนิด^{1*} (Bunpod Pijitkamnerd)

ฐิตียา เนตรวงษ์² (Titiya Netwong)

สุรัชนา ช่วยรอดหมด³ (Suratchana Chuayrodmod)

(Received: August 25, 2020; Revised: November 5, 2020; Accepted: November 12, 2020)

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) จัดการเรียนรู้โดยบริการสังคมแบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุก (2) ศึกษาการเรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุกของนักศึกษาหลักสูตรบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาหลักสูตรบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา การจัดการความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น จำนวน 19 คน ประกอบด้วย นักศึกษาทั่วไป 13 คน นักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน 4 คน และนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ 2 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย (1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยบริการสังคมแบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุก (2) เทคโนโลยีดิจิทัลการจัดการเรียนรู้บริการสังคมแบบอิเล็กทรอนิกส์ (3) แบบสอบถามการปฏิบัติการเรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุก ผลการวิจัยพบว่า (1) การเรียนรู้โดยบริการสังคมแบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุกประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ 1) จัดกลุ่มวางแผนดำเนินโครงการ 2) สืบเสาะหาความรู้และวิเคราะห์ปัญหา 3) ดำเนินโครงการชุมชนมีส่วนร่วม 4) ดำเนินโครงการต่อเนื่องเพื่อเชื่อมโยงความรู้ 5) นำเสนอผลการดำเนินโครงการ เผยแพร่ความรู้ และ 6) สรุปผลการเรียนรู้และสะท้อนความรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน (2) การเรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุกของนักศึกษา ภาพรวมมีการปฏิบัติเป็นประจำ โดยเรียงจากมากไปน้อยได้ดังต่อไปนี้ 1) การสืบเสาะหาความรู้ 2) ทำงานเป็นทีม 3) การถ่ายทอดความรู้และการเชื่อมโยงความรู้ 4) การเผยแพร่ความรู้ 5) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการสื่อสาร 6) การสะท้อนความรู้ ตามลำดับ

คำสำคัญ : การเรียนรู้โดยบริการสังคมแบบอิเล็กทรอนิกส์; การเรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุก; การเรียนร่วม

Abstract

The purposes of this research were to (1) manage e-learning instruction to promote digital active learning and (2) study the digital active learning of the students of Library and Information Science. The samples included 19 students, who majored in Library and Information Science

¹ อาจารย์ประจำสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
(Lecturer of Department of Library and Information Science, Faculty of Humanities and Social Science, Suan Dusit University)

² อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
(Lecturer of Department of Information Technology, Faculty of Humanities and Social Science, Suan Dusit University)

³ อาจารย์ประจำภาควิชาการเงิน คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
(Lecturer of Department of Finance, Faculty of Management Science, Suan Dusit University)

*Corresponding Author. Email: bunpod_pij@dusit.ac.th

Programme, and enrolled on Knowledge Management and Local Wisdom Course, i.e., 13 normal students, 4 hearing-impaired students, and 2 students with learning abilities. The research instruments consisted of (1) learning management plans by e-service learning to promote digital active learning, (2) digital technology for e-service learning approach and (3) the questionnaires of proactive digital learning. The results of the research revealed that (1) Learning through e-service learning to promoting digital active learning consisted of 6 steps: 1) grouping and planning the project, 2) searching for knowledge and analyzing problems, 3) implementing the project through community participation, 4) connecting knowledge by continuing the project, 5) present project results and disseminate knowledge, and 6) summarize learning outcomes, as reflecting and sharing knowledge. (2) The students practice the following as to promote digital active learning regularly ranging from the highest frequency to the lowest ones; 1) knowledge inquiry, 2) teamwork, 3) knowledge transfer and knowledge connecting, 4) dissemination of knowledge, 5) knowledge sharing and communication, and 6) reflecting knowledge.

Keywords : E-Service Learning; Digital Active Learning; Mainstreaming

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

สถาบันการศึกษาและครูสอนจำเป็นต้องจัดเตรียมพื้นที่การเรียนรู้ที่เหมาะสมแก่ผู้เรียน จัดสภาพแวดล้อมให้เกิดการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ จัดเตรียมแหล่งเรียนรู้ใหม่ ๆ โดยอาศัยเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน การดำเนินกิจกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียนตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ มีช่องทางการติดต่อสื่อสาร (Punie & Ala-Mutka, 2008) และเพิ่มบทบาทของผู้เรียนจากผู้ใช้เทคโนโลยีมาเป็นผู้มีส่วนร่วมและเป็นนักสร้างสรรค์ผลงานด้วยเทคโนโลยีได้ พร้อมด้วยทักษะการเป็นพลเมืองที่มีส่วนรับผิดชอบสังคมที่สามารถพัฒนาได้ด้วยคอร์สออนไลน์ในการบริการสังคมหรือการรับใช้สังคม (Said et al., 2014)

การเรียนรู้โดยบริการสังคมหรือการรับใช้สังคมแบบดั้งเดิมเป็นการจัดการเรียนการสอนที่นำผู้เรียนเข้าชุมชนในลักษณะทางกายภาพเพื่อทำงานร่วมกับชุมชน ลงมือปฏิบัติด้วยการนำความรู้จากการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนสู่การบริการสังคมในชุมชนอย่างมีคุณค่าและมีความหมาย ส่งเสริมทักษะการทำงานเป็นทีมพร้อมด้วยทักษะทางปัญญา และมีส่วนรับผิดชอบต่อสังคม เป็นลักษณะการเรียนรู้เชิงรุกด้วยการบริการสังคม (Power, 2010; Said et al., 2014) ซึ่งการจัดกระบวนการทัศนการเรียนรู้ใหม่ได้มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อบริการสังคมในรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่ส่งเสริมการสร้างชุมชนการเรียนรู้ในรูปแบบดิจิทัลได้ (Strait & Sauer, 2004; Waldner, McGorry, & Widener, 2010; Said et al., 2014) เรียกว่า การเรียนรู้โดยบริการสังคมแบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-Service Learning) เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้โดยชุมชนเป็นฐานทางออนไลน์ เป็นการเรียนรู้เสมือนทั้งผู้เรียนและชุมชนได้สร้างผลงานร่วมกันผ่านการจัดสภาพแวดล้อมเสมือน เป็นการขยายขอบเขตการบริการตลอดเวลาและขยายพื้นที่การบริการ นำผู้เรียนขับเคลื่อนทั้งทางด้านพื้นที่ วัฒนธรรม สังคมและพื้นที่เศรษฐกิจ ส่งเสริมกิจกรรมทางสังคม คุณธรรมจริยธรรม และภาวะผู้นำของผู้เรียน (Guthrie, & McCracken, 2010)

การเรียนรู้ร่วม (Mainstreaming Approach) เป็นการจัดการศึกษาให้แก่ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษได้เรียนรู้ร่วมในชั้นเรียนปกติแบบเต็มเวลา การพัฒนาผู้เรียนแบบเรียนรู้ร่วมที่เหมาะสมแก่ผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษและผู้เรียนทั่วไป จึงต้องมีวิธีการที่หลากหลาย มีการบูรณาการศาสตร์ที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เตรียมความพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงตามวิถีโลกยุคดิจิทัล จากการดำเนินกิจกรรมร่วมกัน ส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกันจากการปฏิบัติ

นอกชั้นเรียนโดยคำนึงถึงการเป็นส่วนหนึ่งของสังคมและชุมชน แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง เรียนรู้การทำงานเป็นทีม มีการปรับตัว มีภาวะผู้นำ กระตุ้นและจูงใจให้ผู้เรียนได้ฝึกคิด โดยคำนึงถึงความเท่าเทียมกันทางการศึกษาที่ต้องเคารพ พิทักษ์ และเติมเต็มสิทธิทางการศึกษาแก่ผู้เรียนทุกคน (Netwong, 2019)

กล่าวได้ว่าการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการสร้างสรรค์ผลงาน การได้ลงมือปฏิบัติบริการวิชาการแก่หน่วยงาน สังคม หรือชุมชนด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล เป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ในเชิงรุก (Active Learning) ซึ่งนำไปสู่การแลกเปลี่ยนเรียนรู้แนวปฏิบัติที่ดี สร้างชุมชนการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning Community) ของผู้เรียนได้โดยอาศัยเทคโนโลยีดิจิทัล (Rutgers University, 2019) ควบคู่กับการได้รับบริการวิชาการของคนในหน่วยงาน สังคม หรือชุมชน ซึ่งเป็นการเรียนรู้ร่วมกัน แลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้กันอย่างสร้างสรรค์ (Wells, 2017) อันจะเป็นการสื่อสารความเข้าใจกันระหว่างสถานศึกษากับหน่วยงาน หรือชุมชนที่รับบริการวิชาการ เป็นการบูรณาการการจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และบริการสังคมและชุมชนผ่านการดำเนินโครงการที่ส่งเสริมบทบาทการมีส่วนร่วมของผู้เรียนด้วยการบริการวิชาการ เป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตชุมชนและสังคมให้เกิดความเข้มแข็ง ส่งเสริมการบูรณาการการบริการวิชาการกับการเรียนการสอนอย่างเป็นรูปธรรมในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ดังนั้นรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าว สามารถเป็นแนวทางการศึกษาที่มุ่งผลลัพธ์ที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ทั้งผู้สอน ผู้เรียน และชุมชนในสังคม ได้ร่วมเรียนรู้ร่วมกันได้อย่างสร้างสรรค์โดยขยายพื้นที่การเรียนรู้ดิจิทัลสู่การพัฒนาผู้เรียนเป็นชุมชนการเรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุก

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. จัดการเรียนรู้โดยบริการสังคมแบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุก
2. ศึกษาการเรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุกของนักศึกษาหลักสูตรบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์

นิยามศัพท์เฉพาะ

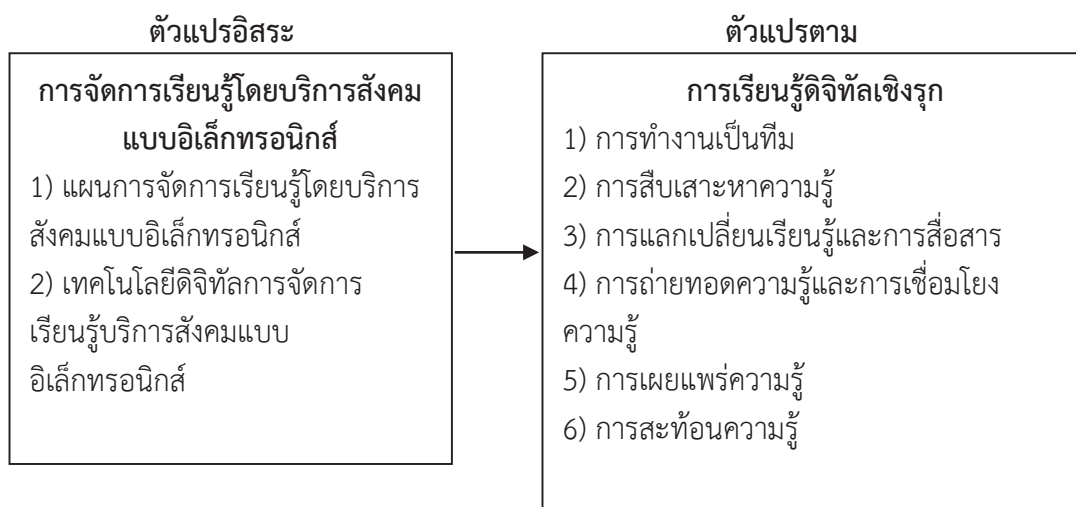
การเรียนรู้โดยบริการสังคมแบบอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่เป็นการผสมผสานระหว่างจัดการเรียนการสอนและการบริการวิชาการร่วมกันทั้งแบบออนไลน์และการลงพื้นที่จริง โดยผสมผสานตามความเหมาะสมทั้งการจัดการเรียนรู้และบริการสังคมแบบออนไลน์ด้วยเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ และการจัดการเรียนรู้แบบออฟไลน์ทั้งในห้องเรียนและพื้นที่ที่รับบริการวิชาการ เพื่อส่งเสริมการสร้างชุมชนการเรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุกของผู้เรียนให้มีคุณลักษณะการทำงานเป็นทีม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสื่อสาร การถ่ายทอดความรู้ การเชื่อมโยงความรู้ การเผยแพร่ความรู้ และการสะท้อนความรู้ ความตระหนักในการรับผิดชอบต่อสังคมและมีจริยธรรม จากการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการรับใช้สังคม

การเรียนรู้เชิงรุก หมายถึง การจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่ส่งเสริมให้ลงมือปฏิบัติ ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้อย่างแท้จริง กลุ่มของผู้เรียนมีการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นตัวขับเคลื่อนการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ทำงานเป็นทีม ในการสืบเสาะแสวงหาความรู้ โดยอาศัยเทคโนโลยีดิจิทัลในการดำเนินกิจกรรมร่วมกันทั้งในด้านการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสื่อสาร การถ่ายทอดความรู้ การเชื่อมโยงความรู้ การเผยแพร่ความรู้ และการสะท้อนความรู้ จากการบริการวิชาการสังคมแบบอิเล็กทรอนิกส์

การเรียนรู้ร่วมแนวดิจิทัล หมายถึง การจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษเรียนร่วมกับผู้เรียนทั่วไปแบบเต็มเวลา โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลทั้งในสภาพแวดล้อมเสมือนและผสมผสาน ให้ครอบคลุมวิถีการดำเนินชีวิตประจำวัน และการเรียนรู้ ลักษณะการเรียนรู้เกิดจากสื่อหลายหลายรูปแบบที่ส่งเสริมการเรียนรู้รายบุคคลและแบบกลุ่มพร้อม ๆ กับการสื่อสารแลกเปลี่ยนความรู้ที่เกิดขึ้นในเครือข่ายสังคมออนไลน์

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การเรียนรู้โดยบริการสังคมแบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุกของนักศึกษาเรียนร่วมหลักสูตรบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ มีกรอบแนวคิดในการวิจัยดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ใช้ประชากรเป็นกลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาหลักสูตรบริหารศาสตรและสารสนเทศศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา การจัดการความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น ตอนเรียน A1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 19 คน ประกอบด้วย นักศึกษาทั่วไป จำนวน 13 คน นักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน 4 คน และนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ 2 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการพัฒนาเครื่องมือ

1. ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเพื่อตอบวัตถุประสงค์ ประกอบด้วย

1.1 แผนการจัดการเรียนรู้โดยบริการสังคมแบบอิเล็กทรอนิกส์

1.2 เทคโนโลยีดิจิทัลการจัดการเรียนรู้บริการสังคมแบบอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย แอปพลิเคชันเครือข่ายสังคมออนไลน์ยูทูปและไลน์ เพื่อเป็นเครื่องมือการจัดการเรียนรู้บริการสังคมแบบอิเล็กทรอนิกส์ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล โดยการตรวจร่องรอยการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับการเรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุก

1.3 แบบสอบถามการปฏิบัติการเรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุก ด้านการทำงานเป็นทีม การสืบเสาะหาความรู้ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้การสื่อสาร การถ่ายทอดความรู้ การเชื่อมโยงความรู้ การเผยแพร่ความรู้ และการสะท้อนความรู้ มีระดับการปฏิบัติ 5 ระดับคือ ทุกครั้ง เป็นประจำ บางครั้ง นาน ๆ ครั้ง และไม่เคย

2. การสร้างเครื่องมือและการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ มีวิธีการดังนี้

2.1 สร้างเครื่องมือ โดยการศึกษาหลักการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยบริการสังคมแบบอิเล็กทรอนิกส์ การสร้างแบบสอบถาม กำหนดประเด็นและขอบเขตข้อคำถามด้วยการจัดเก็บหมวดหมู่ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย และเลือกเทคโนโลยีดิจิทัลที่เหมาะสมในการจัดการเรียนรู้บริการสังคมแบบอิเล็กทรอนิกส์ คือ ยูทูปเพื่อการนำเสนอผลงาน และแอปพลิเคชันไลน์เพื่อการติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และนำเสนอผลงานในเบื้องต้น

2.2 นำเครื่องมือวิจัย แบบสอบถามการปฏิบัติการเรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุก เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ตรวจสอบ เพื่อตรวจสอบด้านความเที่ยงตรง (Validity) คือ ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ความเหมาะสมในด้านภาษา (Wording) โดยแบบสอบถามการปฏิบัติการเรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุก ได้ทำการประเมินความสอดคล้องของข้อคำถามกับจุดมุ่งหมายการวิจัย หรือ IOC (Index of Item Objective Congruence) โดย

ค่า IOC เฉลี่ยรายข้อมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.80 – 1.00 แล้วทำการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง เหมาะสมตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ส่วนแผนการจัดการเรียนรู้โดยบริการสังคมแบบอิเล็กทรอนิกส์ และเทคโนโลยีดิจิทัลจัดการเรียนรู้บริการสังคมแบบอิเล็กทรอนิกส์ ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมในการจัดกิจกรรมจัดการเรียนรู้โดยบริการสังคมแบบอิเล็กทรอนิกส์ ของนักศึกษาเรียนร่วม

2.3 นำเครื่องมือไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยดำเนินการกำกับดูแลโดยบริการสังคมแบบอิเล็กทรอนิกส์ ประเมินผลงานที่บริการวิชาการสังคมทางอิเล็กทรอนิกส์
2. เก็บรวบรวมข้อมูลจากร่องรอยการใช้แอปพลิเคชันเครือข่ายสังคมออนไลน์ทั้งในด้านความถี่การใช้งาน ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสื่อสาร และการนำเสนอตามเกณฑ์บุคคลที่ตั้งไว้ 5 ระดับ
3. ระหว่างดำเนินการจัดการเรียนการสอนเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสังเกต และผลงานจากการนำเสนอผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ ตามเกณฑ์บุคคลที่ตั้งไว้ 5 ระดับ
4. เมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมการเรียนการสอน แล้วผู้เรียนจะทำแบบสอบถามการปฏิบัติความเป็นชุมชนการเรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุก

ระยะเวลาที่เก็บข้อมูล

ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล 15 สิงหาคม 2562 – 20 ธันวาคม 2562

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณซึ่งได้จากแบบสอบถามด้วยการวิเคราะห์ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยแบบสอบถามการปฏิบัติความเป็นชุมชนการเรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุก มีเกณฑ์การให้คะแนน 5 ระดับดังนี้

- 4 หมายถึง ระดับการปฏิบัติทุกครั้ง
- 3 หมายถึง ระดับการปฏิบัติเป็นประจำ
- 2 หมายถึง ระดับการปฏิบัติบางครั้ง
- 1 หมายถึง ระดับการปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง
- 0 หมายถึง ไม่เคยปฏิบัติ

สำหรับเกณฑ์การตัดสินผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามเกณฑ์ค่าเฉลี่ยกลาง (Midpoint) มีรายละเอียดดังนี้
 ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.00 หมายความว่า ระดับการปฏิบัติทุกครั้ง
 ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายความว่า ระดับการปฏิบัติเป็นประจำ
 ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายความว่า ระดับการปฏิบัติบางครั้ง
 ค่าเฉลี่ย 0.51 - 1.50 หมายความว่า ระดับการปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง
 ค่าเฉลี่ย 0.00 - 0.50 หมายความว่า ไม่เคยปฏิบัติ

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพคือ ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัย

การจัดการเรียนรู้โดยบริการสังคมแบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุก

การเรียนรู้โดยบริการสังคมแบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ดำเนินโครงการบริการสังคมแบบอิเล็กทรอนิกส์โดยนักศึกษาได้บริการวิชาการแก่ชุมชน ดังต่อไปนี้ 1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเพณีรับบัว ตลาดโบราณบางพลี 2) สื่อนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น อินโพกราฟฟิก คลิปวิดีโอ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ชุมชนบ้านครัวเหนือ 3) สื่อ

อิเล็กทรอนิกส์ส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชนบ้านศาลาดิน จังหวัดนครปฐม และ 4) สื่อดิจิทัลแนะนำแหล่งท่องเที่ยวชุมชนวัดเทวราชกุญชร เมื่อดำเนินกิจกรรมเสร็จสิ้นได้ส่งมอบผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์แก่ชุมชน เช่น อินโฟกราฟิก หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และคลิปวิดีโอ ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ตัวอย่างโครงการบริการสังคมแบบอิเล็กทรอนิกส์ชุมชนบ้านครัวเหนือ

ภาพที่ 2 ตัวอย่างโครงการบริการสังคมแบบอิเล็กทรอนิกส์ชุมชนบ้านครัวเหนือ โดยนักศึกษาได้จัดทำสื่ออิเล็กทรอนิกส์อนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น อินโฟกราฟิก คลิปวิดีโอ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ผ้าไหม ชุมชนบ้านครัวเหนือ การเรียนรู้โดยบริการสังคมแบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุก มีแผนการจัดการเรียนรู้โดยบริการสังคมแบบอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. ให้นักศึกษาทำโครงการกลุ่ม 5-6 คน ต่อกลุ่ม ที่เป็นการใช้ความรู้ในวิชาที่เรียนไปบริการสังคมหรือชุมชนโดยอาศัยเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในหน่วยงานหรือชุมชนแล้วสามารถนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปช่วยแก้ปัญหาได้
2. เมื่อเลือกหน่วยงานหรือชุมชนเพื่อบริการวิชาการแล้ว ให้นักศึกษาทำโครงการแก้ปัญหาโดยวิเคราะห์ปัญหา และแนวความคิดการแก้ปัญหาด้วยการสืบเสาะหาความรู้ โดยอาจารย์เป็นที่ปรึกษาและอำนวยความสะดวกในการแก้ปัญหา
3. จัดทำโครงการบริการสังคมแบบอิเล็กทรอนิกส์ให้หน่วยงานหรือชุมชนมีส่วนร่วม หรือเจ้าของปัญหาได้มีส่วนร่วมในการร่วมมือกันแก้ปัญหา แล้วนำเสนอโครงการมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้
4. ดำเนินโครงการบริการสังคมแบบอิเล็กทรอนิกส์ ให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสื่อสาร การถ่ายทอดความรู้ และเชื่อมโยงความรู้
5. เมื่อดำเนินโครงการเสร็จสิ้นนำเสนอผลการดำเนินโครงการ เผยแพร่ความรู้
6. สรุปผลการเรียนรู้และสะท้อนความรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันจากการดำเนินโครงการบริการสังคมแบบอิเล็กทรอนิกส์

ผลการศึกษาการเรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุกของนักศึกษาเรียนร่วมหลักสูตรบรรณารักษศาสตร์และ สารสนเทศศาสตร์

การศึกษาศึกษาการเรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุกของนักศึกษาเรียนร่วมหลักสูตรบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ โดยใช้การเรียนรู้โดยบริการสังคมแบบอิเล็กทรอนิกส์ ได้นำเสนอดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุกของนักศึกษา

การเรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุก	ระดับการปฏิบัติ ก่อนเรียน			ระดับการปฏิบัติ หลังเรียน		
	μ	σ	ระดับการ ปฏิบัติ	μ	σ	ระดับการ ปฏิบัติ
การทำงานเป็นทีม	2.57	0.70	เป็น	3.33	0.42	เป็นประจำ
1. นักศึกษามีส่วนร่วมกิจกรรมกลุ่ม มีรูปแบบทำงานแบบไร้พรมแดนระหว่างสมาชิกกลุ่มด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล	2.58	0.96	ประจำ	3.42	0.69	เป็นประจำ
2. นักศึกษาสามารถใช้ประโยชน์จากสื่อดิจิทัลเพื่อการทำงานเป็นทีมในการทำงานกลุ่มเชิงรุก	2.58	0.61	เป็นประจำ	3.37	0.60	เป็นประจำ
3. กลุ่มนักศึกษาสนับสนุนบรรยากาศที่เปิดเผยไว้วางใจกันมีอิสระที่จะแสดงความคิดเห็นผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล	2.63	1.01	เป็นประจำ	3.37	0.60	เป็นประจำ
4. เมื่อนักศึกษาต้องการข้อมูลข่าวสารต่างๆ ภายใน กลุ่ม มีการไหลเวียนข้อมูลที่เป็นประโยชน์อย่างทั่วถึงและรวดเร็วด้วยสื่อดิจิทัล	2.84	0.83	เป็นประจำ	3.42	0.69	เป็นประจำ
5. นักศึกษาตระหนักว่าเป็นหน้าที่ของทุกคนในสมาชิกกลุ่มเรียนรู้เป็นทีมจากการดำเนินโครงการบริการสังคมแบบอิเล็กทรอนิกส์แก่ชุมชน	2.37	1.07	บางครั้ง	3.11	0.66	เป็นประจำ
6. นักศึกษาสามารถปรับตัวในการดำเนินโครงการบริการสังคมแบบอิเล็กทรอนิกส์แก่ชุมชนกับเพื่อนสมาชิกกลุ่มและแหล่งเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น	2.42	0.96	บางครั้ง	3.32	0.58	เป็นประจำ
การสืบเสาะแสวงหาความรู้	2.63	0.67	เป็น	3.39	0.37	เป็นประจำ
7. นักศึกษาสามารถค้นหาสารสนเทศดิจิทัลทางออนไลน์ได้ตามความต้องการของนักศึกษาหรือตามที่ได้รับมอบหมาย	2.79	0.98	ประจำ	3.53	0.51	ทุกครั้ง
8. นักศึกษาสามารถตรวจสอบ เปรียบเทียบสารสนเทศดิจิทัลจากหลาย ๆ แหล่งเพื่อ	2.74	0.87	เป็นประจำ	3.47	0.61	เป็นประจำ

ตารางที่ 1 การเรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุกของนักศึกษา (ต่อ)

การเรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุก	ระดับการปฏิบัติ ก่อนเรียน			ระดับการปฏิบัติ หลังเรียน		
	μ	σ	ระดับการปฏิบัติ	μ	σ	ระดับการปฏิบัติ
ประเมินความน่าเชื่อถือ ความถูกต้อง และความทันสมัยของสารสนเทศดิจิทัล						
9. นักศึกษาสามารถเลือกข้อมูล คัดกรองข้อมูล ในส่วนที่ต้องการให้สอดคล้องกับการดำเนินโครงการฯ หรือการเรียนรู้ได้	2.42	0.84	บางครั้ง	3.26	0.73	เป็นประจำ
10. นักศึกษาสามารถวิเคราะห์เนื้อหาของแหล่งเรียนรู้ดิจิทัล ตีความเนื้อหาดิจิทัลจากสื่ออื่นได้อย่างมีวิจารณญาณ	2.42	0.90	บางครั้ง	3.21	0.63	เป็นประจำ
11. นักศึกษามีความสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการบันทึก แก้ไขสารสนเทศเพื่อจัดทำโครงการฯ และทำรายงานโครงการฯ	2.68	0.89	เป็นประจำ	3.42	0.61	เป็นประจำ
12. นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้สารสนเทศดิจิทัลเพื่อการเรียน การทำงาน และการดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม	2.74	0.81	เป็นประจำ	3.42	0.61	เป็นประจำ
การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการสื่อสาร	2.35	0.79	บางครั้ง	3.16	0.54	เป็นประจำ
13. นักศึกษาเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน แบ่งปันความรู้จากการดำเนินโครงการ บริการสังคมแบบอิเล็กทรอนิกส์แก่ชุมชน	2.26	0.99	บางครั้ง	3.26	0.81	เป็นประจำ
14. นักศึกษาได้เรียนรู้ร่วมกับสมาชิกในกลุ่ม รวมถึงการสื่อสารผ่านการดำเนินกิจกรรม	2.37	1.07	บางครั้ง	3.32	0.67	เป็นประจำ
15. นักศึกษามีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการแบ่งปันความรู้ให้แก่สมาชิกกลุ่มและชุมชนภูมิปัญญาท้องถิ่น	2.32	0.82	บางครั้ง	3.05	0.71	เป็นประจำ
16. นักศึกษามีช่องทางการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของสมาชิกกลุ่มหรือแหล่งเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล	2.58	1.07	เป็นประจำ	3.05	0.97	เป็นประจำ
17. นักศึกษาใช้เทคโนโลยีการสื่อสารในการวางโครงสร้างของเนื้อหาการนำเสนอสื่อดิจิทัล	2.58	1.02	เป็นประจำ	3.26	0.65	เป็นประจำ
18. โครงการบริการสังคมแบบอิเล็กทรอนิกส์แก่ชุมชนทำให้นักศึกษาใช้	2.00	1.00	บางครั้ง	3.00	0.82	เป็นประจำ

ตารางที่ 1 การเรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุกของนักศึกษา (ต่อ)

การเรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุก	ระดับการปฏิบัติ ก่อนเรียน			ระดับการปฏิบัติ หลังเรียน		
	μ	σ	ระดับการปฏิบัติ	μ	σ	ระดับการปฏิบัติ
เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของคนในชุมชนเช่น การพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์แก่ชุมชน เครือข่ายสังคมออนไลน์ เว็บไซต์ เป็นต้น						
การถ่ายทอดความรู้และการเชื่อมโยงความรู้	2.45	0.74	บางครั้ง	3.25	0.44	เป็นประจำ
19. นักศึกษาสามารถเลือกใช้สื่อที่มีเนื้อหาส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม ศิลปะวัฒนธรรมและส่งเสริมการเรียนรู้แก่ชุมชน	2.47	0.77	บางครั้ง	3.26	0.65	เป็นประจำ
20. นักศึกษาสามารถถ่ายทอดสารสนเทศดิจิทัลและความรู้ใหม่ ๆ โดยการนำเสนอสารสนเทศในรูปแบบของมัลติมีเดียให้กับผู้อื่นได้	2.68	0.95	เป็นประจำ	3.16	0.83	เป็นประจำ
21. นักศึกษาได้ฝึกทักษะการคิดเพื่อสร้างสรรค์การดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในโครงการบริการสังคมแบบอิเล็กทรอนิกส์แก่ชุมชน	2.42	0.90	บางครั้ง	3.21	0.63	เป็นประจำ
22. นักศึกษาสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเชื่อมโยงความรู้ชุมชนสู่การถ่ายทอดความรู้ด้วยสื่อดิจิทัล	2.37	0.96	บางครั้ง	3.42	0.61	เป็นประจำ
23. นักศึกษาสามารถปรับปรุงวิธีการเรียนรู้เชื่อมโยงความรู้จากห้องเรียนกับชุมชนภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สนใจจากการดำเนินกิจกรรมการบริการสังคมแบบอิเล็กทรอนิกส์แก่ชุมชน	2.32	1.00	บางครั้ง	3.21	0.71	เป็นประจำ
การเผยแพร่ความรู้	2.20	0.87	บางครั้ง	3.18	0.48	เป็นประจำ
24. นักศึกษาสามารถผลิตสื่อเพื่อส่งเสริมการเผยแพร่ความรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชน	2.21	1.27	บางครั้ง	3.32	0.67	เป็นประจำ
25. นักศึกษาได้นำเสนอสิ่งใหม่ ๆ ที่จะสร้างประโยชน์และมีคุณค่าให้แก่ชุมชนภูมิปัญญาท้องถิ่น	2.16	1.17	บางครั้ง	3.05	0.71	เป็นประจำ

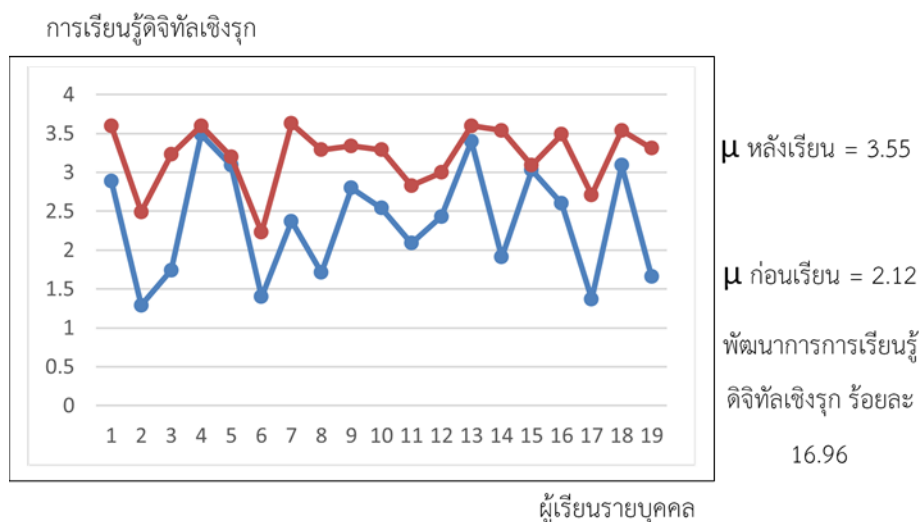
ตารางที่ 1 การเรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุกของนักศึกษา (ต่อ)

การเรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุก	ระดับการปฏิบัติ ก่อนเรียน			ระดับการปฏิบัติ หลังเรียน		
	μ	σ	ระดับการปฏิบัติ	μ	σ	ระดับการปฏิบัติ
26. นักศึกษาสร้างความรู้ ความเชี่ยวชาญมากขึ้นในการเผยแพร่ความรู้ชุมชนภูมิปัญญาท้องถิ่นและตัวนักศึกษาเองด้วยการบริการสังคมแบบอิเล็กทรอนิกส์แก่ชุมชน	2.11	0.94	บางครั้ง	3.11	0.66	เป็นประจำ
27. นักศึกษาใช้ช่องทางเทคโนโลยีดิจิทัลเครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อการเผยแพร่ความรู้ภูมิปัญญาชุมชนแบบเชิงรุก	2.26	1.05	บางครั้ง	3.05	0.71	เป็นประจำ
28. นักศึกษาสามารถใช้สื่อดิจิทัลที่หลากหลาย เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการรับการเผยแพร่ความรู้ภูมิปัญญาดิจิทัล	2.26	0.99	บางครั้ง	3.26	0.56	เป็นประจำ
29. นักศึกษาสามารถประเมินผลการเผยแพร่ความรู้ด้วยสื่อดิจิทัล	2.21	0.85	บางครั้ง	3.26	0.56	เป็นประจำ
การสะท้อนความรู้	1.98	0.87	บางครั้ง	2.96	0.64	เป็นประจำ
30. นักศึกษาสามารถระบุสิ่งที่ได้เรียนรู้จากกิจกรรมการเรียนการสอน	2.26	0.81	บางครั้ง	3.32	0.75	เป็นประจำ
31. กิจกรรมการเรียนรู้มีความชัดเจน เป็นประโยชน์แก่นักศึกษา	2.00	1.20	บางครั้ง	3.00	0.88	เป็นประจำ
32. กิจกรรมการเรียนรู้การกระตุ้นการเรียนรู้ การเขียนสะท้อนคิดแก่นักศึกษา	2.00	.88	บางครั้ง	3.00	0.88	เป็นประจำ
33. กิจกรรมการเรียนรู้ เป็นกิจกรรมที่ง่าย ไม่ยุ่งยากทำให้นักศึกษามีความกระตือรือร้นต่อการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้	2.00	1.20	บางครั้ง	2.84	0.69	เป็นประจำ
34. กิจกรรมสอดคล้องกับความต้องการพัฒนาตนเอง สามารถนำไปใช้งานและการวางแผนประยุกต์ใช้สิ่งที่ได้เรียนรู้	1.74	1.05	บางครั้ง	2.63	1.01	เป็นประจำ
35. การบริการสังคมแบบอิเล็กทรอนิกส์แก่ชุมชน ช่วยเสริมสร้างความเป็นชุมชนการเรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุกแก่นักศึกษาได้	1.89	1.05	บางครั้ง	3.00	0.82	เป็นประจำ
ภาพรวม	2.36	0.71	บางครั้ง	3.21	0.40	เป็นประจำ

จากตารางที่ 1 พบว่าผลการประเมินการเรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุกของนักศึกษาเรียนร่วมหลักสูตร
บรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ โดยใช้การเรียนรู้โดยบริการสังคมแบบอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า ภาพรวม

ระดับการปฏิบัติหลังเรียนปฏิบัติเป็นประจำ ($\mu = 21.3$, $\sigma = 0.40$) ซึ่งมีระดับปฏิบัติสูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนเรียนที่ระดับการปฏิบัติบางครั้ง ($\mu = 36.2$, $\sigma = 0.71$) เมื่อพิจารณารายด้าน ระดับการปฏิบัติเป็นประจำทุกด้าน สามารถเรียงลำดับจากมากไปน้อยได้ดังนี้ การสืบเสาะหาความรู้ ($\mu = 39.3$, $\sigma = 0.37$) การทำงานเป็นทีม ($\mu = 3.33$, $\sigma = 0.42$) การถ่ายทอดและการเชื่อมโยงความรู้ ($\mu = 3.25$, $\sigma = 0.44$) การเผยแพร่ความรู้ ($\mu = 3.18$, $\sigma = 0.48$) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการสื่อสาร ($\mu = 3.16$, $\sigma = 0.54$) และการสะท้อนความรู้ ($\mu = 2.96$, $\sigma = 0.64$) ตามลำดับ

เมื่อทำการเปรียบเทียบการเรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุกของกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคล มีรายละเอียดดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 เปรียบเทียบการเรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุกของกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคล

จากภาพที่ 3 เปรียบเทียบการเรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุกของกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคลพบว่าผู้เรียนทุกคนมีพัฒนาการการเรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุกสูงขึ้น รวมถึงนักศึกษาที่มีความต้องการพิเศษเรียนร่วมลำดับที่ 4, 11, 12, 13, 16, และ 18 โดยภาพรวมพัฒนาการการเรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุกสูงขึ้นร้อยละ 16.96

อภิปรายผลการวิจัย

การจัดการเรียนรู้โดยบริการสังคมแบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุก

การเรียนรู้โดยบริการสังคมแบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุก นับเป็นการจัดการศึกษาเพื่อให้บริการวิชาการอันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาชุมชน สังคม และประเทศโดยรวม สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการอุดมศึกษา พ.ศ. 2562 ที่ได้ระบุไว้ในมาตรา 12 และ 13 ให้สถาบันอุดมศึกษามีหน้าที่พัฒนาความรู้ให้ทันสมัย จัดให้มีการวิจัย การสร้างสรรค์และพัฒนานวัตกรรม รวมถึงบริการวิชาการซึ่งเป็นแบบอย่างให้แก่สังคม นอกจากนี้มาตรา 31 และ 32 การจัดการศึกษาต้องพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน มุ่งให้ผู้เรียนมีความเป็นเลิศด้านวิชาการหรือวิชาชีพ สร้างเสริมให้เป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม และมีความรับผิดชอบต่อตนเอง ครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศ สถาบันอุดมศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมต่าง ๆ กับสังคม เพื่อสร้างเสริมจิตสาธารณะ ในการนำความรู้และประสบการณ์มาใช้เพื่อสร้างประโยชน์แก่ส่วนรวม จากการศึกษาโครงการบริการสังคมที่ได้ดำเนินการแก่ชุมชน คือ ชุมชนตลาดโบราณบางพลี ชุมชนบ้านครัวเหนือ ชุมชนบ้านศาลาดิน และ ชุมชนวัดเทวราชกุญชร โดยบริการสังคมแบบอิเล็กทรอนิกส์มุ่งเน้นไปที่การอนุรักษ์ภูมิปัญญาชุมชน และส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชน สอดคล้องกับผลการวิจัยโครงการรับใช้สังคมสามารถพัฒนาทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและจิตอาสาแก่นักศึกษาได้ (ฐิตียา เนตรวงศ์, 2557) แผนการจัดการเรียนรู้โดยบริการสังคมแบบอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้ 1) จัดกลุ่มวางแผนดำเนินโครงการ 2) สืบเสาะหาความรู้และ

วิเคราะห์ปัญหา 3) ดำเนินโครงการชุมชนมีส่วนร่วม 4) ดำเนินโครงการต่อเนื่องเพื่อเชื่อมโยงความรู้ 5) นำเสนอผลการดำเนินโครงการ เผยแพร่ความรู้ และ 6) สรุปผลการเรียนรู้และสะท้อนความรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน รูปแบบกิจกรรมดังกล่าวเป็นการผสมผสานระหว่างจัดการเรียนการสอนและบริการวิชาการร่วมกันทั้งแบบออนไลน์และการลงพื้นที่จริง ผสมผสานตามความเหมาะสมทั้งแบบออนไลน์ และออฟไลน์ทั้งในห้องเรียนและพื้นที่ที่รับบริการวิชาการ (Waldner, McGorry & Widener, 2010) สอดคล้องกับแนวคิดจัดการเรียนรู้ใหม่ที่ส่งเสริมทักษะพลเมืองเพื่อการมีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อสังคม สามารถพัฒนาด้วยระบบออนไลน์ (Said et al., 2014) ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมลงมือปฏิบัติบริการวิชาการโดยชุมชนเป็นฐานทางออนไลน์ เป็นการจัดการเรียนรู้ร่วมกันแบบเสมือนระหว่างสถาบันการศึกษากับหน่วยงาน/ชุมชนที่รับบริการวิชาการ หรือร่วมกันสร้างสรรค์ผลงานร่วมกัน (Strait & Sauer, 2004)

การศึกษาการเรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุกของนักศึกษาเรียนร่วมหลักสูตรบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์

การเรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุก (Digital Active Learning) เป็นแนวคิดในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นตัวขับเคลื่อนสร้างการเรียนรู้ของผู้เรียน เป็นแนวทางส่งเสริมการเรียนรู้แก่ผู้เรียนด้วยการทำงานเป็นทีม ในการสืบเสาะแสวงหาความรู้ โดยอาศัยเทคโนโลยีดิจิทัลในการดำเนินกิจกรรมร่วมกันทั้งในด้านการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสื่อสาร การถ่ายทอดความรู้ การเชื่อมโยงความรู้ การเผยแพร่ความรู้ และการสะท้อนความรู้ (Ally, 2008; International Federation of Library Associations and Institutions, 2015; Cooper & Scriven, 2017) ทางเลือกหนึ่งคือ การบริการวิชาการด้วยการรับใช้สังคม ชุมชน โดยใช้โครงการเป็นฐานเพื่อบริการวิชาการแก่สังคมหรือชุมชนทางออนไลน์ หรือการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลซึ่งเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตของคนในชุมชน ท้องถิ่น ที่พบเห็นได้ในชีวิตประจำวันของผู้เรียน ในการขยายพื้นที่การบริการ และไม่จำกัดเวลาในการให้บริการวิชาการแก่ชุมชนและสังคม อันส่งผลต่อผู้เรียนให้มีคุณลักษณะการเรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุก โดยภาพรวมมีการปฏิบัติเป็นประจำ เรียงจากมากไปน้อยได้ดังนี้ 1) การสืบเสาะแสวงหาความรู้ 2) ทำงานเป็นทีม 3) การถ่ายทอดความรู้และการเชื่อมโยงความรู้ 4) การเผยแพร่ความรู้ 5) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการสื่อสาร 6) การสะท้อนความรู้ ซึ่งคุณลักษณะนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Cambridge Assessment International Education (2019) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้เชิงรุกมีฐานแนวคิดมาจากทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ส่งผลให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหาด้วยการเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ตามบริบทในการแก้ปัญหา ผลักดันการเรียนรู้อย่างเข้าใจและมีความหมายแก่ผู้เรียน และสอดคล้องกับแนวคิดของ Rutgers University (2019) ที่ระบุถึงประสิทธิภาพของการเรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุก ลักษณะการทำกิจกรรมร่วมกันของชุมชนการเรียนรู้ดิจิทัลเชิงรุกทำให้ต้องจัดเตรียมเทคโนโลยีเพื่อจัดการเรียนรู้ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงานร่วมกันของสมาชิกทางออนไลน์ การสนับสนุนการอภิปรายร่วมกันและการสะท้อนคิดเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุก การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลจะเป็นการขยายพื้นที่การแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้

เอกสารอ้างอิง

- จิตติยา เนตรวงษ์. (2557). การพัฒนาทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและจิตอาสาด้วยการเรียนแบบผสมผสานและโครงการรับใช้สังคมเป็นฐาน. วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล. 13(3), 59-65.
- Ally, M. (2008). *Foundations of educational theory for online learning. The theory and practice of online learning* (2nd ed.). pp. 4-31. Edmonton: Athabasca University Press.

- Cooper, T. and Scriven, R. (2017). **Communities of inquiry in curriculum approach to online learning: Strengths and limitations in context.** Australasian Journal of Educational Technology. 33(4), 22-37.
- Guthrie, K. L., & McCracken, H. (2010). **Making a difference online: Facilitating service-learning through distance education.** Internet and Higher Education. 13(2010), pp.153-157.
- Guthrie, K. L., & McCracken, H. (2010, July). **Reflective pedagogy: Making meaning in experiential based online course.** The Journal of Educators Online. 7(2), pp.1-21.
- Guthrie, K. L., & McCracken, H. (2010). **Teaching and learning social justice through online service-learning courses.** International Review of Research in Open and Distance Learning. 11(3), pp.78-94.
- Netwong, T. (2019, February). **The school library roles in information services through mainstreaming for enhance 21st century learning skills.** International Journal of Information and Education Technology. 9(2), pp. 154-158.
- Power, A. (2010). **Community engagement as authentic learning with reflection.** Educational Research. 20(1), pp.57-63.
- Punie, Y. and Ala-Mutka, K. (2008). **Learning Spaces: Opportunities and Challenges for Future Learning Environments.** Learning in the 21st Century; OECD/CERI. Paris: Institute for Prospective Technological Studies.
- Said, H., Ahmad, I., Yassin, M. A., Mansor, S. S., Hassan, Z., & Alrubaay, I. (2014). **Using e-service learning for promoting digital citizenship.** Life Science Journal. 11(3), pp.154-159.
- Salmon, G. (2002). **E-tivity: The Key to Active Online Learning.** London: KOGAN PAGE.
- Strait, J. & Sauer, T. (2004). **Constructing experiential learning for online courses: The birth of e-service.** EDUCAUSE QUARTERLY. 1(2004), pp.62-65.
- Waldner, L., McGorry, S., & Widener, M. (2010). **Extreme e-service learning (XE-SL): E-service learning in the 100% online course.** MERLOT Journal of Online Learning and Teaching. 6(4), pp.839-851.

ฐานข้อมูลออนไลน์

- Cambridge Assessment International Education. (2019). **Active Learning.** [Online]. Available: <http://www.cambridgeinternational.org/events>. [2019, February 13].
- International Federation of Library Associations and Institutions. (2015). **IFLA School Library Guidelines.** [Online]. Available: <https://creativecommons.org/licenses/by/3.0>. [2017, January 15].
- Rutgers University. (2019). **Active Learning Community.** [Online]. Available: <https://dcs.rutgers.edu/active-learning/community>. [2019, February 13].
- Wells, M. S. (2017). **Why Digital Learning Communities?.** [Online]. Available: <http://inservice.ascd.org/creating-spaces-for-families-exploring-digital-learning-communities/>. [2019, February 13].

การเพิ่มทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาอาชีวศึกษาโดยใช้
โปรแกรมฝึกทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ
Enhancing Critical Cognitive Skills of the Vocational Students
Using Critical Cognitive Skills of Life Skills Training Program

กนก พานทอง^{1*} (Kanok Panthong),
ภัทราวดี มากมี² (Pattrawadee Makmee),
ปริญญา เรืองทิพย์¹ (Parinya Ruengtip),
ประวิทย์ ทองไชย³ (Prawit Thongchai),
ปิยะทิพย์ ประดุงพรหม¹ (Piyathip Pradujprom)

(Received: September 2, 2020; Revised: November 6, 2020; Accepted: November 12, 2020)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาอาชีวศึกษาก่อนกับหลังใช้โปรแกรมฝึกทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ 2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาอาชีวศึกษาที่มีต่อโปรแกรมฝึกทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาที่กำลังศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประจำปีการศึกษา 2559 ของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) ได้แก่ วิทยาลัยเทคนิค วิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชน ทั้ง 6 ภูมิภาค โดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน ได้ 18 วิทยาลัย ๆ ละ 1 ห้องเรียน มีนักเรียน จำนวนทั้งสิ้น 507 คน เครื่องมือวิจัย คือ 1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการฝึกทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ เครื่องมือที่ใช้วัด ตัวแปรตาม ได้แก่ แบบประเมินทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนอาชีวศึกษา และแบบประเมินความพึงพอใจการใช้โปรแกรมฝึกทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน และ t-test

ผลการวิจัยปรากฏว่า

1) ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาอาชีวศึกษาหลังใช้โปรแกรมฝึกทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ สูงกว่าก่อนใช้โปรแกรมฝึกทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2) นักเรียนอาชีวศึกษามีความพึงพอใจการใช้โปรแกรมฝึกทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาในภาพรวม อยู่ในระดับมากขึ้นไป

สรุปได้ว่า โปรแกรมฝึกทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณสามารถเพิ่มทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนอาชีวศึกษาได้

คำสำคัญ : ทักษะชีวิต; โปรแกรมฝึกทักษะชีวิต; ทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ; นักศึกษาอาชีวศึกษา

¹ อาจารย์ประจำ หน่วยวิจัยวิทยาการปัญญาและนวัตกรรม วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา
(Lecturer at College of Research Methodology and Cognitive Science, Burapha University)

² รองศาสตราจารย์ประจำ หน่วยวิจัยวิทยาการปัญญาและนวัตกรรม วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา
(Associate Professor at College of Research Methodology and Cognitive Science, Burapha University)

³ อาจารย์พิเศษ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา (Special Instructor at Faculty of Sport Science, Burapha University)

*Corresponding Author. E-mail: kanok1459@gmail.com

Abstract

This research aimed to (1) compare the average scores of critical cognitive skills before and after training in the life skill training program, and (2) investigate a satisfaction of Vocational students of the critical cognitive skills in the life skill (CSS) training program. The sample was vocational students who were studying in a vocational certificate level in academic year 2013 under the Office of the Vocational Education Commission including Technical College, Vocational College, and Private Vocational College from six regions. Total number of 507 participants was obtained by using a multi-stage random sampling from 18 colleges and a classroom was selected for each college. Research instruments could be divided into two categories: (1) an experimental instrument was the CSS training program and (2) instruments for measuring dependent variables were A rating scale on the CSS for vocational students and a satisfaction scale of using the CSS training program for vocational students. Data were analyzed by using descriptive statistics and t-test for dependent sample.

Research findings were as follows.

- 1) The average scores of the critical cognitive skills of vocational student after training program with the CSS were statistically significant higher than scores before the training ($p < .05$).
- 2) Vocational students were generally satisfied with the CSS training program, ranging from high to the highest levels.

Thus, it can be concluded that the training program with the CSS could effectively enhance the critical cognitive skills of vocational students.

Keywords : Life Skills; Life Skills Training Program; Critical Cognitive Skills; Vocational Students.

บทนำ

ทักษะชีวิตเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญของความสามารถในการตอบสนองความท้าทายที่เกิดขึ้นในการดำเนินชีวิตประจำวันในขณะที่เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจอย่างมากในช่วงเวลาที่ผ่านมาประกอบกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยี และอีกหลาย ๆ ด้าน ทำให้ส่งผลกระทบต่อการศึกษา สถานที่ทำงาน และการใช้ชีวิตที่บ้าน เพื่อรับมือกับความท้าทายที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและการเปลี่ยนแปลงของชีวิตสมัยใหม่ ทำให้นักศึกษาจำเป็นต้องมีทักษะชีวิตใหม่ ๆ (Macmillan Education, 2016) ซึ่งกลุ่มทักษะที่จำเป็นเหล่านั้น อาจจะได้มาจากการเรียนการสอนหรือได้มาจากประสบการณ์โดยตรง ที่จะนำมาใช้ในการจัดการกับปัญหาในการดำเนินชีวิตประจำวันของนักศึกษา ซึ่งทักษะชีวิตอย่างหนึ่ง คือ ความสามารถศึกษาหาทางเลือกถึงข้อดีและข้อเสียแล้วค่อยทำการตัดสินใจอย่างมีเหตุผลในการแก้ปัญหาหรือในแต่ละปัญหาที่เกิดขึ้น (World Health Organization, 1997)

ทักษะชีวิตเป็นความสามารถของบุคคลในการปรับตัวและเลือกแนวทางที่ถูกต้องเหมาะสม เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีความสามารถที่จะปรับตัวได้ในอนาคต ทักษะชีวิตจะมีส่วนช่วยให้วัยรุ่นสามารถนำความรู้ในเรื่องต่าง ๆ มาเชื่อมโยงกับทัศนคติผ่านการคิดวิเคราะห์ถึงผลที่จะเกิดขึ้นและตัดสินใจปฏิบัติในสิ่งที่เหมาะสมได้ (ยงยุทธ วงศ์ภิรมย์ศานติ์ และสุวรรณา เรืองกาญจนเศรษฐ์, 2552, หน้า 1-3) ซึ่งทักษะชีวิตที่สำคัญตามแนวคิดของ WHO (1994) ด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Cognitive Skills: CCS) ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) ด้านการตัดสินใจ (Decision Making) ด้านการแก้ไขปัญหา (Problem

Solving) และด้านการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (Effective Communication) ดังนั้น สภาพทางสังคมใดที่ขาดบรรทัดฐาน ขาดทักษะชีวิตก็จะส่งผลให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมา เช่น แรงกดดันของขบวนการกลุ่มเพื่อนในการชักนำไปใช้ยาเสพติด การขาดการป้องกันทางเพศ ความเครียดของวัยรุ่นที่เกิดขึ้นในปัญหาทางสุขภาพจิตหลายอย่าง เช่น ภาวะซึมเศร้า ความวิตกกังวล ความเหงา ปฏิเสธความอาย ความโกรธ ความขัดแย้งและความล้มเหลวในเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Smith, E. A., Swisher, J. D., Vicary, J. R., Bechtel, L. J., Minner, D., Henry, K. L. & Palmer, R., 2004)

นักศึกษาอาชีวศึกษาเป็นบุคลากรกลุ่มหนึ่งที่ต้องได้รับการสอนทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Cognitive Skills) เพื่อให้ชีวิตนักศึกษาได้เรียนรู้วิธีการวิเคราะห์ การทำงานร่วมกับผู้มีอำนาจตัดสินใจ และการนำความรู้ในชั้นเรียนไปสู่การปฏิบัติ นอกจากนี้ ความสำคัญของหลักสูตรต้องเป็นการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) นักศึกษาได้เรียนรู้ทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะระดับมืออาชีพ (Professional Skills) ทำให้นักศึกษาจะแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน การเรียนแบบสหวิทยาการ และปัญหาของโลกแห่งความจริง มีการประเมินผลอย่างเป็นระบบในการเรียนการสอนของแต่ละบทเรียนที่มีประโยชน์ สิ่งหนึ่งคือวิธีการสร้างความร่วมมือกันของนักศึกษา แต่ก็มีวิธีการที่จะให้นักศึกษาได้เรียนรู้ทั้งจากการประสบความสำเร็จ และไม่ประสบความสำเร็จด้วยความพยายามที่จะใช้ความคิด หลักสูตรนี้จึงเป็นจุดเชื่อมต่อที่สำคัญระหว่างการประยุกต์ทฤษฎีกับการเรียนรู้และการปฏิบัติแบบมืออาชีพ (Professional Practice) (Steinemann, 2003, p. 216) ดังนั้น ถ้านักศึกษาอาชีวศึกษาที่มีความเชี่ยวชาญในด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ หรือที่เรียกว่า “ทักษะเชิงสัมพันธ์ (Relational Skills)” แล้ว ทักษะทางปัญญาเหล่านี้ก็จะทำให้นักศึกษาสามารถรับกับกิจกรรมต่าง ๆ ที่นักศึกษาต้องการจะทำในชีวิตประจำวันได้ทุกอย่าง เช่น ด้านการศึกษา ด้านธุรกิจ ด้านการทำงาน ด้านการตัดสินใจ และ การแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตได้ทุกวัน เป็นต้น

โปรแกรมฝึกทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ ใช้หลักแนวคิดของโปรแกรมทางสุขภาพจิต เช่น การฝึกอบรมทักษะชีวิตสามารถ ทำให้ไม่มีปัญหาในโรงเรียนและการศึกษาได้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Ramesht and Farshad (2009) ที่ได้ศึกษากับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาในการฝึกอบรมทักษะชีวิตและได้รับการพิสูจน์แล้วว่ามีประสิทธิภาพสำหรับการเพิ่มสุขภาพทางจิตและทางกาย และยังช่วยในการลดปัญหาทางด้านพฤติกรรม และสังคม มีการเพิ่มขึ้นของระดับพฤติกรรมทางสังคม และลดลงของพฤติกรรมที่ทำลายตนเองในด้านลบ มีรายงานอยู่ในการศึกษาระยะยาวในหมู่นักเรียนชั้นประถมศึกษาภายหลังจากการฝึกอบรมทักษะชีวิต (Elias, M. J., Gara, M. A., Schuyler, T. F., Branden-Muller, L. R., & Sayette, M. A., 1991) ประเทศบรูไน ได้เห็นความสำคัญของเรื่องทักษะชีวิต (Life Skills) ว่าควรได้รวบรวมอยู่ในการศึกษาทางด้านอาชีวศึกษาและเทคนิค และระบบการฝึกอบรม (TVET) ที่ได้ดำเนินงานในการจัดการศึกษาอาชีวศึกษาและเทคนิคที่ได้รับรู้ในกลุ่มของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และวิธีการดำเนินการบูรณาการกับการเรียนการสอน และการเรียนรู้ (Paryono, 2015) ส่วนประเทศกัมพูชา การศึกษาโลกให้การสนับสนุนทักษะชีวิตแห่งชาติโดยมีนโยบายการศึกษาให้มีการพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมครูที่มีการจัดหมวดหมู่ออกเป็น 3 กลุ่มของทักษะชีวิต รวมทั้งทักษะชีวิตทั่วไป ทักษะก่อนวิชาชีพ และทักษะในการประกอบอาชีพ ส่วนในประเทศเนปาล การศึกษาโลกได้สร้างหลักสูตรขั้นพื้นฐานแบบบูรณาการมาให้นักเรียนที่ออกจากโรงเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานการใช้ชีวิต ซึ่งทักษะชีวิตที่สำคัญ คือ ด้านสุขภาพและความสะอาด เพื่อหลีกเลี่ยงการโดนหลอกลวงโดยสามารถเรียนรู้เพิ่มเติมจากการอ่าน

ส่วนในการศึกษาด้านอื่น ๆ Smith et al. (2004) ทำการปรับปรุงในเรื่องความสัมพันธ์ภายในระหว่างบุคคลและการลดปัญหาความก้าวร้าว และปัญหาพฤติกรรมที่พบในกลุ่มผู้เข้าร่วมวิจัยที่ได้เข้าร่วมฝึกอบรมทักษะในการเผชิญปัญหาโดย Sukhodolsky et al. (2004) เมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่จะมีหน้าที่การทำงานที่ดีเป็นสิ่งสำคัญที่เด็กและเยาวชนได้เรียนรู้เรื่องทักษะชีวิตที่สำคัญ รวมถึงความคิดสร้างสรรค์ การคิดตัดสินใจ การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เช่นเดียวกับ ทักษะที่ควรพัฒนา คือ ทักษะที่มีความสัมพันธ์ต่อสุขภาพ และแนวความคิดของตนเอง

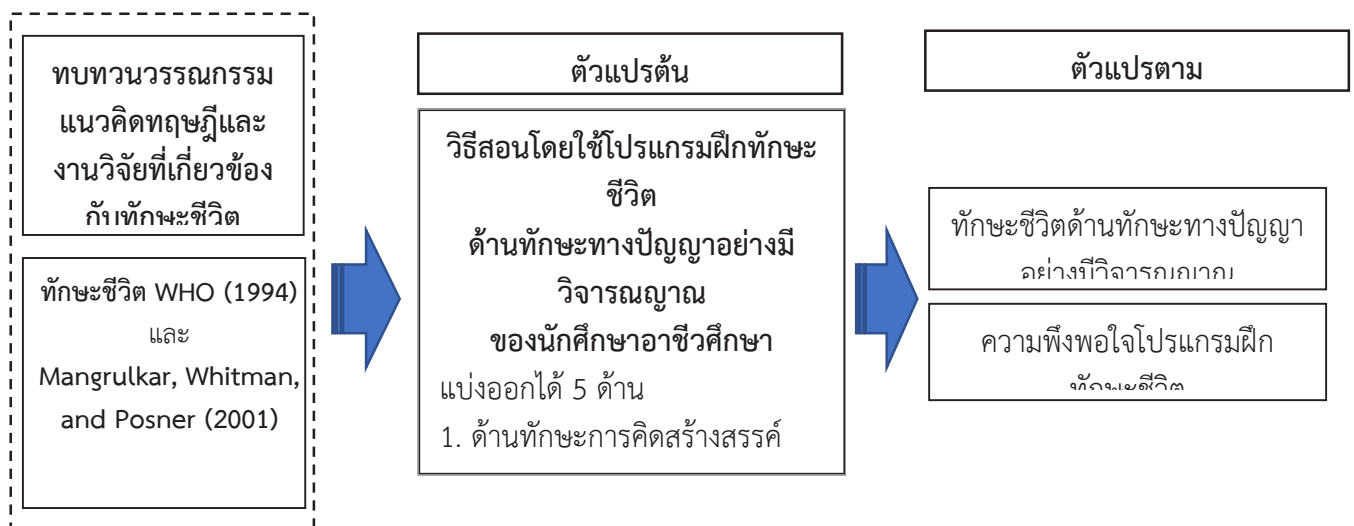
ในเชิงบวก ทักษะชีวิตช่วยให้ทุกคนมีความรับผิดชอบ การเลือกใช้ข้อมูล และสามารถส่งเสริมสุขภาพชีวิต เช่นเดียวกับทักษะอาชีพ (Career Skill) ตามที่ WHO (1997) ได้กล่าวว่าทักษะชีวิตเป็นความสามารถในการปรับตัวและพฤติกรรมเชิงบวกที่ช่วยให้บุคคลแต่ละคนที่จะจัดการตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพเกี่ยวกับความต้องการและความท้าทายของชีวิตประจำวัน สถานศึกษาควรเปิดใช้งานนักเรียนและนักศึกษาในทุกระดับได้เรียนรู้ด้านสุขภาพที่ดีและทักษะชีวิต หรือเป็นการเพิ่มทักษะชีวิตนั่นเอง

จากเหตุผลที่กล่าวมาทำให้คณะผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาการเพิ่มทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาอาชีวศึกษาโดยใช้โปรแกรมฝึกทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมและพัฒนาให้นักเรียน/นักศึกษามีทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งเห็นคุณค่าและความสำคัญของทักษะชีวิตในด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ นอกจากนี้ยังทำให้มีความรู้ในเรื่องทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) ด้านการตัดสินใจ (Decision Making) ด้านการแก้ไขปัญหา (Problem Solving) และด้านการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (Effective Communication) ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน และการทำงานได้เป็นอย่างดี

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาอาชีวศึกษา ก่อนกับหลังใช้โปรแกรมฝึกทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาอาชีวศึกษาที่มีต่อโปรแกรมฝึกทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้างนี้เป็นนักศึกษาที่กำลังศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประจำปีการศึกษา 2559 ของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) คือ สถานศึกษาอาชีวศึกษารัฐบาล ได้แก่ วิทยาลัยเทคนิค (Technical College) และวิทยาลัยอาชีวศึกษา (Vocational College) และสถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน ได้แก่ วิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชน เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) โดยมีขั้นตอนการสุ่ม ดังนี้

1.1 ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เลือกจังหวัดจากกลุ่มภูมิภาค โดยการแบ่งจำนวนจังหวัดในแต่ละกลุ่มภูมิภาค ตามการแบ่งภูมิภาคอย่างเป็นทางการในปี พ.ศ. 2520 ตามการแบ่งของคณะกรรมการภูมิศาสตร์แห่งชาติ ซึ่งได้รับการแต่งตั้งโดยสภาวิจัยแห่งชาติ ประกอบไปด้วย 6 ภูมิภาค (ราชบัณฑิตยสถาน, 2545, หน้า 5-6) โดยจังหวัดที่สุ่มได้รวมทั้งสิ้น 6 จังหวัด ประกอบด้วย กลุ่มภาคเหนือ ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ จังหวัดอุดรธานี กลุ่มภาคตะวันตก ได้แก่ จังหวัดกาญจนบุรี กลุ่มภาคตะวันออก ได้แก่ จังหวัดชลบุรี กลุ่มภาคกลาง ได้แก่ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และกลุ่มภาคใต้ ได้แก่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

1.2 ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) สุ่มสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) ที่เป็นสถานศึกษาอาชีวศึกษารัฐบาล ได้แก่ วิทยาลัยเทคนิค และวิทยาลัยอาชีวศึกษา และสถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน ได้แก่ วิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชน อย่างละ 1 แห่ง จากจังหวัดของกลุ่มภูมิภาคที่สุ่มได้จากข้อ 1.1 ได้สถานศึกษาที่เป็นวิทยาลัยเทคนิค วิทยาลัยอาชีวศึกษา และวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชน จังหวัดละ 3 วิทยาลัย รวมได้วิทยาลัยใน 6 ภูมิภาคได้จำนวนทั้งสิ้น 18 วิทยาลัย

1.3 ใช้วิธีการสุ่มห้องเรียน ด้วยวิธีการสุ่มแบบยกกลุ่ม (Cluster Random Sampling) สุ่มห้องเรียนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) จากสถานศึกษาที่ได้จำแนกไว้จากข้อ 1.2 ทั้ง 6 ภูมิภาค 18 วิทยาลัย ๆ ละ 1 ห้องเรียน จำนวนรวมทั้งสิ้น 18 ห้องเรียน นักเรียน 507 คน ประกอบด้วย

1.3.1 กลุ่มภาคเหนือ ได้แก่ วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่ (30 คน) วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่ (25 คน) และวิทยาลัยเทคโนโลยีโปลิเทคนิคลานนา เชียงใหม่ (37 คน)

2.3.1 กลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี (30 คน) วิทยาลัยเทคนิคอุดรธานี (30 คน) และวิทยาลัยเทคโนโลยีสัมตพล (30 คน)

1.3.3 กลุ่มภาคตะวันออก ได้แก่ วิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี (30 คน) วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี (28 คน) และวิทยาลัยเทคโนโลยีภาคตะวันออก (อ.เทค) (40 คน)

1.3.4 กลุ่มภาคตะวันตก ได้แก่ วิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี (24 คน) วิทยาลัยเทคนิคกาญจนบุรี (30 คน) และวิทยาลัยอาชีวศึกษาบริหารธุรกิจกาญจนบุรี (12 คน)

1.3.5 กลุ่มภาคกลาง ได้แก่ วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือพระนครศรีอยุธยา (35 คน) วิทยาลัยเทคนิคพระนครศรีอยุธยา (30 คน) และวิทยาลัยเทคโนโลยีไทยอยุธยาบริหารธุรกิจ (29 คน)

1.3.6 กลุ่มภาคใต้ ได้แก่ วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุราษฎร์ธานี (24 คน) วิทยาลัยเทคนิคสุราษฎร์ธานี (24 คน) และวิทยาลัยเทคโนโลยีดอนบอสโก สุราษฎร์ (19 คน)

1.4 การรับอาสาสมัครนักเรียนจากห้องเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ทั้งเพศหญิงและเพศชายที่สมัครใจเข้าร่วมการวิจัย และมีคุณลักษณะตามเกณฑ์คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเพื่อเข้าร่วมการวิจัยประกอบด้วย

1.4.1 เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion Criteria)

1. สมัครใจเข้าร่วมการทดลอง

2. ยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัยตลอดระยะเวลาของการวิจัย

3. กำลังศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

1.4.2 เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria)

1. เข้าร่วมการทดลองโดยมีเวลาไม่ครบ 80% ตามที่กำหนดของโปรแกรมฝึกฯ

2. ผู้ทดลองขอถอนตัวจากการวิจัย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลตัวแปรตาม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการฝึกทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ และคู่มือที่ใช้ในการวิจัยนี้

2.1.1 พัฒนาขึ้นจากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี จาก เอกสารและงานวิจัยและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับทักษะชีวิต ด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณของ World Health Organization (1997) และ Mangrulkar, Whitman, and Posner (2001) ร่วมกับการใช้แนวคิด และทฤษฎีต่าง ๆ ในการออกแบบกิจกรรม ประกอบด้วย 5 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านการคิดสร้างสรรค์ ได้แก่ กิจกรรมที่ 2 และ 3 ร่วมกับแนวคิดทฤษฎีของ Guilford (1967) และ Samsudin and Ismail (2004, pp. 24-34) 2) ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ได้แก่ กิจกรรมที่ 4 และ 5 ร่วมกับแนวคิดทฤษฎีของ Lewis and Smith (1993, pp. 131-137) และ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2557, หน้า 1-111) 3) ด้านการตัดสินใจ ได้แก่ กิจกรรมที่ 6 ร่วมกับแนวคิดทฤษฎีของ Bartels et al. (2014, pp. 1-51) 4) ด้านการแก้ปัญหา ได้แก่ กิจกรรมที่ 7 และ 8 ร่วมกับแนวคิดทฤษฎีของ Batchelder and Alexander (2012, p. 6) และ 5) ด้านการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ กิจกรรมที่ 9 และ 10 ร่วมกับแนวคิดของ มนต์ชัย พินิจจิตรสมุทร (2552, หน้า 1-10)

รายละเอียดกิจกรรมโปรแกรมฝึกทักษะชีวิตด้านปัญญาอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาอาชีวศึกษา ประกอบด้วย 10 กิจกรรม ได้แก่ 1) การปฐมนิเทศ และการสร้างสัมพันธภาพ 2) โมเดลหลอด 3) ชีวิตมีความสุขกับวัสดุเหลือใช้ 4) อนาคตของฉัน 5) เฟซบุ๊กสังคมของวัยรุ่น 6) ชีวิตกับความเสี่ยง 7) การแก้ปัญหา 9 จุด 8) เส้นทาง 9) สุนทรียสื่อสาร และ 10) พรายกระซิบ และสรุปสาระสำคัญ

2.1.2 นำโปรแกรมฝึกทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณที่สร้างเสร็จนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน ประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมฝึกทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ และคู่มือ โดยใช้แบบประเมินที่เป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (Likert Scales) ในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้ 1) ด้านการดำเนินการตามขั้นตอนของโปรแกรม 2) ด้านเนื้อหา 3) ด้านการประเมินผล แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 ซึ่งมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($M=4.51$) แล้วนำมาปรับปรุง และแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ จากนั้นนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนอาชีวศึกษาที่ไม่ได้เป็นกลุ่มทดลองที่วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ ผลปรากฏว่า นักเรียนทุกคนให้ความสนใจในแต่ละกิจกรรมเป็นอย่างดี กิจกรรมเข้าใจง่าย สนุก

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลตัวแปรตาม ได้แก่

2.2.1 แบบประเมินทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนอาชีวศึกษา เป็นแบบสอบถามแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา จำนวน 3 คน ผลการพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือวิจัย ปรากฏว่า มีค่า I-CVI เท่ากับ 1.00 ซึ่งมีมากกว่าเกณฑ์แปลความหมายได้ว่า ข้อคำถามทุกข้อมีความตรงเชิงเนื้อหาผ่านเกณฑ์ และค่า S-CVI เท่ากับ 1.00 ซึ่งมีมากกว่าเกณฑ์แปลความหมายได้ว่า ข้อคำถามทั้งฉบับมีความตรงเชิงเนื้อหา และมีค่าความเที่ยง โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ .75 - .93 ดังนี้ 1) การตัดสินใจ มีข้อคำถาม

จำนวน 8 ข้อ ค่าความเที่ยง เท่ากับ .83 2) การแก้ไขปัญหา มีข้อคำถามจำนวน 10 ข้อ ค่าความเที่ยง เท่ากับ .75 3) การคิดสร้างสรรค์ มีข้อคำถามจำนวน 8 ข้อ ค่าความเที่ยง เท่ากับ .81 4) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีข้อคำถามจำนวน 9 ข้อ ค่าความเที่ยง เท่ากับ .79 และ 5) การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ มีข้อคำถามจำนวน 10 ข้อ ค่าความเที่ยง เท่ากับ .93

2.2.2 แบบประเมินความพึงพอใจการใช้โปรแกรมฝึกทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญา อย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษา ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา จำนวน 3 คน ผลการพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือวิจัย ปรากฏว่า มีค่า I-CVI เท่ากับ 1.00 ซึ่งมีมากกว่าเกณฑ์แปลความหมายได้ว่า ข้อคำถามทุกข้อมีความตรงเชิงเนื้อหาผ่านเกณฑ์ และค่า S-CVI เท่ากับ 1.00 ซึ่งมีมากกว่าเกณฑ์แปลความหมายได้ว่า ข้อคำถามทั้งฉบับมีความตรงเชิงเนื้อหา และมีค่าความเที่ยง โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ .95

3. แบบแผนการวิจัย

ใช้แบบแผนการทดลอง Single-Group Pretest-Posttest Design (McMillan, J. H. & Schumacher, S., 2014, p. 288) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แบบแผนการวิจัย Single-Group Pretest-Posttest Design

Group	Pretest	Intervention	Posttest
A	O	X	O

————— time —————→

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

4.1 นำหนังสือขอความร่วมมือจากวิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อขออนุเคราะห์จากผู้อำนวยการวิทยาลัยฯ ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง และขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งปรึกษาหารือ และชี้แจงรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับการดำเนินการทดลองกับอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ที่เข้าร่วมทดลอง พร้อมนัดวันเวลาพบกับนักเรียนในห้องเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มทดลอง

4.2 เมื่อถึงกำหนดวัน เวลานั้น คณะผู้วิจัยเดินทางไปชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย พร้อมทั้งขอรับอาสาสมัครที่สมัครใจและให้ผู้ปกครองยินยอมเข้าร่วมกิจกรรม เพื่อเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

4.3 นัดประชุมอาสาสมัครที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัย เพื่อดำเนินการการปฐมนิเทศ เพื่อชี้แจงขั้นตอนการดำเนินการทั้งหมด ทั้งการเตรียมตัวก่อน ระหว่าง และหลังการทดลอง พร้อมทั้งดำเนินการทดสอบด้วยแบบประเมินทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนอาชีวศึกษา (Pre-Test)

4.4 ดำเนินจัดกิจกรรมตามโปรแกรมทดลองในกลุ่มทดลองที่ใช้โปรแกรมฝึกทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ ตามวิทยาลัยทั้ง 16 แห่งที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยมีการดำเนินกิจกรรมทั้งหมด 10 กิจกรรม ๆ ละ 1 สัปดาห์ ๆ ละ 50 นาที

4.5 ดำเนินการทดสอบด้วยแบบประเมินทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนอาชีวศึกษา และแบบประเมินความพึงพอใจการใช้โปรแกรมฝึกทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่าง

มีวิจารณ์ญาณสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษา หลังใช้โปรแกรมฝึกทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณ์ญาณ เมื่อครบ 10 สัปดาห์ (Post-Test) ในกลุ่มทดลอง

4.6 หลังเสร็จสิ้นการทดลอง คณะผู้วิจัยได้รวบรวม ตรวจสอบข้อมูล และทำการบันทึกข้อมูลให้เรียบร้อย เพื่อเตรียมนำไปดำเนินการวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์คะแนนทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณ์ญาณของนักศึกษาอาชีวศึกษาก่อนกับหลังใช้โปรแกรมฝึกทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณ์ญาณ ด้วยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณ์ญาณในกลุ่มทดลองก่อนและหลังใช้โปรแกรมฝึกทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณ์ญาณของนักศึกษาอาชีวศึกษา โดยใช้สถิติทดสอบที สำหรับกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน (Dependent t-test) และวิเคราะห์ผลการประเมินความพึงพอใจการใช้โปรแกรมฝึกทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณ์ญาณสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษา ด้วยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลผลความพึงพอใจจากนำค่าเฉลี่ยมาเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยในครั้งนี้ได้รับการรับรองผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มที่ได้รับการสอบถามความสมัครใจในการเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ โดยมีการชี้แจงถึงชื่อเรื่องวัตถุประสงค์ ระยะเวลา ขั้นตอนการทำวิจัยประโยชน์ และผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการทำวิจัย ผู้เข้าร่วมงานวิจัยสามารถบอกเลิกการเข้าร่วมงานวิจัยเมื่อใดก็ได้ เมื่อกลุ่มตัวอย่างเข้าใจจึงได้ลงนามให้คำยินยอมเพื่อเข้าร่วมงานทำวิจัย ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมทำวิจัยจะถูกเก็บเป็น ความลับ จะเปิดเผยเฉพาะผลสรุปการวิจัยในภาพรวม มีการนำไปใช้เฉพาะทางการศึกษาในเชิงวิชาการเท่านั้น

ผลการวิจัย

1. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณ์ญาณของนักเรียนอาชีวศึกษาในกลุ่มทดลอง ก่อนกับหลังใช้โปรแกรมฝึกทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณ์ญาณ แบ่งออกเป็น 6 กลุ่ม ภูมิภาค มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณ์ญาณของนักเรียนอาชีวศึกษาในกลุ่มทดลองก่อนกับหลังใช้โปรแกรมฝึกทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณ์ญาณ กลุ่มภาคเหนือ

วิทยาลัย	การทดลอง	n	M	SD	df	t	p	ES
วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่	ก่อน	25	3.50	.18	24	42.00*	<.05	.99
	หลัง	25	4.34	.25				
วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่	ก่อน	30	27.3	.41	29	*01.35	<.05	.98
	หลัง	30	45.4	.24				
วิทยาลัยเทคโนโลยีโปลิเทคนิคลานนา เชียงใหม่	ก่อน	37	29.3	.42	36	*80.38	<.05	.98
	หลัง	37	44.4	.25				

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนอาชีวศึกษาในกลุ่มทดลองก่อนกับหลังใช้โปรแกรมฝึกทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ *กลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*

วิทยาลัย	การทดลอง	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>df</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>ES</i>
วิทยาลัยเทคนิคอุดรธานี	ก่อน	30	3.85	.09	29	11.70*	<.05	.90
	หลัง	30	4.29	.23				
วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี	ก่อน	30	18.3	.68	29	10.89*	<.05	.89
	หลัง	30	16.4	.20				
วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล	ก่อน	30	3.51	.47	29	10.23*	<.05	.88
	หลัง	30	4.16	.23				

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนอาชีวศึกษาในกลุ่มทดลองก่อนกับหลังใช้โปรแกรมฝึกทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ *กลุ่มภาคตะวันออก*

วิทยาลัย	การทดลอง	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>df</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>ES</i>
วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี	ก่อน	30	2.83	.36	29	44.09*	<.05	.99
	หลัง	30	4.03	.23				
วิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี	ก่อน	28	2.90	.27	27	37.53*	<.05	.99
	หลัง	28	3.89	.18				
วิทยาลัยเทคโนโลยีภาคตะวันออก (อี.เทค)	ก่อน	40	2.71	.25	39	79.22*	<.05	.99
	หลัง	40	3.93	.30				

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนอาชีวศึกษาในกลุ่มทดลองก่อนกับหลังใช้โปรแกรมฝึกทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ *กลุ่มภาคตะวันตก*

วิทยาลัย	การทดลอง	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>df</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>ES</i>
วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาบุรี	ก่อน	30	93.2	.33	29	*12.51	<.05	.99
	หลัง	30	12.4	.38				
วิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนาบุรี	ก่อน	24	90.2	.35	23	*74.44	<.05	.99
	หลัง	24	11.4	.39				
วิทยาลัยอาชีวศึกษาบริหารธุรกิจกาญจนาบุรี	ก่อน	12	96.2	.43	11	*50.22	<.05	.98
	หลัง	12	21.4	.33				

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนอาชีวศึกษาในกลุ่มทดลองก่อนกับหลังใช้โปรแกรมฝึกทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ *กลุ่มภาคกลาง*

วิทยาลัย	การทดลอง	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>df</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>ES</i>
วิทยาลัยเทคนิคพระนครศรีอยุธยา	ก่อน	30	2.75	.30	29	76.74*	<.05	.99
	หลัง	30	4.71	.17				

ตารางที่ 6 (ต่อ)

วิทยาลัย	การทดลอง	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>df</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>ES</i>
วิทยาลัยเทคโนโลยีและ อุตสาหกรรมการต่อเรือ พระนครศรีอยุธยา	ก่อน	35	3.10	.82	34	7.15*	<.05	.77
	หลัง	35	4.36	.56				
วิทยาลัยเทคโนโลยีไทย อยุธยาบริหารธุรกิจ	ก่อน	29	23.3	.72	28	*33.4	<.05	.63
	หลัง	29	07.4	.57				

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนอาชีวศึกษาในกลุ่มทดลองก่อนกับ
หลังใช้โปรแกรมฝึกทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ กลุ่มภาคใต้

วิทยาลัย	การทดลอง	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>df</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>ES</i>
วิทยาลัยเทคนิคสุราษฎร์ธานี	ก่อน	24	91.2	.10	23	*52.7	<.05	.84
	หลัง	24	47.3	.45				
วิทยาลัยอาชีวศึกษา สุราษฎร์ธานี	ก่อน	24	91.2	.64	23	*47.11	<.05	.92
	หลัง	24	22.4	.14				
วิทยาลัยเทคโนโลยีดอน บอสโก สุราษฎร์	ก่อน	19	18.3	.50	18	*35.12	<.05	.94
	หลัง	19	38.4	.08				

จากตารางที่ 2 - ตารางที่ 7 แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาอาชีวศึกษาหลังใช้โปรแกรมฝึกทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่าก่อนใช้โปรแกรมฝึกทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการประเมินความพึงพอใจการใช้โปรแกรมฝึกทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาในภาพรวม มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 8 ผลการประเมินความพึงพอใจการใช้โปรแกรมฝึกทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ
สำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาในภาพรวม

วิทยาลัย	ความพึงพอใจในภาพรวม		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	แปลผล
กลุ่มภาคเหนือ			
วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่	4.51	.21	มากที่สุด
วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่	4.31	.19	มาก
วิทยาลัยเทคโนโลยีโปลิเทคนิคลานนา เชียงใหม่	4.48	.19	มาก
กลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ			
วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี	4.53	.15	มากที่สุด
วิทยาลัยเทคนิคอุดรธานี	4.35	.20	มาก
วิทยาลัยเทคโนโลยีสันตพล	4.58	.34	มากที่สุด

ตารางที่ 8 (ต่อ)

วิทยาลัย	ความพึงพอใจในภาพรวม		
	M	SD	แปลผล
กลุ่มภาคตะวันออก			
วิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี	4.53	.28	มากที่สุด
วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี	4.36	.32	มาก
วิทยาลัยเทคโนโลยีภาคตะวันออก (อี.เทค)	4.59	.23	มากที่สุด
กลุ่มภาคตะวันตก			
วิทยาลัยอาชีวศึกษากาญจนบุรี	4.56	.22	มากที่สุด
วิทยาลัยเทคนิคกาญจนบุรี	4.54	.25	มากที่สุด
วิทยาลัยอาชีวศึกษาบริหารธุรกิจกาญจนบุรี	4.36	.28	มาก
กลุ่มภาคกลาง			
วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือ พระนครศรีอยุธยา	4.49	.37	มาก
วิทยาลัยเทคนิคพระนครศรีอยุธยา	4.39	.34	มาก
วิทยาลัยเทคโนโลยีไทยโยธยาบริหารธุรกิจ	4.39	.34	มาก
กลุ่มภาคใต้			
วิทยาลัยอาชีวศึกษาสุราษฎร์ธานี	4.52	.29	มากที่สุด
วิทยาลัยเทคนิคสุราษฎร์ธานี	4.43	.42	มาก
วิทยาลัยเทคโนโลยีดอนบอสโก สุราษฎร์	4.45	.23	มาก

จากตารางที่ 8 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนอาชีวศึกษามีความพึงพอใจการใช้โปรแกรมฝึกทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณ์ญาณสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาในภาพรวม อยู่ในระดับมากขึ้นไป

การอภิปรายผล

1. ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณ์ญาณของนักศึกษาอาชีวศึกษาหลังใช้โปรแกรมฝึกทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณ์ญาณสูงกว่าก่อนใช้โปรแกรมฝึกทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณ์ญาณ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า โปรแกรมฝึกทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณ์ญาณที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ส่งผลให้นักศึกษาอาชีวศึกษาหลังที่ได้รับการฝึกมีทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณ์ญาณเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องการวิจัยของ Sharon, Sue and Juliana (2003) ที่ศึกษาการสร้างทักษะชีวิตโดยผ่านการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมโดยความร่วมมือ และการทดลองหลังเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยเข้าร่วมโปรแกรมการพัฒนาทักษะชีวิตหลังเลิกเรียน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและการทดลอง ผลวิจัยปรากฏว่า กลุ่มตัวอย่างมีพัฒนาการทักษะชีวิตทางสังคมเพิ่มขึ้นและประสบความสำเร็จในการเรียนเพิ่มขึ้น และมีงานวิจัยของ Elizabeth (2001) ที่ศึกษาผลกระทบของโปรแกรมการพัฒนาทักษะชีวิตของวัยรุ่น โดยโปรแกรมของการพัฒนาทักษะชีวิตประกอบด้วยทักษะต่าง ๆ ดังนี้ ทักษะการตั้งเป้าหมาย ทักษะการแก้ปัญหาและทักษะการค้นหา การสนับสนุนทางสังคม โดยมีวัตถุประสงค์ของการศึกษา คือ การสอนให้วัยรุ่นรู้จักการควบคุมตนเอง และมีความเชื่อมั่นในตนเองเกี่ยวกับการสร้างการตัดสินใจที่ดีในอนาคตได้ ผลวิจัยปรากฏว่า วัยรุ่นมีทักษะชีวิตที่ดีขึ้นหลังจากการเข้ารับโปรแกรมการพัฒนาทักษะชีวิต และ

วรารณา ชมภูพาน และพรณี บัญชรหัตถกิจ (2555) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการพัฒนาทักษะชีวิตในการส่งเสริมพฤติกรรมการจัดการความเครียดของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงเวทีกัญฉะนิวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น โดยมีผู้เข้าร่วมการทดลอง 76 ราย ประกอบด้วยกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 38 ราย โดยกลุ่มทดลองจะได้รับกิจกรรม 12 สัปดาห์ จากผลการศึกษาตัวแปร 8 ตัวพบว่า ความรู้ในการจัดการความเครียด ทักษะชีวิตด้านความคิดสร้างสรรค์ และคิดอย่างมีวิจารณญาณ ด้านความตระหนักรู้ในตนเองและความเห็นใจผู้อื่น ด้านความภูมิใจในตนเองและความรับผิดชอบต่อสังคม ด้านการสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ ด้านการตัดสินใจและแก้ปัญหา ด้านการจัดการอารมณ์และความเครียด และระดับความเครียด ภายหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนทักษะชีวิตทั้ง 8 ตัวแปรสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. นักเรียนอาชีวศึกษามีความพึงพอใจการใช้โปรแกรมฝึกทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาในภาพรวม อยู่ในระดับมากขึ้นไป เนื่องจากโปรแกรมฝึกฯ ได้มีการออกแบบกิจกรรมแบบกลุ่มแลกเปลี่ยนความคิด และประสบการณ์ เน้นการมีส่วนร่วม คำนึงถึงนักเรียนเป็นสำคัญ เน้นกับสิ่งใกล้ตัว ทันสมัยทันต่อเหตุการณ์ ทำให้นักเรียนร่วมกิจกรรมอย่างมีความสุข เชื่อมโยงกับประสบการณ์และชีวิตจริง โดยใช้กระบวนการ 3 ขั้นตอน โดยวิธีการสะท้อน (Reflect) ความรู้สึก และความคิดที่ได้รับจากการปฏิบัติกิจกรรมมาเชื่อมโยง (Connect) กับประสบการณ์ในชีวิตที่ผ่านมาหรือที่ตนเองได้เรียนรู้มาแล้ว เพื่อใช้เป็นองค์ความรู้ใหม่ แล้วนำมาปรับใช้ (Apply) ในชีวิตประจำวันของตนเองทั้งในปัจจุบันและอนาคต จึงสอดคล้องกับแนวคิดของ WHO (1993) ที่ได้เสนอไว้ว่าทักษะชีวิต จะเกิดการเรียนรู้ที่ดีที่สุดในการเรียนรู้เชิงปฏิบัติ (Active Learning) วิธีการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Learn Centered Methods) การจะได้ทักษะชีวิตขึ้นมานั้นขึ้นอยู่กับกระบวนการเรียนรู้ทางสังคมโดยใช้กระบวนการกลุ่มจากการสังเกต การฝึก การใช้วิธีการในชั้นเรียน อาจารย์รวมทั้งการทำงานกลุ่มย่อยการทำงานคู่ การระดมพลังสมอง การทำบทบาทสมมติ การโต้วาที และการอภิปราย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ริชา บุนนาค, ลักขณา เต็มศิริกุลชัย, ภรณ์ วัฒนสมบุรณ์ และอาภาพร เผ่าวัฒนา (2556) มีการประยุกต์ใช้แนวคิดทักษะชีวิต และการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมจัดการกิจกรรม ประกอบด้วย การบรรยาย การอภิปรายกลุ่ม การระดมสมอง การแสดงบทบาทสมมติ เกม การฝึกทักษะชีวิต สัปดาห์ละ 1 ครั้ง จำนวน 6 ครั้ง ๆ ละ 60 นาที ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การประยุกต์โปรแกรมทักษะชีวิตในการป้องกันพฤติกรรมเสี่ยงที่นำไปสู่การมีเพศสัมพันธ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. โปรแกรมฝึกทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณสามารถพัฒนาทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน/นักศึกษาให้เพิ่มขึ้นได้ จึงควรนำโปรแกรมฝึกฯ ไปจัดเป็นกิจกรรมเสริมหลักสูตรหรือกิจกรรมโฮมรูม (Home Room) เพื่อส่งเสริมให้นักเรียน/นักศึกษานำไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน และการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. โปรแกรมฝึกทักษะชีวิตด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ อาจจะเป็นการกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีลักษณะตายตัว จึงควรมีการพัฒนากิจกรรมในรูปแบบอื่น ๆ เช่น Mobile Application Game Application เป็นต้น เพื่อให้นักเรียน/นักศึกษาเกิดความท้าทายและสามารถใช้งานได้ทุกสถานที่ สามารถฝึกได้หลาย ๆ รอบ ไม่เกิดความจำเจ สนุกสนานกับกิจกรรมมากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติที่ให้ทุนอุดหนุนการวิจัยตามกรอบการวิจัยที่
เครือข่ายองค์กรบริหารงานวิจัยแห่งชาติ (คอบช.) เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยที่มุ่งเป้าตอบสนองความ
ต้องการในการพัฒนาประเทศประจำปีงบประมาณ 2559

เอกสารอ้างอิง

- มนต์ชัย พินิจจิตรสมุทร. (2552). Dialogue สุนทรีสนทนา: ศาสตร์แห่งการสร้างสรรค์สติปัญญา ร่วมกันของ
มนุษย์. กรุงเทพฯ: โมนิธิม คอนซัลติ้ง.
- ยงยุทธ วงศ์ภิรมย์ศานติ์ และสุวรรณา เรืองกาญจนเศรษฐ์. (2552). ทักษะชีวิต. เข้าถึงได้จาก
<http://resource.thaihealth.or.th/library/11142>.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2545). อักษรานุกรมภูมิศาสตร์ไทย เล่ม 1 ฉบับราชบัณฑิตยสถาน (พิมพ์ครั้งที่ 4).
กรุงเทพฯ: ราชบัณฑิตยสถาน.
- ริชา บุณนา, ลักขณา เตมศิริกุลชัย, ธรณี วัฒนสมบูรณ์ และอาภาพร เผ่าวัฒนา. (2556). ประสิทธิภาพของ
โปรแกรมทักษะชีวิตในการป้องกันพฤติกรรมเสี่ยงที่นำไปสู่การมีเพศสัมพันธ์ของนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดนครปฐม. วารสารสาธารณสุขศาสตร์, 43(1), 80-93.
- วรางคณา ชมภูพาน และพรณี บุญชรหัตถกิจ. (2555). ผลของโปรแกรมการพัฒนาทักษะชีวิตในการส่งเสริม
พฤติกรรมการจัดการ ความเครียดของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงเวชกิจจุณเงิน
วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น. ศรีนครินทร์เวชสาร, 27(3), 302-309.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2557). แนวทางการจัดค่ายเสริมสร้างทักษะชีวิต: “ปัญหา
หยุดยั้งด้วยพลังเด็กและเยาวชน”. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- Bartels, D. M., Bauman, C. W., Cushman, F., Pizarro, D. A., & McGraw, A. P. (2014). **Moral judgment
and decision making**. In G. Keren & G. Wu (Eds.) *The Wiley Blackwell Handbook of
Judgment and Decision Making*. Chichester, UK: Wiley.
- Batchelder, W. H., & Alexander, G. E. (2012). **Insight problem solving: A critical examination of
the possibility of formal theory**. *The Journal of Problem Solving*, 5(1), 6.
- Elias, M. J., Gara, M. A., Schuyler, T. F., Branden-Muller, L. R., & Sayette, M. A. (1991). **The
promotion of social competence: Longitudinal study of a preventive school-based
program**. *American Journal of Orthopsychiatry*, 61(3), 409.
- Elizabeth, Taylor T. (2001). **The Impact of the Going for the Goal Program on Life Skills
Development in Adolescence**. New Brunswick: University of New Brunswick. Retrieved
September 15, 2017, from <http://www.lib.umi.com/dissertations/fullcit>.
- Guilford, J. P. (1967). **The Nature of Human Intelligence**. New York: McGraw-Hill.
- Lewis, A., & Smith, D. (1993). **Defining higher order thinking**. *Theory into Practice*, 32 (3), 131-
137.
- Macmillan Education. (2016). **Macmillan life skills language is a life skill**. Retrieved from
<http://www.macmillanenglish.com/life-skills>.
- McMillan, J. & Schumacher, S. (2014). **Pearson New International Edition**. Research in Education.
Evidence-Based Inquiry (7th ed.). USA: Pearson Education Limited.

- Mangrulkar, L., Whitman, V. C., & Posner, M. (2001). **Life Skills Approach to Child and Adolescent Healthy Human Development**. Pan American Health Organization.
- Paryono, P. (2015). **Approaches to preparing TVET teachers and instructors in ASEAN member countries**. TVET@ Asia, 5, 1-27.
- Ramesht, M., & Farshad, C. (2009). **Study of life skills training in prevention of drug abuse in students**. Third seminar of students' mental health.
- Samsudin, K. A., & Ismail, A. (2004). **The improvement of mental rotation through computer based multimedia tutor**. Malaysian Online Journal of Instructional Technology (MOJIT), 1(2), 24-34.
- Sharon, J. K., Sue, M., & Juliana, R. (2003). **Building life skills through after school participation in experimental and cooperative learning**. Child Study Journal, 33(3), 74-165.
- Smith, E. A., Swisher, J. D., Vicary, J. R., Bechtel, L. J., Minner, D., Henry, K. L. & Palmer, R. (2004). **Evaluation of life skills training and infused-life skills training in a rural setting: outcomes at two years**. J Alcohol Drug Educ, 48, 51-70.
- Steinemann, A. (2003). **Implementing Sustainable Development through Problem Based Learning: Pedagogy and Practice**. Journal of Professional Issue in engineering Education and Practice © Asce, 216-224.
- Sukhodolsky, D. G., Kassirer, H., & Gorman, B. S. (2004). **Cognitive-behavioral therapy for anger in children and adolescents: A meta-analysis**. Aggression and violent behavior, 9(3), 247-269.
- World Health Organization. (1993). **Life skills education in schools**. WHO.
- World Health Organization. (1994). **Life skills education for children and adolescents in schools**. Pt. 1, Introduction to life skills for psychosocial competence. Pt. 2, Guidelines to facilitate the development and implementation of life skills programmes. Geneva : World Health Organization Retrieved from <http://www.who.int/iris/handle/10665/63552>.
- World Health Organization. (1997). **Life skills education in schools (revised edition)**. Geneva: World Health Organization-Program on Mental Health. 1-7.

ระเบียบการเขียนต้นฉบับ



กองบรรณาธิการวารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ได้กำหนดระเบียบการเขียนต้นฉบับ เพื่อให้ผู้เขียนยึดเป็นแนวทางในการดำเนินการ สำหรับเตรียมต้นฉบับเพื่อขอตีพิมพ์ในวารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การจัดรูปแบบ

1.1 ขนาดของต้นฉบับ พิมพ์หน้าเดียวบนกระดาษขนาด A4 โดย กำหนดค่าความกว้าง 15 เซนติเมตร ความสูง 23.7 เซนติเมตร และเว้นระยะห่างระหว่างขอบกระดาษด้านบนและซ้ายมือ 3.5 เซนติเมตร ด้านล่างและขวามือ 2.5 เซนติเมตร

1.2 รูปแบบอักษรและการจัดวางตำแหน่ง ภาษาไทยและภาษาอังกฤษใช้รูปแบบอักษร TH Sarabun PSK ทั้งเอกสาร พิมพ์ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟท์เวิร์ด โดยใช้ขนาด ชนิดของตัวอักษร รวมทั้งการจัดวาง ตำแหน่งดังนี้

1) หัวกระดาษ ประกอบด้วย เลขหน้า ขนาด 16 ชนิดตัวธรรมดา ตำแหน่งกึ่งกลางกระดาษ

2) ชื่อเรื่องภาษาไทย ขนาด 18 และภาษาอังกฤษ ขนาด 16 ชนิดตัวหนา ตำแหน่งกึ่งกลางหน้ากระดาษ ความยาวไม่เกิน 2 บรรทัด

3) ชื่อผู้เขียน ภาษาไทยขนาด 16 และภาษาอังกฤษ (ถ้ามี) ขนาด 14 ชนิดตัวเอียงธรรมดา ตำแหน่งชิดขอบกระดาษด้านขวาได้ชื่อเรื่อง ให้ใส่เครื่องหมายดอกจัน * กำหนดเป็นตัวยก กำกับท้ายนามสกุลของผู้ประสานงานหลัก

4) หน่วยงานหรือสังกัดที่ทำวิจัย ภาษาไทย ขนาด 14.5 และภาษาอังกฤษ ขนาด 10.5 ชนิดตัวธรรมดา ตำแหน่งชิดขวาได้ชื่อผู้เขียน กรณีคณะผู้เขียนมีหน่วยงานหรือสังกัดที่ต่างกัน ให้ใส่ตัวเลข 1 และ 2 กำหนดเป็นตัวยก ตามลำดับกำกับท้ายนามสกุล และด้านหน้าหน่วยงานหรือสังกัด

5) เชิงอรรถ กำหนดเชิงอรรถในหน้าแรกของบทความ ส่วนแรกกำหนดข้อความ “ผู้ประสานงานหลัก (Corresponding Author)” ภาษาไทยขนาด 13 ภาษาอังกฤษขนาด 13 ชนิดตัวธรรมดา ส่วนที่ 2 ระบุข้อความ “e-mail” ระบุเป็น e-mail ของผู้ประสานงานหลัก ในส่วนสุดท้ายกำหนดข้อความ “**กิตติกรรมประกาศ”(ถ้ามี) ระบุเฉพาะแหล่งทุน และหน่วยงานที่สนับสนุนงบประมาณ เช่น งานวิจัยเรื่องนี้ ได้รับสนับสนุนทุนวิจัยจาก “ทุนงบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา”

6) หัวข้อบทคัดย่อภาษาไทยขนาด 18 ชนิดตัวหนา ตำแหน่งกึ่งกลางหน้ากระดาษด้านซ้ายได้ที่อยู่/หน่วยงานสังกัดของผู้เขียน เนื้อหาบทคัดย่อไทย 16 ชนิดตัวธรรมดา จัดพิมพ์เป็น 1 คอลัมน์ บรรทัดแรกเว้น 1 Tab จากขอบกระดาษด้านซ้าย และพิมพ์ให้ชิดขอบทั้งสองด้าน

7) หัวข้อคำสำคัญภาษาไทยขนาด 16 ชนิดตัวหนา ตำแหน่งชิดขอบกระดาษด้านซ้ายได้บทคัดย่อภาษาไทย เนื้อหาภาษาไทยขนาด 16 ชนิดตัวธรรมดา ไม่เกิน 4 คำ เว้นระหว่างคำด้วยเครื่องหมายอัฒภาค “ ; ”

8) หัวข้อบทคัดย่อภาษาอังกฤษขนาด 18 ชนิดตัวหนา ตำแหน่งกึ่งกลางกระดาษด้านซ้ายได้ที่อยู่/หน่วยงานสังกัดของผู้เขียน เนื้อหาบทคัดย่อภาษาอังกฤษขนาด 16 ชนิดตัวธรรมดา จัดพิมพ์เป็น 1 คอลัมน์ บรรทัดแรกเว้น 1 Tab จากขอบกระดาษด้านซ้าย และพิมพ์ให้ชิดขอบทั้งสองด้าน

9) หัวข้อคำสำคัญภาษาอังกฤษขนาด 16 ชนิดตัวหนา ตำแหน่งชิดขอบกระดาษด้านซ้ายได้บทคัดย่อภาษาอังกฤษเนื้อหาภาษาอังกฤษขนาด 10 ชนิดตัวธรรมดาไม่เกิน 4 คำ เว้นระหว่างคำด้วยเครื่องหมายอัฒภาค “ ; ”

10) หัวข้อหลักภาษาไทย 18 อังกฤษขนาด 18 ชนิดตัวหนา ตำแหน่งชิดขอบกระดาษด้านซ้าย

11) หัวข้อย่อภาษาไทย 16 ชนิดตัวหนา อังกฤษขนาด 16 ชนิดตัวธรรมดา Tab 0.75 เซนติเมตรจากอักษรตัวแรกของหัวเรื่อง

12) เนื้อหาภาษาไทยขนาด 16 อังกฤษขนาด 16 ชนิดตัวธรรมดา จัดพิมพ์เป็น 1 คอลัมน์ บรรทัดแรก เว้น 1 Tab จากขอบกระดาษด้านซ้าย และพิมพ์ให้ชิดขอบทั้งสองด้าน

13) อ้างอิง (References) หัวข้อภาษาอังกฤษขนาด 18 ชนิดตัวหนา ชิดขอบซ้าย เนื้อหาภาษาไทยขนาด 16 ภาษาอังกฤษขนาด 16 ชนิดตัวธรรมดา ตำแหน่งชื่อผู้เขียนชิดขอบซ้ายหากยาวเกิน 1 บรรทัดให้ Tab 0.75 เซนติเมตร การอ้างอิงเอกสารให้เขียนตามแบบ APA (American Psychological Association)

14) ผู้เขียน/คณะผู้เขียน ภาษาไทยขนาด 16 ชนิดตัวหนา ชิดขอบซ้าย เนื้อหาชื่อผู้เขียนขนาด 14 ภาษาอังกฤษขนาด 10 ชนิดตัวหนา ให้ระบุคำนำหน้าชื่อได้แก่ นาย นาง นางสาว และตำแหน่งทางวิชาการ ตำแหน่งชื่อผู้เขียนชิดขอบซ้ายหากยาวเกิน 1 บรรทัด ให้ Tab 0.75 เซนติเมตร ข้อมูลที่อยู่ติดต่อได้พร้อมรหัสไปรษณีย์ และอีเมล ในตำแหน่งชิดขอบซ้ายหากยาวเกิน 1 บรรทัด ให้ Tab 0.75 เซนติเมตร

1.3 จำนวนหน้า บทความต้นฉบับมีความยาวไม่เกิน 15 หน้า

2. การเขียนอ้างอิง

การอ้างอิงเอกสารให้เขียนอ้างอิงตามรูปแบบ APA (American Psychological Association) โดยให้แปลรายการอ้างอิงภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษทุกรายการ และยังคงรายการอ้างอิงภาษาไทยเดิมไว้ด้วยเพื่อให้กองบรรณาธิการตรวจสอบความถูกต้องในการแปล สามารถดูหลักเกณฑ์การอ้างอิงวารสาร สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาได้ที่ (<http://research.bsru.ac.th>)

3. ลำดับหัวข้อในการเขียนต้นฉบับ

การเขียนต้นฉบับกำหนดให้ใช้ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษเท่านั้น ในกรณีเขียนเป็นภาษาไทย ควรแปลคำศัพท์ภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยให้มากที่สุด ยกเว้นในกรณีที่คำศัพท์ภาษาอังกฤษเป็นคำเฉพาะ ที่แปลไม่ได้หรือแปลแล้วไม่ได้ความหมายชัดเจนให้ใช้คำศัพท์ภาษาอังกฤษได้ และควรใช้ภาษาที่ผู้อ่านเข้าใจง่าย ชัดเจน หากใช้คำย่อต้องเขียนคำเต็มไว้ครั้งแรกก่อน โดยเนื้อหาต้องเรียงลำดับตามหัวข้อดังนี้

3.1 ชื่อเรื่องควรสั้น และกะทัดรัด ความยาวไม่ควรเกิน 100 ตัวอักษร ชื่อเรื่องต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยให้นำชื่อเรื่องภาษาไทยขึ้นก่อน

3.2 ชื่อผู้เขียนเป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ หากเกิน 6 คน ให้เขียนเฉพาะคนแรกแล้วต่อท้ายด้วย และคณะ

3.3 ชื่อหน่วยงานหรือสังกัด ที่ผู้เขียนทำงานวิจัย เป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ

3.4 บทคัดย่อเขียนทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ โดยเขียนสรุปเฉพาะสาระสำคัญของเรื่อง อ่านแล้วเข้าใจง่าย ความยาวไม่ควรเกิน 300 คำ หรือ 20 บรรทัด โดยให้นำบทคัดย่อภาษาอังกฤษ (Abstract) ขึ้นก่อน ทั้งนี้บทคัดย่อภาษาไทย กับบทคัดย่อภาษาอังกฤษ ต้องมีเนื้อหาตรงกัน

3.5 คำสำคัญ(Keywords) ให้อยู่ในตำแหน่งต่อท้ายบทคัดย่อ และ Abstract ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการนำไปใช้ ในการเลือกหรือค้นหาเอกสารที่มีชื่อเรื่องประเภทเดียวกันกับเรื่องที่ทำการศึกษาวิจัย

3.6 บทนำเป็นส่วนหนึ่งของเนื้อหาที่บอกความเป็นมา และเหตุผลนำไปสู่การศึกษาวิจัย และควรอ้างอิงงานวิจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง

3.7 วัตถุประสงค์ชี้แจงถึงจุดมุ่งหมายของการศึกษา

3.8 กรอบแนวคิดชี้แจงความเชื่อมโยงตัวแปรต้น ตัวแปรตาม ในการทำการวิจัย

3.9 ระเบียบวิธีการวิจัย

3.10 ผลการวิจัยเป็นการเสนอสิ่งที่ได้จากการวิจัยเป็นลำดับ อาจแสดงด้วยตาราง กราฟ แผนภาพ ประกอบการอธิบาย ทั้งนี้ถ้าแสดงด้วยตาราง ควรเป็นตารางแบบไม่มีเส้นขอบตารางด้านซ้าย และขวา หัวตารางแบบ

ธรรมดาไม่มีสี ตารางควรมีเฉพาะที่จำเป็น ไม่ควรมีเกิน 5 ตาราง สำหรับรูปภาพประกอบควรเป็นรูปภาพขาว-ดำที่ชัดเจน และมีคำบรรยายได้รูป กรณีที่ผู้เขียนต้นฉบับประสงค์จะใช้ภาพสีจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายดังกล่าว

3.11 อภิปรายผลควรมีการอภิปรายผลการวิจัยว่าเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่เพียงใด และควรอ้างทฤษฎีหรือเปรียบเทียบการทดลองของผู้อื่นที่เกี่ยวข้องประกอบเพื่อให้ผู้อ่านเห็นด้วยตามหลักการหรือคัดค้านทฤษฎีที่มีอยู่เดิม รวมทั้งแสดงให้เห็นถึงการนำไปใช้ประโยชน์และการให้ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

3.12 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับงานวิจัยควรเป็นข้อเสนอแนะที่สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ได้จริง

3.13 ผู้เขียน หรือคณะผู้เขียนในส่วนท้ายของบทความให้เรียงลำดับตามรายชื่อในส่วนหัวเรื่องของบทความ โดยระบุตำแหน่งทางวิชาการ ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้ และ e-mail





สถาบันวิจัยและพัฒนา
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา Journal of BSRU-Research and Development Institute

วัตถุประสงค์

1. เพื่อส่งเสริม สนับสนุน ให้นักศึกษา อาจารย์ นักวิจัย และนักวิชาการทั่วไป ได้เผยแพร่บทความทางวิชาการ และบทความจากผลงานวิจัย ได้แก่ สหวิทยาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสหวิทยาการด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
2. เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษา อาจารย์ นักวิจัย และนักวิชาการทั่วไป ตระหนักถึงความจำเป็นในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา (E-education) ค้นคว้า และวิจัย
3. เพื่อเป็นสื่อกลางในการศึกษา ค้นคว้า ข้อมูลและแหล่งวิทยาการความรู้ต่าง ๆ อันเป็นการเปิดโลกกว้างทางการเรียนรู้ แก่สาธารณชนทั่วไป

ที่ปรึกษา

- | | | |
|--------------------------------|---------|--------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลินดา | เกณท์มา | อธิการบดี |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เผด็จ | กำคำ | รองอธิการบดี |

บรรณาธิการบริหาร

รองศาสตราจารย์ ดร.พนอเนื่อง สุทัศน์ ณ อยุธยา ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

บรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นนท์ณิธิ ดุลยทวีสิทธิ์ รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

กองบรรณาธิการ

- | | | |
|------------------------------------|------------------|--------------------------------------|
| 1. ศาสตราจารย์(พิเศษ) ดร.ชาญวิทย์ | เกษตรศิริ | ข้าราชการบำนาญ |
| 2. ศาสตราจารย์ ดร.ปาริชาติ | สถาปิตานนท์ | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 3. ศาสตราจารย์ ดร.ธเนศ | อารมณ์สุวรรณ | มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อำพล | บุตดาสาร | มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จินดา | ยีนยงชัยวัฒน์ | มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา |
| 6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกียรติขร | โสภณภรณ์ | มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา |
| 7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธเนศ | ตั้งจิตเจริญเลิศ | มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร |
| 8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วรุฒม์ | พลอยสวงาม | มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา |
| 9. อาจารย์ ดร.กำธร | จิตศิริ | มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร |
| 10. อาจารย์สรสินธุ์ | ฉายสินสอน | มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา |

ฝ่ายจัดการและประสานงาน

นางสาวจิรภรณ์ คล้ายวิจิตร

ออกแบบปก

นางสาวเพ็ญภา พฤตนิรันดร์

คณะกรรมการกลั่นกรองบทความ

1. ศ.กิตติคุณ ดร.ไพฑูรย์ สินลารัตน์	ข้าราชการบำนาญ
2. ศ.ดร.สมภาร พรมทา	ข้าราชการบำนาญ
3. รศ.ดร.อำนวย เดชชัยศรี	ข้าราชการบำนาญ
4. รศ.ดร.สมบัติ ทิฆัมพรย์	ข้าราชการบำนาญ
5. รศ.ดร.วิไพภรณ์ วัฒนานิมิตกุล	ข้าราชการบำนาญ
6. รศ.ดร.วรรณวดี ชัยชาญกุล	ข้าราชการบำนาญ
7. รศ.ดร.สมบูรณ์ ศิริสรธริรัญ	มหาวิทยาลัยมหิดล
8. รศ.ดร.ภัทร์ พลอยแหวน	มหาวิทยาลัยมหิดล
9. รศ.ดร.ทรงศรี สรณสถาพร	มหาวิทยาลัยมหิดล
10. รศ.ดร.สมศักดิ์ อมรสิริพงศ์	มหาวิทยาลัยมหิดล
11. รศ.ดร.อาภรณ์พันธ์ จันทร์สว่าง	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
12. รศ.ดร.วิสุทธิ์ วิจิตรพัชรภรณ์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
13. รศ.ดร.กำจร หลุยยะพงศ์	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
14. รศ.ดร.วิเชียร อินทรสมพันธ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
15. รศ.ดร.ทยาตา รัตนภิญโญวานิช	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
16. รศ.ดร.ชลลดา พงศ์พัฒนโยธิน	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
17. รศ.ดร.ธัชพงศ์ เศรษฐบุตร	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
18. รศ.ชนินทร์ มณีดำ	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
19. ผศ.ดร.จันทร์วิภา ดิลกสัมพันธ์	ข้าราชการบำนาญ
20. ผศ.ดร.ดวงกมล ชาติประเสริฐ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
21. ผศ.ดร.บัญญัติ สร้อยแสง	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
22. ผศ.ดร.พัลลภ มน	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
23. ผศ.ดร.ดุจดี คงสุวรรณ	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
24. ผศ.ดร.กันตวรรณ มีสมสาร	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
25. ผศ.ดร.ประไพ ศรีดามา	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
26. ผศ.ดร.สุภาพร ศรีหามิ	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
27. ผศ.ดร.เสาวณี เรืองไชยศรี	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
28. ผศ.ดร.จิตติวิสุทธิ์ วิมุตติปัญญา	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
29. ผศ.ดร.สิงห์ สิงห์ขจร	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
30. ผศ.ดร.ดรุณ ประดิษฐ์ทรง	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
31. ผศ.ดร.ธนภัทร เตชาภิรมณ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
32. ผศ.ดร.อรพิมพ์ มงคลเคหา	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
33. ผศ.ดร.ชยารัตน์ ศรีสุนนท์	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
34. ผศ.ดร.สุภาพร ศรีหามิ	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
35. ผศ.ดร.จิราภรณ์ หนูสวัสดิ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
36. ผศ.ดร.สายฝน ทรงเสียงไชย	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
37. ผศ.ดร.วาปี คงอินทร์	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
38. ผศ.ดร.ประยงค์ อ่อนตา	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
39. ผศ.ดร.นิศากร เถาสมบัติ	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
40. ผศ.ดร.วรรณภร ศรีพละ	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ISSN : 2465-4523



สถาบันวิจัยและพัฒนา
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

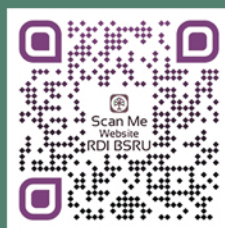
673-675 อาคาร 100 ปี ศรีสุริยวงศ์ ชั้น 7
1061 ซ.อิสรภาพ 15 ถ.อิสรภาพ แขวงหิรัญรูจี
เขตธนบุรี กทม. 10600

โทร. 02-473-7000 ต่อ 1600 , 1601 , 1606
แฟกซ์. ต่อ 1601

Email. rdibsrujo@bsru.ac.th

Website. <http://research.bsru.ac.th>

Journal Website. <http://ejs.bsru.ac.th/research>



RDI Website.
<http://research.bsru.ac.th>



Journal Website.
<http://ejs.bsru.ac.th/research>

Email. rdibsrujo@bsru.ac.th