

วารสาร วิจัยรำไพพรรณี

Rajabhat Rambhai Barni Research Journal

ยูเนสโก เชิดชูเกียรติสมเด็จพระนางเจ้ารำไพพรรณี
เป็นบุคคลสำคัญของโลก พ.ศ. 2569-2570

ปีที่ 20 ฉบับที่ 1 มกราคม-เมษายน 2569 Volume 20 No. 1 | January - April 2026
ISSN 1906-327X , ISSN 2697-4371 (Online)

วารสาร
วิจัยรำไพพรรณี
Rajabhat Rambhai Barni Research Journal

ปีที่ 20 ฉบับที่ 1 มกราคม-เมษายน 2569 Volume 20 No. 1 | January - April 2026

ชื่อ วารสารวิจัยรำไพพรรณี
เจ้าของ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
41 หมู่ 5 ถนนรักศักดิ์ชมูล ตำบลท่าช้าง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี 22000
ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์พอพันธ์ สุทธิวัฒนะ
บรรณาธิการผู้ทรงคุณวุฒิ ศาสตราจารย์ ดร.เปี่ยมศักดิ์ เมนะเศวต ศาสตราจารย์ กิตติคุณ ดร.ไชยวัฒน์ ค้ำชู
ศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข ศาสตราจารย์ ดร.สิริวัฒน์ วงษ์ศิริ
ดร.พีระ รัตนวิจิตร

บรรณาธิการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หยาดรุ้ง สุวรรณรัตน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
กองบรรณาธิการ ศาสตราจารย์ ดร.วิสาขา ภู่จินดา สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
ศาสตราจารย์ ดร.เทิดชาย ช่วยบำรุง สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.เอกนฤน บางท่าไม้ มหาวิทยาลัยศิลปากร
รองศาสตราจารย์ ดร.สุรีย์มาศ สุขกสิ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์
รองศาสตราจารย์ ดร.สุชาดา พงษ์กิตติวิบูลย์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาจณรงค์ มโนสุทธิฤทธิ์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เลิศชาย สถิตย์พนาวงศ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อดิเทพ ครุฑธามาศ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรินทร์ รุจิรานุกูล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นภดล แสงแข
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัฐฉญา แพทย์ศาสตร์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวัลรัตน์ สมนึก
อาจารย์ ดร.เจนจบ สุขแสงประสิทธิ์ อาจารย์ ดร.สิตางศ์ เจริญวงศ์
อาจารย์ ดร.สรวีย์ ธัญญมาดา นางสาวกรรณิกา สุขสมัย
นางสาวนิตยา ต้นสาย นางสาวปิยาภรณ์ กระจ่างศรี
นางสาวชุลีรัตน์ ผดุงสิน นางสาวณัฐฐานี ดีซื่อ
นางสาวปองรัตน์ บุญลาภ นางภรณ์ทิพย์ สุภาภรณ์
กำหนดการตีพิมพ์ ปีละ 3 ฉบับ
ขอบเขตวารสาร รับบทความวิจัยในสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์รวมถึงสหวิทยาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสังคมและชุมชน โดยบทความที่ตีพิมพ์ทุกบทความผ่านการพิจารณาเห็นชอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Reviewed) ที่มาจากหลากหลายสถาบันในสาขาวิชานั้น ๆ ไม่น้อยกว่า 3 ท่าน โดยเป็นการประเมินแบบ Double-blinded review ข้อคิดเห็นที่ปรากฏและแสดงในเนื้อหาบทความต่าง ๆ วารสารวิจัยรำไพพรรณี ถือเป็นความเห็นและความรับผิดชอบโดยตรงของผู้นิพนธ์ โดยจัดทำเป็นวารสารราย 4 เดือน เผยแพร่ปีละ 3 ฉบับ ดังนี้

ฉบับที่ 1 (มกราคม-เมษายน)
ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม-สิงหาคม)
ฉบับที่ 3 (กันยายน-ธันวาคม)

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความ ประจำฉบับ (Peer Review)

รองศาสตราจารย์ ดร.ภาคภูมิ ชูมณี	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.ชลธิศ ดาราวงษ์	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
รองศาสตราจารย์ ดร.ปรุฒม์ บุญศรีตัน	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รองศาสตราจารย์ ดร.อภิญวัฒน์ โพธิ์สาน	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
รองศาสตราจารย์ ดร.ขนิษฐา ใจมโน	มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.แสงดาว วัฒนาสกุลเกียรติ	มหาวิทยาลัยนเรศวร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ วัฒนะ	มหาวิทยาลัยมหิดล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริญญา ปั้นสุวรรณ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรี ถุงแก้ว	มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
รองศาสตราจารย์ ดร.วิมลพรรณ รุ่งพรหม	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลวรรณ วรรณธนัง	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
รองศาสตราจารย์ ดร.รัชนี แตงอ่อน	มหาวิทยาลัยบูรพา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภารดี อนันต์นาวี	มหาวิทยาลัยบูรพา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทรมน สาตรักษ์	มหาวิทยาลัยบูรพา
อาจารย์ ดร.ศาณิตา ต่ายเมือง	มหาวิทยาลัยบูรพา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อังคณา กุลนภาดล	มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พอเจตน์ ธรรมศิริขวัญ	มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภัชฌาน์ ศรีเอี่ยม	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ฯ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชวัลรัตน์ สมนึก	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพัตรา รักษาพรต	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นภดล แสงแข	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุดมลักษณ์ ระพีแสง	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัฐฉญา แพทย์ศาสตร์	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุตินันท์ ขวัญเนตร	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัชรินทร์ รุจิรานุกูล	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนิตย์ตา เย็นทั่ว	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์กันติทัต การเจริญ	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์กุลปราณี กุลวิทิต	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
อาจารย์ ดร.วัยวุฒิ บุญลอย	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
อาจารย์ ดร.ถิรวรรณ ศรีรัตนโชติชัย	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

รายชื่อผู้พิจารณาตรวจสอบภาษาอังกฤษ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์กนกวรรณ อยู่ไสว	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปรอยฝน ทวิชัย	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์วินิชยา วงศ์ชัย	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
อาจารย์เอื้อมพร รุ่งศิริ	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ออกแบบรูปเล่ม อาจารย์ ดร.เจนจบ สุขแสงประสิทธิ์, อาจารย์ ดร.สรวีย์ ธัญญมาดา
จัดพิมพ์ นางสาวนิตยา ต้นสาย
ปีที่พิมพ์ พ.ศ. 2569 (ฉบับที่ 1)
พิมพ์ที่ บริษัท กีรติ การพิมพ์ จำกัด 83/73 หมู่ที่ 3 ตำบลบ้านสวน อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี 20000

บทบรรณาธิการ

วารสารวิจัยรำไพพรรณี (Rajabhat Rambhai Barni Research Journal) ของสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เป็นวารสารวิจัยที่เผยแพร่บทความวิจัยของนักวิจัย นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณาจารย์ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยที่สนใจ เป็นวารสารราย 4 เดือน โดยเผยแพร่ปีละ 3 ฉบับ ได้แก่ ฉบับที่ 1 (มกราคม-เมษายน) ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม-สิงหาคม) และฉบับที่ 3 (กันยายน-ธันวาคม) แต่ละฉบับมีจำนวนไม่น้อยกว่า 10 บทความ วารสารฉบับนี้ถือเป็นปีที่ 20 ฉบับที่ 1 ประจำปี 2569 (มกราคม-เมษายน) ซึ่งบทความวิจัยที่ได้รับการคัดเลือกให้ตีพิมพ์ในวารสารนี้ ผ่านการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญตามสาขาวิชาที่มาจากหลากหลายสถาบันไม่น้อยกว่า 3 ท่าน โดยเป็นการประเมินแบบ double-blinded review วารสารวิจัยรำไพพรรณีได้จัดอยู่ในฐานข้อมูล TCI ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 และได้มีการพัฒนาคุณภาพวารสารมาโดยตลอด กองบรรณาธิการวารสารได้ดำเนินการเผยแพร่วารสารวิจัยรำไพพรรณี ไปยังเครือข่ายมหาวิทยาลัยและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ทั่วประเทศเป็นประจำทุก 4 เดือน ปัจจุบันวารสารวิจัยรำไพพรรณี **ได้ผ่านการรับรองผลการประเมินคุณภาพวารสารในฐานข้อมูล TCI รอบที่ 5 ในวารสารกลุ่ม 2 (พ.ศ.2568-2572)** และเพื่อเป็นการตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการวารสารและเป็นการปรับปรุงคุณภาพวารสารให้มีความน่าสนใจมากขึ้น ทางวารสารได้เปิดรับบทความวิจัยสหวิทยาการ สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ รวมถึงวิทยาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสังคมและชุมชน เพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ในฉบับนี้

กองบรรณาธิการขอขอบคุณผู้เขียนทุกท่านที่ส่งบทความวิจัยมาให้พิจารณาตีพิมพ์ ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิในการพิจารณาบทความ (Peer reviews) ทุกท่านที่ให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขบทความวิจัยต่าง ๆ ให้มีความถูกต้อง และขอขอบพระคุณทุกท่านที่มีส่วนสนับสนุนการจัดทำวารสารวิจัยรำไพพรรณี ฉบับนี้ให้เสร็จสมบูรณ์ด้วยดี หวังเป็นอย่างยิ่งว่าวารสารวิจัยรำไพพรรณี ปีที่ 20 ฉบับที่ 1 ประจำปี 2569 (มกราคม-เมษายน) จะสามารถตอบสนองความสนใจของผู้อ่านทุกท่านได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้สามารถติดตามรายละเอียดและดาวน์โหลดแบบฟอร์มต่าง ๆ หรือสมัครส่งบทความวิจัยออนไลน์ https://so05.tci-thaijo.org/index.php/RRBR ซึ่งกองบรรณาธิการวารสารจะดำเนินการรวบรวม คัดกรองบทความวิจัยเพื่อนำไปสู่การเผยแพร่ผลงานวิจัยอันจะส่งผลต่อการยกระดับคุณภาพการศึกษาต่อไป

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หยาดรุ้ง สุวรรณรัตน์
บรรณาธิการวารสารวิจัยรำไพพรรณี

สารบัญ	หน้า
ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดเทศบาลนครสงขลา จังหวัดสงขลา รินต์ณพัต ดาเล้ง, **สุนทรี วรรณไพเราะ**	5
กระบวนการเกิดคำรูปเดียวกันต่างหมวดคำ : กรณีศึกษาคำรูปเดียวกันที่จัดให้อยู่ในหมวดคำนามกับหมวดคำกริยาในภาษาไทย WU XIAOXIAO, ธนิต โตอดิเทพย์, เทพพร มังธานี	18
ภาพแทนธรรมชาติในบทความด้านสิ่งแวดล้อมจากเว็บไซต์นิตยสารสารคดี มณฑิตา สังข์มงคล, **จิตตาภา สารพัดนึก ไชยปัญญา**	30
นวัตกรรมเชิงจิตวิทยาผสานวิธีการให้การปรึกษา ร่วมกับการให้ความรู้ผ่านแอปพลิเคชันในการเสริมสร้างทักษะความสุขของวัยรุ่นไทย **กฤษณพงษ์ อติชาติธานินทร์**, เพ็ญนภา กุลนภาดล, ศศินันท์ ศิริธาดากุลพัฒน์	41
ความรู้ การรับรู้ และการตระหนักรู้ของจิตสำนึกต่อการอนุรักษ์ต้นไม้และความสามารถของต้นไม้ในการดูดซับฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี **อรรถกร ภัทรจิตติกรกุล**, เนติฐ์ไน จีนสกุล, เยาวทัศน์ บุญกล้า	55
อิทธิพลของการรับรู้วัฒนธรรมองค์การต่อความผูกพันของพนักงานเจเนอเรชันวายในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี **เขมิกา สงวนพวก**, สุรยุทธ ทองคำ	68
กฎหมายต้นแบบเพื่อการจัดตั้งสถาบันการอาชีวศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น **มโหสถ เกิดเดช**	80
ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 **เกศราภรณ์ ประกอบผล**, สิราวรรณ จรัสรวีวัฒน์,อาพันธ์ชนิต เจนจิต	90
เครือข่ายธรรมขันธ์แห่งคัมภีร์ทีฆนิกายและมัชฌิมนิกายในหนังสือพจนานุกรมพุทธศาสตร์ฉบับประมวลธรรม และในพระไตรปิฎก: การศึกษาเชิงเปรียบเทียบ **มนตรี วิวาห์สุข**	101
การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง ธาตุในตารางธาตุ และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับแอปพลิเคชัน Periodic Table Quiz วรศักดิ์ วินุราช, **เชษฐ์ ศิริสวัสดิ์**, นพมณี เชื้อวัชรินทร์	114

ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดเทศบาลนครสงขลา จังหวัดสงขลา

Information Technology Leadership of School Administrators under Songkhla Municipality, Songkhla Province

รินต์ณพัต ดาเล้ง[1], **สุนทรี วรรณไพเราะ[2]***
Rinnaphat Daleng[1], **Suntaree Wannapairo[2]***

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาลนครสงขลา จังหวัดสงขลา 2) เปรียบเทียบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาลนครสงขลา จังหวัดสงขลา จำแนกตามตัวแปร อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานและขนาดสถานศึกษา 3) ศึกษาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดเทศบาลนครสงขลา จังหวัดสงขลา กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ครูในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครสงขลา ปีการศึกษา 2568 จำนวน 159 คน กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยเทียบตารางสำเร็จรูปของ Krejcie and Morgan และสุ่มแบบแบ่งชั้นตามขนาดสถานศึกษา จากนั้นใช้วิธีสุ่มอย่างง่ายโดยวิธีการจับสลาก เครื่องมือการวิจัยเป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ค่าความเชื่อมั่นเกี่ยวกับภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา มีค่าเท่ากับ .969 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยล ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าทีและการทดสอบค่าเอฟ

ผลวิจัยพบว่า 1) ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดเทศบาลนครสงขลา จังหวัดสงขลา พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มี 5 ด้าน ดังนี้ 1 การมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 2 การมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 3 การใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน 4 การใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและการประเมินผล 5 การใช้เทคโนโลยีในการบริหาร และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่ 5 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหาร มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด และพบว่าด้านที่ 3 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสอน มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด 2) เปรียบเทียบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดเทศบาลนครสงขลา จังหวัดสงขลา จำแนกตามตัวแปรอายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน และขนาดสถานศึกษา โดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน และ 3) แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารควรพิจารณาครอบคลุมทั้ง 5 มิติ ได้แก่ วิสัยทัศน์ จริยธรรม การเรียนการสอน การประเมินผล และการบริหารจัดการ ซึ่งการบูรณาการทั้ง 5 ด้านนี้จะทำให้สถานศึกษามีความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล และสามารถยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาได้อย่างยั่งยืน

คำสำคัญ : ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศ; ผู้บริหารสถานศึกษา; เทศบาลนครสงขลา

[1]คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ จังหวัดสงขลา 90000
Faculty of Education, Thaksin University, Songkhla 90000, Thailand
[2*]คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ จังหวัดสงขลา 90000
Faculty of Education, Thaksin University, Songkhla 90000, Thailand
E-mail: suntaree@tsu.ac.th
*Corresponding author

Received: 19 September 2025; ***Revised***: 10 November 2025; ***Accepted***: 24 November 2025

Abstract

This study aimed to: 1) examine the current state of information technology leadership among school administrators; 2) compare differences in information technology leadership based on age, educational background, work experience, and school size; and 3) identify guidelines for enhancing information technology leadership in this context. The sample consisted of 159 teachers from Songkhla Municipality in the 2025 academic year. The sample size was determined using Krejcie and Morgan's table, and sampling was conducted using stratified random sampling, based on school size, followed by simple random sampling through a lottery method. The research instrument demonstrated high reliability (Cronbach's alpha = .969). Data were analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation, t-test, and F-test.

The findings revealed that 1) the overall level of information technology leadership among school administrators was at a high level; 2) a comparison classified by age, educational background, work experience, and school size showed no significant differences; and 3) the study recommended that the development of information technology leadership should address five key dimensions: vision, ethics, teaching and learning, evaluation, and management. Integrating these dimensions would enable schools to effectively respond to digital transformation and sustainably enhance the quality of educational management.

Keywords: Information technology leadership; School administrators; Songkhla Municipality

บทนำ

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีดิจิทัลและกระแสโลกาภิวัตน์ได้ยกระดับบทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) ในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ สังคม และการศึกษาอย่างมีนัยสำคัญ UNESCO (2019) ย้ำว่า ICT ไม่เพียงเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสาร แต่ยังเปิดโอกาสทางการศึกษาที่เท่าเทียมและยั่งยืนให้กับประชากรทั่วโลก ในภาคการศึกษาแพลตฟอร์ม E-Learning สื่อมัลติมีเดียและปัญญาประดิษฐ์ถูกนำมาใช้เพื่อเพิ่มความยืดหยุ่น สร้างประสบการณ์การเรียนรู้อาศัยผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และสนับสนุนการปรับการสอนตามรายบุคคล (Anderson, 2020; Jones, 2018) ส่งผลให้ผู้เรียนเข้าถึงองค์ความรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา ขณะเดียวกันครูได้รับข้อมูลย้อนกลับแบบเรียลไทม์เพื่อยกระดับคุณภาพการสอน (Smith, 2020)

ประเทศไทยขับเคลื่อนการศึกษาให้รองรับศตวรรษ 21 ผ่านพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542 และนโยบายหลักสูตรฐานสมรรถนะ โดยมุ่งบูรณาการ ICT สู่การเรียนการสอนและระบบบริหารสถานศึกษา (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2563) ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารจึงมีบทบาทกำหนดความสำเร็จของโรงเรียนในการยกระดับคุณภาพการเรียนรู้และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศในยุคดิจิทัล (Fullan, 2020)

เมืองสงขลาเป็นศูนย์กลางเศรษฐกิจชายแดนไทย–มาเลเซียที่มีโครงสร้างอุตสาหกรรม การค้า และการท่องเที่ยวหลากหลาย ตลอดจนประชากรหลายเชื้อชาติและวัฒนธรรม ส่งผลให้โรงเรียนในสังกัดเทศบาลต้องจัดการศึกษาที่ตอบสนองความต้องการผู้เรียนที่แตกต่างกันทั้งด้านภาษา ศาสนา และภูมิหลังเศรษฐกิจ (Ong & Leong, 2020; Rood, 2019) เทศบาลนครสงขลาให้ความสำคัญกับการพัฒนาการศึกษาของเยาวชนสู่ระบบสากลและความเป็นเลิศทางวิชาการ ควบคู่กับความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต และภาษา การพัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาลนครสงขลา มีความสำคัญต่อการยกระดับคุณภาพการศึกษาให้แข่งขันได้ในระดับสากล ผู้บริหารที่มีวิสัยทัศน์ด้านเทคโนโลยีสามารถใช้เครื่องมือดิจิทัลในการบริหารและจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและแนวโน้มการศึกษาในอนาคต ดังนั้น การส่งเสริมให้ผู้บริหารมีความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีเชิงกลยุทธ์จึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อพัฒนาระบบการศึกษาให้ยั่งยืนและตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนได้อย่างแท้จริง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดเทศบาลนครสงขลา จังหวัดสงขลา
2. เพื่อเปรียบเทียบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดเทศบาลนครสงขลา จังหวัดสงขลา จำแนกตามตัวแปร อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานและขนาดสถานศึกษา
3. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดเทศบาลนครสงขลา จังหวัดสงขลา

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร ได้แก่ ครูในโรงเรียน สังกัดเทศบาลนครสงขลา ปีการศึกษา 2568 จำนวน 267 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูในโรงเรียน สังกัดเทศบาลนครสงขลา ปีการศึกษา 2568 จำนวน 159 คน ซึ่งได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยเทียบจากตารางสำเร็จรูปของ Krejcie and Morgan (Krejcie & Morgan, 1970) และสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ตามขนาดสถานศึกษา แล้วใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีจับสลาก

ผู้ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์ จำนวน 5 คน โดยมี คุณสมบัติดังนี้

1. เป็นผู้บริหารสถานศึกษา ในโรงเรียนสังกัดสังกัดเทศบาลนครสงขลา ปีการศึกษา 2568 เพื่อให้ความคิดเห็นหลากหลาย
2. มีประสบการณ์ทำงานในตำแหน่งผู้บริหารสถานศึกษา ไม่น้อยกว่า 5 ปี เพื่อเปรียบเทียบมุมมองตามประสบการณ์

เครื่องมือการวิจัยเป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) มี 2 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 แบบสอบถามความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดเทศบาลนครสงขลา จังหวัดสงขลา มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 36 ข้อ ซึ่งผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน และแบบสอบถามไปทดลอง (Try Out) กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วไปหาความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยวิธีของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coeffcients) เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ได้ค่าความเชื่อมั่น ทั้งฉบับเท่ากับ .969

ชุดที่ 2 แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัยเรื่องภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดเทศบาลนครสงขลา จังหวัดสงขลา

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดเทศบาลนครสงขลา จังหวัดสงขลา ในภาพรวมและรายด้าน

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา ในภาพรวมและรายด้าน

ด้านที่	ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา	n = 159		ระดับ
		$\overline{X}$	S.D.	
1	การมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	4.4420	0.5483	มาก
2	การมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	4.4072	0.5247	มาก
3	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสอน	4.3397	0.5459	มาก
4	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการประเมินผล	4.4109	0.5366	มาก
5	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหาร	4.4570	0.5324	มาก
รวม		4.4114	0.4877	มาก

จากตารางที่ 1 ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดเทศบาลนครสงขลา จังหวัดสงขลา พบว่า อยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.4114 , S.D.= 0.4877) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ด้านที่ 5 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหาร และด้านที่ 3 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสอน มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา โดยวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One – Way ANOVA) ในภาพรวมและรายด้าน จำแนกตามตัวแปรอายุ

ด้านที่	ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา	ความแปรปรวน	Df	SS	MS	F	Sig
1.	การมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	ระหว่างกลุ่ม	3	.555	.185	.611	.609
		ภายในกลุ่ม	155	46.947	.303		
		รวม	158	47.502			
2.	การมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	ระหว่างกลุ่ม	3	.630	.210	.759	.519
		ภายในกลุ่ม	155	42.877	.277		
		รวม	158	43.507			
3.	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสอน	ระหว่างกลุ่ม	3	2.097	.699	2.408	.069
		ภายในกลุ่ม	155	44.989	.290		
		รวม	158	47.086			
4.	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการประเมินผล	ระหว่างกลุ่ม	3	.879	.293	1.018	.387
		ภายในกลุ่ม	155	44.609	.288		
		รวม	158	45.488			
5.	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหาร	ระหว่างกลุ่ม	3	1.095	.365	1.295	.278
		ภายในกลุ่ม	155	43.694	.282		
		รวม	158	44.790			
ภาพรวม		ระหว่างกลุ่ม	3	.898	.299	1.265	.288
		ภายในกลุ่ม	155	36.677	.237		
		รวม	158	37.576			

จากตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา จำแนกตามตัวแปรอายุ พบว่า ครูที่มีอายุต่างกัน มีความคิดเห็นต่อภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดเทศบาลนครสงขลา จังหวัดสงขลา ในภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา โดยวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One – Way ANOVA) ในภาพรวมและรายด้าน จำแนกตามตัวแปรประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน

ด้านที่	ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา	ความแปรปรวน	Df	SS	MS	F	Sig
1.	การมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	ระหว่างกลุ่ม	2	.778	.389	1.299	.276
		ภายในกลุ่ม	156	46.724	.300		
		รวม	158	47.502			
2.	การมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	ระหว่างกลุ่ม	2	1.533	.766	2.848	.061
		ภายในกลุ่ม	156	41.974	.269		
		รวม	158	43.507			
3.	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสอน	ระหว่างกลุ่ม	2	2.240	1.120	3.897*	.022
		ภายในกลุ่ม	156	44.846	.287		
		รวม	158	47.086			
4.	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการประเมินผล	ระหว่างกลุ่ม	2	.838	.419	1.464	.234
		ภายในกลุ่ม	156	44.650	.286		
		รวม	158	45.488			
5.	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหาร	ระหว่างกลุ่ม	2	1.482	.741	2.669	.072
		ภายในกลุ่ม	156	43.308	.278		
		รวม	158	44.790			
ภาพรวม		ระหว่างกลุ่ม	2	1.268	.634	2.724	.069
		ภายในกลุ่ม	156	36.308	.233		
		รวม	158	37.576			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา จำแนกตามตัวแปรประสบการณ์ในการทำงาน พบว่า ครูที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน มีความคิดเห็นต่อภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา ในภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสอน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงทำการทดสอบรายคู่ โดยใช้สถิติ LSD (Least Significant Difference) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา จำแนกตามตัวแปรประสบการณ์การปฏิบัติงาน ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสอน

ประสบการณ์การในการทำงาน	น้อยกว่า 5 ปี ($\overline{X}$ = 4.8472)	5 – 10 ปี ($\overline{X}$ = 4.3529)	มากกว่า 10 ปี ($\overline{X}$ = 4.3012)
1. น้อยกว่า 5 ปี ($\overline{X}$ = 4.8472)	-	0.4943*	0.5461**
2. 5 – 10 ปี ($\overline{X}$ = 4.3529)	-	-	0.0518
3. มากกว่า 10 ปี ($\overline{X}$ = 4.3012)	-	-	-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบรายคู่ ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดเทศบาลนครสงขลา จังหวัดสงขลา จำแนกตามตัวแปรประสบการณ์การในการทำงาน ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสอน พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของครูที่มีประสบการณ์การทำงาน 5 – 10 ปี และครูที่มีประสบการณ์ในการทำงาน มากกว่า 10 ปี มีความคิดเห็นที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยครูที่มีประสบการณ์การในการทำงาน 5 - 10 ปี มีค่าเฉลี่ย มากกว่า ครูที่มีประสบการณ์การในการทำงานมากกว่า10 ปี และค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นครูที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 5 – 10 ปี และครูที่มีประสบการณ์การในการทำงาน มากกว่า 10 ปี มีความคิดเห็นที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 โดยครูที่มีประสบการณ์การในการทำงาน 5 - 10 ปี มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า ครูที่มีประสบการณ์การในการทำงานมากกว่า10 ปี

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และทดสอบค่า t (t-test) ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา โดยภาพรวมและรายด้านจำแนกตามตัวแปรขนาดสถานศึกษา

ด้านที่	ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา	n = 159				t	Sig
		ขนาดกลาง (n = 107)		ขนาดใหญ่ (n = 52)			
		$\overline{X}$	S.D.	$\overline{X}$	S.D.		
1	การมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	4.5886	0.4561	4.4147	0.5611	1.461	.146
2	การมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	4.3900	0.5270	4.4104	0.5262	-.178	.859
3	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสอน	4.3378	0.5265	4.3401	0.5514	-.019	.985
4	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการประเมินผล	4.4400	0.5268	4.4055	0.5401	.295	.769
5	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหาร	4.5867	0.3942	4.4328	0.5522	1.329	.186
รวม		4.4686	0.3999	4.4007	0.5029	.746	.460

จากตารางที่ 5 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่า t ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดเทศบาลนครสงขลา จังหวัดสงขลา จำแนกตามตัวแปรขนาดของสถานศึกษา พบว่า ครูที่สอนในสถานศึกษาที่มีขนาดต่างกัน ในภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน

ตอนที่ 2 ผลการสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดเทศบาลนครสงขลา จังหวัดสงขลา

ข้อมูลการสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษา (ผู้บริหารสถานศึกษา เทศบาลนครสงขลา, การสัมภาษณ์ส่วนบุคคล, 2568) ซึ่งได้จากการจดบันทึกเสียงแล้วถอดความผู้วิจัยได้วิเคราะห์เนื้อความเกี่ยวกับการนำหลักการ แนวคิดทฤษฎีภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดเทศบาลนครสงขลา จังหวัดสงขลา ได้ให้ข้อมูลในแบบสัมภาษณ์แยกเป็นประเด็นในแต่ละด้านได้ดังนี้

ด้านที่ 1 การมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

การมีวิสัยทัศน์ ผู้บริหารสถานศึกษามีแนวทางในการส่งเสริมบุคลากรให้มีส่วนร่วมในการกำหนดวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี โดยเน้นการจัดประชุมร่วมกันระหว่างผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและระดมสมองเกี่ยวกับทิศทางการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา

ด้านที่ 2 การมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ด้านนโยบายเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในสถานศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษาให้ความสำคัญกับการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม โดยกำหนดระเบียบ แนวปฏิบัติ และคู่มือการใช้งานที่ชัดเจน ครอบคลุมประเด็นด้านลิขสิทธิ์ การรักษาความปลอดภัยของข้อมูล และการใช้โซเชียลมีเดียอย่างเหมาะสม

ด้านที่ 3 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสอน

ด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน ผู้บริหารสถานศึกษามีบทบาทสำคัญในการจัดหาและพัฒนาทรัพยากรด้านเทคโนโลยี เช่น คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง และสื่อการสอนดิจิทัล รวมถึงการจัดอบรมพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีแก่ครูอย่างต่อเนื่อง

ด้านที่ 4 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการประเมินผล

การใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและประเมินผลการเรียนการสอน ผู้บริหารสถานศึกษาสนับสนุนให้ครูใช้เครื่องมือและแพลตฟอร์มออนไลน์ เช่น Google Forms, Microsoft Forms และระบบ LMS ในการจัดทำข้อสอบ เก็บคะแนนและประเมินผล เพื่อให้การวัดผลมีความรวดเร็ว โปร่งใส และสามารถติดตามพัฒนาการของนักเรียนได้อย่างต่อเนื่อง

ด้านที่ 5 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหาร

ในการบูรณาการเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงาน ผู้บริหารสถานศึกษาได้นำระบบเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในงานด้านวิชาการ งานบุคคล งานการเงินและพัสดุ ตลอดจนการสื่อสารภายในและภายนอกโรงเรียน

สรุปและอภิปรายผล

สรุปผล

1. ผลการศึกษาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดเทศบาลนครสงขลาจังหวัดสงขลา ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด และ ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสอน มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด

2. ผลเปรียบเทียบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดเทศบาลนครสงขลา จังหวัดสงขลา จำแนกตามตัวแปรอายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน และขนาดของสถานศึกษา ได้ผลดังนี้

2.1 ผลการเปรียบเทียบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดเทศบาลนครสงขลา จังหวัดสงขลา จำแนกตามตัวแปรอายุ พบว่า ครูที่มีอายุต่างกันมีความคิดเห็นต่อภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา ในภาพรวมและรายด้าน ไม่แตกต่างกัน

2.2 ผลการเปรียบเทียบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดเทศบาลนครสงขลา จังหวัดสงขลา จำแนกตามตัวแปรระดับการศึกษา พบว่าครูที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นต่อภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา ในภาพรวมและรายด้าน ไม่แตกต่างกัน

2.3 ผลการเปรียบเทียบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดเทศบาลนครสงขลา จังหวัดสงขลา จำแนกตามตัวแปรประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน พบว่า ครูที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานต่างกัน มีความคิดเห็นต่อภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา ในภาพรวมไม่แตกต่างกัน

2.4 ผลการเปรียบเทียบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดเทศบาลนครสงขลา จังหวัดสงขลา จำแนกตามตัวแปรขนาดสถานศึกษา โดยภาพรวมและรายด้าน พบว่า ครูที่สอนในสถานศึกษาที่มีขนาดต่างกัน ในภาพรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน

3. ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา

3.1 การมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

ผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาลนครสงขลา จังหวัดสงขลา ได้แสดงบทบาทของภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ผ่านแนวทางการทำงานแบบมีส่วนร่วม โดยผู้บริหารให้ความสำคัญกับการใช้เวทีการประชุมและระดมสมองเป็นเครื่องมือหลักในการรับฟังความคิดเห็นจากครูและบุคลากรทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันกำหนดทิศทางและวิสัยทัศน์ด้านเทคโนโลยีอย่างเป็นระบบ

3.2 การมีจริยธรรมในการใช้เทศโนโลยีสารสนเทศ

ผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาลนครสงขลา จังหวัดสงขลา ได้แสดงบทบาทของภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศด้าน การมีจริยธรรมในการใช้เทศโนโลยีสารสนเทศ อย่างชัดเจน โดยมุ่งเน้นการสร้างรากฐานและวัฒนธรรมองค์กรที่สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีอย่างรับผิดชอบ

3.3 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสอน

ผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาลนครสงขลา จังหวัดสงขลา ได้แสดงบทบาทของภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศด้าน การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน อย่างชัดเจน โดยมุ่งเน้นการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

3.4 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการประเมินผล

ผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาลนครสงขลา จังหวัดสงขลา ได้แสดงบทบาทของภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างชัดเจนในด้าน การใช้เทคโนโลยีในการวัดผลและประเมินผลการเรียนการสอน โดยผู้บริหารได้สนับสนุนและส่งเสริมให้ครูใช้เครื่องมือและแพลตฟอร์มออนไลน์ที่หลากหลาย

3.5 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหาร

ผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาลนครสงขลา จังหวัดสงขลา ได้แสดงบทบาทของภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างชัดเจนในด้าน การบูรณาการเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงาน โดยมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเข้ากับงานบริหารจัดการทุกด้านอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่ การจัดการภายในองค์กร

อภิปรายผล

ผลการวิจัย ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดเทศบาลนครสงขลา จังหวัดสงขลา อภิปรายผลได้ดังนี้

1.ผลการศึกษาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดเทศบาลนครสงขลา จังหวัดสงขลา ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และรายด้านเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหาร มีระดับความคิดเห็น อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ด้านอื่นๆ มีระดับความคิดเห็น อยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดไปหาต่ำที่สุดได้ดังนี้ ด้านการมีวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ รองลงมา คือ ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการประเมินผล ด้านการมีจริยธรรมในการใช้เทศโนโลยีสารสนเทศ และด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสอนมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด

การที่ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้ เนื่องจากผู้บริหารสถานศึกษาส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดขั้นตอนในการบริหารจัดการงานธุรการและงานสารบรรณเป็นอันดับแรก ซึ่งเป็นงานประจำที่ส่งผลโดยตรงต่อการดำเนินงานขององค์กร การใช้ระบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ การประชุมออนไลน์และการสื่อสารผ่านสื่อดิจิทัลต่างๆ สอดคล้องกับงานวิจัยของเรณู บุตรตุ้ม (2566) ได้ศึกษา ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหาร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพระนครศรีอยุธยา พบว่า ภาวะผู้นำ เชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารมีค่าเฉลี่ยสูงสุดในด้าน การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการบริหารงาน ซึ่งแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มของผู้บริหารที่ให้ความสำคัญกับการนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อยกระดับประสิทธิภาพการทำงานในส่วนของตนเองก่อนเป็นลำดับแรก นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของภัคปภัทร ธนเรืองสุวรรณ (2566) ที่ได้ศึกษา ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเชียงราย พบว่าด้าน วิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากและเป็นด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ซึ่งยืนยันว่าผู้บริหารตระหนักถึงความจำเป็นของการมีวิสัยทัศน์

ด้านเทคโนโลยีในการบริหารองค์กรในยุคปัจจุบัน และผลการวิจัยดังกล่าวนี้ สอดคล้องกับงานวิจัยของกัลยวรรธน์ ตะเภาทอง (2564) จีระศักดิ์ ชุมภู (2564) และ วนัชพร แจ่มสกุล และคณะ (2567) ที่ได้ศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในบริบทที่แตกต่างกัน และพบว่าโดยภาพรวมอยู่ในระดับสูงเช่นเดียวกัน ซึ่งยืนยันว่าการมีภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีเป็นสิ่งจำเป็นและได้รับการยอมรับว่าเป็นคุณลักษณะสำคัญของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคปัจจุบัน

2. ผลเปรียบเทียบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดเทศบาลนครสงขลา จังหวัดสงขลา จำแนกตามตัวแปรอายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน และขนาดสถานศึกษา อภิปรายผลได้ดังนี้

2.1 ผลการเปรียบเทียบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดเทศบาลนครสงขลา จังหวัดสงขลา จำแนกตามตัวแปรอายุ พบว่า ครูที่มีอายุต่างกัน มีความคิดเห็นต่อภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดเทศบาลนครสงขลา จังหวัดสงขลา ในภาพรวมไม่แตกต่างกัน ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ที่ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้เพราะ ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษาเป็นสิ่งที่ครูทุกช่วงวัยรับรู้ได้อย่างสอดคล้องกัน เนื่องจากผู้บริหารสามารถสื่อสารและสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีอย่างชัดเจน รวมทั้งปรับวิธีการให้เหมาะสมกับผู้ตามทุกวัย ส่งผลให้ไม่พบความแตกต่างตามอายุของครู สอดคล้องกับงานวิจัยของสัญญา โสภิณ (2565) ได้ทำการศึกษาการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีต่อภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของ ผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ อภิปรายได้ว่า ครูที่มีอายุแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน แต่ทั้งนี้ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของอภิวิชญ์ สนลอย และคณะ (2565) ได้ศึกษา ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า ผู้บริหารและครูที่มีอายุต่างกัน ด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านความเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ เมธี ศรีคโรจน์ และคณะ (2567) ได้ศึกษาภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา พบว่า ภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา เมื่อจำแนกตามช่วงอายุแล้ว แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2.2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่า t ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดเทศบาลนครสงขลา จังหวัดสงขลา จำแนกตามตัวแปรระดับการศึกษา พบว่า ครูที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีความคิดเห็นต่อภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดเทศบาลนครสงขลา จังหวัดสงขลา ในภาพรวมไม่แตกต่างกัน ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ที่ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้เพราะ ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารได้รับการรับรู้อย่างสม่ำเสมอจากครูทุกระดับการศึกษา เนื่องจากผู้บริหารถ่ายทอดนโยบายและสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีได้อย่างชัดเจน ทำให้ครูมีประสบการณ์และการรับรู้ที่ใกล้เคียงกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของสัญญา โสภิณ (2565) ได้ทำการศึกษาการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีต่อภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 จำแนกตามระดับการศึกษา อภิปรายได้ว่า ครูที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของอภิวิชญ์ สนลอย และคณะ (2565) ได้ศึกษา ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่าผู้บริหารและครูที่มีระดับการศึกษาต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ วนัชพร แจ่มสกุล และคณะ (2567) ได้ศึกษา ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะของครูในจังหวัดอุทัยธานี จำแนกตามระดับการศึกษา พบว่าโดยภาพรวมและรายด้าน ไม่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ เอกพงษ์ มังกะระ (2566) ได้ศึกษา ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนในกลุ่มศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษา พบว่าจำแนกตามวุฒิการศึกษา โดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน

2.3 ผลการเปรียบเทียบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดเทศบาลนครสงขลา จังหวัดสงขลา จำแนกตามตัวแปรประสบการณ์ในการทำงาน พบว่า ครูที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน มีความคิดเห็นต่อภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดเทศบาลนครสงขลา จังหวัดสงขลา ในภาพรวมไม่แตกต่างกัน ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ที่ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้เพราะ ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารได้รับการรับรู้อย่างเท่าเทียมจากครูทุกกลุ่ม เนื่องจากผู้บริหารถ่ายทอดนโยบายและการสนับสนุนด้านเทคโนโลยีได้ชัดเจน ทำให้การรับรู้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของสัญญา โสภิณ (2565) ได้ทำการศึกษาการเปรียบเทียบความคิดเห็น

ของครูที่มีต่อภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 จำแนกตามระดับการศึกษา อภิปรายได้ว่า ครูที่มีประสบการณ์แตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา โดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของอภิวิชญ์ สนลอยและคณะ (2565) ได้ศึกษา ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า ผู้บริหารและครูที่มีประสบการณ์ทำงานต่างกัน ทั้งภาพรวมและรายด้าน ไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ วนัชพร แจ่มสกุล และคณะ (2567) ได้ศึกษา ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาตาม จำแนกตามประสบการณ์การทำงาน พบว่า โดยภาพรวมและรายด้าน ไม่แตกต่างกัน

2.4 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่า t ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดเทศบาลนครสงขลา จังหวัดสงขลา จำแนกตามตัวแปรขนาดของสถานศึกษา พบว่า ครูที่สอนในสถานศึกษาที่มีขนาดต่างกัน ในภาพรวมไม่แตกต่างกัน ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ที่ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้เพราะ ผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดเทศบาลนครสงขลามีแนวทางการบริหารที่ค่อนข้างเป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยยึดกรอบนโยบายด้านเทคโนโลยีจากเทศบาลและกระทรวงศึกษาธิการ ทำให้ครูในทุกโรงเรียนไม่ว่าจะเป็นโรงเรียนขนาดกลาง หรือใหญ่ ต่างรับรู้ถึงการดำเนินงานของผู้บริหารในทิศทางที่ใกล้เคียงกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของอภิวิชญ์ สนลอย และคณะ (2565) ได้ศึกษา ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร พบว่าครูที่มีขนาดของสถานศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นในภาพรวม ไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของวัชรพล สุขวิริยานนท์ และอาคม อิ่งพวง (2567) ได้ศึกษาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา จำแนกตามขนาดสถานศึกษา พบว่าโดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชยุตม์ กมลเดชเดชา และรัตนา กาญจนพันธุ์ (2567) ได้ศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา พบว่าครูที่ปฏิบัติงานในสถานศึกษาขนาดต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา โดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน

3. แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดเทศบาลนครสงขลา จังหวัดสงขลา อภิปรายผลได้ดังนี้

ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดเทศบาลนครสงขลา จังหวัดสงขลา พบว่าผู้บริหารสถานศึกษาควรเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ชัดเจนด้านการใช้เทคโนโลยี และเปิดโอกาสให้บุคลากรทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในการกำหนดทิศทางการพัฒนาสถานศึกษา การสร้างพื้นที่สำหรับการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการระดมสมองร่วมกัน จะทำให้วิสัยทัศน์ที่กำหนดขึ้นสะท้อนความต้องการที่แท้จริงของครู บุคลากร และผู้เรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของอนุรักษ์ ถอดเขี้ยว (2564) ได้ศึกษา ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา พบว่า ด้านวิสัยทัศน์ทางเทคโนโลยี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรร่วมมือกับผู้บริหารสถานศึกษาในการกำหนดแนวทางการใช้เทคโนโลยี โดยเชิญผู้เชี่ยวชาญมาช่วยกำหนดวิสัยทัศน์ให้สอดคล้องกับยุคดิจิทัล เพื่อการบริหารจัดการและการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของอัสนี โปราณานนท์ (2564) ได้ศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา ผลการวิจัยพบว่าผู้บริหารสถานศึกษาควรพัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีในหลายมิติ โดยเฉพาะการวางแผน กำหนดนโยบาย และสร้างวิสัยทัศน์ด้านเทคโนโลยี ซึ่งควรได้รับการสนับสนุนผ่านการอบรมและโครงการพัฒนาสมรรถนะอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับงานวิจัยของอภิวิชญ์ สนลอยและคณะ (2565) ได้ศึกษาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหารมีบทบาทในการส่งเสริมและสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระดับสูง โดยเฉพาะในด้านการส่งเสริมการใช้งานเทคโนโลยีเป็นหลัก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1.1 ผู้บริหารควรติดตามและประเมินผลการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง การติดตามและประเมินผลจะช่วยให้ผู้บริหารสามารถทราบถึงจุดแข็ง จุดอ่อน และอุปสรรคในการนำเทคโนโลยีมาใช้ รวมทั้งสามารถวางแผนพัฒนาหรือสนับสนุนการใช้งานได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น

1.2 ผู้บริหารควรจัดอบรม พัฒนา และสร้างโอกาสให้ครูได้เรียนรู้การใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ครูสามารถเลือกใช้เครื่องมือและสื่อดิจิทัลที่สอดคล้องกับเนื้อหาและความต้องการของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม

1.3 ผู้บริหารควรจัดหาและปรับปรุงแหล่งเรียนรู้ เช่น ห้องสมุดดิจิทัล สื่อการสอนออนไลน์ และแอปพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ จะช่วยเพิ่มโอกาสให้ผู้เรียนเข้าถึงความรู้ได้สะดวกและหลากหลายมากขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดเทศบาลนครสงขลา จังหวัดสงขลา เพื่อให้เข้าใจถึงองค์ประกอบหรือเงื่อนไขที่เอื้อต่อการพัฒนาภาวะผู้นำในด้านนี้อย่างลึกซึ้ง

2.2 ควรดำเนินการวิจัยเพื่อค้นหาแนวทางหรือวิธีการในการส่งเสริมและพัฒนาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดเทศบาลนครสงขลา ให้มีความสามารถในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารงานอย่างมีประสิทธิภาพและทันสมัย

2.3 ควรมีการศึกษาเพื่อพัฒนาและทดลองใช้รูปแบบภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษาในบริบทของเทศบาลนครสงขลา ซึ่งอาจนำไปสู่การจัดทำต้นแบบที่สามารถนำไปปรับใช้ในสถานศึกษาอื่น ๆ ที่มีลักษณะบริบทคล้ายคลึงกัน

เอกสารอ้างอิง

กัลยวรรธน์ ตะเภาทอง. (2564). *การศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนขยายโอกาสตามทัศนะของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1.* (การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวร).

จีระศักดิ์ ชุมภู. (2564). *การศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารโรงเรียนในกลุ่มสหวิทยาเขตสุดถิ่นไทย จังหวัดเชียงราย***.** (การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยพะเยา).

ชยุตม์ กมลเดชเดชา, และรัตนา กาญจนพันธุ์. (2567). ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2**.** *วารสาร มจร.อุบลปริทรรศน์, 9*(2), 1731-1746.

ภัคปภัท ธนเรืองสุวรรณ. (2566). *การศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเชียงราย สหวิทยาเขตเวียงกาหลง.* (การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยพะเยา).

เมธี ศรีคโรจน์, นิวัตต์ น้อยมณี, และกัญภร เอี่ยมพญา. (2567). ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 1. *วารสารสิรินธรปริทรรศน์, 25*(2), 2984-2995.

เรณู บุตรตุ้ม. (2566). *ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารที่ส่งผลต่อการดำเนินงานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนในยุคดิจิทัลของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพระนครศรีอยุธยา.* (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา).

วนัชพร แจ่มสกุล, สาธร ทรัพยร์วงทอง, และสุพัฒนา หอมบุปผา. (2567). การศึกษาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาตามทัศนะของครูในจังหวัดอุทัยธานี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาอุทัยธานี ชัยนาท. *วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยนครสวรรค์, 7*(1), 43–55.

วัชรพล สุขวิริยานนท์, และอาคม อึ่งพวง. (2567). ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5. *วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ, 6*(2), 414-426.

สัญญา โสภิณ. (2565). *ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 โรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษา สังกัดสำนักเขตการศึกษาพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา เขต7.* (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย).

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2563). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม.* กระทรวงศึกษาธิการ.

อนุรักษ์ ถอดเขี้ยว. (2564). *ภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีในการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1.* (การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวร).

อัสนี โปราณานนท์. (2564). *แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพะเยา เขต 1.* (การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยพะเยา).

เอกพงษ์ มังกะระ. (2566). *การศึกษาภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีของผู้บริหารสถานศึกษาในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาตำบลแม่นาวัง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3.* (การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยพะเยา).

อภิวิชญ์ สนลอย, อรพรรณ ตู้จินดา, และ ดวงใจ ชนะสิทธิ์. (2565). ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร. *วารสารวิชาการสถาบันพัฒนาพระวิทยากร, 5*(1), 1–15.

Anderson, J. (2020). The impact of E-Learning on education systems. Oxford University Press. during the COVID-19 pandemic in Kuwait. *International Journal of Educational Research, 112*, 101928.

Fullan, M. (2020). *Leading in a culture of change* (2nd ed.). Jossey-Bass.

Jones, C. (2018). *Networked learning: An educational paradigm for the age of digital networks.* Springer.

Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Journal of Educational and Psychological Measurement, 30*(3), 607-610.

Ong, L., & Leong, C. (2020). *Cross-border trade and economic development in southern Thailand***.** Asian Economic Policy Review, 15(3), 67–82.

Rood, D. (2019). Cultural diversity and schooling: New challenges for local education. *International Journal of Multicultural Education, 21*(1), 45–59.

Smith, R. (2020). *Education and technology: Enhancing learning in the digital era.* Cambridge University Press.

UNESCO. (2019). *Education in the digital age: Challenges and opportunities***.** United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

กระบวนการเกิดคำรูปเดียวกันต่างหมวดคำ : กรณีศึกษาคำรูปเดียวกันที่จัดให้อยู่ในหมวดคำนามกับหมวดคำกริยาในภาษาไทย

The Formation Process of Identical Word Forms across Different Word Classes: A Case Study of Identical Word Forms Classified as Nouns and Verbs in Thai

WU XIAOXIAO[1]*, ธนิต โตอดิเทพย์[2], เทพพร มังธานี[3]
WU XIAOXIAO[1]*, Tanit Toadithep[2], Thepporn Mungthanee[3]

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา1) กระบวนการเกิดคำรูปเดียวกันที่จัดให้อยู่ในหมวดคำนามกับหมวดคำกริยา 2) ความสัมพันธ์ระหว่างคำรูปเดียวกันต่างหมวดคำกับคำหลายความหมาย โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ การรวบรวมคำที่ถูกระบุชนิดคำเป็นคำนามด้วยอักษรย่อ *น.*และคำกริยาด้วยอักษรย่อ *ก.*จากพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2554 เป็นวัตถุข้อมูล ผลการวิจัยพบว่าคำรูปเดียวกันต่างหมวดคำเกิดจากกระบวนการจัดประเภทหมวดคำที่มีพลวัตซึ่งได้รวมถึงการจำแนกหมวดคำในฐานะจุดเริ่มต้น การแปลงหมวดคำในฐานะสภาวะระหว่างกลาง และการเกิดคำรูปเดียวกันต่างหมวดคำในฐานะจุดสิ้นสุดในขณะเดียวกันก็จะเป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการจัดประเภทหมวดคำในรอบใหม่ที่ถัดไป คำหลายความหมายกับคำรูปเดียวกันต่างหมวดคำ มีความเชื่อมโยงกันอย่างแน่นแฟ้น สรุปได้ว่า คำหลายความหมายอาจจะไม่เป็นคำรูปเดียวกันที่ต่างหมวดคำ แต่คำรูปเดียวกันต่างหมวดคำแน่นอนว่าจะเป็นคำหลายความหมาย คำหลายความหมายเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการเกิดคำรูปเดียวกันต่างหมวดคำ ส่วนคำที่มีความหมายอย่างเดียวไม่อาจเป็นคำรูปเดียวกันต่างหมวดคำ

คำสำคัญ: คำรูปเดียวกันต่างหมวดคำ; กระบวนการเกิด; การจัดประเภทหมวดคำที่มีพลวัต; คำหลายความหมาย; ภาษาไทย

[1*]คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี 20131
Faculty of Humanities and Social Sciences, Burapha University, Chonburi 20131 Thailand
E-mail: 63810061@go.buu.ac.th
[2]คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี 20131
Faculty of Humanities and Social Sciences, Burapha University, Chonburi 20131 Thailand
[3]คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี 20131
Faculty of Humanities and Social Sciences, Burapha University, Chonburi 20131 Thailand
*Corresponding author

Received: 3 November 2025; ***Revised***: 17 February 2026; ***Accepted***: 20 February 2026

Abstract

The research aimed to study: 1) the formation process of identical word forms classified as nouns and verbs in Thai; and 2) the relationship between identical forms across word classes and polysemy. This study employed a qualitative research methodology. The data were collected by identifying the word forms designated as nouns (abbreviated as "N.") and verbs (abbreviated as "V.") in the Royal Institute Dictionary B.E. 2554.The results showed that identical word forms of different word classes arise from the dynamic categorization process of word classes, which includes the classification of word classes as a starting point, the conversion of word classes as an intermediate stage, and the emergence of identical word forms of different word classes as an endpoint. At the same time, this endpoint also becomes the starting point of a new cycle of word-class categorization. Polysemous and identical forms of different word classes are closely related. It can be concluded that polysemous words may not necessarily become identical word forms of different word classes, but identical word forms of different word classes certainly become polysemous. Polysemous words are the important basis for the emergence of identical word forms of different word classes, whereas words with only a single meaning cannot be identical word forms of different word classes.

Keywords: Identical Word Forms of Different Word Classes; Formation Process; Dynamic Categorization Word Classes; Polysemous Word; Thai language

บทนำ

ภาษาไทยถูกจัดอยู่ในตระกูลภาษาไท-กะไดซึ่งมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับกลุ่มภาษาจ้วงและภาษาต้งในประเทศจีนมากกว่าตระกูลภาษาจีน-ทิเบต ตามข้อสันนิษฐานในอดีต (ปราณี กุลละวณิชย์, 2544) เป็นภาษาคำโดดที่มีลักษณะหลักก็คือไม่มีการเปลี่ยนแปลงรูปคำที่หลากหลายและจะต้องอาศัยการเรียงลำดับของคำในบริบทภาษาจริง เนื่องจากหมวดคำ (Word Class)ต่าง ๆในภาษาไทยจัดอยู่ในประเภททางไวยากรณ์ (Grammatical Category) ซึ่งได้พิจารณาจากหน้าที่ทางไวยากรณ์ของคำในประโยคนั้น ๆ ด้วยเหตุผลดังกล่าวทำให้คำบางคำทำหน้าที่ทางไวยากรณ์มากกว่าหนึ่งหน้าที่ในบริบทภาษาจริงต่างกันโดยยังคงรูปเดิมไว้ ตัวอย่างเช่นคำว่า *หวี* มีการระบุชนิดคำเป็นคำนามกับคำกริยา เวลาทำหน้าที่เป็นประธานในประโยคที่ว่า *หวีอันนี้ซื้อจากตลาดนัด* เวลาทำหน้าที่เป็นภาคแสดงในประโยคที่ว่า*ช่างทำผมหวีผมให้ลูกค้าอย่างประณีต* การใช้เป็นคำนามและคำกริยาของคำว่า *หวี* ค่อย ๆได้รับความนิยม และถูกใช้งานอย่างแพร่หลายในสื่อกระแสหลักจนมีระดับความถี่การใช้สูงเพียงพอที่จะกลายเป็นความเข้าใจร่วมกันของสังคมและในที่สุด จึงได้รับการบรรจุลงในพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2554

ปรากฏการณ์นี้สะท้อนให้เห็นว่าคำใดคำหนึ่งจัดให้อยู่ในหมวดคำกริยากับหมวดคำกริยาได้โดยยังคงรูปคำเดิมไว้และมีการระบุชนิดคำเป็นคำนามด้วยตัวอักษรย่อ*น.*และคำกริยาด้วยตัวอักษรย่อ*ก.*เป็นชนิดหนึ่งที่พบบ่อยครั้งในคำรูปเดียวกันต่างหมวดคำตลอดจนกลายเป็นส่วนหนึ่งของคลังคำในภาษาระดับสมัยนิยม (Synchronic) คำใดคำหนึ่งดังกล่าวถึงนั้นจะสามารถทำหน้าที่ทางไวยากรณ์ของหมวดคำนามและหมวดคำกริยา คำรูปเดียวกันต่างหมวดคำหมายถึงคำใดหนึ่งคำที่ไม่เพียงแต่มีหน้าที่ทางไวยากรณ์ของหมวดคำ A เท่านั้น หากยังมีหน้าที่ทางไวยากรณ์ของหมวดคำBอีกด้วยและมักมีความหมายเกี่ยวข้องกันในการทำหน้าที่ทางไวยากรณ์ที่ต่างกัน (Zhu Dexi, 1982) อย่างเช่น คำว่า *ข้อทาน* มีการระบุชนิดคำเป็นคำนามและคำกริยา เป็นคำรูปเดียวกันที่จะจัดให้อยู่ในหมวดคำนามและหมวดคำกริยา เวลาเป็นคำนามหมายถึงบุคคลที่หาเลี้ยงชีพซึ่งในฐานะผู้ทำ ขณะที่เป็นคำกริยาหมายถึงการขอเงินหรือว่าสิ่งของเลี้ยงชีวิตซึ่งในฐานะการกระทำโดยผู้ทำ การใช้คำนี้ที่ได้ถูกบรรจุลงในพจนานุกรมเป็นการใช้ทั่วไปหลังจากผ่านกระบวนการใช้เป็นชั่วคราว อย่างไรก็ตาม ความยืดหยุ่นของหมวดคำในภาษาเป็นลักษณะเด่นที่รู้จักกันดี แต่ต้องแยกแยะระหว่างคำรูปเดียวกันต่างหมวดคำกับคำที่มีการใช้ของหมวดคำที่ไม่ได้จัดให้อยู่เป็นชั่วคราวตามบริบทจริง (Pulleyblank, 1995) ในขณะเดียวกัน ยังขาดการศึกษาที่ครอบคลุมถึงคำบางคำจัดให้อยู่ในต่างหมวดคำในเงื่อนไขเดียวกัน คำที่จัดให้อยู่ในหมวดคำที่เดียวกันไม่ได้มีหน้าที่ทางไวยากรณ์ที่เหมือนกันได้ทั้งหมด (Lv Shuxiang, 1979) เนื่องจากคำรูปเดียวกันต่างหมวดคำไม่เพียงแต่เป็นการเปลี่ยนแปลงในระดับทางไวยากรณ์ ยังจะถูกจำกัดด้วยการยอมรับของสังคมและความถี่การใช้งานของคำในบริบทภาษาจริง คำรูปเดียวกันที่จัดให้อยู่ในหมวดคำต่างกันที่ได้รวมถึงคำรูปเดียวที่จัดให้อยู่ในหมวดคำนามกับหมวดคำกริยาเป็นคำหลายความหมาย ดังนั้น ประเด็นที่สำคัญและยังเป็นข้อถกเถียงคือ การกลายเป็นคำรูปเดียวกันต่างหมวดคำในฐานะวิธีการสร้างคำแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างหน้าที่ทางไวยากรณ์กับความหมายของคำอย่างไร

ด้วยเหตุผลข้างต้นทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษากระบวนการเกิดคำรูปเดียวกันต่างหมวดคำโดยคัดเลือกคำรูปเดียวกันที่จัดให้อยู่ในหมวดคำนามกับหมวดคำกริยาและมีความสัมพันธ์กับคำหลายความหมายได้อย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.เพื่อศึกษากระบวนการเกิดคำรูปเดียวกันที่จัดให้อยู่ในหมวดคำนามกับหมวดคำกริยา

2.เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคำรูปเดียวกันต่างหมวดคำกับคำหลายความหมาย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพการวิจัยเชิงคุณภาพเป็นการแปลงข้อมูลที่อยู่ในรูปของข้อความหรือรูปภาพเป็นกรอบความคิด ผ่านกระบวนการจัดการข้อมูลที่จัดเป็นหมวดหมู่โดยใช้แนวคิดเชิงระบบในการวิเคราะห์เหตุและผล วิธีวิจัยเชิงคุณภาพไม่เพียงเป็นการบรรยายตามอำเภอใจหรือตามทัศนคติส่วนบุคคล(Subjective Description) ยังเป็นกระบวนการทางตรรกะที่มีระบบ ผู้วิจัยไม่ควรหยุดอยู่เพียงแค่การตอบคำถามว่ามีปรากฏการณ์ประเภทใดแต่ยังอาศัย

การเชื่อมโยงข้อมูล (Links) เพื่ออธิบายถึงเหตุผลว่าทำไมสิ่งนั้นจึงจะเกิดขึ้นได้ บทความนี้เน้นไปที่แสวงหาความรู้ในด้านความสัมพันธ์ระหว่างปรากฏการณ์ทางภาษาภาษากับความสามารถทางปริชานของมนุษย์โดยศึกษา

กระบวนการเกิดคำรูปเดียวกันที่ได้จัดให้อยู่ในหมวดคำนามกับหมวดคำกริยาที่รวบรวมจากพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2554 (เอกสารรับรองผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา) โดยมีวิธีที่ดำเนินการตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1.แหล่งข้อมูลในการศึกษา

การวิจัยเชิงคุณภาพจะทำการเลือกข้อมูลเพื่อให้ได้คำตอบที่นำไปสรุปสู่การสรุปอ้างอิงเชิงธรรมชาติหรือการสรุปอ้างอิงเชิงตรรกะ ข้อมูลเชิงคุณภาพมีลักษณะเป็นเหตุการณ์ เรื่องราว กิจกรรม ความเชื่อ แบบแผนปฏิบัติซึ่งได้มาจากวิธีการเก็บรวบรวมตามแหล่งที่มาของข้อมูล (จิรัชยา ประทีปโชติพร, 2565) การวิจัยนี้จำแนกแหล่งข้อมูลในการศึกษาเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ได้แก่

(1) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data)

ข้อมูลปฐมภูมิที่นำมาวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์เป็น 107 คำรูปเดียวกันที่มีการระบุชนิดคำเป็นคำนามด้วยอักษรย่อ *น.*และคำกริยาด้วยอักษรย่อ *ก.*จากพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2554 ตามตัวพยัญชนะลำดับไว้ตามอักษรก ข ฃ ค ฅ ง จ ฯลฯ ได้แก่ กรรเชียง/กบฏ/กระจุกกว้าน/กอง/กะเทาะ/ก้าว/กำนัน/เกณฑ์/เกลียว/แกง/ขโมย/ขอทาน/ขี้/ขีด/ไข่/คราด/คาน/จาริก/จุก/จุด/แจว/ฉี่/ช้อน/ชักเย่อ/ชั่ง/ชี้/ชุมนุม/เชาะ/ตด/ตรา/ตะบัน/ ตะไบ/ตุ่น/แต้ม/ถ่อ/ไถ/โทรเลข/โทรศัพท์/นิเทศ/นินทา/นิพนธ์/นิยาม/บริจาค/บั้ง/บัญชา/บัญญัติ/บันทึก/บิณฑบาต/เบรก/ประกัน/ประกาศ /ประมง /ปราศรัย /ปรึกษา /ปาก /ปาฐกถา/ประมวล/แปรง/พยาบาล/ พากย์/ พัด /พับ /พาย /พิมพ์/แพรก/มวน/ม้วน/โม่/ยา/ยำ/เยี่ยว/ร่ม/ระเบิด/ รางวัล/รายงาน/แรง/ล้อ/เลียง/เลื่อน/เลื่อย/วง/สัญญา/ สัมผัส/ สูบ/ศรัทธา/สบ/สมาคม/สรุป/สโมสร/สังกัด/สื่อ/สำนัก/สำเนา/สำนัดสำนวน/สุ่ม/หยด/หยัก/หยาด/หยิบ/หลน/หวี/หาบ/แห่/แหนบ/แหล่/อี คำเหล่านี้เป็นคำรูเดียวกันที่สามารถจัดให้อยู่ในหมวดคำนามกับหมวดคำกริยาและมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกันรหว่างความหมาย

(2) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data)

ข้อมูลทุติยภูมิของงานวิจัยนี้จากหนังสือวิชาการ ดุษฎีนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ งานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อในการวิจัยที่นำมาวิเคราะห์เพื่อตอบคำถามและประเด็นต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย เป็นแนวทางและตัวอย่างสำคัญในการวิจัยนี้ นอกจากนี้ เพื่อให้ผลการศึกษาได้รับความน่าเชื่อถือสูง ผู้วิจัยจะทำการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลโดยเปรียบเทียบข้อมูลจากแหล่งที่มาต่างกันเพื่อยืนยันความถูกต้องของประเด็นสำคัญและนำข้อมูลที่สังเคราะห์ได้ไปอภิปรายร่วมกับผลการศึกษาที่ได้จากข้อมูลปฐมภูมิเพื่อให้ได้ข้อสรุปที่รอบด้านและตรงตามวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อมีคุณค่าทางวิชาการและเป็นประโยชน์ต่อการนำไปประยุกต์ใช้ต่อไป

2.วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพ การวิจัยเชิงคุณภาพมุ่งเน้นไปทำความเข้าใจพฤติกรรมมนุษย์ปรากฏการณ์ทางสังคมและการสร้างความหมายในบริบทเฉพาะโดยข้อมูลมาจากวิธีการวิเคราะห์เอกสาร มากกว่าการมุ่งหาความสามารถในการสรุปอ้างอิงเชิงสถิติ (Creswell, 2013) การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาข้อมูลจากเอกสาร ข้อมูลเป้าหมายในการวิเคราะห์ครั้งนี้เป็น 107 คำจากพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 โดยมีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ 1) การสำรวจและเก็บรวบรวมเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวกับหัวข้อการวิจัยที่ต้องการศึกษาและเลือกใช้คำว่า การจัดประเภทคำรูปเดียวกันต่างหมวดคำ การจำแนกหมวดคำ การแปลงหมวดคำ ฯลฯ เป็นข้อมูลที่ค้นโดยพิจารณาจากหัวข้อของการวิจัย ทฤษฎีและแนวคิดหลักในการศึกษา 2) การเลือกหน่วยวิเคราะห์ ตามขั้นตอนคือ <u>ขั้นตอนที่ 1</u> การคัดเลือกคำที่มีการระบุชนิดของคำเป็นคำนามด้วยอักษร ย่อ *น.* และชนิดคำกริยาด้วยอักษรย่อ *ก.* โดยยังคงรูปคำเดิมไว้และมีความหมายที่เกี่ยวข้องกันในพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2554 <u>ขั้นตอนที่ 2</u> การบันทึกคำที่มีความสอดคล้องกับเงื่อนไขในการตัดสินว่าคำไหนเป็นคำพ้องรูปพ้องเสียง ซึ่งหมายถึงคำใดคำหนึ่งเมื่อเป็นคำนามและคำกริยา มีรูปเขียน การออกเสียงเหมือนกัน แต่ว่าไม่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันระหว่างความหมายเมื่อเป็นคำนามและคำกริยา คำไหนบ้างเป็นคำรูปเดียวกันที่จัดให้อยู่ในหมวดคำนามกับหมวดคำกริยา และมีความหมายเกี่ยวข้องกัน <u>ขั้นตอนที่ 3</u> การวิเคราะห์การกระจายของ 107 คำในตัวอย่าง

ประโยค ซึ่งได้เก็บรวบรวมจากคลังข้อมูลภาษาไทยแห่งชาติฉบับที่สาม (TNC3) โดยสืบค้นคำให้ทีละคำผ่านเว็บไซต์ http://www. *arts.chula. ac.th/ ~ling/tnc3/* เพื่อระบุหน้าที่ทางไวยากรณ์ที่ชัดว่าเป็นคำนามหรือว่าคำกริยาและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างแต่ละความหมายของ 107 คำ เพื่อศึกษาตรรกะและความเชื่อมโยงภายในระหว่างความหมายที่ใช้เป็นคำนามกับคำกริยา

3.การตรวจสอบข้อมูล

การตรวจสอบข้อมูลในงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือและความสมบูรณ์ครบถ้วนของข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมมาโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้การตรวจสอบความน่าเชื่อถือและความสมบูรณ์ครบถ้วนของข้อมูลต่าง ๆ โดยตรวจสอบหน่วยการวิเคราะห์จากการเลือกตัวอย่างในเชิงคุณภาพที่เจาะจงจากโจทย์หรือว่าวัตถุประสงค์วิจัย (Purposeful Sampling) เพื่อเป็นเครื่องยืนยันว่า 107 คำ เหล่านี้เป็นการใช้จริงในภาษาไทย

4.การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้ การวิเคราะห์ข้อมูลจึงแบ่งเป็น (1) การวิเคราะห์ตัวบท (Textual Analysis) เพื่อศึกษากระบวนการเกิดคำรูปเดียวกันต่างหมวดคำและความสัมพันธ์ระหว่างคำรูปเดียวกันต่างหมวดคำกับคำหลายความหมาย โดยมีคำรูปเดียวกันที่จัดให้อยู่ในหมวดคำนามกับหมวดคำกริยาในฐานะเป็นกรณีศึกษา (2) การวิเคราะห์ด้วยแนวคิดทฤษฎี การวิเคราะห์ประเด็นตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้โดยใช้แนวคิดการจัดประเภทหมวดคำที่มีพลวัตภายใต้ทฤษฎีภาศาสตร์ปริชาน (Cognitive Linguistics)

5.การนำเสนอผลการวิจัย

การนำเสนอผลการวิจัยนี้ โดยใช้การวิเคราะห์แบบอุปนัยและนำเสนอผลการวิจัยในลักษณะพรรณนำวิเคราะห์ (Descriptive Analysis) ซึ่งช่วยให้ข้อมูลมีบริบท และทำให้ผู้อ่านสามารถเข้าใจความหมายของผลการวิจัยในบริบทของการศึกษานั้นได้ ผู้วิจัยใช้วิธีนำเสนอข้อมูลในเชิงพรรณนาวิเคราะห์ (Descriptive Analysis)ร่างผลการวิจัย ได้แก่ (1) คำรูปเดียวกันต่างหมวดคำเกิดจากกระบวนการจัดประเภทหมวดคำที่มีพลวัตซึ่งได้รวมถึงการจำแนกหมวดคำ การแปลงหมวดคำและคำรูปเดียวกันต่างหมวดคำที่ได้ก่อตัวขึ้น (2) คำหลายความหมายอาจจะไม่ใช่คำรูปเดียวกันต่างหมวดคำแต่ว่าคำรูปเดียวกันต่างหมวดคำเป็นคำหลายความหมาย

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1.คำรูปเดียวกันต่างหมวดคำเกิดจากกระบวน
การจัดประเภทหมวดคำที่มีพลวัต

การจัดประเภท (Categorization) เป็นเครื่องมือที่สร้างมโนทัศน์ที่มนุษย์ใช้ เพื่อรับรู้โลก และเป็นส่วนหนึ่งในการจัดประเภทต่าง ๆในโลก ซึ่งเป็นกระบวนการที่ค่อย ๆ ก่อตัว ปรับตัวและวิวัฒนาการไปในการใช้ภาษาและการรับรู้โลกตามแนวคิดการจัดประเภทที่มีพลวัต (Dynamic Categorization) ภายใต้ทฤษฎีภาษาศาสตร์ปริชาน ส่วนนี้จำแนกได้เป็น 3 ประเด็น

1.1 การจำแนกหมวดคำ

การจำแนกหมวดคำ เป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการจัดประเภทหมวดคำที่มีพลวัต และมีความสอดคล้องกับกระบวนการจำแนกหมวดคำ ซึ่งได้ผ่านการพัฒนาการก่อตัวของแนวคิดการจัดประเภทตามแนวเดิม (Classical Categorization) ของอริสโตเติล (Aristotle) แนวคิดความคล้ายคลึงในเครือญาติ (Family Resemblance) ของวิตเก็นสไตน์ (Wittgenstein) และแนวคิดการจัดประเภทต้นแบบ (Prototypical Categorization) ของอิลิเนอร์ รอช (Eleanor Rosch) ดังนี้

(1) แนวคิดการจัดประเภทแนวเดิมเป็นพื้นฐานทางตรรกะของการจำแนกหมวดคำ

การวิจัยภาษาศาสตร์ในช่วงเวลานี้ได้รับอิทธิพลหลักจากแนวคิดการจัดประเภทแนวเดิมนี้ อิทธิพลที่เห็นได้ชัดคือการจำแนกหมวดคำปัจจุบันส่วนใหญ่ได้ตั้งอยู่บนพื้นฐานทางตรรกะของแนวคิดนี้โดยใช้คุณลักษณะการกระจาย เช่นหนึ่งหรือ

สองที่มีบทบาทการแยกแยะถือเป็นเกณฑ์การจำแนกหมวดคำและกำหนดคำนิยามของแต่ละหมวดคำ สำหรับภาษาที่ขาดการเปลี่ยนแปลงรูปของคำที่เช่นภาษาไทยกับภาษาจีนมีการถกเถียงกันอยู่ว่า การใช้เกณฑ์การจำแนกไหนถึงจะช่วยยืนยันให้ชัดเจนว่าคำใดคำหนึ่งควรจัดให้อยู่ในหมวดคำใด (อมรา ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2553) หมวดคำสะท้อนถึงหน้าที่ทางไวยากรณ์ของคำได้จึงต้องจำแนกหมวดคำตามการกระจายทางไวยากรณ์ (Grammatical Distribution) ของคำเท่านั้น (Zhu Dexi, 1982) หมายถึง วิธีการจำแนกโดยพิจารณาจากตำแหน่ง (Distribution)ที่ได้ปรากฏในประโยคใดประโยคหนึ่งและหน้าที่ทางไวยากรณ์ที่คำนั้นทำได้ หมวดคำเป็นประเภททางไวยากรณ์เนื่องจากหมวดคำแยกออจากโครงสร้างทางไวยากรณ์ไม่ได้ แม้ว่าหมวดคำแสดงให้เห็นความหมายต่างกันแต่ความหมายของคำนั้นจับต้องไม่ได้ ต้องแสดงออกในโครงสร้างทางไวยากรณ์ (Langacker, 2006)

ตามแนวคิดการจัดประเภทแนวเดิม คำใดคำหนึ่งต้องจัดให้อยู่ในหมวดคำนี้หรือไม่ก็ต้องจัดให้อยู่ในหมวดคำนั้น สมาชิกทั้งหมดในหมวดคำที่เดียวกัน ต้องมีหรือไม่มีลักษณะทางการกระจายหน้าที่ทางไวยากรณ์บางอย่างที่สมาชิกมีร่วมกัน การนิยามหมวดคำต่าง ๆ โดยคุณลักษณะการกระจายจำเป็นและเพียงพอร่วมกันสมาชิกของหมวดคำที่เดียวกันมีสถานะเท่าเทียมกันและขอบเขตของหมวดคำชัดเจน คำที่แสดงคุณลักษณะของหมวดคำได้ดีกว่าคำอื่น ๆ และเป็นสมาชิกตัวแทนในหมวดคำที่จัดให้อยู่และหมวดคำอื่นไม่มีจะถูกจัดเข้าไว้ได้ เกณฑ์การกระจายหน้าที่ (Functional Distribution) ได้รับการยอมรับ จึงเป็นเกณฑ์กระแสหลักในการจำแนกหมวดคำ ๆ ในแวดวงวิชาการภาษาศาสตร์ปัจจุบัน (Yuan Yulin, 1995) ซึ่งเป็นแนวทางการจำแนกหมวดคำที่ใช้บริบททางวากยสัมพันธ์หรือตำแหน่งที่คำนั้นได้ปรากฏในประโยค เป็นตัวกำหนดศักยภาพและหน้าที่ทางไวยากรณ์ของคำ เกณฑ์การปรากฏร่วมกับการกระจายของคำที่เลือกใช้ในงานของอมรา ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (2553) สอดคล้องกับเกณฑ์การกระจายหน้าที่โดยศึกษาคำภาษาไทยสมัยใหม่สองล้านคำตามทฤษฎีไวยากรณ์พึ่งพาศัพท์การกซึ่งเป็นทฤษฎีสมัยใหม่ที่สนใจหมวดคำมากที่สุด มีเกณฑ์ที่ลื่นไหลน้อยที่สุดและมักเกิดปัญหาในการจำแนกน้อยที่สุด (อมรา ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2553) จำแนกเป็น 8 หมวดคำดังนี้

ตารางที่ 1 หมวดคำที่จำแนกตามการปรากฏร่วมกับการกระจายของคำ

หมวดคำ	การปรากฏร่วมกับการกระจายของคำ
คำนาม	ไม่ปรากฏกับคำปฏิเสธ *ไม่* ปรากฏหน้าคำคุณศัพได้ ปรากฏหน้าคำกริยาหลังคำกริยาหรือหลังคำบุพบทได้
คำกริยา	ปรากฏหลังคำว่า คำปฏิเสธ *ไม่* ได้
คำคุณศัพท์	ปรากฏหลังคำนามเสมอ ปรากฏกับคำปฏิเสธ *ไม่* ไม่ได้ ปรากฏกับตัวกำหนด *นี้* ไม่ได้
คำบุพบท	ปรากฏหน้าคำนามหรือคำกริยาในหน่วยสร้างไร้ศูนย์ไม่ปรากฏกับคำปฏิเสธ *ไม่*
คำวิเศษณ์	ปรากฏหน้าหรือหลังคำกริยา ไม่ปรากฏกับ ไม่ ไม่ปรากฏกับตัวกำหนด นี้
คำสันธาน	ปรากฏระหว่างหน่วยภาษา2หน่วยที่เท่ากัน ไม่ปรากฏ กับคำปฏิเสธ *ไม่* ไม่ปรากฏกับตัวกำหนด *นี้*
คำปริมาณ	ปรากฏหน้าคำนามในหน่วยสร้างเข้าศูนย์ ไม่ปรากฏ กับคำปฏิเสธ *ไม่* ปรากฏหน้าคำกริยา หลังคำกริยาหรือหลังคำบุพบทได้
คำอนุภาค	ไม่ปรากฏกับ คำปฏิเสธ *ไม่* ปรากฏหน้าหรือหลังถ้อยความ

ที่มา: (อมรา ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2553)

คำคุณศัพท์สามารถใช้กับคำปฏิเสธว่า *ไม่* ได้ จึงจัดให้อยู่ในหมวดคำกริยาได้และเรียกว่าคำกริยาคุณศัพท์ (Ajectival Verb) (อมรา ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2553) ส่วนคำคุณศัพท์ที่ไม่สามารถใช้กับคำปฏิเสธว่า *ไม่* ได้จะยังคงจัดให้อยู่ในหมวดคำคุณศัพท์ งานนี้มุ่งเน้นศึกษาคำรูปเดียวกันที่จัดให้อยู่ในหมวดคำนาม-หมวดคำกริยา หมวดคำนามกับหมวดคำกริยา

เป็นหมวดคำพื้นฐานที่สุด หมวดคำอื่นส่วนใหญ่พัฒนามาจากสองหมวดคำนี้ หมวดคำกริยาแบ่งออกเป็น3กลุ่ม ได้แก่หมวดคำกริยาที่แสดงถึงการกระทำเช่นคำว่า*กิน เขียน อ่าน พูด* หมวดคำกริยาที่แสดงถานะหรือคุณลักษณะ เช่นคำว่า *ชอบ อย่า เข้าใจ* และหมวดคำกริยาที่แสดงความรู้สึกหรือประสบการณ์ เช่นคำว่า *เก่ง สวย เผ็ด* (นววรรณ พันธุเมธา, 2549) ซึ่งใช้กับคำปฏิเสธ *ไม่* ได้ทั้งหมด

เกณฑ์การจำแนกหมวดคำเป็นเพียงเกณฑ์ในระดับปฏิบัติการเท่านั้น จะไม่เปลี่ยนความจริงที่ว่า ประเภทหมวดคำสร้างขึ้นบนความหมายของคำได้ (Xing Fukun, 2022) การเลือกใช้เกณฑ์การจำแนกหมวดคำมุ่งให้หมวดคำที่ได้จำแนกออกตามเกณฑ์ที่เหมาะสมนั้นสอดคล้องกับหมวดคำที่มีอยู่เดิมในสมองของนักภาษาศาสตร์มากที่สุด จึงต้องพิจารณาถึงความหมายของคำในการจำแนกหมวดคำ เกณฑ์ความหมายของคำที่จะเลือกไม่ได้หมายถึงความหมายเฉพาะของคำแต่เป็นความหมายโดยรวมที่หมวดคำเดียวกันได้แสดงออกมา (นววรรณ พันธุเมธา, 2549) เช่น แต่ละคำนามที่จัดให้อยู่ในหมวดคำนามมีความหมายต่างกันแต่มีลักษณะร่วมคือ การบ่งชี้ชื่อบุคคลหรือสิ่งของต่าง ๆ เกณฑ์ความหมายโดยรวมถือเป็นเกณฑ์สำคัญในการจำแนก เพราะคำแต่ละคำต่างมีความหมายเฉพาะตัวต่างกัน ความหมายโดยรวมช่วยอธิบายได้ว่า เหตุใดคำบางคำจึงปรากฏในตำแหน่งทางไวยากรณ์ที่เฉพาะเจาะจงได้ ความหมายของคำเป็นเกณฑ์ที่อ้างอิงได้ แต่ว่าไม่เหมาะที่เป็นเกณฑ์หลักเนื่องจากความหมายซับซ้อนมักเกี่ยวข้องกับปัจจัยอัตวิสัย เช่น ประสบการณ์ความคิดความรู้สึกของผู้ ใช้ภาษา เป็นต้น เกณฑ์ความหมายของคำโดยรวมมีข้อจำกัดด้านอัตวิสัยของผู้ใช้ภาษา

งานวิจัยนี้ การเลือกใช้เกณฑ์การปรากฏร่วมกับการกระจายของคำเป็นเกณฑ์การจำแนกหลัก ส่วนความหมายของคำโดยรวมเป็นเกณฑ์ที่อ้างอิงและวิเคราะห์การกระจายของ107คำนี้ในตัวอย่างประโยคซึ่งได้เก็บรวบรวมจากคลังข้อมูลภาษาไทยแห่งชาติฉบับที่สาม โดยสืบค้นคำให้ทีละคำผ่านเว็บไซต์http://www.*arts.chula.ac.th/~ling/tnc3/* พบว่าใน107 คำที่มุ่งศึกษาของงานวิจัยมี106 คำที่ระบุชนิดคำเป็นคำนามและคำกริยาจากพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 ได้สอดคล้องกับเกณฑ์การปรากฏร่วมกับการกระจายและเกณฑ์ความหมายโดยรวม เว้นแต่คำว่า *ร่ม* ได้ระบุชนิดคำเป็นคำนามที่หมายถึง*บริเวณที่แดดส่องไม่ถึง*และคำวิเศษณ์ที่หมายถึง *ซึ่งมีอะไรบังแดด*ในพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2554 แต่ตามเกณฑ์การจำแนกที่เลือก คำนี้ปรากฏกับคำปฏิเสธ *ไม่* ได้ ตัวอย่างเช่น ถนนสายนี้ไม่ร่มตลอดวัน อีกตัวอย่างมีศาลาท่าน้ำเล็ก ๆ อยู่หลังหนึ่งเป็นที่ซึ่งสมเด็จอินทร์โปรดเสด็จลงมาประทับพักผ่อนพระอิริยาบถกับคุณพระใหญ่ในเวลาแดดร่มลมตก จากคลังข้อมูลภาษาไทยแห่งชาติฉบับที่สามก็แสดงให้เห็นคำนี้ทำหน้าที่เป็นคำกริยา คำว่า *ร่ม* จึง เป็นคำรูปเดียวกันที่เป็นคำนามกับคำกริยา และจัดให้อยู่ในหมวดคำนามกับหมวดคำกริยาได้

(2) แนวคิดความคล้ายคลึงกันในเครือญาติเป็นแนวทางในการจัดกลุ่มคำให้อยู่ในมโนทัศน์ที่เดียวกัน

สมาชิกในหมวดคำเดียวกันไม่ต้องมีลักษณะการกระจายตัวร่วมกันที่เหมือนกันทุกประการ หรือว่าเป็นลักษณะเฉพาะเพียงหนึ่งเดียว แต่สมาชิกเหล่านั้นมีความคล้ายคลึงกันทางไวยากรณ์เพียงบางส่วนหรือว่าในระดับที่แตกต่างกันโดยอาศัยความซ้อนทับและจุดตัดของความคล้ายคลึงเหล่านี้ในการรวมกลุ่มเข้าเป็นหมวดหมู่เดียวกัน (Yuan Yulin, 1995) โครงสร้างของความหมายเหล่านี้ก็เหมือนกับสมาชิกในครอบครัวเดียวกัน คือความหมายหนึ่งเชื่อมโยงคล้ายคลึงกับอีกความหมายหนึ่งต่อกันไปเป็นเครือข่าย ก็เหมือนความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในครอบครัวที่มีลักษณะทางรูปร่าง หน้าตา สีตา ท่าทางการเดิน หรือว่านิสัยใจคอคล้ายคลึงกันและทับซ้อนกัน คำที่สามารถแสดงมโนทัศน์เดียวกันก็ถือเป็นคำเดียวกันตามแนวคิดความคล้ายคลึงกันในเครือญาติ แนวคิดนี้จึงจะอธิบายว่าทำไมคำที่เป็นคำนามเช่น*กรรเชียง กระจุก*และคำกริยาเช่น*กรรเชียงเรือ กระจุก*ในงานวิจัยและจัดให้อยู่ในมโนทัศน์เดียวกันที่ได้เกิดจากการซ้อนทับและเชื่อมโยงกันเชิงมโนทัศน์ โดยมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดระหว่างคำนามกับคำกริยาในด้านมโนทัศน์เป็นพื้นฐานหลักทั้ง 107 คำนี้เมื่อทำหน้าที่เป็นคำนามกับคำกริยาในบริบทเฉพาะ กล่าวคือ คำนามจะทำหน้าที่บทบาททางอรรถศาสตร์ที่แตกต่างกันในโดเมนเชิงปริชาน (Cognitive Domain)หรือโดเมนมโนทัศน์เดียวกันซึ่งเป็นโครงสร้างทางอรรถศาสตร์ที่ทำหน้าที่เป็นบริบทหลังในการนิยามคำประโยคในโครงสร้างพื้นฐานประกอบด้วยคำกริยาและนามวลีหนึ่งหรือมากกว่าโดยแต่ละวลีมีความสัมพันธ์ทางการกเฉพาะเจาะจงกับคำกริยานั้นความสัมพันธ์ทางการกเหล่านี้เกี่ยวกับผู้มีส่วนร่วม (Participants)ในการกระทำ หรือสภาวะที่ระบุโดยคำกริยา (Fillmore, 1968) มโนทัศน์ต่าง ๆไม่ได้คงอยู่โดยโดดเดี่ยว แต่ถูกทำความเข้าใจผ่านบริบทของความรู้ใหญ่กว่า เช่นการทำความเข้าใจรัศมีต้องมีโดเมนของวงกลมก่อน ความสัมพันธ์ระหว่างคำนามกับคำกริยาแสดง

ในลักษณะว่า คำนาม A ทำหน้าที่เป็นการกB หรืออื่นกับคำกริยาคำว่า A ซึ่งแสดงให้เห็นถึงคำว่า A เป็นรูปคำเดียวกันที่จัดให้อยู่ในหมวดคำนามกับหมวดคำกริยา ได้พบว่าการก B หรือว่าการกอื่นมีทั้งหมด7ประเภท ได้แก่การกเครื่องมือ การกผล การกสถานที่ การกผู้ทำ การก ผู้ถูก การก ผู้เสริม และการกผู้มีสภาพในงานนี้ตามทฤษฎีไวยากรณ์การก (Case Grammar) ได้แก่1) คำนามมีการกเป็นเครื่องมือกับคำกริยาเช่นคำว่า *แปรง* 2) คำนามมีการกเป็นผลกับคำกริยาเช่นคำว่า *แกง* 3) คำนามมีการกเป็นผู้ทำกับคำกริยาเช่น คำว่า *กำนัน* 4) คำนามมีการกเป็นผู้มีสภาพกับคำกริยา เช่น คำว่า *กบฏ* 5) คำนามมีการกเป็นสถานที่กับคำกริยา เช่น คำว่า *สมาคม* 6) คำนามมีการกเป็นผู้เสริมกับคำกริยา เช่น คำว่า *ศรัทธา* และ 7) คำนามมีการกเป็นผู้ถูกกับคำกริยา เช่น คำว่า *บิณฑบาต*

3) แนวคิดการจัดประเภทต้นแบบอธิบายได้ว่าทำไมสมาชิกในหมวดคำหนึ่งแปลงไปเป็นสมาชิกในหมวดคำอื่นได้

มโนทัศน์ของคำ ไม่ได้จำกัดอยู่เพียงความหมายเดียวแต่เป็นโครงสร้างรัศมีที่มีต้นแบบ (Prototype) การใช้สัญลักษณ์ทางภาษาที่มีขอบเขตจำกัดจำแนกสิ่งต่าง ๆ ที่มีลักษณะไม่จำกัดทำให้ขอบเขตของหมวดคำคลุมเครือและขับเคลื่อนให้เคลื่อนย้ายระหว่างหมวดคำ จนก่อให้เกิดคำรูปเดียวกันต่างหมวดคำ ต้นแบบจะสะท้อนลักษณะเด่นของประเภทหนึ่งและเป็นจุดอ้างอิงทางปริชานสมาชิกในประเภทเดียวกันจึงไม่มีความเท่าเทียมกันแต่มีระดับความเป็นต้นแบบต่างกัน อย่างเช่น นกโรบินกับนกกระจอกมีความเป็นต้นแบบสูงกว่านกกระจอกเทศกับเพนกวินในประเภทนก แนวคิดนี้มีบทบาทในการจำแนกโดยมีสมาชิกต้นแบบเป็นศูนย์กลางแล้วค่อยขยายออกไป การเลือกคุณลักษณะการกระจายที่มีบทบาทแยกแยะบางอย่างที่สมาชิกทั้งหมดมีร่วมกันได้ อาจไม่รวมสมาชิกทั้งหมดในหมวดคำที่เดียวกันให้อยู่ในหมวดคำนั้นได้ แต่มักรวมสมาชิกต้นแบบซึ่งได้ดีกว่าสมาชิกอื่นในหมวดคำเดียวกันให้เข้าอยู่ในหมวดคำนั้นได้ (Yuan Yulin, 1995)

ภาษาศาสตร์ปริชานนิยามของหมวดคำนามเป็นสิ่งของ สะท้อนให้เห็นมโนทัศน์เชิงปริชานของมนุษย์ที่มีจากสิ่งต่าง ๆ ในโลกวัตถุวิสัย โดยสิ่งที่หมวดคำนามหมายถึงนั้น ครอบคลุมทั้งบุคคลหรือว่าสิ่งของที่เป็นรูปธรรมในสังคมมนุษย์ การใช้กับลักษณะนามอะไรจะสะท้อนให้เห็นระดับความเข้มแข็งทางลักษณะเชิงพื้นที่ของหมวดคำนั้นคำนามที่มีลักษณะเชิงพื้นที่เด่น มักทำหน้าที่เป็นประธานกับกรรม แสดงให้เห็นคุณสมบัติทางไวยากรณ์ของหมวดคำนามต้นแบบและเป็นกระบวนการเกี่ยวกับชุดสถานะต่อเนื่อง คุณสมบัติเชิงกิริยาของการกระทำที่แสดงออกก็เป็นพื้นฐานของลักษณะเชิงเวลาจะปรากฏในตำแหน่งภาคแสดงซึ่งเป็นหน้าที่ทางไวยากรณ์ต้นแบบ

1.2 การแปลงหมวดคำ

การแปลงหมวดคำที่จะเกิดขึ้นระหว่างหมวดคำนามกับหมวดคำกริยาได้สอดคล้องกับกระบวนการสลายการจัดประเภทหมวดคำ(Decategorization of Word Classes)ซึ่งเป็นสถานะกลางของการจัดประเภทหมวดคำที่มีพลวัต กระบวนการนี้ลักษณะเด่นชัดและตรงที่สุดของการจัดประเภทหมวดคำที่มีพลวัต การแปลงหมวดคำกลายเป็นกลไกสำคัญในการขยายความหมายและหน้าที่ของหน่วยภาษา ช่วยให้คำสามารถบรรจุเนื้อหาใหม่ได้บนพื้นฐานที่เดิม การใช้งานที่เกิดขึ้นในกระบวนการแปลงนี้เป็นการใช้แบบชั่วคราว ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างสมดุลระหว่างทรัพยากรทางภาษาที่มีจำกัด และความต้องการในการสื่อสารที่ไม่มีขีดจำกัด ถ้าคำนั้นยังไม่ได้ถูกกำหนดหน้าที่ไว้ในพจนานุกรมแต่ผู้ใช้ภาษาเปลี่ยนหน้าที่ของคำนั้นเพื่อสร้างความหมายใหม่ในบริบทเฉพาะ

ในการศึกษาคำใดคำหนึ่งทำหน้าที่ของหมวดคำมากกว่าหนึ่งหมวดคำได้ ประเด็นแรกที่ต้องเผชิญคือเรื่องทิศทางหรือลำดับก่อนหลัง (Zhang Wenguo, 2005)คำบางคำจะเป็นคำนามก่อนแล้วค่อยแปลงไปเป็นคำกริยาหรือเป็นคำกริยาก่อนแล้วค่อยแปลงไปเป็นคำนาม การใช้ที่มีก่อนเป็นการใช้งานตามหน้าที่เดิม กระบวนการนี้ได้ผ่านกระบวนการใช้ชั่วคราวเมื่อความถี่การใช้งานและการยอมรับทางสังคมเพิ่มขึ้นแล้วค่อย ๆ กลายเป็นการใช้งานแพร่หลายโดยยังคงการใช้เดิมไว้จนเกิดคำรูปเดียวกันต่างหมวดคำเช่นคำว่า *ชิง* โดยปกติเป็นคำนาม ถูกนำมาใช้เป็นคำกริยาในประโยคว่า *อย่ามาชิงกัน* ซึ่งหมายถึงอย่ามาอวด เป็นหน้าที่ทางไวยากรณ์ใหม่ของคำนี้เป็นชั่วคราวซึ่งยังไม่ได้ถูกบรรจุไว้ในพจนานุกรมอย่างเป็นทางการ

1.3 การกลายของคำรูปเดียวกันที่จัดให้อยู่ในหมวดคำนามกับหมวดคำกริยา

การกลายเป็นคำที่จัดให้อยู่ในหมวดคำใหม่จากหมวดคำเดิมโดยยังคงฐานะที่เป็นสมาชิกในหมวดคำเดิมที่จัดให้อยู่ไว้ในขณะเดียวกันก็มีฐานะเพิ่มที่เป็นสมาชิกของหมวดคำที่ใหม่ หรือไม่ใช่สมาชิกในหมวดคำเดิมที่จัดให้อยู่ต่อไปอีกและกลายเป็นสมาชิกของหมวดคำใหม่ที่จัดให้อยู่ เมื่อคำเหล่านี้จัดให้อยู่ในมากกว่าหนึ่งหมวดคำ ทำหน้าที่ทางไวยากรณ์มากกว่า

หนึ่งหน้าที่และมีการระบุมากกว่าหนึ่งชนิดคำในพจนานุกรม จนกลายเป็นการใช้ที่ค่อนข้างตายตัวและนับได้ว่าคำรูปเดียวกันต่างหมวดคำได้เกิดขึ้น 107 คำที่เป็นสมาชิกในหมวดคำนามและสมาชิกในงานวิจัยนี้เกิดจากกระบวนการจัดประเภทหมวดคำใหม่ (Recategorization of Word Classes) ในฐานะจุดสิ้นสุด ของกระบวนการจัดประเภทหมวดคำ ซึ่งได้สำเร็จก่อนปี พ.ศ.2554 เนื่องจากคำเหล่านี้ได้ถูกบรรจุไว้ในพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2554 และได้ระบุชนิดคำเป็นคำนามกับคำกริยา ก็จะถือเป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการจัดประเภทหมวดคำอีกรอบหนึ่งถัดไป ตามแนวคิดการจัดประเภทที่มีพลวัต 107 คำในฐานะข้อมูลที่มุ่งศึกษาเป็นรูปแบบการแสดงออกของการจัดประเภทหมวดคำใหม่

2. คำรูปเดียวกันต่างหมวดคำมีความสัมพันธ์อย่างแน่นแฟ้นกับคำหลายความหมาย

คำรูปเดียวกันแต่ต่างหมวดคำกับคำหลายความหมาย มีทั้งความแตกต่างและความเกี่ยวข้องกัน คำหลายความหมายมุ่งเน้นไปที่ความหมายทางศัพท์ของคำโดยไม่รวมความหมายทางไวยากรณ์ในขณะที่คำรูปเดียวกันต่างหมวดคำมุ่งเน้นไปที่ลักษณะภายนอกของคำและแสดงให้เห็นถึงหน้าที่ทางไวยากรณ์และความหมายทางไวยากรณ์ของคำนั้น ๆ ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างกันสรุปได้ดังนี้

2.1 คำรูปเดียวกันต่างหมวดคำแน่นอนว่าเป็นคำหลายความหมาย คำรูปเดียวกันแต่ต่างหมวดคำจะทำหน้าที่ทางไวยากรณ์ของหมวดคำมากกว่าหนึ่งหมวดคำ แต่ละหน้าที่มักไม่ได้เกิดขึ้นพร้อมกันในบริบทภาษาที่เดียวกัน เมื่อใช้เป็นคำนามจะแสดงลักษณะของหมวดคำนาม เมื่อใช้เป็นคำกริยาจะแสดงลักษณะของหมวดคำกริยาจนทำให้เกิดหลายความหมาย ตัวอย่างเช่น คำว่า *รายงาน* ดังนี้

ตารางที่ 2 จำนวนหมวดคำที่จัดให้อยู่เท่ากับจำนวนความหมายที่มีของคำว่า *รายงาน*

คำที่ศึกษา	หมวดคำ(ชนิดคำ)	ความหมาย
รายงาน	คำนาม($น_1$.)	เรื่องราวที่ไปศึกษาค้นคว้าแล้วนำมาเสนอที่ประชุม
	คำกริยา ($ก_1$.)	บอกเรื่องของการงาน
จำนวน	2	2

ในตารางดังกล่าว ความหมายของคำว่า *รายงาน* ในฐานะสมาชิกของหมวดคำนามกับหมวดคำกริยา และมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน จำนวนของหมวดคำที่จัดให้อยู่เท่ากับจำนวนของรายการความหมาย คำรูปเดียวกันต่างหมวดคำแน่นอนเป็นคำหลายความหมาย

2.2 คำหลายความหมายไม่ได้เป็นคำรูปเดียวกันต่างหมวดคำทั้งหมดโดยมีอยู่สามกรณี ได้แก่

1) จำนวนหมวดคำที่จัดให้อยู่ของคำเท่ากับจำนวนความหมายของคำ จากที่วิเคราะห์ไว้ก่อนแล้วคำรูปเดียวกันที่จัดให้อยู่ในหมวดคำนามและหมวดคำ จะมีความหมายมากกว่าประการและเป็นคำที่มีหลายความหมาย ตัวอย่างเช่น คำว่า *ปาฐกถา* ดังนี้

ตารางที่3 จำนวนความหมายที่มีเท่ากับจำนวนหมวดคำที่จัดให้อยู่ของคำว่า *ปาฐกถา*

คำที่ศึกษา	หมวดคำ(ชนิดคำ)	ความหมาย
ปาฐกถา	คำนาม($น_1$.)	ถ้อยคำหรือเรื่องราวที่บรรยายในที่ชุมนุมชน
	คำกริยา ($ก_1$.)	บรรยายเรื่องราวในที่ชุมนุมชน
จำนวน	2	2

ในตารางดังกล่าว คำว่า *ปาฐกถา* มีความหมายสองประการเนื่องจากในฐานะคำรูปเดียวกันที่จัดให้อยู่ในหมวดคำนามกับหมวดคำกริยา หมายถึงจำนวนของความหมายเท่ากับจำนวนหมวดคำที่จัดให้อยู่ กล่าวคือคำหลายความหมายเป็นคำรูปเดียวกันต่างหมวดคำ

2) จำนวนความหมายของคำไม่เท่ากับหรือมากกว่าจำนวนหมวดคำที่คำจัดให้อยู่ของคำ หมวดคำที่ 107 คำจัดให้อยู่มีสองประการ แต่คำบางคำ อาจมีความหมายขยายออกจากความหมายตั้งเดิม เมื่อคำนี้เป็นคำนามหรือคำกริยาอาจเกิดความหมายหลายประการ ทำให้จำนวนความหมายของคำมากกว่าจำนวนหมวดคำที่คำจัดให้อยู่ ตัวอย่างเช่น คำว่า *บันทึก* ดังนี้

ตารางที่ 4 จำนวนความหมายที่มีเท่ากับจำนวนหมวดคำที่จัดให้อยู่ของคำว่า *บันทึก*

คำที่ศึกษา	หมวดคำ(ชนิดคำ)	ความหมาย
บันทึก	คำนาม ($น_{1.}$)	ข้อความที่จดไว้เพื่อช่วยความทรงจำ หรือเพื่อเป็นหลักฐาน
	คำกริยา ($ก_{1.}$)	จดข้อความเพื่อช่วยความทรงจำ หรือเพื่อเป็นหลักฐาน
	คำกริยา ($ก_{2.}$)	ย่นย่อ ทำให้สั้น
จำนวน	2	3

ในตารางดังกล่าว จำนวนความหมายของคำว่า *บันทึก*มากกว่าจำนวนหมวดคำที่จัดให้อยู่ คำนี้ในฐานะคำหลายความยังเป็นคำรูปเดียวกันต่างหมวดคำ

3) คำหลายความหมายไม่ใช่คำรูปเดียวกันต่างหมวดคำเนื่องจากจัดให้อยู่ในหมวดคำที่เดียวกัน เพื่อแสดงให้เห็นภาพชัดยิ่งขึ้นว่าแม้ความหมายจะเปลี่ยนไปแต่หมวดคำหลักยังคงเดิม พิจารณาตัวอย่างคำนามที่มีหลายความหมาย เช่นคำว่า *มือ* ได้ระบุชนิดคำเป็นคำนามในพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2554 มีหลายความหมาย ความหมายดั้งเดิมของคำว่า *มือ*คืออวัยวะที่ใช้ในการจับซึ่งความหมายได้ถูกขยายไปสู่สิ่งที่มีรูปร่างหรือว่าทำหน้าที่คล้าย*มือ* ผู้เข้าร่วมในการเล่นบางอย่างและเป็นลักษณนามบอกจำนวนนับ คำว่า*มือ* จึงเป็นคำหลายความหมายที่จัดให้อยู่ในหมวดคำนาม

สรุปและอภิปรายผล

สรุปผลการวิจัย

จากผลการศึกษา พบว่ากระบวนการเกิดคำรูปเดียวกันต่างหมวดคำเป็นผลจากกระบวนการจัดประเภทหมวดคำที่มีพลวัต ภายใต้ทฤษฎีภาษาศาสตร์ปริชาน ซึ่งประกอบด้วย3ระยะหลัก ได้แก่การจำแนกหมวดคำโดยใช้เกณฑ์การปรากฏร่วมกับการกระจายทางไวยากรณ์เป็นหลักและร่วมกับแนวคิดความคล้ายคลึงกันในเครือญาติ ที่เชื่อมโยงมโนทัศน์ระหว่างคำนามกับคำกริยาเข้าด้วยกันผ่านบทบาททางอรรถศาสตร์ เช่นการกเครื่องมือ การกผล หรือการกสถานที่ ฯลฯ ระยะต่อมาคือ การแปลงหมวดคำ ซึ่งเป็นสถานะกลางที่คำเดิมถูกนำมาใช้ในหน้าที่ใหม่เป็นการชั่วคราวเพื่อตอบสนองความต้องการในการสื่อสารจนถึงระยะสุดท้ายคือการกลายเป็นคำที่จัดให้อยู่ในหมวดคำใหม่ เมื่อการใช้งานนั้นได้รับการยอมรับทางสังคมและมีความถี่สูงเพียงพอจนถูกบรรจุลงในพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2554 ดังตัวอย่าง 107 คำที่ศึกษา ซึ่งถือเป็นจุดสิ้นสุดของกระบวนการจัดประเภทหนึ่งและอาจเป็นจุดเริ่มต้นของพลวัตใหม่ในอนาคต

ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างคำรูปเดียวกันแต่ต่างหมวดคำกับคำหลายความหมายมีความเกี่ยวข้องกันอย่างใกล้ชิดแต่มีจุดเน้นต่างกันโดยสรุปได้ว่าคำรูปเดียวกันต่างหมวดคำเป็นคำหลายความหมายเสมอ แต่ว่าคำหลายความหมายไม่จำเป็นต้องเป็นคำรูปเดียวกันต่างหมวดคำทั้งหมด เมื่อคำหนึ่งทำหน้าที่มากกว่าหนึ่งหมวดคำคือทั้งคำนามและคำกริยา จะส่งผลให้เกิดความหมายที่แตกต่างกันตามหน้าที่ทางไวยากรณ์นั้น รวมถึงจำนวนหมวดคำเท่ากับจำนวนความหมาย จำนวนความหมายมากกว่าจำนวนหมวดคำและคำที่มีหลายความหมายที่จัดให้อยู่ในหมวดคำอย่างเดียว แม้มีความหมายขยายออกไปไม่ใช้คำรูปเดียวต่างหมวดคำ

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การที่คำบางคำควรจัดให้อยู่ในหมวดคำไหน เป็นกระบวนการที่เปลี่ยนแปลงตามวิวัฒนาการของภาษา คำรูปเดียวกันที่จัดให้อยู่ในหมวดคำนามกับหมวดคำกริยา อาจจะเริ่มจากการเป็นสมาชิกในหมวด

คำนามก่อน แล้วค่อยแปลงไปเป็นสมาชิกของหมวดคำกริยาอย่างชั่วคราว เพื่อสอดคล้องความต้องการของบริบทต่าง ๆ ซึ่งมีพื้นฐานหลักจากความรู้กับความเข้าใจในกฎภาษาที่ผู้สื่อสารทั้งสองฝ่ายมีอยู่แล้ว ก็ค่อย ๆ กลายเป็นรูปแบบการใช้ที่ค่อนข้างคงที่และถูกบรรจุไว้ในพจนานุกรมตามความถี่ในการใช้กับระดับการยอมรับของผู้ใช้ที่เพิ่มขึ้นซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการจัดประเภทหมวดคำที่มีพลวัตของLiu Zhengguang (2006) กล่าวคือในกระบวนการจัดประเภทต่าง ๆ มักจะพิจารณาถึงการตีความข้อความที่ผู้พูดส่งออกในสถานการณ์ต่าง ๆเพื่อให้ผู้รับเข้าใจได้อย่างถูกต้อง โดยไม่จำกัดเฉพาะแค่เข้าใจความหมายตามคำต่าง ๆ แต่ว่ายังรวมถึงความเข้าใจต่อการใช้ภาษาในสถานการณ์ทางสังคมและวัฒนธรรมที่เป็นบริบทสำคัญในขณะนั้นด้วยซึ่งเชื่อมโยงกับความสามารถทางปริชานในด้านการจัดประเภทของมนุษย์

การคัดเลือกเกณฑ์การจำแนกหมวดคำเป็นประเด็นสำคัญสำหรับภาษาคำโดดซึ่งขาดการเปลี่ยนแปลงรูปคำหลากหลาย มโนทัศน์เกี่ยวกับประเภทหมวดคำที่คนทั่วไปได้รับจากความคล้ายคลึงกันในทั้งด้านความหมายและการกระจายตัวของคำนั้นอาจคลุมเครือเนื่องจากความรู้ที่เกี่ยวกับประเภทหมวดคำสร้างอยู่บนพื้นฐานสำคัญ ๆ ของประสบการณ์ในชีวิตประจำวันตามทัศนะของYuan Yulin (1995) ส่วนนักไวยากรณ์มักเลือกลักษณะการกระจายบางประการที่มีบทบาทในการแยกแยะเป็นเกณฑ์การจำแนกตามแนวเดิมที่มีตรรกะเคร่งครัด ซึ่งเป็นพื้นฐานที่จะทำให้สมาชิกต้นแบบของหมวดคำสามารถเข้าอยู่ในหมวดคำนั้นได้ดีที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการจัดประเภทต้นแบบของRosch (1975) ที่จะช่วยอธิบายความเป็นไปได้ที่เกิดการแปลงหมวดคำ จนสามารถจำแนกคำเป็นหมวดคำให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

การใช้เกณฑ์การปรากฏร่วมกับการกระจายของคำของอมรา ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (2553) เป็นหลักและเกณฑ์ความหมายของนววรรณ พันธุเมธา (2549) เป็นเกณฑ์ที่อ้างอิงในการคัดเลือกคำรูปเดียวกันที่จัดให้อยู่ในหมวดคำนามกับหมวดคำกริยานั้นจะช่วยให้จำแนกหมวดคำที่สอดคล้องกับเงื่อนไขที่กำหนดได้อย่างแม่นยำในด้านการออกเสียงกับรูปเขียนที่เหมือนกัน การทำหน้าที่ทางไวยากรณ์ที่เป็นได้ทั้งคำนามและคำกริยา รวมถึงความหมายของคำที่ยังคงมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน ประเด็นนี้ ได้สะท้อนให้เห็นว่า หมวดคำเป็นประเภททางไวยากรณ์ที่จะต้องอาศัยโครงสร้างทางไวยากรณ์ของคำเป็นหลักในการจำแนก และใช้เกณฑ์ความหมายเป็นเกณฑ์อ้างอิง ซึ่งสอดคล้องกับทัศนะของ Langacker (2008) ที่มองว่าวากยสัมพันธ์และคลังคำเป็นหน่วยต่อเนื่องและเป็นเอกภาพที่เดียวกัน โดยทั้งคลังคำ รูปคำ และวากยสัมพันธ์ล้วนเป็นโครงสร้างเชิงสัญลักษณ์ที่เชื่อมโยงระหว่างรูปแบบของคำและความหมายของคำตามหลักภาษาศาสตร์ปริชาน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1.ควรประยุกต์ใช้แนวคิดการจัดประเภทที่มีพลวัตในการสอนไวยากรณ์ไทย โดยเฉพาะในเรื่องคำรูปเดียวกันต่างหมวดคำ เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจว่า ระบบคำศัพท์มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ

2.ควรนำผลการวิจัยไปพัฒนาแบบจำลองการระบุชนิดคำที่สามารถรองรับความยืดหยุ่นของหมวดคำเพื่อเพิ่มความแม่นยำในการประมวลผลภาษาธรรมชาติ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1.ควรศึกษาอิทธิพลของสื่อสังคมออนไลน์ในยุคดิจิทัลที่ส่งผลต่อการเกิดและการยอมรับรูปแบบคำ หมวดคำใหม่ในภาษาไทยเพื่อสะท้อนบริบททางวัฒนธรรมและสังคมที่เปลี่ยนไป

2.ควรศึกษาพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ของคำรูปเดียวกัน โดยเน้นทิศทางการแปลงหมวดคำ เพื่อจะทำความเข้าใจแรงจูงใจเชิงปริชานและวัฒนธรรมที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว

กิตติกรรมประกาศ

บทความในครั้งนี้ เป็นส่วนหนึ่งของดุษฎีนิพนธ์เรื่อง วัฒนธรรมที่แฝงอยู่ในกระบวนการกลายชนิดของคำระหว่างคำนามกับคำกริยา ขอบคุณอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้มีส่วนสำคัญในการให้ความช่วยเหลือทุกท่าน

เอกสารอ้างอิง

จิรัชยา ประทีปโชติพร. (2565). วิจัยเชิงคุณภาพทางการศึกษา.*วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มมร.วิทยาเขตอีสาน, 3*(2), 109-114.

นววรรณ พันธุเมธา.(2549). *ไวยากรณ์ไทย.* โครงการเผยแพร่ผลงานวิชาการ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ปราณี กุลละวณิชย์. (2544). *ภาษาทัศนา*. เอเชียเพรส.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2556). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554*. ราชบัณฑิตยสถาน.

วรรณภา สรรพสิทธิ.(2554). *การสลับหน้าที่ระหว่างคำนามกับคำกริยาในภาษาไทย* (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย).

อมรา ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2553). *ชนิดของคำในภาษาไทย: การวิเคราะห์ทางวากยสัมพันธ์.* สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (3rd ed.). SAGE Publications.

Fillmore, C. J. (1968). The Case for Case. In E. W. H. Bach & R. T. Harms (Eds.), *Universals in linguistic theory* (pp. 1-88). Holt, Rinehart and Winston.

Langacker, R. W. (2008). *Cognitive grammar: A basic introduction*. Oxford University Press.

Liu Zhengguang. (2006). *Decategorization in Language*. Shanghai Foreign Language Education Press.

Lv Shuxiang. (1979). *Issues in Chinese Grammatical Analysis*. The Commercial Press.

Pulleyblank, E. G. (1995). *Outline of Classical Chinese Grammar*. UBC Press.

Rosch, E. (1975). Cognitive representations of semantic categories. *Journal of Experimental Psychology: General*, *104*(3), 192–233.

Thai National Corpus (2024). *TNC*: (3rd ed.).https://www.arts.chula.ac.th/ling/tnc3/.

Xing Fukun. (2022). *A Study of the Word Class System and Part-of-Speech Tagging of Modern Chinese for Language Engineering*. Science Press.

Yuan Yulin. (1995). Family Resemblance of the Word Class Category. *Social Sciences in China*, (1), 154-170.

Zhu Dexi. (1982). *A Lecture on Grammar*. The Commercial Press.

ภาพแทนธรรมชาติในบทความด้านสิ่งแวดล้อมจากเว็บไซต์นิตยสารสารคดี
The Representation of Nature in Environmental articles on www.sarakadee.com

มณฑิตา สังข์มงคล[1], **จิตตาภา สารพัดนึก ไชยปัญญา[2]***
Monthita Sangmongkol[1], **Chittapa Sarapadnuke Chaipunya[2]***

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาภาพแทนธรรมชาติในบทความด้านสิ่งแวดล้อมจากเว็บไซต์นิตยสารสารคดี (www.sarakadee.com) ระหว่างปี 2541-2565 จำนวน 289 บทความ ผ่านแนวคิดการวิจารณ์เชิงนิเวศ และแนวคิดภาพแทน ผลการศึกษาพบภาพแทนธรรมชาติจำนวน 16 ลักษณะ ได้แก่ ธรรมชาติคือผู้ถูกกระทำ ธรรมชาติคือสิ่งที่ต้องรักษา ธรรมชาติคือผลประโยชน์ ธรรมชาติคือความเป็นอื่น ธรรมชาติคือที่พึ่งของคนท้องถิ่น ธรรมชาติคือผู้ร้าย ธรรมชาติคือเครื่องมือสร้างความบันเทิง ธรรมชาติคือปัจจัยสำคัญในการดำรงชีวิต ธรรมชาติคืออัตลักษณ์ ธรรมชาติคือพื้นที่แห่งการเรียนรู้ ธรรมชาติคือเพื่อนร่วมโลก ธรรมชาติคือที่พึ่งพิง ธรรมชาติกับความเชื่อ ธรรมชาติคือผู้ปกป้อง ธรรมชาติคือสิ่งที่ถูกกำหนดคุณค่า และธรรมชาติกับเพศ ซึ่งภาพแทนธรรมชาติที่กล่าวมาข้างต้นแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติในลักษณะที่แตกต่างกันออกไป

คำสำคัญ: ภาพแทน; ธรรมชาติ; บทความด้านสิ่งแวดล้อม; นิตยสารสารคดี

Abstract

This research article aims to study the representations of nature in environmental articles on www.sarakadee.com between 1998 and 2022. A total of 289 articles were analyzed using the concepts of ecocriticism and representation. The study found 16 types of nature representations: nature as a victim, nature as something to be preserved, nature as a benefit, nature as the other, nature as a refuge for local people, nature as an enemy, nature as a means of entertainment, nature as an essential factor for living, nature as identity, nature as a learning space, nature as a companion, nature as a refuge, nature and beliefs, nature as a protector, nature as something defined by human values, and nature and gender. These representations illustrate the diverse relationships between humans and nature, reflecting how writers conceptualize, interpret, and express their views toward the natural world in various dimensions.

Keywords: representation; nature; environmental articles; Sarakadee magazine

---

[1]คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี 20130
Faculty of Humanities and Social Sciences, Burapha University, Chonburi 20130, Thailand
[2*]คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี 20130
Faculty of Humanities and Social Sciences, Burapha University, Chonburi 20130, Thailand
E-mail: chittchaipunya@gmail.com
*Corresponding author

Received: 8 November 2025 ; ***Revised***: 21 February 2026 ; ***Accepted***: 27 February 2026

บทนำ

ปัจจุบันทั้งภาครัฐและภาคประชาชนได้ให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง ดังเห็นได้จากการที่หลายองค์กรได้จัดโครงการ หรือกิจกรรมเพื่อฟื้นฟู พัฒนา และรักษาทรัพยากรธรรมชาติ เช่น กิจกรรมการใช้ถุงผ้าของบุคคลหรือองค์กรต่าง ๆ โครงการกระตุ้นจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม “รางวัลลูกโลกสีเขียว” ของสถาบันลูกโลกสีเขียว หรือการจัดทำสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อปลูกฝังและกระตุ้นจิตสำนึกรักที่มีต่อธรรมชาติ เช่น นิตยสาร green network ที่เป็นสื่อกลางของการร่วมมือในการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม นิตยสารโลกสีเขียว ที่ทำหน้าที่สื่อความหมายด้านสิ่งแวดล้อมและสร้างความตระหนักให้รักธรรมชาติ หรือนิตยสารสารคดี ซึ่งเป็นนิตยสารฉบับแรกของเมืองไทยที่นำเสนอเรื่องแนวสารคดีทั้งเล่ม สื่อสิ่งพิมพ์เหล่านี้เป็นส่วนหนึ่งที่แสดงให้เห็นว่ามนุษย์ตระหนักรู้ถึงความสำคัญของธรรมชาติรอบตัว ตลอดจนมีความต้องการที่จะดูแลและรักษาธรรมชาติไว้ให้อยู่คู่โลกอย่างยั่งยืน การให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไม่ได้เกิดขึ้นเฉพาะในประเทศไทยเท่านั้น แต่เกิดขึ้นทั่วโลก ความเคลื่อนไหวเหล่านี้ก่อให้เกิดกระบวนทัศน์ใหม่ที่มีต่อธรรมชาติ และได้แผ่ขยายไปทุกแวดวงวิชาการ จนเกิดช่องทางใหม่ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างวรรณกรรมกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รู้จักกันในชื่อ การวิจารณ์เชิงนิเวศ (Ecocriticism) กล็อตเฟลตี้ (Glottfelty, 1996) ให้ความหมายของ การวิจารณ์เชิงนิเวศไว้ว่า เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างวรรณกรรมกับสิ่งแวดล้อมโดยยึดโลกเป็นศูนย์กลาง ซึ่งการวิจารณ์เชิงนิเวศแตกต่างจากการวิจารณ์วรรณกรรมทั่วไปที่เน้นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างนักเขียน ตัวบท และโลกที่เป็นพื้นที่ทางสังคม เพราะ “โลก” ในความหมายของการวิจารณ์เชิงนิเวศ หมายรวมถึงพื้นที่ของระบบนิเวศด้วย ส่วน ไฮส์ (Heise, 1997) กล่าวถึงแนวคิดนี้ว่า เป็นการตรวจสอบความคิดในการมองธรรมชาติเชิงวัฒนธรรมที่ปรากฏในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง มุ่งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ และบทบาทของธรรมชาติในวรรณกรรม รวมถึงศึกษาวิธีการนำเสนอธรรมชาติในวรรณกรรม เช่น สุนทรียศาสตร์ การใช้ภาษา ความเปรียบ และการเชื่อมโยงวิทยาศาสตร์กับวรรณคดี ดังนั้นการวิจารณ์เชิงนิเวศจึงสามารถนำแนวคิดหรือทฤษฎีอื่นมาประยุกต์ใช้ร่วมกันได้ เพียงแต่ให้สอดคล้องกับแนวคิดและวัตถุประสงค์ของการศึกษา อาทิ แนวคิดวาทกรรม แนวคิดกลวิธีการนำเสนอ ทฤษฎีองค์ความรู้เชิงนิเวศแบบดั้งเดิม แนวคิดสตรีนิยมเชิงนิเวศ แนวคิดสัตวศึกษา และแนวคิดภาพแทน

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่ามีนักวิชาการที่ให้คำนิยามของภาพแทนไว้ เช่น ฮอลล์ (Hall, 2013) นิยามความหมายของ “Representation” ว่าเป็นกระบวนการประกอบสร้างความหมายให้แก่สิ่งต่าง ๆ เพื่อนำเสนอหรือแลกเปลี่ยนสิ่งที่อยู่ในความคิดระหว่างคนในสังคมวัฒนธรรมเดียวกัน ผ่านการใช้ภาษา สัญลักษณ์ รูปภาพ ในการสื่อความหมายถึงสิ่งเหล่านั้น ส่วนกาญจนา แก้วเทพ (2545) ได้นิยามคำว่า ภาพตัวแทน ไว้ว่า ภาพตัวแทนไม่ใช่สิ่งหรือผลผลิตที่เคยเป็นอยู่หรือมีอยู่ แต่เป็นภาพที่มีการประกอบสร้างขึ้นมาใหม่ตลอดเวลา ภาพตัวแทนจะมีลักษณะอย่างไรก็ขึ้นอยู่กับว่าภาพตัวแทนนั้นถูกนำเสนออย่างไร สอดคล้องกับ ศิริพร ภักดีผาสุข (2561) ที่กล่าวว่า ภาพตัวแทนเกี่ยวข้องกับการใช้ภาษาหรือสัญญะเพื่อถ่ายทอดหรือนำเสนอภาพสรรพสิ่งต่าง ๆ ในความคิดให้ผู้อื่นหรือโลกภายนอกได้รับรู้ แต่การนำเสนอภาพส่วนใหญ่จะผ่านขั้นตอนการตัดสิน ประเมินค่าการตีความ และการเลือกสรรแง่มุมในการนำเสนอ จุดยืนและมุมมองของผู้นำเสนอจึงมีผลต่อการสร้างความหมายของสิ่งที่นำเสนอออกไป

นิยามดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า แนวคิดภาพแทนเป็นการประกอบสร้างความหมายให้แก่สิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยคัดเลือกความจริงที่มีอยู่ในสังคมมาผ่านกระบวนการปรุงแต่งให้ความจริงนั้นโดดเด่นขึ้นตามวัตถุประสงค์บางประการของผู้ส่งสาร การนำเสนอภาพแทนอาจเป็นการนำเสนอใหม่ที่ยังไม่เคยมีมาก่อน หรือนำความจริงเดิมมานำเสนอซ้ำ ต่างจากภาพสะท้อนที่แสดงให้เห็นความจริงของสังคมอย่างตรงไปตรงมา

เมื่อพิจารณาแนวคิดการวิจารณ์เชิงนิเวศกับแนวคิดภาพแทน พบว่า แนวคิดทั้งสองมีความสัมพันธ์กัน เนื่องจากการทำความเข้าใจบทบาทของธรรมชาติต้องพิจารณากระบวนการสร้างความหมายผ่านภาษา เพื่อให้เห็นว่าธรรมชาติได้รับการนำเสนอในลักษณะใด ส่วนแนวคิดการวิจารณ์เชิงนิเวศช่วยชี้ให้เห็นว่า การนำเสนอดังกล่าวสะท้อนความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติและแนวคิดทางสิ่งแวดล้อมอย่างไรดังที่ ธัญญา สังขพันธานนท์ (2559) กล่าวว่า การวิจารณ์เชิงนิเวศให้ความสนใจศึกษาวิธีที่นักเขียนนำเสนอภาพแทนของสภาพแวดล้อมที่แตกต่างในวรรณกรรม และพิจารณาว่าวิธีการดังกล่าวมีอิทธิพลกับทัศนคติของเรา ต่อความจริงอย่างไร สารคดีเป็นวรรณกรรมรูปแบบหนึ่งที่มีส่วนในการกระตุ้นจิตสำนึกรักษ์ธรรมชาติและให้ความสำคัญกับการรักษาสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะนิตยสารสารคดี ซึ่งมีจุดเด่น คือ การนำเสนอเรื่องแนวสารคดีทั้งเล่มมีหลากหลายหัวข้อ หนึ่งในหัวข้อที่น่าสนใจคือ หัวข้อ Planet ที่เป็น

บทความ ด้านสิ่งแวดล้อม มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในหลายแง่มุม เช่น ปัญหาทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม วิถีการใช้ชีวิตร่วมกับธรรมชาติอย่างมีความสุข ธุรกิจท่องเที่ยวกับธรรมชาติ บันทึกส่วนตัวที่ถ่ายทอดภาพธรรมชาติผ่านสายตาของนักเขียน ปัจจุบันนิตยสารสารคดีไม่ได้นำเสนอเนื้อหาในรูปแบบสื่อสิ่งพิมพ์เท่านั้น แต่ยังเผยแพร่นิตยสารออนไลน์ในรูปแบบ Flipbook ด้วย

ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นพบว่า เนื้อหาของบทความด้านสิ่งแวดล้อมจากเว็บไซต์นิตยสารสารคดีมีการถ่ายทอดเรื่องราวของมนุษย์กับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมผ่านกระบวนทัศน์ของนักเขียน โดยนักเขียนแต่ละท่านเลือกนำเสนอภาพธรรมชาติจากมุมมองของตนเองที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งบทความดังกล่าวสามารถนำแนวคิดการวิจารณ์เชิงนิเวศมาศึกษาร่วมกับแนวคิดภาพแทนได้ ดังตัวอย่างในบทความ สายน้ำในดวงตา ได้กล่าวถึงธรรมชาติที่มีส่วนช่วยเยียวยาความทุกข์ในการใช้ชีวิตของเขา

เวลามองคลื่นในน้ำ ฉันรู้สึกถึงความสงบ ได้ความสบายตัวจากลมที่พัดผ่าน ได้ยินเสียงนกร้องรื่นหู และหากละตาจากสายน้ำแล้วมองระเรื่อยไป ฉันยังมองเห็นต้นไม้เขียวชอุ่มร่มรื่น รวมถึงวิถีชีวิตชาวบ้านที่นั่งตกปลาริมเขื่อน ฉันว่าสิ่งเหล่านี้แหละคือความสงบ ความสุขที่ตามหา และเป็นที่พึ่งสุดท้ายในห้วงความทุกข์นั้น กระทั่งอยากหยุดเวลาไว้เลยทีเดียว

(ชลธิชา คำเมือง, 2564)

ตัวอย่างข้างต้นแสดงให้เห็นมุมมองของนักเขียนที่มีต่อธรรมชาติ ซึ่งไม่ได้มีแค่สายน้ำที่ทำให้เขาผ่านพ้นจากช่วงเวลาที่ยากลำบาก แต่กล่าวเพิ่มเติมถึงสายลม เสียงนก ต้นไม้รอบ ๆ รวมถึงการเคลื่อนไหวของมนุษย์เพื่อเป็นการ ตอกย้ำความศรัทธาของนักเขียนที่มีต่อธรรมชาติที่เชื่อว่าธรรมชาติสามารถโอบกอดเขาได้ในวันที่เขาไม่มีทางออกให้กับชีวิต ความรู้สึกดีที่ได้รับเมื่อได้สัมผัสธรรมชาติมีส่วนในการสร้างทัศนคติที่ดีต่อธรรมชาติ และทัศนคติดังกล่าวนั้นได้รับการนำเสนอผ่านภาพแทนธรรมชาติคือที่พึ่งพิง

ตัวอย่างบทความข้างต้นเป็นส่วนหนึ่งของภาพแทนธรรมชาติที่ปรากฏในเว็บไซต์นิตยสารสารคดีซึ่งทำให้เห็นว่าภาพแทนของธรรมชาติในบทความด้านสิ่งแวดล้อมมีหลากหลายมิติที่น่าสนใจ จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบงานวิจัยที่ใช้ภาพแทนเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา เช่น งานวิจัยของ อิสริยา อ้นเงิน (2560) ศึกษาภาพแทนข้าราชการในละครโทรทัศน์, อธิพงษ์ เพ็ชรเกิด (2564) ศึกษาภาพแทนนักโทษผ่าน สารคดีไทยในรอบ 2 ทศวรรษ (พ.ศ. 2540-2559) และ รัตติกาล เถื่อนชนะ และคณะ (2568) ศึกษาภาพแทนนิมิตดีและนิมิตร้ายในพระราชพงศาวดารกรุงศรีอยุธยาฉบับพันจันทนุมาศ (เจิม) นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังพบงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในวรรณกรรม โดยใช้แนวคิดภาพแทนเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา อาทิ ศุภิสรา เทียนสว่างชัย (2560) ศึกษาแนวคิดนิเวศสำนึกในวรรณกรรมของนิรันศักดิ์ บุญจันทร์ และทนงศ์ จันทะมาตย์ (2560) ศึกษาภาพแทนธรรมชาติและสำนึกเชิงนิเวศในนวนิยายไทย พ.ศ.2475–2556 แต่ยังไม่พบการนำแนวคิดการวิจารณ์เชิงนิเวศและแนวคิดภาพแทนมาศึกษาบทความด้านสิ่งแวดล้อมจากเว็บไซต์นิตยสารสารคดี ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาภาพแทนธรรมชาติที่ปรากฏในบทความด้านสิ่งแวดล้อมจากเว็บไซต์นิตยสารสารคดี โดยศึกษาเฉพาะบทความด้านสิ่งแวดล้อมในหมวด Planet จากเว็บไซต์นิตยสารสารคดี รวมทั้งสิ้น 289 บทความ เพื่อให้ทราบถึงภาพแทนธรรมชาติลักษณะต่าง ๆ และการวิจัยครั้งนี้สามารถเป็นแนวทางในการศึกษาภาพแทนธรรมชาติตามแนวคิดการวิจารณ์เชิงนิเวศในตัวบทอื่นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาภาพแทนธรรมชาติในบทความด้านสิ่งแวดล้อมจากเว็บไซต์นิตยสารสารคดี

วิธีดำเนินการวิจัย

1. สำรวจและรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยสำรวจและรวบรวมบทความด้านสิ่งแวดล้อมจากเว็บไซต์ของ นิตยสารสารคดี ที่เผยแพร่ระหว่างปี พ.ศ. 2541–2565 รวมทั้งสิ้น 578 บทความ จากนั้นผู้วิจัยคัดเลือกเฉพาะบทความที่อยู่ในหมวด Planet และเป็นบทความสาธารณะ โดยเนื้อหาต้องมีลักษณะเป็นสารคดีแนวใหม่ ซึ่งประกอบด้วยส่วนข้อเท็จจริง ส่วนสีสันบรรยากาศ และส่วนศิลปะหรือกลวิธีการเขียน อีกทั้งต้องเกี่ยวข้องกับธรรมชาติ ได้แก่ ธรรมชาติที่ไม่หมดสิ้น

ธรรมชาติที่ทดแทนได้ และธรรมชาติที่ใช้แล้วหมดไป ตามเกณฑ์ดังกล่าว พบว่ามีบทความที่เข้าเกณฑ์จำนวน 289 บทความ

2. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษางานวิจัย ได้แก่ เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดการวิจารณ์เชิงนิเวศ เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดภาพแทน และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3. วิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยวิเคราะห์ภาพแทนธรรมชาติด้วยแนวคิดการประกอบสร้างความหมายของ ฮอลล์ (Hall, 2013) เพื่ออธิบายการสร้างความหมายของธรรมชาติผ่านภาษา จากนั้นใช้แนวคิดการวิจารณ์เชิงนิเวศของ กล็อตเฟลตี้ (Glottfelty, 1996) เพื่อพิจารณาภาพแทนธรรมชาติตามกรอบมนุษย์เป็นศูนย์กลางและธรรมชาติเป็นศูนย์กลาง โดยผู้วิจัยได้ปรับวิธีการจำแนกภาพแทนธรรมชาติจากงานวิจัยของ ทนงศ์ จันทะมาตย์ (2560) ให้เหมาะสมและครอบคลุมลักษณะข้อมูลของการวิจัยครั้งนี้

4. สรุป อภิปรายผล และนำเสนอผลการศึกษาโดยวิธีพรรณนาวิเคราะห์

ผลการวิจัย

การศึกษาภาพแทนธรรมชาติในบทความด้านสิ่งแวดล้อมจากเว็บไซต์นิตยสารสารคดี จำนวน 289 บทความ สามารถแบ่งภาพแทนธรรมชาติออกเป็น 16 ลักษณะ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนบทความด้านสิ่งแวดล้อมที่ปรากฏภาพแทนธรรมชาติลักษณะต่าง ๆ

ภาพแทนธรรมชาติ	จำนวนบทความที่พบ	ร้อยละ
1. ธรรมชาติคือผู้ถูกกระทำ	169	58.47
2. ธรรมชาติคือสิ่งที่ต้องรักษา	123	42.56
3. ธรรมชาติคือผลประโยชน์	113	39.10
4. ธรรมชาติคือความเป็นอื่น	101	34.94
5. ธรรมชาติคือที่พึ่งของคนท้องถิ่น	98	33.91
6. ธรรมชาติคือผู้ร้าย	84	30.79
7. ธรรมชาติคือเครื่องมือสร้างความบันเทิง	57	19.72
8. ธรรมชาติคือปัจจัยสำคัญในการดำรงชีวิต	54	18.68
9. ธรรมชาติคืออัตลักษณ์	51	17.64
10. ธรรมชาติคือพื้นที่แห่งการเรียนรู้	46	15.91
11. ธรรมชาติคือเพื่อนร่วมโลก	44	15.22
12. ธรรมชาติคือที่พึ่งพิง	36	12.45
13. ธรรมชาติกับความเชื่อ	24	8.30
14. ธรรมชาติคือผู้ปกป้อง	22	7.61
15. ธรรมชาติคือสิ่งที่ถูกกำหนดคุณค่า	16	5.53
16. ธรรมชาติกับเพศ	9	3.11
16.1 ธรรมชาติคือบุรุษเพศ	3	
16.2 ธรรมชาติคือสตรีเพศ	6	

จากตารางพบว่าในบทความด้านสิ่งแวดล้อมปรากฏภาพแทนธรรมชาติทั้งหมด 16 ลักษณะ ได้แก่ ธรรมชาติคือผู้ถูกกระทำ ธรรมชาติคือสิ่งที่ต้องรักษา ธรรมชาติคือผลประโยชน์ ธรรมชาติคือความเป็นอื่น ธรรมชาติคือที่พึ่งของคนท้องถิ่น ธรรมชาติคือผู้ร้าย ธรรมชาติคือเครื่องมือสร้างความบันเทิง ธรรมชาติ คือปัจจัยสำคัญในการดำรงชีวิต ธรรมชาติคืออัตลักษณ์ ธรรมชาติคือพื้นที่แห่งการเรียนรู้ ธรรมชาติคือเพื่อนร่วมโลก ธรรมชาติคือที่พึ่งพิง ธรรมชาติกับความเชื่อ ธรรมชาติคือผู้ปกป้อง ธรรมชาติคือสิ่งที่ถูกกำหนดคุณค่า และธรรมชาติกับเพศ จำแนกออกเป็น 2 ลักษณะ คือ ธรรมชาติคือบุรุษเพศ และธรรมชาติคือสตรีเพศ

ภาพแทนธรรมชาติที่ปรากฏในบทความมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ ธรรมชาติคือผู้ถูกกระทำ จำนวน 169 บทความ คิดเป็นร้อยละ 58.47 อันดับต่อมา ธรรมชาติคือสิ่งที่ต้องรักษา จำนวน 123 บทความ คิดเป็นร้อยละ 42.56 และธรรมชาติคือผลประโยชน์ จำนวน 113 บทความ คิดเป็นร้อยละ 39.10 ภาพแทนแต่ละลักษณะมีตัวอย่างดังต่อไปนี้

ธรรมชาติคือผู้ถูกกระทำ

ธรรมชาติคือผู้ถูกกระทำ หมายถึง การนำเสนอภาพแทนธรรมชาติว่าเป็นสิ่งที่ถูกมนุษย์ ทำร้าย ทำลาย คุกคาม หรือกระทำการต่าง ๆ ที่ส่งผลให้ธรรมชาติเกิดความเสียหาย ลดน้อยลง หรือกำลังจะสูญพันธุ์ จากการศึกษาพบภาพแทนธรรมชาติคือผู้ถูกกระทำในเนื้อหาของบทความ อาทิ การทำเหมืองแร่เป็น การทำลายถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า และยังเป็นการเพิ่มอัตราการลักลอบล่าสัตว์ในพื้นที่ปรองดี้ การเดินทางโดยเครื่องบินก่อให้เกิดก๊าซมลพิษที่ไปทำลายโอโซนในชั้นบรรยากาศให้ลดน้อยลง การเข้าไปเก็บแร่โคลแทนเพื่อทำโทรศัพท์มือถือทำให้กอริลลาไร้ถิ่นที่อยู่ ขาดแหล่งอาหาร และถูกตามล่าจากมนุษย์ ขยะพลาสติกทำให้สัตว์น้ำเสียชีวิต และโครงการกำแพงกันคลื่นทำลายพื้นที่ชายฝั่ง ดังตัวอย่าง

ตัวอย่างที่ 1

...ประชาชนทั่วโลกจึงนิยมเดินทางโดยเครื่องบินกันมากขึ้น ยังไม่นับไปถึงว่าสายการบินทั่วโลกกำลังมีแผนการขยายเส้นทางการบินให้เชื่อมถึงกันทั่วทุกประเทศในอนาคต ซึ่งการเผาผลาญพลังงานของเครื่องบินจะทำให้เกิดก๊าซมลพิษบนท้องฟ้ามากขึ้น และยังไปทำลายโอโซนในชั้นบรรยากาศให้มีปริมาณลดลง

(วันชัย ตันติวิทยาพิทักษ์, 2550)

ข้อความข้างต้น นักเขียนให้ความหมายธรรมชาติว่าเป็นสิ่งที่ได้รับผลกระทบ และถูกทำลายจาก การทำกิจกรรมของมนุษย์ โดยการกล่าวถึงความนิยมในการเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ ด้วยการโดยสารเครื่องบิน สายการบินหลายแห่งจึงวางแผนที่จะขยายเส้นทางให้เชื่อมถึงกันทั่วโลก แต่วิธีการเดินทางนี้ต้องใช้พลังงานสูง เมื่อเกิดการเผาผลาญก็จะปล่อยก๊าซมลพิษสู่ท้องฟ้า ส่งผลให้โอโซนในชั้นบรรยากาศถูกทำลาย โอโซนที่มีปริมาณลดลงจึงเป็นผู้ถูกกระทำจากการเดินทางด้วยเครื่องบินของมนุษย์

ตัวอย่างที่ 2

โทรศัพท์มือถือกำลังเบียดเบียนชีวิตกอริลลาในคองโก สาเหตุมาจากแหล่งอาศัยของกอริลลาเป็นแหล่งที่พบแร่โคลแทน (Coltan) สารเก็บประจุไฟฟ้าในโทรศัพท์มือถือ ... ในเวลาเพียง 5 ปี ประชากรกอริลลาในบริเวณเหมืองลดลงกว่า 90 % ทั้งจากการถูกรุกรานที่อยู่อาศัย ขาดแหล่งอาหาร และถูกล่าจากมนุษย์

(เกศินี จิรวณิชชากร, 2555)

ข้อความข้างต้น นักเขียนชี้ให้เห็นว่าโทรศัพท์มือถือมีส่วนในการทำร้ายชีวิตของกอริลลา เนื่องจากแหล่งอาศัยของพวกมันเป็นแหล่งที่มีแร่โคลแทน ซึ่งเป็นแร่สำคัญที่ใช้ทำโทรศัพท์มือถือ ส่งผลให้กอริลลา ถูกรุกรานที่อยู่อาศัย ขาดแหล่งอาหาร และถูกมนุษย์ไล่ล่า จากตัวอย่างจึงแสดงให้เห็นว่ากอริลลาตกอยู่ในฐานะผู้ถูกกระทำจากการเข้าไปเก็บแร่มาทำโทรศัพท์มือถือของมนุษย์

ตัวอย่างที่ 3

ขยะพลาสติกรวมทั้งขยะอื่น ๆ ที่ย่อยสลายยากเป็นสาเหตุให้สัตว์น้ำเสียชีวิต สันนิษฐานว่าเมื่อขยะพลาสติกลอยอยู่ในน้ำ ลักษณะของมันอาจคล้ายกับแมงกะพรุนหรืออาหารอื่น ๆ ตามธรรมชาติของสัตว์ทะเล เมื่อสับสนหรือเข้าใจผิดว่าเป็นอาหารจึงกินเข้าไป ... ขยะพลาสติกชิ้นใหญ่เมื่อแตกออกเป็นชิ้นเล็กชิ้นน้อย สัตว์น้ำที่มีขนาดเล็กลงไปก็จะเก็บกิน เมื่อสัตว์น้ำที่กินเจ็บป่วยจนไม่สามารถออกอาหารเองได้ตามวิถีทางธรรมชาติ ก็จะยิ่งกินขยะพลาสติกเข้าไปจนอาการทรุด และตายในที่สุด

(ฐิติพันธ์ พัฒนมงคล, 2561)

ข้อความข้างต้น นักเขียนแสดงให้เห็นว่าธรรมชาติเป็นผู้ถูกกระทำ โดยได้รับผลกระทบจากขยะที่มนุษย์เป็นผู้ก่อ เมื่อขยะจำพวกพลาสติกอยู่ในแหล่งน้ำจะมีลักษณะคล้ายแมงกะพรุน สัตว์น้ำเข้าใจว่าเป็นอาหารจึงกินเข้าไป เมื่อเจ็บป่วยก็ไม่สามารถว่ายน้ำออกไปหาอาหารในพื้นที่อื่นได้ ทำให้ต้องกินพลาสติกเข้าไปเพิ่มจนสภาพร่างกายทรุดหนัก

ธรรมชาติคือสิ่งที่ต้องรักษา

ธรรมชาติคือสิ่งที่ต้องรักษา หมายถึง การนำเสนอภาพแทนธรรมชาติว่าเป็นสิ่งที่ควรได้รับการดูแลรักษา รวมถึงการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับธรรมชาติ จากการศึกษาพบการนำเสนอภาพแทนธรรมชาติคือ สิ่งที่ต้องรักษาผ่านวิธีการอันหลากหลาย อาทิ แก้ไขกฎหมายห้ามล่าสัตว์เพื่อเกมกีฬา ตระหนักถึงคุณค่าและหาวิธีการดูแลธรรมชาติตามแนวคิดเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ขอความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาโลกร้อนพกกระติกน้ำเพื่อลดขยะที่เป็นสาเหตุหนึ่งของภาวะโลกร้อน การปกป้องผืนป่าด้วยวิธีการบวชป่า และโครงการจอมป่า อีกทั้งยังทำให้พื้นที่ธรรมชาติเป็นสถานที่ท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ป้องกันการเข้ามาแสวงหาผลประโยชน์ของคนต่างถิ่น การกำหนดชั้นลุ่มน้ำเพื่อให้มนุษย์ใช้ทรัพยากรในลุ่มน้ำได้อย่างเหมาะสม และการผันน้ำเพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำ วิธีการที่มนุษย์คิดค้นขึ้นเพื่อปกป้องหรือรักษาธรรมชาติไว้ แสดงให้เห็นว่าธรรมชาติอยู่ในฐานะของผู้ที่ต้องการได้รับการดูแล รักษาเพื่อให้ธรรมชาติยังคงอยู่ต่อไป ดังตัวอย่าง

ตัวอย่างที่ 1

โลกรวน โลกร้อน เป็นปัญหาระดับโลกที่ส่งผลกระทบถึงทุกคน และไม่อาจเยียวยาแก้ไขได้ โดยประเทศใดประเทศหนึ่ง หรือองค์กรใดองค์กรหนึ่ง โลกจึงต้องการความร่วมมือกันอย่างแข็งขันเพื่อลด ความร้ายแรงและบรรเทาภัยพิบัติที่อาจร้ายแรงกว่าโรคระบาดโควิด 19...

(SCG Future is Net Zero 2050, 2565)

ข้อความข้างต้น นักเขียนแสดงให้เห็นว่าธรรมชาติคือสิ่งที่ต้องรักษา โดยเฉพาะโลกซึ่งปัจจุบันอยู่ในภาวะโลกร้อนที่เป็นปัญหาใหญ่ต้องได้รับการแก้ไข สภาพอากาศที่ร้อนจัดส่งผลกระทบต่อมนุษย์ ดังนั้นทุกคนจึงต้องร่วมมือกันเพื่อหาวิธีที่จะช่วยบรรเทาวิกฤติโลกร้อนที่อาจรุนแรงกว่าโรคระบาดโควิด 19

ตัวอย่างที่ 2

..."สวนหินธรรมชาติพุหางนาค" แหล่งป่าไม้อุดมสมบูรณ์ มีพื้นที่ราบเชิงเขาเหมาะแก่การเพาะปลูก ทำไร่ ปศุสัตว์ ไม่กี่ปีนี้เองที่เพิ่งเปิดเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศให้นักท่องเที่ยวชื่นชมความงามของธรรมชาติ ... อีกนัยก็เป็นการป้องกันการบุกรุกป่าของผู้ไม่หวังดีด้วยพลังของภาคประชาชน

(อรอุมา ศิลป์วัฒนานุกูล, 2561)

ข้อความข้างต้น นักเขียนชี้ให้เห็นว่าธรรมชาติคือสิ่งที่มนุษย์ต้องรักษา ซึ่งการเปิด "สวนหินธรรมชาติพุหางนาค"ให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศคือวิธีการปกป้องธรรมชาติของมนุษย์เพื่อป้องกันกลุ่มคนที่ต้องการบุกรุกป่าไม้

นอกจากผลการศึกษาข้างต้นที่นักเขียนนำเสนอให้เห็นว่ามนุษย์คิดค้นวิธีในการดูแลรักษาธรรมชาติ หลากหลายรูปแบบ แต่ยังมีบทความบางบทความที่นำเสนอให้เห็นว่าวิธีการจัดการกับธรรมชาติประเภทหนึ่ง อาจส่งผลกระทบต่อธรรมชาติอีกประเภทหนึ่งได้ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ตัวอย่างที่ 3

แนวคิดในการผันน้ำเกิดจากหน่วยงานรัฐเห็นว่าลุ่มน้ำเจ้าพระยาเป็นแหล่งผลิตทางการเกษตร ที่สำคัญ ในช่วงที่ผ่านมาการเพิ่มขึ้นของประชากร การขยายตัวทางเศรษฐกิจทำให้ปริมาณการใช้น้ำในลุ่มน้ำเจ้าพระยาเพิ่มขึ้น ปัญหาน้ำขาดแคลนมีแนวโน้มว่าจะรุนแรงขึ้น ... แนวคิดเรื่องผันน้ำจากลุ่มน้ำสาละวินไปยังลุ่มน้ำปิง (ตอนล่าง) และลุ่มน้ำเจ้าพระยา ยังก่อให้เกิดคำถามและข้อห่วงกังวลเรื่องเส้นทางอพยพของปลาท้องถิ่นในแหล่งน้ำ การปนเปื้อนของชนิดพันธุ์ปลา และสัตว์น้ำอื่น ๆ ... อาจทำให้เกิดการรุกรานของชนิดพันธุ์ต่างถิ่นหรือเอเลียนสปีชีส์...

(ฐิติพันธ์ พัฒนมงคล, 2564)

ข้อความข้างต้น นักเขียนชี้ให้เห็นว่าน้ำเป็นทรัพยากรสำคัญที่มนุษย์ต้องหาวิธีรักษาไว้ การผันน้ำเป็นอีกหนึ่งวิธีที่จะช่วยแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำในลุ่มน้ำเจ้าพระยาที่ได้รับผลกระทบมาจากการเพิ่มขึ้นของประชากรและการขยายตัวทางเศรษฐกิจ แม้การผันน้ำจะช่วยแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อให้มนุษย์มีน้ำ ไว้ใช้ประโยชน์ แต่วิธีการดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของสัตว์น้ำ เช่น เส้นทางอพยพของปลาถูกทำลาย เกิดการรุกรานของสัตว์ต่างชนิดพันธุ์จนทำให้เกิดการปนเปื้อนของชนิดพันธุ์ปลา และสัตว์น้ำอื่น ๆ ได้

ธรรมชาติคือผลประโยชน์

ธรรมชาติคือผลประโยชน์ หมายถึง การนำเสนอภาพแทนธรรมชาติว่าเป็นทรัพยากรที่สร้างประโยชน์ทางเศรษฐกิจให้แก่มนุษย์ โดยที่มนุษย์นำธรรมชาติมาพัฒนา ต่อยอด หรือออกแบบจนเกิดผลกำไร ภาพแทนธรรมชาติคือผลประโยชน์ที่ปรากฏในบทความ อาทิ แม่น้ำใหญ่มีพลังงานมหาศาลที่มนุษย์สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ ภูกระดึงเป็นสถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่สร้างรายได้ให้แก่ชาวบ้าน และในอนาคตอาจสร้างผลกำไรมหาศาลให้กับกลุ่มนายทุน สัตว์น้ำวัยอ่อนสร้างรายได้ให้กับอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ และนโยบายเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมช่วยให้มนุษย์ได้มีธรรมชาติไว้ใช้ประโยชน์ต่อไปในอนาคต ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ตัวอย่างที่ 1

...แต่สำหรับวิศวกรรุ่นปู่รุ่นพ่อที่ถูกกำหนดบทบาทให้พัฒนาประเทศ เขาก็เห็นแม่น้ำยิ่งใหญ่ พลังมหาศาลเช่นกัน เป็นพลังที่ต้องนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่สังคมมนุษย์ ไม่ใช่ทิ้งไว้ “เสียเปล่า” ให้พืชและสัตว์อื่น ๆ ในระบบนิเวศ ถ้าการพัฒนาต้องทำลายธรรมชาติและทำให้สัตว์สูญพันธุ์ไปบ้างก็เป็นการสูญเสียที่จำเป็นต้องแลก...

(สรณรัชฎ์ กาญจนวณิชย์, 2552)

ข้อความข้างต้น นักเขียนนำเสนอความหมายของธรรมชาติว่าเป็นทรัพยากรอันล้ำค่าที่มนุษย์สามารถนำมาใช้สร้างประโยชน์ให้แก่ตนเองได้ โดยเฉพาะแม่น้ำใหญ่ที่สามารถพัฒนาเพื่อก่อให้เกิดพลังงานมหาศาลที่มนุษย์จะนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้ และเป็นสิ่งที่มนุษย์ควรทำ แม้ว่าการพัฒนานั้นจะส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ในธรรมชาติบ้างก็ตาม

ตัวอย่างที่ 2

...ประเด็นใหญ่การสร้างกระเช้าจะทำให้การกระจายรายได้สู่ลูกหาบซึ่งเป็นกลไกสำคัญของ การท่องเที่ยวมานาน ปีละ 30-50 ล้านบาทในช่วง 3-4 เดือนเปลี่ยนไป เม็ดเงินจากการท่องเที่ยวตรงสู่ชาวบ้านจะถูกแบ่งไปให้นายทุนระดับตำบล อำเภอ จังหวัด มากขึ้น เหมือนใช้อำนาจแย่งกันซึ่ง ๆ หน้า ส่วนที่ว่าจะบริหารและกระจายรายได้ไปหาชาวบ้านได้จริงหรือไม่ ก็เดาได้ว่าในที่สุดกำไรจะกระจุกอยู่กับใคร

(ศศิน เฉลิมลาภ, 2558)

ข้อความข้างต้น นักเขียนแสดงให้เห็นว่ามนุษย์พยายามพัฒนาสถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติให้ทันสมัยและสะดวกสบายมากขึ้นเพื่อสร้างผลประโยชน์ด้านการเงินในแก่ตนเองและพรรคพวก และ จากประโยคที่ว่า*“เม็ดเงินจากการท่องเที่ยวตรงสู่ชาวบ้านจะถูกแบ่งไปให้นายทุนระดับตำบล อำเภอ จังหวัด มากขึ้น เหมือนใช้อำนาจแย่งกันซึ่ง ๆ หน้า”* แสดงให้เห็นว่า นอกจากชาวบ้านที่ประกอบอาชีพจากการพึ่งพาแหล่งท่องเที่ยว ยังมีผู้ที่เล็งเห็นช่องทางการนำธรรมชาติมาสร้างกำไร จึงเข้าแย่งชิงธรรมชาติเพื่อให้ตนเองได้เป็นผู้ที่มีอำนาจในการจัดการทรัพยากร เป็นการตอกย้ำว่าธรรมชาติอยู่ในฐานะผู้สร้างผลประโยชน์ให้กับมนุษย์

ตัวอย่างที่ 3

...ทุกวันมีกลุ่มนักลงทุนในอุตสาหกรรมประมงฉวยโอกาสกวาดโกยฝูงสัตว์ทะเลวัยอ่อนเป็นตัน ๆ ด้วยเท้าและพลั่วเข้าเครื่องป่นเครื่องโม่ในโรงงานอย่างไร้คุณค่า เดือนละหลายหมื่น ปีละหลายแสนตัน ขายเป็นอาหารสัตว์เอาเงินเข้ากระเป๋าได้แบบมือใครยาวสาวได้สาวเอา...

(ฐิติพันธ์ พัฒนมงคล, 2565)

ข้อความข้างต้น นักเขียนนำเสนอภาพแทนของธรรมชาติผ่านสายตาของกลุ่มนายทุนที่มองว่าธรรมชาติคือผลประโยชน์ กล่าวคือ สัตว์น้ำวัยอ่อนเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่เมื่อนำมาแปรรูปเป็นอาหารสัตว์ ก็สามารถสร้างผลประกอบการให้แก่ตนเองได้ และหากจับสัตว์น้ำเหล่านั้นได้เป็นจำนวนมากก็เท่ากับว่ากำไรของการทำกิจการจะมากขึ้นตามไปด้วย

สรุปและอภิปรายผล

ผลการศึกษาภาพแทนธรรมชาติในบทความด้านสิ่งแวดล้อมจากเว็บไซต์นิตยสารสารคดี พบภาพแทนธรรมชาติจำนวน 16 ลักษณะ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มตามแนวคิดการวิจารณ์เชิงนิเวศ ได้แก่ ผลการวิเคราะห์พบภาพแทนธรรมชาติ 3 กลุ่มหลัก โดยกลุ่มมนุษย์เป็นศูนย์กลางมีมากที่สุดถึง13 ลักษณะ สะท้อนว่าธรรมชาติถูกกำหนดความหมายและคุณค่าผ่านผลประโยชน์ ความต้องการ และมุมมองของมนุษย์ แม้บางภาพแทนจะดูเหมือนยกย่องหรือเห็นใจธรรมชาติ แต่ยังคงอยู่ภายใต้กรอบความคิดเดิมในรูปแบบที่อ่อนโยนลง ในทางตรงกันข้ามภาพแทนธรรมชาติแบบธรรมชาติเป็นศูนย์กลางพบเพียงลักษณะเดียว คือการมองธรรมชาติในฐานะเพื่อนร่วมโลกที่มีคุณค่าในตัวเอง ซึ่งสะท้อนว่าการนำเสนอในบทความยังไม่เคลื่อนออกจากแนวคิดมนุษย์เป็นศูนย์กลางอย่างชัดเจน นอกจากนี้ยังพบภาพแทนแบบผสมผสาน 2 ลักษณะ ที่แสดงการซ้อนทับของสองกรอบแนวคิด โดยบางส่วนวางมนุษย์เหนือธรรมชาติ ขณะที่บางส่วนยอมรับศักยภาพและคุณค่าของธรรมชาติ โดยรวมแล้วภาพแทนธรรมชาติในบทความยังคงถูกครอบงำด้วยมุมมองมนุษย์เป็นศูนย์กลาง แม้จะมีความพยายามเปิดพื้นที่ให้แนวคิดธรรมชาติเป็นศูนย์กลางก็ตาม

ภาพแทนธรรมชาติที่กล่าวมาข้างต้นแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติในลักษณะที่แตกต่างกันออกไป และภาพแทนธรรมชาติที่พบมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ ธรรมชาติคือผู้ถูกกระทำ ธรรมชาติคือสิ่งที่ต้องรักษา และธรรมชาติคือผลประโยชน์ จากผลการศึกษาภาพแทนธรรมชาติในบทความด้านสิ่งแวดล้อมจากเว็บไซต์นิตยสารสารคดี พบว่ามีประเด็นที่ควรพิจารณาดังนี้

“ภาพแทนธรรมชาติคือผู้ถูกกระทำ” แสดงให้เห็นว่า กิจกรรมที่มนุษย์กระทำเพื่อตอบสนองความต้องการพื้นฐานหรือความต้องการด้านอารมณ์ส่งผลกระทบโดยตรงต่อธรรมชาติ และอาจส่งผลกระทบทางอ้อมโดยที่มนุษย์ไม่รู้ตัวว่าการกระทำของตนเองเป็นส่วนหนึ่งที่สร้างความเสียหายให้กับธรรมชาติในระบบนิเวศ ในบางครั้งการที่ธรรมชาติต้องตกอยู่ในฐานะผู้ถูกกระทำ เพราะธรรมชาติสามารถสร้างประโยชน์ให้แก่มนุษย์ได้ มนุษย์จึงใช้เหตุผลทางเศรษฐกิจมาเป็นข้ออ้างในการกระทำกับธรรมชาติ ดังเห็นได้จากการที่นักเขียนนำเสนอลักษณะของธรรมชาติผ่าน “ภาพแทนธรรมชาติคือผลประโยชน์” ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าในสายตาของมนุษย์ธรรมชาติเป็นเพียงทรัพยากรที่อยู่ภายใต้อำนาจของตนเอง มนุษย์สามารถควบคุม จัดการ หรือหยิบฉวยไปสร้างประโยชน์ที่ส่งผลดีต่อชีวิตของมนุษย์ได้ รวมถึงการนำธรรมชาติไปพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้า ลักษณะของธรรมชาติที่นักเขียนนำเสนอผ่านภาพแทนธรรมชาติคือผู้ถูกกระทำ และภาพแทนธรรมชาติคือผลประโยชน์ แสดงให้เห็นว่าธรรมชาติเป็นเพียงสิ่งที่ไร้อำนาจ ไม่มีความสามารถในการต่อต้านความต้องการของมนุษย์ ทำให้ธรรมชาติเป็นผู้ที่ถูกกระทำอยู่เสมอ ภาพแทนธรรมชาติทั้งสองสะท้อนให้เห็นแนวคิดมนุษย์เป็นศูนย์กลาง (Antropocentric) ที่มองว่า มนุษย์เป็นศูนย์กลางของอำนาจ มีสิทธิในการเข้าครอบครอง จัดการธรรมชาติได้อย่างชอบธรรม (อรวรรณ ฤทธิ์ศรีธร, 2562)

การที่มนุษย์กระทำการต่าง ๆ ต่อธรรมชาติและนำธรรมชาติไปสร้างประโยชน์เพื่อสนอง ความต้องการของตนเองได้สร้างปัญหาต่อธรรมชาติไว้มากมาย ทำให้มนุษย์หันกลับมาตระหนักและหาวิธีที่จะดูแลรักษาธรรมชาติ นักเขียนนำเสนอธรรมชาติที่ควรได้รับการเยียวยาผ่าน “ภาพแทนธรรมชาติคือ สิ่งที่ต้องรักษา” ทำให้เห็นมุมมองของมนุษย์ที่รักเคารพ และรู้สึกเห็นอกเห็นใจสิ่งมีชีวิตร่วมโลก การนำเสนอดังกล่าวเป็นการนำเสนอภาพแทนธรรมชาติผ่านวิธีคิดแบบยึดธรรมชาติเป็นศูนย์กลาง (Ecocentric) โดยชี้ให้เห็นว่า โลกไม่ได้มีแค่มนุษย์เพียงเผ่าพันธุ์เดียวที่ดำรงอยู่ แต่ยังมีธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ที่อยู่รอบตัวมนุษย์ (อรวรรณ ฤทธิ์ศรีธร, 2562) มนุษย์จึงต้องดูแลรักษาธรรมชาติที่เป็นสิ่งมีชีวิตร่วมโลกด้วย

อย่างไรก็ตามบทความส่วนหนึ่งยังคงให้ความสำคัญกับความสามารถของมนุษย์ที่พยายามคิดค้นวิธีเพื่อทำความเข้าใจ และดูแลรักษาธรรมชาติด้วยการใช้ทักษะ รวมถึงเครื่องมือที่ทันสมัยซึ่งมนุษย์เป็นผู้ประดิษฐ์ขึ้นมาเพื่อคงสภาพธรรมชาติอันอุดมสมบูรณ์ไว้ โดยเฉพาะการดูแลรักษาธรรมชาติที่สามารถนำมาสร้างประโยชน์ได้ ภาพแทนธรรมชาติลักษณะนี้เป็นส่วนหนึ่งของภาพแทนธรรมชาติคือผลประโยชน์ เพราะมนุษย์มุ่งรักษาธรรมชาติที่มีประโยชน์

แต่การที่มนุษย์มองข้ามผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับธรรมชาติอื่นซึ่งไม่ได้ให้ประโยชน์แก่ตนเอง ทำให้ธรรมชาติส่วนนี้ต้องกลายเป็นผู้ถูกกระทำ ไชยรัตน์ เจริญสินโอฬาร (2560) เรียกวิธีการดูแลรักษาธรรมชาติเช่นนี้ว่า “การพัฒนาแบบยั่งยืน” กล่าวคือ มนุษย์ยังคงมองว่าธรรมชาติเป็นเพียงวัตถุที่มีหน้าที่รับใช้มนุษย์ ไม่มีเกียรติ ไม่มีศักดิ์ศรี และไม่มีสิทธิเป็นของตัวเองแต่การพัฒนาของมนุษย์จะดำรงอยู่ได้ก็ต่อเมื่อยังมีธรรมชาติไว้ใช้ประโยชน์ มนุษย์จึงจำเป็นต้องดูแลรักษาธรรมชาติเพื่อให้การพัฒนาดำเนินต่อไป แม้การพัฒนาอย่างยั่งยืนจะเป็นแนวทางหนึ่งที่ช่วยลดการทำลายธรรมชาติ แต่ในความเป็นจริงกลับเน้นความยั่งยืนของการพัฒนามากกว่าความยั่งยืนของธรรมชาติ การพัฒนาแบบยั่งยืนจึงไม่ใช่วิธีที่สามารถลดทอนความรุนแรงที่เกิดขึ้นกับธรรมชาติได้อย่างฉับพลัน เช่นเดียวกันกับที่นักเขียนนำเสนอว่าการที่มนุษย์ดูแลรักษาธรรมชาติประเภทหนึ่งอาจส่งผลกระทบต่อธรรมชาติประเภทอื่นได้ ภาพแทนธรรมชาติคือสิ่งที่ต้องรักษาแสดงให้เห็นความชาญฉลาดของมนุษย์ที่นอกจากจะใช้วิธีการต่าง ๆ ดูแลรักษาธรรมชาติแล้ว วิธีการเหล่านั้นยังนำมาซึ่งผลประโยชน์อีกด้วย สอดคล้องกับแนวคิดมนุษย์เป็นศูนย์กลางที่ศุภิสรา เทียนสว่างชัย (2560) อธิบายไว้ว่า มนุษย์อยู่ในสถานะเหนือทุกสิ่งในโลกเป็นผู้มีจิตวิญญาณ สติปัญญา สามารถจัดการและสร้างสรรค์ผลประโยชน์จากธรรมชาติได้อย่างไร้ขีดจำกัด

การที่พบภาพแทนธรรมชาติคือผู้ถูกกระทำ ภาพแทนธรรมชาติคือสิ่งที่ต้องรักษา และภาพแทนธรรมชาติคือผลประโยชน์ ในบทความมากที่สุด 3 อันดับแรก อาจเพราะนักเขียนต้องการนำเสนอให้เห็นสภาพของธรรมชาติที่ถูกมนุษย์ทำลายจนเปลี่ยนแปลง และพยายามชี้ให้เห็นว่ามนุษย์กำลังดำเนินชีวิตด้วย การเบียดเบียนธรรมชาติมากเกินความจำเป็นโดยการแสวงหาผลประโยชน์จากธรรมชาติจนทำให้ธรรมชาติต้องเผชิญกับความเลวร้าย สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้อาจกระทบจิตใจของผู้อ่านจนเกิดเป็นจิตสำนึกทางนิเวศซึ่งก่อให้เกิดความเห็นอกเห็นใจ และต้องการดูแลรักษาธรรมชาติร่วมโลกเหล่านั้นไว้ สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายในการนำเสนอเนื้อหาของนิตยสารสารคดีที่นอกจากมุ่งหวังให้ผู้อ่านได้รับความรู้และความบันเทิงแล้ว ยังคาดหวังว่าเรื่องราวในบทความจะมีส่วนที่ช่วยให้ผู้อ่านและสังคมเกิดความเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น โดยมุ่งเน้นที่ผู้อ่านในกลุ่มนิสิต นักศึกษาจนถึงวัยทำงาน (Sarakadee Magazine, n.d.) ซึ่งเป็นกำลังหลักที่จะช่วยพัฒนาประเทศ รวมถึงการดูแลรักษาธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อไป

แม้บทความด้านสิ่งแวดล้อมมุ่งส่งเสริมการอนุรักษ์ แต่การปรากฏภาพแทนธรรมชาติในฐานะ “ความเป็นอื่น” และ “ผู้ร้าย” สะท้อนความซับซ้อนของการสื่อสารเพื่อกระตุ้นจิตสำนึกทางนิเวศ มิใช่ ความขัดแย้งกับเป้าหมายดังกล่าว ภาพแทนความเป็นอื่นเน้นเส้นแบ่งระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ ทำให้ผู้อ่านตระหนักถึงข้อจำกัดของการควบคุมธรรมชาติ ขณะที่ภาพแทนธรรมชาติคือผู้ร้ายใช้ความหวาดกลัวจากภัยพิบัติเป็นเครื่องมือเตือนถึงผลกระทบและความรับผิดชอบของมนุษย์ทั้งสองลักษณะเผยให้เห็นการนำเสนอที่ไม่เป็นเอกภาพ ระหว่างการยกย่อง ต่อต้าน และควบคุมธรรมชาติ ซึ่งสะท้อนความสัมพันธ์เชิงอำนาจที่ผันผวนระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ อย่างไรก็ตาม การให้ความหมายเหล่านี้ยังคงดำเนินอยู่ภายใต้กรอบแนวคิดมนุษย์เป็นศูนย์กลางที่มนุษย์ทำหน้าที่กำหนดคุณค่าของธรรมชาติ

จากผลการศึกษาภาพแทนธรรมชาติ แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติในลักษณะที่แตกต่างกันออกไป อีกทั้งยังสะท้อนมุมมองอันหลากหลายของมนุษย์ การนำเสนอภาพแทนมีบทบาทสำคัญในการสร้างจิตสำนึกให้ผู้อ่านตระหนักถึงผลกระทบจากการใช้ธรรมชาติเกินความจำเป็น และกระตุ้นให้เกิดความร่วมมือในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมร่วมกัน สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของบทความด้านสิ่งแวดล้อมในนิตยสารสารคดีที่ต้องการให้ผู้อ่านเกิดความเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีต่อธรรมชาติและสังคม

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า แม้งานเขียนด้านสิ่งแวดล้อมจะมุ่งส่งเสริมการอนุรักษ์ แต่ภาพแทนธรรมชาติ ส่วนใหญ่ยังอยู่ภายใต้กรอบมนุษย์เป็นศูนย์กลาง ผลวิจัยจึงสามารถใช้เป็นแนวทางให้ผู้ผลิตเนื้อหาทบทวนการนำเสนอ เพื่อเน้นคุณค่าของธรรมชาติในตัวเองมากกว่ามองเป็นเพียงทรัพยากรที่ต้องบริหารจัดการ

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ควรขยายขอบเขตการศึกษาไปยังงานสารคดีแนวธรรมชาติในสื่อประเภทอื่น เช่น หนังสือพิมพ์ ละครโทรทัศน์ บทความออนไลน์ในโซเชียลมีเดีย เพื่อให้เห็นภาพแทนธรรมชาติในบริบทที่หลากหลาย

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา เรื่อง “ภาพแทนธรรมชาติ ในบทความด้านสิ่งแวดล้อมจากเว็บไซต์นิตยสารสารคดี” ผู้เขียนขอขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้คำแนะนำอันมีคุณค่า และขอขอบคุณเว็บไซต์นิตยสารสารคดี (www.sarakadee.com) ที่เป็นแหล่งข้อมูลสำคัญในการศึกษาครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

กาญจนา แก้วเทพ. (2545). สื่อและวัฒนธรรมศึกษากับสังคมไทย. *รัฐศาสตร์สาร, 23*(3), 50-97.

เกศินี จิรวณิชชากร. (2555, กุมภาพันธ์ 23). *โลกสรรพสินค้า : โทรศัพท์มือถือ.* Sarakadee Magazine. https://www.sarakadee.com/2012/02/23/mobile-phone/

ชลธิชา คำเมือง. (2564, เมษายน 17). *สายน้ำในดวงตา.* Sarakadee Magazine. https://www.sarakadee.com/2021/04/17/%E0%B8%AA%E0%B8%B2%E0%B8%A2%E0%B8%99%E0%B9%89%E0%B8%B3/

ไชยรัตน์ เจริญสินโอฬาร. (2560). *วาทกรรมการพัฒนา : อำนาจ ความรู้ ความจริง เอกลักษณ์ และความเป็นอื่น.* (พิมพ์ครั้งที่ 6). วิภาษา.

ฐิติพันธ์ พัฒนมงคล. (2561, มิถุนายน 8). *ขยะในท้องวาฬ เมื่อพลาสติกพิฆาตอยู่ในท้องทะเลไทย: บทความพิเศษเนื่องในวันมหาสมุทรโลก 8 มิถุนายน.* Sarakadee Magazine. https://www.sarakadee.com/2018/06/08/%E0%B8%82%E0%B8%A2%E0%B8%B0%E0%B9%83%E0%B8%99%E0%B8%97%E0%B9%89%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B8%A7%E0%B8%B2%E0%B8%AC/

ฐิติพันธ์ พัฒนมงคล. (2564, พฤศจิกายน 9). *22 ลุ่มน้ำหลัก 353 ลุ่มน้ำสาขา: คุณค่าและความสำคัญของการแบ่งกลุ่มลุ่มน้ำไทย.* Sarakadee Magazine. https://www.sarakadee.com/2021/11/09/%E0%B8%A5%E0%B8%B8%E0%B9%88%E0%B8%A1%E0%B8%99%E0%B9%89%E0%B8%B3%E0%B9%84%E0%B8%97%E0%B8% A2/

ฐิติพันธ์ พัฒนมงคล. (2565, มิถุนายน 1). *รณรงค์ไม่จับตัวอ่อนสัตว์ทะเล ทวงคืนน้ำพริกปลาทู.* Sarakadee Magazine. https://www.sarakadee.com/2022/06/01/%E0%B8%AA%E0%B8%B1%E0%B8%95%E0%B8%A7%E0%B9%8C%E0%B8%97%E0%B8%B0%E0%B9%80%E0%B8%A5/

ทนงศ์ จันทะมาตย์. (2560). *ภาพแทนของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกับพลวัตของสำนึกเชิงนิเวศในนวนิยาย-ไทย ระหว่าง พ.ศ. 2475 – 2556.* (วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม).

ธัญญา สังขพันธานนท์. (2559). *แว่นวรรณคดี ทฤษฎีร่วมสมัย.* นาคร.

รัตติกาล เถื่อนชนะ และคณะ. (2568). ภาพแทนนิมิตดีและนิมิตร้ายในพระราชพงศาวดารกรุงศรีอยุธยาฉบับพันจันทนุมาศ (เจิม). *อยุธยาศึกษา, 17*(1), 45-61.

วันชัย ตันติวิทยาพิทักษ์. (2550, เมษายน 17). *โลกร้อน ความจริงที่ทุกคนต้องรู้ – 10 คำถามโลกร้อนที่ทุกคนต้องรู้, 10 วิธีในการช่วยลดภาวะโลกร้อน*. Sarakadee Magazine. https://www.sarakadee.com/2007/04/17/%E0%B8%A0%E0%B8%B2%E0%B8%A7%E0%B8%B0%E0%B9%82%E0%B8%A5%E0%B8%81%E0%B8%A3%E0%B9%89%E0%B8%AD%E0%B8%99/

ศศิน เฉลิมลาภ. (2558, มิถุนายน 15). *จากป่าสู่เมือง – บันทึกภูกระดึง (ต่อ).* Sarakadee Magazine. https://www.sarakadee.com/2015/06/15/pukradung/

ศิริพร ภักดีผาสุข. (2561). *ความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับอัตลักษณ์และแนวทางการนำมาศึกษาภาษาไทย.* สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศุภิสรา เทียนสว่างชัย. (2560). *แนวคิดนิเวศสำนึกในวรรณกรรมของนิรันศักดิ์ บุญจันทร์.* (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย).

สรณรัชฎ์ กาญจนวณิชย์. (2552, กรกฎาคม 19). *การต่อสู้เพื่อโลกสีเขียวของอเมริกันชนคนเล็ก ๆ*. Sarakadee Magazine. https://www.sarakadee.com/2009/07/19/another-american-for-green-world/

อธิพงษ์ เพ็ชรเกิด. (2564). *ภาพแทนนักโทษผ่านสารคดีไทยในรอบ 2 ทศวรรษ (พ.ศ. 2540-2559).* (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยพะเยา).

อรวรรณ ฤทธิ์ศรีธร. (2562). *ภาพแทนและการประกอบสร้างความจริงเรื่องธรรมชาติในนวนิยายแนวจินตนิมิตของไทย.* (วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม).

อรอุมา ศิลป์วัฒนานุกูล. (2561, ตุลาคม 19). *สัมผัส "พุหางนาค" ภูเขาแห่งศรัทธา 500 ล้านปี.* Sarakadee Magazine. https://www.sarakadee.com/2018/10/19/%E0%B8%9E%E0%B8%B8%E0%B8%AB%E0%B8%B2%E0%B8%87%E0%B8%99%E0%B8%B2%E0%B8%84/

อิสริยา อ้นเงิน. (2560). *ภาพตัวแทนของข้าราชการในละครโทรทัศน์.* (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์).

Glotfelty, C. (1996). Introduction : Literary studies in an age of environmental crisis. In C. Glotfelty and H. Fromm (Eds.), *The ecocriticism reader : landmarks in literary ecology* (pp. xv-xxxvii). University of Georgia Press.

Hall, S. (2013). The work of representation. In S. Hall, J. Evans and S. Nixon (Eds.), *Representation* (pp. 1-47). SAGE.

Heise, U. K. (1997). Science and Ecocriticism. *The American Book Review, 18*(5), 4-6. Sarakadee Magazine. (n.d.). *About Us.* Sarakadee Magazine https://www.sarakadee.com/about/

SCG Future is Net Zero 2050. (2565, กันยายน 9). *Sarakadee Magazine.* https://www.sarakadee.com/2022/09/09/scg-2050-2/

นวัตกรรมเชิงจิตวิทยาผสานวิธีการให้การปรึกษา ร่วมกับการให้ความรู้ผ่านแอปพลิเคชัน ในการเสริมสร้างทักษะความสุขของวัยรุ่นไทย

An Innovative Psychological Approach Integrating Counseling and Psychoeducation Via Applications to Enhance Thai Adolescents' Happiness Skills

กฤษณพงษ์ อติชาติธานินทร์[1]*, เพ็ญนภา กุลนภาดล[2], ศศินันท์ ศิริธาดากุลพัฒน์[3]
Kitsanapong Atichatthanin[1]*, Pennapha Koolnaphadol[2], Sasinan Sirithadakunlaphat[3]

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของนวัตกรรมเชิงจิตวิทยาผสานวิธีการให้การปรึกษา ร่วมกับการให้ความรู้ผ่านแอปพลิเคชัน ในการเสริมสร้างทักษะความสุขของวัยรุ่นไทย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนปรีชานุศาสตร์ ที่มีคะแนนความสุขต่ำกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 และสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย จำนวน 16 คน แล้วทำการจับคู่คะแนนเพื่อแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 8 คนหลังจากนั้นทำการสุ่มอย่างง่ายแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยกลุ่มทดลองจะได้รับนวัตกรรมเชิงจิตวิทยาผสานวิธีการให้การปรึกษา ร่วมกับการให้ความรู้ผ่านแอปพลิเคชัน ในการเสริมสร้างทักษะความสุขของวัยรุ่นไทย จำนวน 10 ครั้ง สัปดาห์ละครั้ง ครั้งละ 60 นาที ส่วนในกลุ่มควบคุมดำเนินกิจวัตรประจำวันตามปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แบบวัดทักษะความสุขสำหรับวัยรุ่นไทย เก็บรวมรวมข้อมูลแบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล สถิติที่ใช้ได้แก่ การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำชนิดสองทาง

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับนวัตกรรมเชิงจิตวิทยาผสานวิธีการให้การปรึกษา ร่วมกับการให้ความรู้ผ่านแอปพลิเคชัน มีคะแนนทักษะความสุข ในระยะหลังการทดลองและในระยะติดตามผลสูงกว่าก่อนการทดลอง และกลุ่มทดลองที่ได้รับนวัตกรรมเชิงจิตวิทยาผสานวิธีการให้การปรึกษา ร่วมกับการให้ความรู้ผ่านแอปพลิเคชัน มีคะแนนทักษะความสุขในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลสูงกว่ากลุ่มควบคุม และข้อเสนอแนะในการใช้นวัตกรรมเชิงจิตวิทยาผสานวิธีการให้การปรึกษา ร่วมกับการให้ความรู้ผ่านแอปพลิเคชัน ในการเสริมสร้างทักษะความสุขของวัยรุ่นไทย มีจุดเด่น 3 ประเด็น ได้แก่ 1) ด้านบรรยากาศที่เป็นกันเองและปลอดภัย 2) วิธีการให้คำปรึกษาที่เข้าถึงและสร้างการเปลี่ยนแปลง และ 3) ด้านเนื้อหาและแนวคิดที่นำไปปรับใช้ได้จริง พบข้อที่ต้องพัฒนาเพิ่มเติม 3 ประเด็น ได้แก่ 1) เพิ่มความหลากหลายของกิจกรรม 2) เพิ่มการปรึกษาแบบ Onsite มากกว่าออนไลน์ และ 3) ลดข้อจำกัดด้านเวลาในการปรึกษา

คำสำคัญ:นวัตกรรมเชิงจิตวิทยาผสานวิธี; การให้การปรึกษา; การให้ความรู้ผ่านแอปพลิเคชัน; ทักษะความสุขของวัยรุ่น

[1*]ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาประยุกต์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี 20131
Department of Research and Applied Psychology, Faculty of Education, Burapha University, Chonburi 20131 Thailand
E-mail: august86671@gmail.com
[2]ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาประยุกต์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี 20131
Department of Research and Applied Psychology, Faculty of Education, Burapha University, Chonburi 20131 Thailand
[3]ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาประยุกต์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี 20131
Department of Research and Applied Psychology, Faculty of Education, Burapha University, Chonburi 20131 Thailand
*Corresponding author

Received: 27 November 2025; ***Revised***: 12 January 2026; ***Accepted***: 14 January 2026

Abstract

This research aimed to study the effects of the innovative psychological approach integrating counseling and psychoeducation via applications to enhance Thai adolescents' happiness skills. The sample consisted of 16 students from Preechanusas School who had happiness scores below the 25th percentile and voluntarily participated in the study. The scores were matched and divided into two groups of 8 students each. Simple random sampling was used to divide the experimental and control groups. The experimental group received the innovative psychological approach integrating counseling and psychoeducation via applications to enhance Thai adolescents' happiness skills. The study was conducted 10 times per week for 60 minutes each. The control group continued their normal daily routine. The experimental instrument was the Happiness Skills Test for Thai Teenagers (HSTs). Data were collected in three phases: pre-test, post-test, and follow-up. The statistics used were a two-way repeated-measures analysis of variance.

The results revealed that: the effect of effects of the innovative psychological approach integrating counseling and psychoeducation via applications to enhance Thai adolescents' happiness skills. It was found that the experimental group that received the innovative psychological approach integrating counseling and psychoeducation via applications had higher happiness skill scores in the post-experiment and follow-up periods than pre-test. And the experimental group that received the innovative psychological approach integrating counseling and psychoeducation via applications had higher happiness skill scores in the post-experiment and follow-up periods than the control group. The recommendations for using the innovative psychological approach integrating counseling and psychoeducation via applications to enhance Thai adolescents' happiness skills, there are 3 outstanding points: 1) a friendly and safe atmosphere, 2) a consultation method that is accessible and creates change, and 3) content and concepts that can be practically applied. 3 points that need further development are found: 1) increasing the variety of activities, 2) increasing onsite consultations more than online, and 3) reducing time constraints on consultations.

Keywords: Innovative Psychological; Counseling; Psychoeducation Via Applications; Adolescents' Happiness Skills

บทนำ

ในสังคมปัจจุบันที่ก้าวสู่ยุคดิจิทัลอย่างเต็มรูปแบบ วัยรุ่นไทยต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วทั้งในมิติเทคโนโลยี เศรษฐกิจ และสังคม ซึ่งส่งผลกระทบโดยตรงต่อสุขภาวะทางจิตใจ จากรายงานของสำนักงานสถิติแห่งชาติ (2567) พบว่าแม้ค่าคะแนนเฉลี่ยความสุขของคนไทยโดยรวมจะอยู่ที่ 34.15 คะแนน ซึ่งถือเป็นระดับมาตรฐาน แต่เมื่อพิจารณาในกลุ่มวัยรุ่นกลับพบแนวโน้มของระดับความสุขที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง ปรากฏการณ์นี้เกิดจากแรงกดดันรอบด้านทั้งจากการเรียน ความคาดหวังของครอบครัว และปัญหาความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนขึ้นในยุคไซเบอร์ (กรมสุขภาพจิต, 2565) ความอ่อนแอทางจิตใจที่เกิดขึ้นไม่เพียงแต่ลดทอนความพึงพอใจในชีวิต แต่ยังนำไปสู่ภาวะการเรียนถดถอย ภาวะกลัวสังคม และความเสี่ยงต่อโรคซึมเศร้า ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นเร่งด่วนในการเสริมสร้างทักษะความสุขเพื่อให้วัยรุ่นสามารถรับรู้และจัดการอารมณ์ของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ปัญญพัฒน์ เอี่ยมสิน, 2565) ซึ่งบริบทของวัยรุ่นไทยในปัจจุบันมีความผูกพันกับเทคโนโลยีอย่างแยกไม่ออก ข้อมูลจากผลสำรวจพบว่าวัยรุ่นไทยมีอัตราการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตและโซเชียลมีเดียสูงเป็นอันดับต้น ๆ โดยใช้เวลาเฉลี่ยบนโลกออนไลน์มากกว่า 10 ชั่วโมงต่อวัน (กรมสุขภาพจิต, 2565)การเรียนรู้ผ่านแอปพลิเคชันจึงกลายเป็นเครื่องมือที่ตอบโจทย์วิถีชีวิตนี้ได้อย่างดีเยี่ยม เนื่องจากมีข้อดีในด้านการเข้าถึงที่ไร้ขีดจำกัดด้านสถานที่และเวลา (Everywhere Anytime) มีรูปแบบปฏิสัมพันธ์ที่ดึงดูดใจและช่วยให้ผู้ใช้งานรู้สึกถึงความเป็นส่วนตัว (Privacy) ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่วัยรุ่นต้องการเมื่อต้องจัดการกับประเด็นด้านสุขภาพจิต

การบูรณาการวิธีการให้การปรึกษา (Counseling) ผสานวิธีเข้ากับสื่อดิจิทัลผ่านแอปพลิเคชัน จึงเป็นแนวทางใหม่ที่ก้าวข้ามข้อจำกัดของการบำบัดแบบดั้งเดิมที่มักประสบปัญหาเรื่องจำนวนบุคลากรไม่เพียงพอและการเข้าถึงที่ยากลำบาก วิธีการนี้สอดคล้องกับแนวคิดโมเดลการออกแบบพฤติกรรมของ Fogg (2019) ที่อธิบายว่าการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจะเกิดขึ้นได้เมื่อบุคคลมีทั้งแรงจูงใจ ความสามารถและตัวกระตุ้นที่เหมาะสม ซึ่งแอปพลิเคชันทำหน้าที่เป็นตัวกระตุ้นในจังหวะเวลาที่พอดี นอกจากนี้ยังสอดรับกับแนวคิดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล (Connectivism) ของ Siemens (2014) ที่เน้นว่าการเรียนรู้ไม่ได้เกิดเพียงภายในตัวบุคคล แต่เกิดจากการเชื่อมต่อผ่านเครือข่ายและเทคโนโลยีช่วยให้วัยรุ่นสามารถสร้างทักษะความสุขได้จากการปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหาดิจิทัลที่ปรับเข้ากับบริบทเฉพาะบุคคล การผสานกระบวนการทางจิตวิทยาเข้ากับแพลตฟอร์มที่คุ้นเคยจะเปิดโอกาสให้วัยรุ่นได้ฝึกฝนและสะท้อนคิดเพื่อสร้างสุขภาวะทางใจได้อย่างยืดหยุ่นและต่อเนื่องในชีวิตประจำวัน

ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมุ่งพัฒนานวัตกรรมเชิงจิตวิทยาที่ประยุกต์ใช้แนวคิดจิตวิทยาเชิงบวก (Positive Psychology) ตามแนวทางของ Seligman (2011) และ Lyubomirsky (2008) โดยผสมผสานวิธีการให้การปรึกษาร่วมกับการให้ความรู้ผ่านแอปพลิเคชัน เพื่อส่งเสริมให้วัยรุ่นมองเห็นคุณค่าในตนเองและสร้างแรงจูงใจภายใน นวัตกรรมนี้ไม่เพียงแต่จะเป็นทางเลือกใหม่ในการเสริมสร้างสุขภาวะทางจิตอย่างยั่งยืน แต่ยังสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความสุข และสามารถดำรงชีวิตได้อย่างสมดุลท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงของโลกยุคดิจิทัล

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของนวัตกรรมเชิงจิตวิทยาผสานวิธีการให้การปรึกษา ร่วมกับการให้ความรู้ผ่านแอปพลิเคชันในการเสริมสร้างทักษะความสุขของวัยรุ่นไทย

สมมติฐานของการวิจัย

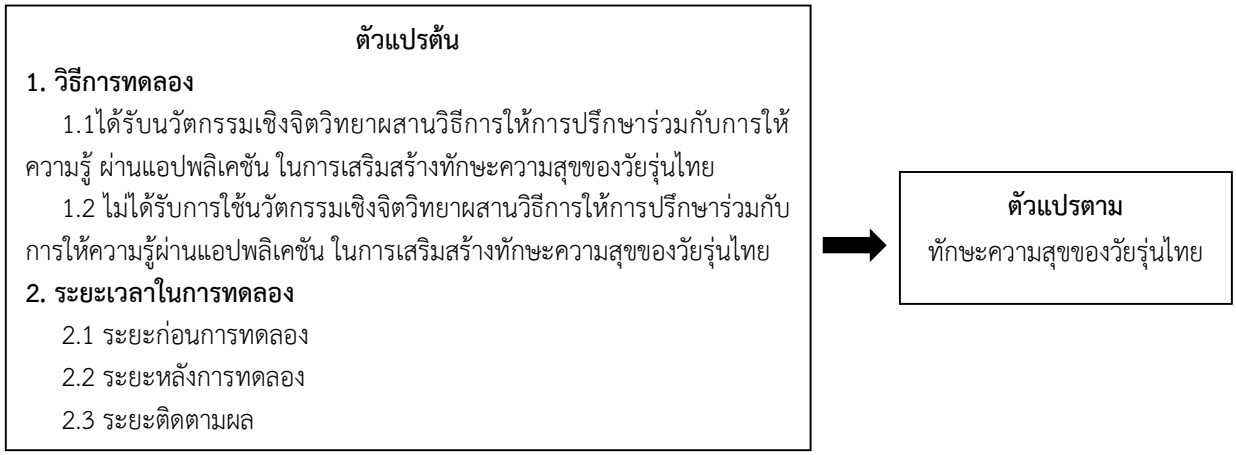
สมมติฐานที่ 1 มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาการทดลอง

สมมติฐานที่ 2 กลุ่มทดลองที่ได้รับนวัตกรรมเชิงจิตวิทยาผสานวิธีการให้การปรึกษา ร่วมกับการให้ความรู้ผ่านแอปพลิเคชัน มีคะแนนทักษะความสุข ในระยะหลังการทดลองและในระยะติดตามผลสูงกว่าก่อนการทดลอง

สมมติฐานที่ 3 กลุ่มทดลองที่ได้รับนวัตกรรมเชิงจิตวิทยาผสานวิธีการให้การปรึกษา ร่วมกับการให้ความรู้ผ่านแอปพลิเคชัน มีคะแนนทักษะความสุขในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลสูงกว่ากลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาผลการใช้นวัตกรรมเชิงจิตวิทยาผสานวิธีการให้การปรึกษา ร่วมกับการให้ความรู้ผ่านแอปพลิเคชัน ในการเสริมสร้างทักษะความสุขของวัยรุ่นไทย มีกรอบแนวคิดในการวิจัยดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการและศึกษาผลการใช้นวัตกรรมเชิงจิตวิทยาผสานวิธีการให้การปรึกษา ร่วมกับการให้ความรู้ผ่านแอปพลิเคชัน ในการเสริมสร้างทักษะความสุขของวัยรุ่นไทย มีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ผู้วิจัยดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างการทดลองที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัยเพื่อเข้าสู่การใช้นวัตกรรมเชิงจิตวิทยาผสานวิธีการให้การปรึกษาร่วมกับการให้ความรู้ผ่านแอปพลิเคชัน ในการเสริมสร้างทักษะความสุขของวัยรุ่นไทย ซึ่งเป็นนักเรียนโรงเรียนปรีชานุศาสตร์ อายุระหว่าง 15-18 ปี ด้วยวิธีการเลือกผู้ที่มีคะแนนความสุขต่ำกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 จากคะแนนแบบวัดทักษะความสุขต่ำกว่า 48 คะแนน จากคะแนนเต็ม 130 คะแนน จำนวน 16 คน ซึ่งตามหลักการทั่วไปจะแนะนำให้ผู้เข้าร่วมการทดลองอย่างน้อย 15 - 20 คน การทดลองกลุ่มใหญ่นั้นถ้ายิ่งใช้ผู้เข้าร่วมการทดลองจำนวนมากเท่าไรก็จะยิ่งทำให้สามารถตรวจสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มได้อย่างมีความเชื่อมั่นมากเท่านั้น (นวลฉวี ประเสริฐสุข, 2558) ซึ่งผู้วิจัยสุ่มเข้ากลุ่มตัวอย่าง (Random Assignment) โดยการจับฉลาก เพื่อแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลอง 8 คน และกลุ่มควบคุม 8 คน โดยให้ทำแบบวัดทักษะความสุขของวัยรุ่นไทย ซึ่งเป็นแบบวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 26 ข้อ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ทักษะการสร้างความรู้สึกเชิงบวก 2) ทักษะการสร้างความผูกพัน 3) ทักษะการสร้างความสัมพันธ์ 4) ทักษะการสร้างความหมาย และ 5) ทักษะการสร้างความสำเร็จ โดยผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ มีค่า IOC 0.80-1.00 และค่าความเชื่อมั่น 0.92

2. ผู้วิจัยดำเนินการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่างตามระเบียบมหาวิทยาลัยบูรพาว่าด้วยการกำหนดและแนวทางการดำเนินการด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยดำเนินการทำหนังสือแจ้งถึงผู้ปกครองเพื่อยินยอมให้กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมโครงการวิจัยและมีแบบตอบรับและบันทึกความยินยอมในการเข้าร่วมงานวิจัยจากผู้ปกครองอย่างเป็นทางการถึงผู้วิจัยโดยตรง และผู้วิจัยมีมาตรการในการรักษาข้อมูลส่วนตัวและข้อมูลจากการวิจัย โดยข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างจะเป็นความลับ โดยไม่เปิดเผยชื่อ-สกุล ไม่มีการเปิดเผยต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล ตลอดจนมีมาตรการในการดำเนินการวิจัยโดยกลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิเสธและถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลาหากรู้สึกไม่สบายใจ โดยไม่มีผลกระทบต่อสิทธิประการใด

เกณฑ์ในการคัดเลือกเข้ากลุ่มตัวอย่าง

1. เป็นนักเรียนวัยรุ่นไทย อายุระหว่าง 15-18 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนปรีชานุศาสตร์ จังหวัดชลบุรี ในปีการศึกษา 2568

2. มีความสมัครใจในการเข้าร่วมโครงการวิจัยเพื่อการศึกษาผลของการใช้นวัตกรรมเชิงจิตวิทยาผสานวิธีการให้การปรึกษาร่วมกับการให้ความรู้ผ่านแอปพลิเคชัน ในการเสริมสร้างทักษะความสุขของวัยรุ่นไทย

3. มีค่าเฉลี่ยทักษะความสุขของวัยรุ่นจากคะแนนแบบวัดทักษะความสุขต่ำกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25

เกณฑ์การถอนตัวกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างติดภารกิจ เจ็บป่วย จนไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัยได้ตลอดโครงการ หรือกลุ่มตัวอย่างแสดงเจตนาถอนตัวจากการเข้าร่วมโครงการนี้ หรือมีพฤติกรรมที่เป็นอันตรายทั้งต่อตัวเอง หรือผู้วิจัย

วิธีดำเนินการทดลอง

1. ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างนวัตกรรมเชิงจิตวิทยาผสานวิธีการให้การปรึกษา ร่วมกับการให้ความรู้ผ่านแอปพลิเคชัน ในการเสริมสร้างทักษะความสุขของวัยรุ่นไทย โดยขออนุมัติต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย เพื่อตรวจสอบขั้นตอนในการวิจัยไม่ให้มีผลกระทบต่อสิทธิและเสรีภาพ หรือมีอันตรายใด ๆ ต่อกลุ่มตัวอย่าง และดำเนินการวิจัยหลังได้รับการอนุมัติ

2. ขั้นดำเนินการทดลอง

2.1 ระยะก่อนการทดลอง ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทำแบบวัดทักษะความสุขของวัยรุ่น

2.2 ระยะการทดลอง ผู้วิจัยใช้นวัตกรรมเชิงจิตวิทยาผสานวิธีการให้การปรึกษา ร่วมกับการให้ความรู้ผ่านแอปพลิเคชัน ในการเสริมสร้างทักษะความสุขของวัยรุ่นไทย กับกลุ่มทดลอง 8 คน จำนวน 10 ครั้ง สัปดาห์ละครั้ง ครั้งละ 60 นาที ในส่วนกลุ่มควบคุม 8 คน ไม่ได้รับการใช้นวัตกรรม โดยรายละเอียดของนวัตกรรมเชิงจิตวิทยาผสานวิธีการให้การปรึกษา ร่วมกับการให้ความรู้ผ่านแอปพลิเคชัน ในการเสริมสร้างทักษะความสุขของวัยรุ่นไทย มีดังนี้

ตารางที่ 1 รายละเอียดของนวัตกรรมเชิงจิตวิทยาผสานวิธีการให้การปรึกษา ร่วมกับการให้ความรู้ผ่านแอปพลิเคชัน ในการเสริมสร้างทักษะความสุขของวัยรุ่นไทย

ครั้งที่/ เนื้อหา	เทคนิคการปรึกษา
ครั้งที่ 1 - เรียนรู้กำหนดการในการเสริมสร้างทักษะความสุข - ความสุขของฉัน หน้าตาเป็นอย่างไร?	- การฟังอย่างตั้งใจ - การถามคำถามปลายเปิด - การสรุปความ - ถามตรง ๆ และ ถามเพิ่ม (Direct Questioning and Eliciting Additional Thoughts) - Downward Arrow - ให้การปรึกษาและให้ความรู้ Online ผ่านแอปพลิเคชัน
ครั้งที่ 2 ทักษะการสร้างการมองโลกในแง่บวก	- การตรวจสอบความถูกต้องของความคิด - การกำหนดข้อดีข้อเสีย (Listing advantage and disadvantage) - ให้การปรึกษาและให้ความรู้ Online ผ่านแอปพลิเคชัน
ครั้งที่ 3 การเสริมสร้างทักษะความผูกพัน	- เทคนิคการสร้างความคิดใหม่ที่ถูกต้อง (Cognitiverestructuring) - ให้ความรู้ Online ผ่านแอปพลิเคชัน
ครั้งที่ 4 สมาธิ และการจดจ่อ	- เทคนิคการอธิบายโดยตรง (Direct teaching) - เทคนิคการปรับแก้ความคิด (Dysfunctional thought) - ให้การปรึกษาและให้ความรู้ Online ผ่านแอปพลิเคชัน - การมอบหมายการบ้าน (Homework)
ครั้งที่ 5 การเสริมสร้างทักษะความสัมพันธ์	- เทคนิคการปรับแก้ความคิด (Dysfunctional thought) - เทคนิคการวิเคราะห์การสื่อสาร (Communication analysis) - เทคนิคการแสดงบทบาทสมมติ (Role playing) - ให้การปรึกษาและให้ความรู้ Online ผ่านแอปพลิเคชัน
ครั้งที่ 6 เพิ่มพูนการสื่อสารเชิงบวก	- เทคนิคการจับความคิด (Thought regulation) - Role-Play - เทคนิคการใช้คำพูดบอกกับตนเอง (Self – statement)

ครั้งที่ 7 ความเชื่อแห่งความสุขของฉัน	- เทคนิคการมอบหมายงานให้ทำ (Homework assignment) - การหาความคิดทางเลือก (Alternative) - ให้การปรึกษาและให้ความรู้ Online ผ่านแอปพลิเคชัน
ครั้งที่ 8 การสร้างความหมายใหม่ให้กับชีวิต	- การใช้คำพูดบอกกับตนเอง (Self-statement) - Socratic Questioning - Downward Arrow - ให้การปรึกษาและให้ความรู้ Online ผ่านแอปพลิเคชัน
ครั้งที่ 9 ความสุขกับความสำเร็จ	- การตรวจสอบประโยชน์ของความคิด(Cost-Benefit Analysis) - การเสริมแรงทางบวก (Positive reinforcement) - ให้การปรึกษาและให้ความรู้ Online ผ่านแอปพลิเคชัน
ครั้งที่ 10 ยุติการปรึกษาและประเมิน	- การทำสัญญากับตนเอง (Self-contracting) - การเสริมแรงทางบวก (Positive reinforcement)

2.3 ระยะหลังการทดลอง เมื่อสิ้นสุดการดำเนินการใช้นวัตกรรมเชิงจิตวิทยาผสานวิธีการให้การปรึกษาร่วมกับการให้ความรู้ผ่านแอปพลิเคชัน ในการเสริมสร้างทักษะความสุขของวัยรุ่นไทยแล้ว ผู้วิจัยให้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทำแบบวัดทักษะความสุขของวัยรุ่น ฉบับเดียวกันกับที่ใช้ในก่อนการทดลอง แล้วเก็บคะแนนที่ได้เป็นคะแนนระยะหลังการทดลอง (Post-test)

2.4 ระยะติดตามผล หลังจากสิ้นสุดการดำเนินการ การใช้นวัตกรรมเชิงจิตวิทยาผสานวิธีการให้การปรึกษาร่วมกับการให้ความรู้ผ่านแอปพลิเคชัน ในการเสริมสร้างทักษะความสุขของวัยรุ่นไทยแล้วเป็นเวลา 1 เดือน ผู้วิจัยให้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทำแบบวัดทักษะความสุขของวัยรุ่นไทย ฉบับเดียวกันกับที่ใช้ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง แล้วเก็บคะแนนที่ได้เป็นคะแนนระยะติดตามผล (Follow up) ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2.5 ผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้จากการทำแบบวัดทักษะความสุขของวัยรุ่นไทย ทั้งระยะก่อนการทดลอง (Pre-test) ระยะหลังการทดลอง (Post-test) และระยะติดตามผล (Follow up) ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มาวิเคราะห์สถิติเพื่อทดสอบสมมติฐานต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage)

2. สถิติพื้นฐานค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)ค่าความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) การทดสอบการแจกแจงคะแนนทักษะความสุขของวัยรุ่นไทย ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล ด้วยการทดสอบ Shapiro-Wilk test

3. วิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มและระยะเวลาในการทดลอง ต่อคะแนนทักษะความสุขของวัยรุ่นไทยและโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำชนิดสองทาง (Two way ANOVA Repeated Measurement)

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานคะแนนทักษะความสุขของวัยรุ่นไทย

ผู้วิจัยได้รวบรวมคะแนนและจัดเรียงข้อมูลคะแนนทักษะความสุขของวัยรุ่นไทยของกลุ่มทดลองที่ได้รับการปรึกษาโดยใช้นวัตกรรมเชิงจิตวิทยาผสมผสานวิธีร่วมกับการให้ความรู้ผ่านแอปพลิเคชันและกลุ่มควบคุม ด้วยการเรียงคะแนนเป็นรายบุคคลตามระยะการทดสอบลอง 3 ระยะที่ได้จากแบบประเมิน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 คะแนนทักษะความสุขของวัยรุ่นไทยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลองระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล

กลุ่มทดลอง				กลุ่มควบคุม			
คนที่	**ก่อนทดลอง**	**หลังทดลอง**	**ติดตามผล**	**คนที่**	**ก่อนทดลอง**	**หลังทดลอง**	**ติดตามผล**
1	32	73	87	1	32	35	33
2	32	85	83	2	31	30	34
3	32	96	97	3	33	31	35
4	31	75	82	4	29	30	41
5	32	62	97	5	32	35	32
6	32	84	88	6	32	40	48
7	31	91	94	7	33	38	41
8	32	78	85	8	33	28	42
รวม	**254**	**644**	**713**	**รวม**	**255**	**267**	**306**
$\bar{x}$	**31.75**	**80.50**	**89.13**	$\bar{x}$	**31.88**	**33.38**	**38.25**
SD	**0.46**	**10.81**	**6.08**	SD	**1.36**	**4.27**	**5.60**

จากตารางที่ 2 คะแนนทักษะความสุขของวัยรุ่นไทยของกลุ่มทดลองมีคะแนนทักษะความสุขเฉลี่ย ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล เท่ากับ 31.75 (SD=0.46), 80.50 (SD=10.81), และ 89.13 (SD=6.08) ตามลำดับ ส่วนในกลุ่มควบคุม มีคะแนนทักษะความสุขเฉลี่ย ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล เท่ากับ 31.88 (SD=1.36), 33.38 (SD=4.27) และ 38.25 (SD=5.60) ตามลำดับ

ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบการแจกแจงแบบปกติของข้อมูลตามข้อตกลงเบื้องต้น (Assumptions) ในการวิจัยทางจิตวิทยาหรือการพัฒนานวัตกรรมที่มีกลุ่มทดลองจำนวนจำกัด เพื่อให้เชื่อถือได้ว่าข้อมูลที่เก็บมานั้นมีความสมมาตรเพียงพอที่จะใช้ค่าเฉลี่ยเป็นตัวแทนของข้อมูลได้ ด้วยการทดสอบ Shapiro-Wilk Test ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการทดสอบการแจกแจงปกติของคะแนนทักษะความสุขของวัยรุ่นไทยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล

กลุ่ม	ระยะ	n	$\bar{X}$	SD	Sk	Ku	Shapiro-Wilk	p
ทดลอง	ก่อนทดลอง	8	31.75	0.46	-1.44	0.00	0.57	0.00**
	หลังทดลอง	8	80.50	10.81	-0.29	-0.09	0.98	0.98
	ติดตามผล	8	89.13	6.08	0.36	-1.75	0.89	0.21
ควบคุม	ก่อนทดลอง	8	31.88	1.36	-1.54	2.57	0.81	0.04*
	หลังทดลอง	8	33.38	4.27	0.37	-1.28	0.93	0.50
	ติดตามผล	8	38.25	5.60	0.57	-0.69	0.90	0.32

*$p < 0.05$, **$p < 0.01$

จากตารางที่ 3 พบว่า ในระยะก่อนการทดลอง มีการแจกแจงไม่เป็นโค้งปกติ ทั้งกลุ่มทดลอง (p=0.00) และกลุ่มควบคุม (p=0.04) ในระยะหลังการทดลอง มีการแจกแจงไม่เป็นโค้งปกติ ทั้งกลุ่มทดลอง (p=0.98) และกลุ่มควบคุม (p=0.50) และในระยะติดตามผล มีการแจกแจงไม่เป็นโค้งปกติ ทั้งกลุ่มทดลอง (p=0.21) และกลุ่มควบคุม (p=0.32)

2. การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติ ผลวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยทักษะความสุขของวัยรุ่นไทย ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาการทดลอง

ผู้วิจัยได้ตรวจสอบตามข้อตกลงเบื้องต้น คือ ระดับความสัมพันธ์ของการวัดแต่ละครั้งมีขนาดความสัมพันธ์เท่า ๆ กัน และความแปรปรวนของการวัดแต่ละครั้งมีขนาดเท่า ๆ กัน (Assumption of Compound Symmetry) โดยการทดสอบ Compound Symmetry โดยใช้สถิติ Mauchly's Test of Sphericity

ตารางที่ 4 ผลการทดสอบ Compound Symmetry

Within Subjects Effect	Mauchly's W	Approx. Chi-Square	*df*	*p*	Epsilon		
					Greenhouse-Geisser	Huynh-Feldt	Lower-bound
Time	0.78	3.28	2.00	0.19	0.82	0.98	0.50

จากตารางที่ 4 พบว่า ค่าสถิติ Mauchly's W = 0.78 (หรือค่าสถิติไคสแควร์ 3.28) และมีค่า p = 0.19 จึง สรุปได้ว่า ความแปรปรวนเป็น Compound Symmetry ซึ่งหมายถึง ค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรตามแต่ละคู่ที่วัดซ้ำ (Correlation) และความแปรปรวนของตัวแปรตามในการวัดซ้ำแต่ละครั้ง (Variance) ของ Treatment แต่ละกลุ่มไม่แตกต่างกัน ซึ่งถือว่าเป็นการไม่ละเมิดข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติ Repeated Measures ANOVA

ในการวิเคราะห์ขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยนำคะแนนแบบวัดทักษะความสุขของวัยรุ่นไทยโดยรวมที่ได้จากผลการวัดในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลองและติดตามผล ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมาวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (ANOVA Repeated Measurement) โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยทักษะความสุขของวัยรุ่นไทยระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง ดังแสดงในตารางที่ 5

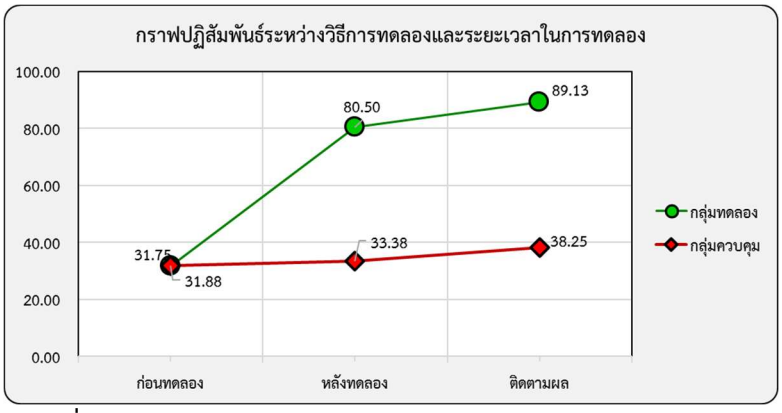
ตารางที่ 5 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนทักษะความสุขของวัยรุ่นไทย เพื่อทดสอบปฏิสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาในการทดลอง (Time) กับกลุ่ม (Group) ด้วยสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ

Source of Variation	*SS*	*df*	*MS*	*F*	*p*
Between Subjects	13331.98	15.00			
Groups (G)	12772.69	1.00	12772.69	319.72	0.00**
Error	559.29	14.00	39.95		
Within Subjects	16371.33	32.00			
Time (T)	9028.50	2.00	4514.25	143.74	0.00**
Time x Group (TxG)	6463.50	2.00	3231.75	102.91	0.00**
Time x Error	879.33	28.00	31.40		
Total	**29703.31**	**47.00**			

**p < 0.01

จากตารางที่ 5 พบว่า มีอิทธิพลทางตรง (Direct Effect) ระหว่างวิธีการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($F_{1, 14}$ = 319.72, p < 0.01) แสดงว่าคะแนนเฉลี่ยทักษะความสุขของวัยรุ่นไทยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 นอกจากนี้ยังพบการมีอิทธิพลทางตรงระหว่างระยะเวลาของการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($F_{2,2,28}$ = 143.74, p < 0.01) แสดงว่าคะแนนเฉลี่ยทักษะความสุขของวัยรุ่นไทยมีความแตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 อย่างไรก็ตามได้พบการมีปฏิสัมพันธ์ (Interaction Effect) ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($F_{2,2,28}$ = 102.91, p < 0.01) แสดงว่าวิธีการทดลองในแต่ละระยะการทดลองได้ผลไม่เท่ากัน และผลของระยะการทดลองในแต่ละวิธีได้ผลไม่เท่ากัน ดังนั้นจึงเปรียบเทียบการมีปฏิสัมพันธ์และทำการทดสอบเป็นรายคู่ต่อไป

สามารถแสดงปฏิสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างระยะเวลาในการทดลอง (Time) กับกลุ่ม (Group) ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาในการทดลอง (Time) กับกลุ่ม (Group)

จากภาพที่ 2 แสดงให้เห็นว่าในระยะเวลาก่อนการทดลอง ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยทักษะความสุขใกล้เคียงกัน แต่ในระยะหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยทักษะความสุขสูงขึ้นกว่าก่อนทดลอง ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเล็กน้อย และในระยะติดตามผลกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยทักษะความสุขเพิ่มขึ้นจากระยะหลังทดลอง และกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย แสดงให้เห็นว่า วิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลองนั้นส่งผลต่อทักษะความสุขของวัยรุ่นไทยร่วมกัน จึงทำให้คะแนนเฉลี่ยทักษะความสุขของวัยรุ่นไทยกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้น ดังนั้นจึงแสดงว่ามีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง

สรุป จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลข้างต้นเป็นการทดสอบสมมติฐานการวิจัย ได้แก่

สมมติฐานข้อที่ 1 มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองและระยะเวลาการทดลอง

สรุปได้ว่า ยอมรับสมมติฐาน

3. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยทักษะความสุขของวัยรุ่นไทย ภายในกลุ่ม (Within Group)

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ทักษะความสุขของวัยรุ่นไทยจากการวัดซ้ำภายในกลุ่มของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการวิเคราะห์ผลแยกทีละกลุ่ม ดังนี้

3.1 กลุ่มทดลอง

ผู้วิจัยวิเคราะห์เพื่อตอบคำถามว่า เฉพาะในกลุ่มทดลองที่ได้รับนวัตกรรมเชิงจิตวิทยาผสมผสานวิธีการให้การปรึกษาร่วมกับการให้ความรู้ผ่านแอปพลิเคชัน ว่าได้ผลหรือไม่ ถ้าได้ผลจะดูได้จากเวลา 3 ช่วง ที่ทำการวัดทักษะความสุขของวัยรุ่นไทยโดยพิจารณาเป็นรายคู่ว่ามีช่วงเวลาใดบ้างที่แตกต่างกัน

ตารางที่ 6 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทักษะความสุขของวัยรุ่นไทยกลุ่มทดลอง ในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลองและติดตามผล

แหล่งความแปรปรวน	*SS*	*df*	*MS*	*F*	*p*
Between subjects	398.63	7.00	56.95		
Time	15314.25	2.00	7657.13	157.70	0.00**
Error	679.75	14.00	48.55		
Total	**16392.63**	**23.00**	**7762.63**		

**$p < 0.01$

จากตารางที่ 6 พบว่า ในกลุ่มทดลอง ผลการทดสอบในเวลาที่ต่างกัน 3 ช่วงทำให้ทักษะความสุขของวัยรุ่นไทยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่า ต้องมีช่วงเวลาอย่างน้อย 1 คู่ ที่แตกต่างกันผู้วิจัยจึงทำการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ ด้วยวิธีการ Bonferroni ดังตาราง 7

ตารางที่ 7 ผลการเปรียบเทียบผลต่างคะแนนเฉลี่ยทักษะความสุขของวัยรุ่นไทยในกลุ่มทดลอง ในแต่ละระยะการทดลองเป็นรายคู่ ด้วยวิธีการทดสอบแบบ Bonferroni

กลุ่มทดลอง (ระยะ)	(ระยะ)	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง	ติดตามผล
(ระยะ)	Mean	31.75	80.50	89.13
ก่อนทดลอง	31.75	-	48.75**	57.38**
หลังทดลอง	80.50		-	8.63
ติดตามผล	89.13			-

**$p < 0.01$

จากตารางที่ 7 การทดสอบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยทักษะความสุขของวัยรุ่นไทยเป็นรายคู่ ในกลุ่มทดลอง พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 จำนวน 2 คู่ ได้แก่ 1) ระยะหลังการทดลองสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง และ 2) ระยะติดตามผลสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง

สรุป จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลข้างต้นเป็นการทดสอบสมมติฐานการวิจัย ได้แก่

สมมติฐานข้อที่ 2 กลุ่มทดลองที่ได้รับนวัตกรรมเชิงจิตวิทยาผสานวิธีการให้การปรึกษา ร่วมกับการให้ความรู้ผ่านแอปพลิเคชัน มีคะแนนทักษะความสุข ในระยะหลังการทดลองและในระยะติดตามผลสูงกว่าก่อนการทดลอง

สรุปได้ว่า ยอมรับสมมติฐาน

3.2 กลุ่มควบคุม

ผู้วิจัยวิเคราะห์เพื่อตอบคำถามว่า เฉพาะในกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับนวัตกรรมเชิงจิตวิทยาผสมผสานวิธีการให้การปรึกษาร่วมกับการให้ความรู้ผ่านแอปพลิเคชัน จากเวลา 3 ช่วงที่ทำการวัดว่าทักษะความสุขของวัยรุ่นไทยแตกต่างกันหรือไม่ ถ้าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจะดำเนินการทดสอบเป็นรายคู่ว่ามีช่วงเวลาใดบ้างที่แตกต่างกัน

ตารางที่ 8 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทักษะความสุขของวัยรุ่นไทยกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลองและติดตามผล

แหล่งความแปรปรวน	*SS*	*df*	*MS*	*F*	*p*
Between subjects	160.67	7.00	22.95		
Time	177.75	2.00	88.88	6.23	0.01**
Error	199.58	14.00	14.26		
Total	**538.00**	**23.00**	**126.08**		

**$p < 0.01$

จากตารางที่ 8 พบว่า ในกลุ่มควบคุม ผลการทดสอบในเวลาที่ต่างกัน 3 ช่วงทำให้ทักษะความสุขของวัยรุ่นไทยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่า ต้องมีช่วงเวลาอย่างน้อย 1 คู่ ที่แตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงทำการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ ด้วยวิธีการ Bonferroni ดังตาราง 9

ตารางที่ 9 ผลการเปรียบเทียบผลต่างคะแนนเฉลี่ยทักษะความสุขของวัยรุ่นไทยในกลุ่มควบคุม ในแต่ละระยะการทดลองเป็นรายคู่ ด้วยวิธีการทดสอบแบบ Bonferroni

กลุ่มควบคุม (ระยะ)	(ระยะ)	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง	ติดตามผล
(ระยะ)	Mean	31.88	33.38	38.25
ก่อนทดลอง	31.88	-	1.50	6.38*
หลังทดลอง	33.38		-	4.88
ติดตามผล	38.25			-

* $p < 0.05$

จากตารางที่ 9 พบว่า การเปรียบเทียบผลต่างคะแนนเฉลี่ยทักษะความสุขของวัยรุ่นไทยเป็นรายคู่ ในกลุ่มควบคุม พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 1 คู่ ได้แก่ ในระยะติดตามผลสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง

4. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยทักษะความสุขของวัยรุ่นไทยระหว่างกลุ่ม (Between group)

ตารางที่ 10 ผลการทดสอบย่อยการวิเคราะห์ความแปรปรวนคะแนนเฉลี่ยทักษะความสุขของวัยรุ่นไทยในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการ ทดลอง และระยะติดตามผล ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ระยะ	Source of variation	*SS*	*df*	*MS*	*F*	*p*
ก่อนการทดลอง	Between groups	0.06	1.00	0.06	0.06	0.81
	Error	14.38	14.00	1.03		
หลังการทดลอง	Between groups	8883.06	1.00	8883.06	131.48	0.00**
	Error	945.88	14.00	67.56		
ติดตามผล	Between groups	10353.06	1.00	10353.06	302.99	0.00**
	Error	478.38	14.00	34.17		

**$p < 0.01$

จากตารางที่ 10 พบว่า ระยะก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยทักษะความสุขไม่แตกต่างกัน ส่วนในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผล พบว่า ทักษะความสุขของวัยรุ่นไทยในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

สรุป จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลข้างต้นเป็นการทดสอบสมมติฐานการวิจัย ได้แก่

สมมติฐานข้อที่ 3 กลุ่มทดลองที่ได้รับนวัตกรรมเชิงจิตวิทยาผสานวิธีการให้การปรึกษา ร่วมกับการให้ความรู้ผ่านแอปพลิเคชัน มีคะแนนทักษะความสุขในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลสูงกว่ากลุ่มควบคุม

สรุปได้ว่า ยอมรับสมมติฐาน

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยนำเสนอการสรุปและการอภิปรายผลการวิจัยตามสมมติฐานการวิจัยดังต่อไปนี้

สมมติฐานที่ 1 มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาการทดลอง

จากผลการวิจัยพบว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองและระยะเวลาการทดลองต่อทักษะความสุขของวัยรุ่นไทย ซึ่งหมายความว่า ผลของนวัตกรรมเชิงจิตวิทยาผสานวิธีการให้การปรึกษาและการให้ความรู้ผ่านแอปพลิเคชันจะเห็นผลชัดเจนเมื่อดำเนินการต่อเนื่องในระยะเวลาที่เหมาะสม ทั้งนี้เนื่องมาจากการให้การปรึกษาช่วยให้ผู้เข้าร่วมตระหนักรู้ตนเอง เข้าใจอารมณ์ ความคิด และพฤติกรรมของตนมากขึ้น ขณะที่การเรียนรู้ผ่านแอปพลิเคชันเปิดโอกาสให้วัยรุ่นได้ฝึกฝนทักษะความสุขอย่างต่อเนื่องและสะดวกในชีวิตประจำวัน เมื่อทั้งสองวิธีถูกนำมาใช้ร่วมกันในช่วงเวลาที่ต่อเนื่อง จึงเกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงพฤติกรรมและเจตคติอย่างค่อยเป็นค่อยไป ส่งผลให้คะแนนทักษะความสุขเพิ่มสูงขึ้นในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผล สอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล (Connectivism) ของ Siemens (2014) ที่เน้นว่าการเรียนรู้ไม่ได้เกิดเพียงภายในตัวบุคคล แต่เกิดจากการเชื่อมต่อผ่านเครือข่ายและเทคโนโลยี ช่วยให้วัยรุ่นสามารถสร้างทักษะความสุขได้จากการปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหาดิจิทัลที่ปรับเข้ากับบริบทของตน การผสานกระบวนการทางจิตวิทยาเข้ากับแพลตฟอร์มที่คุ้นเคยเปิดโอกาสให้วัยรุ่นได้ฝึกฝนและสะท้อนคิด (Self-reflection) เพื่อสร้างสุขภาวะทางใจได้อย่างยืดหยุ่นและต่อเนื่องในชีวิตประจำวัน เมื่อระยะเวลาการทดลองยาวขึ้น วัยรุ่นจึงมีโอกาสปรับใช้สิ่งที่เรียนรู้ในชีวิตจริงได้มากขึ้น ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางทักษะความสุขสูงขึ้นตามลำดับ กระบวนการให้การปรึกษา (Counseling) มีลักษณะของความสัมพันธ์เชิงบำบัดที่ช่วยให้ผู้รับคำปรึกษาเกิด ความไว้วางใจ ความเข้าใจตนเอง และการปรับตัวเชิงบวก ซึ่งผลของการให้การปรึกษาจะค่อย ๆ แสดงออกเมื่อมีการพบปะและติดตามผลต่อเนื่อง จึงทำให้ผลของวิธีการทดลองไม่เกิดขึ้นทันที แต่จะชัดเจนขึ้นเมื่อระยะเวลาผ่านไป และการเรียนรู้ผ่านแอปพลิเคชันทำให้ผู้เข้าร่วมสามารถ ทบทวนความรู้ ฝึกทักษะ และติดตามความก้าวหน้าของตนเองได้ตลอดเวลา ซึ่งทำให้เกิดแรงจูงใจภายใน

(Intrinsic Motivation) และความรับผิดชอบต่อตนเองเพิ่มขึ้น ดังนั้นเมื่อเวลาผ่านไปการเรียนรู้นี้จะค่อย ๆ สร้างนิสัยเชิงบวก ส่งผลให้คะแนนทักษะความสุขในระยะติดตามผลเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับ Bakker et al. (2016) ที่ทำการศึกษาการใช้แอปพลิเคชันบนมือถือเพื่อส่งเสริมสุขภาพจิต พบว่า ความต่อเนื่องในการใช้งาน (Engagement over time) เป็นปัจจัยชี้ขาดความสำเร็จ โดยแอปพลิเคชันที่ออกแบบมาให้ฝึกฝนเป็นประจำจะช่วยให้เกิดการเรียนรู้แบบค่อยเป็นค่อยไป และให้ผลลัพธ์ที่มีนัยสำคัญในระยะยาวมากกว่าการให้ความรู้เพียงครั้งเดียว

สมมติฐานที่ 2 กลุ่มทดลองที่ได้รับนวัตกรรมเชิงจิตวิทยาผสานวิธีการให้การปรึกษา ร่วมกับการให้ความรู้ผ่านแอปพลิเคชัน มีคะแนนทักษะความสุข ในระยะหลังการทดลองและในระยะติดตามผลสูงกว่าก่อนการทดลอง

จากผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับนวัตกรรมเชิงจิตวิทยาผสานวิธีการให้การปรึกษา ร่วมกับการให้ความรู้ผ่านแอปพลิเคชัน มีคะแนนทักษะความสุขสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องจากในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และติดตามผล คือ 31.75, 80.50 และ 89.13 ตามลำดับ ซึ่งคะแนนทักษะความสุขในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงให้เห็นว่า นวัตกรรมดังกล่าวมีประสิทธิผลในการเสริมสร้างทักษะความสุขของวัยรุ่นไทย ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ทั้งนี้เนื่องจากนวัตกรรมเชิงจิตวิทยาช่วยให้เกิดการตระหนักรู้และปรับเปลี่ยนความคิดเชิงบวก จากกระบวนการทางจิตวิทยาที่ใช้ในการวิจัย เช่น การสะท้อนความคิด (Reflection) การฝึกสติ (Mindfulness) หรือการเรียนรู้การจัดการอารมณ์ มีบทบาทสำคัญในการช่วยให้วัยรุ่นเกิดการตระหนักรู้ตนเอง เข้าใจอารมณ์ของตน และสามารถปรับทัศนคติในเชิงบวกต่อชีวิตได้มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Seligman (2011) เรื่อง Positive Psychology ที่ชี้ว่าการฝึกแนวคิดเชิงบวกช่วยเพิ่มความสุขทางจิตใจและความพึงพอใจในชีวิต เมื่อวัยรุ่นสามารถมองเห็นคุณค่าในตนเองและสิ่งรอบข้างได้ดีขึ้น จึงทำให้คะแนนทักษะความสุขสูงขึ้นหลังเข้าร่วมโปรแกรม รวมถึงการเสริมสร้างความรู้ผ่านแอปพลิเคชันยังช่วยสนับสนุนความรู้สึกเป็นอิสระและความสามารถในตนเอง โดยช่วยให้ผู้เข้าร่วมสามารถเลือกเรียนรู้ซ้ำ ทบทวนเนื้อหา และนำแนวปฏิบัติไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างต่อเนื่องและยืดหยุ่นตามบริบทของตนเอง (Ryan & Deci, 2017) ความสัมพันธ์เชิงบำบัดระหว่างผู้ให้การปรึกษาและผู้รับการปรึกษาช่วยลดความเครียด ความวิตกกังวล และสร้างแรงจูงใจภายในให้เกิดการพัฒนาตนเอง เมื่อวัยรุ่นได้รับการส่งเสริมอย่างต่อเนื่อง จึงเกิดการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมเชิงบวกและเพิ่มระดับความสุขหลังจากจบการทดลอง นอกจากนี้การใช้แอปพลิเคชันเป็นสื่อในการเรียนรู้และฝึกทักษะความสุขทำให้ผู้เข้าร่วมสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา และสามารถทบทวนหรือทำกิจกรรมได้ซ้ำ ๆ ซึ่งช่วยเสริมการจดจำและการปรับใช้ในชีวิตประจำวัน ตามแนวคิดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของ Fogg (2019) ที่ระบุว่าการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจะเกิดขึ้นได้เมื่อบุคคลมีทั้งแรงจูงใจ ความสามารถ และตัวกระตุ้น (Prompt) ที่เหมาะสม ซึ่งแอปพลิเคชันทำหน้าที่เป็นตัวกระตุ้นในจังหวะเวลาที่พอดี การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องนี้จึงส่งผลให้ระดับความสุขคงอยู่และเพิ่มขึ้นต่อเนื่องในระยะติดตามผล และผลจากการใช้นวัตกรรมเชิงจิตวิทยาที่ผสานวิธีทั้งการให้การปรึกษาและการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยี ช่วยตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลในกลุ่มวัยรุ่นได้อย่างหลากหลาย ทั้งด้านอารมณ์ สังคมและเทคโนโลยี ส่งผลให้ผู้เข้าร่วมรู้สึกสนุกกับกระบวนการเรียนรู้ มีแรงจูงใจและเกิดความผูกพันกับกิจกรรมมากขึ้น การมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่องนี้เป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกทั้งในระยะหลังและระยะติดตามผล ซึ่งจากผลการวิจัยในระยะติดตามผลคะแนนทักษะความสุขของกลุ่มทดลองยังคงเพิ่มขึ้น แสดงว่าผลของนวัตกรรมไม่ได้เกิดขึ้นเพียงชั่วคราว แต่เป็นผลจากการเสริมแรงทางบวก (Positive Reinforcement) ที่ทำให้วัยรุ่นยังคงใช้พฤติกรรมหรือแนวคิดที่เรียนรู้มาใช้ในชีวิตประจำวันได้ต่อเนื่อง สอดคล้องกับ คณิติน จรโคกกรวด และ ลักขณา สริวัฒน์ (2564) ที่ศึกษาการพัฒนาแอปพลิเคชันด้านสุขภาพจิตสำหรับการให้การปรึกษารายบุคคลแบบออนไลน์เพื่อลดความเครียดของวัยรุ่น ผลการศึกษาพบว่า แอปพลิเคขันด้านสุขภาพจิตที่พัฒนาขึ้น มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ซึ่งกลุ่มทดลองมีระดับความเครียดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ภายหลังได้รับการปรึกษารายบุคคลแบบออนไลน์ ดังนั้นโปรแกรมที่พัฒนาด้วยแอปฟลิเคขันด้านสุขภาพจิตมีคุณสมบัติและลักษณะสอดคล้องกับความต้องการใช้งานบนโลกแห่งเทคโนโลยีไร้การสัมผัสได้อย่างแท้จริง

ในขณะที่ในกลุ่มควบคุม พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยทักษะความสุขในระยะติดตามผลสูงกว่าในระยะก่อนการทดลอง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการที่กลุ่มควบคุมต้องทำแบบวัดทักษะความสุขซ้ำ ๆ (ก่อนทดลอง-หลังทดลอง-ติดตามผล) อาจทำให้เกิดการตระหนักรู้ในตนเอง (Self-awareness) คำถามในแบบทดสอบอาจไปกระตุ้นให้เขากลับไปคิดทบทวนพฤติกรรมหรืออารมณ์ของตนเองจนเกิดการปรับตัวหรือพยายามทำให้ตนเองมีความสุขมากขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับสิ่งที่แบบวัดถาม จึงส่งผลให้มีคะแนนสูงขึ้นได้

สมมติฐานที่ 3 กลุ่มทดลองที่ได้รับนวัตกรรมเชิงจิตวิทยาผสานวิธีการให้การปรึกษา ร่วมกับการให้ความรู้ผ่านแอปพลิเคชัน มีคะแนนทักษะความสุขในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลสูงกว่ากลุ่มควบคุม

จากผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับนวัตกรรมเชิงจิตวิทยาผสมผสานวิธีการให้การปรึกษาร่วมกับการให้ความรู้ผ่านแอปพลิเคชัน มีคะแนนเฉลี่ยทักษะความสุขสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผล แสดงให้เห็นว่านวัตกรรมดังกล่าวมีประสิทธิผลในการเสริมสร้างทักษะความสุขของวัยรุ่นไทยอย่างยั่งยืน ทั้งนี้เนื่องจากนวัตกรรมเชิงจิตวิทยาที่ใช้ในการวิจัยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาการตระหนักรู้ตนเอง (Self-awareness) การจัดการอารมณ์ (Emotional Regulation) และการคิดเชิงบวก (Positive Thinking) ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของทักษะความสุข ตามแนวคิดของ Lyubomirsky (2008) ที่ระบุว่าความสุขของบุคคลสามารถพัฒนาได้จากการฝึกฝนพฤติกรรมเชิงบวกและการปรับวิธีคิดอย่างสม่ำเสมอ เมื่อวัยรุ่นได้รับกระบวนการเรียนรู้ดังกล่าว จึงสามารถเข้าใจตนเอง รับมือกับความเครียด และมองโลกในแง่บวกมากขึ้น ส่งผลให้คะแนนทักษะความสุขเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ อีกทั้งกระบวนการให้การปรึกษา (Counseling) เป็นส่วนสำคัญของนวัตกรรมที่ช่วยให้วัยรุ่นได้สะท้อนตนเอง เข้าใจปัญหา และเรียนรู้แนวทางจัดการกับอารมณ์และความคิดอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Ryan และ Deci (2017) ในทฤษฎีการกำหนดตนเอง (Self-Determination Theory) ที่อธิบายว่าเมื่อบุคคลได้รับประสบการณ์ในสภาพแวดล้อมที่ตอบสนองความต้องการพื้นฐานทางจิตใจ โดยเฉพาะด้านความสัมพันธ์และการยอมรับ (Relatedness) ในบรรยากาศที่ปลอดภัยและเอื้อต่อการเป็นตัวของตัวเอง จะส่งผลให้บุคคลนั้นเกิดแรงจูงใจภายในและมีสุขภาวะทางจิตที่ดีขึ้นอย่างยั่งยืน ดังนั้นวัยรุ่นที่เข้าร่วมการปรึกษาเชิงจิตวิทยาจึงเกิดความรู้สึกไว้วางใจและได้รับการยอมรับจากผู้ให้การปรึกษา นำไปสู่การเปิดเผยตนเอง การทำความเข้าใจอารมณ์ และการปรับสมดุลทางใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยยกระดับความสุขในชีวิต ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) ของ Garrison และ Vaughan (2008) ที่ชี้ว่าการผสมผสานระหว่างการเรียนรู้แบบพบหน้าและสื่อดิจิทัลช่วยเพิ่มการมีส่วนร่วม (Engagement) และเสริมสร้างการเรียนรู้อย่างยั่งยืน วัยรุ่นไทยซึ่งคุ้นชินกับเทคโนโลยีจึงได้รับประโยชน์จากการเรียนรู้ผ่านแอปพลิเคชัน ทั้งในด้านความสะดวก แรงจูงใจ และการเข้าถึงเนื้อหาด้านจิตวิทยาได้ทุกที่ทุกเวลา ส่งผลให้เกิดการฝึกฝนทักษะความสุขอย่างต่อเนื่องแม้หลังสิ้นสุดการทดลอง สอดคล้องกับแนวคิด PERMA Model ของ Seligman (2011) ที่ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบของความสุข ได้แก่ อารมณ์เชิงบวก (P) การมีส่วนร่วม (E) ความสัมพันธ์ที่ดี (R) ความหมายของชีวิต (M) และความสำเร็จในชีวิต (A) ซึ่งกิจกรรมในนวัตกรรมที่ผสานการให้คำปรึกษาและการเรียนรู้ผ่านแอปพลิเคชัน ได้กระตุ้นให้วัยรุ่นได้ฝึกฝนอารมณ์เชิงบวก การตั้งเป้าหมาย และความสัมพันธ์ที่ดี จึงทำให้ผลการพัฒนา ไม่เพียงเกิดในระยะสั้น แต่ยังคงอยู่ต่อเนื่องในระยะติดตามผล ในขณะที่กลุ่มควบคุมไม่ได้รับการฝึกฝนผ่านกระบวนการเชิงจิตวิทยาและไม่ได้มีเครื่องมือส่งเสริมต่อเนื่อง เช่น แอปพลิเคชันหรือการให้คำปรึกษา จึงขาดแรงเสริมและการสะท้อนตนเองเชิงลึก ทำให้คะแนนทักษะความสุขไม่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับ Hengudomsub et al. (2024) ที่ศึกษาวิจัยกึ่งทดลองในกลุ่มเยาวชนไทย (อายุ 13–16 ปี) ทดลองใช้แอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมการคิดเชิงบวกและลดความเครียด พบว่า เยาวชนไทยมีผลบวกด้านการคิดเชิงบวกและลดความเครียด/ ระดับความกังวลในกลุ่มทดลองสูงกว่าเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. สถานศึกษาและหน่วยงานด้านการแนะแนวควรนำนวัตกรรมเชิงจิตวิทยาผสมผสานการให้การปรึกษาร่วมกับการให้ความรู้ผ่านแอปพลิเคชัน ไปใช้ในการพัฒนาทักษะความสุขของนักเรียน โดยบูรณาการเข้ากับกิจกรรมแนะแนว หรือกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เพื่อเสริมสร้างสุขภาวะทางใจ ความเข้าใจตนเอง และการอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข

2. หน่วยงานด้านสาธารณสุขหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาวะทางจิตใจของวัยรุ่น เช่น การให้คำปรึกษากลุ่มย่อย การจัดอบรมเชิงจิตวิทยา หรือการใช้ แอปพลิเคชันเป็นสื่อให้ความรู้ เพื่อช่วยลดปัญหาความเครียด วิตกกังวล และพฤติกรรมเสี่ยงในวัยรุ่น

3. ครูแนะแนว นักจิตวิทยา และผู้ให้การปรึกษาควรได้รับการอบรมเพื่อพัฒนาทักษะในการใช้นวัตกรรมเชิงจิตวิทยาร่วมกับเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้ความช่วยเหลือและพัฒนาผู้เรียนอย่างเหมาะสมกับยุคดิจิทัล ซึ่งจะช่วยขยายผลของงานวิจัยนี้ให้เกิดประโยชน์อย่างกว้างขวางและต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. การขยายกลุ่มเป้าหมายการวิจัย โดยดำเนินการวิจัยกับกลุ่มวัยรุ่นในช่วงอายุที่หลากหลาย หรือในบริบทอื่น เช่น นักเรียนระดับอุดมศึกษา หรือเยาวชนในชุมชนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของผลลัพธ์ และนำการไปใช้ได้ในวงกว้าง (Generalizability) ของนวัตกรรมเชิงจิตวิทยาผสมผสานการให้การปรึกษาร่วมกับการให้ความรู้ผ่านแอปพลิเคชัน

2. ควรพัฒนานวัตกรรมให้มีความหลากหลายและยืดหยุ่นมากขึ้น เช่น การใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) หรือระบบตอบกลับอัตโนมัติ (Chatbot) เพื่อปรับเนื้อหาและกิจกรรมให้เหมาะสมกับความต้องการเฉพาะบุคคล ซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการส่งเสริมทักษะความสุขของวัยรุ่นในยุคดิจิทัล

3. ควรมีการติดตามผลในระยะยาวเกินกว่า 1 เดือน เพื่อศึกษาความยั่งยืนของการเปลี่ยนแปลงทางด้านทักษะความสุข รวมถึงการศึกษาปัจจัยเสริมอื่น ๆ เช่น การสนับสนุนจากครอบครัว เพื่อน หรือสิ่งแวดล้อมทางสังคม ที่อาจมีอิทธิพลต่อผลของนวัตกรรม เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกในการพัฒนานวัตกรรมที่เหมาะสมและมีประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กรมสุขภาพจิต. (2565). *รายงานสถานการณ์สุขภาพจิตของคนไทย พ.ศ. 2565*. กรมสุขภาพจิต.

คณิติน จรโคกกรวด และ ลักขณา สริวัฒน์. (2564). การพัฒนาแอปพลิเคชันด้านสุขภาพจิตสำหรับการให้การปรึกษารายบุคคลแบบออนไลน์เพื่อลดความเครียดของวัยรุ่น. *NRRU Community Research Journal. 16*(3), 222-234.

ปัญญพัฒน์ เอี่ยมสิน. (2565). *ช่วงเวลาสำคัญและพัฒนาการวัยรุ่น ที่คุณพ่อคุณแม่ควรรู้.* Hello Khunmor. https://hellokhunmor.com/

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2567). *การสำรวจสุขภาพจิต (ความสุข) ของคนในประเทศไทย.* สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.

Bakker, D., Kazantzis, N., Rickwood, D., & Rickard, N. (2016). *Mental health smartphone apps: Review and evidence-based recommendations for future developments*. *JMIR Mental Health, 3*(1), e7. https://doi.org/10.2196/mental.4984

Bakker, D., Kazantzis, N., Rickwood, D., & Rickard, N. (2016). Mental health smartphone apps: Review and evidence-based recommendations for future developments. *JMIR Mental Health*, *3*(1), 1-30.

Fogg, B. J. (2019). *Tiny Habits: The Small Changes That Change Everything*. Massachusetts: Houghton Mifflin Harcourt.

Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2008). *Blended Learning in Higher Education: Framework, Principles, and Guidelines.* San Francisco: Jossey-Bass.

Hengudomsub P, Sudjai P, Kangwanphanit P, Thongkamdee P,& Turale S. (2024). Promoting positive thinking and reducing perceived stress using the Be Aware of Stress smartphone application among at-risk adolescents: A quasi-experimental study. *Pacific Rim International Journal of Nursing Research, 28*(3), 599-618.

Lyubomirsky, S. (2008). *The How of Happiness: A Scientific Approach to Getting the Life You Want.* New York: Penguin Press.

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness.* New York: Guilford Publications.

Seligman, M. E. P. (2011). *Flourish: A Visionary New Understanding of Happiness and Well-Being.* New York: Free Press.

Siemens, G. (2014). *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age*. https://static1.squarespace.com/static/6820668911e3e5617c36c48c/t/682dadc9690ec5749004d96d/1747824073835/connectivism.pdf

ความรู้ การรับรู้ และการตระหนักรู้ของจิตสำนึกต่อการอนุรักษ์ต้นไม้และความสามารถของต้นไม้ในการดูดซับฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

Knowledge, Perception and Awareness of Consciousness on Tree Conservation and the Ability of Trees to Absorb Particulate Matter (PM2.5) of Undergraduate Students, Surat Thani Rajabhat University

อรรถกร ภัทรจิตติกรกุล[1]*, เนติฐ์ไน จีนสกุล[2], เยาวทัศน์ บุญกล้า[3]
Attakorn Pattarajittikornkul[1]*, Natinai Jinsakul[2], Yaowatat Boongla[3]

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้ศึกษาเกี่ยวกับระดับความรู้ การรับรู้ และการตระหนักรู้ของจิตสำนึกต่อการอนุรักษ์ต้นไม้และความสามารถของต้นไม้ในการดูดซับฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ ประชากรในมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 519 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง 74.18 % อยู่ในช่วงอายุ 20-21 ปี กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาปริญญาตรีชั้นปีที่ 2 ศึกษาอยู่คณะครุศาสตร์ มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ และวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีตามลำดับ โดยค่าระดับการแสดงออกของจิตสำนึกต่อการอนุรักษ์ต้นไม้ภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\overline{X}$ = 4.51, S.D. = 0.65) และมีค่าระดับความรู้เกี่ยวกับปัญหาฝุ่นละออง PM2.5 โดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมีความรู้ (จำนวนผู้มีความเข้าใจ $\overline{X}$ = 381.35, S.D. = 50.76) การวิเคราะห์โดยเทคนิค BERTopic บ่งชี้ว่า เนื้อความเกี่ยวกับ “ส่งเสริมเยาวชนปลูกต้นไม้ รักษ์ป่า สร้างค่านิยมอนุรักษ์ธรรมชาติ และตระหนักถึงผลกระทบจากการทำลายป่าสำคัญมากที่สุด เท่ากับ 55.88%

คำสำคัญ: เทคนิค BERTopic; การดูดซับฝุ่น; ความรู้; การรับรู้; การอนุรักษ์ต้นไม้

[1*]คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี 84000
Faculty of Education, Suratthani Rajabhat University, Surat Thani 84000 Thailand
E-mail: attakorn.pat@sru.ac.th
[2]คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี 84000
Faculty of Education, Suratthani Rajabhat University, Surat Thani 84000 Thailand
[3]คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จังหวัดปทุมธานี 12120
Faculty of Science and Technology, Thammasat University, Pathum Thani 12120 Thailand
*Corresponding author

Received: 21 November 2025; ***Revised***: 13 January 2026; ***Accepted***: 21 January 2026

Abstract

This research investigated knowledge, perception, and awareness levels of Suratthani Rajabhat University (SRU) undergraduate students regarding tree conservation and the tree absorption of particulate matter 2.5 microns (PM2.5). The sample group comprised 519 SRU undergraduate students in Surat Thani Province. Data was collected by questionnaire and analyzed by descriptive statistics, including frequency, percentage, mean ($\overline{X}$) and standard deviation.

The Results were that most participants were female second-year undergraduates (74.18%) and aged between 20 and 21, enrolled in the Faculties of Education; Humanities and Social Sciences; and Science and Technology, respectively. The overall level of consciousness toward tree conservation was at a very high level ($\overline{X}$ = 4.51, S.D. = 0.65). The overall level of knowledge regarding PM2.5 dust-related issues was at a high level (sample comprehension: $\overline{X}$ = 381.35, S.D. = 50.76). The BERTopic analysis indicated that the most prominent content theme was: inspiring youth to plant trees and protect forests; fostering nature conservation values; and raising awareness of the impacts of deforestation, accounting for 55.88% of overall content.

Keywords: BERTopic; Dust Absorption; Knowledge; Perception; Tree Conservation

บทนำ

ปัญหามลพิษทางอากาศเป็นวิกฤตเรื้อรังที่ค่อนข้างทวีความรุนแรงมากขึ้นในทุก ๆ ปีอย่างต่อเนื่อง และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของมนุษย์ สาเหตุของปัญหามลพิษทางอากาศเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของเมือง จำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นจนส่งผลให้มีการใช้ยานพาหนะ พลังงานในภาคส่วนต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้นไม่ว่าจะเป็นภาคอุตสาหกรรม คมนาคม การผลิตไฟฟ้า ภาคเกษตรกรรม ซึ่งล้วนแล้วแต่ส่งผลให้เกิดมลพิษทางอากาศแทบทั้งหมด มลพิษทางอากาศในรูปของอนุภาคฝุ่นละออง (dust particles) พบปนเปื้อนปริมาณมากในอากาศ โดยฝุ่นละออง แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ ฝุ่นรวม (Total Suspended Particulate ; TSP) เป็นฝุ่นละอองที่มีขนาดใหญ่ โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลาง ไม่เกิน 100 ไมโครเมตร (μm) และฝุ่นขนาดเล็ก แบ่งได้เป็นฝุ่นที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 2.5 ไมครอนขึ้นไป แต่ไม่เกิน 10 ไมครอน หรือ PM10 และฝุ่นที่มีขนาดขนาดเส้นผ่านศูนยกลางไม่เกิน 2.5 ไมครอน หรือ PM2.5 ซึ่งเป็นฝุ่นละอองขนาดเล็กมาก สามารถแขวนลอยในอากาศได้นาน และเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจส่วนลึกได้ ส่งผลกระทบต่อสุขภาพโดยเฉพาะระบบทางเดินหายใจและระบบหัวใจและหลอดเลือด (Draper et al., 2023; Boongla, 2023; Boongla et al., 2021; กรมควบคุมมลพิษ, 2566)

ฝุ่นละอองที่ปะปนอยู่ในชั้นบรรยายจะทำให้เกิดผลเสียหายต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์ ทั้งนี้ อันตรายจะผันแปรตามการก่อเกิดที่แหล่งกำเนิด สภาวะทางอุตุนิยมวิทยา และภูมิประเทศ ทำให้ส่งผลต่อระดับ ความเข้มข้นและคุณภาพอากาศ ก่อให้เกิดความรุนแรงและผลกระทบตามมา (Wunmongkol et al., 2021) หากฝุ่นละอองขนาดเล็กมีปริมาณเกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ โดยเฉพาะฝุ่นละอองขนาดเล็กที่มีปริมาณสูงขึ้น กฤษณ์วรท จันทร์ศรี และคณะ (2563)

สุราษฎร์ธานีเป็นชุมชนเมืองขนาดใหญ่ มีประชากรอาศัยอยู่จำนวนมาก เป็นแหล่งอุตสาหกรรมท่องเที่ยวและกิจกรรมทางน้ำกลางแจ้งที่สำคัญของประเทศไทย ปัจจุบันสถานการณ์การการปนเปื้อนของฝุ่นละอองขนาดเล็กในอากาศอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงและผลกระทบได้ ซึ่งปัญหามลพิษทางอากาศ โดยเฉพาะฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM2.5 เป็นปัญหาที่ทวีความรุนแรงต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพมนุษย์ สามารถเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจและสะสมในร่างกาย ส่งผลต่อความเสี่ยงโรคระบบทางเดินหายใจและโรคเรื้อรัง ระดับความเข้มข้นของ PM2.5 ในพื้นที่เมืองสุราษฎร์ธานีมีแนวโน้มสูง เนื่องจากประชากรหนาแน่น กิจกรรมอุตสาหกรรม การคมนาคม และการท่องเที่ยว การศึกษาที่ผ่านมาพบว่ายังขาดแคลนการประเมินความรู้ การรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายของฝุ่นละอองขนาดเล็ก รวมทั้งความเข้าใจเกี่ยวกับต้นไม้ที่ช่วยลดปัญหาฝุ่นละอองในพื้นที่ดังกล่าว ทั้งนี้ต้นไม้มีบทบาทสำคัญในการดักจับฝุ่นละออง โดยใบและพื้นผิวของพืชสามารถกรองและกักเก็บอนุภาค PM2.5 ได้ แต่ประสิทธิภาพขึ้นอยู่กับชนิดและลักษณะทางกายภาพของพืช การสร้างความรู้และจิตสำนึกต่อการอนุรักษ์ต้นไม้จึงเป็นปัจจัยสำคัญในการลดมลพิษและส่งเสริมความยั่งยืนของระบบนิเวศ ซึ่งปัจจัยความรู้ การรับรู้ข้อมูล และการตระหนักรู้ของจิตสำนึกต่อการอนุรักษ์ต้นไม้และความสามารถของต้นไม้ในการดูดซับฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) มีผลต่อพฤติกรรม การรับมือ การป้องกันมลพิษทางอากาศได้ (พิชณ์นิพัทธ์ วิชัยโน และคณะ, 2567; กฤษณ์วรท จันทร์ศรี และคณะ, 2563) ต้นไม้พบว่ามีศักยภาพในการดูดซับฝุ่นละออง ความสามารถของพืชและใบพืชในการดักจับและกักเก็บอนุภาคในบรรยากาศขึ้นอยู่กับปฏิสัมพันธ์ระหว่างอนุภาคและพื้นผิวของพืชโดยตรง (Soheili et al., 2023) ทั้งนี้ต้นไม้มีบทบาทสำคัญต่อการรักษาสมดุลและความยั่งยืนของระบบนิเวศ โดยทำหน้าที่เป็นแหล่งผลิตออกซิเจน ดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ลดอุณหภูมิในบรรยากาศ และช่วยบรรเทาปัญหามลพิษทางอากาศ อันเป็นกลไกสำคัญในการคงไว้ซึ่งคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความเป็นอยู่ที่ดีของมนุษย์ (Ithi Phalitsri et al., 2021)

จากที่กล่าวมาข้างต้น การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเป็นการวิจัยและพัฒนาโดยใช้การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และทำการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อสำรวจระดับในการแสดงออกของจิตสำนึกต่อการอนุรักษ์ต้นไม้และแนวทางการบริหารจัดการอนุรักษ์ต้นไม้ สำรวจระดับความรู้เกี่ยวกับความสามารถของต้นไม้ช่วยดูดซับฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) และศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับระดับความรู้เกี่ยวกับความสามารถของต้นไม้ช่วยดูดซับฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ซึ่งจะช่วยทำให้เกิดแนวทางการรับมือและการลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากมลพิษทางอากาศและส่งเสริมการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน ทั้งยังสะท้อนบทบาทของการศึกษาและการสร้างจิตสำนึกเป็นกลไกสำคัญในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและลดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

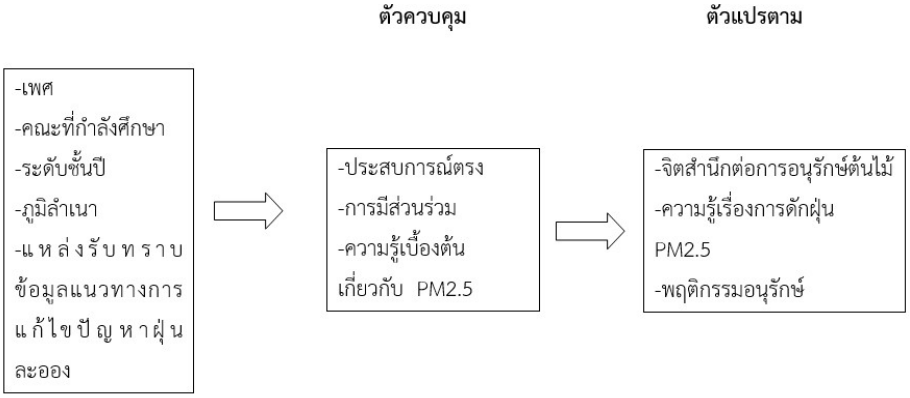
1. เพื่อสำรวจระดับในการแสดงออกของจิตสำนึกต่อการอนุรักษ์ต้นไม้และแนวทางการบริหารจัดการอนุรักษ์ต้นไม้ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

2. เพื่อสำรวจระดับความรู้เกี่ยวกับความสามารถของต้นไม้ช่วยดูดซับฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5) ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

3. เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับระดับความรู้เกี่ยวกับความสามารถของต้นไม้ช่วยดูดซับฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

กรอบแนวความคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัย ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้ การรับรู้ การตระหนักรู้ของจิตสำนึกต่อการอนุรักษ์ต้นไม้และความสามารถของต้นไม้ในการช่วยดูดซับฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี



ภาพที่ 1 กรอบแนวความคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาความรู้ การรับรู้ การตระหนักรู้ของจิตสำนึกต่อการอนุรักษ์ต้นไม้และความสามารถของต้นไม้ในการช่วยดูดซับฝุ่นละออง PM2.5 ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และทำการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล ตามระเบียบวิธีวิจัยดังต่อไปนี้

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษาความรู้ การรับรู้ การตระหนักรู้ของจิตสำนึกต่อการอนุรักษ์ต้นไม้และความสามารถของ ต้นไม้ในการช่วยดูดซับฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย ตัวแปรอิสระ ตัวแปรควบคุม และตัวแปรตาม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) คือ ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ คณะที่ศึกษา ระดับชั้น การศึกษาภูมิลำเนา แหล่งที่ได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการแก้ไขปัญหาฝุ่นละออง

2) ตัวแปรควบคุม (Control Variable) คือ ประสบการณ์ตรง, การมีส่วนร่วม, ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ PM2.5 โดยมีหลักเกณฑ์การกำหนดตัวแปรควบคุม ใช้กลุ่มตัวอย่างที่เท่ากันคือเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีเท่านั้นและศึกษาอยู่ในสถาบันการศึกษาเดียวกัน

3) ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ ระดับในการแสดงออกของจิตสำนึกต่อการอนุรักษ์ต้นไม้, ระดับความรู้เกี่ยวกับความสามารถของต้นไม้ช่วยดูดซับฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5)

4) ตัวแปรเชิงคุณภาพ คือ แนวทางการบริหารจัดการอนุรักษ์ต้นไม้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี โดยมีกลุ่มเป้าหมาย คือ นักศึกษาทุกคณะในระดับปริญญาตรี งานวิจัยนี้ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาความรู้ การรับรู้การตระหนักรู้ของจิตสำนึกต่อการอนุรักษ์ต้นไม้และระดับความรู้เกี่ยวกับความสามารถของต้นไม้ช่วยดูดซับฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีจึงกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักศึกษาทุกคณะในระดับปริญญาตรีมีจำนวนรวม 13,626 คน (สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏ สุราษฎร์ธานี ณ วันที่ 10 สิงหาคม 2567) แบ่งเป็น 7 คณะ การกำหนดจำนวนตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่างดำเนินการดังนี้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ มีจำนวน 519 คน ผู้วิจัยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างใช้สูตรของยามาเน่ (Yamane,1973 : 580-581) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ 5% ดังนี้

คำนวณโดยใช้สูตร $n= N/1+Ne^2$

เมื่อ n แทน ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

N แทน จำนวนประชากร

e แทน ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (ในที่นี้กำาหนดให้ e=5%)

แทนค่าในสูตร $n = 13,626/1+(13,626)(0.05)^2$

ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่าง = 389 คน

เกณฑ์การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง คือ เลือกนักศึกษาระดับปริญญาตรีเป็นกลุ่มตัวอย่างมีความสำคัญ เนื่องจากเป็นกลุ่มวัยรุ่นตอนปลายถึงวัยผู้ใหญ่ตอนต้นที่อยู่ในช่วงการพัฒนาทักษะชีวิต การปรับพฤติกรรม และการสร้างอัตลักษณ์ของตนเอง อีกทั้งยังสามารถสะท้อนความตระหนักและการตอบสนองต่อประเด็นสุขภาพ เช่น ปัญหา PM2.5 ได้อย่างชัดเจนและทันสมัย กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเกินกว่าจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย โดยความสมัครใจของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการวิจัยตามจริยธรรมการวิจัยแล้วดำเนินการตรวจสอบข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง โดยดำเนินการคัดเลือกแบบสอบถามไม่สมบูรณ์ออก และยินยอมให้กลุ่มตัวอย่างที่มีความประสงค์ออกจากกระบวนการวิจัย สามารถออกจากกระบวนการวิจัยตามความประสงค์ได้ระหว่างการดำเนินการวิจัย จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 519 คน ซึ่งมากกว่าจำนวนขั้นต่ำที่คำนวณได้ เพื่อให้สอดคล้องกับเครื่องมือวิจัยที่มีตัวแปรหลายมิติและต้องการขนาดตัวอย่างที่เพียงพอในการตรวจสอบความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่น การวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเหมาะสม ช่วยเพิ่มความแม่นยำและความน่าเชื่อถือของผลการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม ซึ่งพัฒนาขึ้นจากกรอบแนวคิดของการวิจัย ประกอบด้วยทั้งคำถามปลายปิดและคำถามปลายเปิด แบ่งออกเป็น 4 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป จำนวน 5 ข้อ ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการแสดงออกของจิตสำนึกต่อการอนุรักษ์ต้นไม้และแนวทางในการสร้างจิตสำนึกต่อการอนุรักษ์ต้นไม้ จำนวน 20 ข้อ ตอนที่ 3 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับปัญหาฝุ่นละออง PM2.5 จำนวน 18 ข้อ และตอนที่ 4 แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการแก้ปัญหาฝุ่นละออง PM2.5 โดยต้นไม้ จำนวน 17 ข้อ

การแปลความหมายคะแนนในตอนที่ 2 ใช้เกณฑ์การแปลผลตามแนวคิดของเบสท์ (Best, 1977) โดยแบ่งระดับการแสดงออกของจิตสำนึกต่อการอนุรักษ์ต้นไม้เป็น 5 ระดับ ตั้งแต่น้อยที่สุดถึงมากที่สุด ตามช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.00–5.00 ส่วนการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนในตอนที่ 3 และตอนที่ 4 ใช้การให้คะแนนแบบ 3 ระดับ ได้แก่ 2 คะแนน หมายถึง มีความรู้หรือความเข้าใจอยู่ในระดับดีมาก 1 คะแนน หมายถึง มีความรู้หรือความเข้าใจอยู่ในระดับน้อย และ 0 คะแนน หมายถึง มีความรู้หรือความเข้าใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

การเก็บรวบข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในงานวิจัยนี้ดำเนินการโดยใช้ แบบสอบถามออนไลน์ผ่าน Google Form ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ สะดวก รวดเร็ว และประหยัดทรัพยากร ทั้งด้านเวลาและค่าใช้จ่าย นอกจากนี้ การกระจายแบบสอบถามผ่านอาจารย์ผู้สอนประจำคณะ เพื่อให้นักศึกษาทำแบบสอบถามช่วยให้ เข้าถึงกลุ่มตัวอย่างได้อย่างมีประสิทธิภาพ และลดความเสี่ยงของการตอบแบบสอบถามไม่ครบถ้วนหรือเกิดความล่าช้า อีกทั้งการใช้ระบบออนไลน์ยังช่วยให้ ข้อมูลถูกบันทึกและจัดเก็บอย่างเป็นระเบียบ พร้อมสำหรับการวิเคราะห์ ทำให้ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลมีความน่าเชื่อถือและสนับสนุนความถูกต้องของผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ประกอบด้วย การแจกแจงความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และทำการวิเคราะห์ผลของการประเมินใช้โปรแกรมทางสถิติ JASP ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางการศึกษา (Muhammed et al., 2025) และในส่วนของการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ใช้การวิเคราะห์ข้อความภาษามนุษย์ด้วยโมเดลภาษาขนาดใหญ่ (Large Language Model) ด้วยเทคนิคการสกัดหัวข้อ BERTopic (Bidirectional Encoder Representations from Transformers-based Topic Modeling) (Maarten Grootendorst, 2022) ถึงแนวทางในการสร้างจิตสำนึกต่อการอนุรักษ์ต้นไม้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ด้วยเทคนิค BERTopic ถึงแนวทางในการสร้างจิตสำนึกต่อการอนุรักษ์ต้นไม้ของนักศึกษา ใช้การเขียนโปรแกรมและอัลกอริทึมด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ Python (Xingyue Wu et al., 2025) ในสภาพแวดล้อมสำหรับการเขียนโปรแกรม (Integrated Development Environment: IDE) ด้วยโปรแกรม Spyder ที่ใช้ Anaconda Navigator ช่วยจัดการแพคเกจที่จำเป็นต่อการเขียนโปรแกรมและการใช้อัลกอริทึม BERTopic การแสดงผลจากการใช้อัลกอริทึมเพื่อสกัดหัวข้อ (Adwani et a., 2023) โดยมีขั้นตอนหลักของเทคนิค BERTopic ดังต่อไปนี้ (Maarten Grootendorst, 2022)

1) แปลงข้อความให้เป็นเว็กเตอร์รูปแบบฝัง (Embedding) โดยแต่ละข้อความถูกแทนที่ด้วยเว็กเตอร์ที่แสดงถึงความหมายของข้อความนั้น

2) ลดมิติข้อมูล (Dimensionality Reduction) เพื่อลดความซับซ้อนของข้อมูลและปรับปรุงประสิทธิภาพของการจัดกลุ่มในขั้นตอนถัดไป

3) ดำเนินการจัดกลุ่ม (Clustering) โดยใช้อัลกอริทึมเฉพาะสำหรับการจัดกลุ่มข้อความที่มีความหมายใกล้เคียงกัน

4) ดึงคำหลักหรือคำสำคัญ (Keyword Extraction) อัลกอริทึมทำการดึงคำหลักที่มีความสำคัญมากที่สุดในกลุ่มนั้น

5) กำหนดหัวข้อ (Topic Assignment) โดย BERTopic ดำเนินการรวมคำหลักที่ได้จากแต่ละกลุ่มเพื่อกำหนดและแยกออกเป็นแต่ละหัวข้อที่ประกอบไปด้วยคำหลักหรือคำสำคัญที่เกี่ยวข้องกัน โดยแสดงการดำหนดหัวข้อดังสูตร (Maarten Grootendorst, 2022) ต่อไปนี้

$$T(C_k) = \{K_1, K_2, K_3, ..., K_n\}$$

โดยที่ $T(C_k)$ คือ หัวข้อของกลุ่ม C_k

K_i คือ คำหลักหรือคำสำคัญที่ i ในกลุ่ม C_k

ผลการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจระดับการแสดงออกของจิตสำนักต่อการอนุรักษ์ต้นไม้และแนวทางการบริหารจัดการการอนุรักษ์ต้นไม้ สำรวจระดับความรู้เกี่ยวกับความสามารถของต้นไม้ที่ช่วยดูดซับ PM2.5 การวิเคราะห์ถึงความคิดเห็นที่มีต่อการแก้ปัญหาฝุ่นละอองขนาดไม่เกิด 2.5 ไมครอน (PM2.5) โดยต้นไม้ ผลการศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูล เมื่อพิจารณาผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ พบว่าสามารถสรุปและชี้ประเด็นได้อย่างชัดเจนดังนี้ วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับการแสดงออกของจิตสำนึกต่อการอนุรักษ์ต้นไม้โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด สะท้อนให้เห็นว่านักศึกษามีทัศนคติและการรับรู้เชิงบวกต่อบทบาทและความสำคัญของต้นไม้ วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับความรู้เกี่ยวกับความสามารถของต้นไม้ในการช่วยดูดซับฝุ่นละออง PM2.5 อยู่ในระดับค่อนข้างสูง แสดงถึงการมีความรู้พื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพที่เพียงพอ วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ผลการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นว่าปัจจัยด้านข้อมูลส่วนบุคคลและแหล่งที่มาของการรับรู้ข้อมูลข่าวสารมีความสัมพันธ์กับระดับความรู้และจิตสำนึกของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งสะท้อนถึงบทบาทของการเรียนการสอนและบริบททางการศึกษาในการส่งเสริมการตระหนักรู้ด้านสิ่งแวดล้อม ดังนั้น ผลการวิจัยสามารถตอบวัตถุประสงค์ของงานวิจัยได้ครบถ้วนและมีความเชื่อมโยงกันในเชิงเหตุผลระหว่างระดับการรับรู้ ความรู้และการแสดงออกของจิตสำนึก ทั้งนี้มีรายละเอียดเพิ่มเติม ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง แสดงผลจากการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 519 คน โดยนำเสนอข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ในรูปของความถี่และร้อยละ ซึ่งวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมทางสถิติ JASP รายละเอียดดังนี้ เมื่อพิจารณาอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีอายุอยู่ระหว่าง 18–22 ปี ซึ่งสอดคล้องกับช่วงอายุของนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุ 20 ปี มีจำนวนมากที่สุด คือ 248 คน คิดเป็น 47.78% รองลงมาคือ อายุ 21 ปี จำนวน 132 คน คิดเป็น 25.43% อายุ 19 ปี จำนวน 90 คน คิดเป็น 17.34% อายุ 22 ปี จำนวน 25 คน คิดเป็น 4.82% และอายุ 18 ปี จำนวน 24 คน คิดเป็น 4.62% ตามลำดับ ในด้านเพศของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า เป็นเพศหญิงจำนวน 385 คน คิดเป็น 74.18% เพศชายจำนวน 131 คน คิดเป็น 25.24% และไม่ระบุเพศจำนวน 3 คน คิดเป็น 0.57% สำหรับสังกัดคณะของนักศึกษาผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า คณะที่มีผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุดคือ คณะครุศาสตร์ จำนวน 161 คน คิดเป็น 31.02% รองลงมาคือ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวน 111 คน คิดเป็น 21.39% คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 85 คน คิดเป็น 16.38% และ คณะวิทยาการจัดการ จำนวน 83 คน คิดเป็น 15.99% ขณะที่ คณะพยาบาลศาสตร์ และ คณะนิติศาสตร์ มีจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามเท่ากัน คือ คณะละ 14 คน คิดเป็น 2.70% เมื่อพิจารณาชั้นปีการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 2 มีจำนวนมากที่สุด คือ 254 คน คิดเป็น 48.94% รองลงมาคือ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 จำนวน 174 คน คิดเป็น 33.53% นักศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 80 คน คิดเป็น 15.41% และนักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีจำนวนน้อยที่สุด คือ 11 คน คิดเป็น 2.12% สำหรับภูมิลำเนาของนักศึกษาผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาอยู่ที่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 316 คน คิดเป็น 60.89% รองลงมาคือ ผู้ที่มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดอื่น ๆ ในภาคใต้ จำนวน 196 คน คิดเป็น 37.77% ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีภูมิลำเนาอยู่ในภาคตะวันออกและภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีจำนวนเท่ากัน คือ ภาคละ 2 คน คิดเป็น 0.39% และผู้ที่มีภูมิลำเนาอยู่ในภาคเหนือ ภาคตะวันออก รวมถึงกรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีจำนวนเท่ากัน คือ กลุ่มละ 1 คน คิดเป็น 0.19%

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับการแสดงออกของจิตสำนึกต่อการอนุรักษ์ต้นไม้ของนักศึกษา

ข้อ	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	S.D.	ระดับการแปลผล
3	การปลูกฝังเด็กและเยาวชนให้ตระหนักเห็นความสำคัญและประโยชน์ของต้นไม้	4.63	0.58	มากที่สุด
2	ต้นไม้เป็นแหล่งที่อยู่ของสัตว์ป่า เป็นบ้านของสัตว์ป่านานาชนิด	4.60	0.60	มากที่สุด
4	ต้นไม้มีประโยชน์ต่อมนุษย์มากมาย ให้ดอก ให้ผลเป็นอาหารที่จำเป็นต่อร่างกาย	4.59	0.60	มากที่สุด
10	สีเขียวของต้นไม้ทำให้รู้สึกร่มเย็น สบายใจ	4.59	0.63	มากที่สุด
20	หากหลายคนร่วมมือกันจะสามารถขับเคลื่อนการอนุรักษ์ธรรมชาติป่าไม้ได้	4.59	0.60	มากที่สุด
18	ป่าเป็นต้นกำเนิดของน้ำ หากไม่มีป่าจะส่งผลต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์	4.55	0.62	มากที่สุด
5	ต้นไม้หลายชนิดเป็นยาสมุนไพรในการรักษาโรค	4.54	0.61	มากที่สุด
13	การปลูกต้นไม้เป็นการสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ต้นไม้ที่ดี	4.54	0.60	มากที่สุด
17	การปลูกต้นไม้ช่วยให้ทรัพยากรธรรมชาติของไทยคงอยู่ได้	4.53	0.63	มากที่สุด
19	ความยั่งยืนในการดูแลรักษาป่าไม้ควรเน้นที่ตัวบุคคลมากกว่าการปลูกป่า	4.53	0.64	มากที่สุด
12	การได้สัมผัสธรรมชาติของต้นไม้ทำให้เกิดความรักและความผูกพัน	4.52	0.63	มากที่สุด

ข้อ	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	S.D.	ระดับการแปลผล
	กับธรรมชาติ			
16	การใช้เวลาทำกิจกรรมเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ เช่น การปลูกต้นไม้ มีความสำคัญ	4.52	0.61	มากที่สุด
7	ต้นไม้ช่วยกำจัดคาร์บอนมอนอกไซด์และคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศ	4.50	0.62	มากที่สุด
15	การลงมือปฏิบัติเพียงเล็กน้อยไม่สามารถช่วยอนุรักษ์ต้นไม้ได้	4.29	0.89	มาก
รวม	**ระดับการแสดงออกของจิตสำนึกต่อการอนุรักษ์ต้นไม้โดยรวม**	**4.51**	**0.65**	**มากที่สุด**

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ระดับการแสดงออกของจิตสำนึกต่อการอนุรักษ์ต้นไม้ของนักศึกษา พบว่า โดยภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีระดับการแสดงออกของจิตสำนึกต่อการอนุรักษ์ต้นไม้อยู่ในระดับ มากที่สุด 4.51±0.65 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การปลูกฝังเด็กและเยาวชนให้ตระหนักเห็นความสำคัญและประโยชน์ของต้นไม้ 4.63±0.58 รองลงมาคือ ต้นไม้เป็นแหล่งที่อยู่ของสัตว์ป่า เป็นบ้านของสัตว์ป่านานาชนิด 4.60±0.60 นอกจากนี้ ข้อคำถามที่สะท้อนถึงคุณค่าของต้นไม้ต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม เช่น ต้นไม้มีประโยชน์ต่อมนุษย์มากมาย สีเขียวของต้นไม้ทำให้รู้สึกร่มเย็น สบายใจ และ การร่วมมือกันของหลายคนสามารถขับเคลื่อนการอนุรักษ์ธรรมชาติป่าไม้ได้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุดเช่นเดียวกัน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.59 ทั้งสามข้อ สำหรับข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ การลงมือปฏิบัติเพียงเล็กน้อยไม่สามารถช่วยอนุรักษ์ต้นไม้ได้ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ มาก 4.29±0.89 แสดงให้เห็นว่า แม้ผู้ตอบแบบสอบถามจะเห็นความสำคัญของการอนุรักษ์ต้นไม้ในระดับสูง แต่ยังมีมุมมองที่แตกต่างเกี่ยวกับผลลัพธ์ของการลงมือปฏิบัติในระดับรายบุคคล โดยสรุปผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นว่า นักศึกษามีจิตสำนึกต่อการอนุรักษ์ต้นไม้ในระดับสูงมาก ทั้งในด้านความรู้ ความตระหนัก และทัศนคติเชิงบวก ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมกิจกรรมหรือโครงการด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในสถาบันการศึกษาได้อย่างเหมาะสม

3. ผลการวิเคราะห์ค่าระดับความรู้เกี่ยวกับปัญหาฝุ่นละออง PM2.5 และผลการวิเคราะห์ค่าความคิดเห็นที่มีต่อการแก้ปัญหาฝุ่นละออง PM2.5 โดยต้นไม้ ให้นักศึกษากลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม ตอบคำถามใน 3 คำตอบ ได้แก่ 1) ใช่ 2) ไม่ใช่ และ 3) ไม่ทราบ โดยสำหรับการวัดระดับความรู้เกี่ยวกับปัญหาฝุ่นละออง PM2.5 นี้ มีเพียงข้อคำถามที่ 4 ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน มีขนาดเท่ากับเส้นผมของมนุษย์ และสามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า คำตอบคือ “ไม่ใช่” ส่วนข้อคำถามที่เหลือคำตอบคือ “ใช่” โดยรายละเอียดเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้ผลการวิเคราะห์ค่าระดับความรู้เกี่ยวกับปัญหาฝุ่นละออง PM2.5 จำนวน 20 ข้อ คะแนนเต็ม 10,380 คะแนน มีผู้ตอบคำถามว่า “ใช่” รวม 7,591 คะแนน (73.13%) สำหรับผู้ตอบคำถามว่า “ไม่ใช่” 1,431 คะแนน (13.79%) และผู้ตอบว่า “ไม่ทราบ” จำนวน 1,358 (13.08%) ข้อคำถามจากแบบสอบถามวัดระดับความรู้เกี่ยวกับปัญหาฝุ่นละออง PM2.5 ที่คำตอบคือ “ใช่” มีจำนวน 19 ข้อ โดยมีผู้ตอบแบบสอบถามที่ตอบ “ใช่” จำนวนมากที่สุดจำนวน 7,289 คะแนน (70.22%) จำนวนรองลงมาคือผู้ตอบ “ไม่ใช่” 1,310 คะแนน (12.62%) และผู้ตอบ “ไม่ทราบ” จำนวน 1,262 คะแนน (12.15%) จากผลการวิเคราะห์สำหรับข้อคำถามที่ตอบ “ใช่” พิจารณาได้ว่าผู้ตอบแบบสอบถามตอบคำถามได้ถูกต้องมีจำนวนมากกว่าผู้ที่ตอบไม่ถูกต้องและไม่ทราบคำตอบ ข้อคำถามจากแบบสอบถามวัดระดับความรู้เกี่ยวกับปัญหาฝุ่นละออง PM2.5 ที่คำตอบคือ “ไม่ใช่” จำนวน 1 ข้อ ผู้ตอบแบบสอบถามตอบ “ใช่” จำนวนมากที่สุด 302 คะแนน (58.19%) จากคะแนนเต็ม 519 คะแนน รองลงมาคือคำตอบที่ถูกต้องคือ “ไม่ใช่” 121 คะแนน (23.31%) และ “ไม่ทราบ” 96 คะแนน (18.50%) จากผลพิจารณาได้ว่าผู้ตอบแบบสอบถามตอบคำถามได้ถูกต้องคือ “ไม่ใช่” มีจำนวนน้อยกว่าผู้ที่ตอบข้อคำถามไม่ถูกต้อง

สำหรับผลการวิเคราะห์ค่าความคิดเห็นที่มีต่อการแก้ปัญหาฝุ่นละออง PM2.5 โดยต้นไม้ ได้ปรากฏว่าข้อคำถามที่ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกคำตอบ “ใช่” ซึ่งเป็นคำตอบที่ถูกต้องของทุกข้อคำถาม โดยรายละเอียดเบื้องต้น

ของผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 20 ข้อ ต่อความคิดเห็นที่มีต่อการแก้ปัญหาฝุ่นละออง PM2.5 โดยต้นไม้ คะแนนเต็ม 10,380 คะแนน มีผู้ตอบคำถามว่า “ใช่” รวม 7,855 คะแนน (75.67%) สำหรับผู้ตอบคำถามว่า “ไม่ใช่” 935 คะแนน (9.00%) และผู้ตอบว่า “ไม่ทราบ” จำนวน 1,590 (15.32%) ดังนั้นจึงพิจารณาได้ว่าผู้ตอบแบบสอบถามตอบคำถามได้ถูกต้องมีจำนวนมากกว่าผู้ที่ตอบไม่ถูกต้อง ทั้งนี้ปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องและส่งผลต่อระดับความรู้ ได้แก่ ปัจจัยภายในตัวบุคคล ความใฝ่รู้และทักษะการคิดวิเคราะห์ ร่วมกับปัจจัยภายนอก อาทิ การอบรม การเทคโนโลยีและเครื่องมือสารสนเทศเพื่อเข้าถึงความรู้ด้านปัญหาฝุ่นละออง

จากการใช้เทคนิค BERTopic กับข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามด้านแนวทางในการสร้างจิตสำนึกต่อการอนุรักษ์ต้นไม้ ซึ่งเนื้อหาเป็นความคิดเห็นจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษา โดยผลการวิเคราะห์เนื้อหาด้วย BERTopic แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยการจัดกลุ่มความสำคัญด้วยเทคนิค BERTopic ของข้อมูลแบบสอบถามด้านแนวทางในการสร้างจิตสำนึกต่อการอนุรักษ์ต้นไม้

ลำดับ	ข้อความหัวข้อจากคำหลัก	กลุ่มหัวข้อย่อย
1	สร้างตัวอย่างที่ดีต่อเยาวชนรุ่นหลัง ตระหนึกถึงความสำคัญของต้นไม้	1
2	รณรงค์ให้ปลูกต้นไม้	1
3	ให้ความรู้และได้สัมผัสผืนป่า และลงมือปลูกป่า	1
4	ค่านิยมให้ปลูกต้นไม้ สร้างธรรมชาติให้มากยิ่งขึ้น	1
5	ให้ความรู้และได้ทราบผลกระทบต่อการทำลายป่า	1
6	ดูแล ต้นไม้ ไม่ตัดไม้ทำลายป่า	2
7	ใช้กระดาษอย่างประหยัด	2
8	ลดตัดไม้ทำลายป่า	2
9	ไม่ตัดไม้ทำลายป่า ปลูกต้นไม้	2
10	ไม่บุกรุกพื้นที่ป่า	2
11	ไม่ตัดไม้ทำลายป่า	3
12	ไม่ตัดไม้ทำลายป่า	3
13	ไม่ตัดไม้ทำลายป่า	3
14	ไม่ตัดไม้ทำลายป่า	3
15	ไม่ตัดไม้ทำลายป่า	3
16	ปลูกต้นไม้	4
17	ปลูกต้นไม้	
18	ปลูกต้นไม้	4
19	ปลูกต้นไม้	4
20	ประชาชน ปลูกต้นไม้ ปี 1 ต้น	4
21	ไม่ตัดต้นไม้	4
22	ไม่ตัดไม้	5
23	ไม่ตัดไม้	5
24	ไม่ตัดไม้ เด็ดใบไม้ทิ้งขว้าง	5
25	ไม่ตัดต้นไม้	5
		5

จากตาราง 2 พบว่าเทคนิค BERTopic ได้สร้างข้อความหัวข้อจากคำหลักได้จำนวน 25 ประโยค และแบ่งกลุ่มได้เป็น 5 กลุ่มดังนี้ กลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 สร้างได้ 5 ข้อความจากการใช้คำสำคัญ กลุ่มที่ 4 สร้างได้ 5 ข้อความ และกลุ่มที่ 5 สร้างได้ 5 ข้อความ โดยแสดงลำดับความสำคัญของเนื้อหาและเพื่อความชัดเจนในรายละเอียดของลำดับความสำคัญมากยิ่งขึ้นแสดงเป็นภาพแผนภูมิระดับความสำคัญของแต่ละหัวข้อดังภาพประกอบ 2 ซึ่งความสำคัญของ

เนื้อหาในกลุ่มที่ 1 มีความสำคัญมากที่สุดเท่ากับ 55.88% เนื้อความเกี่ยวกับ “ส่งเสริมเยาวชนปลูกต้นไม้ รักษ์ป่า สร้างค่านิยมอนุรักษ์ธรรมชาติ และตระหนักถึงผลกระทบจากการทำลายป่า” รองลงมาความสำคัญในกลุ่มที่ 2 เป็น 24.02% เนื้อความเกี่ยวกับ “อนุรักษ์ป่า ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ปลูกและดูแลต้นไม้” ความสำคัญของกลุ่มที่ 3 เท่ากับ 9.31% เนื้อความเกี่ยวกับ “ไม่ตัดไม้ทำลายป่า” ความสำคัญของกลุ่มที่ 4 คือ 7.35% เนื้อความเกี่ยวกับ “การปลูกต้นไม้” และกลุ่มที่ 5 มีความสำคัญน้อยที่สุดคือ 7.35% เนื้อความเกี่ยวกับ “ไม่ตัดต้นไม้”

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 519 คน สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้ ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ ที่มีภูมิลำเนาในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ใช้การวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรม JASP ควบคู่กับการวิเคราะห์เนื้อหาด้วยเทคนิคโมเดลภาษา (BERTopic) ผลการวิจัยมีประเด็นสำคัญดังนี้ จิตสำนึกต่อการอนุรักษ์อยู่ในระดับสูงสุดผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณพบว่า นักศึกษามีระดับการแสดงออกของจิตสำนึกต่อการอนุรักษ์ต้นไม้โดยรวมอยู่ในระดับ "มากที่สุด" ($\overline{X}$ =4.51) ประเด็นที่นักศึกษาให้ความสำคัญสูงสุดเป็นอันดับหนึ่ง ($\overline{X}$ =4.63) คือ "การปลูกฝังเด็กและเยาวชน" ให้ตระหนักถึงความสำคัญของต้นไม้ รองลงมาคือการตระหนักว่าต้นไม้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมองปัญหาในเชิงโครงสร้างและการสร้างรากฐานทางความคิดมากกว่าการมองเพียงแค่ประโยชน์ใช้สอย ความเข้าใจผิดเรื่องลักษณะทางกายภาพของ PM2.5 ในด้านความรู้ พบข้อมูลที่น่าสนใจว่า แม้นักศึกษาจะมีความเข้าใจเรื่องสาเหตุและผลกระทบของฝุ่น PM2.5 ในเกณฑ์ดี แต่ยังมีความเข้าใจคลาดเคลื่อนเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพอย่างมีนัยสำคัญ โดยในข้อคำถามที่ว่า "ฝุ่น PM2.5 มีขนาดเท่าเส้นผมมนุษย์และมองเห็นด้วยตาเปล่า" (ซึ่งเป็นข้อความที่ผิด) พบว่ามีนักศึกษาตอบผิดว่า "ใช่" ถึง 302 คน (58.19%) และมีผู้ตอบถูกว่า "ไม่ใช่" เพียง 121 คน (23.31%) เท่านั้น 7 สะท้อนว่านักศึกษายังต้องการความรู้ที่ถูกต้องเรื่องขนาดอนุภาคของฝุ่น ความเชื่อมั่นในต้นไม้และการวิเคราะห์ BERTopic นักศึกษาส่วนใหญ่ (75.67%) มีความเห็นพ้องต้องกันว่าต้นไม้สามารถช่วยแก้ปัญหาฝุ่นละอองได้จริง และเมื่อนำคำตอบปลายเปิดมาวิเคราะห์ด้วยเทคนิค BERTopic เพื่อจัดกลุ่มแนวคิดเรื่องการสร้างจิตสำนึก AI ได้จำแนกคำตอบออกเป็น 5 กลุ่ม โดยกลุ่มที่มีน้ำหนักความสำคัญสูงสุดถึง 55.88% คือกลุ่มแนวคิดเรื่อง "การสร้างตัวอย่างที่ดีและการปลูกฝังเยาวชน" ซึ่งสอดคล้องกับผลเชิงปริมาณข้างต้น รองลงมาคือกลุ่มแนวคิดเรื่องการดูแลรักษาไม่ตัดไม้ทำลายป่า (24.02%) สรุปผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่านักศึกษามี "ใจ" ที่รักษ์สิ่งแวดล้อมในระดับสูงมาก และมี "จุดเน้น" ที่ชัดเจนว่าการแก้ปัญหาที่ยั่งยืนคือการสร้างคน (Education & Youth) มากกว่าแค่การปลูกต้นไม้เพียงอย่างเดียว แต่ในมิติของ "ความรู้" ยังจำเป็นต้องเสริมสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับคุณสมบัติทางกายภาพของฝุ่น PM2.5

อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยทำการอภิปรายตามข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัยผลการศึกษาความรู้ การรับรู้ การตระหนักรู้ของจิตสำนึกต่อการอนุรักษ์ต้นไม้และความสามารถของต้นไม้ในการดูดซับฝุ่นละออง PM2.5 ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี พบว่ากลุ่มตัวอย่างนักศึกษาระดับปริญญาตรีมีการแสดงออกของจิตสำนึกต่อการอนุรักษ์ต้นไม้อยู่ในระดับมาก เนื่องจากเป็นกลุ่มวัยที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และตระหนักถึงความเชื่อมโยงระหว่างการอนุรักษ์ต้นไม้ ปัญหาฝุ่นละออง PM2.5 และผลกระทบต่อสุขภาพได้อย่างชัดเจน อีกทั้งบริบทของมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานีที่มีสภาพแวดล้อมเอื้อต่อการเรียนรู้และมีพื้นที่สีเขียวจำนวนมาก ช่วยเสริมสร้างประสบการณ์ตรงด้านสิ่งแวดล้อมให้แก่นักศึกษา เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มประชากรทั่วไปหรือกลุ่มวัยทำงาน ซึ่งมีข้อจำกัดด้านเวลาและโอกาสในการเข้าถึงองค์ความรู้เชิงวิชาการ นักศึกษาจึงมีแนวโน้มแสดงจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์ในระดับสูงกว่า นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างยังได้รับรู้ข้อมูลด้านการอนุรักษ์ผ่านทั้งสื่อทั่วไปและกระบวนการเรียนการสอน รวมถึงกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัย ปัจจัยด้านบุคคล สถาบันการศึกษา และสภาพแวดล้อมทางกายภาพจึงมีบทบาทร่วมกันในการส่งเสริมการรับรู้และการแสดงออกของจิตสำนึกต่อการอนุรักษ์ต้นไม้ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้ การรับรู้เกี่ยวกับปัญหาฝุ่นละออง PM2.5 อยู่ในระดับดีมาก ผลการวิเคราะห์พบว่าประชากรกลุ่มตัวอย่างมีเพศ อายุ ระดับการศึกษาต่างกัน แต่ภาพโดยภาพรวมความรู้ การรับรู้ไม่ต่างกัน และการวิเคราะห์ค่าระดับการแสดงออกของจิตสำนึกต่อการอนุรักษ์ต้นไม้อยู่ในระดับดีมาก อาจเป็นเพราะที่ผ่านมานักศึกษาได้รับชุดความรู้และประสบการณ์ที่

เกี่ยวข้องกับปัญหาฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศ ในปัจจุบันเป็นยุคที่เทคโนโลยีพัฒนาอย่างรวดเร็ว ข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับปัญหามลพิษทางอากาศต่อสุขภาพสามารถเข้าถึงกันได้ง่ายซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พิชณ์นิพัทธ์ วิชัยโน และคณะ (2567) และสุรินทร์ภรณ์ ศรีอินทร์ และคณะ (2566) ได้ศึกษา ปัจจัยความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพยากรที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับประโยชน์ของทรัพยากรป่าชายเลนมากที่สุด (100%) มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับป่าชายเลน (99.40%) สอดคล้องกับการมีประสบการณ์ตรงอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติช่วยเสริมสร้างความตระหนักรู้และจิตสำนึกในการอนุรักษ์ ชี้ให้เห็นว่าความรู้และความเข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อระดับการมีส่วนร่วมและการตัดสินใจในการอนุรักษ์ โดยงานวิจัยพบว่า แม้จิตสำนึกต่อการอนุรักษ์อยู่ในระดับสูง แต่ความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติทางกายภาพของฝุ่นละออง PM2.5 ยังไม่ครบถ้วน ขณะที่ประชาชนป่าชายเลนซึ่งมีความรู้และประสบการณ์โดยตรงมากกว่า จะใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนและตระหนักถึงความสำคัญของการฟื้นฟูระบบนิเวศ สะท้อนให้เห็นว่าการสร้างจิตสำนึกควบคู่กับการเสริมความรู้เชิงลึก เป็นปัจจัยสำคัญต่อการอนุรักษ์อย่างยั่งยืน การวิเคราะห์ค่าระดับความรู้เกี่ยวกับปัญหาของฝุ่น PM2.5 มีจำนวนผู้ที่ตอบข้อคำถามไม่ถูกต้องน้อย และผลการประยุกต์ใช้เทคนิค BERTopic กับข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามด้านแนวทางในการสร้างจิตสำนึกต่อการอนุรักษ์ต้นไม้ ซึ่งเนื้อหาเป็นความคิดเห็นจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษา (Maarten Grootendorst, 2022) พบว่าข้อความสร้างตัวอย่างที่ดีต่อเยาวชนรุ่นหลัง ตระหนึกถึงความสำคัญของต้นไม้ รณรงค์ให้ปลูกต้นไม้ ให้ความรู้และได้สัมผัสผืนป่าและลงมือปลูกป่าค่านิยมให้ปลูกต้นไม้ สร้างธรรมชาติให้มากยิ่งขึ้น ให้ความรู้และได้ทราบผลกระทบต่อการทำลายป่ามีความสำคัญมากที่สุด ที่ค่า 55.88% สอดคล้องกับงานวิจัยของวีระชน ขาวผ่อง (2551) ที่พบว่าการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมโดยตรงช่วยเสริมความตระหนักและทัศนคติด้านสิ่งแวดล้อมในระยะยาว และสุขชาติ เลิศวุฒิรักษ์ (2565) ที่พบว่าให้นักเรียนโรงเรียนในพื้นที่มีหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกนั้น ผลการวิจัยจึงสรุปได้ว่าการให้ประชาชนและธุรกิจเอกชนในพื้นที่ได้ริเริ่มและร่วมกันดำเนินการปลูกต้นไม้สามารถบรรลุเป้าหมายเพื่อลดภาวะโลกร้อนได้ ทั้งนี้ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับพงษ์ชัย ดำรงโรจน์วัฒนา และคณะ (2561) ที่ศึกษาผลพื้นที่ป่าที่มีความหลากหลายของชนิดไม้และความหนาแน่นที่เหมาะสมมีศักยภาพสูงในการสะสมคาร์บอน โดยพื้นที่ป่าภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีสามารถเพิ่มมวลชีวภาพได้ผ่านการจัดการที่เหมาะสม ชี้ให้เห็นถึงมิติด้านสังคมและจิตสำนึก โดยเน้นบทบาทของเยาวชนและนักศึกษาในการอนุรักษ์ต้นไม้ เชิงนิเวศเป็นฐานทางวิทยาศาสตร์ และด้านจิตสำนึกเป็นกลไกทางสังคมที่ช่วยผลักดันการอนุรักษ์อย่างยั่งยืน นำไปสู่การเพิ่มศักยภาพการกักเก็บคาร์บอนในระยะยาว และพนิตา โยธินสิริทอง (2568) ได้ศึกษาระดับการรับรู้เกี่ยวกับมลพิษและผลกระทบต่อสุขภาพ รวมถึงการรับรู้ความเสี่ยงทางสุขภาพ และวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับการรับรู้ความเสี่ยงในกลุ่มนักเรียนระดับอาชีวศึกษาและนักศึกษาระดับปริญญาตรีในจังหวัดระยองผลการศึกษาพบว่านักเรียนและนักศึกษาส่วนใหญ่มีระดับการรับรู้เกี่ยวกับมลพิษในระดับ “ดี” (78.42%) และมีการรับรู้ความเสี่ยงในระดับ “สูง” (62.53%) โดยปัจจัยที่ทำนายการรับรู้ความเสี่ยงได้อย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ ระดับชั้นเรียน และระดับการรับรู้เกี่ยวกับมลพิษและผลกระทบต่อสุขภาพ ($p<0.05$) สอดคล้องกับสรวิชญ์ สิทธิยศ และคณะ (2566) ได้ศึกษาการศึกษาความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดและพฤติกรรมในการป้องกัน PM2.5 ของเยาวชนในพื้นที่สูงที่ประสบปัญหาหมอกควันจากการเผาในที่โล่ง ผลการวิจัยพบว่าความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของเยาวชนโดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง โดยพบว่าด้านที่มีคะแนนความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมมากที่สุดคือ ด้านการเข้าถึงข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม($\bar{X}$=3.29, S.D.=0.52) และด้านที่มีคะแนนความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดคือ ด้านการเข้าใจข้อมูลอนามัยสิ่งแวดล้อม ($\bar{X}$=2.43, S.D.=0.61) เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มเยาวชน ที่มีทักษะความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลที่หลายหลายรูปแบบ ทั้งจากเทคโนโลยี การใช้อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล และเข้าถึงแอพพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ ประกอบกับข่าวสารที่แสดงผ่านสื่อช่องทางต่าง ๆ ทำให้เยาวชนสามารถเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับPM2.5 ได้ง่ายมากยิ่งขึ้น แต่ในบางประเด็นที่มีลักษณะข้อมูลที่มีความซับซ้อนทำให้เข้าใจยาก ทั้งจากข้อมูลภาษาต่างประเทศ ประเภทของก๊าซหรือฝุ่นละออง และมาตรฐานค่าคงที่ต่าง ๆ สอดคล้องกับญาณิศา พึ่งเกตุ และคณะ (2563) ได้ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมความฉลาดรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่าผลการวิจัยหลังการทดลองค่าเฉลี่ยของคะแนนความฉลาดรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) การวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่าโปรแกรมส่งเสริมความฉลาดรู้

ทางสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กที่พัฒนาขึ้นสามารถเพิ่มระดับความฉลาดรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นได้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับนำผลการวิจัยไปใช้

มหาวิทยาลัยและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการจัดการปัญหามลพิษทางด้านอากาศ ปรับปรุงคุณภาพอากาศ และออกแบบภูมิทัศน์ที่เหมาะสม ส่งเสริมสนับสนุนให้นักศึกษาและทุกหน่วยงานในมหาวิทยาลัยมีแนวทางการขับเคลื่อนการจัดการสิ่งแวดล้อมและเพิ่มพื้นที่สีเขียว

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีส่งเสริม สนับสนุน การฝึกอบรม ให้ความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของต้นไม้ในการช่วยลดปัญหาฝุ่นละอองในอากาศ และให้ทราบถึงปัญหา การตระหนักรู้ และแนวทางการรับมือและป้องกันมลพิษทางอากาศ มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการแพร่กระจายปริมาณฝุ่นละอองและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการทำงานวิจัยจากเงินกองทุนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 ประเภททุนวิจัยทั่วไป สำหรับบุคลากรสายวิชาการ ประเภทโครงการวิจัยเดี่ยว สัญญาเลขที่ SRU 41/2568

เอกสารอ้างอิง

กรมควบคุมมลพิษ. (2566). *ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5).*กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

กฤษณ์วรท จันทร์ศรี และคณะ. (2563). กรณีศึกษาการรับรู้และพฤติกรรมการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็กของประชาชนในพื้นที่อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ กรุงเทพมหานคร. *วารสารสมาคมวิชาชีพสุขศึกษา. 35*(1), 51-55.

ญาณิศา พึ่งเกตุ, และ จินตนา สรายุทธพิทักษ์. (2565). ผลของโปรแกรมส่งเสริมความฉลาดรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับฝุ่นละอองขนาดเล็กของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นโดยประยุกต์แนวคิดปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการเรียนรู้แบบผสมผสาน. *วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพแห่งประเทศไทย, 4*(3), 54–65.

พงษ์ชัย ดำรงโรจน์วัฒนา พัทธ์ธีรา เพชรทองเกลี้ยง และชุตาภา คุณสุข. (2561). การสะสมธาตุคาร์บอนในมวลชีวภาพเหนือพื้นดินของไม้ยืนต้นในพื้นที่ปกปักทรัพยากร มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี. *วารสารวิจัยรำไพพรรณี, 12*(3), 198-206.

พนิตา โยธินสิริทอง. (2568). การรับรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมและความเสี่ยงต่อสุขภาพ ของนักเรียนนักศึกษาในจังหวัดระยอง. *วารสารสาธารณสุข มหาวิทยาลัยบูรพา, 20*(2), 25-33.

พิชณ์นิพัทธ์ วิชัยโน ชลวิทย์ เจียรจิตต์ และสายชล ปัญญชิต. (2567). การรับรู้ความเสี่ยงและผลกระทบของฝุ่นละอองต่อประชาชนในเขตเมืองอุตสาหกรรม จังหวัดสมุทรปราการ. *วารสารสหศาสตร์, 22*(2), 23–41.

สรวิชญ์ สิทธิยศ ปฏิพัทธ์ วงค์เรือง และประจวบ แหลมหลัก. (2566). ความรอบรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมการป้องกัน PM2.5 ของเยาวชนพื้นที่สูงในช่วงเผาในที่โล่งในจังหวัดพะเยา ประเทศไทย. *วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน*, *9*(1), 1-12.

สุขชาติ เลิศวุฒิรักษ์. (2565). รูปแบบการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนในการปลูกต้นไม้ยืนต้นเพื่อลดภาวะโลกร้อน.*วารสารสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, *6*(2), 57-66.

Adwani, Kumkum S. & Shelke, P. P. (2023). A novel approach to text summarization of document using BERT embedding.In Proceeding of *Third International Conference on Advances in Electrical, Computing, Communication and Sustainable Technologies (ICAECT).* (pp.1-15).IEEE. https://doi.org/10.1109/ICAECT57570.2023.10117938

Phalitsri, I., & Thamthong, W. (2021). Selection of ornamental plants for PM2.5 reduction inside the buildings by using a vertical green wall system. *In Proceedings of 26th National Convention on Civil Engineering*, (pp.1-9).

Muhammed, Z., Fatima, A., & Shifan, T. A. (2025). Quality education for sustainable development: Evolving pedagogies to maintain a balance between knowledge, skills, and values — Case study of Saudi universities. *Sustainability, 17*(2), 635. https://doi.org/10.3390/su17020635

Grootendorst, M. (2022). BERTopic: Neural topic modeling with a class-based TF-IDF procedure. *arXiv*. https://doi.org/10.48550/arXiv.2203.05794

Boongla, Y., Phuvasa, C., Hata, M., Furuuchi, M., & Phairuang, W. (2021). The characteristics of carbonaceous particles down to the nanoparticle range in Rangsit city in the Bangkok Metropolitan Region, Thailand. *Environmental Pollution, 272*, Article 115940. https://doi.org/10.1016/j.envpol.2020.115940

Boongla, Y. (2023). Estimating the relationship between particulate matter and MODIS AOT in the Bangkok Metropolitan Region, Thailand. *Science & Technology Asia, 28*(3), 178–197.

อิทธิพลของการรับรู้วัฒนธรรมองค์การต่อความผูกพันของพนักงานเจเนอเรชันวาย ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี

The Influence of Perceived Organizational Culture on Employee Engagement among Generation Y in Mueang District, Lopburi Province

เขมิกา สงวนพวก[1]*, สุรยุทธ ทองคำ[2]
Khemika Sa-nguanpuak[1]*, Surayut Tongkum[2]

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ระดับความผูกพันของพนักงานเจเนอเรชัน Y ต่อองค์การ และ 2) อิทธิพลของการรับรู้วัฒนธรรมองค์การที่มีต่อความผูกพันของพนักงานเจเนอเรชัน Y เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล กลุ่มตัวอย่างคือกลุ่มพนักงานเจเนอเรชัน Y ที่ปฏิบัติงานในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี จำนวน 400 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

ผลการวิจัยพบว่า 1) พนักงานเจเนอเรชัน Y มีความผูกพันต่อองค์การในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และ 2) การรับรู้วัฒนธรรมองค์การแบบมุ่งเน้นตลาด วัฒนธรรมกลุ่ม และวัฒนธรรมแบบโครงสร้างลำดับชั้น มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความผูกพันของพนักงานเจเนอเรชัน Y อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยวัฒนธรรมแบบมุ่งเน้นตลาดเป็นปัจจัยที่ส่งผลมากที่สุด ในขณะที่วัฒนธรรมสร้างสรรค์ไม่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ข้อค้นพบนี้สะท้อนให้เห็นว่าในบริบทขององค์การส่วนภูมิภาค ซึ่งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นข้าราชการ ค่านิยมด้านความชัดเจนของเป้าหมายและความมั่นคงของโครงสร้างอาจเป็นปัจจัยขับเคลื่อนความผูกพันที่สำคัญกว่าความยืดหยุ่น ข้อเสนอแนะของงานวิจัยคือองค์การในส่วนภูมิภาคควรเน้นการสร้างเป้าหมายการทำงานที่ชัดเจนควบคู่ไปกับการสร้างเส้นทางความก้าวหน้าในอาชีพเพื่อสร้างความผูกพันในองค์การ

คำสำคัญ: การรับรู้วัฒนธรรมองค์การ; ความผูกพันของพนักงาน; เจเนอเรชัน Y

---

[1]*คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี จังหวัดลพบุรี 15000
Faculty of Management Science, Thepsatri Rajabhat University, Lopburi 15000 Thailand
E-mail: khemika.s@lawasri.tru.ac.th
[2]คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี จังหวัดลพบุรี 15000
Faculty of Management Science, Thepsatri Rajabhat University, Lopburi 15000 Thailand
*Corresponding author

Received: 13 November 2025; ***Revised***: 23 December 2025; ***Accepted***: 26 December 2025

Abstract

The objectives of this research were to study: 1) the level of employee engagement among Generation Y employees, and 2) the influence of perceived organizational culture on the engagement of Generation Y employees. This study used quantitative research methodology, collecting data via questionnaires. The sample group consisted of 400 Generation Y employees working in Mueang District, Lopburi Province, selected through convenience sampling. Statistical analyses included: percentage, mean, standard deviation, and multiple regression analysis.

The results indicated that: 1) Generation Y employees exhibited a high overall level of employee engagement, and 2) perceptions of market-oriented culture, clan culture, and hierarchical culture had a positive influence on the engagement of Generation Y employees at the .05 level of statistical significance. Market-oriented culture had the strongest impact, whereas adhocracy culture showed no statistically significant influence. These findings reflected that within the specific context of regional organizations, where the majority of the respondents consisted of civil servants, values related to goal clarity and structural stability may be more significant drivers of engagement than flexibility. The research suggests that regional organizations should focus on establishing clear work goals coupled with creating clear career progression paths to foster employee engagement.

Keywords: Perceived Organizational Culture; Employee Engagement; Generation Y

บทนำ

ในยุคที่องค์การทั่วโลกเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี สังคม และโครงสร้างประชากรอย่างรวดเร็ว การสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันเป็นเป้าหมายสำคัญ ความผูกพันของพนักงาน (employee engagement) ได้รับการยอมรับว่าเป็นหนึ่งในปัจจัยที่สำคัญต่อความสำเร็จขององค์การ เนื่องจากเป็นพลังขับเคลื่อนที่นำไปสู่การเพิ่มผลิตภาพและลดอัตราการลาออกของพนักงาน โดยความผูกพันในที่นี้หมายถึงการที่พนักงานใช้และแสดงออกซึ่งตัวตนของพวกเขาในด้านร่างกาย สติปัญญา และอารมณ์ไปพร้อมกับการทำงานตามบทบาทหน้าที่ ซึ่งพนักงานที่มีความผูกพันสูงจะมีความกระตือรือร้น ทุ่มเท และมุ่งมั่นในการสร้างสรรค์ผลงานให้บรรลุเป้าหมาย (Kahn, 1990) ในทำนองเดียวกัน เพชรรัตน์ จินต์นุพงศ์ (2566) กล่าวถึงการเกิดความผูกพันในงานไว้ว่า เมื่อพนักงานเข้าใจ รับรู้ถึงคุณค่าของงานและรับรู้ถึงศักยภาพและสมรรถนะของตัวเองจะทำให้พนักงานเกิดความพึงพอใจในงาน และความผูกพันในงานเป็นตัวคั่นกลางที่เชื่อมระหว่างปัจจัยการทำงาน ชีวิต และผลลัพธ์การทำงาน โดยที่ความผูกพันในงานส่งผลต่อความสามารถและสมรรถนะของพนักงาน ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงนี้ แม้ว่าพนักงานเจเนอเรชัน Z (Gen Z) ซึ่งเป็นกลุ่มแรงงานใหม่จะมีอัตราการลาออกที่สูงและเป็นที่น่าจับตามอง แต่พนักงานเจเนอเรชัน Y (ต่อไปนี้จะเรียกว่า พนักงาน Gen Y) หมายถึงผู้ที่เกิดระหว่างปี พ.ศ. 2523–2537 (จีรนันท์ สุธิตานนท์ และ ถนอมพงษ์ พานิช, 2563) คือกลุ่มคนที่ก้าวขึ้นมาเป็นกำลังหลักขององค์การในปัจจุบัน และกำลังเริ่มขยับขึ้นสู่ตำแหน่งผู้บริหารระดับกลาง การธำรงรักษาพนักงานกลุ่มนี้ไว้จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อเสถียรภาพและการส่งต่อองค์ความรู้ขององค์การ พนักงานกลุ่มนี้มีลักษณะเฉพาะและค่านิยมที่แตกต่างจากคนรุ่นก่อน โดยมักให้ความสำคัญกับความยืดหยุ่น ความคิดสร้างสรรค์ และความสมดุลระหว่างชีวิตการทำงานและชีวิตส่วนตัว อย่างไรก็ตามภาพลักษณ์ดังกล่าวอาจไม่ใช่ภาพสะท้อนทั้งหมดของคน Gen Y เสมอไป มีงานวิจัยชี้ให้เห็นว่า ค่านิยมของคนกลุ่มนี้อาจมีความแตกต่างกันไปตามบริบทขององค์การที่พวกเขาเลือกทำงาน เช่น งานวิจัยในบริบทของระบบราชการ พบว่าข้าราชการ Gen Y แม้จะมีลักษณะเด่นด้านความคิดสร้างสรรค์และการใช้เทคโนโลยี แต่ยังคงให้ความสำคัญและเคารพต่อกฎเกณฑ์ขององค์การในระดับสูง (สายทิพย์ เหล่าทองมีสกุล, 2559) การค้นพบนี้ชี้ให้เห็นว่าปัจจัยที่สามารถสร้างความผูกพันให้แก่พนักงาน Gen Y อาจไม่ใช่สูตรสำเร็จ และจำเป็นต้องพิจารณาถึงบริบทขององค์การด้วย

อย่างไรก็ตาม ปัญหาสำคัญของการบริหารทรัพยากรมนุษย์ในปัจจุบันคือ การนำองค์ความรู้เรื่องความผูกพันของพนักงานที่ส่วนใหญ่อิงกับบริบทขององค์การขนาดใหญ่ในเมืองเศรษฐกิจหลักหรือภาคเอกชนที่มีการแข่งขันสูงมาปรับใช้กับองค์การในส่วนภูมิภาคโดยขาดการพิจารณาถึงบริบทเฉพาะพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตอำเภอเมืองจังหวัดลพบุรี ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีลักษณะเฉพาะตัว คือเป็นศูนย์กลางการบริหารราชการและหน่วยงานทหารที่สำคัญของภาคกลางตอนบน ทำให้โครงสร้างทางเศรษฐกิจและสังคมถูกขับเคลื่อนด้วยระบบราชการและรัฐวิสาหกิจเป็นหลัก ปัญหาที่พบในทางปฏิบัติคือ องค์การในพื้นที่เริ่มเผชิญกับความท้าทายในการบริหารจัดการคนรุ่นใหม่ ถึงแม้จะไม่ได้มีการเปลี่ยนงานบ่อยครั้งเท่ากับภาคเอกชนในจังหวัดใหญ่ เนื่องจากค่านิยมเรื่องความมั่นคง แต่กลับพบปัญหาเรื่องระดับความทุ่มเทหรือการทำงานเพียงตามหน้าที่ ซึ่งอาจเกิดจากการที่องค์การพยายามปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมไปสู่ความยืดหยุ่นตามกระแสสมัยใหม่ จนอาจละเลยจุดแข็งเรื่องความชัดเจนมั่นคงที่เป็นความต้องการของคนในพื้นที่ในการทำความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างวัฒนธรรมองค์การ และความผูกพันของพนักงาน ผ่านกรอบคุณค่าการแข่งขัน (Competing Values Framework - CVF) ซึ่งเป็นโมเดลที่ได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลาย มีการจำแนกวัฒนธรรมออกเป็น 4 รูปแบบ ได้แก่ วัฒนธรรมกลุ่ม (clan) วัฒนธรรมสร้างสรรค์ (adhocracy) วัฒนธรรมมุ่งเน้นตลาด (market) และวัฒนธรรมลำดับชั้น (hierarchy) (Cameron & Quinn, 2011) การใช้กรอบแนวคิดนี้จะช่วยให้สามารถวิเคราะห์ได้ว่าวัฒนธรรมองค์การที่มีลักษณะแตกต่างกันจะส่งผลต่อพนักงาน Gen Y ที่มีค่านิยมอย่างไร

จากช่องว่างทางการวิจัยและบริบทปัญหาข้างต้น การศึกษานี้จึงมุ่งเน้นไปที่การสำรวจบริบทขององค์การในส่วนภูมิภาค เกี่ยวกับวัฒนธรรมองค์การและความผูกพันของพนักงาน Gen Y ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาอิทธิพลของการรับรู้วัฒนธรรมองค์การรูปแบบต่าง ๆ ต่อความผูกพันของพนักงาน Gen Y ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี เพื่อตอบคำถามการวิจัยว่า ภายใต้บริบทขององค์การในส่วนภูมิภาค วัฒนธรรมองค์การรูปแบบใดมีอิทธิพลต่อความผูกพันของพนักงาน Gen Y การค้นพบนี้จะช่วยเติมเต็มองค์ความรู้ด้านพฤติกรรมองค์การในบริบทเมืองในเขตภูมิภาคของประเทศไทยให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความผูกพันต่อองค์การของพนักงานเจเนอเรชัน Y ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี

2. เพื่อศึกษาอิทธิพลของการรับรู้วัฒนธรรมองค์การที่มีผลต่อความผูกพันของพนักงานเจเนอเรชัน Y ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี

ทบทวนวรรณกรรม

การทบทวนวรรณกรรมมีวัตถุประสงค์เพื่อสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยจะนำเสนอเนื้อหา ดังนี้ 1) แนวคิดเกี่ยวกับความผูกพันของพนักงาน 2) แนวคิดวัฒนธรรมองค์การตามกรอบคุณค่าการแข่งขัน

1. ความผูกพันของพนักงาน (employee engagement)

ความผูกพันของพนักงานเป็นแนวคิดที่มีความแตกต่างจากความพึงพอใจในงานอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่ความพึงพอใจในงานสะท้อนเพียงสภาวะทางอารมณ์เชิงรับของพนักงานที่มีต่อสภาพแวดล้อมการทำงาน แต่ความผูกพันของพนักงานเป็นสภาวะเชิงรุกที่แสดงออกถึงพลังทางจิตวิทยาและความทุ่มเท Kahn (1990) ผู้บุกเบิกแนวคิดนี้ ได้นิยามความผูกพันว่าเป็นการที่สมาชิกในองค์การผนวกตัวตนเข้ากับบทบาทหน้าที่ โดยแสดงออกผ่านพลังทางร่างกายพลังทางความคิด และพลังทางอารมณ์

ตามทฤษฎีของ Kahn (1990) ความผูกพันจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อพนักงานรับรู้ถึงสภาวะทางจิตวิทยา 3 ประการ คือ 1) ความรู้สึกว่างานมีความหมาย 2) ความรู้สึกปลอดภัยทางจิตใจ และ 3) ความพร้อมของทรัพยากร ดังนั้นการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความผูกพันจึงไม่ใช่การหาปัจจัยที่ทำให้พนักงานมีความสุข แต่เป็นการค้นหาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมให้พนักงานรู้สึกมีคุณค่า ปลอดภัย และพร้อมทุ่มเท ซึ่งเป็นปัจจัยสภาพแวดล้อมที่สำคัญประการหนึ่งของวัฒนธรรมองค์การ

ด้วยความสำคัญดังกล่าวการวัดความผูกพันจึงเป็นสิ่งจำเป็น เครื่องมือที่ได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลายคือแบบสอบถาม Gallup Q12 ซึ่งเป็นผลผลิตจากการวิจัยของสถาบัน Gallup แบบสอบถามประกอบด้วยข้อคำถาม 12 ข้อที่ผ่านการพิสูจน์แล้วว่าสามารถวัดองค์ประกอบสำคัญที่ขับเคลื่อนความผูกพันและส่งผลต่อผลการดำเนินงานขององค์การได้จริง โดยข้อคำถามทั้ง 12 ข้อนี้ จะสะท้อนถึงความต้องการของพนักงานใน 4 ระดับ ตั้งแต่ความต้องการพื้นฐานไปจนถึงโอกาสในการเติบโต เช่น การมีความชัดเจนในบทบาทหน้าที่ การมีทรัพยากรที่จำเป็น การได้รับการยอมรับ และการมีโอกาสได้เรียนรู้และพัฒนา (Gallup, 2022)

2. วัฒนธรรมองค์การตามกรอบคุณค่าการแข่งขัน (CVF) และอิทธิพลต่อความผูกพัน

กรอบคุณค่าการแข่งขัน (Competing Values Framework: CVF) ของ Cameron และ Quinn (2011) จำแนกวัฒนธรรมออกเป็น 4 รูปแบบ ซึ่งแต่ละรูปแบบทำหน้าที่เป็นบริบทที่กำหนดสภาวะทางจิตวิทยาของพนักงานแตกต่างกัน ดังนี้

2.1 วัฒนธรรมกลุ่ม (clan culture) กับความผูกพัน

วัฒนธรรมกลุ่มเน้นความเป็นครอบครัว การทำงานเป็นทีม และการมีส่วนร่วม (Cameron & Quinn, 2011) ในเชิงทฤษฎี วัฒนธรรมนี้ส่งเสริมความผูกพันผ่านกลไกของความปลอดภัยทางจิตใจ ตามแนวคิดของ Kahn (1990) เมื่อพนักงานรู้สึกว่าตนเองได้รับการสนับสนุนจากหัวหน้างานและเพื่อนร่วมงาน พวกเขาจะกล้าแสดงออกและทุ่มเทให้กับงานโดยไม่ต้องกังวลต่อผลกระทบเชิงลบ นอกจากนี้สำหรับพนักงาน Gen Y ที่ให้ความสำคัญกับสัมพันธภาพการอยู่ในบรรยากาศที่เกื้อกูลย่อมส่งเสริมความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งขององค์การ งานวิจัยของ Sibeko (2022) พบว่าพนักงาน Gen Y คาดหวังให้ผู้บริหารมีปฏิสัมพันธ์แบบสองทาง รับฟังความคิดเห็นและพิจารณาข้อเสนอแนะเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจ ซึ่งการขาดคุณสมบัติเหล่านี้เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้พนักงาน Gen Y รู้สึกไม่ผูกพันกับองค์การ ซึ่งสามารถตั้งสมมติฐานได้ว่า วัฒนธรรมกลุ่มมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความผูกพันของพนักงาน Gen Y

2.2 วัฒนธรรมสร้างสรรค์ (adhocracy culture) กับความผูกพัน

วัฒนธรรมนี้มุ่งเน้นนวัตกรรม ความยืดหยุ่น และการกล้าเสี่ยง (Cameron & Quinn, 2011) งานวิจัยของ ศุภาพิชญ์ อินแตง (2565) พบว่า วัฒนธรรมองค์กรที่มีความสัมพันธ์ต่อความสุขในการทำงานอันดับหนึ่ง คือ วัฒนธรรมองค์กรแบบปรับตัว ปัจจัยนี้เชื่อมโยงกับความรู้สึกว่างานมีความหมาย โดยเฉพาะสำหรับพนักงาน Gen Y ที่ต้องการความท้าทาย พื้นที่ในการแสดงความคิดเห็น และความเป็นอิสระ สภาพแวดล้อมที่เปิดกว้างต่อสิ่งใหม่ช่วย

กระตุ้นพลังทางความคิด ให้พนักงานอยากเรียนรู้และพัฒนาตนเอง ซึ่งสามารถตั้งสมมติฐานได้ว่า วัฒนธรรมสร้างสรรค์มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความผูกพันของพนักงาน Gen Y

2.3 วัฒนธรรมมุ่งเน้นตลาด (market culture) กับความผูกพัน

วัฒนธรรมมุ่งเน้นตลาดให้ความสำคัญกับผลลัพธ์การแข่งขัน และการบรรลุเป้าหมายที่ชัดเจน (Cameron & Quinn, 2011) งานวิจัยของ พัชร์หทัย จารุทวีผลนุกูล และภัทรี ฟรีสตัด (2566) สรุปได้ว่า วัฒนธรรมที่มุ่งเน้นงาน เช่น ผลผลิต ผลลัพธ์ มีอิทธิพลต่อความผูกพันของพนักงาน เนื่องจากทำให้พนักงานมีแนวโน้มที่จะเข้าใจในความชัดเจนของบทบาทหน้าที่ ทำให้เกิดความพยายามที่จะปรับปรุงตัวเองให้มีความสามารถในการปฏิบัติงานที่เป็นเลิศ อย่างไรก็ตาม วัฒนธรรมที่มุ่งเน้นงานนั้นจะต้องไม่ทำลายความสมดุลในชีวิตของพนักงาน เพราะจะทำให้พนักงานมีความเครียด บั่นทอนขวัญและกำลังใจในการทำงาน แต่ในบริบทของความผูกพัน วัฒนธรรมนี้อาจส่งผลเชิงบวกได้หากพิจารณาในมุมมองของความชัดเจนในเป้าหมาย และความต้องการความสำเร็จของคน Gen Y

การมีตัวชี้วัดความสำเร็จที่ชัดเจน ช่วยให้พนักงานรับรู้ถึงความหมายในงานว่า สิ่งที่ทำส่งผลต่อความสำเร็จขององค์การอย่างไร อีกทั้งการแข่งขันที่เหมาะสมยังสามารถกระตุ้นความกระตือรือร้น ซึ่งเป็นองค์ประกอบหลักของความผูกพันได้ โดยเฉพาะในกลุ่ม Gen Y ที่ต้องการการป้อนกลับที่รวดเร็วและต้องการเห็นความก้าวหน้าในอาชีพ สามารถตั้งสมมติฐานได้ว่า วัฒนธรรมมุ่งเน้นตลาดมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความผูกพันของพนักงาน Gen Y

2.4 วัฒนธรรมลำดับชั้น (hierarchy culture) กับความผูกพัน

วัฒนธรรมนี้เน้นกฎระเบียบ โครงสร้าง และความมั่นคง (Cameron & Quinn, 2011) งานวิจัยของ Ratajczak (2020) สรุปได้ว่าวัฒนธรรมประเภทนี้ไม่เป็นมิตรต่อการบริหารจัดการพนักงานต่างวัย และมีระดับการจัดการที่ต่ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเด็นที่ไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของพนักงานรุ่นใหม่ได้ดีพอ เช่น ความยืดหยุ่นในการทำงาน ซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่งสำหรับพนักงานกลุ่มนี้ ในขณะที่งานวิจัยของ ยศพล แรกขึ้น, ชุลีวรรณ โชติวงษ์ และสุภัททา ปิณฑะแพทย์ (2567) พบว่า ระดับพฤติกรรมความผูกพันต่อองค์กรโดยรวม วัฒนธรรมองค์กรแบบราชการมีความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง

จะเห็นได้ว่าแม้แนวคิดทั่วไปมักมองว่าความเข้มงวดขัดแย้งกับความยืดหยุ่นที่ Gen Y ต้องการ แต่ในอีกมุมหนึ่ง โครงสร้างที่ชัดเจน เป็นพื้นฐานสำคัญของความพร้อมและความปลอดภัยในการทำงาน การมีขั้นตอนการทำงานที่แน่นอนช่วยลดความคลุมเครือ ให้พนักงานมั่นใจในขอบเขตอำนาจหน้าที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทขององค์การภาครัฐหรือกึ่งราชการ ความมั่นคงและระบบระเบียบอาจเป็นปัจจัยดึงดูดที่สำคัญที่สร้างความอุ่นใจและความผูกพันให้แก่พนักงาน ซึ่งสามารถตั้งสมมติฐานได้ว่า วัฒนธรรมลำดับชั้นมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความผูกพันของพนักงาน Gen Y

สมมติฐานการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยกำหนดสมมติฐานดังนี้

H1: การรับรู้วัฒนธรรมองค์การแบบกลุ่มมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความผูกพันของพนักงาน Gen Y

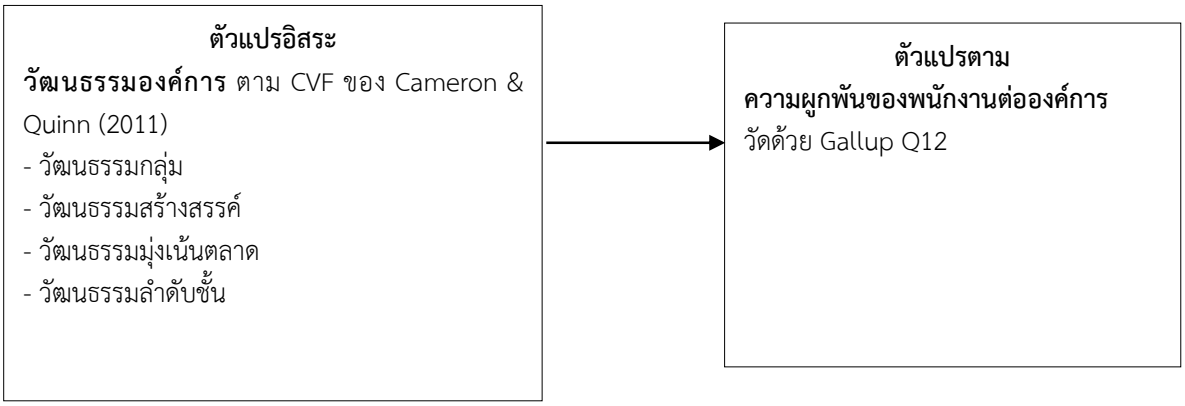
H2: การรับรู้วัฒนธรรมองค์การแบบสร้างสรรค์มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความผูกพันของพนักงาน Gen Y

H3: การรับรู้วัฒนธรรมองค์การแบบมุ่งเน้นตลาดมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความผูกพันของพนักงาน Gen Y

H4: การรับรู้วัฒนธรรมองค์การแบบลำดับชั้นมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความผูกพันของพนักงาน Gen Y

กรอบแนวความคิดในการวิจัย

กรอบแนวความคิดในการวิจัย ผู้วิจัยได้พัฒนากรอบแนวคิดการวิจัย โดยสังเคราะห์จากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยตัวแปรอิสระคือ การรับรู้วัฒนธรรมองค์การ (perceived organizational culture) ซึ่งประยุกต์ใช้กรอบคุณค่าการแข่งขัน (CVF) ของ Cameron & Quinn (2011) จำแนกเป็น 4 รูปแบบ สำหรับตัวแปรตามคือ ความผูกพันของพนักงานต่อองค์การ ซึ่งอ้างอิงนิยามสภาวะทางจิตวิทยาของ Kahn (1990) และวัดประเมินด้วยเครื่องมือมาตรฐาน Gallup Q12 ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวความคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) มุ่งเน้นศึกษาอิทธิพลของการรับรู้วัฒนธรรมองค์การที่มีต่อความผูกพันของพนักงาน Gen Y ในบริบทส่วนภูมิภาค โดยมีรายละเอียดดังนี้

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ พนักงาน Gen Y (เกิดระหว่างปี พ.ศ. 2523–2537) ที่ปฏิบัติงานในองค์การเขตอำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี เนื่องจากไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่ชัด ผู้วิจัยจึงคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน การได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มแบบสะดวก (convenience sampling) ผ่านช่องทางเครือข่ายวิชาชีพและกลุ่มสังคมออนไลน์ของคนทำงานในพื้นที่ โดยกระจายการเก็บข้อมูลให้ครอบคลุมพนักงานจากหลากหลายประเภทองค์การ ทั้งส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และบริษัทเอกชน เพื่อให้สะท้อนภาพรวมของการรับรู้วัฒนธรรมในบริบทของพื้นที่ศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 คำถามปัจจัยส่วนบุคคล ซึ่งเป็นข้อมูลเชิงประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ส่วนที่ 2 แบบวัดวัฒนธรรมองค์การ เป็นมาตรวัดประเมินค่า 5 ระดับ ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้เครื่องมือประเมินวัฒนธรรมองค์การ ตามกรอบแนวคิดกรอบคุณค่าการแข่งขัน (CVF) ของ Cameron & Quinn (2011) เพื่อวัดระดับการรับรู้วัฒนธรรมองค์การ 4 ประเภท ส่วนที่ 3 แบบวัดความผูกพันของพนักงานต่อองค์การ เป็นมาตรวัดประเมินค่า 5 ระดับ โดยประยุกต์ใช้ชุดคำถามมาตรฐาน Gallup Q12 (Gallup, 2022)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม โดยนำเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง พบว่า ทุกรายการมีค่า IOC เท่ากับ 1.00 แสดงว่าแบบสอบถามมีคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา สามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ จากนั้นนำแบบสอบถามไปทดสอบ (try out) กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha) ได้ผลดังนี้ วัฒนธรรมกลุ่ม (.947) วัฒนธรรมสร้างสรรค์ (.944) วัฒนธรรมมุ่งเน้นตลาด (.778) วัฒนธรรมลำดับชั้น (.865) และความผูกพันของพนักงาน (.933) ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคทุกตัวมีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 0.70 จึงถือว่าแบบสอบถามมีความน่าเชื่อถือ (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2563)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วนตามวัตถุประสงค์การวิจัย

1. สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างและระดับของตัวแปร

2. ใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (multiple regression analysis) เพื่อทดสอบสมมติฐานในการสร้างสมการพยากรณ์ ผู้วิจัยได้กำหนดให้ปัจจัยส่วนบุคคล (รายได้) เป็นตัวแปรควบคุม (control variables) ตามแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อขจัดอิทธิพลแทรกซ้อนและทำให้ผลการวิเคราะห์อำนาจพยากรณ์ของวัฒนธรรมองค์การมีความแม่นยำยิ่งขึ้น

ผลการวิจัย

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัย ผู้วิจัยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) ผลการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนาเพื่อวัดระดับตัวแปร และ 2) ผลการวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมานเพื่อทดสอบสมมติฐาน ดังนี้

1. ระดับความผูกพันของพนักงาน Gen Y ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี จากการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน ซึ่งเป็นพนักงาน Gen Y ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ลักษณะปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ปัจจัยส่วนบุคคล	รายการ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
1. เพศ	ชาย	76	19
	หญิง	324	81
2. อายุ	31-35 ปี	369	92.3
	36-40 ปี	27	6.8
	41-45 ปี	4	1
3. สถานภาพ	โสด	353	88.3
	สมรส	44	11
	หย่าร้าง/แยกกันอยู่	3	0.8
4. ระดับการศึกษา	ต่ำกว่าปริญญาตรี	18	4.5
	ปริญญาตรี	357	89.3
	สูงกว่าปริญญาตรี	25	6.3
5. อาชีพ	รับราชการ	216	54
	รัฐวิสาหกิจ	47	11.8
	บริษัทเอกชน	137	34.3
6. รายได้/เดือน	10,000-20,000 บาท	133	33.3
	20,001-30,000 บาท	131	32.8
	มากกว่า 40,000 บาท	50	12.5

ปัจจัยส่วนบุคคล	รายการ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
	น้อยกว่า 10,000 บาท	46	11.5
	30,001-40,000 บาท	40	10

จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 324 คน (คิดเป็นร้อยละ 81.0) ในด้านอายุ พบว่ามีการกระจุกตัวอยู่ในช่วงอายุ 31-35 ปี อย่างชัดเจน โดยมีจำนวนสูงถึง 369 คน (คิดเป็นร้อยละ 92.3) สำหรับสถานภาพส่วนใหญ่มีสถานภาพ โสด จำนวน 353 คน (คิดเป็นร้อยละ 88.3) ในขณะที่ระดับการศึกษา พบว่าส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 357 คน (คิดเป็นร้อยละ 89.3) เมื่อพิจารณาด้านอาชีพ พบว่าเกินกว่าครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่างประกอบอาชีพรับราชการ จำนวน 216 คน (คิดเป็นร้อยละ 54.0) รองลงมาคือพนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 137 คน (คิดเป็นร้อยละ 34.3) และพนักงานรัฐวิสาหกิจ จำนวน 47 คน (คิดเป็นร้อยละ 11.8) ด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือน กลุ่มตัวอย่างมีการกระจายตัวในสองกลุ่มแรกใกล้เคียงกัน คือช่วง 10,000-20,000 บาท จำนวน 133 คน (คิดเป็นร้อยละ 33.3) และช่วง 20,001-30,000 บาท จำนวน 131 คน (คิดเป็นร้อยละ 32.8) ตามลำดับ

ระดับวัฒนธรรมองค์การและความผูกพันของพนักงาน Gen Y

เมื่อพิจารณาระดับการรับรู้วัฒนธรรมองค์การและความผูกพันของพนักงาน Gen Y โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระดับวัฒนธรรมองค์การและความผูกพันของพนักงาน

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	แปลผล
วัฒนธรรมลำดับชั้น	4.14	0.70	มาก
วัฒนธรรมกลุ่ม	4.12	0.70	มาก
วัฒนธรรมมุ่งเน้นตลาด	4.10	0.70	มาก
วัฒนธรรมสร้างสรรค์	4.08	0.69	มาก
ค่าเฉลี่ยวัฒนธรรมองค์การ	4.11	0.67	มาก
ความผูกพันของพนักงาน	4.09	0.70	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่าโดยภาพรวมแล้ว กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ต่อวัฒนธรรมองค์การทุกประเภทและความผูกพันของพนักงาน Gen Y อยู่ในระดับมาก เมื่อเรียงลำดับค่าเฉลี่ย พบว่าวัฒนธรรมองค์การที่กลุ่มตัวอย่างรับรู้ในระดับสูงสุดคือ วัฒนธรรมลำดับชั้น (Mean = 4.14, S.D. = 0.70) รองลงมาคือ วัฒนธรรมกลุ่ม (Mean = 4.12, S.D. = 0.70) วัฒนธรรมมุ่งเน้นตลาด (Mean = 4.10, S.D. = 0.70) และวัฒนธรรมสร้างสรรค์ (Mean = 4.08, S.D. = 0.69) ตามลำดับ ในขณะเดียวกันความผูกพันของพนักงาน Gen Y ต่อองค์การโดยรวมอยู่ในระดับมากเช่นกัน (Mean = 4.09, S.D. = 0.70) ข้อมูลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ถึงวัฒนธรรมที่เน้นโครงสร้างและความมั่นคงเด่นชัดกว่าวัฒนธรรมที่เน้นการสร้างสรรค์เพียงเล็กน้อย

2. อิทธิพลของการรับรู้วัฒนธรรมองค์การ 4 ประเภท ที่มีต่อความผูกพันของพนักงาน Gen Y ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี

การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น

ก่อนการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบปัญหาภาวะร่วมเส้นตรงหลายตัวแปร (multicollinearity) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการตรวจสอบภาวะร่วมเส้นตรงหลายตัวแปร (multicollinearity)

ตัวแปร	VIF	Tolerance
วัฒนธรรมกลุ่ม	5.86	0.171
วัฒนธรรมสร้างสรรค์	8.31	0.120
วัฒนธรรมมุ่งเน้นตลาด	7.23	0.138
วัฒนธรรมลำดับชั้น	6.72	0.149
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	1.04	0.961

ผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 3 พบว่า ค่า Tolerance ของตัวแปรอิสระทุกตัวมีค่าระหว่าง 0.120 ถึง 0.961 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 0.10 และค่า VIF (Variance Inflation Factor) มีค่าระหว่าง 1.04 ถึง 8.31 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 10 จึงสามารถสรุปได้ว่าตัวแปรอิสระไม่มีความสัมพันธ์กันเองสูงจนเกิดปัญหาภาวะร่วมเส้นตรงหลายตัวแปร (multicollinearity) และเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

ผลการทดสอบสมมติฐาน ในการทดสอบสมมติฐานการวิจัย ผู้วิจัยได้ใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (multiple regression analysis) เพื่อตรวจสอบอิทธิพลของการรับรู้วัฒนธรรมองค์การ 4 ประเภทที่มีต่อความผูกพันของพนักงาน Gen Y โดยผู้วิจัยได้นำตัวแปร "รายได้เฉลี่ยต่อเดือน" เข้าสู่สมการวิเคราะห์ในฐานะตัวแปรควบคุม (control variable) เนื่องจากเป็นปัจจัยพื้นฐานทางเศรษฐกิจที่สำคัญ ผลการวิเคราะห์สรุปได้ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณอิทธิพลของการรับรู้วัฒนธรรมองค์การต่อความผูกพันของพนักงาน Gen Y

ตัวแปรพยากรณ์ (Predictor)	B	SE	β	t	p
(ค่าคงที่ Constant)	0.101	0.087		1.15	0.25
วัฒนธรรมองค์การ					
วัฒนธรรมมุ่งเน้นตลาด	0.351	0.053	0.353***	6.68	< .001
วัฒนธรรมกลุ่ม	0.309	0.047	0.310***	6.53	< .001
วัฒนธรรมลำดับชั้น	0.246	0.051	0.246***	4.83	< .001
วัฒนธรรมสร้างสรรค์	0.045	0.057	0.044	0.78	0.439
ปัจจัยส่วนบุคคล					
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	0.027	0.012	0.045*	2.25	0.025

หมายเหตุ: B = Unstandardized Coefficient, SE = Standard Error, β = Standardized Coefficient (Beta).
*p < .05, ***p < .001
R^2 = .848, Adjusted R^2 = .846, F(5, 394) = 441, p < .001

จากผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 4 พบว่า แบบจำลองการถดถอยพหุคูณโดยรวมมีความสามารถในการพยากรณ์ความผูกพันของพนักงาน Gen Y ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (F(5, 394) = 441, p < .001) โดยตัวแปรอิสระทั้งหมดสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของความผูกพันของพนักงาน Gen Y (Adjusted R^2) ได้ร้อยละ 84.6

เมื่อพิจารณาอิทธิพลของตัวแปรรายพิจารณา พบผลการวิจัยที่น่าสนใจดังนี้

1. วัฒนธรรมมุ่งเน้นตลาด (market culture) ส่งอิทธิพลเชิงบวกต่อความผูกพันของพนักงาน Gen Y มากที่สุด (β = .353) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

2. วัฒนธรรมกลุ่ม (clan culture) ส่งอิทธิพลเชิงบวกต่อความผูกพันของพนักงาน Gen Y รองลงมา (β = .310) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

3. วัฒนธรรมลำดับชั้น (hierarchy culture) ส่งอิทธิพลเชิงบวกต่อความผูกพันของพนักงาน Gen Y (β = .246) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

4. วัฒนธรรมสร้างสรรค์ (adhocracy culture) ไม่พบอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อความผูกพันของพนักงาน Gen Y (p > .05)

สำหรับตัวแปรควบคุม (รายได้เฉลี่ยต่อเดือน) พบว่าส่งอิทธิพลเชิงบวกต่อความผูกพันของพนักงาน Gen Y อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (β = .045)

ผลการทดสอบสมมติฐานรายข้อ

สรุปผลการทดสอบสมมติฐานรายข้อ จากการวิเคราะห์ข้างต้น สามารถสรุปผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยทั้ง 4 ข้อ ได้ดังนี้

H1: การรับรู้วัฒนธรรมกลุ่มมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความผูกพัน ผลการวิเคราะห์พบว่ามีอิทธิพลเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (β = .310, p < .001) ดังนั้นผลการวิจัยสอดคล้องกับสมมติฐาน

H2: การรับรู้วัฒนธรรมสร้างสรรค์มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความผูกพัน ผลการวิเคราะห์ไม่พบอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p = .439) ดังนั้นผลการวิจัยไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน

H3: การรับรู้วัฒนธรรมมุ่งเน้นตลาดมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความผูกพัน ผลการวิเคราะห์พบว่ามีอิทธิพลเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (β = .353, p < .001) ดังนั้นผลการวิจัยสอดคล้องกับสมมติฐาน

H4: การรับรู้วัฒนธรรมลำดับชั้นมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความผูกพัน ผลการวิเคราะห์พบว่ามีอิทธิพลเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (β = .246, p < .001) ดังนั้นผลการวิจัยสอดคล้องกับสมมติฐาน

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่อง อิทธิพลของการรับรู้วัฒนธรรมองค์การต่อความผูกพันของพนักงานเจเนอเรชันวาย ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี สามารถสรุปและอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัยได้ดังนี้

1. ระดับความผูกพันของพนักงาน Gen Y ต่อองค์การ ผลการวิจัยพบว่า พนักงาน Gen Y มีระดับความผูกพันต่อองค์การในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.09) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยที่พบว่าพนักงานกลุ่มนี้มีความพร้อมที่จะทุ่มเทให้กับองค์การ ประเด็นที่น่าสนใจคือ แม้ภาพลักษณ์ทั่วไปของคน Gen Y มักถูกมองว่าชอบความอิสระและเปลี่ยนงานบ่อย แต่ในบริบทของการศึกษานี้ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในหน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจ (รวมร้อยละ 65.8) ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีลักษณะเฉพาะของสังคมเมืองกึ่งภูมิภาค การที่ระดับความผูกพันอยู่ในระดับสูง สามารถอภิปรายได้ว่า ลักษณะอาชีพที่มีความมั่นคงและมีสวัสดิการที่ชัดเจน อาจเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยตอบสนองความต้องการความปลอดภัยทางจิตใจ (psychological safety) ตามแนวคิดของ Kahn (1990) นอกจากนี้ ในบริบทของจังหวัดลพบุรี การแข่งขันในการเปลี่ยนงานอาจไม่สูงเท่ากับในเมืองหลวง ทำให้พนักงานให้ความสำคัญกับการรักษาความสัมพันธ์และผูกพันกับองค์การที่มีความมั่นคงมากกว่าการแสวงหาโอกาสใหม่ๆ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ สายทิพย์ เหล่าทองมีสกุล (2559) ที่พบว่าข้าราชการ Gen Y ยังคงให้ความสำคัญและเคารพต่อกฎเกณฑ์ขององค์การในระดับสูงและมีความภักดีต่อองค์การ

2. อิทธิพลของการรับรู้วัฒนธรรมองค์การที่มีต่อความผูกพันของพนักงาน Gen Y ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า การรับรู้วัฒนธรรมองค์การแบบมุ่งเน้นตลาด แบบกลุ่ม และแบบลำดับชั้น ส่งอิทธิพลเชิงบวกต่อความผูกพันของพนักงาน Gen Y อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่วัฒนธรรมสร้างสรรค์ไม่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งมีประเด็นในการอภิปรายผลดังนี้

2.1 อิทธิพลเชิงบวกของวัฒนธรรมแบบมุ่งเน้นตลาดและโครงสร้างลำดับชั้น ข้อค้นพบสำคัญจากการวิจัย คือ การรับรู้วัฒนธรรมแบบมุ่งเน้นตลาดและแบบโครงสร้างลำดับชั้นส่งผลเชิงบวกต่อความผูกพันของพนักงาน Gen Y ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 3 และข้อที่ 4 ผลการวิจัยนี้ยืนยันว่าในบริบทขององค์การส่วนภูมิภาคและภาคราชการ พนักงาน Gen Y ให้คุณค่ากับความชัดเจนและความมั่นคง ซึ่งเชื่อมโยงไปสู่สภาวะทางจิตวิทยาที่จำเป็นต่อความผูกพัน (Kahn, 1990) ดังนี้

2.1.1 ในมิติของวัฒนธรรมลำดับชั้น โครงสร้างที่ชัดเจนไม่ได้หมายถึงความอึดอัดสำหรับพนักงานกลุ่มนี้ แต่คือการสร้างความปลอดภัยทางจิตใจ ที่ทำให้พนักงานรับรู้ขอบเขตอำนาจหน้าที่และเส้นทางความก้าวหน้าที่แน่นอน สอดคล้องกับงานวิจัยของ สายทิพย์ เหล่าทองมีสกุล (2559) ที่พบว่าข้าราชการ Gen Y ยังคงให้ความสำคัญกับการเคารพกฎเกณฑ์กติกาในระดับสูง

2.1.2 ในมิติของวัฒนธรรมมุ่งเน้นตลาด การที่วัฒนธรรมนี้ส่งผลบวกมากที่สุด (β = .353) อภิปรายได้ว่า วัฒนธรรมแบบมุ่งเน้นตลาดช่วยตอบสนองความต้องการความหมายในงานผ่านการกำหนดเป้าหมายที่ท้าทายและการวัดผลความสำเร็จที่จับต้องได้ ซึ่งช่วยลดความคลุมเครือในการทำงาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ครรชิต ทรรศนะวิเทศ และคณะ (2567) ที่พบว่าบทบาทผู้นำที่ข้าราชการ Gen Y คาดหวังสูงสุดคือผู้ผลิต ซึ่งเป็นองค์ประกอบหลักของวัฒนธรรมแบบมุ่งเน้นตลาด

2.2 วัฒนธรรมกลุ่มสอดคล้องกับสมมติฐาน ผลการวิจัยที่พบว่าวัฒนธรรมกลุ่มส่งอิทธิพลเชิงบวกต่อความผูกพัน (β = .310) นั้น สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 1 และยืนยันองค์ความรู้เดิมที่ว่า บรรยากาศการทำงานที่สนับสนุนเกื้อกูลกันยังคงเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญในการสร้างความผูกพัน ไม่ว่าจะเป็นองค์การประเภทใด สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุกัญญา ดีทอง (2563) ที่ระบุว่าความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลเป็นตัวแปรที่ส่งผลต่อความสุขในการทำงาน

สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชัชวาล ดวงบุบผา (2563) สรุปได้ว่า บรรยากาศองค์กรเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กร การทำงานเป็นทีมทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีการประสานงาน มีการปรับตัวเข้าหากัน และส่งผลให้เกิดความไว้วางใจในเพื่อนร่วมงาน เกิดความสามัคคี สร้างความผูกพันต่อองค์กร

2.3 วัฒนธรรมสร้างสรรค์ไม่มีอิทธิพลต่อความผูกพันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 2 สามารถอธิบายได้ผ่านบริบทเฉพาะของกลุ่มตัวอย่าง การที่วัฒนธรรมสร้างสรรค์ไม่ส่งผล อาจเพราะในบริบทราชการส่วนภูมิภาค นวัตกรรมอาจยังไม่ใช่วิธีการหลักในการประเมินผลงาน (KPIs) หรือเส้นทางสู่ความก้าวหน้าในสายงานที่ชัดเจนเท่ากับผลสัมฤทธิ์ของงาน (market) หรือความอาวุโสและกฎระเบียบ (hierarchy) พนักงานจึงไม่รับรู้ว่าปัจจัยด้านนี้เป็นตัวขับเคลื่อนความผูกพันโดยตรง สอดคล้องกับงานวิจัยของ ครรชิต ทรรศนะวิเทศ และคณะ (2567) ที่ชี้ว่าบทบาทผู้นำแบบนวัตกรเป็นบทบาทที่ข้าราชการ Gen Y คาดหวังน้อยที่สุด

ข้อจำกัดของงานวิจัย

1. งานวิจัยนี้ศึกษาการรับรู้ของพนักงาน Gen Y ที่มีต่อวัฒนธรรมองค์การผ่านมุมมองระดับบุคคล จึงอาจไม่สะท้อนวัฒนธรรมองค์การในระดับโครงสร้างที่แท้จริงได้ทั้งหมด

2. วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก อาจทำให้ผลลัพธ์มีข้อจำกัดในการอ้างอิงไปยังประชากรวงกว้าง อย่างไรก็ตาม การกระจายกลุ่มตัวอย่างไปยังหน่วยงานที่หลากหลายในพื้นที่ ช่วยให้ผลการวิจัยสะท้อนภาพรวมของบริบทท้องถิ่นได้ในระดับหนึ่ง

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 จากผลการวิจัยที่วัฒนธรรมมุ่งเน้นตลาดและลำดับชั้นส่งผลบวก องค์การควรให้ความสำคัญกับการกำหนดเป้าหมายการทำงานที่ชัดเจน และเส้นทางความก้าวหน้าในอาชีพที่มั่นคง ควบคู่ไปกับการพัฒนาระบบการประเมินผลที่โปร่งใสและอิงตามผลงาน เพื่อสร้างแรงจูงใจและความท้าทาย

1.2 วัฒนธรรมกลุ่มยังคงเป็นพื้นฐานสำคัญ องค์การควรส่งเสริมกิจกรรมที่สร้างความสัมพันธ์อันดีภายในทีมที่เกื้อกูลกัน รักษาบรรยากาศแบบกัลยาณมิตร ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญของความผูกพัน

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อหาสาเหตุว่าทำไมพนักงาน Gen Y ในบริบทนี้จึงให้คุณค่ากับวัฒนธรรมลำดับชั้น และวัฒนธรรมมุ่งเน้นตลาด

2.2 ขยายขอบเขตการศึกษาไปยังจังหวัดอื่นที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน เพื่อตรวจสอบว่าผลการวิจัยนี้เป็นลักษณะเฉพาะของพื้นที่หรือเป็นแนวโน้มทั่วไปของพนักงาน Gen Y นอกเขตเมืองหลวง

2.3 การวิเคราะห์เปรียบเทียบ ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มข้าราชการและพนักงานเอกชนอย่างชัดเจน เพื่อยืนยันข้อค้นพบเรื่องความแตกต่างของวัฒนธรรมที่ส่งผลต่อความผูกพัน

2.3 งานวิจัยในอนาคตควรใช้การสุ่มตัวอย่างแบบใช้ความน่าจะเป็นเพื่อเพิ่มความสามารถในการอ้างอิงผลลัพธ์ไปยังประชากรในวงกว้างขึ้น

เอกสารอ้างอิง

ครรชิต ทรรศนะวิเทศ, อุทัย เลาหวิเชียร, สุวรรณี แสงมหาชัย และโสภิน โพยมรัตนสิน. (2567). ชนรุ่นกับความเป็นผู้นำที่มีประสิทธิผล. *วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์*, *7*(4), 106-117.

จีรนันท์ สุธิตานนท์ และถนอมพงษ์ พานิช. (2563). รูปแบบการดำเนินชีวิตของลูกค้ากลุ่มเจนเนอเรชั่นวายที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อสินค้า ประเภทเสื้อผ้าแฟชั่น. *วารสารวิจัย มข. สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (ฉบับบัณฑิตศึกษา), 8*(1), 164-175.

ชัชวาล ดวงบุบผา. (2563). บุพปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานเจนเนอเรชั่นวายของธนาคารออมสิน. *วารสารสังคมศาสตร์และมานุษยวิทยาเชิงพุทธ, 5*(6), 421-441.

ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2563). *การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS และ AMOS* (พิมพ์ครั้งที่18). เอส. อาร์. พริ้นติ้ง แมสโปรดักส์.

พัชร์หทัย จารุทวีผลนุกูล และ ภัทรี ฟรีสตัด. (2566). ผลกระทบเชิงสาเหตุของการรับรู้วัฒนธรรมองค์กรต่อความผูกพันของพนักงาน: หลักฐานเชิงประจักษ์จากอุตสาหกรรมการผลิตอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์. *วารสารเครือข่ายส่งเสริมการวิจัยทางมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 6*(1), 29-43.

เพชรรัตน์ จินต์นุพงศ์. (2566). อิทธิพลของวัฒนธรรมองค์กรและความผูกพันในงานที่มีผลต่อสมรรถนะของพนักงานวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในจังหวัดกรุงเทพมหานคร. *วารสารวิจัยรำไพพรรณี, 17*(1), 83-92.

ยศพล แรกขึ้น, ชุลีวรรณ โชติวงษ์, และสุภัททา ปิณฑะแพทย์. (2567). ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบวัฒนธรรมองค์กรกับพฤติกรรมความผูกพันต่อองค์กรของข้าราชการในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์. *วารสารรามคำแหง ฉบับรัฐประศาสนศาสตร์, 7*(3), 281-309.

ศุภาพิชญ์ อินแตง. (2565). *วัฒนธรรมองค์กรที่ส่งผลต่อความสุขในการทำงานของกลุ่มเจนเนอร์เรชั่นวาย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล*. (สารนิพนธ์ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต, วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล).

สายทิพย์ เหล่าทองมีสกุล. (2559). วิถีการดำเนินชีวิตและการทำงานของกลุ่มคน 3 ช่วงวัย: กรณีศึกษาข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา. *วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์*, *42*(2), 80-99.

สุกัญญา ดีทอง. (2563). ตัวแปรที่ส่งผลต่อความสุขในการทำงานของกลุ่มคน Gen Y. *วารสารวิชาการสถาบันพัฒนาพระวิทยากร, 3*(2), 71-80.

Cameron, K. S., & Quinn, R. E. (2011). *Diagnosing and changing organizational culture: Based on the competing values framework* (3rd ed.). Jossey-Bass.

Gallup. (2022). *State of the global workplace: 2022 report*. Gallup Inc. https://www.gallup.com/workplace/349484/state-of-the-global-workplace.aspx

Kahn, W. A. (1990). Psychological conditions of personal engagement and disengagement at work. *Academy of Management Journal, 33*(4), 692–724.

Ratajczak, J. (2020). Management of age-diverse employees in an organization with hierarchical culture on the example of Aquanet S.A. *Organization and Management Series, (149)*, 531-538. http://dx.doi.org/10.29119/1641-3466.2020.149.44

Sibeko, P. M. (2022). *Relationships among organizational culture, internal communication, and employee engagement in a government owned entity* (Master's dissertation, University of Johannesburg). University of Johannesburg Institutional Repository.

กฎหมายต้นแบบเพื่อการจัดตั้งสถาบันการอาชีวศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

Model Law for the Establishment of Vocational Education Institutions of Local Administrative Organization

มโหสถ เกิดเดช[1]*
Mahosot Kerddet[1]*

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ในการหาคำตอบถึงขอบเขตอำนาจและหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเกี่ยวกับการจัดการอาชีวศึกษาระดับปริญญา ซึ่งถือเป็นกระบวนการผลิตและพัฒนากำลังคนในท้องถิ่นเพื่อเพิ่มผลผลิตและส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก ด้วยการแสวงหาแนวทางพัฒนาภูมิปัญญาของท้องถิ่น เทคโนโลยีพื้นบ้านและเทคโนโลยีสมัยใหม่ให้เหมาะสมกับการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพของคนในท้องถิ่น การวิจัยใช้วิธีวิทยาการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) ในรูปแบบของการวิจัยเอกสาร (Documentary Research) โดยการศึกษารวบรวม ค้นคว้าและสังเคราะห์เอกสารทางกฎหมายไทย แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการจัดการอาชีวศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อนำคำตอบที่ได้มาจัดทำเป็นกฎหมายต้นแบบ

ผลการวิจัยพบว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีอำนาจและหน้าที่ในการจัดการอาชีวศึกษาระดับปริญญาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และกฎหมายจัดตั้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยกฎหมายต้นแบบเพื่อการจัดตั้งสถาบันการอาชีวศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีโครงสร้างประกอบด้วย ขอบวัตถุประสงค์ รูปแบบการจัดการศึกษา การกำกับดูแล การจัดตั้งสถาบันการอาชีวศึกษา มาตรฐานการอาชีวศึกษา คุณสมบัตินักศึกษา และค่าธรรมเนียม เป็นต้น การวิจัยเสนอแนะให้มีการนำกฎหมายต้นแบบนี้ไปตราเป็นพระราชบัญญัติสถาบันการอาชีวศึกษาในกำกับองค์กรของปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อใช้บังคับเป็นกฎหมายมาตรฐานกลางรองรับการจัดตั้งสถาบันการอาชีวศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นสถานศึกษาของรัฐที่จัดการศึกษาระดับปริญญาและเป็น นิติบุคคล รวมถึงการออกหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

คำสำคัญ: การจัดตั้ง; สถาบันการอาชีวศึกษา; องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น; กฎหมายต้นแบบ

[1*]สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย จังหวัดปทุมธานี 12120
Thailand Institute of Scientific and Technological Research, Pathum Thani 12120 Thailand
E-mail: mahosot1976@gmail.com
*Corresponding author

Received: 27 November 2025; ***Revised***: 21 January 2026; ***Accepted***: 10 February 2026

Abstract

The objective of the research aims to examine the scope of powers and duties of local administrative organizations concerning the management of vocational education which constitutes a process producing and developing local workforces to increase productivity and promote grassroots local economic development. By for direction of local technology and modern technology development in harmony with the way of life and occupation of local people. The research methodology employed a qualitative methodology using documentary research, involving collecting data and synthesis of Thai legal documents and related concepts and theories. The research results were used to formulate the Model Law.

The findings revealed that the local administrative organizations are empowered to manage the vocational education in accordance with the National Education Act, B.E. 2542 and the laws concerning the establishment of local administrative. The structures of the vocational education of the local administrative organization shall consist of the Powers and Duties; Model for the Education Management; regulatory; establishment; vocational education standards; students; and tuition fees. The research suggests that there should be this Act on vocational education institutions under local administrative organizations to serve as a central legal framework for the establishment institutions.

Keywords : Establishment; Vocational Education Institutions; Local Administrative Organization; Model Law

บทนำ

การศึกษาถือเป็นหัวใจสำคัญในการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์ รัฐ จึงใช้กลไกการจัดทำบริการสาธารณะด้านการศึกษาเป็นเครื่องมือเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ในกระบวนการเรียนรู้ต้องมุ่งปลูกฝังจิตสำนักที่ถูกต้องเกี่ยวกับการเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข รู้จักรักษาและส่งเสริมสิทธิ หน้าที่ เสรีภาพ ความเคารพกฎหมายความเสมอภาค และศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ มีความภาคภูมิใจในความเป็นไทยรู้จักรักษาผลประโยชน์ส่วนรวมและของประเทศชาติ รวมทั้งส่งเสริมศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรมของชาติการกีฬา ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และความรู้อันเป็นสากล ตลอดจนอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีความสามารถในการประกอบอาชีพ รู้จักพึ่งตนเอง (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ, 2542) ด้วยเหตุดังกล่าวรัฐบาลจึงได้กำหนดให้การจัดการศึกษาของประเทศแต่ละระดับมีรูปแบบที่หลากหลาย ทั้งนี้ เพื่อให้มีความสอดคล้องกับบริบทของสภาพปัญหาและตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนแต่ละกลุ่ม

จากการที่ประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับการศึกษาของคนในชาติมาอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ระบบเศรษฐกิจของประเทศเติบโตขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วงรอยต่อของทศวรรษช่วงปี พ.ศ. 2520 - 2530 ทำให้ตลาดแรงงานของประเทศมีความต้องการว่าจ้างแรงงานมากขึ้น แนวโน้มความต้องการแรงงานของประเทศได้เปลี่ยนแปลงจากแรงงานภาคการเกษตรมาเป็นแรงงานภาคอุตสาหกรรม ทำให้ความต้องการของผู้เรียนที่จะเข้าสู่ระบบการศึกษาในทุกระดับเพิ่มจำนวนมากขึ้นส่งผลให้รัฐบาลไม่สามารถจัดการศึกษาเพื่อรองรับความต้องการของผู้เรียนที่เพิ่มขึ้นได้อย่างเพียงพอ ดังนั้นเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวรัฐบาลจึงได้ใช้มาตรการต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้องค์กรเอกชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมจัดการศึกษาในทุกระดับคู่ขนานไปกับการจัดการศึกษาของรัฐบาล (มโหสถ เกิดเดช, 2564) โดยรัฐบาลได้เสนอต่อรัฐสภาให้ตราพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 เพื่อใช้เป็นกฎหมายแม่บทในการบริหารและจัดการศึกษาอบรมให้สอดคล้องกับบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย นอกจากนี้มาตรา 41 ของพระราชบัญญัติดังกล่าวยังได้บัญญัติรับรองสิทธิให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีสิทธิจัดการศึกษาในระดับใดระดับหนึ่งหรือทุกระดับตามความพร้อมความเหมาะสมและความต้องการภายในท้องถิ่น

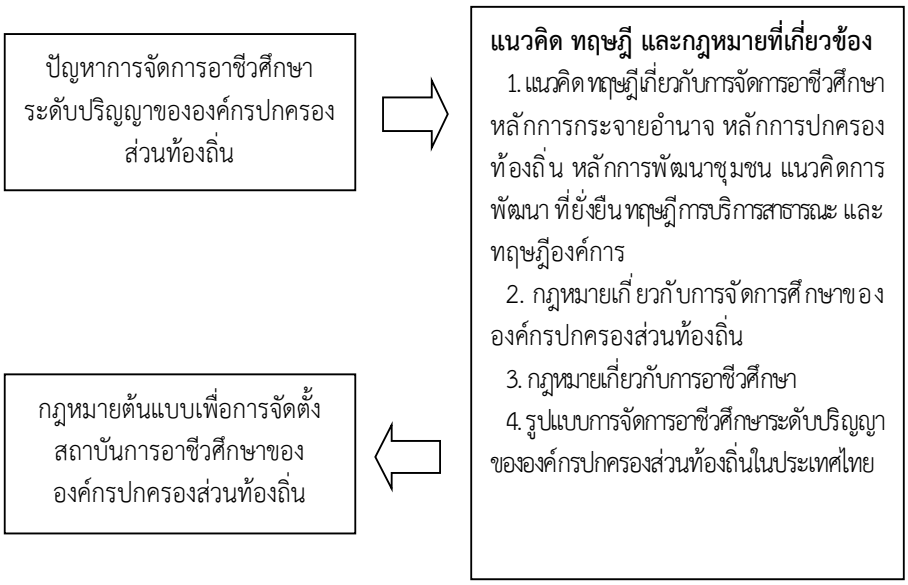
ผลการจากการที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 41 บัญญัติรับรองสิทธิให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีอำนาจจัดการศึกษาได้ทุกระดับดังกล่าว จึงทำให้ในปัจจุบันมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหลายแห่งดำเนินการจัดการศึกษาตั้งแต่ระดับต้น ระดับกลาง และการจัดการอาชีวศึกษาตามศักยภาพของท้องถิ่น ซึ่งจากฐานข้อมูลของกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นพบว่าปัจจุบันองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขนาดเล็กจะมุ่งเน้นจัดการศึกษาระดับปฐมวัยและประถมศึกษา สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขนาดกลางและขนาดใหญ่จะมุ่งเน้นจัดการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, 2567) เมื่อได้ทำการพิจารณาจากฐานข้อมูลดังกล่าวยังพบอีกว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่จัดการอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงล้วนเป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขนาดใหญ่ที่มีความพร้อมและศักยภาพที่จะต่อยอดการจัดการอาชีวศึกษาถึงระดับปริญญาได้ เพียงแต่ปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายแม่บทรองรับการจัดตั้งสถาบันการอาชีวศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จึงส่งผลให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีความพร้อมดังกล่าวยังไม่สามารถจัดตั้งสถาบันการอาชีวศึกษาเพื่อต่อยอดการจัดการอาชีวศึกษาให้ ถึงระดับปริญญา เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนของท้องถิ่น ด้วยการแสวงหาแนวทางพัฒนาภูมิปัญญาของท้องถิ่น เทคโนโลยีพื้นบ้านและเทคโนโลยีสมัยใหม่ให้เหมาะสมกับการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพของคนในท้องถิ่น จากประเด็นปัญหาจึงนำมาสู่การวิจัยเพื่อจัดทำกฎหมายต้นแบบเพื่อการจัดตั้งสถาบันการอาชีวศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของการพัฒนาท้องถิ่นในประเทศไทย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาวิจัย หลักการ แนวคิด ทฤษฎี กฎหมายไทยที่เกี่ยวกับการจัดการอาชีวศึกษาระดับปริญญาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นท้องถิ่น เพื่อนำไปสู่การจัดทำกฎหมายต้นแบบ (Model Law) เพื่อการจัดตั้งสถาบันการอาชีวศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัยพัฒนาจากหลักกฎหมาย แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ได้คำตอบที่นำไปสู่การจัดทำกฎหมายต้นแบบเพื่อการจัดตั้งสถาบันการอาชีวศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

การที่ประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายแม่บทรองรับการจัดตั้งสถาบันการอาชีวศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จึงส่งผลให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีความพร้อมและศักยภาพที่จะจัดการอาชีวศึกษาระดับปริญญาไม่สามารถจัดการศึกษาเพื่อตอบสนองต่อความต้องการผู้เรียนและทิศทางของการพัฒนาท้องถิ่นได้

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัยในเชิงคุณภาพเพื่อศึกษาโครงสร้างที่เหมาะสมของกฎหมายต้นแบบเพื่อการจัดตั้งสถาบันการอาชีวศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยวิเคราะห์ข้อมูลจากการรวบรวมข้อมูลทางด้านเอกสารต่าง ๆ ทั้งตัวบทกฎหมาย ข้อบังคับ ระเบียบปฏิบัติและเอกสารที่เกี่ยวข้อง งานวิจัย วารสาร บทความ และฐานข้อมูลการจัดการอาชีวศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีอยู่ในปัจจุบัน แล้วนำข้อมูลดังกล่าวมาทำการวิเคราะห์เรียบเรียงและอ้างอิงประกอบเนื้อหาจนได้ข้อสรุปและข้อเสนอแนะเพื่อจัดทำกฎหมายต้นแบบเพื่อการจัดตั้งสถาบันการอาชีวศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เหมาะสมต่อไป

ผลการวิจัย

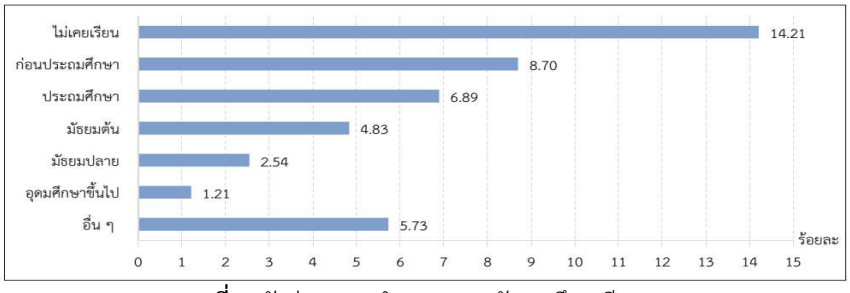
จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบผลการวิจัยดังนี้

1. พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551 เป็นกฎหมายที่ยังไม่รองรับการจัดตั้งสถาบันการอาชีวศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งปัจจุบันแม้ว่าจะได้มีการตราพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551 เพื่อใช้เป็นกฎหมายแม่บทรองรับการจัดตั้งสถาบันการอาชีวศึกษาและรับรองการเป็นนิติบุคคลของสถาบันการอาชีวศึกษาแต่ละแห่งที่ได้จัดตั้งขึ้น โดยได้กำหนดให้การจัดตั้งสถาบันการอาชีวศึกษาแต่ละแห่งออกเป็นกฎกระทรวง และให้สถาบันการอาชีวศึกษาที่ได้จัดตั้งขึ้นตามกฎกระทรวงเป็นนิติบุคคลและเป็นส่วนราชการในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยปัจจุบันกระทรวงศึกษาธิการได้ออกกฎกระทรวง 2 ฉบับ คือ กฎกระทรวงการรวมสถานศึกษาอาชีวศึกษาเพื่อจัดตั้งสถาบันอาชีวศึกษา พ.ศ. 2555 กำหนดให้จัดตั้งสถาบันการอาชีวศึกษาจำนวน 19 แห่ง และกฎกระทรวงการรวมสถานศึกษาอาชีวศึกษาเพื่อจัดตั้งสถาบันการอาชีวศึกษาการเกษตร พ.ศ. 2556 กำหนดให้จัดตั้งสถาบันการอาชีวศึกษาจำนวน 4 แห่ง ตามรายชื่อสถาบันการอาชีวศึกษาดังนี้ (1) สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 1 (2) สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 2 (3) สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 3 (4) สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 4 (5) สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 5 (6) สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 1 (7) สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 2 (8) สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3 (9) สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออก (10) สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 (11) สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2 (12) สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 3 (13) สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4 (14) สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 5 (15) สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ 1 (16) สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ 2 (17) สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ 3 (18) สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ 4 (19) สถาบันการอาชีวศึกษากรุงเทพมหานคร (20) สถาบันการอาชีวศึกษาเกษตรภาคเหนือ (21) สถาบันการอาชีวศึกษาเกษตรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (22) สถาบันการอาชีวศึกษาเกษตรภาคกลาง (23) สถาบันการอาชีวศึกษาเกษตรภาคใต้

อย่างไรก็ตามบทบัญญัติของพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551 ดังกล่าวมีผลใช้บังคับเพื่อรองรับเฉพาะการจัดตั้งสถาบันการอาชีวศึกษาที่เป็นส่วนราชการในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาเท่านั้น แต่มิได้มีผลใช้บังคับที่ครอบคลุมไปถึงการจัดตั้งสถาบันการอาชีวศึกษาเพื่อรองรับการจัดการศึกษาระดับปริญญาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแต่อย่างใด

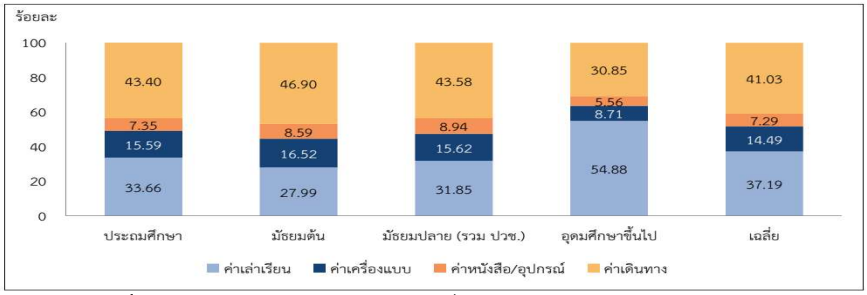
2. การจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551 ยังไม่สอดคล้องกับการพัฒนาท้องถิ่น โดยสาระสำคัญของพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551 ได้กำหนดให้การจัดการอาชีวศึกษาต้องมุ่งเน้นจัดการศึกษาด้านวิชาชีพที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและแผนการศึกษาแห่งชาติเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนในด้านวิชาชีพระดับฝีมือ ระดับเทคนิค และระดับเทคโนโลยี รวมทั้งเป็นการยกระดับการศึกษาวิชาชีพให้สูงขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน โดยนำความรู้ในทางทฤษฎีอันเป็นสากลและ ภูมิปัญญาไทยมาพัฒนาผู้รับการศึกษาให้มีความรู้ความสามารถในทางปฏิบัติและมีสมรรถนะจนสามารถนำไปประกอบอาชีพในลักษณะผู้ปฏิบัติหรือประกอบอาชีพโดยอิสระได้ โดยให้สถาบันการอาชีวศึกษาจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพตามหลักสูตรที่คณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนด 3 ระดับ คือ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง และระดับปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ ซึ่งหากพิจารณาจากหลักการจัดการศึกษาในแนวทางดังกล่าวพบว่าเป็นการจัดการศึกษาเพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐในการผลิตกำลังคนรองรับภาคการผลิตสมัยใหม่ เช่น สาขาอุตสาหกรรม สาขาวิศวกรรม สาขาอิเล็กทรอนิกส์ สาขาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว เป็นต้น (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2554) จากผลของการจัดการศึกษาในรูปแบบดังกล่าว พบว่าเมื่อผู้เรียนซึ่งเป็นคนในท้องถิ่นสำเร็จการศึกษาในหลักสูตรดังกล่าวแล้ว ก็มักจะไปหางานทำในสถานประกอบการหรือโรงงานอุตสาหกรรม โดยส่วนใหญ่จะตั้งอยู่ในพื้นที่ที่เป็นแหล่งความเจริญทางเศรษฐกิจ เช่น กรุงเทพมหานคร ปริมณฑล หรือพื้นที่เขตเมืองเป็นสำคัญ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2552) โอกาสที่จะกลับไปยังภูมิลำเนาซึ่งเป็นท้องถิ่นเพื่อสร้างงานสร้างอาชีพจึงเป็นไปยาก ทั้งนี้ เพราะว่าหลักสูตรที่ผู้เรียนสำเร็จการศึกษาไม่ได้เป็นหลักสูตรที่รองรับหรือที่จะนำไปต่อยอดภูมิปัญญาของท้องถิ่นที่จะใช้สร้างงานสร้างอาชีพในท้องถิ่นชุมชนแต่อย่างใด

3. ปัญหาความเหลื่อมล้ำด้านการศึกษาของคนในท้องถิ่น จากรายงานวิเคราะห์สถานการณ์ความยากจนและความเหลื่อมล้ำในประเทศไทย พ.ศ. 2567 ของสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ เกี่ยวกับคนจนกับการศึกษา พบว่าประชากรที่มีการศึกษาต่ำเป็นกลุ่มที่เผชิญกับปัญหาความยากชนมากที่สุด เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลประชากรจำแนกตามระดับการศึกษาในปี 2567 พบว่ากลุ่มที่ไม่ได้เรียนหนังสือเป็นกลุ่มที่มีสัดส่วนคนจนมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 14.21 รองลงมาคือกลุ่มที่ได้รับการศึกษาก่อนระดับประถมศึกษา ซึ่งมีสัดส่วนคนจนร้อยละ 8.70 กลุ่มที่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนต้นมีสัดส่วนคนจนร้อยละ 6.89 และร้อยละ 4.83 ตามลำดับ ในขณะที่กลุ่มที่สำเร็จการศึกษาตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายขึ้นไปมีสัดส่วนคนจนต่ำกว่าร้อยละ 3.00 ซึ่งสะท้อนให้เห็นอย่างชัดเจนว่าระดับการศึกษาสูงมีบทบาทสำคัญต่อการลดความยากจน



ภาพที่ 2 สัดส่วนคนจนจำแนกตามระดับการศึกษาปี 2567

เมื่อพิจารณาโครงสร้างคนจนตามระดับการศึกษาสูงสุด พบว่าคนจนส่วนใหญ่ร้อยละ 73.50ได้รับการศึกษาสูงสุดในระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่า และรองลงมาเป็นผู้ที่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นร้อยละ 15.89 ถึงแม้ว่าประเทศไทยจะดำเนินมาตรการอย่างต่อเนื่องในการส่งเสริมและขยายโอกาสทางการศึกษาให้ครอบคลุมและทั่วถึง แต่เด็กและเยาวชนจากครัวเรือนยากจนยังคงประสบปัญหาในการเข้าถึงการศึกษาระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญ ผลการวิเคราะห์โครงสร้างค่าใช้จ่ายด้านการศึกษาของนักเรียนจากครัวเรือนยากจนพบว่าประมาณร้อยละ 41.03 ของค่าใช้จ่าย ด้านการศึกษาทั้งหมดเป็นค่าเดินทาง ซึ่งนับเป็นสัดส่วนค่าใช้จ่ายที่สูงสุด โดยเฉพาะในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตั้งแต่ประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น ไปจนถึงมัธยมศึกษาตอนปลาย (รวมถึงระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ) ซึ่งค่าเดินทางคิดเป็นสัดส่วนถึง ร้อยละ 43.40 ร้อยละ 46.90 และร้อยละ 43.58 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมดในแต่ละระดับตามลำดับ ค่าใช้จ่ายที่รองลงมาได้แก่ ค่าเล่าเรียน ค่าเครื่องแบบและค่าอุปกรณ์การเรียน สาเหตุสำคัญที่ทำให้ค่าเดินทางของนักเรียนยากจนสูงมากเกิดจากการที่สถานศึกษากระจายตัวไม่ทั่วถึงโดยเฉพาะในพื้นที่ท้องถิ่นชนบทที่ห่างไกล อีกทั้งยังขาดระบบขนส่งสาธารณะที่สะดวกและมีค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม สำหรับนักศึกษาในระดับอุดมศึกษาพบว่าโครงสร้างค่าใช้จ่ายด้านการศึกษามีลักษณะแตกต่างจากระดับการศึกษาอื่นอย่างชัดเจน กล่าวคือ ค่าเล่าเรียน มีสัดส่วนสูงสุดคิดเป็นร้อยละ 54.88 ของค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมด ซึ่งเป็นผลมาจากความซับซ้อนของหลักสูตรการจัดการเรียนการสอนที่ต้องใช้ทรัพยากรคุณภาพสูง ทั้งนี้ แม้ว่าค่าเดินทางจะมีสัดส่วนลดลงในระดับอุดมศึกษาแต่ก็ยังคงถือเป็นภาระสำคัญ (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2567)



ภาพที่ 3 โครงสร้างค่าใช้จ่ายด้านการศึกษาที่ต้องจ่ายเอง (Out-of-Pocket) ของเด็กยากจน

ดังนั้นจากการวิเคราะห์สถานการณ์ความยากจนและความเหลื่อมล้ำด้านการศึกษาโดยเฉพาะคนจนที่อยู่ในท้องถิ่นชนบทที่ห่างไกล พบว่าความเหลื่อมล้ำของโอกาส ในการเข้าถึงการศึกษาระดับสูงขึ้นเป็นผลมาจากปัจจัยสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของพ่อแม่หรือผู้ปกครองในการที่จะให้ลูกหลานเข้าศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น ประกอบกับสถานศึกษากระจายตัวไม่ทั่วถึงโดยเฉพาะในพื้นที่ท้องถิ่นชนบทที่ห่างไกล ทั้งยังขาดระบบขนส่งสาธารณะที่สะดวกและค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม นอกจากนี้ ยังพบอีกว่าระดับการศึกษาที่สูงขึ้นมีบทบาทสำคัญต่อการลดความยากจน ซึ่งจากการวิเคราะห์ดังกล่าวจะเห็นได้ว่าหากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นซึ่งเป็นองค์กรที่มีความใกล้ชิดกับประชาชนในท้องถิ่นสามารถจัดการศึกษาเพื่อรองรับผู้เรียนที่อยู่ในท้องถิ่นได้ โอกาสของผู้เรียนก็จะเข้าถึงการศึกษาก็จะง่ายขึ้น รวมถึงยังเป็นการช่วยลดค่าครองชีพและค่าใช้จ่ายในการเดินทางของผู้ปกครอง

4. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแต่ละประเภทมีอำนาจจัดการศึกษาได้ทุกระดับ จากรายงานข้อมูลจำนวนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นของกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น พบว่าปัจจุบันประเทศไทยมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจำนวนทั้งสิ้น 7,843 แห่ง ประกอบด้วย กรุงเทพมหานคร เมืองพัทยา องค์การบริหารส่วนจังหวัด 76 แห่ง เทศบาลนคร 35 แห่ง เทศบาลเมือง 246 แห่ง เทศบาลตำบล 2,490 แห่ง องค์การบริหารส่วนตำบล 4,993 แห่ง (กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น, 2569) โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแต่ละประเภทมีฐานอำนาจตามกฎหมายเกี่ยวกับอำนาจการจัดการศึกษาดังนี้ พระราชบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัด พ.ศ. 2540 มาตรา 45 (7 ตรี) กำหนดให้องค์การบริหารส่วนจังหวัด มีอำนาจหน้าที่จัดการ ส่งเสริม และสนับสนุนการจัดการศึกษา พระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 มาตรา 50 (6) กำหนดให้เทศบาลตำบลมีหน้าที่จัดการ ส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการศึกษา ศาสนา และการฝึกอบรมให้แก่ประชาชน รวมทั้งการจัดการหรือสนับสนุนการดูแล และพัฒนาเด็กเล็ก มาตรา 53 (1) กำหนดให้เทศบาลเมืองมีหน้าที่จัดการ ส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการศึกษา ศาสนา และการฝึกอบรมให้แก่ประชาชน มาตรา 54 (8) กำหนดให้เทศบาลเมือง อาจจัดตั้งและบำรุงโรงเรียนอาชีวศึกษา มาตรา 56 (1) กำหนดให้เทศบาลนครมีหน้าที่จัดการ ส่งเสริมและสนับสนุน การจัดการศึกษา ศาสนา และการฝึกอบรมให้แก่ประชาชน และมาตรา 57 เทศบาลนครอาจจัดตั้งและบำรุงโรงเรียนอาชีวศึกษา พระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 มาตรา 67 (5) กำหนดให้องค์การบริหารส่วนตำบลมีหน้าที่จัดการ ส่งเสริม และสนับสนุนการจัดการศึกษา ศาสนา วัฒนธรรม และการฝึกอบรมให้แก่ ประชาชน และพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 มาตรา 16 (9) กำหนดให้เทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบล มีอำนาจและหน้าที่ในการจัดการศึกษา มาตรา 17 (6) กำหนดให้องค์การบริหารส่วนจังหวัด มีอำนาจและหน้าที่ในการจัดการศึกษา ประกอบกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 41 กำหนดให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีสิทธิจัดการศึกษาในระดับใดระดับหนึ่งหรือทุกระดับตามความพร้อม ความเหมาะสมและความต้องการภายในท้องถิ่น มาตรา 20 กำหนดให้การจัดการอาชีวศึกษา การฝึกอบรมวิชาชีพ ให้จัดในสถานศึกษาของรัฐ สถานศึกษาของเอกชน สถานประกอบการ หรือโดยความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการอาชีวศึกษาและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และมาตรา 36 กำหนดให้สถานศึกษาของรัฐที่จัดการศึกษาระดับปริญญาเป็น นิติบุคคล และอาจจัดเป็นส่วนราชการหรือเป็นหน่วยงานในกำกับของรัฐ ด้วยเหตุนี้หากรัฐบาลมีนโยบายที่จะส่งเสริมและสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดการอาชีวศึกษาระดับปริญญา ก็จำเป็นที่จะต้องตราพระราชบัญญัติสถาบันการอาชีวศึกษาในกำกับขององค์กรของปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. .... เพื่อรับรองการจัดการศึกษาดังกล่าวต่อไป

สรุปและอภิปรายผล

ผู้วิจัยนำเสนอการสรุปและอภิปรายผลการวิจัยดังต่อไปนี้

การที่ปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายแม่บทรองรับการจัดตั้งสถาบันการอาชีวศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จึงส่งผลให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีความพร้อมและศักยภาพที่จะจัดการอาชีวศึกษาถึงเพื่อต่อยอดการจัดการอาชีวศึกษาให้สูงถึงระดับปริญญาเพื่อพัฒนากำลังคนในท้องถิ่นในการเพิ่มผลผลิตและส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก ด้วยการแสวงหาแนวทางพัฒนาภูมิปัญญาของท้องถิ่น เทคโนโลยีพื้นบ้านและเทคโนโลยีสมัยใหม่ให้เหมาะสมกับการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพของคนในท้องถิ่น เพื่อสร้างงาน สร้างอาชีพ สร้างรายได้ และให้คนในท้องถิ่นสามารถอยู่กับท้องถิ่นได้อย่างยั่งยืน ด้วยเหตุดังกล่าวรัฐบาลจึงควรส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีความพร้อมและศักยภาพ เช่น องค์การบริหารส่วน

จังหวัด เมืองพัทยา เทศบาลนคร เทศบาลเมือง และโดยเฉพาะองค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่นที่ได้ดำเนินการจัดการอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ซึ่งจากฐานข้อมูลของกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ได้รายงานสถานะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ได้จัดการอาชีวศึกษาตามกฎกระทรวงกำหนดการประเมินความพร้อมในการจัดการอาชีวศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2555 ตั้งแต่ระดับระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ถึงระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) แล้ว จำนวน 14 แห่ง (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, 2567) ดังนี้

(1) เทศบาลเมืองกำแพงเพชร
(2) เทศบาลเมืองศรีราชา
(3) เทศบาลนครนครปฐม
(4) เทศบาลเมืองหล่มสัก
(5) องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง
(6) องค์การบริหารส่วนจังหวัดลำพูน
(7) เทศบาลนครอ้อมน้อย
(8) เทศบาลเมืองพระพุทธบาท
(9) เทศบาลเมืองนาสาร
(10) เทศบาลเมืองหนองคาย
(11) เทศบาลนครอุบลราชธานี
(12) องค์การบริหารส่วนจังหวัดพังงา
(13) องค์การบริหารส่วนจังหวัดมหาสารคาม
(14) องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุราษฎร์ธานี

การช่วยแบ่งเบาภาระของราชการส่วนกลางด้วยการส่งเสริมและสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดการอาชีวศึกษาถึงระดับปริญญาในสาขาวิชาที่เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นหรืออัตลักษณ์เฉพาะประจำถิ่น เช่น องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นอาจจัดตั้งสถาบันอาชีวศึกษาเพื่อจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับผ้าไหมไทย องค์การบริหารส่วนจังหวัดจันทบุรี อาจจัดตั้งสถาบันอาชีวศึกษาเพื่อจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับอัญมณี องค์การบริหารส่วนจังหวัดกระบี่อาจจัดตั้งสถาบันอาชีวศึกษาเพื่อจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับแพะ เป็นต้น ด้วยการตราพระราชบัญญัติสถาบันการอาชีวศึกษาในกำกับขององค์กรของปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. .... เพื่อใช้บังคับเป็นกฎหมายมาตรฐานกลางรองรับการจัดตั้งสถาบันการอาชีวศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นสถานศึกษาของรัฐที่จัดการศึกษาระดับปริญญาและเป็นนิติบุคคล (สุรพล นิติไกรพจน์, 2557) รวมถึงเพื่อเตรียมการรองรับการกระจายอำนาจการจัดการอาชีวศึกษาระดับปริญญาของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตามพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 ตามนโยบายของรัฐบาลในอนาคต ทั้งนี้ เพื่อให้การจัดทำบริการสาธารณะด้านการศึกษาของรัฐมีความสอดคล้องกับบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 มาตรา 54 วรรคสาม ซึ่งบัญญัติให้รัฐต้องดำเนินการให้ประชาชนได้รับการศึกษาตามความต้องการในระบบต่าง ๆ โดยจัดให้มีความร่วมมือกันระหว่างรัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคเอกชนในการจัดการศึกษาทุกระดับ โดยรัฐมีหน้าที่ดำเนินการ กำกับ ส่งเสริมและสนับสนุนให้การจัดการ ศึกษาดังกล่าวมีคุณภาพและได้มาตรฐานสากล

จากคำตอบที่ได้จากการวิจัยจึงนำมาสู่การจัดทำกฎหมายต้นแบบ (Model Law) โดยนำเอาข้อค้นพบของงานวิจัยตามวิธีวิทยาการวิจัยที่กำหนดไว้มาวิเคราะห์ สังเคราะห์ และจัดทำเป็นร่างพระราชบัญญัติสถาบันการอาชีวศึกษาในกำกับขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. ....

โครงสร้างของกฎหมายต้นแบบ (Model Law)

ร่างพระราชบัญญัติสถาบันการอาชีวศึกษาในกำกับขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. .... ซึ่งเป็นกฎหมายต้นแบบ (Model Law) ที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นมีโครงสร้างและลักษณะเฉพาะที่เป็นสาระสำคัญ ดังนี้

1. วิธีการจัดตั้งสถาบันอาชีวศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแต่ละแห่ง ให้ตราเป็นพระราชกฤษฎีกา

2. หลักเกณฑ์ประเมินความพร้อมในการจัดตั้งสถาบันการอาชีวศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้กำหนดเป็นกฎกระทรวง

3. สถาบันอาชีวศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแต่ละแห่งที่ได้รับการจัดตั้งตามพระราชกฤษฎีกาเป็นนิติบุคคลและมีสถานะเป็นหน่วยงานในกำกับขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่จัดตั้ง

4. การจัดการศึกษาในสถาบันอาชีวศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องเป็นการจัดการศึกษาด้านวิชาชีพในสาขาวิชาที่เกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นหรืออัตลักษณ์เฉพาะ ประจำถิ่น ตามแผนพัฒนาท้องถิ่น แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และแผนการศึกษาแห่งชาติ โดยสามารถจัดการอาชีวศึกษาได้ 3 ระดับ คือ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง และระดับปริญญาตรี

5. วิธีการจัดการศึกษา ให้สถาบันอาชีวศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ใช้วิธีจัดการศึกษาแบบยืดหยุ่น ดังนี้

1) การศึกษาภาคทฤษฎี เป็นการจัดการศึกษาที่เน้นการศึกษาในสถาบันเป็นหลัก โดยต้องมีการกำหนดจุดมุ่งหมายหลักสูตร ระยะเวลา การวัดและการประเมินผลที่เป็นเงื่อนไขของการสำเร็จศึกษาการศึกษา โดยการกำหนดช่วงเวลาในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับวิถีการประกอบอาชีพของผู้เรียนแต่ละท้องถิ่น

2) การศึกษาภาคปฏิบัติ เป็นการจัดการศึกษาที่เน้นการศึกษาจากแหล่งเรียนรู้หรือวัดจากความสำเร็จในการดำเนินกิจกรรมกึ่งการประกอบอาชีพ เพื่อสร้างสมดุลระหว่างการประกอบอาชีพกับการศึกษา

6. ค่าธรรมเนียมการศึกษา รัฐบาลต้องสนับสนุนงบประมาณเกี่ยวกับค่าธรรมเนียมการศึกษาและค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษาทั้งหมดผ่านองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่กำกับดูแล ทั้งนี้ เว้นแต่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใดมีงบประมาณที่เพียงพออยู่แล้ว

7. คุณสมบัตินักศึกษา โดยให้สามารถยืดหยุ่นคุณสมบัติของนักศึกษาแบบเดียวกันกับสถาบันการศึกษาที่เปิดโอกาสทางการศึกษา เช่น มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราช ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนด

8. มาตรฐานการอาชีวศึกษาท้องถิ่น ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการการอาชีวศึกษากำหนด

9. คณะกรรมการการอาชีวศึกษาตามกฎหมายว่าด้วยการศึกษาแห่งชาติ มีหน้าที่กำกับดูแลด้านนโยบาย แผนพัฒนามาตรฐานและหลักสูตรการอาชีวศึกษาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นตามที่กฎหมายกำหนด ทั้งนี้ เพื่อให้การจัดการอาชีวศึกษาของประเทศมีความเป็นเอกภาพ

10. ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยและรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการรักษาการตามกฎหมาย ทั้งนี้ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับราชการของกระทรวงนั้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. รัฐบาลควรส่งเสริมการจัดการศึกษาเชิงพื้นที่ (Area-Based Educational) โดยให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นผู้กำหนดรูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของแต่ละท้องถิ่น

2. รัฐบาลควรมีความชัดเจนเกี่ยวกับนโยบายการกระจายอำนาจด้านการศึกษาให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และส่งเสริมให้ประชาชนตระหนักและเห็นความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่น

ข้อเสนอแนะด้านกฎหมาย

1. ควรเร่งรัดให้มีการตราพระราชบัญญัติสถาบันการอาชีวศึกษาในกำกับขององค์กรของปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. ....

2. ควรให้มีการทบทวนข้อจำกัดด้านกฎหมายเกี่ยวกับการจัดการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

เพื่อให้ข้อจำกัดด้านกฎหมายที่เกี่ยวกับการจัดการอาชีวศึกษาได้รับการแก้ไข ที่ครอบคลุมถึงการจัดการอาชีวศึกษาโดยภาคเอกชน จึงควรมีศึกษาวิจัยเกี่ยวกับมาตรการทางกฎหมายในการเปลี่ยนประเภทโรงเรียนในระบบ ประเภทอาชีวศึกษา เป็นสถาบันการอาชีวศึกษาเอกชน

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) ซึ่งเป็นหน่วยงานต้นสังกัดที่ได้ส่งเสริมและสนับสนุนให้สร้างสรรค์ผลงานวิจัย เพื่อนำผลการวิจัยไปขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศและเศรษฐกิจฐานรากให้มีความมั่นคงต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กฎกระทรวงการรวมสถานศึกษาอาชีวศึกษาเพื่อจัดตั้งสถาบันการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2555, (2555, 27 มิถุนายน).*ราชกิจจานุเบกษา.* ฉบับกฤษฎีกา เล่มที่ 129, ตอนที่ 56 ก, หน้า 18 - 21.

กฎกระทรวงการรวมสถานศึกษาอาชีวศึกษาเพื่อจัดตั้งสถาบันการอาชีวศึกษาเกษตร พ.ศ. 2556, (2556, 9 พฤษภาคม) *ราชกิจจานุเบกษา.* ฉบับกฤษฎีกา เล่มที่ 130, ตอนที่ 40 ก, หน้า 25 - 27.

กฎกระทรวงกำหนดการประเมินความพร้อมในการจัดการอาชีวศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2555, (2555,21 สิงหาคม) *ราชกิจจานุเบกษา.* ฉบับกฤษฎีกา เล่มที่ 129, ตอนที่ 80 ก, หน้า 38 - 41.

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น. (2567). *รายชื่อวิทยาลัยอาชีวศึกษาสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น.* กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น.

กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น. *จำนวนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ณ ปัจจุบัน.* https://nlc.dla.go.th/public/orgInfo02.do

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. (2542, 19 สิงหาคม) .*ราชกิจจานุเบกษา.* ฉบับกฤษฎีกา เล่มที่ 116, ตอนที่ 74 ก, หน้า 1 - 23.

พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551. (2551, 5 มีนาคม). *ราชกิจจานุเบกษา.* ฉบับกฤษฎีกา เล่มที่ 125, ตอนที่ 43 ก, หน้า 1 - 24.

พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542. (2542, 17 พฤศจิกายน). *ราชกิจจานุเบกษา.* ฉบับกฤษฎีกา เล่มที่ 116, ตอนที่ 114 ก, หน้า 48 - 66.

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560. (2560, 6 เมษายน). *ราชกิจจานุเบกษา.* ฉบับกฤษฎีกา เล่มที่ 134 ตอนที่ 40 ก, หน้า 1 - 90.

มโหสถ เกิดเดช. (2563). กฎหมายต้นแบบว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. *วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, 7* (2), 135 -149.

สุรพล นิติไกรพจน์. (2557). *กฎหมายหลักเกี่ยวกับอุดมศึกษา.* สำนักพิมพ์สถาบันคลังสมอง.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2567). *รายงานวิเคราะห์สถานการณ์ความยากจนและความเหลื่อมล้ำปี 2567.* สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2554). *แนวปฏิบัติเกี่ยวกับหลักสูตรการอาชีวศึกษา.* สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา.

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2557). *การจัดการอาชีวศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น.* สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2552). *การศึกษาแนวทางการผลิตกำลังคนด้านอาชีวศึกษา และเทคโนโลยีตามความต้องการของประเทศ*. บริษัทพริกหวานกราฟฟิค จำกัด.

ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

The Effects of Geographic Inquiry -based Learning Activities on Learning Achievement and Geographic Data Interpretion Ability of Grade 6 Students

เกศราภรณ์ ประกอบผล[1]*, สิราวรรณ จรัสรวีวัฒน์[2],อาพันธ์ชนิต เจนจิต[3]
Ketsaraporn Prakobphon[1]*, Sirawan Jaradrawiwat[2],Apunchanit Jenjit[3]

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนอัสสัมชัญระยอง ที่ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) 2 ห้องเรียนโดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักเรียน 46 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักเรียน 46 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ (1) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์ จำนวน 4 แผน มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด (2) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ จำนวน 4 แผน มีค่าความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด (3) แบบวัดผลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก 40 ข้อมีค่าความเชื่อมั่น 0.94 และ (4) แบบประเมินความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ โดยใช้เกณฑ์รูบริค มีค่าความเชื่อมั่น 0.72 รูปแบบการวิจัยเป็นแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ดำเนินการทดลองแบบแผน 2 กลุ่มวัดหลัง (Static group comparison) สถิติที่ใช้การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test Independent samples)

ผลการศึกษาพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์สูงกว่าความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์; ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน; ความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์

[1]*ภาควิชาการจัดการเรียนรู้ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี 20131
Department of Learning Management, Faculty of Education, Burapha University, Chonburi 20131, Thailand
E-mail: 64920667@buu.go.ac.th
[2]ภาควิชาการจัดการเรียนรู้ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี 20131
Department of Learning Management, Faculty of Education, Burapha University, Chonburi 20131, Thailand
[3]ภาควิชาการจัดการเรียนรู้ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี 20131
Department of Learning Management, Faculty of Education, Burapha University, Chonburi 20131, Thailand
*Corresponding author

Received: 22 December 2025; ***Revised***: 11 January 2026; ***Accepted***: 21 January 2026

Abstract

The purposes of this research were to compare the learning achievement and the data ability interpret geographic of students who participated in geographic inquiry-based learning activities with those who participated in conventional learning activities. The sample group consisted of Grade 6 students in the second semester of the 2024 academic year at Assumption College Rayong, selected by cluster random sampling from two classroom. One classroom (46 students) was assigned as the experimental group, and the other (46 students) as the control group. The research instruments included (1) four geographic inquiry-based lesson plans, validated with the highest level of appropriateness, (2) four conventional lesson plans, also validated with the highest level of appropriateness, (3) a 40-item multiple-choice achievement test with a reliability coefficient of 0.94, and (4) a rubric-based assessment for the geographic data ability with a reliability coefficient of 0.72. The research employed a quasi-experimental design using a static group comparison. The statistics used for data analysis were mean, percentage, standard deviation, and t-test for independent samples.

The results showed that students in the geographic inquiry-based learning group demonstrated significantly higher learning achievement and geographic data interpretation ability than those in the conventional learning group at the .05 level of statistical significance.

Keywords: Geographical inquiry process; Achievement assessment; Interpretation ability in geographic data

บทนำ

ในยุคปัจจุบันที่โลกเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วจากการอุบัติใหม่ของเทคโนโลยีและความผันผวนในทุกมิติ ส่งผลให้เกิดการแข่งขันและการปรับตัวในระดับสากล การจัดการศึกษาจึงเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาทุนมนุษย์ให้มีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เพื่อสร้างพลเมืองที่มีคุณภาพ สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติและแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) ที่มุ่งเน้นการพัฒนาคนไทยให้ได้รับการศึกษาคุณภาพสูง มีสมรรถนะที่ทันสมัย และก้าวไปสู่เป้าหมาย “ความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน”ตามวิสัยทัศน์ Thailand 4.0 ภายใต้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2565)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โดยเฉพาะสาระภูมิศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธราช 2551 ได้ปรับบทบาทจากการเรียนรู้เชิงเนื้อหาไปสู่ การสร้าง “การรู้เรื่องภูมิศาสตร์” (Geo-literacy) ซึ่งประกอบด้วยความสามารถทางภูมิศาสตร์ กระบวนการ ทางภูมิศาสตร์ และทักษะทางภูมิศาสตร์ เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมเชิงพื้นที่ (Spatial Thinking) รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและภัยพิบัติ รวมถึงการใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์และเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ (GIS) ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ National Geographic Society (2017) ที่เน้นว่าการ รู้เรื่องภูมิศาสตร์เป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญต่อการดำรงชีวิตและการจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืนในสังคมโลก

อย่างไรก็ตาม จากรายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอัสสัมชัญระยอง ในปีการศึกษา 2565 พบว่าคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าร้อยละ 50 สะท้อนให้เห็นถึงปัญหาเชิงประจักษ์ว่าผู้เรียนส่วนใหญ่ยังติดยึดอยู่กับการเรียนรู้แบบท่องจำ ขาดทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และไม่สามารถแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์จากเครื่องมือต่าง ๆ เช่น แผนที่ ภาพถ่ายดาวเทียม หรือกราฟ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ขาดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้และไม่สามารถเชื่อมโยงความรู้ สู่การประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้

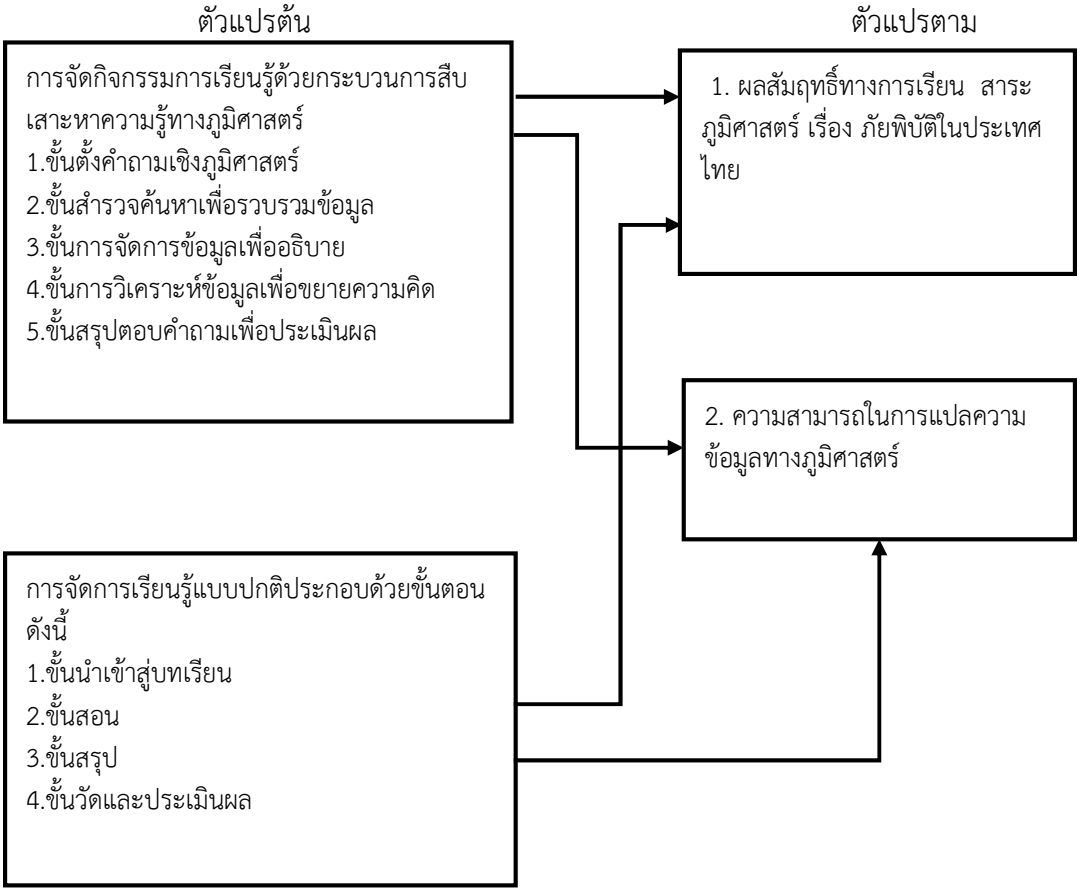
เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงพิจารณาแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry-Based Learning) ซึ่งเป็นกระบวนการตามทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist Theory) ที่เชื่อว่าผู้เรียนจะสร้างองค์ความรู้ได้ดีที่สุดผ่านการลงมือปฏิบัติและสืบค้นด้วยตนเอง เมื่อนำมาบูรณาการร่วมกับ “กระบวนการทางภูมิศาสตร์” (Geographic Inquiry Process) 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ 2) การรวบรวมข้อมูล 3) การจัดการข้อมูล 4) การวิเคราะห์และแปลผล และ 5) การสรุปเพื่อตอบคำถาม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการให้เหตุผลเชิงพื้นที่และการตัดสินใจอย่างเป็นระบบ

ด้วยเหตุผลและความสำคัญข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยในครั้งนี้ไม่เพียงแต่จะเป็นการยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนให้สอดคล้องกับเป้าหมายของหลักสูตรและทักษะในศตวรรษที่ 21 แต่ยังจะเป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนในการออกแบบนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นสมรรถนะ เพื่อสร้างพลเมืองที่รอบรู้และพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของโลกอย่างยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ

กรอบแนวความคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชาชนและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 โรงเรียนอัสสัมชัญระยอง อำเภอ เมือง จังหวัด ระยอง จำนวน 2 ห้องเรียน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) ด้วยวิธีการจับสลากโดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่มโดย ป.6/4 เป็นกลุ่มทดลอง ที่ใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์ และ ป.6/2 เป็นกลุ่มควบคุม ที่ใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ ซึ่งการวิจัยครั้งนี้เป็นกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ดำเนินการทดลองแบบแผน 2 กลุ่มวัดหลัง (Static group comparison) (อิทธิพัทธ์ สุวทันพรกูล, 2561: 143) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แบบแผนการทดลอง

กลุ่มที่ 1	Tx	Obs
กลุ่มที่ 2	-	Obs

สัญลักษณ์ที่ใช้ในรูปแบบการทดลอง

กลุ่มที่ 1 หมายถึง กลุ่มทดลองที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์

กลุ่มที่ 2 หมายถึง กลุ่มควบคุมที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ

Obs หมายถึง การทดสอบหลังเรียน

Tx หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์ และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ

ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภูมิศาสตร์ เรื่อง ภัยพิบัติในประเทศไทย และความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ สาระภูมิศาสตร์ เรื่อง ภัยพิบัติในประเทศไทย

มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลกและความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกัน ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ตลอดจนใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัด ป.6/2 อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางกายภาพกับภัยพิบัติในประเทศไทยเพื่อเตรียมพร้อมรับมือภัยพิบัติ

ประกอบด้วยเนื้อหาดังนี้

2.1 ภัยพิบัติคืออะไร จำนวน 2 ชั่วโมง

2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางกายภาพกับภัยพิบัติในประเทศไทย จำนวน 2 ชั่วโมง

2.3 การเกิดภัยพิบัติ จำนวน 2 ชั่วโมง

2.4 การเตรียมพร้อมรับมือภัยพิบัติ จำนวน 2 ชั่วโมง

เครื่องมือวิจัย

2.1 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์ สาระภูมิศาสตร์ เรื่อง ภัยพิบัติในประเทศไทย จำนวน 4 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวม 8 ชั่วโมง มีการหาคุณภาพของแผนจากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ของแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 4 แผนการเรียนรู้ มีค่าความเหมาะสมในระดับมากที่สุด นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างปรับปรุงให้เหมาะสม

2.2 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ สาระภูมิศาสตร์ เรื่อง ภัยพิบัติในประเทศไทย จำนวน 4 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวม 8 ชั่วโมง มีการหาคุณภาพของแผนจากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ของแผนการจัดการเรียนรู้ ทั้ง 4 แผนการเรียนรู้ มีค่าความเหมาะสมในระดับมากที่สุด นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างปรับปรุงให้เหมาะสม

2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สาระภูมิศาสตร์ เรื่อง ภัยพิบัติในประเทศไทย เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ ครอบคลุมพฤติกรรมการเรียนรู้ 4 ด้าน คือ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้และการวิเคราะห์ มีการหาคุณภาพแบบทดสอบจากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้เลือกข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องหรือค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 นำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.47-0.78 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.30-0.65 และค่าความเชื่อมั่น (KR-20) อยู่ที่ 0.94

2.4 แบบประเมินความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ จำนวน 4 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบประเมินความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ จำแนกตามพฤติกรรมที่ต้องสังเกตโดยใช้เกณฑ์การให้คะแนน (Scoring rubric) และการแปลความหมายค่าน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยโดยรวมของความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) มีการหาคุณภาพของแบบประเมินความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์จากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 นำแบบประเมินความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ไปทดลองใช้นักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและเวลาที่ใช้วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมิน โดยการหาค่าความน่าเชื่อถือของผู้ประเมินร่วมกัน (IRR) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.72

การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ชี้แจงให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทราบรายละเอียดและขั้นตอนวิธีการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์ สาระภูมิศาสตร์ เรื่อง ภัยพิบัติในประเทศไทย เพื่อให้ผู้เรียนปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

3.2 นำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สาระภูมิศาสตร์ เรื่อง ภัยพิบัติในประเทศไทย ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจำนวน 40 ข้อ ไปทำการทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอัสสัมชัญระยอง ที่เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

3.3 ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์ สาระภูมิศาสตร์ เรื่อง ภัยพิบัติในประเทศไทย ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้สอนนักเรียนกลุ่มทดลอง

3.4 เมื่อดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์ รายวิชาสังคมศึกษา เรื่อง ภัยพิบัติในประเทศไทย ทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สาระภูมิศาสตร์ เรื่อง ภัยพิบัติในประเทศไทย และประเมินความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ซึ่งเป็นชุดเดียวกับการทดสอบหลังเรียน

3.5 ตรวจให้คะแนนและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สาระภูมิศาสตร์ เรื่องภัยพิบัติในประเทศไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์และได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ แล้ววิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติเพื่อตรวจสอบสมมติฐาน

3.6 นำผลคะแนนที่ได้จากการตรวจแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบประเมินความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์มาวิเคราะห์โดยวิธีการทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test) แบบ Independent sample ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ.05

4.2 เปรียบเทียบความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ โดยใช้การทดสอบที (t-test) แบบ Independent sample ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ.05

4.3 หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางกาเรียนและแบบความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์

การพิทักษ์สิทธิ์

ผู้วิจัยดำเนินการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่างตามระเบียบมหาวิทยาลัยบูรพาว่าด้วยข้อกำหนดและแนวทางการดำเนินการด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ตามรหัสโครงการวิจัย G-HU209/2567(C1) โดยผ่านการรับรองโดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ที่ IRB4-292/2567 เมื่อวันที่ 2 ธันวาคม พ.ศ. 2567

ผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ เรื่องภัยพิบัติในประเทศไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แสดงผลดัง ตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ เรื่อง ภัยพิบัติในประเทศไทย สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

กลุ่ม	n	$\bar{x}$	SD	df	t	p
กลุ่มทดลอง	46	35.89	2.71	90	10.26*	.000
กลุ่มควบคุม	46	28.00	4.44			

*$p < .05$

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเท่ากับ 35.89 ($\bar{x}$ = 35.89, SD = 2.71) และค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ มีค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนเท่ากับ 28.00 ($\bar{x}$ = 28.00, SD = 4.44) เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ เรื่อง ภัยพิบัติในประเทศไทย สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แสดงผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ เรื่อง ภัยพิบัติในประเทศไทย สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

กลุ่ม	n	คะแนนเต็ม	$\bar{x}$	SD	df	t	p
กลุ่มทดลอง	46	16	14.67	1.39	81	9.01*	.00
กลุ่มควบคุม	46	16	11.54	1.87			

*$p < .05$

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนหลังเรียนโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์ มีค่าเฉลี่ยคะแนนของความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์หลังเรียนเท่ากับ 14.72 ($\bar{x}$ = 14.72, SD = 1.39) และค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์หลังเรียนโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ มีค่าเฉลี่ยคะแนนของความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์หลังเรียนเท่ากับ 11.55 ($\bar{x}$ = 11.55, SD = 1.87) เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ

การประเมินความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ ในแต่ละด้านแสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การประเมินความความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์ เรื่อง ภัยพิบัติในประเทศไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์	$\bar{X}$	*SD*	**แปลผล**
การทำความเข้าใจคำถามเชิงภูมิศาสตร์เพื่อการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์	3.74	0.44	ดีมาก
การดำเนินการค้นคว้ารวบรวมและการจัดการข้อมูลเพื่อการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์	3.59	0.50	ดีมาก
การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อขยายความคิดในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์	3.67	0.47	ดีมาก
การสรุปและการแปลข้อมูลทางภูมิศาสตร์เพื่อประเมินผลคำตอบ	3.67	0.47	ดีมาก
เฉลี่ย	14.67	0.47	ดีมาก

จากตารางที่ 4 พบว่า การแปลความความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์ พบว่าภาพรวมคะแนนเฉลี่ยการแปลความความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์อยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X}$ = 14.67, SD = 0.47) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า 1) การทำความเข้าใจคำถามเชิงภูมิศาสตร์เพื่อการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ($\bar{X}$ = 3.74, SD = 0.44) แปลผลระดับดีมาก 2) การดำเนินการค้นคว้ารวบรวมและการจัดการข้อมูลเพื่อการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ($\bar{X}$ = 3.59, SD = 0.50) แปลผลระดับดีมาก 3) การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อขยายความคิดในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ($\bar{X}$ = 3.67, SD = 0.47) แปลผลระดับดีมาก 4) การสรุปและการแปลข้อมูลทางภูมิศาสตร์เพื่อประเมินผลคำตอบ ($\bar{X}$ = 3.67, SD = 0.47) แปลผลระดับดีมาก

การประเมินความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ ในแต่ละด้านแสดงดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การประเมินความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ เรื่องภัยพิบัติในประเทศไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์	$\bar{X}$	*SD*	**แปลผล**
การทำความเข้าใจคำถามเชิงภูมิศาสตร์เพื่อการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์	2.63	0.77	ดี
การดำเนินการค้นคว้ารวบรวมและการจัดการข้อมูลเพื่อการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์	2.63	0.74	ดี
การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อขยายความคิดในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์	2.91	0.84	ดี
การสรุปและการแปลข้อมูลทางภูมิศาสตร์เพื่อประเมินผลคำตอบ	3.37	0.61	ดี
เฉลี่ย	11.54	0.75	ดี

จากตารางที่ 5 พบว่า การแปลความความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ พบว่าภาพรวมคะแนนเฉลี่ยการแปลความ

ความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์อยู่ในระดับ ดี ($\bar{X}$ = 11.54, SD = 0.75) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า 1) การทำความเข้าใจคำถามเชิงภูมิศาสตร์เพื่อการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ($\bar{X}$ = 2.63, SD = 0.77) แปลผลระดับดี 2) การดำเนินการค้นคว้ารวบรวมและการจัดการข้อมูลเพื่อการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ($\bar{X}$ = 2.63, SD = 0.74) แปลผลระดับดี 3) การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อขยายความคิดในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ($\bar{X}$ = 2.91, SD = 0.84) แปลผลระดับดี 4) การสรุปและการแปลข้อมูลทางภูมิศาสตร์เพื่อประเมินผลคำตอบ ($\bar{X}$ = 3.37, SD = 0.61) แปลผลระดับดี

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยนำเสนอการสรุปและการอภิปรายผลการวิจัยดังต่อไปนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ การที่นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์มีคะแนนสอบจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ ทั้งนี้เนื่องจากกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์ (Geographic Inquiry Process) เป็นกระบวนการที่เปลี่ยนบทบาทผู้เรียนจากผู้รับข้อมูลเป็น "ผู้สร้างความรู้" โดยเริ่มจากการตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์และการลงมือสืบค้นด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหาเรื่องภัยพิบัติอย่างลึกซึ้งมากกว่าการท่องจำ สอดคล้องกับแนวคิดของ สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545) ที่เน้นการพัฒนาการแก้ปัญหาผ่านการฝึกฝน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธัญลักษณ์ ละอองแก้ว (2561) ได้ศึกษา การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์ และความสามารถในการคิดเชิงระบบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์ของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยกระบวนการจดัการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับแนวคิดห้องเรียนกลับด้านหลังการเรียน สูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ผลการศึกษาพัฒนาการด้านความสามารถในการคิดเชิงระบบในระหว่างเรียนด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับแนวคิดห้องเรียนกลับด้านหลังการเรียนอยู่ในระดับสูงขึ้น 3) ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่5 ที่มีต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ร่วมกับแนวคิดห้องเรียนกลับด้านในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และ ปวันรัตน์ ธัญญะผล (2564) ที่พบว่าการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ในวิชาภูมิศาสตร์ส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างชัดเจน เนื่องจากผู้เรียนได้ผ่านกระบวนการคิดวิเคราะห์และสรุปองค์ความรู้ด้วยตนเอง ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้วิชาโลกเอเชียตะวันออกเฉียงใต้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะทางภูมิศาสตร์ที่มีต่อความสามารถในการคิดเชิงอนาคตของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ความสามารถในการคิดเชิงอนาคตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ความคิดเห็นของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก นักเรียนเห็นด้วย ในด้านประโยชน์ที่ได้รับด้านกิจกรรมการเรียนรู้ด้านบรรยากาศการเรียนรู้และด้านเนื้อหาตามลำดับ

จากเหตุผลที่ได้กล่าวมาข้างต้นทำให้สามารถสรุปได้ว่า ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์เรื่อง ภัยพิบัติในประเทศไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สูงกว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้

2. ความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์สูงกว่าความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องจากความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์เป็นทักษะขั้นสูงที่ต้องอาศัย "กระบวนการทางภูมิศาสตร์" ในการจัดการข้อมูลที่ซับซ้อน เช่น แผนที่ รูปถ่ายทางอากาศ หรือกราฟสถิติภัยพิบัติ ให้กลายเป็นคำอธิบายที่เข้าใจง่าย กระบวนการสืบเสาะช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกการสังเกต การเปรียบเทียบ และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของพื้นที่ (Spatial Relationship) อย่างเป็น

ระบบ ตามแนวทางของกระทรวงศึกษาธิการ (2560) และ National Geographic (2022) ที่เน้นว่าการแปลความข้อมูลคือการค้นหารูปแบบความสัมพันธ์เพื่อสร้างความหมายจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย นอกจากนี้ การที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงในหน่วยการเรียนรู้เรื่องภัยพิบัติ ยังส่งผลให้เกิดการพัฒนา "การรู้เรื่องภูมิศาสตร์ (Geo-Literacy)" อย่างเป็นรูปธรรม ที่พบว่าการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการมีส่วนร่วมและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์ข้อมูลก็สามารถส่งผลให้ผู้เรียนมีระดับการรู้เรื่องภูมิศาสตร์อยู่ในระดับดี ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้สู่การปฏิบัติและการตัดสินใจในสถานการณ์จริงได้ดีขึ้น ซึ่งมีความสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ธัญสิริ จิระวัฒนสมโภช และ ประสบลาภ สุขโข (2565) ที่พบว่าการใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับกระบวนการทางภูมิศาสตร์ สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะกระบวนการทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ กิตติพงษ์ แสนรัก (2565) ได้ศึกษา ผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคSTAD ร่วมกับห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่1ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์หน่วยการเรียนรู้ภัยพิบัติของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคSTAD ร่วมกับห้องเรียนกลับด้าน หลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) การรู้เรื่องภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคSTAD ร่วมกับห้องเรียนกลับด้านหน่วยการเรียนรู้ภัยพิบัติอยู่ในระดับดี

จากเหตุผลที่ได้กล่าวมาข้างต้นสามารถกล่าวได้ ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ที่มีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ ความสามารถทางภูมิศาสตร์ กระบวนการทางภูมิศาสตร์ ทักษะทางภูมิศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้ สามารถส่งผลให้ภาพรวมคะแนนเฉลี่ยของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อยู่ในระดับดีมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์มีขั้นตอนการสอน 5 ขั้นตอน ที่มีการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์แทรกในขั้นการจัดการข้อมูลเพื่ออธิบาย ขั้นวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อขยายความคิด และขั้นสรุปตอบคำถามเพื่อประเมินผลที่ช่วยให้นักเรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองพร้อมนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนในรายวิชาอื่นๆหรือในชีวิตประจำวันได้

2) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์และความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ครูควรทำการชี้แจงจุดประสงค์และขั้นตอนให้นักเรียนเพื่อทำความเข้าใจรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เรื่องและเนื้อหาบทเรียนที่จะใช้ในการเรียนการสอน ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเตรียมวัสดุอุปกรณ์และให้คำแนะนำตลอดการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้เวลาในการดำเนินจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นไปตามกำหนด

3) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์ นักเรียนมีความจำเป็นต้องใช้สมาร์โฟนในการเรียนรู้ ดังนั้นครูจำเป็นต้องตรวจสอบความพร้อมในการใช้สมาร์โฟนของนักเรียน

4) นักเรียนใช้สมาร์โฟนในการเรียนรู้ ในบางครั้งมีนักเรียนใช้ สมาร์โฟนนอกเหนือจากการเรียนรู้ ดังนั้นครูควรมีข้อตกลงในการใช้สมาร์โฟนแก่นักเรียน เพื่อให้การจัดการเรียนรู้บรรลุตามจุดประสงค์

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์และความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ในเนื้อหาภูมิศาสตร์ในหน่วยการเรียนรู้อื่นๆ เช่น เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ เบื้องต้น ซึ่งเป็นหน่วยการเรียนรู้ในภาคเรียนเดียวกัน เพื่อจะทำให้นักเรียนได้ฝึกการเรียนรู้ด้วยเทคนิคกล่าวอย่างต่อเนื่อง

2) จากการวิจัยพบว่า คะแนนของนักเรียนจากการเรียนโดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์ หลังทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่แบ่งตามพฤติกรรมการเรียนรู้ของ

บลูม มีคะแนนสูงกว่า นักเรียนที่ได้เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ และนำไปสู่การวิจัยครั้งต่อไปในประเด็นที่ว่า ปัจจัยใดที่เป็นสาเหตุส่งเสริมให้นักเรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ในด้านการวิเคราะห์ และการสังเคราะห์ โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางภูมิศาสตร์และความสามารถในการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางสาระภูมิศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 และแนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้*. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

กิตติพงษ์ แสนรัก. (2565). *ผลการจดัการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคSTAD ร่วมกับห้องเรียนกลับ ด้านที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่.1* (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยบูรพา).

ธัญลักษณ์ ละอองแก้ว. (2561). *การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์และความสามารถในการคิดเชิงระบบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่5 ด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน.* (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร).

ธัญสิริ จิระวัฒนสมโภช และ ประสบลาภ สุขโข. (2565). การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (5E) ร่วมกับกระบวนการทางภูมิศาสตร์ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะกระบวนการทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่1. *วารสารวิจัยรำไพพรรณี*, *16*(1), 145-155.

ปวันรัตน์ ธัญญะผล. (2564). *ผลการจัดการเรียนรู้วิชาโลกเอเชียตะวันออกเฉียงใต้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะทางภูมิศาสตร์ที่มีต่อความสามารถในการคิดเชิงอนาคตของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4.*(วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร.)

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา,สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.(2560). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางสาระภูมิศาสตร์(ฉบับปรับปรุงพ.ศ.2560).* โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2565). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570).* สำนักนายกรัฐมนตรี.

อิทธิพัทธ์ สุวทันพรกูล. (2561). *การวิจัยทางการศึกษา:แนวคิดและการประยุกต์ใช้*. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

National Geographic Society. (2017). *The Geographic Inquiry Process.* Washington, DC: National Geographic Education.

เครือข่ายธรรมขันธ์แห่งคัมภีร์ทีฆนิกายและมัชฌิมนิกายในหนังสือพจนานุกรมพุทธศาสตร์ ฉบับประมวลธรรม และในพระไตรปิฎก: การศึกษาเชิงเปรียบเทียบ

Dhamma Networks of *Digha* and *Majjhima Nikayas in the* Dictionary of Buddhism, Dhamma Compilation Edition *and Tipitaka*: A Comparative Study

มนตรี วิวาห์สุข[1]*
Montree Wiwasukh[1]*

บทคัดย่อ

งานวิจัยเชิงคุณภาพด้วยการวิจัยเอกสารนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเชิงเปรียบเทียบเครือข่ายธรรมขันธ์แห่งคัมภีร์ทีฆนิกายและมัชฌิมนิกายในหนังสือพจนานุกรมพุทธศาสตร์ฉบับประมวลธรรม และในพระไตรปิฎกภาษาไทยฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย เก็บข้อมูล คือ ธรรมขันธ์แห่งคัมภีร์ทีฆนิกายและมัชฌิมนิกายจากหนังสือพจนานุกรมพุทธศาสตร์ฉบับประมวลธรรมและพระไตรปิฎกภาษาไทยฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์คำและโครงสร้างแล้วสังเคราะห์เป็นเครือข่ายธรรมและเปรียบเทียบระหว่างแหล่งข้อมูลและคัมภีร์

ผลการวิจัยพบว่า จำนวนหัวข้อธรรมแห่งทีฆนิกายและมัชฌิมนิกายโดยภาพรวมมี 860 หัวข้อ และ 4,942 ข้อ แบ่งเป็นในพจนานุกรมฯ 163 หัวข้อ และ 1,146 ข้อ ในพระไตรปิฎกฯ 697 หัวข้อ และ 3,796 ข้อ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างคัมภีร์ พบว่า ในพจนานุกรมฯ จำนวนหัวข้อธรรมแห่งทีฆนิกายมากกว่ามัชฌิมนิกาย 47 หัวข้อ คือ 105 และ 58 เช่นเดียวกับในพระไตรปิฎกฯ ทีฆนิกายมากกว่ามัชฌิมนิกาย 227 หัวข้อ คือ 462 และ 235 หมวดธรรมที่มีจำนวนมากที่สุด คือ หมวด 4 ทั้งในพจนานุกรมฯ และพระไตรปิฎกฯ จำนวน 47 และ 161 เครือข่ายธรรมแห่งคัมภีร์ทีฆนิกายในหนังสือพจนานุกรมฯ เชื่อมโยงกันผ่านคำว่า “ธรรม” มากที่สุด 15 หัวข้อ รองลงมา คือ “กาม” 12 หัวข้อ และมัชฌิมนิกายมี 2 คำ คือ “กาย” และ “สัมมา” 6 หัวข้อ รองลงมา คือ “จิต” 5 หัวข้อ ในพระไตรปิฎกฯ มากที่สุดแห่งคัมภีร์ทีฆนิกายและมัชฌิมนิกาย คือ คำว่า “ธรรม” ต่างแต่จำนวนหัวข้อธรรมที่สัมพันธ์กัน กล่าว คือ คัมภีร์ทีฆนิกายมากกว่าคัมภีร์มัชฌิมนิกาย 85 หัวข้อ คือ 106 และ 21 รองลงมา คือ คำว่า “อริย” และ “อายตนะ” จำนวน 11 และ 6 หัวข้อ เมื่อพิจารณาโดยภาพรวม คำว่า “ธรรม” มีจำนวนมากที่สุด 142 หัวข้อ ดังนั้น “ธรรม” จึงเป็นคำแม่ข่ายของเครือข่ายธรรมที่กว้างขวางที่สุด

คำสำคัญ: เครือข่าย; ธรรมขันธ์; ทีฆนิกาย; มัชฌิมนิกาย

[1]*คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี 20131
Faculty of Humanities and Social Sciences, Burapha University, Chonburi 20131, Thailand
E-mail: montree.wi@go.buu.ac.th
*Corresponding author

Received: 22 December 2025; ***Revised***: 11 January 2026; ***Accepted***: 21 January 2026

Abstract

This qualitative documentary research aimed to comparatively study the network of doctrinal groups of the *Digha Nikaya* and the *Majjhima Nikaya* as they appear in the Dictionary of Buddhism: Dhamma Compilation Edition and the Thai *Tipitaka*: Mahachulalongkornrajavidyalaya Edition. The data consisted of doctrinal groups from the *Digha Nikaya* and the *Majjhima Nikaya* collected from the Dictionary of Buddhism: Dhamma Compilation Edition and the Thai *Tipitaka*: Mahachulalongkornrajavidyalaya Edition. The data were analyzed using lexical and structural analyses, then synthesized into Dhamma networks and compared across the two data sources and the canonical texts.

The research found that, in total, the doctrinal topics of the *Digha* and *Majjhima Nikayas* number 860 topics and 4,942 items. Of these, the dictionary accounts for 163 topics and 1,146 items, while the *Tipitaka* accounts for 697 topics and 3,796 items. A comparison between the *Nikayas* shows that, in the dictionary, the number of doctrinal topics in the *Digha Nikaya* exceeds those in the *Majjhima Nikaya* by 47 topics, namely 105 and 58 topics respectively. Likewise, in the *Tipitaka* the *Digha Nikaya* exceeds the *Majjhima Nikaya* by 227 topics, namely, 462 and 235, respectively. The doctrinal category with the greatest number of items is the fourfold category, in both the dictionary and in the *Tipitaka*, with 47 and 161 items, respectively. In the dictionary, the doctrinal network of the *Digha Nikaya* is most frequently linked through the term "*dhamma*" in 15 topics, followed by "*kama*" in 12 topics. For the *Majjhima Nikaya* there are two key terms, "*kaya*" and "*samma*," each occurring in 6 topics each, followed by "*citta*" in 5 topics. In the *Tipitaka*, the most frequent term in the networks of both the *Digha* and *Majjhima Nikayas* is "*dhamma*," differing only in the number of related topics: 106 and 21 topics, so that the *Digha Nikaya* exceeds the *Majjhima Nikaya* by 85 topics. The next most frequent terms are "*ariya*" and "*ayatana*," with 11 and 6 topics, respectively. Considering the overall picture, the term "*dhamma*" appears in the largest number of topics, 142 in total; therefore, "*dhamma*" functions as the main hub term of the broadest dhamma network.

Keywords: network; doctrinal category; *Digha Nikaya*; *Majjhima Nikaya*

บทนำ

การศึกษาธรรมอย่างเป็นทางการสำหรับฆราวาสในประเทศไทย คือ หลักสูตรธรรมศึกษาชั้นตรี โท และเอก โดยเนื้อหาประกอบด้วย 1) ทุกะ หมวด 2 จำนวน 9 หัวข้อ ได้แก่ ธรรมมีอุปการะมาก ธรรมเป็นโลกบาล ธรรมอันทำให้งาม บุคคลหาได้ยาก กรรมฐาน กาม บูชา ปฏิสันถาร และสุข 2) ติกะ หมวด 3 จำนวน 19 หัวข้อ ได้แก่ รัตนะ โอวาทของพระพุทธเจ้า ทุจริต สุจริต อกุศลมูล กุศลมูล บุญกิริยาวัตถุ อกุศลวิตก กุศลวิตก อัคคิ อธิปเตยยะ ญาณ ตัณหา ปิฎก พุทธจริยา วัฏฏะ สิกขา และสามัญญลักษณะ 3) จตุกกะ หมวด 4 จำนวน 14 หัวข้อ ได้แก่ วุฑฒิ จักร อคติ ปธาน อธิษฐานธรรม อิทธิบาท พรหมวิหาร อริยสัจ อปัสเสนธรรม อัปปมัญญา พระอริยบุคคล สัมปรายิกัตถประโยชน์ มรรค และผล 4) ปัญจกะ หมวด 5 จำนวน 11 หัวข้อ ได้แก่ อนันตริยกรรม เวสารัชชกรณธรรม ธัมมัสสวนานิสงส์ พละ ขันธ์ อนุปุพพีกถา มัจฉริยะ มาร นิวรณ์ ขันธ์ และเวทนา 5) ฉักกะ หมวด 6 จำนวน 4 หัวข้อ ได้แก่ คารวะ สาราณียธรรม จริต และธรรมคุณ 6) สัตตกะ หมวด 7 จำนวน 3 หัวข้อ ได้แก่ อริยทรัพย์ สัปปุริสธรรม และอปริหานิยธรรม 7) อัฏฐกะ หมวด 8 จำนวน 2 หัวข้อ ได้แก่ โลกธรรม และมรรค 8) นวกะ หมวด 9 จำนวน 2 หัวข้อ ได้แก่ พุทธคุณ และสังฆคุณ 9) ทสกะ หมวด 10 จำนวน 2 หัวข้อ ได้แก่ บารมี และบุญกิริยาวัตถุ 10) คิหิปฏิบัติ หมวด 4 จำนวน 5 หัวข้อ ได้แก่ กรรมกิเลส ทิฏฐธัมมิกัตถประโยชน์ มิตรปฏิรูป มิตรแท้ สังคหวัตถุ และธรรมของฆราวาส หมวด 5 จำนวน 2 หัวข้อ ได้แก่ มิจฉาวณิชชา และสมบัติของอุบาสก และ หมวด 6 จำนวน 2 หัวข้อ ได้แก่ ทิศ และอบายมุข 11) ธรรมวิจารณ์ ประกอบด้วยเนื้อหา 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนปรมัตถปฏิปทา จำนวน 6 หัวข้อ ได้แก่ นิพพิทา วิราคะ วิมุตติ วิสุทธิ สันติ และนิพพาน และ สังสารวัฏ จำนวน 6 หัวข้อ ได้แก่ คติ กรรม หัวใจสมถกัมมัฏฐาน พุทธคุณกถา และวิปัสสนากัมมัฏฐาน (คณะสงฆ์และรัฐบาล, 2558) รวมทั้งสิ้น 87 หัวข้อ และ 339 ข้อ

แนวทางในการศึกษาเนื้อหาธรรมตามหลักสูตรธรรมศึกษาข้างต้นนั้นแบ่งเป็นหมวดตามจำนวนข้อธรรม ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางในการจัดกลุ่มธรรมตามหมวดในหนังสือพจนานุกรมพุทธศาสตร์ฉบับประมวลธรรม (พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตฺโต), 2553) ซึ่งประมวลธรรมมาจากพระไตรปิฎกและคัมภีร์ที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ รวม 340 หัวข้อ และข้อธรรมมากกว่า 1,651 ข้อ แสดงให้เห็นจำนวนหัวข้อและข้อธรรมจำนวนมากที่ไม่อยู่ในหลักสูตรธรรมศึกษา ดังนั้น ผู้สนใจศึกษาธรรมให้ลึกซึ้งและกว้างขวางยิ่งขึ้นจึงไม่สามารถหยุดอยู่เพียงหลักสูตรอย่างเป็นทางการได้ จำเป็นต้องศึกษาจากแหล่งข้อมูลอื่นเพิ่มเติมโดยเฉพาะหนังสือพจนานุกรมฯ ดังกล่าว อย่างไรก็ตาม หนังสือพจนานุกรมฯ เองทำหน้าที่เป็นเพียงแนวทางหนึ่งเพื่อเข้าถึงการศึกษาธรรมจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิ คือ พระไตรปิฎก และคัมภีร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง คำถามจึงเกิดขึ้นมาว่า ธรรมขันธ์ในพระไตรปิฎกที่ถูกคัดมานั้นมีจำนวนเท่าใดและจำนวนเท่าใดที่ไม่ถูกคัดมา

ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงเป็นความพยายามเพื่อแสดงธรรมขันธ์ในพระไตรปิฎกเบื้องต้นให้ผู้สนใจใช้เป็นแนวทางศึกษาได้อย่างสะดวก หาไม่แล้วธรรมขันธ์จำนวนมากในพระไตรปิฎกอาจถูกละเลยไปเพราะยากต่อการเข้าถึง นอกจากนี้ หนังสือพจนานุกรมฯ ยังได้จัดกลุ่มธรรมตามประเภทธรรมด้วย ซึ่งทำให้เห็นความเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายของ “คำ” และ “ธรรม” อันเป็นอีกแนวทางหนึ่งในการศึกษาธรรมซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งเพราะ “ธรรม” ไม่ได้เกิดขึ้นอย่างโดดเดี่ยว แต่เกิดขึ้นเป็นเหตุ ปัจจัย และผลของกันและกัน (สัง.นิ.16/20/34-36) เพราะเหตุนี้ งานวิจัยนี้จึงนอกจากจะแสดงจำนวนธรรมขันธ์แล้วยังจะเปรียบเทียบเครือข่ายธรรมขันธ์ของคัมภีร์สุตตันตปิฎก 2 คัมภีร์ คือ ทีฆนิกายและมัชฌิมนิกายเพื่อแสดงให้เห็นความเหมือนและต่างระหว่างจำนวนหัวข้อธรรมและข้อธรรมที่รวมกันเป็นเครือข่ายตามหมวดธรรมและประเภทธรรมในพระไตรปิฎกและพจนานุกรม ฯ

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาเชิงเปรียบเทียบเครือข่ายธรรมขันธ์แห่งคัมภีร์ทีฆนิกายและมัชฌิมนิกายในหนังสือพจนานุกรมพุทธศาสตร์ฉบับประมวลธรรม และในพระไตรปิฎกภาษาไทยฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนการวิจัย

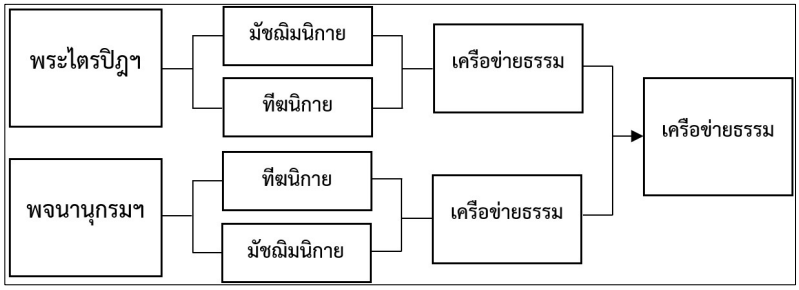
การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพโดยวิธีวิจัยเอกสาร เก็บรวบรวมข้อมูล คือ ธรรมขันธ์แห่งคัมภีร์ทีฆนิกายและมัชฌิมนิกายที่ปรากฏในหนังสือพจนานุกรมพุทธศาสตร์ฉบับประมวลธรรม (พระพรหมคุณาภรณ์, 2553) และในพระไตรปิฎกภาษาไทยฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย (มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2539) จากนั้นวิเคราะห์ข้อมูล

ด้วยการจัดกลุ่มตามหมวดธรรมและประเภทธรรมแล้วสังเคราะห์เป็นเครือข่ายธรรม และเปรียบเทียบเครือข่ายธรรมเป็นขั้นตอนสุดท้าย

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัยพัฒนาจากโครงสร้างและกระบวนการทำงานของโพธิปักขิยธรรม 37 ข้อ ซึ่งกระจายอยู่ในหัวข้อธรรม 7 หัวข้อ ได้แก่ สติปัฏฐาน 4 ข้อ สัมมัปปธาน 4 ข้อ อิทธิบาท 4 ข้อ อินทรีย์ 5 ข้อ พละ 5 ข้อ โพชฌงค์ 7 ข้อ และ อริยมรรคมีองค์ 8 (ที.ม.10/107/141) ธรรมบางข้อในหัวข้อธรรมบางหัวข้อสัมพันธ์กันเป็นเครือข่าย เช่น “สติ” เป็นข้อธรรมที่ปรากฏอยู่ในหัวข้อธรรม 5 หัวข้อ ได้แก่ สติปัฏฐาน อินทรีย์ พละ โพชฌงค์ และอริยมรรค “วิริยะ” เป็นข้อธรรมที่ปราฏอยู่ในหัวข้อธรรม 6 หัวข้อ ได้แก่ สัมมัปปธาน อิทธิบาท อินทรีย์ พละ โพชฌงค์ และอริยมรรค ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่า ข้อธรรม คือ “สติ” และ “วิริยะ” เป็นแม่ข่ายของหัวข้อธรรม 5 และ 6 หัวข้อตามลำดับ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าธรรมไม่ได้เกิดขึ้นและดำเนินไปอย่างโดดเดี่ยวแต่เชื่อมโยงกันเป็นเครือข่าย

งานวิจัยนี้จึงนำโครงสร้างและกระบวนการทำงานของโพธิปักขิยธรรมที่เชื่อมโยงกันเป็นเครือข่ายธรรมมาเป็นแนวทางในการศึกษาเครือข่ายธรรมแห่งคัมภีร์ทีฆนิกายและมัชฌิมนิกายที่ปรากฏในแหล่งข้อมูล 2 แหล่ง คือ พระไตรปิฎกฯ และพจนานุกรมฯ แล้วเปรียบเทียบระหว่างแหล่งข้อมูลและคัมภีร์ ดังแผนภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย
ที่มา: สร้างโดยนักวิจัย (มนตรี วิวาห์สุข)

ผลการวิจัย

คัมภีร์ทีฆนิกายแบ่งออกเป็น 3 วรรค ๆ ละ 1 เล่ม ได้แก่ สีลขันธวรรค มหาวรรค และปาฏิกวรรค เขียนย่อเป็น “ที.สี.” “ที.ม.” และ “ที.ปา.” ตามลำดับ ส่วนคัมภีร์มัชฌิมนิกายแบ่งออกเป็น 3 ปัณณาสก์ ๆ ละ 1 เล่ม ได้แก่ มูลปัณณาสก์ มัชฌิมปัณณาสก์ และอุปริปัณณาสก์ เขียนย่อเป็น “ม.มู.” “ม.ม.” และ “ม.อุ.” ตามลำดับ ในคัมภีร์แต่ละเล่มนั้น มีข้อธรรมหลายข้อรวมกันเป็นหมวดธรรมหรือกลุ่มธรรม เรียกว่า “ธรรมขันธ์” (สมเด็จพระพุทธโฆษาจารย์ (ป.อ. ปยุตฺโต), 2561) ซึ่งพบว่าสามารถถูกนำมาจัดเป็นหมวดแบ่งตามจำนวนข้อธรรมและประเภทธรรมตามลักษณะและสภาวะธรรมข้อนั้น ๆ ดังต่อไปนี้

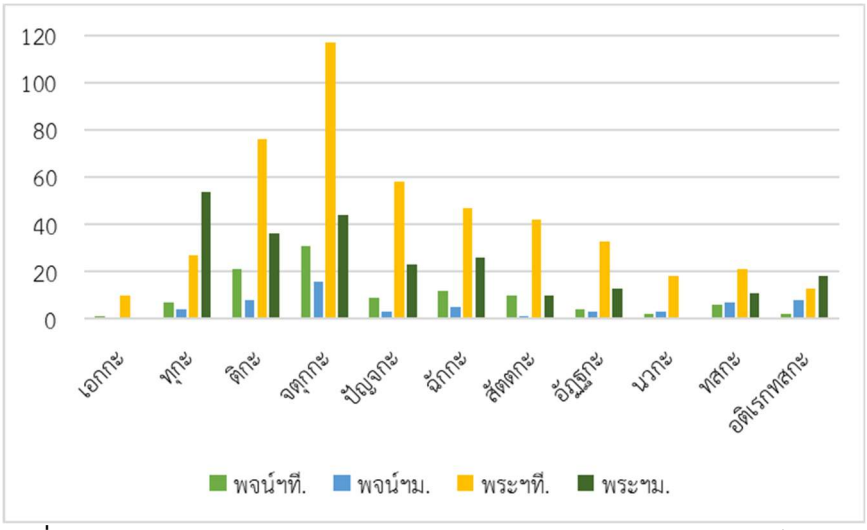
หมวดธรรม

ธรรมขันธ์แห่งคัมภีร์ทีฆนิกายและมัชฌิมนิกายจัดกลุ่มตามจำนวนข้อธรรม แบ่งออกเป็น 11 หมวด ตั้งแต่หมวด 1 – 10 และหมวดเกิน 10 ซึ่งปรากฏในพจนานุกรมฯ และในพระไตรปิฎกฯ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 หมวดธรรมแห่งคัมภีร์ทีฆนิกายและมัชฌิมนิกายในพจนานุกรมฯ และพระไตรปิฎกฯ

หมวด	พจนานุกรมฯ									พระไตรปิฎกฯ									รวม	
	รวม	ที.สี.	ที.ม.	ที.ปา.	รวม	ม.มู.	ม.ม.	ม.อุ.	**รวม**	รวม	ที.สี.	ที.ม.	ที.ปา.	รวม	ม.มู.	ม.ม.	ม.อุ.	**รวม**	**หัวข้อ**	**ข้อ**
เอกกะ	1	0	1	0	0	0	0	0	**1**	10	0	0	10	0	0	0	0	**10**	**11**	**11**
ทุกะ	7	0	3	4	4	2	0	2	**11**	27	5	9	13	54	11	11	32	**81**	**92**	**184**
ติกะ	21	1	2	18	8	4	4	0	**29**	76	9	4	63	36	18	12	6	**112**	**141**	**423**
จตุกกะ	31	3	6	22	16	8	2	6	**47**	117	17	29	71	44	14	17	13	**161**	**208**	**832**
ปัญจกะ	9	1	0	8	3	1	0	2	**12**	58	7	5	46	23	12	8	3	**81**	**93**	**465**
ฉักกะ	12	0	0	12	5	1	0	4	**17**	47	0	5	42	26	10	1	15	**73**	**90**	**540**
สัตตกะ	10	0	3	7	1	1	0	0	**11**	42	4	11	27	10	1	5	4	**52**	**63**	**441**
อัฏฐกะ	4	1	1	2	3	1	0	2	**7**	33	5	7	21	13	3	6	4	**46**	**53**	**424**
นวกะ	2	0	0	2	3	3	0	0	**5**	18	0	1	17	0	0	0	0	**18**	**23**	**207**
ทสกะ	6	0	0	6	7	5	1	1	**13**	21	3	1	17	11	1	4	6	**32**	**45**	**450**
อติเรกทสกะ	2	0	2	0	8	2	3	3	**10**	13	6	2	5	18	8	3	7	**31**	**41**	**965**
รวมหัวข้อ	**105**	6	18	81	**58**	28	10	20	**163**	**462**	56	74	332	**235**	78	67	90	**697**	**860**	
รวมข้อ	**596**	28	163	405	**550**	227	169	154	**1146**	**2600**	420	401	1779	**1196**	346	369	481	**3796**		**4942**

ที่มา: พัฒนาจากหนังสือพจนานุกรมพุทธศาสตร์ฉบับประมวลธรรม (พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตฺโต), 2553) โดยนักวิจัย (มนตรี วิวาห์สุข)



ภาพที่ 2 หมวดธรรมแห่งคัมภีร์ทีฆนิกายและมัชฌิมนิกายในพจนานุกรมฯ และพระไตรปิฎกฯ

ที่มา: สร้างโดยนักวิจัย (มนตรี วิวาห์สุข)

หมายเหตุ: พจน์ฯ หมายถึง หนังสือพจนานุกรมฯ พระฯ หมายถึง พระไตรปิฎก ที หมายถึง คัมภีร์ทีฆนิกาย และ ม. หมายถึง คัมภีร์มัชฌิมนิกาย

จากตารางและแผนภาพข้างต้นแสดงให้เห็นว่า จำนวนหัวข้อธรรมแห่งทีฆนิกายและมัชฌิมนิกายโดยภาพรวมมี 860 หัวข้อ และ 4,942 ข้อ แบ่งเป็นในพจนานุกรมฯ 163 หัวข้อ และ 1146 ข้อ ในพระไตรปิฎกฯ 697 หัวข้อ และ 3,796 ข้อ ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบจำนวนหัวข้อธรรมระหว่างแหล่งข้อมูล พบว่า หัวข้อธรรมแห่งทีฆนิกายในพจนานุกรมฯ น้อยกว่าในพระไตรปิฎกฯ จำนวน 357 หัวข้อ คือ 105 และ 462 ตามลำดับ เช่นเดียวกับมัชฌิมนิกาย หัวข้อธรรมในพจนานุกรมฯ ก็มีจำนวนน้อยกว่าในพระไตรปิฎก 177 หัวข้อ คือ 58 และ 235 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบจำนวนหัวข้อธรรมระหว่างคัมภีร์ พบว่า ในพจนานุกรม ฯ จำนวนหัวข้อธรรมแห่งทีฆนิกายมากกว่ามัชฌิมนิกาย 47 หัวข้อ คือ 105 และ 58 ตามลำดับ เช่นเดียวกับในพระไตรปิฎกฯ หัวข้อธรรมแห่งทีฆนิกายก็มีจำนวนมากกว่ามัชฌิมนิกาย 227 หัวข้อ คือ 462 และ 235 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบจำนวนหัวข้อธรรมที่มีจำนวนมากที่สุดและน้อยที่สุดระหว่างแหล่งข้อมูล พบว่า หมวดธรรมที่มีจำนวนมากที่สุด คือ หมวด 4 ทั้งในพจนานุกรมฯ และพระไตรปิฎกฯ จำนวน 47 และ 161 ตามลำดับ แต่ในหมวดที่มีจำนวนหัวข้อธรรมรองลงมาต่างกัน กล่าวคือ ในพจนานุกรมฯ คือ หมวด 3 ส่วนในพระไตรปิฎกฯ คือ หมวด 2 จำนวน 29 และ 112 ตามลำดับ ในขณะที่หมวดที่มีจำนวนหัวข้อธรรมน้อยที่สุด คือ หมวด 1 เหมือนกัน จำนวน 1 และ 10 ตามลำดับ

ประเภทธรรม

ธรรมขันธ์แห่งคัมภีร์ทีฆนิกายและมัชฌิมนิกายในหนังสือพจนานุกรมฯ แบ่งหัวข้อธรรมออกเป็น 10 ประเภท ได้แก่ 1) ธรรมที่เป็นหลักใหญ่ใจความ 2) ธรรมสำหรับทุกคน 3) ธรรมเพื่อความดีงามแห่งสังคม 4) ธรรมสำหรับคฤหัสถ์หรือผู้ครองเรือน 5) ธรรมสำหรับอุบาสก คือ ผู้ใกล้ชิดศาสนา 6) ธรรมสำหรับภิกษุสงฆ์ 7) สภาวธรรม คือ ธรรมดาและธรรมชาติ 8) ปฏิปัตติธรรม 9) พระพุทธศาสนา 10) พิเศษ คือ ธรรมเกี่ยวกับการศึกษา ดังตารางที่ 2 ทั้งนี้พระไตรปิฎกฯ ไม่ได้จัดประเภทธรรมไว้ จึงไม่แสดงไว้ในที่นี้

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า ธรรมขันธ์แห่งคัมภีร์ทีฆนิกายและมัชฌิมนิกายในหนังสือพจนานุกรมฯ กระจายอยู่ในประเภทธรรมครบทั้ง 10 ประเภท รวมจำนวน 233 หัวข้อ เรียงลำดับจากประเภทที่มีหัวข้อธรรมมากไปน้อย ได้แก่ ประเภทที่ 7 8 2 9 1 10 6 4 3 และ 5 จำนวน 58 56 22 21 20 15 14 10 9 และ 8 หัวข้อ โดยคัมภีร์ทีฆนิกายมีจำนวนมากกว่ามัชฌิมนิกาย 79 หัวข้อ คือ 156 และ 77 หัวข้อ ตามลำดับ

เมื่อพิจารณารายคัมภีร์ คัมภีร์ทีฆนิกาย สีลขันธวรรค ครอบคลุม 5 ประเภท ได้แก่ ประเภทที่ 6 – 10 มหาวรรค 8 ประเภท ได้แก่ ประเภทที่ 1 – 3 และ 6 – 10 ส่วนปาฏิกวรรคครบทุกประเภท ในขณะที่คัมภีร์มัชฌิมนิกายมูลปัณณาสก์ ครอบคลุม 8 ประเภท ได้แก่ ประเภทที่ 1 – 2 และ 5 – 10 มัชฌิมปัณณาสก์ 4 ประเภท ได้แก่ ประเภทที่ 6 – 9 อุปริปัณณาสก์ 8 ประเภท ได้แก่ 1 – 3 5 – 8 และ 10

เมื่อพิจารณาประเภทธรรมที่หัวข้อธรรมปรากฏมากที่สุดและน้อยที่สุด พบว่า ประเภทธรรมแห่งคัมภีร์ทีฆนิกายและมัชฌิมนิกายที่มีหัวข้อธรรมปรากฏมากที่สุด คือ ประเภทที่ 8 และ 7 จำนวน 38 และ 24 หัวข้อรองลงมา คือ ประเภทที่ 7 และ 8 จำนวน 34 และ 18 หัวข้อ ส่วนประเภทธรรมที่หัวข้อธรรมปรากฏน้อยที่สุด คือ ประเภทที่ 5 และ 3 จำนวน 4 และ 1 หัวข้อ ตามลำดับ

เครือข่ายธรรมในหนังสือพจนานุกรมฯ

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นถึงเครือข่ายความสัมพันธ์ระหว่างหัวข้อธรรมแต่ละประเภทธรรมผ่านทาง “คำ/ข้อ” เดียวกันแห่งทีฆนิกายและมัชฌิมนิกายที่ปรากฏในหนังสือพจนานุกรม ฯ ดังนี้

1. เครือข่ายธรรมในหนังสือพจนานุกรมฯ: คัมภีร์ทีฆนิกาย

คำที่สัมพันธ์กับหัวข้อธรรมแห่งคัมภีร์ทีฆนิกายในหนังสือพจนานุกรมฯ ตั้งแต่ 2 หัวข้อขึ้นไปรวมกันเป็นเครือข่าย เรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้

1.1 คำ/ข้อที่สัมพันธ์กับหัวข้อ 15 หัวข้อ คือ คำว่า **“ธรรม”** ได้แก่ 1) จักรวรรดิวัตร: ธรรมาธิปไตย 2) เจตนา: ธัมมสัญเจตนา 3) ตัณหา: ธัมมตัณหา 4) นาถกรณธรรม: ธัมมกามตา 5) ปาพจน์: ธรรม 6) โพชฌงค์: ธัมมวิจยะ 7) มัจฉริยะ: ธัมมมัจฉริยะ 8) สติปัฏฐาน: ธัมมานุปัสสนาสติปัฏฐาน 9) สังเวชนียสถาน: ธัมมจักกัปปวัตตนสถาน 10) สัญญา: ธัมมสัญญา 11) สัปปุริสธรรม: ธัมมัญญุตา 12) โสตาปัตติยังคะ: ธัมมานุธัมมปฏิปัตติ 13) อธิปไตย: ธัมมาธิปไตย 14) อริยบุคคล: ธัมมานุสารี 15) อายตนะภายนอก: ธรรมารมณ์

ตารางที่ 2 ประเภทธรรมแห่งคัมภีร์ทีฆนิกายและมัชฌิมนิกายในพจนานุกรมฯ

ประเภทธรรม	ทีฆนิกาย				มัชฌิมนิกาย				รวม
	รวม	ที.สี.	ที.ม.	ที.ปา.	รวม	ม.มู.	ม.ม.	ม.อุ	
I.ธรรมที่เป็นหลักใหญ่ใจความ	**15**	0	6	9	**5**	2	0	3	**20**
1.ธรรมที่เป็นหลักทั่วไป (หรือมีขอบเขตครอบคลุม)	1	0	1	0	0	0	0	0	1
2.ธรรมที่เป็นหลักการสำคัญ (จัดโดยสงเคราะห์ในอริยสัจจ์ 4)									
ก.ปริญไญยธรรม และธรรมที่เกี่ยวข้อง	1	0	0	1	1	0	0	1	2
ข.ปหาตัพพธรรม และธรรมที่เกี่ยวข้อง	1	0	1	0	0	0	0	0	1
ค.สัจฉิกาตัพพธรรม และธรรมที่เกี่ยวข้อง	1	0	0	1	0	0	0	0	1
ง.ภาเวตัพพธรรม ธรรมที่พึงปฏิบัติ (ไม่จำกัดตามลำดับจำนวน)	11	0	4	7	4	2	0	2	15
II.ธรรมสำหรับทุกคน	**17**	0	2	15	**5**	2	0	3	**22**
1.ธรรมเพื่อเป็นคุณสมบัติของสัปปุริสชน (หรือธรรมเพื่อเสริมความเป็นมนุษย์)	7	0	0	7	1	0	0	1	8
2.ธรรมเพื่อดำเนินชีวิตให้งอกงามบรรลุประโยชน์สุข	9	0	1	8	3	2	0	1	12
3.ธรรมเพื่อพิจารณาเตือนสติมิให้ประมาท	1	0	1	0	1	0	0	1	2
III.ธรรมเพื่อความดีงามแห่งสังคม	**8**	0	2	6	**1**	0	0	1	**9**
1.ธรรมเพื่อส่งเสริมชีวิตที่ดีร่วมกัน	3	0	1	2	1	0	0	1	4
2.ธรรมเพื่อปกครอง คือจัดและคุ้มครองชีวิตที่ดีร่วมกัน	5	0	1	4	0	0	0	0	5
IV.ธรรมสำหรับคฤหัสถ์หรือผู้ครองเรือน	**10**	0	0	10	**0**	0	0	0	**10**
1.ธรรมเพื่อชีวิตครอบครัว	1	0	0	1	0	0	0	0	1
2.ธรรมเพื่อความสัมพันธ์ในสังคม	4	0	0	4	0	0	0	0	4
3.ธรรมเพื่อความอยู่ดีทางเศรษฐกิจ	1	0	0	1	0	0	0	0	1
4.ธรรมที่คฤหัสถ์พึงหลีกเว้น	4	0	0	4	0	0	0	0	4
V.ธรรมสำหรับอุบาสก คือ ผู้ใกล้ชิดศาสนา	**4**	0	0	4	**4**	2	0	2	**8**
1.ธรรมที่พึงมี พึงปฏิบัติ	1	0	0	1	1	0	0	1	2
2.ธรรมที่พึงหลีกเว้น	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.ธรรมที่พึงทราบเพื่อเสริมการปฏิบัติ	3	0	0	3	3	2	0	1	6
VI.ธรรมสำหรับภิกษุสงฆ์	**9**	1	2	6	**5**	1	1	3	**14**
1.ธรรมเพื่อความดีงามในฐานเป็นภิกษุ	4	0	1	3	3	0	1	2	7
2.ธรรมเพื่อความดีงามในฐานเป็นสมาชิกแห่งสงฆ์	3	0	1	2	2	1	0	1	5
3.ธรรมเพื่อความดีงาม ความสำเร็จในฐานเป็นผู้สั่งสอน	2	1	0	1	0	0	0	0	2
VII.สภาวธรรม: ธรรมดาและธรรมชาติ	**34**	1	3	30	**24**	13	4	7	**58**
1.ธรรมดา หรือ กฎธรรมชาติ	1	0	0	1	3	3	0	0	4
2.สภาวะอันพึงรู้ตามที่เป็น	12	1	2	9	12	5	2	5	24
3.สภาวะเนื่องด้วยระดับชีวิตจิตใจของสัตว์	7	0	0	7	4	2	0	2	11
4.สภาวะอันเป็นโทษ อกุศลธรรมอันพึงละ	14	0	1	13	5	3	2	0	19
VIII.ปฏิปัตติธรรม	**38**	2	6	30	**18**	8	2	8	**56**
1.หลัก วิธีการ ข้อปฏิบัติ อุปกรณ์ และคุณสมบัติ ที่เกื้อหนุนการปฏิบัติ	26	0	5	21	17	7	2	8	43
2.ผลสำเร็จของการปฏิบัติธรรมและเครื่องกำหนดผลในการปฏิบัติ	9	1	1	7	1	1	0	0	10
3.บุคคลผู้บรรลุผลแห่งการปฏิบัติ	3	1	0	2	0	0	0	0	3
IX.พระพุทธศาสนา	**10**	2	5	3	**11**	7	4	0	**21**
1.หลักศาสนา	5	1	3	1	2	1	1	0	7
2.ศาสนคุณ	5	1	2	2	7	6	1	0	12
3.ความเชื่อและการปฏิบัตินอกหลักพุทธศาสนา	0	0	0	0	2	0	2	0	2
X.พิเศษ: ธรรมเกี่ยวกับการศึกษา	**11**	1	2	8	**4**	2	0	2	**15**
รวม	**156**	7	28	121	**77**	37	11	29	**233**

ที่มา: พัฒนาจากหนังสือพจนานุกรมพุทธศาสตร์ฉบับประมวลธรรม (พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตฺโต), 2553) โดยนักวิจัย (มนตรี วิวาห์สุข)

1.2 คำ/ข้อที่สัมพันธ์กับหัวข้อ 12 หัวข้อ คือ คำว่า **“กาม”** ได้แก่ 1) กรรมกิเลส: กาเมสุมิจฉาจาร 2) กุศลกรรมบถ: กาเมสุมิจฉาจารา เวรมณี 3) ภพ: กามภพ 4) ภูมิ: กามสุคติภูมิ 5) โยคะ: กามโยคะ 6) ศีล: กาเมสุมิจฉาจารา เวรมณี 7) อกุศลกรรมบถ: กาเมสุมิจฉาจารา 8) อนุปุพพิกถา: กามาทีนวกถา 9) อนุสัย: กามราคะ 10) อาสวะ: กามาสวะ 11) อุปาทาน: กามุปาทาน 12) โอฆะ: กาโมฆะ

1.3 คำ/ข้อที่สัมพันธ์กับหัวข้อ 8 หัวข้อ คือ คำว่า **“กาย”** ได้แก่ 1) ทุกข์: กายิกทุกข์ 2) ทุจริต: กายทุจริต 3) วิญญาณ: กายวิญญาณ 4) สติปัฏฐาน: กายานุปัสสนาสติปัฏฐาน 5) สัมผัส: กายสัมผัส 6) สุจริต: กายสุจริต 7) อริยบุคคล: กายสักขี 8) อายตนะภายใน: กาย

1.4 คำ/ข้อที่สัมพันธ์กับหัวข้อ 8 หัวข้อ คือ คำว่า **“รูป”** ได้แก่ 1) เจตนา: รูปสัญเจตนา 2) ฌาน: รูปฌาน 3) ตัณหา: รูปตัณหา 4) ภพ: รูปภพ 5) ภูมิ: รูปาวรจภูมิ 6) สัญญา: รูปสัญญา 7) อนุบุพพวิหาร: รูปฌาน 8) อายตนะภายนอก: รูป

1.5 คำ/ข้อที่สัมพันธ์กับหัวข้อ 8 หัวข้อ คือ คำว่า **“ศีล”** ได้แก่ 1) ธรรมขันธ์: สีลขันธ์ 2) ธรรมมีอุปการะมาก: ศีล 3) นาถกรณธรรม: สีล 4) บุญกิริยาวัตถุ: สีลมัย บุญกิริยาวัตถุ 5) สารณียธรรม: สีลสามัญญตา 6) อนุปุพพิกถา: สีลกถา 7) อริยทรัพย์: ศีล 8) อุปาทาน: สีลัพพตุปาทาน

1.6 คำ/ข้อที่สัมพันธ์กับหัวข้อ 7 หัวข้อ คือ คำว่า **“มโน”** ได้แก่ 1) ทุจริต: มโนทุจริต 2) วิชชา: มโนมยิทธิ 3) วิญญาณ: มโนวิญญาณ 4) สัมผัส: มโนสัมผัส 5) สุจริต: มโนสุจริต 6) อายตนะภายใน: มโน 7) อาหาร: มโนสัญเจตนาหาร

1.7 คำ/ข้อที่สัมพันธ์กับหัวข้อ 6 หัวข้อ คือ คำว่า **“ปัญญา”** ได้แก่ 1) ธรรมขันธ์: ปัญญาขันธ์ 2) ธรรมมีอุปการะมาก: ปัญญา 3) พละ: ปัญญา 4) อธิษฐาน: ปัญญา 5) อริยทรัพย์: ปัญญา 6) อริยบุคคล: ปัญญาวิมุต

1.8 คำ/ข้อที่สัมพันธ์กับหัวข้อ 6 หัวข้อ คือ คำว่า **“ทิฏฐิ”** ได้แก่ 1) โยคะ: ทิฏฐิโยคะ 2) สารณียธรรม: ทิฏฐิสามัญญาตา 3) อนุสัย: ทิฏฐิ 4) อริยบุคคล: ทิฏฐิปปัตตะ 5) อุปาทาน: ทิฏฐุปาทาน 6) โอฆะ: ทิฏโฐฆะ

1.9 คำ/ข้อที่สัมพันธ์กับหัวข้อ 5 หัวข้อ คือ คำว่า **“สติ”** ปรากฏใน 5 หัวข้อธรรม ดังนี้ 1) ธรรมมีอุปการะมาก: สติ 2) นาถกรณธรรม: สติ 3) พละ: สติ 4) โพชฌงค์: สติ 5) โพธิปักขิยธรรม: สติปัฏฐาน

2. เครือข่ายธรรมในหนังสือพจนานุกรมฯ: คัมภีร์มัชฌิมนิกาย

คำที่สัมพันธ์กับหัวข้อธรรมแห่งคัมภีร์มัชฌิมนิกายในหนังสือพจนานุกรมฯ ตั้งแต่ 2 หัวข้อขึ้นไปรวมกันเป็นเครือข่าย เรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้

2.1 คำ/ข้อที่สัมพันธ์กับหัวข้อ 6 หัวข้อ มี 2 คำ/ข้อ ได้แก่ คำว่า “กาย” และ “สัมมา” ดังนี้

2.1.1 ข้อที่ขึ้นต้นด้วยคำว่า **“กาย”** สัมพันธ์กับหัวข้อ 6 หัวข้อ ได้แก่ 1) กรรม: กายกรรม 2) สังขาร-1: กายสังขาร 3) สังขาร-2: กายสังขาร 4) สติปัฏฐาน: กายานุปัสสนาสติปัฏฐาน 5) อายตนะภายใน: กาย 6) โพธิปักขิยธรรม: กายานุปัสสนาสติปัฏฐาน

2.1.2 ข้อที่ขึ้นต้นด้วยคำว่า **“สัมมา”** สัมพันธ์กับหัวข้อ 6 หัวข้อ ได้แก่ 1) เวสารัชชะ/เวสารัชชญาณ: สัมมาสัมพุทธปฏิญญา 2) มรรคมีองค์8/อัฏฐังคิกมรรค: สัมมากัมมันตะ 3) พุทธคุณ: สมฺมาสมฺพุทฺโธ 4) กุศลกรรมบถ-2: สมฺมาทิฏฺฐิโก โหติ ฯเปฯ 5) สัมมัตตะ: สัมมากัมมันตะ 6) โพธิปักขิยธรรม: สัมมากัมมันตะ

2.2 คำ/ข้อที่สัมพันธ์กับหัวข้อ 5 หัวข้อ มี 1 คำ/ข้อ คือ ข้อที่ขึ้นต้นด้วยคำว่า **“จิต”** สัมพันธ์กับหัวข้อ 5 หัวข้อ ได้แก่ 1) สังขาร-1: จิตตสังขาร 2) สังขาร-2: จิตตสังขาร/มโนสังขาร 3) สติปัฏฐาน: จิตตานุปัสสนาสติปัฏฐาน 4) วิสุทธิ: จิตตวิสุทธิ 5) โพธิปักขิยธรรม: จิตตะ

2.3 คำ/ข้อที่สัมพันธ์กับหัวข้อ 4 หัวข้อ มี 3 คำ/ข้อ ได้แก่ คำว่า “กาม” “สีล” และ “รูป” ดังนี้

2.3.1 ข้อที่ขึ้นต้นด้วยคำว่า **“กาม”** สัมพันธ์กับ 1) ภพ: กามภพ 2) อุปาทาน: กามุปาทาน 3) กุศลกรรมบถ-2: กาเมสุมิจฉาจารฺ ปหาย ฯเปฯ 4) ภูมิ: กามสุคติภูมิ

2.3.2 **“สีล”** สัมพันธ์กับ 1) กับอุปาทาน: สีลัพพตุปาทาน 2) วิสุทธิ: สีลวิสุทธิ 3) กถาวัตถุ: สีลกถา 4) จรณะ: สีลสัมปทา

2.3.3 **“รูป”** สัมพันธ์กับ 1) กามคุณ: รูปะ 2) ภพ: รูปภพ 3) ปิยรูปสาตรูป: รูป-วิญญาณ 4) ภูมิ: รูปาวจรภูมิ

2.4 คำ/ข้อที่สัมพันธ์กับหัวข้อ 3 หัวข้อ มี 9 คำ/ข้อ ได้แก่ คำว่า “วจี” “วาโย” “มโน” “วิญญาณ” “เตโช” “ปฐวี” “ปัญญา” “อาโป” และ “ธรรม” ดังนี้

2.4.1 ข้อที่ขึ้นต้นด้วยคำว่า **“วจี”** สัมพันธ์กับ 1) กรรม: วจีกรรม 2) สังขาร-1: วจีสังขาร 3) สังขาร-2: วจีสังขาร

2.4.2 **“วาโย”** สัมพันธ์กับ 1) ธาตุ: วาโยธาตุ 2) ธาตุกัมมัฏฐาน (4): วาโยธาตุ 3) ธาตุกัมมัฏฐาน (6): วาโยธาตุ

2.4.3 **“มโน”** สัมพันธ์กับ 1) กรรม: มโนกรรม 2) อาหาร: มโนสัญเจตนาหาร 3) อายตนะภายใน: มโน

2.4.4 **“วิญญาณ”** สัมพันธ์กับ 1) ธาตุ: วิญญาณธาตุ 2) ธาตุกัมมัฏฐาน: วิญญาณธาตุ 3) อาหาร: วิญญาณาหาร

2.4.5 **“เตโช”** สัมพันธ์กับ 1) ธาตุ: เตโชธาตุ 2) ธาตุกัมมัฏฐาน: เตโชธาตุ 3) ธาตุกัมมัฏฐาน: เตโชธาตุ

2.4.6 **“ปฐวี”** สัมพันธ์กับ 1) ธาตุกัมมัฏฐาน: ปฐวีธาตุ 2) ธาตุ: ปฐวีธาตุ 3) ธาตุกัมมัฏฐาน: ปฐวีธาตุ

2.4.7 **“ปัญญา”** สัมพันธ์กับ 1) อธิษฐาน/อธิษฐานธรรม: ปัญญา 2) กถาวัตถุ: ปัญญากถา 3) โพธิปักขิยธรรม: ปัญญา

2.4.8 **“อาโป”** สัมพันธ์กับ 1) ธาตุ: อาโปธาตุ 2) ธาตุกัมมัฏฐาน (4): อาโปธาตุ 3) ธาตุกัมมัฏฐาน (6): อาโปธาตุ

2.4.9 **“ธรรม”** สัมพันธ์กับ 1) ธรรมสมาทาน: ธรรมสมาทานที่ให้สุขในปัจจุบัน และมีสุขเป็นวิบากต่อไป 2) สติปัฏฐาน: ธัมมานุปัสสนาสติปัฏฐาน 3) โพธิปักขิยธรรม: ธัมมวิจยะ

2.5 คำ/ข้อที่สัมพันธ์กับหัวข้อ 2 หัวข้อ มี 16 คำ/ข้อ ได้แก่ คำว่า “วิริยะ” เป็นต้น ดังนี้

2.5.1 ข้อที่ขึ้นต้นด้วยคำว่า **“วิริยะ”** สัมพันธ์กับ 1) กถาวัตถุ: วิริยารัมภกถา 2) โพธิปักขิยธรรม: วิริยะ

2.5.2 **“กรรม”** สัมพันธ์กับ 1) เทวทูต: กรรมกาณัปปัตตะ 2) ทศพลญาณ/ตถาคตพลญาณ: กรรมวิปากญาณ

2.5.3 **“จตุตถ”** สัมพันธ์กับ 1) ฌาน/รูปฌาน: จตุตถฌาน 2) จรณะ: จตุตถฌาน

2.5.4 **“ตติย”** สัมพันธ์กับ 1) ฌาน/รูปฌาน: ตติยฌาน 2) จรณะ: ตติยฌาน

2.5.5 **“ทิฏฐิ”** สัมพันธ์กับ 1) อุปาทาน: ทิฏฐุปาทาน 2) วิสุทธิ: ทิฏฐิวิสุทธิ

2.5.6 **“ทุติย”** สัมพันธ์กับ 1) ฌาน/รูปฌาน: ทุติยฌาน 2) จรณะ: ทุติยฌาน

2.5.7 **“ปฏิปทา”** สัมพันธ์กับ 1) อนุตตริยะ: ปฏิปทานุตตริยะ 2) วิสุทธิ: ปฏิปทาญาณทัสสนวิสุทธิ

2.5.8 **“ปฐม”** สัมพันธ์กับ 1) ฌาน/รูปฌาน: ปฐมฌาน 2) จรณะ: ปฐมฌาน

2.5.9 **“ปหาน”** สัมพันธ์กับ 1) ธรรม: ปหาตัพพธรรม 2) โพธิปักขิยธรรม: ปหานปธาน

2.5.10 **“ภาวนา”** สัมพันธ์กับ 1) ธรรม: ภาเวตัพพธรรม 2) โพธิปักขิยธรรม: ภาวนาปธาน

2.5.11 **“เวทนา”** สัมพันธ์กับ 1) สติปัฏฐาน: เวทนานุปัสสนาสติปัฏฐาน 2) โพธิปักขิยธรรม: เวทนานุปัสสนาสติปัฏฐาน

2.5.12 **“อรูป”** สัมพันธ์กับ 1) ภพ: อรูปภพ 2) ภูมิ: อรูปาวจรภูมิ

2.5.13 **“อากาส”** สัมพันธ์กับ 1) ธาตุ: อากาสธาตุ 2) ธาตุกัมมัฏฐาน: อากาสธาตุ

2.5.14 **“วิมุต”** สัมพันธ์กับ 1) อนุตตริยะ: วิมุตตานุตตริยะ 2) กถาวัตถุ: วิมุตติกถา

2.5.15 **“สมาธิ”** สัมพันธ์กับ 1) กถาวัตถุ: สมาธิกถา 2) โพธิปักขิยธรรม: สมาธิ

2.5.16 **“โลก”** สัมพันธ์กับ 1) พุทธคุณ: โลกวิทู 2) อันตคาหิกทิฏฐิ: โลกเที่ยง

เครือข่ายธรรมในพระไตรปิฎกฯ

1. เครือข่ายธรรมในพระไตรปิฎกฯ: คัมภีร์ทีฆนิกาย

คำที่สัมพันธ์กับหัวข้อธรรมแห่งคัมภีร์ทีฆนิกายในพระไตรปิฎกฯ ตั้งแต่ 2 หัวข้อขึ้นไปรวมกันเป็นเครือข่ายเรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้

1.1 คำที่สัมพันธ์กับหัวข้อ 106 หัวข้อ คือ คำว่า **“ธรรม”** ปรากฏใน “ธรรม 2 และ 3” “ธรรมขันธ์ 4” “ธรรมที่ควรกำหนดรู้ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 และ 10” “ธรรมที่ควรเจริญ1 2 3 4 5 6 7 8 9 และ 10” “ธรรมที่ควรทำให้แจ้ง 1 2 3 4 5 6 7 8 9 และ 10” “ธรรมที่ควรรู้ยิ่ง 1 2 3 4 5 6 7 8 9 และ 10” “ธรรมที่ควรละ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 และ 10” “ธรรมที่ควรให้เกิดขึ้น 1 2 3 4 5 6 7 8 9 และ 10” “ธรรมที่แทงตลอดได้ยาก 1 2 3 5 6 7 8 9 และ 10” “ธรรมที่แทนตลอดได้ยาก 4” “ธรรมที่เป็นบริขารแห่งสมาธิ 7” ธรรมที่เป็นไปในฝ่ายคุณวิเศษ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 และ 10” “ธรรมที่เป็นไปในฝ่ายเสื่อม 1 2 3 4 5 6 7 8 9 และ 10” “ธรรมที่มีอุปการะมาก 1 2 3 4 5 6 7 8 9 และ 10” “ธรรมบท 4” และ “ธรรมสำหรับผู้เป็นโจทก์ 5”

1.2 คำที่สัมพันธ์กับหัวข้อ 11 หัวข้อ คือ คำว่า **“อริย”** ปรากฏใน “อริยขันธ์ 3” “อริยทรัพย์ 7” “อริยธรรม 4” “อริยผล 4” “อริยมรรคมีองค์ 8” 2 หัวข้อ “อริยวงศ์ 4” “อริยวาส 10” “อริยโวหาร 4” และ “อริยสัจ 4” 2 หัวข้อ

1.3 คำที่สัมพันธ์กับหัวข้อ 8 หัวข้อ คือ คำว่า **“โทษ”** ปรากฏใน “โทษของคนทุศีล 5” “โทษแห่งการคบคนชั่วเป็นมิตร 6” “โทษแห่งการเที่ยวกลางคืน 6” “โทษแห่งการเที่ยวดูมหรสพ 6” “โทษแห่งการเล่นการพนันอันเป็นเหตุแห่งความประมาท 6” “โทษแห่งความเกียจคร้าน 6” “โทษแห่งศีลวิบัติของบุคคลผู้ทุศีล 5” และ โทษแห่งสุราเมรัย 6”

1.4 คำที่สัมพันธ์กับหัวข้อ 7 หัวข้อ คือ คำว่า **“มิตร”** ปรากฏใน “มิตรเทียม 4” “มิตรแท้ 4” “มิตรแนะนำประโยชน์ 4” “มิตรมีความรักใคร่ 4” “มิตรมีอุปการะ 4” “มิตรร่วมสุขร่วมทุกข์ 4” และ “มิตรสหายย่อมอนุเคราะห์กุลบุตรด้วยหน้าที่ 5”

1.5 คำที่สัมพันธ์กับหัวข้อ 6 หัวข้อ คือ คำว่า **“อายตนะ”** ปรากฏใน “อายตนะ 2” “อายตนะภายนอก 6” 2 หัวข้อ “อายตนะภายใน 6” 2 หัวข้อ และ “อายตนะภายในและอายตนะภายนอก 6”

1.6 คำที่สัมพันธ์กับหัวข้อ 5 หัวข้อ มี 4 คำ ได้แก่ คำว่า “กุศล” “คติ” “เหตุ” และ “อกุศล” ดังนี้

1.6.1 **“กุศล”** ปรากฏใน “กุศลกรรมบถ 10” “กุศลมูล 3” “กุศลวิตก 3” “กุศลสังกัปปะ 3” และ “กุศลสัญญา 3”

1.6.2 **“คติ”** ใน “คติ 2” 2 หัวข้อ “คติ 5” และ “คติมหาบุรุษ 2”

1.6.3 **“เหตุ”** ใน “เหตุ 4” “เหตุ 6” “เหตุเกิดขึ้นแห่งตัณหา 4” “เหตุปัจจัยที่ทำให้เกิดแผ่นดินไหวอย่างรุนแรง 8” และ “เหตุแห่งวิมุตติ 5”

1.6.4 **“อกุศล”** ใน “อกุศลกรรมบถ 10” “อกุศลมูล 3” 2 หัวข้อ “อกุศลสังกัปปะ 3” และ “อกุศลสัญญ 3”

1.7 คำที่สัมพันธ์กับหัวข้อ 4 หัวข้อ มี 8 คำ ได้แก่ คำว่า “แก้ว” เป็นต้น ดังนี้

1.7.1 **“แก้ว”** ปรากฏใน “แก้ว 7” 3 หัวข้อ และ “แก้วของพระเจ้ามหาสุทัสสนะ 7”

1.7.2 **“คน”** ใน “คนดีแต่พูด 4” “คนที่เป็นเพื่อชักนำในทางเสื่อม 4” “คนที่เอาประโยชน์จากผู้อื่นอย่างเดียว 4” และ “คนพูดประจบ 4”

1.7.3 **“ทิฏฐิ”** ใน “ทิฏฐิ 62” “ทิฏฐิธัมมนิพพานวาทะ 5” “ทิฏฐินิสัยที่สหรคตด้วยขันธ์ส่วนอดีต 16” และ “ทิฏฐินิสัยที่สหรคตด้วยขันธ์ส่วนอนาคต 16”

1.7.4 **“ธาตุ”** ใน “ธาตุ 3” “ธาตุ 4” “ธาตุ 6” และ “ธาตุที่สลัด 5”

1.7.5 **“บุคคล”** ใน “บุคคล 3” “บุคคล 4” “บุคคล 7” และ “บุคคลที่เห็นชอบตามพระราชดำริ 4”

1.7.6 **“วิญญาณ”** ใน “วิญญาณ6” “วิญญาณฐิติ 4” และ “วิญญาณฐิติ 7” 2 หัวข้อ

1.7.7 **“วิธี”** ใน “วิธีการของพุทธศาสนา 6” “วิธีการบรรลุโอกาส 3” “วิธีกำจัดเสี้ยนหนาม คือ โจร 3” และ “วิธีสั่งสอน 4”

1.7.8 **“อนุปุพพ”** ใน “อนุปุพพนิโรธ 9” “อนุปุพพวิหารธรรม 9” และ “อนุปุพพิกถา 5” 2 หัวข้อ

1.8 คำที่สัมพันธ์กับหัวข้อ 3 หัวข้อ มี 12 คำ ได้แก่ คำว่า “กาม” เป็นต้น ดังนี้

1.8.1 **“กาม”** ปรากฏใน “กามคุณ 5” 2 หัวข้อ และ “กามุปปัตติ 3”

2.8.2 **“ฌาน”** ใน “ฌาน 4” ทั้ง 3 หัวข้อ

1.8.3 **“ทักขิณ”** ใน “ทักขิณาวิสุทธิ 4” “ทักขิเณยยบุคคล 7” และ “ทักขิเณยยบุคคล 8”

1.8.4 **“นิวรณ์”** ใน “นิวรณ์ 5” ทั้ง 3 หัวข้อ

1.8.5 **“บันได”** ใน “บันไดของธรรมปราสาท 4” “บันไดของสระธรรมโบกขรณี 4” และ “บันไดของสระโบกขรณี 4”

1.8.6 **“มหา”** ใน “มหาปเทส 4” “มหาภูตรูป 4” และ “มหาศีล 7”

1.8.7 **“รั้ว”** ใน “รั้วล้อมของธรรมปราสาท 2” “รั้วล้อมของสระธรรมโบกขรณี 2” และ “รั้วล้อมของสระโบกขรณี 2”

1.8.8 **“สัญญา”** ใน “สัญญา 5” “สัญญา 6” และ “สัญญา 7”

1.8.9 **“เสียง”** ใน “เสียง 2” “เสียงของเมืองกุสาวดี 10” และ “เสียงของสนังกุมารพรหม 8”

1.8.10 **“องค์”** ใน “องค์ของภิกษุผู้บำเพ็ญเพียร 5” “องค์แห่งการบรรลุโสดาบัน 4” และ “องค์แห่งพระโสดาบัน 4”

1.8.11 **“อิฐ”** ใน “อิฐของธรรมปราสาท 4” “อิฐของสระธรรมโบกขรณี 4” และ “อิฐของสระโบกขรณี 4”

1.8.12 **“อุปาทาน”** ใน “อุปาทาน 4” และ “อุปาทานขันธ์ 5” 2 หัวข้อ

1.9 คำที่สัมพันธ์กับหัวข้อ 2 หัวข้อ มี 34 คำ ได้แก่ 1) **“กรรม”** ปรากฏใน “กรรม 4” และ “กรรมกิเลส 4” 2) **“การได้”** ใน “การได้อัตภาพ 3” และ “การได้อัตภาพ 4” 3) **“กุลบุตร”** ใน “กุลบุตรพึงบำรุงมิตรสหายโดยหน้าที่ 5” และ “กุลบุตรพึงบำรุงสมณพราหมณ์โดยหน้าที่ 5” 4) **“ความเป็นอัจฉริยะ”** ใน “ความเป็นอัจฉริยะที่มีอยู่ในพระเจ้าจักรพรรดิ 4” และ “ความเป็นอัจฉริยะที่มีอยู่ในพระอานนท์ 4” 5) **“คุณลักษณะ”** ใน “คุณลักษณะของพระเจ้ามหาวิชิตราช 8” และ “คุณลักษณะของพราหมณ์ปุโรหิต 4” 6) **“ต้นตาล”** ใน “ต้นตาลของสระธรรมโบกขรณี 7” และ “ต้นตาลแห่งกรุงกุสาวดีราชธานี 7” 7) **“ตัณหา”** ใน “ตัณหา 3” และ “ตัณหา 6” 8) **“ทาน”** ใน “ทานวัตถุ 8” และ “ทานุปปัตติ 8” 9) **“ท้าว”** ใน “ท้าวจาตุมหาราช 4” และ “ท้าวมหาราช 4” 10) **“บริษัท”** ใน “บริษัท 8” ทั้ง 2 หัวข้อ 11) **“ปาฏิหาริย์”** ใน “ปาฏิหาริย์ 3” ทั้ง 2 หัวข้อ 12) **“ผล”** ใน “ผลและอานิสงส์ 4” และ “ผลวิบากแห่งกรรม 3” 13) **“พระ”** ใน “พระคุณตามความเป็นจริงของพระผู้มีพระภาค 8” และ “พระอนาคามี 5” 14) **“พละ”** ใน “พละ 4” และ “พละ 7” 15) **“โพชฌงค์”** ใน “โพชฌงค์ 7” ทั้ง 2 หัวข้อ 16) **“ภิกขุ”** ใน “ภิกขุอปริหานิยธรรม 6” และ “ภิกขุอปริหานิยธรรม 7” 17) **“ราช”** ใน “ราชกุมาร 4” และ “ราชอปริหานิยธรรม 7” 18) **“ลักษณะ”** ใน “ลักษณะมหาบุรุษ 32” ทั้ง 2 หัวข้อ 19) **“วิชชา”** ใน “วิชชา 3” และ “วิชชา 8” 20) **“วิโมกข์”** ใน “วิโมกข์ 8” ทั้ง 2 หัวข้อ 21) **“เวทนา”** ใน “เวทนา 3” และ “เวทนา 6” 22) **“สติ”** ใน “สติปัฏฐาน 4” ทั้ง 2 หัวข้อ 23) **“สมณะ”** ใน“สมณพราหมณ์ย่อมอนุเคราะห์กุลบุตรด้วยหน้าที่ 5” และ “สมณะ 4” 24) **“สมาธิ”** ใน “สมาธิ 3” และ “สมาธิภาวนา 4” 25) **“สังโยชน์”** ใน “สังโยชน์ 3” และ “สังโยชน์ 7” 26) **“สัสสต”** ใน “สัสสตวาทะ 3” และ “สัสสตวาทะ 4” 27) **“สิกขา”** ใน “สิกขา 3” และ “สิกขาบท 5” 28) **“เสา”** ใน “เสาของธรรมปราสาท 4” และ “เสาระเนียดแห่งกรุงกุสาวดีราชธานี 7” 29) **“อนุตตริยะ”** ใน “อนุตตริยะ 3” และ “อนุตตริยะ 6” 30) **“อภิภายตนะ”** ใน “อภิภายตนะ 8” ทั้ง 2 หัวข้อ 31) **“อานิสงส์”** ใน “อานิสงส์ของคนมีศีล 5” และ“อานิสงส์แห่งศีลสมบัติของบุคคลผู้มีศีล 5” 32) **“อาสวะ”** ใน “อาสวะ 3” ทั้ง 2 หัวข้อ 33) **“อิทธิบาท”** ใน “อิทธิบาท 4” ทั้ง 2 หัวข้อ 34) **“อินทรีย์”** ใน “อินทรีย์ 3” และ “อินทรีย์ 5”

2. เครือข่ายธรรมในพระไตรปิฎกฯ: คัมภีร์มัชฌิมนิกาย

คำที่สัมพันธ์กับหัวข้อธรรมแห่งคัมภีร์มัชฌิมนิกายในพระไตรปิฎกฯ ตั้งแต่ 2 หัวข้อขึ้นไปรวมกันเป็นเครือข่ายเรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้

2.1 คำที่สัมพันธ์กับหัวข้อ 21 หัวข้อ คือ คำว่า **“ธรรม”** แบ่งเป็น 1) “ธรรม 2 3 4 10” และ “ธรรมที่ทำให้เป็นผู้ว่าง่าย 2” คำ ๆ ละ 2 หัวข้อ 2) “ธรรม 8” “ ธรรม 11” “ธรรมที่ควรเจริญ 2” “ธรรมที่ควรทำให้แจ้ง 2” “ธรรมที่ควรละ 2” “ธรรมอันน่าอัศจรรย์ 20” “ธรรมารมณ์ 2” และ “ธัมมุทเทส 4” จำนวนคำละ 1 หัวข้อ

2.2 คำที่สัมพันธ์กับหัวข้อ 6 หัวข้อ มี 6 คำ ได้แก่ 1) **“อายตนะ”** แบ่งเป็น “อายตนะ 6” และ “อายตนะ 12” จำนวนคำละ 1 หัวข้อ “อายตนะภายนอก 6” และ “อายตนะภายใน 6” จำนวน คำละ 2 หัวข้อ 2) **“ความประพฤติ”** ได้แก่ “ความประพฤติสม่ำเสมอทางกาย 3” “ความประพฤติสม่ำเสมอทางวาจา 4” “ความประพฤติสม่ำเสมอทางใจ 3” “ความประพฤติไม่สม่ำเสมอทางกาย 3” “ความประพฤติไม่สม่ำเสมอทางวาจา 4” และ “ความประพฤติไม่สม่ำเสมอทางใจ 3”

2.3 คำที่สัมพันธ์กับหัวข้อ 5 หัวข้อ มี 5 คำ ได้แก่ 1) **“บุคคล”** แบ่งเป็น “บุคคล 2” และ “บุคคล 7” จำนวนคำละ 1 หัวข้อ และ “บุคคล 4” จำนวนคำละ 3 หัวข้อ 2) **“ปัจจัย”** แบ่งเป็น “ปัจจัยแห่งการเข้าเจโตวิมุตติ 2” “ปัจจัยแห่งการตั้งอยู่แห่งเจโตวิมุตติ 3” “ปัจจัยแห่งการถือกำเนิดในครรภ์ 3” “ปัจจัยแห่งการออกจากเจโตวิมุตติ 2” และ “ปัจจัยให้เกิดสัมมาทิฏฐิ 2” จำนวนคำละ 1 หัวข้อ 3) **“เวทนา”** แบ่งเป็น “เวทนา 2” จำนวน 1 หัวข้อ “เวทนา 3” จำนวนคำละ 2 หัวข้อ และ “เวทนา 6” จำนวนคำละ 2 หัวข้อ 4) **“สัมมา”** แบ่งเป็น “สัมมากัมมันตะ 2” “สัมมาทิฏฐิ 2” “สัมมาวาจา 2” “สัมมาสังกัปปะ 2” และ “สัมมาอาชีวะ 2” จำนวนคำละ 1 หัวข้อ 5) **“อริยะ”** แบ่งเป็น “อริยมรรค 8” หรือ “อริยมรรคมีองค์ 8” จำนวนคำละ 3 หัวข้อ และ “อริยสัจ 4” จำนวนคำละ 2 หัวข้อ

2.4 คำที่สัมพันธ์กับหัวข้อ 4 หัวข้อ มี 3 คำ ได้แก่ 1) **“ธาตุ”** แบ่งเป็น “ธาตุ 2” “ธาตุ 3” “ธาตุ 6” และ “ธาตุ 18” จำนวนคำละ 1 หัวข้อ 2) **“ผัสสะ”** แบ่งเป็น “ผัสสะ 3” และ “ผัสสายตนะ 6” จำนวนคำละ 1 หัวข้อ “ผัสสะ 6” จำนวน 2 หัวข้อ 3) **“สติ”** แบ่งเป็น “สติปัฏฐาน 3” จำนวน 1 หัวข้อ “สติปัฏฐาน 4” จำนวน 4 หัวข้อ

2.5 คำที่สัมพันธ์กับหัวข้อ 3 หัวข้อ มี 14 คำ ได้แก่ 1) **“กาม”** ปรากฏในหัวข้อ “กามคุณ 5” ทั้ง 3 คำ 2) **“การได้”** ใน “การได้ทิฏฐิ 2” “การได้สัญญา 2” และ “การได้อัตภาพ 2” 3) **“กิเลส”** ใน “กิเลสเครื่องตรึงจิตดุจตะปู 5” “กิเลสเครื่องผูกใจ 5” และ “กิเลสเครื่องผูกใจ 5” 4) **“คติ”** ใน “คติ 2” “คติ 5” และ “คติของผู้มีมิจฉาทฏฐิ

2” 5) **“คำที่กล่าว”** ใน “คำที่กล่าวต่อ ๆ กันมา 10 (ของตถาคต)” “คำที่กล่าวต่อ ๆ กันมา 10 (ของนิครนถ์)” และ “คำที่กล่าวต่อ ๆ กันมา (ของสมณพราหมณ์)” 6) **“ทิฏฐิ”** ใน “ทิฏฐิ 2” “ทิฏฐิ 6” และ “ทิฏฐิฏฐาน 6” 7) **“พระ”** ใน “พระเจ้าจักรพรรดิทรงเป็นผู้สมบูรณ์ด้วยแก้ว 7” “พระเจ้าจักรพรรดิทรงเป็นผู้สมบูรณ์ด้วยฤทธิ์ 4” และ “พระสุรเสียงประกอบด้วยองค์ 8” 8) **“โพชฌงค์”** ปรากฏในหัวข้อ “โพชฌงค์ 7” ทั้ง 3 คำ 9) **“รูป”** แบ่งเป็น “รูป 2” 1 หัวข้อ และ “รูปฌาน 4” 2 หัวข้อ 10) **“ลักษณะ”** ใน “ลักษณะของคนพาล 3” “ลักษณะของบัณฑิต 3” และ “ลักษณะมหาบุรุษ 32” 11) **“สิกขา”** ใน “สิกขาและสาชีพ 26” 2 หัวข้อ และ “สิกขาและสาชีพของภิกษุ 26” 12) **“เสียง”** ใน “เสียง 2” ทั้ง 3 หัวข้อ 13) **“อุปาทาน”** ใน “อุปาทาน 4” 1 หัวข้อ และ “อุปาทานขันธ์ 5” 2 หัวข้อ 14) **“องค์”** ใน “องค์ 11” “องค์ของภิกษุผู้มีความเพียร 5” และ “องค์ธรรม 5”

2.6 คำที่สัมพันธ์กับหัวข้อ 2 หัวข้อ มี 23 คำ ได้แก่ 1) **“กรรม”** ปรากฏในหัวข้อ “กรรม 3” และ “กรรม 4” 2) **“คุณ”** ใน “คุณในโลก 2” และ “คุณอันยอดเยี่ยม 3” 3) **“ฐานะ”** ใน “ฐานะ 3” และ “ฐานะ 5” 4) **“ตัณหา”** ใน “ตัณหา 6” ทั้ง 2 คำ 5) **“ทักษิณา”** ใน “ทักษิณาที่ไปในสงฆ์ 7” และ “ทักษิณาเป็นปาฏิปุคคลิก 14” 6) **“นิวรณ์”** ใน “นิวรณ์ 5” ทั้ง 2 คำ 7) **“เนื้อ”** ใน “เนื้อที่ควรฉัน 3” และ “เนื้อที่ไม่ควรฉัน 3” 8) **“บริษัท”** ใน “บริษัท 2” และ “บริษัท 8” 9) **“ปฐม”** ใน “ปฐมฌานมีองค์ 5” ทั้ง 2 คำ 10) **“มหา”** ใน “มหานรก 3” และ “มหาภูตรูป 4” 11) **“วรรณะ”** ใน “วรรณะ 2” และ “วรรณะ 4” 12) **“วิชชา”** ใน “วิชชา 3” ทั้ง 2 คำ 13) **“วิญญาณ”**ใน “วิญญาณ 6” ทั้ง 2 คำ 14) **“สาราณีย”** ใน “สาราณียธรรม 6” ทั้ง 2 คำ 15) **“โสมนัส”** ใน “โสมนัสอาศัยเนกขัมมะ 6” และ “โสมนัสอาศัยเรือน 6” 16) **“เหตุ”** ใน “เหตุ 2” และ “เหตุให้ประสบสิ่งที่ไม่เป็นบุญ 5” 17) **“อธิกรณ์”** ใน “อธิกรณ์ 4” และ “อธิกรณสมถะ 7” 18) **“อรูป”** ใน “อรูปฌาน 3” และ “อรูปฌาน 4” 19) **“อานาปาน”** ใน “อานาปานสติ 16” ทั้ง 2 คำ 20) **“อานิสงส์”** ใน “อานิสงส์ 10” และ “อานิสงส์แห่งการเจริญสติปัฏฐาน 16” 21) **“อินทรีย”** ใน “อินทรีย์ 5” ทั้ง 2 คำ 22) **“อุเบกขา”** ใน “อุเบกขาอาศัยเนกขัมมะ 6” และ “อุเบกขาอาศัยเรือน 6” 23) **“อุปมา”** ใน “อุปมา 3” ทั้ง 2 คำ

การเปรียบเทียบแบบที่ 1 แหล่งข้อมูลเดียวกันแต่ต่างคัมภีร์

ผลการวิจัยข้างต้นแสดงให้เห็นว่า ในหนังสือพจนานุกรมฯ คำที่สัมพันธ์กับหัวข้อธรรมมากที่สุดแห่งคัมภีร์ทีฆนิกาย คือ “ธรรม” 15 หัวข้อ รองลงมา คือ คำว่า “กาม” 12 หัวข้อ และมัชฌิมนิกายมี 2 คำ คือ คำว่า “กาย” และ “สัมมา” 6 หัวข้อ รองลงมา คือ คำว่า “จิต” 5 หัวข้อ

ในพระไตรปิฎกฯ คำที่สัมพันธ์กับหัวข้อธรรมมากที่สุดแห่งคัมภีร์ทีฆนิกายและมัชฌิมนิกาย คือ คำว่า “ธรรม” ต่างแต่จำนวนหัวข้อธรรมที่สัมพันธ์กัน กล่าวคือ หัวข้อธรรมแห่งทีฆนิกายมากกว่ามัชฌิมนิกาย 85 หัวข้อ คือ 106 และ 21 หัวข้อ รองลงมา คือ คำว่า “อริยะ” และ “อายตนะ” จำนวน 11 และ 6 หัวข้อ ตามลำดับ

จากการเปรียบเทียบข้างต้นแสดงให้เห็นว่า คำที่สัมพันธ์กับหัวข้อธรรมมากที่สุดในหนังสือพจนานุกรมฯ 3 ลำดับแรก ได้แก่ 1) “ธรรม” 15 หัวข้อ 2) “กาม” 12 หัวข้อ และ 3) มี 2 คำ คือ “กาย” และ “สัมมา” อย่างละ 6 หัวข้อ ส่วนในพระไตรปิฎกฯ 3 ลำดับแรก ได้แก่ 1) “ธรรม” 127 หัวข้อ 2) “อริยะ” 11 หัวข้อ และ 3) “อายตนะ” 6 หัวข้อ

เมื่อพิจารณาโดยภาพรวมของแหล่งข้อมูล คำว่า “ธรรม” มีจำนวนมากที่สุด 142 หัวข้อ รองลงมา คือ คำว่า “กาม” 12 หัวข้อ

การเปรียบเทียบแบบที่ 2 คัมภีร์เดียวกันแต่ต่างแหล่งข้อมูล

คัมภีร์ทีฆนิกาย คำที่สัมพันธ์กับหัวข้อธรรมมากที่สุดในหนังสือพจนานุกรมฯ คือ คำว่า “ธรรม” 15 หัวข้อ รองลงมา คือ คำว่า “กาม” 12 หัวข้อ ส่วนในพระไตรปิฎกฯ คำที่สัมพันธ์กับหัวข้อธรรมมากที่สุด คือ คำว่า “ธรรม” เช่นเดียวกับในพจนานุกรมฯ ต่างแต่จำนวน คือ 106 หัวข้อ รองลงมา คือ คำว่า “อริย” 11 หัวข้อ

คัมภีร์มัชฌิมนิกาย คำที่สัมพันธ์กับหัวข้อธรรมมากที่สุดในหนังสือพจนานุกรมฯ คือ คำว่า “กาย” และ “สัมมา” 6 หัวข้อ รองลงมา คือ คำว่า “จิต” 5 หัวข้อ ส่วนในพระไตรปิฎกฯ ยังคงเป็นคำเดิม คือ คำว่า “ธรรม” 21 หัวข้อ รองลงมา คือ คำว่า “อายตนะ” 6 หัวข้อ

จากการเปรียบเทียบข้างต้นแสดงให้เห็นว่า คำที่มีความสัมพันธ์กับหัวข้อธรรมมากที่สุดในคัมภีร์ทีฆนิกาย 3 ลำดับแรก ได้แก่ 1) “ธรรม” 121 หัวข้อ 2) “กาม” 12 หัวข้อ และ 3) “อริย” 11 หัวข้อ ส่วนในคัมภีร์มัชฌิมนิกาย 3 ลำดับแรก ได้แก่ 1) “ธรรม” 21 หัวข้อ 2) มี 3 คำ คือ “กาย” “สัมมา” และ “อายตนะ” 6 หัวข้อ และ 3) “จิต” 5 หัวข้อ

เมื่อพิจารณาโดยภาพรวมของคัมภีร์ คำว่า “ธรรม” มีจำนวนมากที่สุด 142 หัวข้อ รองลงมา คือ คำว่า “กาม” 12 หัวข้อ

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า ธรรมขันธ์แห่งคัมภีร์ทั้งสองในพระไตรปิฎกฯ มีจำนวนมากกว่าในหนังสือพจนานุกรมฯ ในขณะเดียวกันในหนังสือพจนานุกรมฯ ก็มากกว่าในแบบเรียนหลักสูตรธรรมศึกษา ดังนั้น จึงอาจกล่าวในเชิงเปรียบเทียบได้ว่า หลักสูตรธรรมศึกษาเป็นเบื้องต้น หนังสือพจนานุกรมฯ เป็นท่ามกลาง และพระไตรปิฎกฯ เป็นเบื้องปลายในการศึกษาธรรมตามลำดับจากน้อยไปมากจนถึงระดับกว้างขว้างลึกซึ้ง แท้จริงแล้ว การศึกษาธรรมหรือเรียกว่าปริยัติก็ควรเป็นเช่นนั้น คือ ศึกษาจากพระไตรปิฎกเนื่องจากเป็นแหล่งข้อมูลปฐมภูมิในการศึกษาธรรม

เครือข่ายธรรมก็ปรากฏชัดเจนเช่นกันว่า คำหรือข้อธรรมแต่ละข้อไม่ได้เกิดขึ้นและทำงานอย่างโดดเดี่ยวแต่เชื่อมโยงกันเป็นระบบ ในงานวิจัยนี้แสดงไว้เพียงคัมภีร์ 2 คัมภีร์มีเนื้อหาจำนวน 6 เล่ม ยังพบเครือข่ายธรรมที่เชื่อมโยงกับคำหรือข้อเดียว คือ “ธรรม” มากถึง 142 หัวข้อ รองลงมา คือ คำว่า “กาม” 12 หัวข้อ และยังมีคำหรือข้อที่สัมพันธ์กันเป็นเครือข่ายในระดับรองลงมาอีกจนถึงระดับ 2 หัวข้อ ดังนั้น จึงอาจคาดการณ์เชิงเปรียบเทียบได้อย่างแน่ชัดว่ายังมีเครือข่ายธรรมอีกจำนวนมากในพระไตรปิฎกเนื่องจากมีจำนวนเนื้อหาอีกจำนวนมากถึง 39 เล่ม

อนึ่ง เนื่องจากยังไม่พบงานวิจัยก่อนหน้าที่ศึกษาเครือข่ายธรรมขันธ์หรือประเด็นวิจัยที่ใกล้เคียงกัน จึงไม่สามารถแสดงให้เห็นความสอดคล้องหรือไม่สอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้าได้ โดยนัยนี้ งานวิจัยนี้จึงถือเป็นการวางรากฐานแนวทางการศึกษาธรรมขันธ์เชิงเครือข่าย

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับนำผลการวิจัยไปใช้

เนื่องจากข้อจำกัดด้านพื้นที่ ในบทความนี้จึงไม่สามารถนำเสนอแผนภาพความเชื่อมโยงเชิงเครือข่ายได้ ดังนั้น ผู้นำไปใช้อาจวาดเป็นเครือข่ายโดยมีคำหรือข้อหนึ่งเป็นแม่ข่ายตรงกลางแล้วแวดล้อมด้วยหัวข้อธรรมที่สัมพันธ์ดังแสดงไว้ในผลการวิจัยเพื่อให้เข้าใจได้ง่าย

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้มุ่งแสดงเพียงเครือข่ายธรรมหรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ โครงสร้าง ยังไม่ได้ศึกษาลึกลงในรายละเอียดของสภาวะและกระบวนธรรม ดังนั้น จึงควรมีการวิจัยต่อไปในมิติของสภาวะและกระบวนธรรมเพื่อแสดงลักษณะและการทำงานของข้อธรรมและหัวข้อธรรมเชิงปัจเจกและเชิงเครือข่าย

เอกสารอ้างอิง

คณะสงฆ์และรัฐบาล. (2558a). *หลักสูตรธรรมศึกษา ชั้นตรี ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2557*. มหามกุฏราชวิทยาลัย.

คณะสงฆ์และรัฐบาล. (2558b). *หลักสูตรธรรมศึกษา ชั้นโท ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2557*. มหามกุฏราชวิทยาลัย.

คณะสงฆ์และรัฐบาล. (2558c). *หลักสูตรธรรมศึกษา ชั้นเอก ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2557*. มหามกุฏราชวิทยาลัย.

พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตฺโต). (2553). *พจนานุกรมพุทธศาสตร์ ฉบับประมวลธรรม* (พิมพ์ครั้งที่ 19). เอส.อาร์. พริ้นติ้ง แมส โปรดักส์.

มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์. (2539). *พระไตรปิฎกภาษาไทย ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย*. มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

สมเด็จพระพุทธโฆษาจารย์ (ป.อ. ปยุตฺโต). (2561). *พจนานุกรมพุทธศาสตร์ ฉบับประมวลศัพท์* (พิมพ์ครั้งที่ 31). สหธรรมิก.

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง ธาตุในตารางธาตุ และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับแอปพลิเคชัน Periodic Table Quiz

A Study of Learning Achievement in Elements in The Periodic Table and Attitudes toward Science of grade 11 students Using Cooperative Learning Combined with Periodic Table Quiz Application

วรศักดิ์ วินุราช[1], เชษฐ์ ศิริสวัสดิ์[2]*, นพมณี เชื้อวัชรินทร์[3]
Vorasak Vinurach[1], Chade Sirisawat[2]*, Nopmanee Chauvatcharin[3]

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์เรื่อง ธาตุในตารางธาตุ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับแอปพลิเคชัน Periodic Table Quiz กับเกณฑ์ร้อยละ 70 และ (2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับแอปพลิเคชัน Periodic Table Quiz กับนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบปกติ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ โรงเรียนบางละมุง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 2 ห้องเรียน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 1 ห้องเรียน จำนวน 39 คน และกลุ่มควบคุม 1 ห้องเรียน จำนวน 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับแอปพลิชัน Periodic Table Quiz 2) แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ 4) แบบวัดเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบทีแบบสองกลุ่มที่เป็นอิสระจากกัน และการทดสอบทีแบบกลุ่มเดียว

ผลการวิจัยพบว่า (1) คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบร่วมมือร่วมกับแอปพลิชัน Periodic Table Quiz สูงกว่าร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ (2) คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบร่วมมือร่วมกับแอปพลิเคชัน Periodic Table Quiz สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 และระดับเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับแอปพลิชัน Periodic Table Quiz สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ; เจตคติต่อวิทยาศาสตร์; แอปพลิเคชัน Periodic Table Quiz

---

[1]คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี 20131
Faculty of Education, Burapha University, Chonburi 20131 Thailand
[2]*คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี 20131
Faculty of Education, Burapha University, Chonburi 20131 Thailand
E-mail: chade@go.buu.ac.th
[3]คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี 20131
Faculty of Education, Burapha University, Chonburi 20131 Thailand
*Corresponding author

Received: 2 December 2025; ***Revised***: 14 January 2026; ***Accepted***: 21 January 2026

Abstract

The purpose of this research were to: (1) compare the who were learning achievement in elements in the periodic table of Grade 11 students taught through cooperative learning combined with the Periodic Table Quiz application with the 70 percent criterion, (2) compare students' learning achievement and attitudes toward science after learning through cooperative learning combined with the Periodic Table Quiz application with those of students taught using traditional teaching methods. The sample consisted of Grade 11 students from the science and mathematics program in two classrooms of Banglamung School in the second semester of the 2024 academic year. One class, the experimental group consisted of 39 students, and the other class, the controlled group consisted of 40 students. The research instruments were : 1) lesson plans using the application "Periodic Table Quiz" in a cooperative learning, approach 2) lesson plans, 3) the academic achievement test, 4) on a Attitudes toward science questionnaire. The data were analyzed using mean, standard deviation, the dependent sample t-test and the one sample t-test.

The results showed that (1) the learning achievement of Grade 11 students who received the cooperative learning combined with Periodic Table Quiz application was higher than the 70 percent criterion at the .05 level of significance, (2) the learning achievement of Grade 11 students who received the cooperative learning combined with Periodic Table Quiz application after learning was higher than students taught using traditional teaching methods, criterion at the statistical significance at the .05 level, and students who received the cooperative learning combined with Periodic Table Quiz application showed was significantly higher toward science than those who taught traditional teaching methods criterion attitudes significance level of at the .05

Keywords: The cooperative learning; Attitudes toward science; Periodic Table Quiz application

บทนำ

วิทยาศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งในสังคมโลกปัจจุบันและอนาคต เพราะวิทยาศาสตร์เกี่ยวข้องกับทุกคนทั้งในชีวิตประจำวันและการงานอาชีพต่าง ๆ ตลอดจนเทคโนโลยีเครื่องมือเครื่องใช้และผลผลิตต่าง ๆ ที่มนุษย์ได้ใช้เพื่ออำนวยความสะดวกในชีวิตและการทำงาน วิทยาศาสตร์ช่วยให้มนุษย์ได้พัฒนาวิธีการคิด ทั้งความคิดที่เป็นเหตุเป็นผล คิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์และวิจารณ์ มีทักษะสำคัญในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้และมีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) จากรายงานของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติคะแนนการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน O-NET ในระดับประเทศรายวิชาวิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2564 มีผลคะแนนเฉลี่ย 28.65 คะแนน ปีการศึกษา 2565 มีผลคะแนนเฉลี่ย 28.08 คะแนน ปีการศึกษา 2566 มีผลคะแนนเฉลี่ย 29.09 คะแนน (สถาบันทดสอบแห่งชาติ, 2567) เห็นได้ว่าคะแนนเฉลี่ยของรายวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 นั้นยังอยู่ในระดับต่ำ และจากรายงานการประเมินตนเองของสถานศึกษา ประจำปีการศึกษา 2567 ของโรงเรียนบางละมุงมีผลคะแนนการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน O-NET รายวิชาวิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2564 มีผลคะแนนเฉลี่ย 37.96 คะแนน ปีการศึกษา 2565 มีผลคะแนนเฉลี่ย 37.25 คะแนน และปีการศึกษา 2566 มีผลคะแนนเฉลี่ย 37.20 คะแนน (โรงเรียนบางละมุง, 2567) ซึ่งคะแนนมีแนวโน้มลดลงทุกที คะแนนเฉลี่ยภาพรวม ยังถือว่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่ต้องการ ประกอบจากการศึกษาพบว่าการทำแบบฝึกหัดในส่วนของเนื้อหาเรื่อง ธาตุในตารางธาตุ ในสาระของวิทยาศาสตร์กายภาพนั้นนักเรียนได้คะแนนค่อนข้างต่ำ รวมถึงผลการสัมภาษณ์นักเรียนถึงสาเหตุที่เกิดขึ้นพบว่า นักเรียนที่ได้เรียนเรื่อง ธาตุในตารางธาตุนั้นไม่ชอบเนื้อหาในเรื่องนี้เพราะว่าเนื้อหายากต่อการจดจำเนื่องจากต้องมีการจำชื่อธาตุที่มีจำนวนมากและมีความซับซ้อนของเนื้อหาหลาย ๆ ส่วน ทั้งรายละเอียดของหมู่และคาบของธาตุ เลขมวล เลขอะตอมของธาตุ แนวโน้มกลุ่มธาตุที่แตกต่างทั้งธาตุเรพรีเซนเททีฟ และธาตุแทรนซิชัน สมบัติของธาตุที่แตกต่างกัน รวมถึงการเรียนการสอนยังขาดความน่าสนใจของเนื้อหาผ่านการสอนแบบเดิม ๆ ที่นักเรียนไม่ได้มีส่วนร่วมในการเรียนเท่าที่ควร ขาดความร่วมมือที่ดีของนักเรียนที่จะช่วยเหลือซึ่งกันและกัน นักเรียนเรียนรู้ได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ ไม่มีเทคนิคช่วยจำเนื้อหาจำนวนมากในเรื่องของธาตุ ในตารางธาตุ จึงทำให้นักเรียนขาดแรงจูงใจการในการเรียน

ผู้วิจัยได้ศึกษาวิธีการสอนรูปแบบต่าง ๆ เพื่อนำเข้ามาจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เหมาะสมกับสภาพปัญหาของนักเรียนดังกล่าว พบว่าการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีความเหมาะสมกับการนำมาแก้ไขสภาพปัญหาข้างต้นที่กล่าวมาจากการศึกษาข้อมูลของคาแกน (Kagan, 1994) เสนอแนวคิดหลักที่จะนำไปสู่การสอนโดยใช้การเรียนแบบร่วมมืออย่างมีประสิทธิผล 6 ประการกล่าวคือ การจัดกลุ่ม ความมุ่งมั่น การจัดการ พัฒนาทักษะ หลักการ และรูปแบบกิจกรรม ให้เกิดการร่วมกันในการพัฒนาอย่างครอบคลุมทุกประสิทธิผล (ชาตรี เกิดธรรม, 2542) การสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือมีประโยชน์ต่อนักเรียน ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น มีความจำดีขึ้น ชอบเรียนวิชาต่าง ๆ มากขึ้น มีเจตคติที่ดีต่อครูมีความรู้สึกที่ดีต่อเพื่อน และมีความภาคภูมิใจในตนเอง (อารี สัณหฉวี, 2543) การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นวิธีการสอนที่มีลักษณะเด่น ช่วยเสริมประสิทธิภาพการเรียนการสอน โดยสมาชิกทุกคนช่วยเหลือเกื้อกูลสนับสนุนความสำเร็จซึ่งกันและกัน คนเรียนเก่งมีหน้าที่คอยช่วยเหลือคนที่เรียนอ่อนกว่าเพื่อทำให้การทำงานของกลุ่มเข้มแข็งขึ้น ขณะเดียวกันนักเรียนทุกคนต้องพัฒนาและช่วยเหลือตนเองโดยใช้ศักยภาพให้มากที่สุด ด้วยจากเทคนิคมากมายหลากหลายของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือนั้นผู้วิจัยได้เลือกเทคนิค 2 เทคนิคได้แก่ เทคนิคการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ (Co – op Co – op) ที่เป็นเทคนิคที่เหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้ในเรื่องธาตุในตารางธาตุเพราะช่วยส่งเสริมกันทำงานร่วมกัน พัฒนาความคิดความเชื่อมั่นของนักเรียนทุกคนในกลุ่ม ส่งเสริมทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะทางสังคมให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าค้นพบความรู้ด้วยตนเอง (สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ, 2550) และอีกเทคนิคที่ใช้คือเทคนิคการจัดทีมแข่งขัน เป็นเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่แบ่งผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันได้ทำงานร่วมกัน กำหนดให้สมาชิกของกลุ่มได้แข่งขันกันทำการทดสอบความรู้โดยใช้เกมการแข่งขัน สมาชิกของกลุ่มนักเรียนจะต้องมีการกำหนดเป้าหมายร่วมกัน ช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการเรียนรู้ เพื่อความสำเร็จของกลุ่ม ส่งเสริมพัฒนาความสามารถระหว่างนักเรียนอย่างเต็มศักยภาพ (ณัฐวุฒิ จันละมุด, 2554)

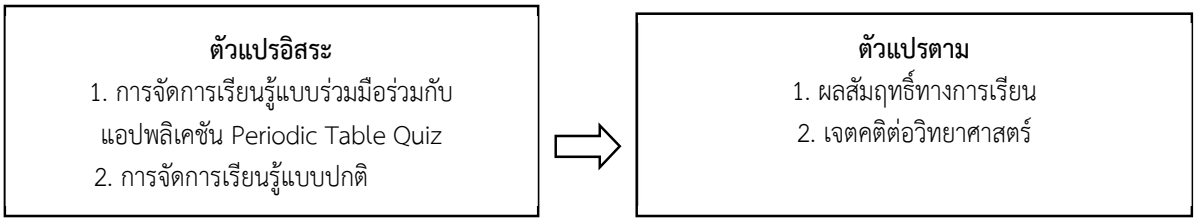
ในการจัดการเรียนรู้ สื่อและเทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญในกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน และนำมาใช้เพื่อส่งเสริมการศึกษาให้มีประสิทธิภาพในยุคศตวรรษที่ 21 โดยการใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการเรียน เป็นสิ่งช่วยถ่ายทอดความรู้ ซึ่งปัจจุบันนิยมใช้เป็นสื่อประสม โดยการนำสื่อหลาย ๆ อย่างมาสัมพันธ์กันเพื่อถ่ายทอดเนื้อหา (กฤษณาพร จันทะพันธ์, 2553) สำหรับสื่อประสมที่นิยมในปัจจุบันเป็นสื่อประสมประเภทการศึกษา เป็นประเภทแอปพลิเคชัน (Application) ที่นำมาใช้เพื่อการศึกษา เป็นสื่อเพื่อการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นสำหรับการจัดการเรียนรู้ที่ใช้งานบนระบบโทรศัพท์หรือแท็บเล็ตที่มีให้สามารถดาวน์โหลดได้มากมายหลากหลาย (พรพิไล เลิศวิชา, 2550) จากการศึกษาเรื่องสื่อประสมและแอปพลิเคชันผู้วิจัยมีความสนใจที่จะนำแอปพลิเคชันมาใช้ในการวิจัยเพราะสามารถนำมาใช้ง่าย เข้าถึงได้สะดวกสำหรับนักเรียน ช่วยส่งเสริมแรงจูงใจในการจัดการเรียนรู้ เพิ่มการมีส่วนร่วมของนักเรียน และเพิ่มความเข้าใจในเนื้อหาวิชาของนักเรียน ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกแอปพลิเคชัน Periodic Table Quiz มาใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพราะมีความหลากหลายของเกมให้เล่นที่ตรงกับเนื้อหาวิชา เลือกโหมดการเล่นตามหัวข้อเรื่องที่สอดคล้องกับเนื้อหา มีสีสันภาพสวยงาม ช่วยส่งเสริมการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี

จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับแอปพลิเคชัน Periodic Table Quiz มาใช้ในการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องธาตุในตารางธาตุ เพื่อที่จะศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบางละมุง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ธาตุในตารางธาตุ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับแอปพลิเคชัน Periodic Table Quiz กับเกณฑ์ร้อยละ 70
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับแอปพลิเคชัน Periodic Table Quiz กับนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบปกติ

กรอบแนวความคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวความคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แผนการเรียนวิทย์-คณิต โรงเรียนบางละมุง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 5 ห้องเรียน (ที่มีการจัดห้องเรียนแบบคละความสามารถ) รวมจำนวนนักเรียน 196 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบางละมุง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 2 ห้องเรียน โดยการจับฉลากสุ่มห้องเรียนด้วยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จากห้องที่มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน โดยเป็นกลุ่มทดลอง 1 ห้อง คือ ม.5/4 จำนวน 39 คน และเป็นกลุ่มควบคุม 1 ห้องเรียน คือ ม.5/2 จำนวน 40 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับแอปพลิเคชัน Periodic Table Quiz เนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้เรื่องธาตุในตารางธาตุ จำนวน 3 แผน โดยมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมเท่ากับ 4.81 อยู่ในระดับมากที่สุด

2. แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ เนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้เรื่องธาตุในตารางธาตุ จำนวน 3 แผน โดยมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมเท่ากับ 4.79 อยู่ในระดับมากที่สุด

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ แบบปรนัยชนิดเลือกตอบ (Multiple choice) 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เฉลี่ยเท่ากับ 0.90 มีค่าความยากง่าย (P) เฉลี่ยเท่ากับ 0.48 มีค่าอำนาจจำแนก (D) เฉลี่ยเท่ากับ 0.51 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับโดยใช้สูตรของ Lovett เท่ากับ 0.74

4. แบบวัดเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ แบบมาตราส่วนการประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับ จำนวน 25 ข้อ โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบวัดเจตคติแต่ละข้อกับจุดประสงค์การเรียนรู้ เฉลี่ยเท่ากับ 0.94 มีค่าอำนาจจำแนก (r) เฉลี่ยเท่ากับ 0.60 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับโดยใช้สูตรของครอนบาค (Cronbuch) เท่ากับ 0.77

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. สุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มาจำนวน 1 ห้องเรียน เป็นกลุ่มทดลองและอีก 1 ห้องเป็นกลุ่มควบคุม

2. ทดสอบก่อนเรียน (Pretest) กับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องธาตุในตารางธาตุ ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพปรับปรุงและแก้ไขแล้ว พบว่านักเรียนกลุ่มทดลองได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 7.74 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.90 และกลุ่มควบคุมได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 7.70 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.16 โดยทั้ง 2 กลุ่มมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนใกล้เคียงกัน

3. ชี้แจงรายละเอียดให้นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทราบถึงการเรียนการสอน ตามในแบบแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง

4. ดำเนินการทดลองโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับแอปพลิเคชัน Periodic Table Quiz กับกลุ่มทดลองและการจัดการเรียนรู้แบบปกติกับกลุ่มควบคุม ใช้เวลา 12 คาบ

5. เมื่อสิ้นสุดการทดลองตามกำหนดแล้วจึงทำการทดสอบหลังเรียน (Posttest) กับนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบวัดเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ฉบับเดิม

6. นำผลคะแนนที่ได้จากการตรวจแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบวัดเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ โดยวิธีการทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐานต่อไป ทั้งในกลุ่มทดลองและควบคุม

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องธาตุในตารางธาตุ หลังเรียนที่เกิดจากการสอนโดยใช้รูปแบบร่วมมือร่วมกับแอปพลิเคชัน Periodic Table Quiz โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test) แบบ One sample t-test ที่เกณฑ์ร้อยละ 70 (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2543)

2. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องธาตุในตารางธาตุของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับแอปพลิเคชัน Periodic Table Quiz กับนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test) แบบ Independent t-test (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2543)

3. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบวัดเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับแอปพลิเคชัน Periodic Table Quiz กับนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test) แบบ Independent t-test (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2543)

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอผลการวิจัยเป็น 3 ประเด็น ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ธาตุในตารางธาตุของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบร่วมมือร่วมกับแอปพลิเคชัน Periodic Table Quiz เกณฑ์ร้อยละ 70 มีผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับแอปพลิเคชัน Periodic Table Quiz กับเกณฑ์ร้อยละ 70

กลุ่ม	คะแนนเต็ม	คะแนนที่เกณฑ์ 70 %	$\bar{x}$	SD	df	t	p
ทดลอง	30	21	23.05	2.305	38	5.558*	< .001

จากตารางที่ 1 พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองเท่ากับ 23.05 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.305 แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (t = 5.558 , df 38 , p < .001)

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ตามพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย 4 ด้าน ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง ธาตุในตารางธาตุ หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบร่วมมือร่วมกับแอปพลิเคชัน Periodic Table Quiz กับเกณฑ์ร้อยละ 70

พฤติกรรมการเรียนรู้	คะแนนเกณฑ์ร้อยละ 70 ($\bar{x}$)	คะแนนหลังเรียน		ความต่าง D	ร้อยละผลต่างของคะแนน	ลำดับที่
		$\bar{x}$	SD			
ความรู้ความจำ (8)	5.6	6.89	0.94	1.29	16.12	1
ความเข้าใจ (9)	6.3	6.51	1.25	0.21	2.33	3
การนำไปใช้ (5)	3.5	4.00	1.05	0.50	10.00	2
การวิเคราะห์ (8)	5.6	5.64	1.36	0.04	0.50	4
รวม (30)	5.25	5.76	1.15	0.51	9.10	-

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ตามพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย 4 ด้าน ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง ธาตุในตารางธาตุ หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบร่วมมือร่วมกับแอปพลิเคชัน Periodic Table Quiz มีค่าเฉลี่ยคะแนนแต่ละด้านของพฤติกรรมการเรียนรู้ หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 โดยสามารถเรียงลำดับพฤติกรรมการเรียนรู้ที่มีค่าเฉลี่ยหลังเรียนจากสูงสุดไปต่ำสุดได้ ดังนี้ 1) ด้านความรู้ความจำ 2) ด้านการนำไปใช้ 3) ด้านความเข้าใจ 4) ด้านการวิเคราะห์ ตามลำดับ

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ธาตุในตารางธาตุ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบร่วมมือร่วมกับแอปพลิเคชัน Periodic Table Quiz กับนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ มีผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ธาตุในตารางธาตุ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบร่วมมือร่วมกับแอปพลิเคชัน Periodic Table Quiz นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบปกติ โดยนำคะแนนจากการทดสอบหลังเรียนที่ได้มาวิเคราะห์เปรียบเทียบ

กลุ่ม	n	คะแนนเต็ม	$\bar{x}$	SD	df	t	p
ทดลอง	39	30	23.05	2.305	77	17.424*	< .001
ควบคุม	40	30	14.05	2.286			

จากตารางที่ 3 พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 23.05 ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 2.305 และนักเรียนกลุ่มควบคุม มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.05 ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 2.286 แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบร่วมมือร่วมกับแอปพลิเคชัน Periodic Table Quiz สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (t = 17.424 , df = 77 , p = <.001) เมื่อพิจารณาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเป็นรายด้าน กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีผลดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ธาตุในตารางธาตุ เป็นรายด้านหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบร่วมมือร่วมกับแอปพลิเคชัน Periodic Table Quiz กับนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบปกติ

พฤติกรรมการเรียนรู้	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		ผลต่าง	ร้อยละผลต่างของคะแนน	ลำดับที่
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$		
ความรู้ความจำ (8)	4.80	1.20	6.89	0.94	2.09	26.12	4
ความเข้าใจ (9)	3.97	1.25	6.51	1.25	2.54	28.22	3
การนำไปใช้ (5)	2.25	1.19	4.00	1.05	1.75	35.00	1
การวิเคราะห์ (8)	2.97	1.34	5.64	1.36	2.67	33.37	2
รวม (30)	14.05	-	23.05	-	9.00	30.00	-

จากตารางที่ 4 เมื่อพิจารณาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นรายด้านตามพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย 4 ด้าน ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง ธาตุในตารางธาตุ พบว่า หลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบร่วมมือร่วมกับแอปพลิเคชัน Periodic Table Quiz มีค่าเฉลี่ยคะแนน แต่ละด้านของพฤติกรรมการเรียนรู้ หลังเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบปกติ โดยสามารถเรียงลำดับพฤติกรรมการเรียนรู้ที่มีค่าเฉลี่ยหลังเรียนจากสูงสุดไปต่ำสุด ได้ดังนี้ 1) การนำไปใช้ มีผลต่างของคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด ร้อยละ 35.00 2) ด้านการวิเคราะห์ มีผลต่างของคะแนนเฉลี่ย ร้อยละ 33.37 3) ด้านความเข้าใจ มีผลต่างของคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 28.22 และ 4) ด้านความรู้ความจำ มีผลต่างของคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 26.12 ตามลำดับ

3. ผลการเปรียบเทียบระดับเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับแอปพลิเคชัน Periodic Table Quiz กับนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ มีผลดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการเปรียบเทียบเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับแอปพลิเคชัน Periodic Table Quiz กับนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

กลุ่ม	n	คะแนนเต็ม	$\bar{x}$	SD	df	t	p
ทดลอง	39	125	117.20	4.496	77	24.466*	< .001
ควบคุม	40	125	87.67	6.092			

จากตารางที่ 5 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้รูปแบบร่วมมือร่วมกับแอปพลิเคชัน Periodic Table Quiz มีระดับเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ เรื่องธาตุในตาราง เฉลี่ยเท่ากับ 117.20 ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 4.496 ส่วนนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ มีระดับเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ เรื่องธาตุในตารางธาตุ เฉลี่ยเท่ากับ 87.67 ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 6.092 แสดงให้เห็นว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับแอปพลิเคชัน Periodic Table Quiz หลังเรียนมีเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาระดับเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบร่วมมือร่วมกับแอปพลิเคชัน Periodic Table Quiz เป็นรายด้าน มีผลดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบระดับเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ เรื่อง ธาตุในตารางธาตุ เป็นรายด้านตามคุณลักษณะของเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบร่วมมือร่วมกับแอปพลิเคชัน Periodic Table Quiz

คุณลักษณะของเจตคติต่อวิทยาศาสตร์	คะแนนเต็ม	คะแนนก่อนเรียน		คะแนนหลังเรียน		ผลต่าง	ร้อยละผลต่างของคะแนน	ลำดับที่
		$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD			
1. สนใจและรับรู้การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ด้วยความตั้งใจ	25	15.05	1.41	23.53	1.27	8.48	33.92	5
2. ตอบสนองต่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์อย่างกระตือรือร้น	25	14.48	1.39	23.51	1.02	9.03	36.12	4
3. แสดงความรู้สึกชื่นชอบและมีความเชื่อเกี่ยวกับคุณค่าของเรื่องที่เรียนรู้ในวิชาวิทยาศาสตร์	25	14.25	0.99	23.38	1.16	9.13	36.52	3
4. จัดระบบและบูรณาการเจตคติกับคุณค่าในทางวิทยาศาสตร์เพื่อนำไปใช้หรือปฏิบัติได้	25	13.74	1.11	23.38	0.96	9.64	38.56	1
5. เลือกปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติในสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม	25	13.97	1.36	23.35	1.18	9.38	37.52	2

จากตารางที่ 6 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านของระดับเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ แยกเป็นรายด้านตามคุณลักษณะของเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ทั้ง 5 ด้าน ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง ธาตุในตารางธาตุ ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบร่วมมือร่วมกับแอปพลิเคชัน Periodic Table Quiz พบว่า มีระดับเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยสามารถเรียงลำดับคุณลักษณะของเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ที่มีค่าเฉลี่ยจากสูงสุดไปต่ำสุดได้ ดังนี้ 1) จัดระบบและบูรณาการเจตคติกับคุณค่าในทางวิทยาศาสตร์เพื่อนำไปใช้หรือปฏิบัติได้ 2) เลือกปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติในสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม ตอบสนองต่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์อย่างกระตือรือร้น 3) แสดงความรู้สึกชื่นชอบและมีความเชื่อเกี่ยวกับคุณค่าของเรื่องที่เรียนรู้ในวิชาวิทยาศาสตร์ 4) ตอบสนองต่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์อย่างกระตือรือร้น และ 5) สนใจและรับรู้การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ด้วยความตั้งใจ

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัย

1. คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับแอปพลิชัน Periodic Table Quiz สูงกว่าร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

2. คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับแอปพลิชัน Periodic Table Quiz สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

3. ระดับเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับแอปพลิชัน Periodic Table Quiz สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง ธาตุในตารางธาตุ และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับแอปพลิเคชัน Periodic Table Quiz สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับแอปพลิเคชัน Periodic Table Quiz สูงกว่าร้อยละ 70 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับแอปพลิเคชัน Periodic Table Quiz สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับแอปพลิเคชัน

Periodic Table Quiz เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนได้รับการฝึกฝนทักษะกระบวนการแสวงหาความรู้ ทักษะการคิด ทักษะการจัดการกับความรู้ ทักษะการแสดงออก และทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม โดยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันซึ่งช่วยทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น โดยเทคนิคการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ (Co – op Co - op) ทำให้นักเรียนมีการแบ่งงานรับผิดชอบ โดยสมาชิกในกลุ่มได้แสดงบทบาทตามหน้าที่ ที่ตนถนัดอย่างเต็มที่ ทำให้งานประสบผลสำเร็จ ได้ฝึกความรับผิดชอบการทำงานกลุ่มร่วมกัน (อาภรณ์ ใจเที่ยง, 2550) ส่วนเทคนิคการจัดทีมแข่งขัน (TGT: Team Games Tournament) สมาชิกของกลุ่มจะต้องมีการกำหนดเป้าหมายร่วมกัน ช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการเรียนรู้ ส่งผลให้นักเรียนในกลุ่มมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นจากความพยายามช่วยเหลือร่วมมือกันของเพื่อนในกลุ่มเพื่อให้กลุ่มของตนชนะในการแข่งขัน สมาชิกของกลุ่มเกิดการช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการเรียนรู้ เพื่อความสำเร็จของกลุ่ม (ณัฐวุฒิ จันละมุด, 2554) และแอปพลิเคชัน เป็นสื่อชนิดหนึ่งที่ทำหน้าที่เร้าความสนใจ ช่วยให้ผู้เรียนมีประสบการณ์จากประสาทสัมผัสที่ผสมผสานกันมีความเข้าใจดีขึ้น ได้พบวิธีการที่จะเรียนในสิ่งที่ต้องการได้ด้วยตนเองมากยิ่งขึ้น ช่วยกระตุ้นความสนใจ เข้าใจในการเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น (เอกวิทย์ แก้วประดิษฐ์, 2545) แอปพลิเคชันที่ใช้มีความเป็นเกมส่งผลให้เกิดการแข่งขัน สร้างความท้าทายให้กับนักเรียนเพื่อทำคะแนนของทีมตนเองให้ดีขึ้น และส่งผลต่อพัฒนาการของนักเรียนให้ดีขึ้น

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่า การจัดการเรียนรู้รูปแบบร่วมมือร่วมกับแอปพลิเคชัน Periodic Table Quiz เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกความรับผิดชอบการทำงานกลุ่มร่วมกัน มีการแบ่งงานรับผิดชอบแต่ละส่วน สมาชิกในกลุ่มที่มีความสามารถและความถนัดแตกต่างกันได้แสดงบทบาทตามหน้าที่ ที่ตนถนัดอย่างเต็มที่ผู้เรียนเก่งได้ช่วยเหลือเพื่อนที่เรียนอ่อน สมาชิกในกลุ่มทุกคนจะต้องช่วยเหลือซึ่งกันและกันทำให้งานประสบผลสำเร็จ และแอปพลิเคชันได้ช่วยกระตุ้นความสนใจ ทำให้เข้าใจในเนื้อหาวิชาได้ง่ายขึ้น มีแรงจูงใจในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องงานวิจัยของอารี สัณหฉวี (2543) ที่กล่าวว่าการสอนโดยใช้การเรียนแบบร่วมมือ ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น มีความทรงจำดีขึ้น ชอบเรียนวิชาต่าง ๆ มากขึ้น มีเจตคติที่ดีต่อครู มีความรู้สึกที่ดีต่อเพื่อน และมีความภาคภูมิใจในตนเอง และสอดคล้องกับคนิษา ลำภาศาล, นพมณี เชื้อวัชรินทร์, สมศิริ สิงห์ลพ (2561) ได้การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และพฤติกรรมการทำงานกลุ่มเรื่อง การตอบสนองต่อสิ่งเร้าของพืชและสัตว์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคกลุ่มสืบค้น (GI) พบว่ามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากงานวิจัยข้างต้นแสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับแอปพลิเคชัน Periodic Table Quiz จะสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนให้สูงขึ้น

เมื่อพิจารณาพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ความจำ ด้านความเข้าใจ ด้านการนำไปใช้ และด้านการวิเคราะห์ ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับแอปพลิเคชัน Periodic Table Quiz พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ เรื่อง ธาตุในตารางธาตุ ทุกด้านของพฤติกรรมการเรียนรู้สูงขึ้น และสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยด้านความรู้ความจำ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือด้านการนำไปใช้ ด้านความเข้าใจ และด้านการวิเคราะห์ ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับแอปพลิเคชัน Periodic Table Quiz ช่วยให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความรู้ ได้มีปฏิสัมพันธ์กันซึ่งกันและกัน สมาชิกในกลุ่มของนักเรียนได้ช่วยเหลือแบ่งปันข้อมูลความรู้กัน ทุกคนในกลุ่มมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาบทเรียนนั้น ๆ ผ่านการแข่งขันผ่านแอปพลิเคชันช่วยให้ผู้เรียนได้ศึกษาความรู้มาแลกเปลี่ยนกันทำให้เกิดความรู้ความจำในเนื้อหาแม่นยำขึ้น เข้าใจและเชื่อมโยงเนื้อหาได้ดี

2. เจตคติต่อวิทยาศาสตร์

เจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับแอปพลิชัน Periodic Table Quiz สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 เนื่องจากเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เกิดขึ้นอย่างมีความสุขและประสบผลสำเร็จ มีการทำงานร่วมกันอย่างชัดเจน นักเรียนทุกคนได้ช่วยเหลือเกื้อกูลสนับสนุนความสำเร็จซึ่งกันและกัน นักเรียนเกิดความรู้สึกที่ดีภูมิใจในตนเองมากขึ้นกับผลงานที่ได้รับเกิดการเรียนรู้อย่างสนุกสนานและมีความสุข โดยเทคนิค Co-op Co-op ที่ช่วยส่งเสริมเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนอยู่ในขั้นตอนของขั้นที่ 3 ขั้นทำกิจกรรมกลุ่มที่นำแอปพลิเคชัน Periodic Table Quiz มาช่วยให้นักเรียนพัฒนากระบวนการกลุ่ม กระบวนการคิด การตัดสินใจของนักเรียนช่วยให้นักเรียนสนใจและรับรู้ ตั้งใจ ชื่นชอบและมี

ความเชื่อเกี่ยวกับคุณค่าของเรื่องที่เรียนรู้ในวิชาวิทยาศาสตร์ตอบสนองต่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์อย่างกระตือรือร้น ตรงกับคุณลักษณะของเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ข้อที่ 1-3 นักเรียนได้สนใจในเนื้อหารายวิชามากขึ้นเกิดอารมณ์ร่วมในการทำกิจกรรมสนุกสนานไปกับการแก้ไขปัญหาและเอาชนะในกิจกรรม ในขั้นที่ 4 ขั้นตรวจสอบผลงานและทดสอบ นักเรียนได้แสดงถึงการจัดระบบและบูรณาการเจตคติกับคุณค่าในทางวิทยาศาสตร์เพื่อนำไปใช้หรือปฏิบัติได้และขั้นที่ 5 ขั้นสรุปบทเรียนและประเมินผลการทำงานกลุ่มส่งเสริมถึงการเลือกปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติในสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม นักเรียนรับรู้ถึงปัญหาที่ผ่านมาในการทำกิจกรรมทำให้เลือกปฏิบัติสิ่งที่เป็นประโยชน์ได้มากขึ้นจากวิทยาศาสตร์ผ่านการทำกิจกรรม โดยสมาชิกของกลุ่มที่มีความสามารถและความถนัดต่างกันได้แสดงบทบาทหน้าที่ที่ตนถนัดเต็มที่ ผู้เรียนเก่ง ได้ช่วยเหลือเพื่อนที่เรียนอ่อน (วิมลรัตน์ สุนทรวิโรจน์ (2551) ส่วนทางเทคนิคการจัดทีมแข่งขัน (TGT: Team Games Tournament) ในทุก ๆ ขั้นตอนช่วยให้นักเรียนจัดการตนเองและช่วยเพื่อนร่วมทีมตั้งแต่ ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมเนื้อหาที่นักเรียนต้องศึกษาการเล่นผ่านแอปพลิเคชัน Periodic Table Quiz มาสู่ขั้นที่ 2 ขั้นจัดทีม นักเรียนได้เห็นความสามารถของเพื่อนร่วมทีมจากการเรียนรู้โดยปฏิบัติกิจกรรมตามคำสั่ง ทำให้สามารถแบ่งหน้าที่งานได้ตามความสามารถ และขั้นที่นักเรียนได้พัฒนาที่สุดคือขั้นที่ 3 ขั้นการเรียนรู้ นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้า วางแผนการในแข่งขันร่วมกันปฏิบัติตามกิจกรรม ทบทวนเนื้อหาที่จะใช้ในการแข่งขันส่งเสริมเจตคติต่อวิทยาศาสตร์เรื่องความสนใจและรับรู้การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ด้วยความตั้งใจ ชื่นชอบและมีความเชื่อในคุณค่าของเรื่องที่เรียนรู้ และในขั้นที่ 4 ขั้นการแข่งขัน นักเรียนก็ได้ช่วยเหลือแบ่งปันความรู้ การจัดการตนเองเพื่อทีมของตน สู่ขั้นที่ 5 ขั้นยอมรับความสำเร็จของทีม จากความพยายามร่วมกันและยอมรับความสำเร็จของทีมอื่น ๆ โดยสมาชิกในกลุ่มทุกคนจะต้องช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการเตรียมตัวเพื่อแข่งขันเกม ร่วมกันศึกษาพัฒนาเพื่อเป้าหมายร่วมกันของกลุ่ม (Slavin, 1995) อันเป็นการส่งเสริมเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนในแต่ละด้าน

แอปพลิเคชัน Periodic Table Quiz นำมาใช้เรียนรู้เรื่องธาตุในตารางธาตุได้เป็นอย่างดี นักเรียนเรียนรู้ควบคู่กับการเล่นทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ และสนุกสนานผ่านการแข่งขันท้าทายความสามารถช่วยทำคะแนนให้ทีมของตนให้สูงขึ้น เกิดการพัฒนาจัดการระบบความคิดทั้งต่อตนเองและทีม ตอบสนองการเรียนรู้วิทยาศาสตร์อย่างมีความสุข ทำหน้าที่เร้าความสนใจ เพื่อให้การเรียนรู้ในกระบวนการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพ (สุดใจ เหง้าสีไพร, 2549) นักเรียนมีความสนุกสนานกับการเรียนมากขึ้น มีเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ที่ดีขึ้น สร้างจิตสำนึกที่ดีเห็นความสำคัญของวิทยาศาสตร์ ทำให้ได้รับความน่าสนใจ และเห็นคุณค่าจากการเรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ ซึ่งสอดคล้องกับวรลักษณ์ เอียดรอด, กิตติมา พันธ์พฤกษา , และนพมณี เชื้อวัชรินทร์. (2561) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง ระบบนิเวศ พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนมีเจตคติต่อวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับดี

ด้วยเหตุผลดังกล่าวเป็นการสนับสนุนว่าเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับแอปพลิชัน Periodic Table Quiz สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียน คุณครูควรจะมีการเตรียมความพร้อมในทุก ๆ ด้านทั้งด้านความรู้ความเข้าใจ รูปแบบการสอน แนวทางการจัดกิจกรรม การเตรียมระเบียบกติกาในการแข่งขันกิจกรรม ข้อจำกัด ข้อควรระวัง

1.2 การแบ่งกลุ่มนักเรียนควรแบ่งให้เกิดความแตกต่างระหว่างบุคคลให้ได้อย่างสมดุล คือ เก่งปานกลาง และอ่อนคละความสามารถ และเพศเพื่อให้เกิดความหลากหลายทั้งความสามารถและประสบการณ์การเรียนรู้ของนักเรียน

1.3 ครูควรสังเกตการสอนและพัฒนาการการเรียนรู้ของนักเรียน ทั้งรายบุคคลและรายกลุ่มอยู่เสมอ

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

จากการศึกษาของผู้วิจัยในครั้งนี้ พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการวิเคราะห์ที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับแอปพลิชัน Periodic Table Quiz กับเกณฑ์เป็นด้านที่มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนน้อยกว่าด้านอื่น ๆ ผู้วิจัยจึงเสนอให้มีการศึกษาในประเด็นดังกล่าวเพิ่มเติมโดยศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค Co - Op Co - Op และเทคนิค TGT ร่วมกับการคิดวิเคราะห์ว่าจะสามารถพัฒนาความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนให้เพิ่มขึ้นได้หรือไม่

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560).* โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กฤษณาพร จันทะพันธ์. (2553). *ผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกับสื่อประสมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องตารางธาตุ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4.* (ปริญญานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี).

คนิษา ลำภาศาล, นพมณี เชื้อวัชรินทร์, สมศิริ สิงห์ลพ. (2561). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และพฤติกรรมการทำงานกลุ่มเรื่อง การตอบสนองต่อสิ่งเร้าของพืชและสัตว์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคกลุ่มสืบค้น (GI).* (ปริญญานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยบูรพา).

ชาตรี เกิดธรรม. (2542). *การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง.*เซ็นเตอร์ดิสคัพเวอรี่.

ณัฐวุฒิ จันละมุด. (2554). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลซิปปาและการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค TGT*. (ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ).

พรพิไล เลิศวิชา. (2550). *ออกแบบกระบวนการเรียนรู้โดยเข้าใจสมอง.*ด่านสุทธาการพิมพ์ จำกัด.

โรงเรียนบางละมุง.(2567). *รายงานผลการเรียนประจำปี 2566*. กลุ่มบริหารวิชาการ โรงเรียนบางละมุง.

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2543). *เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้ (พิมพ์ครั้งที่ 2).* สุวีริยาสาส์น.

วรลักษณ์ เอียดรอด, กิตติมา พันธ์พฤกษา, และนพมณี เชื้อวัชรินทร์.(2561). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนและเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่องระบบนิเวศ*. (วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต,มหาวิทยาลัยบูรพา).

วิมลรัตน์ สุนทรวิโรจน์. (2551). *เอกสารประกอบการสอนนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้.* มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน). (2567). *รายงานผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET).* https://www.onetresult.niets.or.th/AnnouncementWeb/Login.aspx

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. (2550). *21 วิธีการจัดการเรียนรู้: เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะ.* ภาพพิมพ์.

สุดใจ เหง้าสีไพร. (2549). *สื่อการเรียนการสอน หลักการและทฤษฎีพื้นฐานสู่การปฏิบัติ.* มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อารี สัณหฉวี. (2543). *พหุปัญญาและการเรียนแบบร่วมมือ.* แว่นแก้ว.

อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2550). *หลักการสอน.* โอเดียนสโตร์.

เอกวิทย์ แก้วประดิษฐ์. (2545). *เทคโนโลยีการศึกษาหลักการและแนวคิดสู่การปฏิบัติ.* มหาวิทยาลัยทักษิณ.

Kagan, S. (1994*). Cooperative learning.* Resources for Teach.

Slavin, R. E. (1995). *Cooperative learning: Theory, research and practice* (*2nd ed.*). Allyn and Bacon.

หลักเกณฑ์และข้อกำหนดการเตรียมต้นฉบับบทความวิจัย เพื่อส่งตีพิมพ์ในวารสารวิจัยรำไพพรรณี

วารสารวิจัยรำไพพรรณี เป็นวารสารระดับชาติที่ผ่านการรับรองผลการประเมินคุณภาพวารสารในฐานข้อมูล TCI กลุ่ม 2 (พ.ศ.2568-2572) โดยสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยของอาจารย์ บุคลากร นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา นักวิจัยจากหน่วยงานภายในและภายนอกต่าง ๆ สู่สาธารณชน รวมทั้งหน่วยงานอื่น ๆ ได้นำผลงานวิจัยที่เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เผยแพร่ผลงานวิจัยที่มีคุณภาพของบุคลากรทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย 2) เพื่อเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทางวิชาการ และ 3) เพื่อส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพทางวิชาการของบุคลากร

วารสารเปิดรับบทความวิจัยในสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ รวมถึงสหวิทยาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสังคมและชุมชน โดยจัดทำเป็นวารสารราย 4 เดือน เผยแพร่ปีละ 3 ฉบับ ฉบับที่ 1 (มกราคม-เมษายน) ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม-สิงหาคม) และฉบับที่ 3 (กันยายน-ธันวาคม) โดยบทความที่ตีพิมพ์ทุกบทความผ่านการพิจารณาเห็นชอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review) ที่มาจากหลากหลายสถาบันในสาขาวิชานั้น ๆ ไม่น้อยกว่า 3 ท่าน โดยเป็นการประเมินแบบ double-blinded review ข้อคิดเห็นที่ปรากฏและแสดงในเนื้อหาบทความต่าง ๆ วารสารวิจัยรำไพพรรณี ถือเป็นความเห็นและความรับผิดชอบโดยตรงของผู้นิพนธ์

คำแนะนำการเตรียมต้นฉบับ

บทความที่รับพิจารณาตีพิมพ์ในวารสาร ได้แก่ 1) บทความวิจัย 2) นิพนธ์ปริทัศน์ (Review articles) โดยให้พิมพ์ผลงานด้วย**กระดาษ A4 พิมพ์หน้าเดียว จำนวนไม่เกิน 12 หน้า และกำหนดให้ใช้ตัวอักษร TH SarabunPSK** ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้นิพนธ์ (ทุกคน) สังกัด/สถานที่ทำงาน การติดต่อผู้นิพนธ์ โดยบทความต้องมีบทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ คำสำคัญ (Keywords) จำนวน 3-5 คำ และมีส่วนประกอบของบทความดังนี้ **บทนำ วัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย การพิทักษ์สิทธิ์และจริยธรรมการวิจัย** (ถ้ามี) **ผลการวิจัย สรุปและอภิปรายผล ข้อเสนอแนะ กิตติกรรมประกาศ** (ถ้ามี) **และเอกสารอ้างอิง**

ระเบียบการตีพิมพ์

1) ผู้นิพนธ์ดำเนินการเขียนบทความวิจัยตามข้อกำหนดรูปแบบของวารสารวิจัยรำไพพรรณี ของสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี โดยบทความดังกล่าวจะต้อง**บทความที่ยังไม่ได้มีการเผยแพร่ในวารสารใดหรือรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการใด ๆ มาก่อน**

2) ผู้นิพนธ์ส่งบทความที่สมบูรณ์ตรงตามแบบฟอร์มเป็นไฟล์ MS for Word และ PDF ความยาวไม่เกิน 12 หน้า ทางระบบ Thaijo วารสารวิจัยรำไพพรรณี https://so05.tci-thaijo.org/index.php/RRBR/ ทั้งนี้สามารถติดตามรายละเอียดและดาวน์โหลดแบบฟอร์มต่าง ๆ ได้ที่ http://www.research.rbru.ac.th/journal.php สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

3) ผู้นิพนธ์ชำระค่าธรรมเนียมในการดำเนินการตีพิมพ์ของวารสารวิจัยรำไพพรรณี **จำนวน 4,000 บาท/บทความ หลังจากบทความผ่านการพิจารณาเบื้องต้นจากกองบรรณาธิการวารสารฯ และเมื่อเข้าสู่กระบวนการประเมิน**

4) ผู้นิพนธ์สามารถชำระค่าธรรมเนียมได้ ดังนี้

โอนเงินเข้าบัญชีหมายเลข **178-1-48958-7** ชื่อบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ประเภทบัญชีออมทรัพย์ ธนาคารกรุงศรีอยุธยา (สาขาสี่แยกเขาไร่ยา) **เมื่อโอนเงินเข้าบัญชีแล้วกรุณาส่งหลักฐานการชำระเงินได้ที่อีเมลล์ research_rbru2010@hotmail.com หรือ research_rbru2010@rbru.ac.th หรือ ID line : vijai rbru**

กองบรรณาธิการจะไม่คืนเงินในกรณีที่บทความไม่ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ ไม่ว่ากรณีใด ๆ เพราะเป็นค่าตอบแทนการพิจารณาบทความของผู้ทรงคุณวุฒิ

5) ผู้นิพนธ์จะต้องดำเนินการปรับแก้ไขบทความตามผลการตรวจประเมินของกองบรรณาธิการ และผู้ทรงคุณวุฒิของวารสารวิจัยรำไพพรรณี อย่างต่อเนื่องตลอดกระบวนการในการเผยแพร่บทความ

6) เมื่อผู้นิพนธ์ได้ดำเนินการตามระเบียบ ข้อที่ 1) – ข้อ 5) เรียบร้อยแล้ว กองบรรณาธิการจะออกใบรับรองการเผยแพร่บทความและใบเสร็จรับเงินจากทางราชการให้กับผู้นิพนธ์ และดำเนินการตามกระบวนการเผยแพร่ต่อไป

7) หากผู้นิพนธ์ไม่ปฏิบัติตามระเบียบการตีพิมพ์กองบรรณาธิการจะแจ้งยกเลิกการเผยแพร่บทความการวิจัยไปยังอีเมลของผู้นิพนธ์ และจะไม่ได้รับค่าธรรมเนียมคืน

ข้อกำหนดในการเตรียมต้นฉบับ

- **ขนาดกระดาษ** A4
- **ขอบกระดาษ** ขอบบน 1 นิ้ว ขอบล่าง 1 นิ้ว ขอบซ้าย 1.25 นิ้ว ขอบขวา 1 นิ้ว
- **ระยะระหว่างบรรทัด** หนึ่งเท่า (Single Space)
- **ตัวอักษร** ใช้ TH SarabunPSK ตามที่กำหนดดังนี้
  - **ชื่อเรื่อง (Title)**
    - ภาษาไทย ขนาด 18 point, กำหนดกึ่งกลาง, ตัวหนา
    - ภาษาอังกฤษ ขนาด 18 point, กำหนดกึ่งกลาง, ตัวหนา
  - **ชื่อผู้เขียน (ทุกคน)**
    - ชื่อผู้เขียน ภาษาไทย-อังกฤษ ขนาด 14 point, กำหนดกึ่งกลาง, ตัวหนาในผู้เขียนหลัก
    - ที่อยู่ผู้เขียน ภาษาไทย-อังกฤษ อีเมลผู้เขียนหลัก ขนาด 12 point, กำหนดไว้ในเชิงอรรถในหน้าแรกของบทความ
    - ระบุเครื่องหมาย * Corresponding author
  - **บทคัดย่อ**
    - ชื่อ **“บทคัดย่อ”** และ **“Abstract”** ขนาด 16 point, กำหนดกึ่งกลาง, ตัวหนา
    - เนื้อหาบทคัดย่อภาษาไทย ขนาด 14 point, กำหนดชิดขอบ, ตัวธรรมดา
  - **คำสำคัญ** ให้พิมพ์ต่อจากส่วนบทคัดย่อ โดยเว้น 1 บรรทัด ควรเลือกคำสำคัญที่เกี่ยวข้องกับบทความจำนวน 3-5 คำ ใช้ตัวอักษร ภาษาไทยขนาด 14 point
    - เนื้อหา Abstract ภาษาอังกฤษ ขนาด 14 point, กำหนดชิดขอบ, ตัวธรรมดา
  - **Keywords** ให้พิมพ์ต่อจากส่วน Abstract โดยเว้น 1 บรรทัด ควรเลือกคำสำคัญที่เกี่ยวข้องกับบทความ จำนวน 3-5 คำ ใช้ตัวอักษร ภาษาอังกฤษ ขนาด 14 point
  - **รายละเอียดบทความ** (Body)
    - คำหลักบทขนาด 16 point, กำหนดชิดซ้าย, ตัวหนา
    - หัวข้อย่อยขนาด 14 point, กำหนดชิดซ้าย, ตัวหนา
    - ตัวอักษรขนาด 14 point, กำหนดชิดขอบ, ตัวธรรมดา
    - ย่อหน้า 0.5 นิ้ว

รายละเอียดบทความประกอบด้วย บทนำ วัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย การพิทักษ์สิทธิ์และจริยธรรมการวิจัย (ถ้ามี) ผลการวิจัย สรุปและอภิปรายผล ข้อเสนอแนะ กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี) และเอกสารอ้างอิง

- **คำศัพท์** ให้ใช้ศัพท์บัญญัติของราชบัณฑิตยสถาน
- **รูปภาพและตาราง** กรณีรูปภาพและตาราง หัวตารางให้จัดชิดซ้ายของคอลัมน์ คำบรรยายรูปภาพให้อยู่ใต้รูปภาพ และจัดกึ่งกลางคอลัมน์ เนื้อหา และคำบรรยายภาพ ใช้ตัวอักษรขนาด 14 point ตัวปกติ
- **รูปแบบการพิมพ์เอกสารอ้างอิง** (APA เวอร์ชั่น 7)

วิธีเรียงการอ้างอิงให้หลักการเดียวกับการเรียงคำในพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน และทุกการอ้างอิงที่ปรากฏในเนื้อหาจะต้องมีในส่วนเอกสารอ้างอิงในเนื้อบทความและห้ามใส่เอกสารอ้างอิงโดยปราศจากการอ้างอิงในเนื้อบทความ

1. อ้างอิงจากหนังสือ

รูปแบบ :

ชื่อผู้แต่ง./(ปีที่พิมพ์)./*ชื่อเรื่อง*./(ครั้งที่พิมพ์ ใส่พิมพ์ครั้งที่ 2 เป็นต้นไป)./ สำนักพิมพ์.

ตัวอย่าง :

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ และกรรณิการ์ สุขเกษม. (2547). *วิธีวิทยาการวิจัยเชิงคุณภาพ: การวิจัยปัญหาปัจจุบันและการวิจัย อนาคตกาล.* เฟื่องฟ้า พริ้นติ้ง.

Womack, J. P. & Jones, D. T. (2013). *Lean thinking: Banish waste and create wealth in your corporation* (3rd ed.). Simon & Schuster.

2. อ้างอิงจากบทความในหนังสือ รายงานการประชุมทางวิชาการ สัมมนาทางวิชาการ

รูปแบบ :

ชื่อผู้แต่งบทความหรือบท./(ปีพิมพ์)./ ชื่อบทความหรือบท./ใน ชื่อ บรรณาธิการ/(บ.ก. หรือ Ed. หรือ Eds.), /*ชื่อหนังสือ*/(เลขหน้า)./สำนักพิมพ์.

ตัวอย่าง :

จันทร์เอื้อ เชาวน์ฤทธิ์. (2557). องค์ประกอบการสื่อสารการดำเนินธุรกิจอย่าง รับผิดชอบต่อสังคมของธุรกิจพลังงานและสาธารณูปโภค. ใน วัลลภ รัฐฉัต รานนท์ (บ.ก.), *รายงานการประชุม การประชุมวิชาการบัณฑิตศึกษา ระดับชาติ ครั้งที่ 5* (น. 316-324). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

Gibson, C. C. (2005). Impact of the larger social context on the distance learner. In S. Allsop (Ed.), *International Council for Distance Education: One world many voices: Quality in open and distance learning* (pp. 279-282). Milton Keynes.

3. อ้างอิงจากบทความในวารสาร

รูปแบบ :

ชื่อผู้แต่ง./(ปีพิมพ์)./ชื่อบทความ./*ชื่อวารสาร*,/*ปีที่*(ฉบับที่),/เลขหน้า.

ตัวอย่าง :

จอมพงศ์ มงคลวนิช. (2557). การพัฒนาแนวทางการรับรองมาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพครู. *วารสารครุศาสตร์, 42*(2), 31-52.

Rosch, E. (1975). Cognitive representations of semantic categories. *Journal of Experimental Psychology: General*, *104*(3), 192–233.

4. อ้างอิงจากวิทยานิพนธ์ ภาคนิพนธ์ และสารนิพนธ์

รูปแบบ :

ชื่อผู้แต่ง./(ปีพิมพ์)./*ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์*./(วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิตหรือ////////Master's thesis หรือ วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิตหรือ Doctoral dissertation)./สำนักพิมพ์หรือชื่อมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษา.

ตัวอย่าง : ไม่มีการ ตีพิมพ์

สุเมธ แสงนิ่มนวล. (2556). *ต้นแบบการบริหารจัดการขององค์ปกครองส่วนท้องถิ่นในประเทศไทย.* (วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิตที่ไม่มีการตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสยาม.

ตัวอย่าง ตีพิมพ์/ เผยแพร่ Database /Online

เสาวนีย์ คงนิรันดร. (2559). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาระการดูแลของผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภท* (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลยบูรพา). ฐานข้อมูลงานวิจัย (ThaiLis).

Bruckman, A. (1997). *MOOSE crossing: Construction, community, and learning in a networked virtual world for kids* (Doctoral dissertation, Massachusetts Institute of Technology). http://www-static.cc.gatech.edu/~asb/thesis

5. อ้างอิงจากรายงานการวิจัย และเอกสารวิจัยที่เสนอต่อหน่วยงานต่าง ๆ

รูปแบบ :

ผู้แต่ง./(ปีพิมพ์)./*ชื่อเรื่อง*/ (รายงานการวิจัย)./สำนักพิมพ์.

ตัวอย่าง :

ชนิตา รักษ์พลเมือง. (2551). *การส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษาของสหรัฐอเมริกา* (รายงานการวิจัย). สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.

Floyd, N. D. (2012). *Validity evidence for the use of Holland vocational personality types in college student populations*. Doctoral dissertation, (Educational Psychology/Research). University of South Carolina.

6. อ้างอิงจากเว็บไซต์/วิกิพีเดีย

รูปแบบ :

ชื่อผู้เขียน./(ปีที่จัดทำ)./*ชื่อเรื่อง./*ชื่อเว็บไซต์./URL หรือ///////เว็บไซต์ของข้อมูล

ตัวอย่าง : เว็บไซต์

ธมน ผดุงไทย. (2565, 24 กรกฎาคม). *The Voice All Stars เปิดสกินหูเคลือบทอง การกลับมาในวันที่เติบโตของ 'เสียงคุณภาพ' ที่คุ้นเคย*. The Standard. https://thestandard.co/thevoice-all-stars-2/

World Health Organization. (2014). *Pneumonia.*http://www.who.int/mediacentre/factsheets/ fs331/

ตัวอย่าง : วิกิพีเดีย

วิกิพีเดีย. (ม.ป.ป). *สยาม.* วันที่สืบค้น 13 มิถุนายน 2560, จาก https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%AA%E0%B8%A2%E0%B8% B2%E0%B8%A1.

Wikipedia. (n.d.). *Quality assurance*. Retrieved June 13, 2560, from https://en.wikipedia.org/wiki/Quality_ assurance.

7. อ้างอิงจากวารสาร/บทความอิเล็กทรอนิกส์

รูปแบบ :

ชื่อผู้แต่ง/(ปีพิมพ์)/ชื่อบทความ/*ชื่อวารสาร,*/ปีที่ (ฉบับที่)/เลขหน้า-เลขหน้า./////////https://doi.org/ตามด้วยเลข DOI หรือหากไม่มีเลข DOI ให้ใช้ URL

ตัวอย่าง :

เจษฎา นกน้อย และ วรรณภรณ์ บริพันธ์. (2552). การตลาดทางอินเทอร์เน็ต: โอกาสทางเลือกและความท้าทาย. *วารสารบริหารธุรกิจ, 32*(121), 34-52. http://www.jba.tbs.tu.ac.th/files/Jba121/Article/JBA121Jetsada.pdf

Cadigan, J., Schmitt, p., Shupp, R., & Swope, K. (2011, January). The holdout problem and urban sprawl: Experimental evidence. *Journal of Urban Economics,* 69(1)*,* 72. http://journals.elsevier.com/00941190/journal-of-urban- economics/

8. อ้างอิงจากราชกิจจานุเบกษา

รูปแบบ :

ชื่อพระราชบัญญัติ./(ปีพิมพ์,/วันที่/เดือน). *ราชกิจจานุเษกษา./*เล่มที่/.../ตอนที่/ ..,/////////หน้า..-...

ตัวอย่าง :

พระราชบัญญัติมาตรการของฝ่ายบริหารในการป้องกันและปราบปรามการทุจริต (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2559. (2559, 29 เมษายน). *ราชกิจจานุเษกษา.* เล่มที่ 133 ตอนที่ 38 ก, หน้า 39-48.

ทั้งนี้สามารถติดตามรายละเอียดและดาวน์โหลดแบบฟอร์มต่าง ๆ หรือสมัครส่งบทความวิจัยออนไลน์ ได้ที่ http://www.research.rbru.ac.th/journalStru.php

---

หลักเกณฑ์การประเมินบทความเพื่อการตอบรับการตีพิมพ์

ต้องเป็นบทความที่ยังไม่ได้มีการเผยแพร่ในวารสารใดหรือรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการใด ๆ มาก่อนกองบรรณาธิการจะดำเนินการพิจารณาบทความตามรูปแบบที่กำหนดเบื้องต้น หากบทความใดไม่ดำเนินการตามรูปแบบที่วารสารกำหนดเบื้องต้น จะส่งกลับคืนให้ผู้เขียนแก้ไข หากผ่านการพิจารณาจะเข้าสู่กระบวนการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญตรงตามสาขาวิชา เมื่อผลการประเมินผ่านหรือไม่ผ่านจะแจ้งให้ผู้เขียนทราบ เมื่อบทความได้รับการตีพิมพ์ผู้เขียนจะได้รับหนังสือรับรองการตีพิมพ์ โดยจะให้ผู้เขียนหลักที่แสดงในบทความ และสามารถดาวน์โหลดวารสารฉบับสมบูรณ์ได้ทางเว็บไซต์ของสถาบันวิจัยและพัฒนา http://www.research.rbru.ac.th/journalStru.php และระบบ Thaijo วารสารวิจัยรำไพพรรณี https://so05.tci-thaijo.org/index.php/RRBR/

มาตรฐานจริยธรรมการตีพิมพ์วารสารวิจัยรำไพพรรณี

จรรยาบรรณ จริยธรรมของผู้นิพนธ์(Author)

1. ผู้นิพนธ์ต้องรับรองว่าบทความที่ส่งเพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิจัยรำไพพรรณี เป็นบทความใหม่ที่ไม่เคยตีพิมพ์เผยแพร่ที่ใดมาก่อน หรืออยู่ระหว่างการพิจารณาเพื่อตีพิมพ์ในวารสารอื่น ๆ

2. ผู้นิพนธ์ต้องให้ข้อมูลจากการวิจัยที่ถูกต้อง ไม่บิดเบือนหรือให้ข้อมูลที่เป็นเท็จ

3. ผู้นิพนธ์เมื่อนำผลงานของผู้อื่นมาใช้ในบทความ ต้องอ้างอิงผลงานของผู้อื่น โดยจัดทำรายการอ้างอิงให้ถูกต้องครบถ้วนทั้งในเนื้อหาและท้ายบทความ

4. ผู้นิพนธ์ต้องรับผิดชอบเกี่ยวกับลิขสิทธิ์ของต้นฉบับในทุกกรณี หากละเมิดลิขสิทธิ์ หรือคัดลอกผลงานผู้อื่น ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้นิพนธ์เท่านั้น มิใช่ความรับผิดชอบใด ๆ ของกองบรรณาธิการวารสารวิจัยรำไพพรรณี

5. ผู้นิพนธ์ต้องเขียนบทความให้ถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนดไว้ในวารสารวิจัยรำไพพรรณี

6. ผู้นิพนธ์ต้องตรวจสอบรายละเอียดบทความที่จะตีพิมพ์ในวารสารวิจัยรำไพพรรณีให้ถูกต้องเป็นไปตามหลักจริยธรรมสากลที่ได้รับการยอมรับ

จรรยาบรรณ จริยธรรมของบรรณาธิการ (Editor)

1. บรรณาธิการจะดำเนินการตามมาตรฐานจริยธรรมและจรรยาบรรณวารสารวิชาการไทย เพื่อให้มั่นใจในคุณภาพทางวิชาการของบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิจัยรำไพพรรณี

2. บรรณาธิการต้องคัดเลือกบทความที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และนโยบายของวารสาร ผ่านกระบวนการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่พิชญพิจารณ์บทความแล้วเท่านั้น

3. บรรณาธิการต้องตัดสินใจในการยอมรับหรือปฏิเสธบทความเพื่อการตีพิมพ์ด้วยเหตุผลที่สามารถอธิบายทางวิชาการได้

4. บรรณาธิการมีระบบในการจัดการผลประโยชน์ทับซ้อนหรือการขัดกันด้านผลประโยชน์ของบรรณาธิการเอง รวมทั้งของเจ้าหน้าที่วารสาร ผู้นิพนธ์บทความ ผู้ประเมินบทความ และกองบรรณาธิการ

5. บรรณาธิการต้องชี้แจงหรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการตรวจสอบประเมินบทความ (Peer review) ให้กับผู้นิพนธ์ในกรณีที่มีข้อสงสัยเกี่ยวกับการประเมินบทความ

6. หากเกิดขึ้นความผิดพลาดกับบทความที่ตีพิมพ์ไปแล้ว หรือมีประโยคที่นำไปสู่ความเข้าใจผิด หรือมีรายงานที่บิดเบือนข้อเท็จจริง บรรณาธิการต้องแก้ไขให้ถูกต้องและชัดเจนทันที

7. บรรณาธิการต้องมีการพัฒนาปรับปรุงคุณภาพของวารสารอย่างสม่ำเสมอ และรับรองคุณภาพของบทความที่ได้รับการตีพิมพ์ลงในวารสาร

8. บรรณาธิการต้องดำเนินการเผยแพร่วารสารให้ได้ตามกำหนดการตีพิมพ์ที่ระบุไว้

จรรยาบรรณ จริยธรรมของผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความวิจัย (Reviewer)

1. ผู้ประเมินบทความต้องพิจารณาประเมินคุณภาพบทความด้วยวิธีลับ โดยไม่เปิดเผยข้อมูลใด ๆ ของบทความที่พิจารณาให้แก่บุคคลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. ผู้ประเมินบทความควรประเมินคุณภาพของการวิเคราะห์ ความเข้มข้นของผลงาน มีข้อเสนอแนะที่สอดคล้อง และเป็นประโยชน์แก่ผู้เขียนบทความมากที่สุด

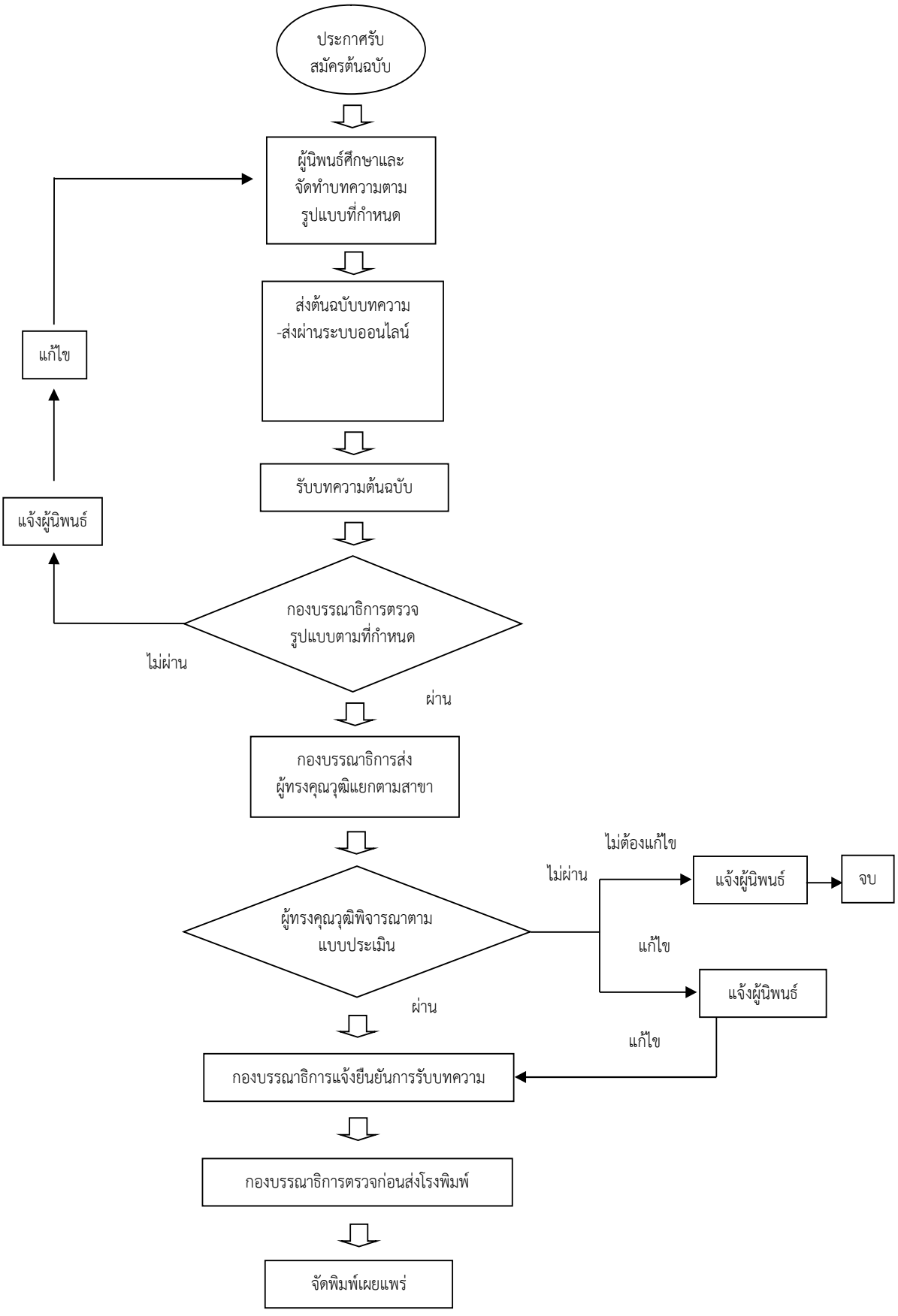
3. ผู้ประเมินบทความสามารถปฏิเสธการประเมินบทความได้ หากพบผลประโยชน์ทับซ้อน หรือบทความไม่เป็นตามคุณภาพของหลักวิชาการ

4. ผู้ประเมินบทความต้องแจ้งให้บรรณาธิการทราบ หากพบส่วนใดของบทความมีการคัดลอกผลงาน หรือซ้ำซ้อนในผลงานชิ้นอื่น ๆ

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์(ถ้ามี)

บทความที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์หรือสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ผู้เขียนต้องมีหลักฐานยืนยันว่าบทความดังกล่าวได้ผ่านการรับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์หรือสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์แล้ว (ถ้ามี)

ขั้นตอนการจัดทำวารสารวิจัยรำไพพรรณี





วารสาร วิจัยรำไพพรรณี

Rajabhat Rambhai Barni Research Journal

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

INSTITUTE OF RESEARCH AND DEVELOPMENT RAMBHAI BARNI RAJABHAT UNIVERSITY

41 หมู่ 5 ถนนรักศักดิ์ชมูล ตำบลท่าช้าง อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี 22000

โทร. 0-3931-9111 ต่อ 10802, 086-440-2639

www.research.rbru.ac.th research_rbru2010@hotmail.com

วารสาร
วิจัยรำไพพรรณี

ปีที่ 20 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม-เมษายน 2569