



วารสารวิชาการบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
Academic Journal of Graduate School Nakhon Ratchasima Rajabhat University



วารสาร
ราชพฤกษ์
Ratchaphruek Journal
Humanities and Social Sciences

สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
ปีที่ 21 ฉบับที่ 3 เดือนกันยายน - ธันวาคม 2566
Vol. 21 No. 3 September - December 2023

ISSN 2651-1835 (Online)



วัตถุประสงค์

วารสารราชพฤกษ์ เป็นวารสารระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ซึ่งเป็นวารสารที่ตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานทางวิชาการ ทางด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ได้กำหนดขอบเขตสาขาวิชาย่อย (Sub-Subject Area) ของวารสาร แบ่งเป็น 5 สาขาวิชา ได้แก่ ศิลปะทั่วไปและมนุษยศาสตร์ (General Arts and Humanities) จิตวิทยาพัฒนาการและการศึกษา (Developmental and Educational Psychology) สังคมศาสตร์ทั่วไป (General Social Sciences) การศึกษา (Education) และรัฐประศาสนศาสตร์ (Public Administration) สำหรับ คณาจารย์/ผู้ทรงคุณวุฒิ นักวิชาการ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ทั้งในและนอกสถาบัน เพื่อเป็นแหล่งแลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูล ประสิทธิภาพ ผลงานระหว่างอาจารย์และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษากับสถาบันการศึกษาอื่นๆ ในรูปของบทความวิชาการหรือบทความวิจัยตามขอบเขต สาขาวิชาที่กำหนด โดยกำหนดเผยแพร่ปีละ 3 ฉบับ คือ

ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม-เมษายน

ฉบับที่ 2 เดือนพฤษภาคม-สิงหาคม

ฉบับที่ 3 เดือนกันยายน-ธันวาคม

สำนักงานกองบรรณาธิการ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

อาคารเฉลิมพระเกียรติ (อาคาร 9) 340 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลในเมือง

อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000

บรรณาธิการอำนวยการ

รองศาสตราจารย์ ดร. อติสร เนาวนนท์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รัฐกรณ์ คิตการ

รักษาราชการแทนอธิการบดี

รักษาราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บุษกร จันทร์เทวนุมาส

กองบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์วุฒิสาร ตันไชย

ศาสตราจารย์ ดร. ประสาท สืบคำ

ศาสตราจารย์ ดร. พงษ์ศิริ ศิริบรรณพิทักษ์

ศาสตราจารย์ ดร. ชัยยงค์ พรหมวงศ์

ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร. ธีระพันธ์ เหลืองทองคำ

รองศาสตราจารย์ ดร. นาดยา ปิณฑานนท์

รองศาสตราจารย์ ดร. เฉลียว กิจระการ

รองศาสตราจารย์ ดร. รสริน พิมลบรรยงก์

รองศาสตราจารย์ ดร. กิตติพงษ์ ลือนาม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กรุณา เชิดจิระพงษ์

ดร. แววลี แวฉิมพลี

อดีตเลขาธิการสถาบันพระปกเกล้า

อดีตอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ข้าราชการบำนาญ สังกัดจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี

ข้าราชการบำนาญ สังกัดจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข้าราชการบำนาญ สังกัดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ข้าราชการบำนาญ สังกัดมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ข้าราชการบำนาญ สังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

บรรณาธิการผู้ช่วยและเลขานุการ

นางสาวศิริณี กรมโพธิ์

เจ้าหน้าที่ประจำกองบรรณาธิการ

นางธณกร จินตพละ

นายสรพงษ์ เปรมวิริยานนท์

นางสาวชลดา พันภัย

นางสาวนิตรา น้อยภูธร

นางศรีนวล สิงห์มะเรง

ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความก่อนตีพิมพ์ (Peer review) ภายนอก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัตนา รุจิรกุล	ข้าราชการบำนาญ สังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นิเวศน์ คำรัตน์	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิภาวรรณ วงษ์สุวรรณ คงเผ่า	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดารารัตน์ คำภูแสน	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประกฤติยา ทักษิโณ	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิกาวิน ศุภวัฒน์ ศรีไคร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิรัช วงศ์ภินันท์วัฒนา	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รองศาสตราจารย์ ดร. จริญญาศักดิ์ พันธิวิชัย	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุรัชย์ พิมพ์า	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รองศาสตราจารย์ ดร. สมเกียรติ อินทสิงห์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อานนท์ ไชยสุริยา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิจิตรา ธงพานิช	มหาวิทยาลัยนครพนม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เอื้อมพร หลินเจริญ	มหาวิทยาลัยนเรศวร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เต๋นชัย ปราปจันต์	มหาวิทยาลัยบูรพา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิรัตน์ สนั่นจันทร์	มหาวิทยาลัยบูรพา
รองศาสตราจารย์ ดร. วราพร เอราวรรณ	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธนดล ภูสีฤทธิ์	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปรีชา สาคร	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
รองศาสตราจารย์ ดร. ประสาท เนืองเฉลิม	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สิริพันธ์นิชา ปัญจจริยะกุล	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศศิวรรณ สุวรรณกิตติ	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิชรี ฤกษ์แก้ว	มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
รองศาสตราจารย์ ดร. นฤมล ศักดิ์ปกรณ์กานต์	มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สลักจิต ตรีธณโสภาส	มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บัณฑิตา อินสมบัติ	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พรสิริ เอี่ยมแก้ว	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นิติกร อ่อนโยน	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วัฒนะ พรหมเพชร	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วรณประภา สุขสวัสดิ์	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
รองศาสตราจารย์ ดร. เขมณัฏฐ์ มิ่งศิริธรรม	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ดร. สีนัดดีชนม์ อุ้นพรมมี	ศูนย์อนามัยที่ 9 นครราชสีมา

ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความก่อนตีพิมพ์ (Peer review) ภายใน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนวัฒน์ จิตินันท์	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กนกพร ฉิมพลี	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ขนิษฐา ชมภูวิเศษ	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จารุวรรณ ไตรทิพย์สมบัติ	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณพฐ์ โสภีพันธ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณัฐกานต์ ศาสตร์สูงเนิน	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นัฐธัมภาพร ธนปิยวัฒน์	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วรัชยา เชื้อจันทิก	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมร สุทธิปิยภัทร	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
รองศาสตราจารย์ ดร. ธนิตา ผาติเสนะ	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

ทุกบทความได้รับการตรวจสอบความถูกต้องทางวิชาการโดยผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความอย่างน้อย 2 ท่าน
 วารสารนี้ผ่านการรับรองคุณภาพของศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (Thai-Journal Citation Index
 Centre: TCI) โดยอยู่ในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1

บทบรรณาธิการ

วารสารราชพฤกษ์ฉบับนี้ ดำเนินการตีพิมพ์บทความตามสาขาวิชาด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์อย่างต่อเนื่อง เป็นปีที่ 21 ฉบับที่ 3 เพื่อส่งเสริมความเข้มแข็งทางวิชาการ และเผยแพร่ผลงานอันเป็นประโยชน์ต่อการนำไปต่อยอดองค์ความรู้ หรือประยุกต์ใช้ในการพัฒนาประเทศ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (ระบบ ThaiJO) เพื่อรักษาคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานของศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI) และได้รับรองคุณภาพของวารสารให้อยู่ในกลุ่มที่ 1 จนถึงปี 2567

ดังนั้น ฉบับที่ 3 นี้ จึงประกอบด้วยบทความวิชาการและบทความวิจัย จำนวน 15 บทความที่มีความหลากหลายสาขา ภายใต้สาขาวิชาย่อย (Sub-subject areas) ตามที่วารสารกำหนด ได้แก่ ศิลปะทั่วไปและมนุษยศาสตร์ จิตวิทยาพัฒนาการและการศึกษา สังคมศาสตร์ทั่วไป การศึกษา และรัฐประศาสนศาสตร์ มาจากคณาจารย์ นักวิชาการ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ทั้งในและนอกสถาบัน กองบรรณาธิการ จึงขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการพิจารณาบทความและให้คำแนะนำแก่ผู้นิพนธ์ ทำให้ทุกบทความที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ มีคุณภาพและเป็นประโยชน์ต่อวงวิชาการด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ทั้งสิ้น

ทางกองบรรณาธิการ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าบทความจากวารสารฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่านทั้งในทางวิชาการ และวิชาชีพ และหากผู้เขียนหรือผู้อ่านท่านใดมีข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อวารสารสามารถส่งมาได้ทั้งที่เบอร์โทรศัพท์ 044-009009 ต่อ 1581 หรืออีเมล ratchaphruekjournal@nrru.ac.th ทางกองบรรณาธิการจะนำไปพิจารณาปรับปรุงวารสารให้มีคุณภาพยิ่งขึ้นต่อไป



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บุษกร จันท์เทวณูมาส
บรรณาธิการวารสารราชพฤกษ์

สารบัญ

บทความวิชาการ

วัยรุ่น Generation Z: วัยและเวลาที่สำคัญแห่งชีวิต	1
ภวิกา ภักษา	

บทความวิจัย

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ร่วมกับเทคนิค KWDL	16
กิริณา จิรโชติเดช และเสรี คำอ้น	

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	32
คณาธิป อุตสาการ และวันวิสาข์ ไชรัมย์	

การใช้บทเรียนแสวงรู้บนเว็บและการเรียนรู้แบบทีมเป็นฐานที่เน้นเนื้อหาวัฒนธรรมไทยเพื่อส่งเสริมความสามารถในการพูด ภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	47
ณัชชา ชาญศิลป์ และลารัลย์ ศิริศรีมิ่งกร	

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะปฏิบัติของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสถานการณ์จำลอง	62
ต้นตระกูล รุ่งใหม่ และวาสนา กิรติจำเริญ	

ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาเชอร์บอลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	77
ธวัชชัย ยอดจันทร์ และลักษมี นิยมวงษ์	

การศึกษามโนคติ เรื่องอัตราส่วน และความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract	93
ธัญธิดา เคลื่อนไธสง และวาสนา กิรติจำเริญ	

การสร้างเครือข่ายนวัตกรรมทางสังคมผู้สูงวัย ด้วยชุมชนเป็นฐานราก: กรณีศึกษา ตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี	108
รณิดา นุชนิยม และสิรินธร สิ้นจินดาวงศ์	

การวิเคราะห์สถานการณ์การฟื้นระดับการมีกิจกรรมทางกายของประชากรไทยจากผลกระทบการแพร่ระบาดของ ของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)	123
รุ่งรัตน์ พละไกร, ปัญญา ชูเลิศ, นันทวัน ป้อมคำย, อภิชาติ แสงสว่าง และปิยวัฒน์ เกตุวงศา	

สารบัญ

การพัฒนาโมเดลการวัดสมรรถนะวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา139	ลลิตา ธงภักดี และชยพล ธงภักดี
การพัฒนาความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครูชีววิทยา ด้วยขั้นตอน P-D-C-A-E ร่วมกับการให้ข้อมูลย้อนกลับ155	วันเพ็ญ คำเทศ
การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแนวทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิด เชิงเหตุผลสำหรับเด็กปฐมวัย172	วันวิสา ม่วงทอง, วารินทร์ แก้วอุไร และอังคณา อ่อนธานี
การพัฒนารูปแบบการพัฒนาหลักสูตรในพื้นที่วัดกรรมการศึกษา สำหรับเสริมสร้างสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับนักเรียน ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน188	วาสนา กิรีติจำเริญ และอิสรา พลนงค์
การพัฒนากิจกรรมฝึกทักษะความรู้ด้านสุขภาพเรื่องเพศศึกษาที่เสริมสร้างการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ในการมีพฤติกรรมทางเพศที่ปลอดภัยของนักเรียนวัยรุ่นตอนปลาย203	สุนันทา ศรีศิริ
การใช้เทศกาลอีสานในการจัดการเรียนรู้แบบเน้นงานปฏิบัติ เพื่อส่งเสริมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5219	สุพัตรา สุภาพ และธนชาติ หล่อกลาง

Contents

Academic Articles

Generation Z Adolescence: Essential Age and Time of Life	1
<i>Phawika Paksa</i>	

Research Articles

A Study of the Learning Achievement and Attitude in Mathematics of Grade 12 Student Using the Cooperative Learning Management with Student Teams Achievement Division (STAD) and KWDL Technique	16
<i>Ghirana Jirachotdaecho and Seree Khum-un</i>	

Development of Computer Multimedia to Enhance English for Communication of Grade 6 Students	32
<i>Kanatip Utsakarn and Wanvisa Chorum</i>	

Implementing WebQuest and Team-Based Learning Focusing on Thai Cultural Content to Promote the English-Speaking Ability of Grade 7 Students	47
<i>Natcha Chansilp and Lawarn Sirisrimangkorn</i>	

A Study of Learning Achievement, Critical Thinking Ability, and Practical Skills Using Phenomenon-Based Learning with Simulation of Grade 10 Student	62
<i>Tontrakun Runmai and Wasana Keeratichamroen</i>	

Effects of the Blended Learning Model on Learning Achievement in Chairball Sports Course for Seventh Grade Student	77
<i>Thawatchai Yodjan and Luxsamee Chimwong</i>	

A Study of Concepts on Ratio Matter Learning Unit and Problem-Solving Ability Using Concrete-Pictorial-Abstract Approach of Grade 7 Student	93
<i>Thanthida Kleunthaisong and Wasana Keeratichamroen</i>	

Creating Networks of Social Innovation for the Elderly with Communities as Foundations: A Case Study of Chedi Hak, Mueang, Ratchaburi	108
<i>Ranida Nuchniyom and Sirinthorn Sinjindawong</i>	

Situation Analysis of the Thai Population's Physical Activity Recovery after the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic	123
<i>Rungrat Palakai, Panya Choolers, Nanthawan Pomkai, Apichat Saengsawang and Piyawat Katewongsa</i>	

Contents

Development of Measurement Teaching Professional Competency Models for Pre-service Teachers in Nakhon Ratchasima Rajabhat University	139
<i>Lalita Thongphukdee and Chayaphol Thongphukdee</i>	
The Development of Biology Teacher Students' Abilities in Writing Lesson Plan Using the P-D-C-A-E Steps with Providing Feedback	155
<i>Wanpen Kamtet</i>	
Development of an Experiential Model Based on Executive Functions to Enhance Rational Thinking Ability for Pre-school Children	172
<i>Wunwisa Muangthong, Wareerat Kaewurai and Angkana Onthanee</i>	
Development of Curriculum Developmental Model in Education Sandbox to Enhance Essential Competencies for Basic Education Level Students	188
<i>Wasana Keeratichamroen and Isara Phonnonng</i>	
The Development of Health Literacy Skills Training Activities on Sex Education to Enhance Perceived Self-Efficacy in Safe Sexual Behaviors of Late Adolescent Students	203
<i>Sununta Srisiri</i>	
Implementing Isan Festival through Task-Based Learning to Promote Grade 5 Students' English Reading Comprehension	219
<i>Supattra Suparp and Thanachart Lomklang</i>	

วัยรุ่น Generation Z: วัยและเวลาที่สำคัญแห่งชีวิต Generation Z Adolescence: Essential Age and Time of Life

ภวิกา ภักษา^{1*}
Phawika Paksa^{1*}

(Received: Jun. 15, 2023; Revised: Sep. 14, 2023; Accepted: Sep. 14, 2023)

บทคัดย่อ

บทความวิชาการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสะท้อนถึงหลักคิดและสภาพการณ์ของวัยรุ่น ซึ่งเป็นช่วงวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญในชีวิต ทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา เป็นวัยที่ต้องการค้นพบอัตลักษณ์แห่งตนเองเรียนรู้ที่จะใช้ความคิดที่มีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้นในการพิจารณาสิ่งต่างๆ ทั้งเรื่องพื้นฐานไปจนถึงเรื่องที่มีความเป็นนามธรรม เป็นวัยแห่งการอยากรู้อยากลอง และเรียนรู้การดำเนินชีวิตเพื่อเตรียมพร้อมสู่การก้าวไปเป็นผู้ใหญ่ โดยวัยรุ่นในยุคปัจจุบัน คือ คนในกลุ่ม Generation Z ที่เติบโตมาพร้อมกับโลกที่มีความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเป็นอย่างมาก ชีวิตเชื่อมต่อกับเครือข่ายโลกออนไลน์ ทำให้การเรียนรู้ทั้งทางด้านทักษะและองค์ความรู้ของคนในกลุ่มนี้มีความกว้างขวางแบบไร้พรมแดน อย่างไรก็ตามด้วยวิถีชีวิตที่ดำเนินอยู่บนความรวดเร็วและเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ทำให้คนในกลุ่มนี้ ต้องเผชิญกับจังหวะชีวิตที่เร็วขึ้น การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้คนในโลกแห่งความเป็นจริงน้อยลง นำไปสู่การมีแนวโน้มที่จะเกิดพฤติกรรมที่เป็นปัญหาทางด้านสุขภาพจิตทั้งความเสี่ยงต่อโรคซึมเศร้า การฆ่าตัวตาย รวมไปถึงการกลั่นแกล้งกัน บทความนี้จึงขอเสนอประเด็นพัฒนาการของคนในช่วงวัยรุ่น ลักษณะพฤติกรรม วิฤตการณ์และแนวทางการส่งเสริมศักยภาพของวัยรุ่น Generation Z เพื่อให้ผู้อ่านมีความเข้าใจคนกลุ่มนี้ได้มากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: วัยรุ่น เจเนอเรชั่นซี พัฒนาการช่วงวัย

¹ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี, สุราษฎร์ธานี 84100

Faculty of Education, Suratthani Rajabhat University, Suratthani 84100, Thailand

*Corresponding author, e-mail: phawika.pak@sru.ac.th

ABSTRACT

Adolescence is the period that has essential life changes; physical, emotional, social, and intellectual. They desire to discover their own identity and use more sophisticated thinking in considering foundational to abstract things. Adolescence is the age of curiosity and learning to live in preparation for becoming an adult. Currently, adolescence is Generation Z who has grown up in a world that is highly advanced in technology. Their life which is connected to the online world network leads to higher levels of both skills and knowledge. However, fast and changing all the time living makes these adolescents have a faster pace of life and less interaction with other people. These lifestyles tend to develop behaviors that are mental health problems, and the risk of depression, including bullying. This article presents the developmental issues of adolescence, important characteristics, crises, and ways to promote the potential of Generation Z adolescents so that readers can understand this group better.

Keywords: Adolescence, Generation Z, Life-span Development

บทนำ

การเริ่มต้นเข้าสู่วัยรุ่นนั้น ถือเป็นช่วงเวลาที่มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในทุกๆ มิติ ทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา การมีความเข้าใจถึงพัฒนาการของวัยรุ่นจะทำให้ผู้ที่ใกล้ชิดสามารถที่จะส่งเสริมและพัฒนาพวกเขาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงสามารถที่จะแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ ในช่วงวัยดังกล่าวยังมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนาบุคลิกภาพและค้นหาความเป็นอัตลักษณ์แห่งตน เป็นวัยแห่งการอยากรู้อยากลอง มีความคิดที่ซับซ้อนมากขึ้น และเรียนรู้ที่จะดำเนินชีวิตเพื่อเป็นผู้ใหญ่ต่อไป ด้วยเหตุนี้ การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อคนรอบข้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับบุคคลที่มีอิทธิพลต่อชีวิต เช่น สมาชิกในครอบครัว เพื่อน หรือแม้แต่บุคคลอื่นๆ ในสังคม จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้วัยรุ่นสามารถผ่านช่วงเวลาแห่งความท้าทายนี้ไปได้

อย่างไรก็ตาม การเข้าสู่วัยรุ่นของคนในแต่ละยุคอาจมีความแตกต่างกันออกไป เนื่องจากสภาพสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลง โดยเฉพาะคนในยุค Generation Z ที่เติบโตมาพร้อมกับความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี ทำให้พวกเขามีโอกาสที่จะมีศักยภาพและโลกทัศน์ที่กว้างไกลนำไปสู่การมีทัศนคติ มุมมองและวิถีชีวิตที่แตกต่างออกไปจากคนในยุคก่อน เทคโนโลยีส่งผลต่อการสร้างปฏิสัมพันธ์และเรียนรู้ทักษะทางสังคมของวัยรุ่นในยุคนี้เป็นอย่างยิ่ง โดยวัยรุ่น Generation Z

ไม่เพียงแต่จะมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นในโลกของความเป็นจริงเท่านั้น แต่พวกเขายังใช้เวลาส่วนใหญ่ในการสร้างปฏิสัมพันธ์กับสังคมในโลกเสมือนอีกด้วย ซึ่งโลกที่แวดล้อมไปด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยนี้ ได้สร้างโอกาสให้พวกเขาแสดงตัวตนและได้รับข้อมูลย้อนกลับจากผู้คนจำนวนมากในรูปแบบที่หลากหลายและรวดเร็ว อย่างไรก็ตามวิถีการดำเนินชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไปเช่นนี้ ส่งผลทั้งเชิงบวกและเชิงลบต่อการรับรู้ตนเองของวัยรุ่นในยุค Generation Z โดยวัยรุ่นในปัจจุบันใช้เวลาในสื่อสังคมออนไลน์ค่อนข้างมากจนทำให้บางส่วนมีภาวะติดสื่อสังคมออนไลน์ (Social media addiction) ทำให้เกิดผลกระทบกับชีวิตในหลายมิติโดยเฉพาะด้านสติปัญญา เพราะสมองส่วนหน้าจะมีขนาดเล็กลงและมีการเชื่อมโยงของเซลล์ประสาทลดลง ส่งผลให้ความจำ สมาธิ การวางแผน และการตัดสินใจของเด็กลดลงตามลำดับ (นิชาภา พัฒนากุลชัย, สุวรรณ มณีวงศ์ และอังณา จุลสุคนธ์, 2561, น. 121) นอกจากนี้ ยังส่งผลต่อการเกิดพฤติกรรมเสี่ยงอื่นๆ เช่น การมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร การเล่นเกมพนันออนไลน์ ค่านิยมด้านความฟุ้งเฟ้อ หรือแม้แต่การใช้ภาษาที่ไม่ถูกต้อง เป็นต้น (ปัทมาภรณ์ สุขสมโส และปฐมพงษ์ พุ่มพฤษ, 2564, น. 131-132) ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับคนกลุ่มนี้ ทั้งพ่อแม่ผู้ปกครอง ครูอาจารย์ หน่วยงานภาครัฐหรือเอกชน รวมถึงกลุ่มคนต่างๆ ในสังคม จึงควรทำความเข้าใจสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป ธรรมชาติของคนในยุคนี้ รวมไปถึงวิกฤตการณ์ที่พวกเขากำลังเผชิญเพื่อช่วยส่งเสริมให้พวกเขาสามารถเติบโตและแก้ปัญหาต่างๆ และดำเนินชีวิตร่วมกันในสังคมได้อย่างเข้าใจ

พัฒนาการของคนในช่วงวัยรุ่น

นักจิตวิทยาและนักการศึกษาจำนวนมากได้ร่วมกันศึกษาถึงพัฒนาการที่สำคัญของคนในแต่ละช่วงวัย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและนำไปสู่การพัฒนาคนในแต่ละกลุ่มได้อย่างต่อเนื่อง โดยในช่วงวัยรุ่นจะเกิดการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายทั้งในส่วนของส่วนสูงและน้ำหนักที่ชัดเจน (Growth spurt) วัยรุ่นชายจะมีเสียงแหบและหัวที่เรียกว่า “เสียงแตกหนุ่ม” มีหนวดเครา ขนขึ้นตามอวัยวะต่างๆ กล้ามเนื้อและกระดูกแข็งแรง ไหล่กว้าง แขนขายาว ในขณะที่วัยรุ่นหญิง จะเริ่มมีเสียงที่แหลมขึ้น สะโพกจะผายออก เอวคอดเล็กลง และมีประจำเดือนซึ่งแสดงให้เห็นถึงการมีวุฒิภาวะทางเพศ นอกจากนี้ วัยรุ่นจะเป็นวัยที่มีความสนใจในเพศตรงกันข้ามและเกิดการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนในร่างกายทำให้เกิดความต้องการทางเพศที่สูงขึ้น รวมถึงมีอารมณ์ที่แปรปรวน หงุดหงิดง่าย และค่อนข้างรุนแรง ทำให้ช่วงวัยนี้กลายเป็นวัย “พายุบุแคม” (สุรางค์ โค้วตระกูล, 2564, น. 86) นอกจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายแล้ว ยังมีนักจิตวิทยาที่ได้ศึกษาและสร้างเป็นแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการที่สำคัญตามช่วงวัยในมิติอื่นไว้ ซึ่งได้มีเนื้อหาที่กล่าวถึงวัยรุ่นตอนต้นไว้น่าสนใจหลากหลายแนวคิด โดย Erikson ได้ระบุเอาไว้อย่างชัดเจนในทฤษฎีพัฒนาการทางจิตสังคม (Erikson's Psychosocial Development Theory) ว่าในช่วงวัย

ดังกล่าวก็เป็นเช่นเดียวกับวัยอื่นๆ ที่จะต้องก้าวข้ามวิกฤติของพัฒนาการ (Development crisis) ซึ่งเป็นความขัดแย้งระหว่างบุคลิกภาพบวกและลบ โดยแนวทางในการแก้ปัญหาของแต่ละคนจะส่งผลต่อการรับรู้ตัวตนและมุมมองที่มีต่อสังคม มนุษย์ที่ก้าวข้ามวิกฤตินี้ไปได้จะมีบุคลิกภาพที่สมบูรณ์และเป็นไปในแง่ดี ทั้งนี้ ในช่วงวัยรุ่น (12-17 ปี) ถือเป็นวัยแห่งการค้นหาเอกลักษณ์ (Ego identity) หรืออาจก่อให้เกิดความสับสนในบทบาทหน้าที่ของตนเอง (Role confusion) ซึ่งเป็นช่วงวัยที่จะเกิดคำถามมากมายกับตนเองและบทบาทความเป็นผู้ใหญ่ที่จะต้องดำเนินต่อไป เป็นวัยหัวเลี้ยวหัวต่อที่ต้องการค้นหาความเป็นตัวตน การจัดระบบความคิดเกี่ยวกับตนเอง ค้นหาว่าตนเองมีความถนัด ความสนใจ ความสามารถอย่างไร การพิสูจน์ตัวตนให้เป็นที่ยอมรับ จริ่งจ้งในการคบเพื่อน ชอบที่จะลอกเลียนแบบบุคคลที่มีอุดมคติตรงกับตนเอง (Idol) คนในช่วงวัยนี้พยายามค้นหาคำตอบว่า “ฉันเป็นใคร” โดยการค้นหาทางเลือกที่สอดคล้องกับตนเองมากที่สุด แต่บางครั้งก็ได้รับอิทธิพลจากคนรอบข้าง จนทำให้เกิดความสับสน เช่น ต้องทำตามสิ่งที่พ่อแม่คาดหวัง หรือทำในสิ่งที่คิดว่าผู้อื่นจะยอมรับ เป็นต้น ถ้าไม่สามารถที่จะค้นหาความเป็นตัวเองได้ อาจทำให้เกิดความสับสนในการแสดงบทบาทหน้าที่ของความเป็นผู้ใหญ่ต่อไปในอนาคต ไม่เข้าใจความปรารถนาที่แท้จริงของตนเอง ขาดความมั่นใจในตนเอง นำไปสู่การเลียนแบบผู้อื่น หรือมีพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ วัยรุ่นจึงต้องการมีคนรักเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือความรู้สึก เพื่อเป็นวิธีการที่จะช่วยให้เข้าใจตนเองและรู้ว่าตนเองเป็นใคร (นุชลี อุภักย์, 2558, น. 54; สุรางค์ โค้วตระกูล, 2564, น. 42; อริยา คูหา, 2562, น. 59)

ในมิติของกระบวนการคิดนั้น ช่วงวัยรุ่นถือเป็นช่วงวัยที่มีการปรับเปลี่ยนกระบวนการคิดเป็นอย่างมาก โดย Jean Piaget นักจิตวิทยาชาวสวิสเซอร์แลนด์ ได้นำเสนอทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา (Piaget's Theory of Cognitive Development) ที่แบ่งพัฒนาการทางสติปัญญาออกเป็น 4 ขั้น โดยในช่วงวัยรุ่น (ตั้งแต่ 12 ปีเป็นต้นไป) (สุรางค์ โค้วตระกูล, 2564, น. 57) จะมีพัฒนาการอยู่ในขั้นสุดท้ายที่เรียกว่า การคิดแบบเหตุผลเชิงนามธรรม (Formal operation stage) ซึ่งองค์ประกอบที่สำคัญของพัฒนาการในขั้นนี้คือ ความสามารถในการให้เหตุผล (Ability to reason) เรียนรู้หลักของการให้เหตุผลแบบนิรนัยและอุปนัย มีกระบวนการทางสติปัญญาที่กว้างขวางมากขึ้น มีกระบวนการคิดแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ มากกว่าที่จะใช้วิธีการแบบลองผิดลองถูก ประยุกต์ใช้ความรู้ที่มีในการจัดการกับปัญหา ตั้งสมมติฐานได้ และดำเนินการทดลองเพื่อหาคำตอบ บุคคลจะสามารถจัดการกับกระบวนการทางความคิด ให้เหตุผลหรือความคิดเห็นเกี่ยวกับนามธรรม (Abstract) สามารถที่จะคิดย้อนกลับ จินตนาการได้ สามารถคิดหาเหตุผลนอกเหนือไปจากข้อมูลที่มีอยู่ เช่น บอกเหตุที่ทำให้คนนอนไม่หลับ หรือบอกผลจากการนอนไม่หลับได้ ในช่วงวัยนี้ก็จะเกิดภาวะที่ชื่อว่า Adolescent Egocentrism คือ การที่วัยรุ่นมีความรู้สึกว่าคุณรอบข้างกำลังตัดสินตนเอง เช่น “ทั้งห้องต้องมองว่าคำตอบของฉันเป็นคำตอบที่แย่ที่สุดแน่เลย” เป็นต้น ซึ่งความรู้สึกนี้

จะเกิดขึ้นมากที่สุดในช่วงอายุ 14-15 ปี อย่างไรก็ตามพัฒนาการการคิดเช่นนี้จะไม่ได้เกิดขึ้นอย่างสมบูรณ์ในช่วงแรกของวัย แต่จะมีพัฒนาการมากขึ้นเรื่อยๆ เมื่อมีอายุที่เพิ่มสูงขึ้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความซับซ้อนของสถานการณ์ที่ได้พบเจอ และเนื่องด้วยการคิดแบบนามธรรมนั้นเป็นพัฒนาการที่ยากที่สุดในบรรดาขั้นพัฒนาการทางสติปัญญาทั้งหมด จึงทำให้วัยรุ่นบางส่วนไม่สามารถมีพัฒนาการนี้ได้อย่างสมบูรณ์ (สุรางค์ ไคว์ตระกูล, 2564, น. 57; Castle & Scott, 2018, pp. 130-131; Lee, Anzures & Freire, 2017, pp. 560-561; McLeod, 2010; Sanghvi, 2020, p. 94)

เมื่อวัยรุ่นมีกระบวนการทางความคิดที่มีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น จึงสามารถเชื่อมโยงมาสู่การให้เหตุผลในการเลือกที่จะทำสิ่งที่ดีหรือไม่ดี ซึ่งคนในช่วงวัยรุ่นตอนต้นจะเปลี่ยนจากการใช้ตนเองเป็นศูนย์กลางในการตัดสินพฤติกรรมเชิงจริยธรรม มาเป็นการยึดบุคคลอื่นเป็นศูนย์กลาง โดยยอมรับกฎเกณฑ์จากภายนอกและค่านิยมของสังคม ตามทฤษฎีการให้เหตุผลทางจริยธรรมของ Lawrence Kohlberg ที่เรียกพัฒนาการในวัยนี้ว่าเป็นพัฒนาการอย่างมีแบบแผน หรือระดับจริยธรรมตามกฎเกณฑ์สังคม (Conventional morality level) เน้นกระทำพฤติกรรมตามความคาดหวังของผู้อื่น เช่น ผู้ปกครอง พ่อแม่ เพื่อน สังคมที่ตนอยู่ เพื่อทำให้ผู้อื่นพึงพอใจและชื่นชม หรือเรียกว่าขั้นของการคาดหวังและยอมรับในสังคม (ขั้นเด็กดี: Good boy-Nice Girl) ซึ่งเด็กในวัยนี้จะมองว่าการเป็น “คนดี” จะขึ้นอยู่กับความคาดหวังของพ่อแม่หรือเพื่อนในวัยเดียวกัน และพยายามแสดงพฤติกรรมเพื่อไม่ให้บุคคลเหล่านั้นผิดหวัง (นุสลิ อุภักย์, 2558, น. 60-61; สุรางค์ ไคว์ตระกูล, 2564, น. 68-70; Gibbs, 2020, pp. 2-3) ด้วยเหตุนี้ การปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมโดยพ่อแม่ให้กับลูกตั้งแต่เด็ก ไม่ว่าจะด้วยการแสดงให้เห็นเป็นแบบอย่าง การให้ข้อเสนอแนะด้วยการพูด/สื่อสารหรือแม้แต่การลงโทษหรือให้รางวัลสำหรับพฤติกรรมที่เกิดขึ้น ล้วนมีอิทธิพลเป็นอย่างมากต่อการมีจริยธรรมเมื่อโตขึ้น โดยเฉพาะในช่วงวัยรุ่น ที่มีความพร้อมจะเข้าใจจริยธรรมในชีวิต สามารถเลือกที่จะไม่แสดงพฤติกรรมที่เป็นปัญหาทั้งต่อครอบครัว สังคมและชุมชน รวมถึงแยกแยะระหว่างสิ่งที่ดีและไม่ดีได้ (Hakim, Nahdiyah & Ali, 2020, p. 3532)

ด้วยเหตุผลของพัฒนาการดังกล่าวข้างต้น เราจึงจะเห็นได้ว่าวัยรุ่นเป็นวัยแห่งการเริ่มทำความเข้าใจความซับซ้อนของการกระทำต่างๆ ในชีวิต เป็นช่วงแห่งการฝึกหัดที่จะเรียนรู้และตัดสินใจด้วยตนเองโดยใช้เหตุผลมาช่วยวิเคราะห์ พยายามค้นหาคำตอบให้กับตนเองว่าตนควรมีเส้นทางชีวิตในรูปแบบใด ควรเป็นคนแบบไหนและแสดงออกอย่างไร แต่ในขณะเดียวกัน แม้จะต้องใช้ความพยายามในการที่จะเรียนรู้ตนเองเป็นอย่างมากแล้ว วัยนี้ก็ยังเป็นวัยที่ให้ความสำคัญกับความคิดเห็นของบุคคลรอบข้างที่มีอิทธิพลกับตนเอง โดยเฉพาะพ่อแม่ ผู้ปกครองและเพื่อน ให้คุณค่ากับสิ่งที่ผู้อื่นตัดสินหรือประเมินตนเอง เพราะเนื่องจากยังเป็นช่วงเริ่มต้นแห่งการค้นหาจุดยืนหรือความแข็งแกร่งให้กับชีวิตของตนเอง จึงเป็นวัยที่สำคัญมากที่คนรอบข้างควรจะต้องประคับประคองให้พวกเขาสามารถค้นพบตัวตนของตนเองได้อย่างสมบูรณ์ที่สุด ให้ออกาสและอิสระในการได้ลงมือทำ

สิ่งที่สนใจ รวมทั้งยอมรับฟังในสิ่งที่พวกเขาสะท้อนเพื่อจะได้เป็นส่วนหนึ่งในการหล่อหลอมพวกเขาให้ก้าวไปสู่ความเป็นผู้ใหญ่ที่สมบูรณ์ต่อไป

ลักษณะพฤติกรรมของวัยรุ่น Generation Z

การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคนในแต่ละยุคแต่ละสมัยนั้น ล้วนมีปัจจัยสำคัญมาจากการเลี้ยงดูและสภาพแวดล้อมทางสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้คนในแต่ละยุคแม้จะเป็นในช่วงวัยเดียวกันต่างก็มีพฤติกรรมที่แตกต่างกันออกไปเป็นอย่างมาก ทั้งในด้านของความคิด ความเชื่อ มุมมองที่มีต่อการใช้ชีวิต รวมถึงทักษะความสามารถต่างๆ ด้วยเหตุนี้ การทำความเข้าใจความแตกต่างที่เกิดขึ้นของคนใน Generation ที่แตกต่างกันย่อมส่งผลให้เกิดการเข้าใจที่จะอยู่ร่วมกันได้อย่างดียิ่งขึ้น

วัยรุ่นในยุคปัจจุบัน เมื่อพิจารณาตามหลักการแบ่งช่วงวัยแล้ว พบว่าปัจจุบันคนกลุ่มดังกล่าวจะอยู่ในกลุ่มของ Generation Z ซึ่งเกิดตั้งแต่ช่วงปี พ.ศ. 2538-2552 (Mazurek, 2019, pp. 168-169) โดยคนกลุ่มนี้จะถูกเรียกในชื่อที่แตกต่างกันออกไป เช่น Post-Millennials, Centennials, iGeneration, .com Generation, Net Generation, Instant Online เป็นต้น ทั้งนี้ เนื่องจากคนกลุ่มนี้เติบโตมาพร้อมกับโลกที่มีความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการสื่อสาร เป็นโลกไร้พรมแดน หรือที่เรียกว่า Homo Globalis พวกเขาจะใช้คำศัพท์หรือสำนวนภาษาที่คนในยุคอื่นไม่ใช้และมักจะเข้าใจ มีความเป็นตัวของตัวเองสูง สามารถสื่อสารแบบ Multi-task มีความสนใจสิ่งต่างๆ ได้ค่อนข้างสั้น มีแนวโน้มในการทำงานได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากกว่าคนในยุคก่อนหน้า ถูกเชื่อมต่อเข้ากับเครือข่ายของโลกออนไลน์ ทำให้การเรียนรู้โลกของเด็กในยุคนี้มาจากอินเทอร์เน็ต และมีการทำกิจกรรมกลางแจ้งค่อนข้างน้อยมาก จึงเป็นสาเหตุให้การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นน้อย นอกจากนี้ ด้วยลักษณะของครอบครัวที่เป็นครอบครัวเดี่ยวมากกว่าครอบครัวขยาย จึงทำให้เด็กมีโอกาสที่จะเจอกับกลุ่มคนซึ่งเป็นปู่ย่าตายายหรือญาติที่มีช่วงวัยก่อนหน้า (Older generation) ได้น้อยลง ส่งผลให้เด็กมีความสนใจ ความรักที่น้อยลง ค่อนข้างยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง (Egocentric) และมีความเป็นตัวของตัวเองสูง (Individualism) (Cetin & Halisdemir, 2019, p. 86) มีภาวะของการหุนหันพลันแล่น มีช่วงจังหวะของชีวิตที่เร็วขึ้น และจะปฏิเสธปัญหา เราจึงเห็นเด็กยุคนี้ใช้วิธีการแก้ปัญหาด้วยการดื้อรั้นหรือขัดขืน และเมื่อได้เข้าสู่ช่วงแห่งการศึกษา พวกเขาจะอยู่ภายใต้ช่วงเวลาแห่งความกดดันเพราะจะถูกคาดหวังให้ประสบความสำเร็จ ซึ่งในความเป็นจริงแล้วคนในช่วงวัยนี้จะต้องเป็นช่วงแห่งการค้นหาตัวเอง มีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ที่ตนเองได้พบเจอ รวมทั้งเป็นช่วงแห่งการสร้างสังคม (อุตม คชินทร, 2561; Desai & Lele, 2017, pp. 803-805; Igel & Urquhart, 2012, pp. 18-20; Persada, Miraja & Nadlifatin, 2019, p. 21; Torocsik, Szucs & Kehl, 2014, pp. 29-30)

Mazurek (2019, p. 170) ได้ศึกษาและสรุปทักษะทางสังคมของคนใน Generation Z เอาไว้โดยใช้การเปรียบเทียบกับคนใน Generation อื่นๆ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ทักษะทางสังคมของคนในแต่ละช่วงวัยในบริบทของตลาดแรงงานและลักษณะของผู้หน้าที่ชื่นชอบ

ทักษะ/ความชอบ	Baby Boomers (1946-1964)	Generation X (1965-1980)	Generation Y (1981-1994)	Generation Z (1995 - 2009)
การจัดการความขัดแย้ง	หลีกเลี่ยง	ประนีประนอม	แข่งขัน	กระตุ้นให้เกิดความขัดแย้ง
การทำงานเป็นทีม	ผูกพันกับกลุ่ม	ร่วมมือ	เชื่อมั่นในตนเอง	ทักษะการทำงานเป็นทีมต่ำ
ความเห็นอกเห็นใจ	มีความเห็นอกเห็นใจ	เห็นคุณค่าในความคิดเห็นของผู้อื่น	มีความเห็นอกเห็นใจในระดับต่ำ	มีความเห็นอกเห็นใจในระดับต่ำ
ลักษณะของผู้หน้าที่ชื่นชอบ	ซื่อสัตย์/แนะนำ	เป็นนักประสาน	มีความเป็นอิสระเป็นตัวของตัวเอง	ร่วมมือ/ร่วมกันคิด

จากตารางข้างต้นจะเห็นได้ว่าคน Generation Z มีทักษะทางสังคมที่ค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับคนในยุคอื่นๆ และเมื่อเชื่อมโยงมาสู่การศึกษางานวิจัยพบว่าคนในกลุ่มนี้ จะต้องเผชิญกับความท้าทายในการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นเป็นอย่างมาก เช่น งานวิจัยของ Cetin และ Halisdemir (2019, pp. 84-97) พบว่า นักเรียน Generation Z เกิดมุมมองในเชิงลบต่อการใช้ชีวิตในโรงเรียนและทัศนคติที่มีต่อบุคลากรในสถานศึกษาโดยความแตกต่างระหว่างวัย (Generation gap) เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดอุปสรรคในการสื่อสาร การเห็นอกเห็นใจกัน และการเข้าใจในความเป็นตัวตนของแต่ละฝ่าย นอกจากนี้ จากผลการสำรวจของ The Workforce Institute เกี่ยวกับความไม่มั่นใจในชีวิตการทำงานของคน Generation Z ผลการวิจัย พบว่า ร้อยละ 26 ไม่มั่นใจในทักษะด้านการต่อรอง (Negotiating) ร้อยละ 24 ไม่มั่นใจเรื่องการสร้างเครือข่าย (Networking) การพูดอย่างมั่นใจต่อหน้าสาธารณชน (ฐิตารีย์ ธรรมลักษณ์, 2566) รวมถึงคนในกลุ่มนี้ยังมีทักษะของการมีปฏิสัมพันธ์แบบเผชิญหน้าน้อย เนื่องจากนิยมที่จะสื่อสารผ่านข้อความ อีโมจิ หรือวิดีโอมากกว่า (Gabrielova & Buchko, 2021, p. 492) ซึ่งเป็นการสะท้อนให้เห็นได้อย่างชัดเจนว่าคนกลุ่มนี้ควรได้รับการพัฒนาทักษะทางสังคม โดยเฉพาะทักษะของการสื่อสารให้มากยิ่งขึ้น เพื่อเตรียมความพร้อมในการก้าวเข้าสู่การทำงานต่อไป

วิกฤตการณ์ของวัยรุ่น Generation Z

แม้ว่า Generation Z จะเป็นกลุ่มคนที่มีศักยภาพและทักษะต่างๆ ค่อนข้างดีเยี่ยม ด้วยมีเครื่องมือสำคัญ คือ เทคโนโลยี ที่ทำให้ทักษะและองค์ความรู้เข้าใจพวกเขาได้ง่ายมากขึ้น เปิดโลกทัศน์ให้เห็นโลกในมุมมองที่กว้างขวางและแตกต่างจากคนในยุคก่อนหน้า แต่อย่างไรก็ตาม ยังมีข้อมูลในอีกส่วนหนึ่งที่ไม่สามารถจะละเลยได้ นั่นคือ เทคโนโลยีก็เป็นส่วนสำคัญในการนำคนในช่วงวัยดังกล่าวไปสู่ข้อจำกัดของทักษะชีวิตบางมิติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงวัยรุ่นตอนต้นที่จะต้องให้ความสำคัญกับพวกเขาเป็นอย่างมาก เนื่องจากเป็นช่วงวัยแห่งการค้นหาตนเอง ความสับสนในสถานที่เติบโตขึ้นและเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา ซึ่งเทคโนโลยีเข้ามามีอิทธิพลต่อการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เพราะวัยรุ่นจะเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและมีพฤติกรรมของการใช้อินเทอร์เน็ตค่อนข้างมาก โดยใช้ถึงวันละ 10 ชั่วโมง 35 นาที (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, 2563, น. 31) ส่งผลต่อพฤติกรรมและมุมมองในการใช้ชีวิต รวมถึงยังก่อให้เกิดผลกับสุขภาพร่างกาย อย่างเช่นวัยรุ่นคนหนึ่งเข้ามาพบแพทย์ด้วยภาวะของการปวดบริเวณลำคอและสาเหตุที่สำคัญของอาการดังกล่าวเนื่องมาจากการใช้ Smartphone ในการเล่นเกมออนไลน์นานถึง 12 ชั่วโมงใน 1 วัน หรือแม้แต่การเพิ่มขึ้นของภาวะทางพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ทั้งในส่วนของความก้าวร้าว การใช้ความรุนแรง พฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ หรือแม้แต่วิตกกังวลการบริโภคอาหาร นอกจากนี้ ภาวะทางด้านจิตใจก็ได้รับอิทธิพลมาจากการใช้สื่อออนไลน์ไม่ว่าจะเป็นความคิดของการฆ่าตัวตาย ความเครียด หรือความวิตกกังวล (Pasam, 2019, p. 30)

วัยรุ่นในยุคนี้มีแนวโน้มที่จะประสบปัญหาทางสุขภาพจิตเพิ่มมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ตั้งแต่ปี 2007 จนถึงปี 2018 มีการรายงานถึงการเพิ่มขึ้นของปัญหาสุขภาพจิตของนักเรียนถึง 5 เท่า ในสหราชอาณาจักร และจากงานวิจัยทั้งใน สหราชอาณาจักรและนานาชาติ พบว่า ความเจ็บป่วยทางสภาพจิตใจของกลุ่มวัยรุ่นมีอัตราการเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเด็กผู้หญิงและผู้หญิง ซึ่งสถิติที่วิเคราะห์จากข้อมูลในสหราชอาณาจักร พบว่า วัยรุ่นอายุระหว่าง 13-16 ปี มีอัตราการทำร้ายตนเองเพิ่มสูงขึ้นถึงร้อยละ 68 (Gunnell, Kidger & Elvidge, 2018, pp. 1-2) ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับการศึกษาของประเทศไทย ที่ได้สำรวจความชุกของภาวะซึมเศร้าและความเสี่ยงที่จะฆ่าตัวตายในวัยรุ่นไทย โดยใช้การสำรวจโรงเรียน 13 เขตสุขภาพทั่วประเทศ กลุ่มตัวอย่างอายุระหว่าง 11-19 ปี จำนวน 5,345 คน พบว่า วัยรุ่นกลุ่มดังกล่าวมีภาวะซึมเศร้าร้อยละ 17.5 พบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย และวัยรุ่นระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย มีสัดส่วนความเสี่ยงภาวะซึมเศร้าที่ใกล้เคียงกัน อย่างไรก็ตาม วัยรุ่นตอนต้นมีสัดส่วนที่เสี่ยงต่อการฆ่าตัวตายมากที่สุดเมื่อเทียบกับกลุ่มอื่นๆ (วิมลวรรณ ปัญญาอ่อน, รัตนศักดิ์ สันติธาดากุล และโชติธาดา ภาวสุทธิไพศิฐ, 2563, น. 140) นอกจากนี้ ได้มีการศึกษาเด็กวัยรุ่นอายุระหว่าง 13-18 ปี ในจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 442 คน โดยใช้แบบคัดกรองภาวะซึมเศร้าในวัยรุ่น (CES-D) ฉบับภาษาไทย

พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีภาวะซึมเศร้าถึงร้อยละ 46.50 โดยเฉพาะในเด็กผู้หญิง (วิภารัตน์ สุวรรณไวพัฒนา, จุริรัตน์ แก้วท่า, ขนิษฐา ชุมกระโทก และธิดารัตน์ แยมพะพะเนาว์, 2559, น. 133) โดยข้อมูลทั้งหมดข้างต้นนั้นล้วนยืนยันผลการนำเสนอข้อมูลของจากสถาบันสุขภาพจิตเด็กและวัยรุ่นราชนครินทร์ในช่วงปีงบประมาณ 2563 ที่พบว่า วัยรุ่นไทยช่วงอายุ 10-19 ปี มีอัตราความพยายามฆ่าตัวตายประมาณ 1,500-2,000 คน โดยอัตราที่ฆ่าตัวตายสำเร็จอยู่ที่ประมาณ 140-160 คน ซึ่งสาเหตุสำคัญส่วนใหญ่มาจากเรื่องสัมพันธ์ภาพ ความน้อยใจ การถูกต่อว่า รองลงมา คือ เรื่องโรคทางจิตเวช และยาเสพติดตามลำดับ (กรมสุขภาพจิต, 2564, น. 116) อย่างไรก็ตาม ผลการรายงานตนเอง (Self-report) สะท้อนให้เห็นว่าวัยรุ่นมีความเต็มใจที่จะแบ่งปันความรู้สึก เช่น ความคิดที่อยากจะฆ่าตัวตายมากขึ้น อาจเป็นเพราะมีความรู้ทางด้านสุขภาพจิตมากกว่าในอดีต (Gunnell, et al., 2018, pp. 1-2)

สาเหตุสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้วัยรุ่นในยุคปัจจุบันเผชิญกับภาวะของอาการซึมเศร้า และปัญหาทางสุขภาพจิตต่างๆ ส่วนหนึ่งมาจากการที่วัยรุ่นให้ความสำคัญกับสัมพันธ์ภาพที่เกิดขึ้นทั้งจากคนในครอบครัว คนรัก บุคคลอื่นๆ ที่เข้ามาเกี่ยวข้องและมีอิทธิพลในชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งคือ เพื่อน ซึ่งเป็นกลุ่มคนที่มีความสำคัญต่อการใช้ชีวิตของบุคคลในช่วงวัยนี้เป็นอย่างมาก วัยรุ่นจะมีความอ่อนไหวต่อการได้รับการยอมรับหรือถูกปฏิเสธจากเพื่อนมากกว่าในช่วงวัยเด็ก หรือวัยผู้ใหญ่ (Hong, Ryou & Piquero, 2020, p. 4331) จึงเป็นเหตุผลสำคัญที่ทำให้ “ภาวะการถูกกลั่นแกล้งหรือถูกรังแก (Bullying)” เป็นสิ่งที่สร้างความสะท้อนใจให้กับวัยรุ่นเป็นอย่างมาก

งานวิจัยจำนวนมากในประเทศไทย สะท้อนให้เห็นข้อมูลที่น่าสนใจเกี่ยวกับการถูกรังแกที่เกิดขึ้นกับนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษา เช่น จากการศึกษาของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาอายุ 13-15 ปี จำนวนกว่า 2 พันคน สุ่มกลุ่มตัวอย่างทั่วประเทศ พบว่า มีผู้ถูกรังแกร้อยละ 27.8 (ชุดินาถ ศักรินทร์กุล และอลิสรา วัชรสินธุ, 2557, น. 225) นอกจากนี้ได้มีการสำรวจพฤติกรรมการรังแกในหน่วยระดับจังหวัด ก็เป็นไปในทิศทางและสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน เช่น การสำรวจพฤติกรรมการรังแกกันของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ของจังหวัดแห่งหนึ่งในภาคกลาง พบว่า คนส่วนใหญ่เป็นทั้งผู้ถูกรังแกและผู้รังแกผู้อื่น (ร้อยละ 36.50) ส่วนใหญ่ผู้ถูกรังแกจะพบมากในเพศหญิง และผู้รังแกจะพบมากในเพศชาย มักจะใช้อารมณ์ด้วยวาจาเป็นหลัก ซึ่งบุคคลแรกที่ผู้ถูกรังแกจะบอกเมื่อเกิดพฤติกรรมรังแกขึ้น คือเพื่อน (ศุภรดา ชุมพาลี และทัศนาว ทวีคุณ, 2562, น. 135-137) หรือการศึกษาอุบัติการณ์ของพฤติกรรมรังแกกันในนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในเขตจังหวัดเชียงใหม่พบว่า มีพฤติกรรมรังแกกันร้อยละ 23.4 โดย แบ่งเป็นกลุ่มที่เป็นทั้งผู้รังแกผู้อื่นและถูกรังแกถึงร้อยละ 58.3 กลุ่มผู้ถูกรังแกร้อยละ 23.4 กลุ่มผู้รังแกผู้อื่นร้อยละ 6.1 และผู้ที่ไม่เคยเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการรังแกกัน มีร้อยละ 12.2 (Pengpid & Peltzer, 2013, p. 3) เป็นต้น

จากข้อมูลดังกล่าว จะเห็นได้ว่าวัยรุ่น Generation Z ต้องเผชิญกับภาวะวิกฤตในหลากหลายมิติทั้งทางด้านสุขภาพร่างกาย ความสัมพันธ์กับผู้อื่น และที่สำคัญคือปัญหาทางด้านสุขภาพจิต ซึ่งผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับคนกลุ่มนี้ควรให้ความตระหนักที่จะร่วมกันพัฒนาและส่งเสริมให้วัยรุ่น Generation Z ได้ก้าวข้ามภาวะวิกฤตดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แนวทางการส่งเสริมศักยภาพของวัยรุ่น Generation Z

การพัฒนาศักยภาพของวัยรุ่น Generation Z นั้น ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วนไม่ว่าจะเป็นบุคคลในครอบครัว สถานศึกษา สถานที่ทำงาน หรือแม้แต่สังคมทั่วไป จะต้องมีความเข้าใจในลักษณะพื้นฐานที่สำคัญ ศักยภาพที่พวกเขามี รวมไปถึงภาวะความเสี่ยงที่เกิดขึ้น เพื่อช่วยกันพัฒนาระบบในการดูแลช่วยเหลือและส่งเสริมศักยภาพได้อย่างเหมาะสม โดยในที่นี้ ผู้เขียนจึงได้นำเสนอกรอบแนวคิด ในการที่จะส่งเสริมวัยรุ่น Generation Z ให้มีความพร้อมในการที่จะดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วยธรรมชาติตามพัฒนาการของวัยรุ่น ลักษณะที่สำคัญและประเด็นที่ควรเสริมศักยภาพของวัยรุ่น Generation Z ที่นำไปสู่แนวทางการส่งเสริมศักยภาพของวัยรุ่นกลุ่มดังกล่าว โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการส่งเสริมศักยภาพของวัยรุ่น Generation Z

แนวทางการส่งเสริมศักยภาพของวัยรุ่น Generation Z จะต้องอยู่บนพื้นฐานที่สำคัญของการทำความเข้าใจธรรมชาติของคนในกลุ่มนี้ โดยจะต้องผสมผสานทั้งในส่วนของธรรมชาติของคนในช่วงวัยรุ่นตามทฤษฎี แนวคิดทางพัฒนาการ ผสมกับลักษณะที่สำคัญของวัยรุ่น Generation Z ที่มีความเป็นตัวของตัวเองสูง มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี มีทักษะในการสืบค้นและการทำงานที่ต้องการความรวดเร็ว คล่องแคล่ว รวมไปถึงจะต้องตระหนักถึงจุดที่ควรพัฒนาของคนกลุ่มดังกล่าวทั้งในด้านร่างกาย อารมณ์ และสังคม ที่อาจจะมีความแตกต่างจากลักษณะของคนในกลุ่มก่อนหน้านี้ นำไปสู่การพัฒนาแนวทางการส่งเสริมศักยภาพของวัยรุ่น Generation Z ที่ผู้เขียนได้นำเสนอไว้ 5 ประการที่สำคัญ คือ 1) การเปิดโอกาสให้พวกเขาได้เข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมกับคนกลุ่มอื่นๆ 2) การเปิดโอกาสให้พวกเขาได้แสดงศักยภาพที่ตนเองถนัด 3) การสอดแทรกเนื้อหาสาระทางด้านสุขภาพจิตไว้ในสาระการเรียนรู้ต่างๆ 4) การใช้ Application หรือระบบออนไลน์ เพื่อนำมาใช้ในการให้คำปรึกษา และ 5) ควรใช้ความเป็นกัลยาณมิตรในการอยู่ร่วมกันกับคนกลุ่มนี้อย่างเข้าใจ ยอมรับ และให้อิสระ

สรุป

การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในแต่ละวันบนสังคมที่มีความซับซ้อนทางด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ด้วยกันนั้น เป็นตัวแปรที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อวัยรุ่น ผู้ซึ่งกำลังเรียนรู้ค้นหา และหล่อหลอมเส้นทางชีวิตของตนเองที่จะก้าวไปสู่การเป็นผู้ใหญ่ที่สมบูรณ์ในอนาคต พวกเขา มีความท้าทายกับการเปลี่ยนแปลงในทุกมิติของชีวิต และกำลังเผชิญอยู่กับสภาวะการณ์ต่างๆ โดยเฉพาะกลุ่มคน Generation Z ซึ่งเติบโตมาพร้อมกับความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีส่งเสริมให้พวกเขาเหล่านี้มีศักยภาพในการที่จะพัฒนาตนเองไปสู่โลกทัศน์และมุมมองในการใช้ชีวิตที่กว้างขวางขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม ข้อจำกัดที่สำคัญของคนในกลุ่มนี้คือการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น การประสบปัญหาทางสุขภาพจิตที่เพิ่มมากยิ่งขึ้น รวมถึงปัญหาทางด้านสุขภาพซึ่งเกิดจากการรูปแบบการใช้ชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งนับเป็นปัจจัยสำคัญสำหรับคนกลุ่มอื่นๆ ที่จะต้องเข้าใจธรรมชาติของพวกเขาได้เป็นอย่างดี รวมถึงการส่งเสริมศักยภาพได้อย่างเหมาะสม ไม่ว่าจะเป็นการเปิดโอกาสให้เขาได้เข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม การได้แสดงศักยภาพตามที่ตนเองถนัด การให้ความรู้ทางด้านสุขภาพจิตที่ถูกต้อง และมีช่องทางในการให้คำปรึกษาที่รวดเร็ว ตอบสนองได้อย่างทันท่วงทีต่อเขา บนพื้นฐานของผู้ดูแลที่มีความเป็นกัลยาณมิตร ก็จะเป็นช่องทางที่สำคัญในการช่วยส่งเสริมและพัฒนาให้พวกเขาสามารถก้าวเดินต่อไปในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

- กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. (2564). รายงานประจำปีกรมสุขภาพจิต ปีงบประมาณ 2563. สืบค้นเมื่อ 5 เมษายน 2566, จาก <https://www.dmh-elibrary.org/items/show/334>
- นิชาภา พัฒนากุลชัย, สุวรรณ มณีวงศ์ และอังธนา จุลสุคนธ์. (2561). สื่อสังคมออนไลน์กับสมองของเด็กวัยรุ่น. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 12(3), น. 118-123.
- นุชลี อุปภัย. (2558). จิตวิทยาการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชุตินาถ ศักรินทร์กุล และอลิสรา วัชรสินธุ. (2557). ความชุกของการข่มเหงรังแกและปัจจัยด้านจิตสังคมที่เกี่ยวข้องในเด็กมัธยมต้น เขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่. วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย, 59(3), น. 221-230.
- ฐิตารีย์ ธรรมลักขมี. (2566). วิจัยเผย โควิดส่งผลกระทบต่อคน 'Gen-Z' ขาดทักษะการสื่อสารและความมั่นใจในการทำงาน. สืบค้นเมื่อ 22 สิงหาคม 2566, จาก <https://www.gqthailand.com/culture/article/gen-z-lacks-the-communication-workforce>
- ปัทมาภรณ์ สุขสมโสด และปฐมพงษ์ พุ่มพฤษ. (2564). ผลกระทบต่อการใช้อินเทอร์เน็ตต่อการเปลี่ยนแปลงค่านิยมวัยรุ่นในพระนครศรีอยุธยา. วารสารวิชาการอยุธยาศึกษา, 13(1), น. 119-137.
- วิภารัตน์ สุวรรณไพบพัฒนา, จุรีรัตน์ แก้วท่า, ขนิษฐา ชุมกระโทก และธิดารัตน์ แยมแพงพะเนาว์. (2559). ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยบางประการกับภาวะซึมเศร้าของวัยรุ่นจังหวัดนครราชสีมา ประเทศไทย. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 10(3), น. 129-143.
- วิมลวรรณ ปัญญาอ่อน, รัตนศักดิ์ สันติธาดากุล และโชษิตา ภาวสุทธิไพศิฐ. (2563). ความชุกของภาวะซึมเศร้าและความเสี่ยงฆ่าตัวตายในวัยรุ่นไทย: การสำรวจโรงเรียนใน 13 เขตสุขภาพ. วารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย, 28(2), น. 136-149.
- ศุภรดา ชุมพาลี และทัศนาว ทวีคุณ. (2562). พฤติกรรมรังแกกันของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นของจังหวัดหนึ่งในภาคกลาง ประเทศไทย. วารสารการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต, 33(3), น. 128-148.
- สุรางค์ ไคว์ตระกูล. (2564). จิตวิทยาการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 13). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. (2563). รายงานผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ปี 2562 *Thailand Internet User Behavior 2019*. สืบค้นเมื่อ 10 เมษายน 2566, จาก https://www.etda.or.th/th/Useful-Resource//publications/Thailand-Internet-User-Behavior-2019_Th.aspx?viewmode=0
- อริยา คุหา. (2562). จิตวิทยาเพื่อการดำรงชีวิต (พิมพ์ครั้งที่ 4). สงขลา: นิโอพ้อยท์ (1995).
- อุดม คชินทร. (2561). การเปลี่ยนแปลงของวงการการศึกษาในยุคของคนรุ่น Z. ใน *งานมหกรรมอุดมศึกษา UniversitiesXpo: อุดมศึกษา-พลังขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0 (Universities, the driver of Thailand 4.0)*, วันที่ 2-4 มีนาคม 2561. (น.1-50). กรุงเทพฯ: ที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย.
- Castle, P. & Scott, B. (2018). *Psychology for teachers*. London: Sage Publications.
- Cetin, M. & Halisdemir, M. (2019). School administrator and Generation Z students' perspectives for a better educational setting. *Journal of Education and Training Studies*, 7(2), pp. 84-97.
- Desai, S. P. & Lele, V. (2017). Correlating internet, social networks and workplace: a case of Generation Z students. *Journal of Commerce and Management Thought*, 8(4), pp. 802-815.
- Gibbs, J. C. (2020). Stages of adolescent moral development. In Hupp, S & Jewell, J. D. (Eds.). *The Encyclopedia of Child and Adolescent Development*. Wiley-Blackwell: Hoboken, NJ, USA.
- Gabrielova, K. & Buchko, A. A. (2021). Here comes Generation Z: Millennials as managers. *Business Horizons*, 64(4), pp. 489-499.
- Gunnell, D., Kidger, J. & Elvidge, H. (2018). Adolescent mental health in crisis. *BMJ*, K2608. <https://doi.org/10.1136/bmj.k2608>
- Hakim, S. N., Nahdiyah. & Ali, M. (2020). Role of moral education towards adolescent morality. *Palarch's Journal of Archeology of Egypt/Egyptology*, 17(7), pp. 3532-3543. Retrieved from <https://archives.palarch.nl/index.php/jae/article/view/1935>.

- Hong, J. S., Ryou, B. & Piquero, A. R. (2020). Do Family-Level Factors Associated with Bullying Perpetration and Peer Victimization Differ by Race? Comparing European American and African American Youth. *Journal of interpersonal violence*, 35(21-22), pp. 4327-4349.
- Igel, C. & Urquhart, V. (2012). Generation Z, meet cooperative learning: properly implemented cooperative learning strategies can increase student engagement and achievement. *Middle School Journal*, 43(4), pp. 16-21.
- Lee, K., Anzures, G. & Freire, A. (2017). Cognitive development in adolescent (3rd ed.). In Slater, A. & Bremner, G. (Ed.). *An Introduction to Developmental Psychology*. Singapore: Markono Print Media Pte.
- Mazurek, M. (2019). Generation Z as a challenge for the traditional corporate culture in Poland. *Kwartalnik Kolegium Ekonomiczno-Społecznego Studia i Prace*, 1(37), pp. 167-180.
- McLeod, S. (2010). *Formal Operation Stage*. *Simply Psychology*. Retrieved 2023 May, 30, from <https://www.simplypsychology.org/formal-operational.html>
- Pasam, R. S. (2019). Advances in digital technology: Effect on Child and Adolescent Behavior. *Archives of Mental Health*, 20(2), pp. 37-40.
- Pengpid, S. & Peltzer, K. (2013). Bullying and Its Associated Factors Among School-aged Adolescents in Thailand. *The Scientific World Journal*, 2013(1), p. 254083. <https://doi.10.1155/2013/254083>
- Persada, S. F., Miraja, B. A. & Nadlifatin, R. (2019). Understanding the Generation Z Behavior on D-Learning: A Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) Approach. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 14(5), pp. 20-33.
- Sanghvi, P. (2020). Piaget's theory of cognitive development: a review. *Indian Journal of Mental Health*, 7(2), pp. 90-96.
- Torocsik, M., Szucs, K. & Kehl, D. (2014). How generations think: research on Generation Z. *Acta Universitatis Sapientiae, Communication*, 2014(1), pp. 23-45.

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD)

ร่วมกับเทคนิค KWDL

A Study of the Learning Achievement and Attitude in Mathematics of
Grade 12 Student Using the Cooperative Learning Management
with Student Teams Achievement Division (STAD)
and KWDL Technique

กิริณา จิรโชติเดโช¹ และเสรี คำอัน^{2*}

Ghirana Jirachotdaecho¹ and Seree Khum-un^{2*}

(Received: Jul. 5, 2023; Revised: Aug. 30, 2023; Accepted: Aug. 30, 2023)

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ร่วมกับเทคนิค KWDL โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 70 (2) ศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ร่วมกับเทคนิค KWDL และ (3) ศึกษาเจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ร่วมกับเทคนิค KWDL กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายมัธยม) จำนวน 44 คน ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบวัดเจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าดัชนีประสิทธิผล ร้อยละ ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า (1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ร่วมกับเทคนิค KWDL หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์

¹ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายมัธยม), กรุงเทพมหานคร 10240

The Demonstration School of Ramkhamhaeng University, Bangkok 10240 Thailand

² คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง, กรุงเทพมหานคร 10240

Faculty of Education, Ramkhamhaeng University, Bangkok 10240 Thailand

* Corresponding author, e-mail: seree.k@ru.ac.th

ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (2) ดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ร่วมกับเทคนิค KWDL มีค่าเท่ากับ 0.5562 (3) นักเรียนที่ได้รับจัดการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ร่วมกับเทคนิค KWDL มีเจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์อยู่ในระดับดี

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เจตคติต่อการเรียน การเรียนรู้แบบ STAD เทคนิค KWDL

ABSTRACT

The purposes of this research were to: (1) Compare the learning achievement of grade 12 students receiving the cooperative learning activities (STAD) with KWDL technique with the criteria of 70 percent; (2) Study the effectiveness index of mathematics learning activities by using the cooperative learning activities (STAD) with KWDL technique; and (3) Study the students' attitude towards mathematics learning who learned by using cooperative learning activities (STAD) with KWDL technique. The sample was comprised of 44 students in grade 12 of the Demonstration School of Ramkhamhaeng University by cluster random sampling. The research instruments were the achievement test and the attitude test. The effectiveness index, percentage, mean, standard deviation of items, and one-sample t-test were used to analyze the data. The findings revealed that: (1) The achievement of grade 12 students receiving the cooperative learning activities (STAD) with KWDL technique was higher than the criterion of 70 percent with a statistical significance of .05; (2) The effectiveness index of cooperative learning activities (STAD) with KWDL technique was 0.5562; (3) The students who learned by using cooperative learning activities (STAD) with KWDL technique had good attitude towards learning mathematics.

Keywords: Mathematics learning activities, Attitudes towards learning, STAD, KWDL

บทนำ

คณิตศาสตร์มีความสำคัญทั้งในแง่ของการใช้งานในชีวิตจริง และการพัฒนาการศึกษาให้กับคนในสังคม จึงมีความจำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตและการพัฒนาความเจริญก้าวหน้าในทุกยุคทุกสมัยอย่างต่อเนื่อง และในปัจจุบันคณิตศาสตร์ยังมีความสำคัญมากขึ้นในมุมมองของการเป็นศาสตร์แห่งการพัฒนาความคิด ความเป็นเหตุเป็นผล และการมีส่วนร่วมในการพัฒนาทักษะชีวิต (อัมพร ม้าคอง, 2557, น. 4) คณิตศาสตร์เป็นศาสตร์ที่มีความสำคัญต่อการพัฒนามนุษย์ การศึกษา

คณิตศาสตร์ไม่ได้มีประโยชน์เพียงเพื่อการคิดคำนวณ คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่เกี่ยวกับมนุษย์ มีลักษณะเป็นสากล เป็นภาษาสัญลักษณ์ กำหนดสัญลักษณ์เพื่อสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ มีความเป็นเหตุเป็นผล คณิตศาสตร์เป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ เกี่ยวข้องกับความคิด เป็นโครงสร้างที่มีเหตุผล และมีความเป็นศิลปะ ฝึกการคิดอย่างมีระบบระเบียบ ฝึกการแก้ปัญหาและการให้เหตุผล (ขมนาด เชื้อสุวรรณทวี, 2561, น. 1)

เทคนิคแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (Student Teams-Achievement Division, STAD) เป็นการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนโดยการแบ่งกลุ่มผู้เรียนกลุ่มละ 4-6 คน โดยละทิ้งความสามารถทางการเรียนและเพศ โดยที่ครูจะทำการสอนหรือเสนอเนื้อหาสาระของบทเรียนแก่นักเรียนทั้งชั้นก่อน และมอบหมายให้แต่ละกลุ่มทำงานตามที่กำหนดตามวัตถุประสงค์ในแผนการสอน เมื่อสมาชิกกลุ่มช่วยกันปฏิบัติ และทำแบบฝึกหัด หรือทบทวนเนื้อหาตามที่ได้รับมอบหมายเสร็จแล้ว ครูจะให้ทำแบบทดสอบประมาณ 15-20 นาที คะแนนที่ได้จากการทดสอบจะถูกแปลงเป็นคะแนนกลุ่มของแต่ละกลุ่ม ซึ่งเรียกว่า “กลุ่มสัมฤทธิ์” (Achievement division) (วัชรรา เล่าเรียนดี, ประณัฐ กิจรุ่งเรือง และอรพิน ศิริสัมพันธ์, 2560, น. 154) นอกจากนี้ ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2561, น. 200-206) กล่าวว่า การเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD (Student team-achievement divisions) เป็นเทคนิคการสอนที่ครบวงจร ผู้เรียนเรียนรู้ได้โดยการลงมือปฏิบัติสิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง โดยแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มๆ ละ 4-5 คน เน้นให้มีการแบ่งงานกันทำ ช่วยเหลือกัน ร่วมกันทำงานที่ได้รับมอบหมาย ในกลุ่มหนึ่งๆ ประกอบด้วย ผู้เรียนที่มีความสามารถทางการเรียนที่แตกต่างกัน ในขณะที่เรียนสมาชิกในกลุ่มสามารถช่วยเหลือกันในการทำงานในเนื้อหานั้นๆ แต่เมื่อจบบทเรียนจะทดสอบเป็นรายบุคคลแล้วนำคะแนนมาเฉลี่ยเป็นคะแนนของกลุ่ม มีการประกาศคะแนนของกลุ่ม กลุ่มใดมีคะแนนเฉลี่ยถึงเกณฑ์ที่กำหนดไว้จะได้รับรางวัล และเมื่อเรียนครบ 5-6 สัปดาห์แล้วผู้เรียนสามารถเปลี่ยนกลุ่มได้ การจัดการเรียนรู้แบบนี้สามารถช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้สูงขึ้น เป็นเทคนิคที่ช่วยสร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเก่งภูมิใจในตนเองในการช่วยเหลือเพื่อนที่เรียนอ่อน เกิดการยอมรับกันมากขึ้นระหว่างผู้เรียน รวมทั้งผู้เรียนที่เรียนอ่อนกล้าถามเพื่อนมากขึ้น

เทคนิค KWDL เป็นเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาจากเทคนิค KWL ของ โอเกล (Ogle, 1986, pp. 564-570) ที่ต้องอาศัยทักษะการอ่านเป็นพื้นฐานเช่นเดียวกัน นั่นคือนักเรียนต้องมีความสามารถในการอ่านก่อนจึงจะสามารถพัฒนาทักษะการอ่านให้มีคุณภาพมากขึ้น การดำเนินการตามลำดับขั้นตอน KWL หรือ KWDL จะช่วยชี้นำการคิด แนวทางในการอ่าน และหาคำตอบของคำถามสำคัญต่างๆ จากเรื่องนั้นๆ จากนั้นยังสามารถนำมาใช้ในการเรียนรู้ความต้องการ เรายังของนักเรียนได้เป็นอย่างดี เทคนิค KWDL มีขั้นตอนการดำเนินการเช่นเดียวกับ KWL เพียงแต่เพิ่มขั้น D และต่อด้วยขั้น L เป็น KWDL คือ ขั้นตอนที่ 4 ซึ่ง KWDL มาจากคำถามที่ว่า K : เรารู้อะไร (What we know) หรือโจทย์บอกอะไรเราบ้าง (สำหรับคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์) W : เราต้องการรู้

ต้องการทราบอะไร (What we want to know) โจทย์ให้อะไรหรือโจทย์บอกอะไรบ้าง D : เราทำอะไร
อย่างไร (What we do) เรามีวิธีการอย่างไร หรือมีวิธีดำเนินการเพื่หาคำตอบอย่างไร L : เราเรียนรู้
อะไรจากการดำเนินการ ขั้นที่ 3 (What we learned) ซึ่งคือ คำตอบ สารความรู้และวิธีศึกษา
คำตอบ ขั้นตอนการคิดคำนวณ เป็นต้น การกำหนดขั้นตอนของเทคนิค KWDL เป็นการตั้งคำถามนำ
เพื่อให้คิดหาข้อมูลของคำตอบตามที่ต้องการ ในแต่ละขั้นจะช่วยส่งเสริมการอ่านมากขึ้น โดยเฉพาะ
การอ่านเชิงวิเคราะห์ การนำกระบวนการหรือเทคนิค KWDL ไปใช้ในการสอนคณิตศาสตร์เป็นวิธี
ที่เหมาะสมอีกวิธีหนึ่ง โดยเฉพาะถ้าโจทย์ปัญหาเป็นปัญหาของนักเรียนมากที่สุด ซึ่งอาจจะเนื่องจากการ
การอ่านโจทย์ไม่เข้าใจชัดเจน วิเคราะห์โจทย์ไม่เป็น ถือเป็นปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่งทีนอกจากการคิด
คำนวณไม่เป็น ดังนั้นทุกขั้นตอนครูจึงต้องคอยแนะนำ ชี้แนะแนวทางให้นักเรียนได้คิดพิจารณา
และวิเคราะห์ให้หลากหลายมากที่สุด ซึ่งการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค KWDL ร่วมกับการร่วมมือกัน
เรียนรู้ นักเรียนที่เก่งกว่าช่วยนักเรียนที่อ่อนกว่าได้ (วัชร่า เล่าเรียนดี และคณะ, 2560, น. 211)

การจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่ผ่านมา มีการพัฒนารูปแบบและกระบวนการจัดการเรียนรู้
อย่างต่อเนื่อง แต่ยังคงพบว่ามีรูปแบบการจัดการเรียนรู้ส่วนใหญ่คือครูใช้วิธีการสอนแบบเน้นการให้
ตัวอย่าง หรือการสรุปสูตร แล้วทำแบบฝึกหัดในหนังสือเรียน ทำให้นักเรียนขาดความเข้าใจในเนื้อหา
ไม่มีการฝึกทักษะ การคิดวิเคราะห์ และไม่ได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับที่มาที่ไป
ของเนื้อหานั้นๆ รวมไปถึงมองไม่เห็นประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนคณิตศาสตร์ ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนคณิตศาสตร์ต่ำ สังเกตได้จากผลการประเมินคุณภาพทางการศึกษา โดยพิจารณาผลสอบ
ทางการศึกษาขั้นพื้นฐานแห่งชาติ (Ordinary National Educational Test) หรือ O-Net พบว่า
คะแนนเฉลี่ยในระดับประเทศ วิชาภาษาไทย สังคม ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์
มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 44.36, 35.93, 29.94, 26.04 และ 32.68 ตามลำดับ (สถาบันทดสอบ
ทางการศึกษาแห่งชาติ องค์การมหาชน, 2564, น. 29) ซึ่งวิชาคณิตศาสตร์มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด
เมื่อเทียบกับวิชาต่างๆ ทั้งนี้ในภาพรวมยังพบว่าวิชาคณิตศาสตร์มีคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่าทุกวิชา
ทั้งในระดับภูมิภาคต่างๆ และในระดับประเทศ

จากเหตุผลดังกล่าว จะเห็นว่าการจัดการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) เป็นอีก
เทคนิคหนึ่งของการเรียนรู้แบบร่วมมือที่มุ่งเน้นการช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาสาระต่างๆ ด้วย
ความร่วมมือและความช่วยเหลือจากเพื่อน ๆ ในกลุ่ม ทั้งได้พัฒนาทักษะทางสังคมต่างๆ ในการ
ทำงานร่วมกับผู้อื่น และยังช่วยสร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้เรียน โดยครูจะทำการสอนหรือเสนอ
เนื้อหาสาระของบทเรียนแก่ผู้เรียนทั้งชั้น และมอบหมายให้แต่ละกลุ่มทำงานตามที่กำหนดตาม
วัตถุประสงค์ จากนั้นครูให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบรายบุคคล และนำคะแนนที่ได้จากการทำ
แบบทดสอบมาเฉลี่ย เป็นคะแนนกลุ่ม กลุ่มใดมีคะแนนเฉลี่ยถึงเกณฑ์ที่กำหนดไว้จะได้รับรางวัลหรือ
คำชมเชย เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียนรู้อย่างมากขึ้น อีกทั้งเทคนิค KWDL เป็นการพัฒนา

ทักษะการอ่านให้มีคุณภาพมากขึ้น มีการชี้แนะแนวทาง และหาคำตอบของคำถามต่างๆ ทั้งยังช่วยพัฒนาผู้เรียนทางสติปัญญา ทักษะทางสังคม ทักษะการแก้โจทย์ปัญหา นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ร่วมกัน ได้ฝึกการคิดอย่างเป็นระบบ และมีขั้นตอนการคิดที่เป็นกระบวนการชัดเจน ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ร่วมกับเทคนิค KWDL เพื่อเป็นแนวทางในพัฒนาการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ รวมไปถึงมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์มากขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

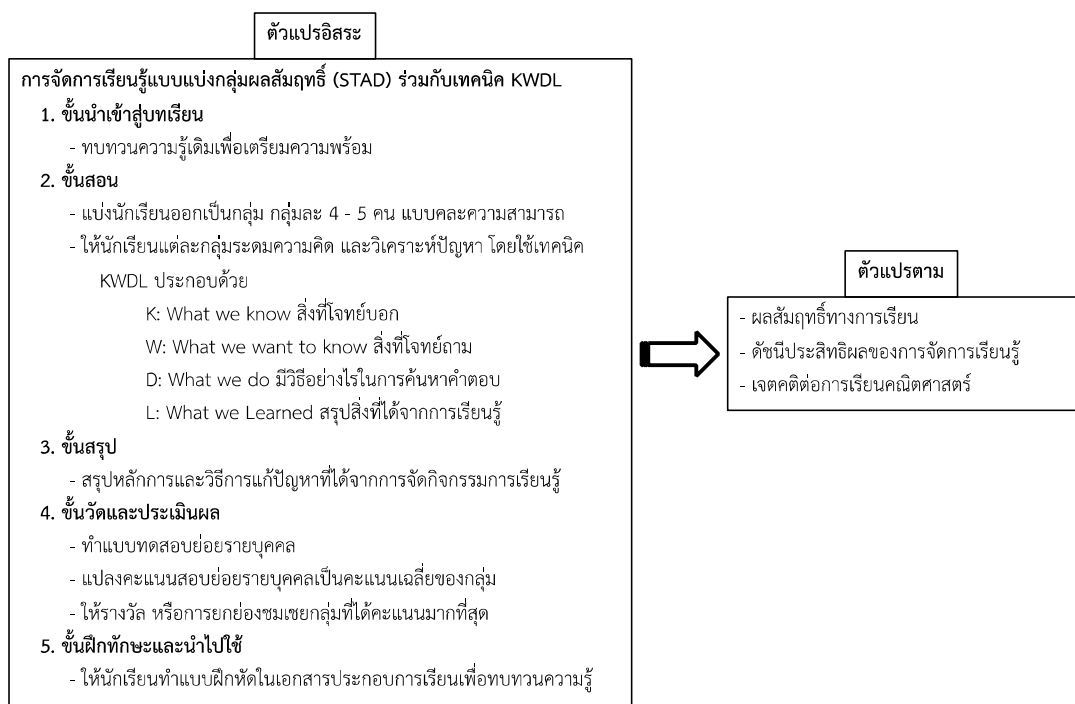
1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ร่วมกับเทคนิค KWDL กับเกณฑ์ร้อยละ 70
2. เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่จัดการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ร่วมกับเทคนิค KWDL
3. เพื่อศึกษาเจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ร่วมกับเทคนิค KWDL

สมมุติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ร่วมกับเทคนิค KWDL สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 70

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การจัดการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ร่วมกับเทคนิค KWDL เป็นการนำแนวคิดทฤษฎี และหลักการของการจัดการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) (ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2561, น. 200-206) มาบูรณาการร่วมกับการใช้เทคนิค KWDL (วัชรมา เล่าเรียนดี และคณะ, 2560, น. 211) แล้วกำหนดเป็นกรอบในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายมัธยม) ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 11 ห้องเรียน 235 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายมัธยม) ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 2 ห้องเรียน ได้แก่ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/1(6) และ 6/3(4) จำนวน 44 คน ซึ่งได้มาโดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster random sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ร่วมกับเทคนิค KWDL เรื่องความน่าจะเป็น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 5 แผน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.80-1.00

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องความน่าจะเป็น เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.60-1.00 ค่าความยากง่าย (p) ตั้งแต่ 0.29-0.76 ค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่

0.21-0.69 ค่าความเชื่อมั่นโดยใช้วิธี KR-20 ของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson's Method) เท่ากับ 0.80 และแบบวัดเจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ร่วมกับเทคนิค KWDL มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.80-1.00

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการขอรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากมหาวิทยาลัยรามคำแหง ใบรับรอง เลขที่ RU-HRE 66/0018 และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

3.1 ปฐมนิเทศนักเรียน เพื่อชี้แนะเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ร่วมกับเทคนิค KWDL

3.2 ทดสอบก่อนเรียน ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน

3.3 จัดการเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ร่วมกับเทคนิค KWDL จำนวน 5 แผน 10 คาบเรียน คาบละ 50 นาที

3.4 ทดสอบหลังเรียน ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน

3.5 ให้นักเรียนทำแบบวัดเจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ร่วมกับเทคนิค KWDL

3.6 นำคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบ และแบบวัดเจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการทางสถิติ แล้วนำข้อมูลไปสรุปผล และอภิปรายผลต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ดังนี้

4.1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ร่วมกับเทคนิค KWDL กับเกณฑ์ร้อยละ 70 โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test for one sample)

4.2 วิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ที่จัดการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ร่วมกับเทคนิค KWDL โดยใช้สูตรค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index: E.I.)

4.3 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบวัดเจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ร่วมกับเทคนิค KWDL โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิจัย

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ร่วมกับเทคนิค KWDL กับเกณฑ์ร้อยละ 70

ตารางที่ 1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ร่วมกับเทคนิค KWDL ระหว่างหลังเรียนเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 70

ทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	เกณฑ์ร้อยละ 70	t	p
หลังเรียน	44	20	14.80	2.36	14	2.24*	0.015

* ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ข้อมูลจากตารางที่ 1 พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 14.80 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 74 และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนหลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 70 พบว่าสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ที่จัดการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ร่วมกับเทคนิค KWDL

ตารางที่ 2 ดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ที่จัดการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ร่วมกับเทคนิค KWDL

ผลคูณของจำนวนนักเรียน กับคะแนนเต็ม	ผลรวมของคะแนน		ดัชนีประสิทธิผล (E.I.)
	ก่อนเรียน	หลังเรียน	
$44 \times 20 = 880$	364	651	0.5562

ข้อมูลจากตารางที่ 2 พบว่า ดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ที่จัดการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ร่วมกับเทคนิค KWDL มีค่าเท่ากับ 0.5562 แสดงว่านักเรียนมีความรู้ในการเรียนคณิตศาสตร์เพิ่มมากขึ้น 0.5562 หรือคิดเป็นร้อยละ 55.62 สูงกว่าร้อยละ 50

3. เจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ร่วมกับเทคนิค KWDL

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับเจตคติรายข้อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ร่วมกับเทคนิค KWDL

รายการ	ระดับเจตคติ		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1. นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาคณิตศาสตร์มากขึ้น	4.41	0.73	ดี
2. นักเรียนรู้สึกว่าการหาวิชาคณิตศาสตร์เข้าใจได้ง่ายขึ้น	4.05	0.89	ดี
3. นักเรียนมีกระบวนการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ	4.27	0.76	ดี
4. นักเรียนมีทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์มากขึ้น	4.07	0.85	ดี
5. นักเรียนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น	4.52	0.79	ดีมาก
6. นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนในกลุ่ม	4.80	0.41	ดีมาก
7. นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่ม	4.61	0.65	ดีมาก
8. นักเรียนภูมิใจเมื่อได้รับคำชมเชย	4.70	0.46	ดีมาก
9. นักเรียนสามารถเชื่อมโยงเนื้อหาที่เรียนกับเรื่องอื่นๆ ในวิชาคณิตศาสตร์	4.23	0.80	ดี
10. ความรู้ที่นักเรียนได้รับทันสมัย เหมาะกับสภาพปัจจุบัน สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตจริง	4.36	0.78	ดี
ภาพรวม	4.40	0.54	ดี

ข้อมูลจากตารางที่ 3 พบว่า เจตคติของนักเรียนต่อการเรียนคณิตศาสตร์ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ร่วมกับเทคนิค KWDL มีคะแนนรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.54) และเมื่อพิจารณาเรียงจากมากไปน้อย พบว่า นักเรียนมีเจตคติดีมากที่สุดในเรื่อง นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนในกลุ่ม ($\bar{X} = 4.80$, S.D. = 0.41) รองลงมาเรื่อง นักเรียนภูมิใจเมื่อได้รับคำชมเชย ($\bar{X} = 4.70$, S.D. = 0.46) และนักเรียนมีเจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ดีน้อยที่สุดเรื่อง รู้สึกว่าเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์เข้าใจได้ง่ายขึ้น ($\bar{X} = 4.05$, S.D. = 0.89)

สรุปผลการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ร่วมกับเทคนิค KWDL สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ร่วมกับเทคนิค KWDL มีค่าเท่ากับ 0.5562 คิดเป็นร้อยละ 55.62
3. เจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ร่วมกับเทคนิค KWDL โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี

อภิปรายผล

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ร่วมกับเทคนิค KWDL สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หมายความว่า คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทั้งหมดที่ได้จากการทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เท่ากับ 14.80 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 74 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 70 เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ร่วมกับเทคนิค KWDL เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกันภายในกลุ่ม มีการฝึกทักษะกระบวนการคิดเป็นขั้นตอน ช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2561, น. 200-206) วัชรวิภา เล่าเรียนดี และคณะ (2560, น. 154) และทีศนา แหมมณี (2564, น. 266-267) ที่กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD ว่าเป็นการจัดการเรียนรู้ที่มีเทคนิคการสอนครบวงจร นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติสิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง เน้นให้มีการแบ่งงานกันทำ ช่วยเหลือกันร่วมกันทำงานที่ได้รับมอบหมาย เมื่อจบบทเรียนจะทดสอบเป็นรายบุคคลแล้วนำคะแนนมาเฉลี่ยเป็นคะแนนของกลุ่ม มีการให้รางวัล หรือยกย่องชมเชยกลุ่มที่ได้คะแนนมากที่สุด ซึ่งเป็นเทคนิคที่ช่วยให้ผู้เรียนรู้สึกว่าตนเองเก่ง มีความภาคภูมิใจในตนเอง อีกทั้งปนัดดา กุลบุตร (2558, น. 27) และนัฐฐนิภา ประทุมชาติ (2560, น. 28) ได้กล่าวถึงเทคนิค KWDL ว่าเป็นเทคนิคที่ฝึกให้นักเรียนได้วิเคราะห์โจทย์ปัญหา สร้างทักษะกระบวนการคิด และมีการวางแผนอย่างเป็นขั้นตอน โดยนักเรียนสามารถหาวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างหลากหลาย นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของปฎิภาณชาติวิวัฒนาการ, คมสัน ตรีไพบูลย์ และคงรัฐ นวลแปง (2563) ที่ทำการศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบบ STAD ร่วมกับเทคนิค KWDL ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หลังจากได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบบ STAD ร่วมกับเทคนิค KWDL สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบบ STAD ร่วมกับเทคนิค KWDL เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนได้แก้ปัญหาตามขั้นตอนของเทคนิค KWDL ทำให้นักเรียนสามารถแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องและเป็นลำดับขั้นตอน ซึ่งมีขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยส่งเสริม และพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา และฤทธิ์ฤทธิ์เรื่องเดช (2558) ที่ทำการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ร่วมกับเทคนิค KWDL เรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ร่วมกับเทคนิค KWDL เรื่องการประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันได้พัฒนาตนเองโดยการทำกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่ม ทำให้นักเรียนทุกคนในกลุ่มเกิดการพัฒนาตนเองและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น และผู้วิจัยได้นำมาใช้ร่วมกับเทคนิค KWDL ซึ่งเป็นเทคนิคที่ช่วยส่งเสริมความสามารถในการอ่าน การคิด วิเคราะห์โจทย์ปัญหาต่างๆ จึงช่วยให้นักเรียนเข้าใจสิ่งที่โจทย์ถามได้ดียิ่งขึ้น จนนำไปสู่การหาคำตอบได้อย่างถูกต้อง

2. ดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ร่วมกับเทคนิค KWDL มีค่าเท่ากับ 0.5562 หมายความว่า คะแนนรวมของนักเรียนทั้งหมดที่ได้จากการทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนเท่ากับ 364 คะแนน และคะแนนรวมของนักเรียนทั้งหมดที่ได้จากการทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเท่ากับ 651 คะแนน ซึ่งคิดเป็นค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.5562 แสดงว่านักเรียนมีความรู้ในการเรียนคณิตศาสตร์เพิ่มมากขึ้น 0.5562 หรือคิดเป็นร้อยละ 55.62 แสดงให้เห็นว่าโดยภาพรวมนักเรียนมีพัฒนาการในการเรียนรู้ที่ดีขึ้น เนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ร่วมกับเทคนิค KWDL ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนที่เรียนอ่อนได้มีส่วนร่วมในการคิดวิเคราะห์ มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน รู้สึกสนุกสนานอยากร่วมกิจกรรม อยากมีส่วนร่วมในการแก้ไขสถานการณ์ปัญหา และคิดค้นหาคำตอบสอดคล้องกับงานวิจัยของนัฐธินา ประทุมชาติ (2560) ที่ทำวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับเทคนิค KWDL เรื่อง เศษส่วนและการประยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD ร่วมกับเทคนิค KWDL เท่ากับ 0.6912 เนื่องจากกระบวนการจัดการเรียนรู้เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ มีการคำนึงถึงความแตกต่างของนักเรียน และให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองผ่านกระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม ทำให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ส่งผลให้นักเรียนรู้สึกว่าการเรียนรู้มีความสุข สนุก ไม่เครียดในการปฏิบัติกิจกรรม ทำให้นักเรียนที่เรียน

โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับเทคนิค KWDL มีพฤติกรรมการเรียนที่ดี สามารถทำแบบทดสอบเตรียมความพร้อมได้คะแนนอยู่ในระดับที่ผ่านเกณฑ์ ทั้งนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของปิยะดา ลีนกลาง, พรพิทักษ์ เหมบาสัตย์ และวรรณพล พิมพ์สาส์ (2562) ที่ทำวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการแก้โจทย์ปัญหา เรื่องอัตราส่วนและร้อยละ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD ร่วมกับเทคนิค KWDL พบว่าทักษะการแก้โจทย์ปัญหา เรื่องอัตราส่วนและร้อยละ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD ร่วมกับเทคนิค KWDL มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 13.97 คิดเป็นร้อยละ 69.85 ซึ่งคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 36.15% จากก่อนการจัดการเรียนรู้ เนื่องจากการสอนแบบเทคนิค KWDL เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เป็นขั้นตอน และเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งช่วยให้นักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกัน ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ทำให้นักเรียนที่เรียนเก่งได้มีโอกาสช่วยนักเรียนที่เรียนอ่อน และนักเรียนที่เรียนปานกลางก็คอยช่วยเสริม และแลกเปลี่ยนความรู้กับกลุ่มเรียนเก่งและเรียนอ่อน

3. เจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ร่วมกับเทคนิค KWDL โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี มีคะแนนรวมเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 และเมื่อพิจารณาเรียงจากมากไปน้อย พบว่านักเรียนมีเจตคติดีมากที่สุดในเรื่องการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนในกลุ่ม รองลงมาคือนักเรียนภูมิใจเมื่อได้รับคำชมเชย และนักเรียนมีเจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ดีน้อยที่สุดในเรื่องที่นักเรียนรู้สึกว่าการหาวิชาคณิตศาสตร์เข้าใจได้ง่ายขึ้น เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ร่วมกับเทคนิค KWDL เน้นการทำกิจกรรมร่วมกัน เพื่อนที่เรียนเก่งคอยช่วยเหลือเพื่อนคนอื่นๆ ภายในกลุ่ม ทำให้สมาชิกในกลุ่มทุกคนได้มีส่วนร่วมในการคิดวิเคราะห์ มีการปรึกษาหารือ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันเองมากกว่าถามครูผู้สอน นักเรียนจึงรู้สึกสนุกกับการเรียน และเมื่อกลุ่มของตนได้รับการยกย่องชมเชยทำให้นักเรียนในกลุ่มเกิดความรู้สึกภาคภูมิใจ รู้สึกว่าตนเองสามารถเป็นส่วนหนึ่งที่พาให้กลุ่มได้รับชัยชนะ แต่อย่างไรก็ตาม ในความรู้สึกของนักเรียนมักคิดว่าคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มีเนื้อหาค่อนข้างยาก ถึงแม้จะมีการจัดการเรียนรู้แบบช่วยเหลือซึ่งกันและกัน นักเรียนก็ยังรู้สึกว่าเนื้อหาของวิชาคณิตศาสตร์เข้าใจยากอยู่ดี ซึ่งตรงกับณัฐวุฒิ สกฤณี (2559, น. 31) ที่ให้ความหมายของเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ว่าหมายถึงสภาพความรู้สึกนึกคิด พฤติกรรม อารมณ์ และท่าทีที่นักเรียนมีต่อวิชาคณิตศาสตร์ ที่แสดงออกมาในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง โดยผู้ที่มีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ จะแสดงพฤติกรรม และอารมณ์ในทางบวก ในขณะที่ผู้ที่มีเจตคติที่ไม่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ จะแสดงพฤติกรรม และอารมณ์ในทางลบ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ จรรยา ทารพรม และอุบลวรรณ ส่งเสริม (2561) ที่ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์และพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม โดยการจัดการเรียนรู้แบบ STAD ร่วมกับ KWDL ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ผลการวิจัยพบว่าความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ STAD ร่วมกับ KWDL โดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบ STAD ร่วมกับ KWDL เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ทำให้นักเรียนทุกคนมีความสำคัญเท่าเทียมกัน ทำให้นักเรียนเห็นความสำคัญของตนเองและของเพื่อนภายในกลุ่ม ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนได้ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีการปรึกษาหารือ คนเก่งต้องช่วยสอนคนอ่อนเพื่อให้คะแนนของกลุ่มดีขึ้น มีการรับฟังความคิดเห็นร่วมกัน มีสัมพันธภาพที่ดีต่อกันโดยอัตโนมัติ นักเรียนได้ร่วมกันคิดและร่วมมือกันแก้ปัญหาอย่างเป็นลำดับขั้นตอน ชไมพร รังสิยานุพงศ์, รัตนา ศรีทัศน์ และพินดา วราสุนันท์ (2559) ทำวิจัยเรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พฤติกรรมการทำงานกลุ่มและเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องความน่าจะเป็น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/3 โรงเรียนอัมพวันวิทยาลัย โดยใช้วิธีการสอนแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ STAD ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่ได้รับวิธีการสอนแบบ STAD มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ระดับดีขึ้นไป แสดงให้เห็นว่าการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน และมีผลทำให้เจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เป็นไปในทางที่ดีขึ้น และ Adkinson (2007) ได้ศึกษาการเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative learning) ว่ามีผลต่อการเรียนและทัศนคติของเด็กเพศหญิง และเพศชาย อันส่งผลให้เกิดทักษะการเปลี่ยนแปลงด้านคณิตศาสตร์ในห้องเรียนแบบเพศเดียวและห้องเรียนแบบรวมเพศหรือไม่ โดยใช้วิธีการสอนเป็นกลุ่มร่วมมือแบบ STAD ไปพร้อมกับศึกษาการเรียนรู้อย่างรายบุคคลตามปกติ พบว่าการใช้วิธีการสอนโดยใช้กลุ่มร่วมมือแบบ STAD จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการใช้วิธีการสอนเป็นรายบุคคลตามปกติ อีกทั้งยังก่อให้เกิดทัศนคติและปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อครูผู้สอน และกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาที่นำไปปรับใช้อีกทั้ง Shaw, Chambless, Chessin, Price, & Beardain (1977, pp. 482-486) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการเรียนแบบร่วมมือในการแก้ปัญหาในวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้เทคนิค K-W-D-L กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 2 ห้องเรียน พบว่านักเรียนที่ใช้วิธีการเรียนแบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิค K-W-D-L มีทัศนคติในการทำงานร่วมกันและมีผลสัมฤทธิ์ในการแก้โจทย์แก้ปัญหาคณิตศาสตร์สูงกว่าการสอนปกติ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัยในครั้งนี้

1.1 การจัดการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ร่วมกับเทคนิค KWDL ควรเพิ่มเวลาในการทำกิจกรรม เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีการอภิปราย เสนอแนะข้อคิดเห็น และพัฒนาทักษะในด้านการทำงานร่วมกันเป็นทีมให้มากขึ้น

1.2 ในช่วงแรกของการจัดการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ร่วมกับเทคนิค KWDL ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่านักเรียนบางคนยังไม่ค่อยให้ความสนใจ และยัง

ไม่เข้าใจในการทำกิจกรรมร่วมกัน ผู้สอนควรชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการทำกิจกรรม เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมมากขึ้น

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีการบูรณาการกับศาสตร์อื่นๆ เพื่อให้นักเรียนเกิดความคิดอย่างเป็นระบบ และเชื่อมโยงแนวคิดที่ได้เข้ากับสถานการณ์ปัญหาที่อาจพบเจอในชีวิตประจำวัน

เอกสารอ้างอิง

- จรรยา หารพรม และอุบลวรรณ ส่งเสริม. (2561). การพัฒนาผลการเรียนรู้คณิตศาสตร์และพฤติกรรม การทำงานกลุ่ม โดยการจัดการเรียนรู้ แบบ STAD ร่วมกับ KWDL ของนักเรียนชั้นประถม ศึกษาปีที่ 3. *วารสารวิชาการ Veridian E-Journal, Silpakorn University ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์และศิลปะ*, 11(1), น. 1386-1402. สืบค้นเมื่อ 20 มิถุนายน 2565, จาก <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/Veridian-E-Journal/article/view/119923>
- ชนนาต เชื้อสุวรรณทวี. (2561). *การเรียนการสอนคณิตศาสตร์*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชไมพร รังสิยานพวงศ์, รัตนา ศรีทัศน์ และพินดา วราสุนันท์. (2559). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพฤติกรรมการทำงานกลุ่มและเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องความน่าจะเป็น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/3 โรงเรียนอัมพวันวิทยาลัย โดยใช้วิธีการสอนแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ STAD. *Veridian E-Journal, Science and Technology Silpakorn University*, 3(4), น. 87-103. สืบค้นเมื่อ 15 พฤษภาคม 2565, จาก <https://ph01.tci-thaijo.org/index.php/VESTSU/article/view/75443/60784>
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2561). *80 นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ* (พิมพ์ครั้งที่ 8). นนทบุรี: พี บาลานซ์ดีไซด์แอนปริน.
- ณัฐวุฒิ สกฤณี. (2559). *การพัฒนาเจตคติแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และพฤติกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การจัดการเรียนการสอนที่เน้นกิจกรรมเป็นฐาน* (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย). สืบค้นเมื่อ 12 พฤษภาคม 2565, จาก <https://cuir.car.chula.ac.th/bitstream/123456789/55132/1/5783393327.pdf>
- ทศนา แหมมณี. (2564). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 25). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- นัฐธินา ประทุมชาติ. (2560). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD ร่วมกับเทคนิค KWDL เรื่อง เศษส่วนและการประยุกต์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม).
- ปฏิกาน ชาติวิวัฒนาการ, คมสัน ตรีไพบูลย์ และคงรัฐ นวลแบ่ง. (2563). การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ด้วยการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคแบบ STAD ร่วมกับเทคนิค KWDL ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วารสารวิจัยและพัฒนาหลักสูตร, 10(2), น. 182-194. สืบค้นเมื่อ 20 มิถุนายน 2565, จาก <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/jrcd/article/view/241445/167345>
- ปนัดดา กุลบุตร. (2558). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง การประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว โดยการใช้เทคนิค KWDL โรงเรียนทุ่งศรีอุดม จังหวัดอุบลราชธานี (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์).
- ปิยะดา ลีนกลาง, พรพิทักษ์ เข็มบาสัตย์ และวรรณพล พิมพะสาสิทธิ์. (2562). การพัฒนาทักษะการแก้โจทย์ปัญหา เรื่องอัตราส่วน และร้อยละ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD ร่วมกับเทคนิค KWDL. วารสารวิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ศึกษา, 2(2), น. 145-153. สืบค้นเมื่อ 25 พฤษภาคม 2565, จาก <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/JSSE/article/view/195628/150378>
- ฤทธาพร ฤทธิเรืองเดช. (2558). ผลการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) ร่วมกับเทคนิค KWDL เรื่อง การประยุกต์ของสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวร).
- วัชรรา เล่าเรียนดี, ประณัฐ กิจรุ่งเรือง และอรพิน ศิริสัมพันธ์. (2560). กลยุทธ์การจัดการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อพัฒนาการคิดและยกระดับคุณภาพการศึกษาสำหรับศตวรรษที่ 21 (พิมพ์ครั้งที่ 12). นครปฐม: เพชรเกษมพรินติ้ง.
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ องค์การมหาชน. (2564). รายงานประจำปี 2564. สืบค้นเมื่อ 2 พฤษภาคม 2565, จาก https://www.niets.or.th/uploads/content_pdf/pdf_1655883519.pdf
- อัมพร ม้าคอง. (2557). คณิตศาสตร์สำหรับครูมัธยม. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- Adkinson, J. E. (2007). *Does cooperative learning affect girls' and boys' learning and attitudes toward mathematic transformation skills in single-sex and mixed-sex classrooms?* (Doctoral dissertation). Available from ProQuest Dissertations and Theses database.
- Ogle, D. M. (1986). K-W-L: A teaching model that develops active reading of expository text. *The Reading Teacher*, 39(6), pp. 564-570.
- Shaw, J. M., Chambless, M. S., Chessin, D. A., Price, V. & Beardain, G. (1997). Cooperative Problem Solving Using K-W-D-L as Organization Technique. *Teaching Children Mathematics*, 3(5), pp. 482-486.

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

Development of Computer Multimedia to Enhance English for Communication of Grade 6 Students

คณาธิป อุตสาหการ^{1*} และวันวิสาข์ โชรัมย์²
Kanatip Utsakarn^{1*} and Wanvisa Chorum²

(Received: Jun. 23, 2023; Revised: Aug. 8, 2023; Accepted: Aug. 8, 2023)

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย วิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษฟัง-พูด วิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กับวิธีการเรียนแบบปกติ และ 3) ศึกษา ความพึงพอใจของผู้เรียน ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ประชากร คือ นักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากกลุ่มโรงเรียนจตุรมิตร จำนวนนักเรียน 206 คน สุ่มตัวอย่างแบบเป็นกลุ่ม จำนวน 70 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในการหาประสิทธิภาพ คือ โรงเรียนบ้านซำใต้ และโรงเรียนบ้านวังโรงใหญ่สามัคคี จำนวน 30 คน กลุ่มตัวอย่างในการทดลอง คือ โรงเรียนบ้านวังโรงน้อย จำนวน 20 คน และกลุ่มควบคุม คือ โรงเรียนบ้านหนองกระทุ่ม จำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย แผนการจัดการเรียนรู้ แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบวัด ความพึงพอใจ สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และ ทดสอบด้วยสถิติ (t-test for independent)

ผลการศึกษา พบว่า 1) บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมีประสิทธิภาพ E1/E2 เท่ากับ 76.32/75.43 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย สูงกว่าผู้เรียนที่เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ความพึงพอใจต่อบทเรียน

¹ นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา, นครราชสีมา 30000

M.Ed., Education Technology and Communications, Nakhon Ratchasima Rajabhat University, Nakhon Ratchasima 30000

* Corresponding author, e-mail: pzeit_tk@hotmail.com

² สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา, นครราชสีมา 30000

Technology and Communication Program, Faculty of Education, Nakhon Ratchasima Rajabhat University, Nakhon Ratchasima 30000

คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อพัฒนาทักษะด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.42 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.68 ความพึงพอใจในระดับมาก

คำสำคัญ: ทักษะการสื่อสาร ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

ABSTRACT

This quasi-experimental research had objectives for: 1) To develop the computer multimedia to enhance English for communication of grade 6 students with the efficiency at 75/75; 2) To compare achievement of speaking and listening skills in English of students learning by using multimedia lessons and traditional method; and 3 To study the student's satisfaction that learning by using multimedia lessons. The seventy samples were used in this research by cluster random sampling from 206 students of Wangrongnoi school, Sub-tai school, Wangrongyaisamukkee and Nongkratoom school Nakhon Ratchasima Province. The sample divided to group; one for efficiency testing (30 cases of Barnsub-tai and Wangrongyaisamukkee school) and the other two groups; experimental group (20 cases of Wangrongnoi school) and control group (20 cases of Nongkratoom school). The treatment was computer multimedia, two lesson plans, the English test, and the learning satisfaction test. Data were analyzed by mean, standard deviations, and t-test for independent.

The findings were: 1) The efficiency of the computer multimedia was 76.32/75.43, 2) The student's speaking and listening skills in English using by the computer multimedia lessons to improve English skills for communication were significantly higher than those students who learned by traditional method at the .05 level, and 3) The students' satisfaction towards learning by using the computer multimedia lessons to improve English skills for communication was rated at high level.

Keywords: Communication skills, English for communication, Computer multimedia

บทนำ

ในปัจจุบัน การเรียนรู้ภาษาต่างประเทศมีความสำคัญในชีวิตประจำวัน เนื่องจากเป็นสิ่งสำคัญในการติดต่อสื่อสาร การศึกษา การหาความรู้ การประกอบอาชีพ การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับวัฒนธรรมและวิสัยทัศน์ของชุมชน รวมถึงตระหนักถึงความหลากหลายทางวัฒนธรรมและมุมมอง ของสังคม นำมาซึ่งการประสานความร่วมมือกับประเทศต่างๆ ช่วยส่งเสริมผู้เรียนให้มี

ความเข้าใจตนเองและผู้อื่นมากขึ้น เรียนรู้และเข้าใจความแตกต่างของภาษาและวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี สังคม เศรษฐกิจ การเมือง การปกครอง มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ ภาษาต่างประเทศและสามารถใช้ภาษาต่างประเทศเพื่อการสื่อสารได้ รวมทั้งเข้าถึงองค์ความรู้ต่างๆ ได้ง่ายและกว้างขึ้น และมีวิสัยทัศน์ในการดำเนินชีวิต (โรงเรียนบ้านวังโรงน้อย, 2563, น. 3)

การจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษซึ่งมีหลายแนวคิดและกลวิธีที่จะช่วยสร้างความคิด ที่เป็นระบบให้แก่ครูผู้สอน และพัฒนามโนทัศน์เกี่ยวกับการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเพื่อช่วย ให้ครูผู้สอนตัดสินใจในการวางแผนการจัดการเรียนการสอน การเลือกกิจกรรมประกอบการเรียนการสอน การเลือกสื่อการเรียนรู้เพื่อให้เหมาะสมและสอดคล้องกับผู้เรียน ซึ่งจะส่งผลให้การจัดการเรียนการสอน ภาษาอังกฤษมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (อรชนิดา หวานคง, 2559, น. 313) อีกทั้งการผลิตสื่อ การสอนวิชาภาษาอังกฤษ โดยการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลสมัยใหม่ เช่น เว็บไซต์ยูทูบ (YouTube) เว็บไซต์ทวิตเตอร์ (Twitter) บล็อก (Blogs) เว็บแอปพลิเคชัน (Web application) ได้ทำให้ผู้เรียนนั้น เกิดความสนใจหรือรู้สึกร่วม เข้าใจ ใส่ใจในการเล่าเรียนและมีปฏิสัมพันธ์ต่อการเรียนมากยิ่งขึ้นผู้สอน ยังสามารถใช้เทคนิคการสอน ภาษาอังกฤษในรูปแบบต่างๆ เช่น การร้องเพลงภาษาอังกฤษ คลิป วิดีโอ การแสดงบทบาทสมมุติ การโฆษณา การพากย์กีฬา เป็นต้น เพื่อใช้ในการสอนซึ่งเป็นการ พัฒนาทักษะความสามารถทางภาษาอังกฤษ ให้แก่ผู้เรียนได้ด้วย ซึ่งทั้งผู้เรียนและผู้สอนสามารถที่จะ ทำให้การเรียนรู้ภาษาอังกฤษนั้น มีความน่าสนใจและมีความสุข สนุกมากยิ่งขึ้นด้วยการใช้เทคโนโลยี เหล่านี้ดังนั้นการใช้เทคโนโลยีสื่อดิจิทัล ในการสอนภาษาอังกฤษจึงทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้น ในการเรียนรู้ การฝึกปฏิบัติทักษะภาษาอังกฤษ และยังช่วยพัฒนาความสามารถทางการเรียนรู้ ภาษาอังกฤษ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นไปอีกด้วย (จิรารัตน์ ประยูรวงษ์, 2562, น. 212)

บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เป็นสื่อสร้างสรรค์ประเภทสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้สอนสร้างขึ้น อย่างมีจุดมุ่งหมายสอดคล้องกับเนื้อหาของรายวิชา วิธีการจัดการเรียนรู้และการวัดประเมินผล โดยศึกษาหลักการแนวคิด ขั้นตอนการจัดทำ การใช้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์และ องค์ความรู้ ด้วยการมีส่วนร่วมในการใช้สื่ออย่างเป็นอิสระ เห็นความสำคัญและมีเจตคติที่ดี (เชมณัฐ มิ่งศิริธรรม, 2559, น. 13) จึงมีการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียกันอย่างกว้างขวางและแพร่หลาย ในปัจจุบันบทเรียนมัลติมีเดียเป็นการใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อการสอนที่น่าเสนอ สื่อประสม ได้แก่ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ข้อความเสียง และวีดิทัศน์ (VDO) เพื่อถ่ายทอดเนื้อหาบทเรียน หรือ องค์ความรู้ในลักษณะที่ใกล้เคียงกับการสอนจริงในห้องเรียนมากที่สุด ทั้งยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียน มีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนได้ตลอดเวลา ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองเวลาใดก็ได้ เพื่อให้ผู้เรียน ได้ศึกษาเรียนรู้ช่วยให้ผู้เรียนไม่เกิดความเบื่อหน่ายผู้เรียนสนใจ ตื่นเต้นและอยากเรียนมากขึ้น ทำให้ ผู้เรียนมีความเข้าใจเนื้อหาง่ายขึ้นจดจำได้ดี

จากคุณสมบัติของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาว่า การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย จะส่งผลอย่างไร ต่อการพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ ฟัง-พูด โดยการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เปรียบเทียบกับการเรียนแบบปกติ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

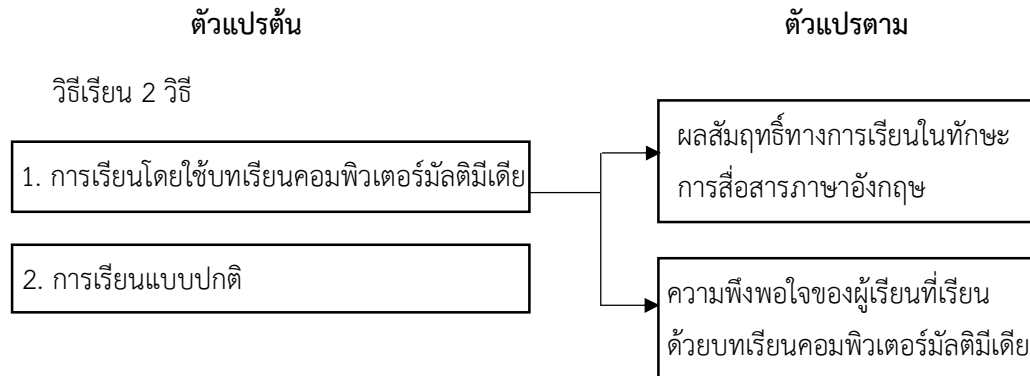
1. เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย วิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ ฟัง-พูด วิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กับวิธีการเรียนแบบปกติ
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

สมมติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการสื่อสารภาษาอังกฤษของนักเรียน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เป็นสื่อสร้างสรรค์ประเภทสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้สอนสร้างขึ้นอย่างมีจุดมุ่งหมายสอดคล้องกับเนื้อหาของรายวิชา วิธีการจัดการเรียนรู้และการวัดประเมินผล โดยศึกษาหลักการแนวคิด ขั้นตอนการจัดทำ การใช้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์และองค์ความรู้ ด้วยการมีส่วนร่วมในการใช้สื่ออย่างเป็นอิสระ เห็นความสำคัญและมีเจตคติที่ดี (เชมณัฏฐ์ มิ่งศิริธรรม, 2559, น. 13) และการนำแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communicative teaching approach) ซึ่งเป็นแนวการสอน ที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ฝึกการใช้ภาษาในสถานการณ์จริงที่มี โอกาสพบในชีวิตประจำวัน และยังให้ความสำคัญกับโครงสร้าง ไวยากรณ์ แนวการเรียนการสอนภาษา เพื่อการสื่อสารให้มีความสำคัญกับการใช้ภาษา (Use) มากกว่า วิธีใช้ภาษา (Usage) นอกจากนี้ ยังให้ความสำคัญในเรื่องความคล่องแคล่วในการใช้ภาษา (Fluency) และความถูกต้องของการใช้ภาษา (Accuracy) (สถาบันภาษาอังกฤษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2558, น. 41) ได้ตามภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2563 จากกลุ่มโรงเรียนจตุรมิตร จำนวน 18 โรงเรียนๆ ละ 1 ห้องเรียน รวมทั้งหมด 18 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 206 คน ทำการสุ่มเป็นกลุ่ม แบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในการหาประสิทธิภาพ ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนบ้านซับใต้ จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 9 คน และโรงเรียนบ้านวังโรงใหญ่สามัคคี จำนวน 1 ห้องเรียนจำนวน 21 คน กลุ่มทดลอง ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนบ้านวังโรงน้อย จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 20 คน เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย และกลุ่มควบคุม ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนบ้านหนองกระทุ่ม จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 20 คน เรียนด้วยการเรียนแบบปกติ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านวังโรงน้อย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย และแบบปกติ จำนวน 6 แผนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ 1) Birthday 2) Easter day 3) Christmas day 4) Valentine's day 5) Halloween 6) Warp up จำนวนบทเรียนละ 1 ชั่วโมง รวมเป็น 6 ชั่วโมง มีค่าเฉลี่ยในการประเมินความเหมาะสมเท่ากับ 4.02 อยู่ในระดับมาก

2.2 บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประจำปีการศึกษา 2563 ได้ค่าประสิทธิภาพโดยใช้สูตร $E1/E2$ เท่ากับ $76.32/75.43$ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ $75/75$ โดยออกแบบให้มีการส่งเสริมทักษะการฟัง-พูด ดังนี้

2.2.1 ทักษะการฟัง พัฒนาด้วยแบบฝึกการฟัง ที่นักเรียนสามารถดบ่มเพื่อฟัง การออกเสียงคำศัพท์ และประโยคของเจ้าของภาษา และสามารถฝึกทักษะด้วยตนเองเพื่อ ความชำนาญ

2.2.2 ทักษะการพูด พัฒนาด้วยแบบฝึกการพูด ที่นักเรียนสามารถบันทึกเสียงแล้ว ฟังเสียงของตนเองได้ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องด้วยตนเอง

2.3 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง Culture and festival วิชา ภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนบ้านวังโรงน้อย กลุ่มสาระ การเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ประจำปีการศึกษา 2563 มี 2 ลักษณะ ดังนี้

2.3.1 ข้อสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้านการฟัง เป็นข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ มีค่า IOC ที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.67-1.00 ขึ้นไป มีค่า ความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.40-0.80 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป และค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.86

2.3.2 ข้อสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้านการพูด เป็นข้อสอบการพูดตามหัวข้อ สถานการณ์ที่กำหนดให้ตัวต่อตัวกับครูผู้สอน โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนตามมาตรฐานของสถาบัน ภาษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.67-1.00 ขึ้นไป มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.50-0.70 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.40 ขึ้นไป มีค่า ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.36 และค่าสหสัมพันธ์ของเกณฑ์การให้คะแนนทักษะการพูด เท่ากับ 0.87

2.4 แบบสอบถามความพึงพอใจ ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เพื่อส่งเสริมทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ เรื่อง Culture and festival วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.67-1.00 ขึ้นไป

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ผู้วิจัยได้แบ่งการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

3.1 การทดสอบก่อนเรียน ให้นักเรียนทำแบบทดสอบด้านการฟัง โดยเป็นแบบทดสอบ แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ และแบบทดสอบการพูดถาม-ตอบ 5 หัวข้อ ใช้เวลา 1 ชั่วโมง

3.2 ขั้นปฏิบัติการทดลอง ดำเนินการทดลองด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตาม แผนการเรียนรู้ โดยใช้คอมพิวเตอร์ 1 เครื่องต่อ 1 คน และนักเรียนเริ่มเรียนรู้ จากบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยเนื้อหาทั้งหมดใช้เวลา 6 ชั่วโมง

3.3 ขั้นหลังการทดลอง ทำการวัดผลก่อนเรียนและหลังเรียน โดยให้นักเรียนทำ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยเป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ และแบบทดสอบการพูด แบบพูด-ตอบคำถาม 5 หัวข้อ ใช้เวลา 1 ชั่วโมง

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป และนำเสนอเป็นรูปแบบตารางประกอบคำอธิบาย ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic) เพื่อบรรยายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจในการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยการหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และทดสอบด้วยสถิติ (t-test for independent)

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย วิชาภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อพัฒนาทักษะด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษ เรื่อง Culture and festival

การหาประสิทธิภาพ	n	E ₁	E ₂
ทดสอบภาคสนาม	21	76.32	75.43

จากตารางที่ 1 พบว่า ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อพัฒนาทักษะด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษ เรื่อง Culture and festival ในขั้นทดสอบ ได้ค่าประสิทธิภาพ เท่ากับ 76.32/75.43 ได้ค่าประสิทธิภาพ E1/E2 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 75/75

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษฟัง-พูด วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ มัลติมีเดียกับวิธีการเรียนแบบปกติ

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ระหว่างการเรียนด้วยบทเรียน
คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อพัฒนาทักษะด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษกับการเรียน
แบบปกติ

การทดสอบ	n	$\bar{X}$	S.D.	t	p
กลุ่มที่เรียนด้วยบทเรียน คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อพัฒนา ทักษะด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษ	20	25.2	4.94	2.456	0.019
กลุ่มที่เรียนแบบปกติ	20	21.3	5.09		

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียน พบว่า ผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนก่อนเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อพัฒนาทักษะด้าน
การสื่อสารภาษาอังกฤษ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 25.2 กับการเรียนแบบปกติ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ
21.3 เมื่อทดสอบด้วยสถิติ (t-test for independent) พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน
ของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อพัฒนาทักษะด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษ
สูงกว่ากลุ่มที่เรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการฟัง ของผู้เรียนที่เรียน
ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อพัฒนาทักษะด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษ

การทดสอบการฟัง	n	$\bar{X}$	S.D.	t	p
ก่อนเรียน	20	6.0	2.00	4.241	0.000
หลังเรียน	20	8.8	2.09		

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการฟัง ก่อนเรียนและหลังเรียน
ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อพัฒนาทักษะด้านการสื่อสาร พบว่า ผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียน ก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 6.0 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)

เท่ากับ 8.8 เมื่อทดสอบด้วยสถิติที (t-test for independent) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนด้านทักษะการฟังสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการพูด ของผู้เรียนที่เรียน ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อพัฒนาทักษะด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษ

การทดสอบการพูด	n	$\bar{X}$	S.D.	t	p
ก่อนเรียน	20	8.1	1.77	9.151	0.000
หลังเรียน	20	16.4	3.64		

จากตารางที่ 4 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการพูด ก่อนเรียนและหลังเรียน ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อพัฒนาทักษะด้านการสื่อสาร พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 8.1 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 16.4 เมื่อทดสอบด้วยสถิติที (t-test for independent) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนทักษะการพูดสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

ตารางที่ 5 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ มัลติมีเดียเพื่อพัฒนาทักษะด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษ เรื่อง Culture and festival

ข้อ	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1	ผู้เรียนทราบรายละเอียดการวัดและประเมินผล	4.44	0.51	มาก
2	บทเรียนมัลติมีเดียมีความกะทัดรัด ชัดเจน เหมาะสมกับเนื้อเรื่อง	3.94	0.85	ปานกลาง
3	เนื้อหาที่เรียนมีความเหมาะสมกับเวลา	4.88	0.34	มากที่สุด
4	บทเรียนมัลติมีเดียทำให้ผู้เรียนสนุกสนานไม่เบื่อ	4.94	0.25	มากที่สุด
5	ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ สามารถเรียนรู้ได้เองอย่างอิสระ	4.19	0.83	มาก
6	มีเมนูให้เลือก สามารถเลือกเนื้อหาที่เรียนได้สะดวก	4.06	1.06	มาก
7	รูปแบบและขนาดของตัวอักษรที่ใช้การนำเสนอมีความเหมาะสม	4.38	0.95	มาก

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ข้อ	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
8	สีของตัวอักษร และพื้นหลังของบทเรียน			
	โดยภาพรวม มีความเหมาะสม	4.56	0.63	มากที่สุด
	สรุปรวม	4.42	0.68	มาก

จากตารางที่ 5 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่สอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เพื่อพัฒนาทักษะด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ข้อที่ 4) บทเรียน มัลติมีเดียทำให้ผู้เรียนสนุกสนานไม่เบื่อมีความพึงพอใจมากที่สุด ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.94 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.25 รองลงมา คือ ข้อที่ 3) เนื้อหาที่เรียนมีความเหมาะสมกับเวลา ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.88 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.24 ข้อที่ 8) สีของตัวอักษร และพื้นหลังของบทเรียนโดยภาพรวม มีความเหมาะสม ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.56 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.63 และเมื่อพิจารณาโดยรวม พบว่า ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.42 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.68 มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

สรุปผลการวิจัย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อพัฒนาทักษะด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษ เรื่อง Culture and festival วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ E1/E2 เท่ากับ 76.32/75.43 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 75/75
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อพัฒนาทักษะด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษ สูงกว่าผู้เรียนที่เรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้
3. การศึกษาความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อพัฒนาทักษะด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษ เรื่อง Culture and festival วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความพึงพอใจในระดับมาก เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

อภิปรายผล

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อศึกษาผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อพัฒนาทักษะด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษ เรื่อง Culture and festival วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อพัฒนาทักษะด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษ เรื่อง Culture and festival วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น ได้ค่า E1 เท่ากับ 76.32 และ E2 เท่ากับ 75.43 ที่ค่า E1 สูงกว่า E2 อาจจะเป็นเพราะว่า E1 เป็นคะแนนที่ได้ระหว่างการเรียนรู้ ส่วน E2 เป็นคะแนนที่ได้หลังจากเรียนจบแล้วจึงทำแบบทดสอบ ดังนั้นคะแนนของ E1 ที่ได้จากการทำแบบทดสอบระหว่างการเรียนรู้นั้นจึงสูงกว่า E2 ที่เป็นการทำแบบทดสอบหลังเรียน เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับที่ตั้งไว้ คือ 75/75 พบว่า บทเรียนมัลติมีเดียเพื่อพัฒนาทักษะด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษ ที่พัฒนาขึ้นนั้น เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เนื่องจากผู้วิจัยได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อพัฒนาทักษะด้านการสื่อสาร โดยคำนึงถึงหลักการสำคัญในการออกแบบบทเรียนเพื่อพัฒนาทักษะด้านการสื่อสาร เพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง และได้พัฒนาตามหลักแนวคิดการออกแบบและพัฒนาอย่างเป็นระบบด้วย ADDIE Model (สุไม บิลโบ, 2557, น. 1-2) โดยผ่านขั้นตอนการวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การทดลองใช้ และการประเมินผล ซึ่งผ่านการนำไปหาประสิทธิภาพกับกลุ่มตัวอย่าง โดยการทดสอบแบบรายบุคคล ทดสอบกลุ่มเล็ก ทดสอบภาคสนาม มีการตรวจสอบการดำเนินงานโดยผู้เชี่ยวชาญทั้งด้านบทเรียนมัลติมีเดีย ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาเป็นผู้ให้คำแนะนำจนทำได้สำเร็จทำให้ผลการหาประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุรบดิน ตรีขำ และทศพร แสงสว่าง (2564) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่องบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง การตัดต่อวีดิทัศน์สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรีที่มีการใช้ ADDIE Model ในลักษณะเดียวกัน จึงส่งผลให้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดที่ 81.25/80.56 ซึ่งทำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และงานวิจัยของสุวรรณี เกศคำขวา และรุ่งโรจน์ พงศ์กิจวิฑูร (2560) ได้ทำการวิจัยเรื่องผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียแบบสถานการณ์จำลอง เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีการใช้ ADDIE Model ในลักษณะเดียวกัน จึงส่งผลให้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดที่ 84.78/80.29 ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของกลุ่มที่สอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสูงกว่ากลุ่มที่สอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อพัฒนาทักษะด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษ เรื่อง Culture and festival วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนที่เรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ บทเรียนมัลติมีเดีย ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นได้มีการวางแผนและแนวคิดในการออกแบบ อย่างเป็นระบบและจัดสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้เพื่อตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลโดยนำแนวคิดการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารมาเป็นพื้นฐานในการออกแบบสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ให้สำเร็จด้วยตนเองได้ ซึ่งมีกลไกในการสร้าง ดังนี้ 1) ทำให้ผู้เรียนรักที่จะเรียนรู้สนุกๆ ลดความเครียด 2) มีเป้าหมายในการสอน ที่จะทำให้ผู้เรียนมีทักษะชีวิต ทักษะการคิด และการโต้ตอบ 3) การทำเป็นประจำ (บ่อยครั้ง) ช่วยให้นักเรียนเข้าใจทิศทางของงานแต่ละงานได้ดีขึ้น เป็นไปตามธรรมชาติของการเรียนรู้ 4) เน้นการสื่อสาร เริ่มจากการสอนทักษะการฟัง ตามด้วยการพูด ผู้เรียนสามารถฝึกฝนทักษะการฟังและ พูด ในกิจกรรมการเรียนรู้ ตามความสามารถทางการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน อีกทั้งผู้เรียนมีความสุขและสนุกสนานกับการเรียนรู้อย่างอิสระ (สถาบันภาษาอังกฤษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2558, น. 47) ทำให้ผู้เรียนพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ สุชาพร ฉายะระถิ (2560) ที่ได้ทำการวิจัยการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อฝึกความสามารถในการสื่อสารภาษาอังกฤษของนักศึกษาสาขาวิชาศิลปกรรมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ที่ส่งผลต่อความสามารถในการสื่อสารภาษาอังกฤษที่สูงขึ้นเป็นผลมาจาก บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เป็นการเรียนรู้ที่มีภาพเคลื่อนไหว มีเสียงประกอบ มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนได้ทันที จึงทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ มีแรงจูงใจในการเรียน และสามารถทบทวนบทเรียนได้เองนอกเวลาเรียนตามความสนใจ สิริธัญญา ศรีวัฒนพงศ์ (2561) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์แบบเกม สำหรับวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการคูณจำนวนสองหลัก ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดียมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากการทดสอบด้วยสถิติที (t-test for independent) และ Prasetyo (2019) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อส่งเสริมคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับอนุบาลที่มีการพัฒนาแอปพลิเคชัน ที่สามารถทำให้น่าสนใจยิ่งขึ้นเพื่อการเรียนรู้ โดยเฉพาะกับเด็กอนุบาล ทำให้ผลการวิจัยเป็นไปตามเกณฑ์จึงสรุปได้ว่า การเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย สามารถทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นได้

3. ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อพัฒนาทักษะด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.42 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.68 ความพึงพอใจในระดับมาก เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ เนื่องจากบทเรียนมัลติมีเดียที่ออกแบบตามการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร มีการสร้างแรงจูงใจ กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ สามารถเข้าใจเนื้อหาได้ดี อธิบายสิ่งที่ซับซ้อนได้ง่ายขึ้น

มีการออกแบบการใช้งานที่ง่าย โดยผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องมีทักษะการใช้งานคอมพิวเตอร์อย่างชำนาญ การโต้ตอบ ปฏิสัมพันธ์กับบทเรียน มีโอกาสเลือกตัดสินใจและได้รับการเสริมแรงจากการได้ข้อมูลป้อนกลับทันที ส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกความรับผิดชอบต่อตนเอง สามารถวางแผนการเรียนรู้ แก้ปัญหา และคิดอย่างมีเหตุผล สามารถทราบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ทันที เป็นการท้าทายผู้เรียน และเสริมแรงให้อยากเรียนต่อ (ณัฐกร สงคราม, 2557, น. 12-13) สอดคล้องกับงานวิจัยของโชติกา วัชรเดชโกศล (2559) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่องผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียรูปแบบเกมส์ฝึกทักษะ วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Things Around Me สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของกลุ่มที่สอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียรูปแบบเกมส์ฝึกทักษะสูงกว่ากลุ่มที่สอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นผลมาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาความรู้ในการเรียนรู้ สามารถทดสอบตนเองและนำข้อแก้ไขข้อบกพร่องทางการเรียนรู้ของตนเองได้ ซึ่งมีข้อสรุปตรงกันว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

1.1 การเรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดีย ผู้เรียนควรมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ เพราะความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ของผู้เรียนแต่ละคน อาจจะส่งผลให้การใช้เวลาในการเรียนของแต่ละคนแตกต่างกัน

1.2 การจัดกิจกรรมในห้องเรียน ผู้สอนคอยดูแลให้ความช่วยเหลือผู้เรียนที่มีปัญหาในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ โดยผู้สอนจะต้องให้คำแนะนำอย่างทันที่ จึงจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างราบรื่นและประสบความสำเร็จในการเรียน

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรนำเนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษและวิชาอื่นๆ มาพัฒนาเป็นบทเรียนมัลติมีเดีย เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ในด้านต่างๆ มีการออกแบบที่หลากหลาย เพื่อเพิ่มความสนใจของผู้เรียน และทำให้ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนเพิ่มมากขึ้นในวิชานั้นๆ

2.2 ควรส่งเสริมการพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารให้ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนให้มากยิ่งขึ้น เช่น การออกแบบบทเรียนให้สามารถเรียนรู้ผ่านสมาร์ทโฟนได้ เพื่อให้เข้าถึงบทเรียนได้อย่างไม่จำกัดเวลาและสถานที่

เอกสารอ้างอิง

- เขมณัญญ์ มิ่งศิริธรรม. (2559). การออกแบบสื่อการศึกษาสร้างสรรค์. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- โชติกา วัชรเดชโกศล. (2559). ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียรูปแบบเกมสฝึกทักษะวิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง *Things Around Me* สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา).
- จิรารัตน์ ประยูรวงษ์. (2562). Digital learning การเรียนรู้ภาษาอังกฤษบนโลกดิจิทัลในศตวรรษที่ 21. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์*, 13(1), น. 210-223.
- ณัฐกร สงคราม. (2557). การออกแบบและพัฒนา มัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- โรงเรียนบ้านวังโรงน้อย. (2563). หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ โรงเรียนบ้านวังโรงน้อย พุทธศักราช 2563 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. นครราชสีมา: กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศโรงเรียนบ้านวังโรงน้อย.
- สถาบันภาษาอังกฤษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2558). คู่มือการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษแนวใหม่ ตามกรอบมาตรฐานความสามารถทางภาษาอังกฤษที่เป็นสากล ระดับชั้นประถมศึกษา. กรุงเทพฯ: องค์การส่งเสริมการค้าผ่านศึก.
- สริญญา ศรีวัฒนพงศ์. (2561). ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์แบบเกม สำหรับวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณจำนวนสองหลัก ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา).
- สุธาทพร ฉายะธณี. (2560). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อฝึกความสามารถในการสื่อสารภาษาอังกฤษของนักศึกษาสายวิชาชีพครูมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม (วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม).
- สุรบดิน ตรีขำ และทศพร แสงสว่าง. (2564). บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง การตัดต่อวีดิทัศน์สำหรับผู้เรียนระดับปริญญาตรี. *วารสารมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย*, 8(1), น. 279-291.
- สุวรรณณี เกศคำขวา และรุ่งโรจน์ พงศ์กิจจิตร. (2560). ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียแบบสถานการณ์จำลอง เรื่อง การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. *วารสารราชพฤกษ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา*, 15(1), น. 112-119.

- สุไม บิลไบ (2557). *นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- อรรชนิดา หวานคง. (2559). การจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในศตวรรษที่ 21 (English Teaching in the 21st Century). *วารสารสถาบันวิจัยญาณสังวร*, 7(2), น. 303-314.
- Prasetyo, D. (2019). *Multimedia Development to Introduce English Vocabulary in Kindergarten*, *Jurnal Edukasi Anak Usia Dini Pendidikan Islam Anak Usia Dini Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin*, 5(2), pp. 110-122 Retrieved August 17, 2020, from https://www.researchgate.net/publication/338861798_MULTIMEDIA_DEVELOPMENT_TO_INTRODUCE_ENGLISH_VOCABULARY_IN_KINDERGARTEN

การใช้บทเรียนแสงรู้บนเว็บและการเรียนรู้แบบทีมเป็นฐานที่เน้นเนื้อหาวัฒนธรรมไทย เพื่อส่งเสริมความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

Implementing WebQuest and Team-Based Learning Focusing on Thai Cultural Content to Promote the English-Speaking Ability of Grade 7 Students

ณัชชา ชาญศิลป์^{1*} และลาวัลย์ ศิริศรีมังกร²

Natcha Chansilp^{1*} and Lawarn Sirisrimangkorn²

(Received: Jun. 20, 2023; Revised: Aug. 18, 2023; Accepted: Aug. 18, 2023)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลของการใช้บทเรียนแสงรู้บนเว็บและการเรียนรู้แบบทีมเป็นฐานที่เน้นเนื้อหาวัฒนธรรมไทยที่มีผลต่อความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษ และ 2) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ภาษาอังกฤษโดยใช้บทเรียนแสงรู้บนเว็บและการเรียนรู้แบบทีมเป็นฐานที่เน้นเนื้อหาวัฒนธรรมไทย ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเอกชนในอำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 837 คน กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 26 คน จากโรงเรียนเอกชนแห่งหนึ่ง ในอำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา โดยใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) แบบทดสอบความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษและ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ และการทดสอบค่าที (t-test)

ผลการวิจัย พบว่า คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนอยู่ในระดับมาก งานวิจัยแสดงให้เห็นว่าความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษพัฒนาขึ้นหลังจากการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนแสงรู้บนเว็บและการเรียนรู้แบบทีมเป็นฐานที่เน้นเนื้อหาวัฒนธรรมไทย

¹ นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา, นครราชสีมา 30000

M.A., Student in Teaching English as a Foreign Language Program, Nakhon Ratchasima Rajabhat University, Nakhon Ratchasima 30000, Thailand

* Corresponding author, e-mail: chansilp.natcha@gmail.com

² คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา, นครราชสีมา 30000

Faculty of Humanities and Social Science, Nakhon Ratchasima Rajabhat University, Nakhon Ratchasima 30000, Thailand

คำสำคัญ: บทเรียนแสงรู้บนเว็บ การเรียนรู้แบบทีมเป็นฐาน เนื้อหาวัฒนธรรมไทย
การพูดภาษาอังกฤษ

ABSTRACT

The objectives of the study were to 1) investigate the effects of using WebQuest and Team-Based Learning focusing on Thai cultural content on English speaking ability and 2) explore students' satisfaction towards learning English by implementing WebQuest and Team-Based Learning focusing on Thai cultural content. The population was 837 grade 7 students from private schools in Mueang Nakhon Ratchasima District in Nakhon Ratchasima Province. The samples were 26 grade 7 students from a private school in Mueang Nakhon Ratchasima District, Nakhon Ratchasima Province. They were selected by using cluster random sampling. The instruments used in the study were: 1) the lesson plans, 2) the English-speaking ability test, and 3) the satisfaction questionnaire. To analyze the data, the mean score ($\bar{X}$), percentage, standard deviation (S.D.), and t-test for dependent samples were used.

The findings of the study revealed that the student's English speaking ability post-test mean score was higher than the pre-test one at a significant level of .05. Additionally, the students had satisfaction with learning English at a high level. The student's English-speaking ability was also improved after learning by implementing WebQuest and Team-Based Learning focusing on Thai cultural content.

Keywords: WebQuest, Team-based learning, Thai cultural content, English speaking

Introduction

The English language is an important language that is regarded as an official language in many countries. It is a vital instrument for the communication and education of EFL learners. English ability facilitates the learners to comprehend different cultures and perspectives on global society. In today's globalized world, the increasing need for English language ability has highlighted the necessity of good language acquisition and communication skills (Rusmiyanto, Huriati, Fitriani, Tyas, Rofi'l & Sari, 2023). According to the Ministry of Education (2008), speaking is one of

the most important skills that can be developed to improve communication effectiveness. Many language learners find it difficult to express themselves in spoken language. In Thailand, speaking is focused as one of the important skills for students. Speaking skills are considered as a vital part of second language acquisition (Santiwatthanasiri, 2018). However, it was found that the students' speaking ability was at a low level. Many students felt anxious to speak, and they could not communicate in real-life situations. In the classroom, when the teacher asked students to speak, most of them were embarrassed and fearful of making mistakes while speaking (Indrianty, 2016, p. 31). Tuan and Mai (2015) also mentioned problems that students encountered in the classroom. To explain this, students lacked knowledge of the language, they were worried about making mistakes and afraid of criticism and were ashamed of the other students' attention towards themselves.

In the 21st century, technology has been used to facilitate the teaching and learning of languages (Wong, 2015). There are many advantages of learning and teaching languages through technology. For example, the use of technology, computers, and internet resources increases the teaching and learning of languages (Nurhikmah, Hakim, Kuswadi, Sulfiandi & Sujarwo, 2021, p. 1199). According to various technology integration in teaching and learning, WebQuest is used to facilitate the teaching and learning of English. According to Dodge (2001, p. 7), WebQuests are appealing because they provide structure and guidance for both students and teachers. WebQuest is important since it provides teachers with an instructional framework to create meaningful online learning activities (Zheng, Perez, Williamson & Flygare, 2008, p. 296). WebQuest is useful for both learners and teachers because students work in the process of the lesson and teachers perform the duties of observers and instructors (Ashirbaeva and Yusupova, 2023). In terms of benefits on language skills, WebQuest enhances and develops speaking and listening skills (Salem, 2017, p. 69). WebQuest can improve the learners' speaking and motivate them in language learning (Ashirbaeva and Yusupova, 2023, p. 561). However, there is a limitation of WebQuest since students can get easily distracted using the web and they can easily lose the way to other websites that do not relate to the tasks (Dodge, 1997). This must be taken into consideration of its usage. According to the

limitation of WebQuest, Team-Based Learning is implemented to the study as it enhances the level of engagement between students and course materials (Rinaldi, 2022). In the development of students' language learning skills in the era of globalization, learners should be encouraged to learn more, which is student-centered learning. Team learning is emphasized so that students can help each other to learn (Yaisoon, Rattanaiboon & Chankao, 2016, p. 74). Team-Based Learning approach is a form of active learning which is a more engaging and productive learning modality to put theoretical knowledge into practice (Joshi, Budhathoki, Adhikari, Poudel, Raut & Shrestha, 2022, p. 1). It is a system that allows teachers to use learning strategies more easily in the 21st century for language courses, especially speaking skills (Suwandi, 2021. p. 70). Moreover, it involves student understanding through individual assessment and group engagement (O'Dwyer, 2021). The elements of Team-Based Learning consist of Advancement assignment, Individual readiness assurance test, Team readiness assurance test, Instructor clarification review, and Team application (Parmelee, Michaelsen, Cook & Hudes, 2012).

There are benefits of WebQuest on speaking skills and Team-Based Learning on learner's learning; moreover, WebQuest and Team-Based Learning have several factors that are related to each other such as critical thinking, student-centered, problem-solving, and cooperation. Thus, the researcher used WebQuest and Team-Based Learning as tools to promote the English-speaking ability of grade 7 students.

Research Objectives

1. To investigate the effects of using WebQuest and Team-Based Learning focusing on Thai cultural content on the English-speaking ability of grade 7 students.
2. To explore student's satisfaction with learning English by implementing WebQuest and Team-Based Learning focusing on Thai cultural content.

Significance of the Research

1. The use of WebQuest and Team-Based Learning focusing on Thai cultural content can promote the English-speaking ability of grade 7 students.

2. The findings would be useful for teachers who use WebQuest and Team-Based Learning to teach English to enhance learners' English speaking ability.

3. The results of this study will be useful for English teachers who provide speaking activities with cultural content.

Conceptual Framework

This research aimed to investigate the effects of using WebQuest and Team-Based Learning focusing on Thai cultural content on the English-speaking ability of grade 7 students and to examine the students' satisfaction with learning English by implementing WebQuest and Team-Based Learning focusing on Thai cultural content. This study was a group pre-test and post-test design. It was expected that the use of WebQuest and Team-Based Learning focusing on Thai cultural content would effectively promote the English-speaking ability of grade 7 students. The independent variable was teaching English by implementing WebQuest and Team-Based Learning focusing on Thai cultural content and the dependent variables were students' speaking ability and the students' satisfaction with learning English by implementing WebQuest and Team-Based Learning focusing on Thai cultural content. The conceptual framework of this study is based on WebQuest (Dodge, 1997) and Team-Based Learning (Parmelee et al., 2012).

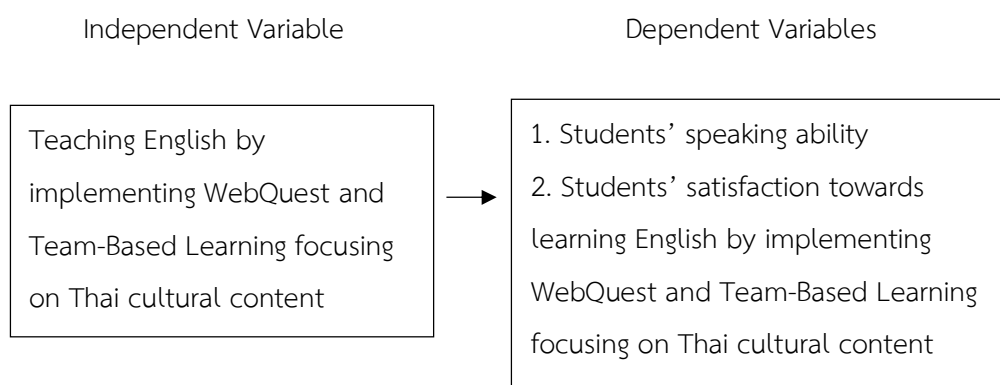


Figure 1 Conceptual framework

Research Methodology

1. Population and Samples

The population of this study consisted of 837 grade 7 students from private schools in Mueang Nakhon Ratchasima District, Nakhon Ratchasima Province in the academic year 2022 (The Secondary Educational Service Area Office Nakhon Ratchasima, 2020). The samples were 26 grade 7 students from a private school who studied in the second semester of the academic year 2022 in Mueang Nakhon Ratchasima District, Nakhon Ratchasima Province. They were selected by using cluster random sampling.

2. Instrumentation

2.1 The instruments used in the research procedure were the lesson plans adapted from Dodge's WebQuest (1997) and Parmelee et al.'s Team-Based Learning (2012). Teaching and learning activities were conducted based on the elements of WebQuest (WQ) and implemented with Team-Based Learning activities (TBL). Each lesson lasted four periods, making a total of 12 hours. The topics consisted of Thai food, Thai desserts, and the Songkran festival which related to the aspects of Language and Culture in the Basic Core Curriculum (Ministry of Education, 2008). The lesson plans were verified by three experts ($\bar{X} = 3.97$) which meant the lesson plans were excellent. The lesson plans were tried out with another group of students who were not sampled before actual implementation in the study.

The lesson plans were divided into 6 steps as follows: 1) Introduction: The students were introduced to activities in WebQuest to engage their attention (WQ). Also, they were explained advancement assignment (TBL). 2) Task: The students were described the task they had to accomplish (WQ). Then, they did the individual test based on the topic of the unit (TBL). 3) Process: The students were provided with examples of activities required for accomplishing the task (WQ). According to the team application, the students discussed in the team about the activities (TBL). 4) Resources: Students reached the provided webpages to study the learning content (WQ). Students in each team did the team test (TBL). 5) Evaluation: Students' performances on tasks were evaluated (WQ). The teacher clarified the team test to make sure that everyone understood the learning content (TBL).

6) Conclusion: Teachers and students discussed and summarized the topic and the students were encouraged to reflect on their learning (WQ).

2.2 The instruments for data collection were the English speaking ability test and satisfaction questionnaire. Firstly, the English speaking ability test aimed to measure the students' speaking ability about Thai cultural content. The English speaking ability test was used for pre-test and post-test assessment. The students were asked to describe the pictures of Thai culture. Students' speaking ability was assessed in 6 aspects: grammar, vocabulary, comprehension, fluency, pronunciation, and task (Brown, 2001). The experts' evaluation of the English speaking ability test indicated that the average score of each item was 4.00. The correlation between the researcher and another rater was 0.902. Secondly, the questionnaire was employed to examine students' satisfaction towards learning English by implementing WebQuest and Team-Based Learning focusing on Thai cultural content. The variability of the questionnaire was 4.00. There were two parts: closed-ended and open-ended questions.

3. Data Collection

The data were collected in the second semester of the academic year 2022. Before the implementation, the English speaking pre-test was distributed to the samples for assessing students' speaking ability. During, the three lesson plans of WebQuest and Team-Based Learning using Thai cultural content were conducted. The experiment lasted for six weeks. After that, the students completed the speaking post-test to assess their speaking ability, and they completed the students' satisfaction questionnaire to assess their opinions towards learning English by implementing WebQuest and Team-Based Learning focusing on Thai cultural content.

4. Data Analysis

The data from the speaking ability test were analyzed using mean ($\bar{X}$), Standard Deviations (S.D.), and a t-test for a dependent. The data obtained from students' satisfaction with learning English by implementing WebQuest and Team-Based Learning focusing on Thai culture was analyzed using the mean ($\bar{X}$) and Standard Deviations (S.D.) and the data obtained from the open-ended question was analyzed using content analysis.

5. Research Results

The results of the investigation of the effects of using WebQuest and Team-Based Learning focusing on Thai cultural content on English speaking ability are presented in Table 1 and Table 2.

Table 1 The students' pre and post test and development scores on English speaking ability test before and after implementing WebQuest and Team-Based Learning focusing on Thai cultural content.

Students No.	Pre-test (score 30)	Post-test (score 30)	Development
1	14	19	5
2	12	18	6
3	19	19	0
4	15	22	7
5	12	19	7
6	10	13	3
7	10	18	8
8	17	26	9
9	15	19	4
10	22	28	6
11	7	12	5
12	24	26	2
13	10	12	2
14	20	22	4
15	23	28	5
16	12	14	2
17	15	23	8
18	10	17	7
19	13	16	6
20	18	23	5

Table 1 (Cont.)

Students No.	Pre-test (score 30)	Post-test (score 30)	Development
21	13	16	3
22	18	22	4
23	10	15	5
24	13	16	3
25	7	12	5
26	22	28	6
$\bar{X}$	14.53	19.34	4.81
S.D.	4.86	5.01	0.15

As shown in Table 1, before implementing WebQuest and Team-Based Learning, the highest pre-test score on the English speaking ability test was 24 points, and the lowest score was 7 points. After that, the highest score was 28 points, and the lowest score was 12 points. All sample students obtained higher scores in the post-test than in the pre-test.

Table 2 The comparison of mean scores between pre and post-test on speaking test

English Speaking Ability Test (Total score = 30 points)	n	$\bar{X}$	S.D.	t.	Sig.
Pre-test	26	14.53	4.86	11.005*	0.000
Post-test	26	19.34	5.01		

*p < 0.5

According to Table 2, there was a significant difference between the pre-test and post-test mean scores at a .05 level. As can be seen from the table, the students' post-test mean scores ($\bar{X}$ = 19.34, S.D. = 5.01) on the student's English speaking ability were higher than the pre-test mean scores ($\bar{X}$ = 14.53, S.D. = 4.86). Therefore, the

results could be concluded that the English speaking ability of grade 7 students after implementing WebQuest and Team-Based Learning focusing on Thai cultural content was higher than that before the experiment at a significant level of .05.

In addition, the questionnaire was used to examine students' satisfaction towards learning English by implementing WebQuest and Team-Based Learning focusing on Thai cultural content. The findings were reported by mean scores and standard deviations which are shown in Table 3.

Table 3 Students' satisfaction towards learning English by implementing WebQuest and Team-Based Learning focusing on Thai cultural content

Statement Categories	$\bar{X}$	S.D.	Meaning
1. Learning Method	3.84	0.66	High
2. Lesson Materials	3.87	0.66	High
3. Lesson Contents	4.08	0.65	High
4. Perceived Achievement	3.94	0.68	High
The total average mean score	3.94	0.70	High

According to Table 3, the result revealed that the third category, "the lesson contents" had the highest average mean score at a high satisfaction level ($\bar{X} = 4.08$, S.D. = 0.65). Second, it was followed by "Perceived achievement" ($\bar{X} = 3.94$, S.D. = 0.68). Next, it was the "learning materials" ($\bar{X} = 3.87$, S.D. = 0.66). Last, it was "the learning method" ($\bar{X} = 3.84$, S.D. = 0.66). To summarize, all four categories had the average mean score at a high satisfaction level.

In terms of the open-ended part of the satisfaction questionnaire, students showed positive satisfaction towards learning English by implementing WebQuest and Team-Based Learning. The students showed their opinions in two major categories. Firstly, learning by implementing WebQuest and Team-Based Learning focusing on Thai cultural content was beneficial for speaking skills as it provided opportunities to speak English. Secondly, learning by implementing WebQuest and Team-Based Learning focusing on Thai cultural content motivated them to learn English as it provided interesting content to learn with their friends.

Conclusion

The results of this study showed that the students' post-test mean scores on the student's English speaking ability were higher than the pre-test mean scores at the .05 level. Moreover, the students' satisfaction towards learning English by implementing WebQuest and Team-Based Learning focusing on Thai cultural content was at a high satisfaction level.

Discussions

According to the result, it showed that there were positive effects on students' speaking ability by implementing WebQuest and Team-Based Learning focusing on Thai cultural content. There were several reasons that could explain these positive results which are discussed below.

Firstly, students were provided with opportunities to practice English speaking through using WebQuest and Team-Based Learning focusing on Thai cultural content. To explain this, WebQuest is a method of language teaching using technology in which the students can learn by themselves through instructions on WebQuest. In this study, learning by implementing WebQuest gave students opportunity to practice English speaking inside and outside the class and could motivate students to be interested in English speaking. In this study, there were 6 elements of WebQuest: 1) introduction, 2) task, 3) process, 4) resources 5) evaluation and 6) conclusion. These elements aimed the students to reach the topics and learning content required for speaking activities. Then, they used those knowledge to practice speaking with their friends. The teacher facilitated students' learning, encouraging teamwork, and providing assistance when needed. WebQuest promoted students centeredness with teacher guidance through the learning process (Goodwin-Jones, 2004). There were also studies that revealed the effectiveness of WebQuest. For example, Kaenchai and Jogthong (2020) reported the positive effects of implementing constructive roleplay through WebQuests on students' speaking ability.

Next, learning by implementing Team-Based Learning also enhanced students' opportunities to speak English with their friends. Chorrojprasert (2021) described that group work improved students' performance and learning skills. Samad, Husein,

Rashid and Rahman (2015) stated that using Team-Based Learning was helpful in learning because the students could share and brainstorm ideas together. In Suwandi's (2021) study, Team-Based Learning improved students' fluency in speaking skills. In this study, the process of Team-Based Learning was implemented to engage students' learning. Team-Based Learning helps learners to gain confidence in ideas presentation and discussion (O'Dwyer, 2021). Therefore, when the two approaches were implemented, students had opportunities and motivation to speak English. These were useful for learning as they reduced problems in speaking English when friends in the team helped each other to brainstorm and share their knowledge.

The results of the students' opinions towards learning English by using WebQuest and Team-Based Learning focusing on Thai cultural content showed that students had a positive satisfaction. This is similar to Sangkhawasee and Jansem's study (2022), which focused on using Team-Based Learning to develop students' English-speaking abilities. The study showed positive results of using Team-Based Learning to develop the speaking ability of students. Also, they had positive satisfaction with learning.

In conclusion, learning by using WebQuest and Team-Based Learning focusing on Thai cultural content promotes English speaking ability. It confirms that learning English using WebQuest and Team-Based Learning can be used in teaching English speaking. Moreover, the students had a positive satisfaction with learning English using WebQuest and Team-Based Learning focusing on Thai cultural content.

Recommendations

Recommendations for instruction and further studies are identified as follows:

1. Recommendations for instruction

1.1 Teachers should consider the students' level, the relevance of the content, and the learning objectives.

1.2 Teachers should teach different cultures to promote both Thai and other cultures.

2. Recommendations for further study

2.1 Further studies could be conducted by implementing WebQuest and Team-Based Learning to promote other language skills such as listening, reading, and writing.

2.2 Further studies could be conducted by using different Thai cultural content such as Thai instruments, Thai traditional games, and Thai traditional dance.

Acknowledgments

This research was funded by the Graduate School Nakhon Ratchasima Rajabhat University in the academic year 2022.

References

- Ashirbaeva, M. N. & Yusupova, M. A. (2023). Using the WebQuest task based on the development of speaking skills in 10th grade of the secondary schools in Bostonlik district. *Finland International Scientific Journal of Education, Social Science & Humanities*, 11(4), pp. 557-566.
- Brown, H. D. (2001). *Teaching by Principles: An Interactive Approach to Language Pedagogy*. White Plains, New York: Longman.
- Chorrojprasert, L. (2021). Learners' Perceptions on Peer Assessment in Team-Based Learning Classroom. *Learn Journal: Language Education and Acquisition Research Network*, 14(1), pp. 522-545.
- Dodge, B. (1997). *Some Thoughts about WebQuests*. Retrieved October 10, 2021, from http://webquest.sdsu.edu/about_webquests.html
- _____. (2001). Focus: Five rules for writing a great WebQuest. *Learning and Leading with Technology*, 28(8), pp. 6-9, 58.
- Goodwin-Jones, B. (2004). Emerging Technologies: Language in Action: From WebQuests to virtual realities. *Language Learning and Technology*, 8(3), pp. 9-14.
- Indrianty, S. (2016). Students' anxiety in speaking English (A case study in one hotel and tourism college in Bandung). *Eltin Journal: Journal of English Language Teaching in Indonesia*, 4(1), p. 31.

- Joshi, T., Budhathoki, P., Adhikari, A., Poudel, A., Raut, S. & Shrestha, D. B. (2022). Team-based learning among health care professionals: A systematic review. *Cureus*, 14(1), pp. 1-12.
- Kaenchai, K. & Jogthong, C. (2020). Effects of Implementing Constructive Roleplay through WebQuests on English Speaking Ability of 10th Graders. In Chutchalpolrut, A. (Ed.). *The 8th CAS National and International Conference CASNIC & ESEC 2020* (pp. 1580-1596). Khon Kean: College of Asian Scholars.
- Ministry of Education. (2008). The Basic Education Core Curriculum B.E. 2551 (A.D. 2008). Bangkok: Kurusapa Ladprao Publishing.
- Nurhikmah, H. N. H., Hakim, A., Kuswadi, D., Sulfiandi, S. & Sujarwo, S. (2021). Develop Online Teaching Materials for Science Subject During Covid-19 Era. *Journal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 6(8), pp. 1198-1206.
- O'dwyer, B. (2021). *4 Benefits of Team-Based Learning for Students*. Retrieved May 11, 2022, from <https://www.blog.intedashboard.com/blogs/tbl-learning>
- Parmelee, D., Michaelsen, L. K., Cook, S. & Hudes, P. D. (2012). Team-Based Learninga practical guide: AMEE guide no. 65. *Medical Teacher*, 34(5), pp. 275-287.
- Rinaldi, M. (2022). What is Team-Based Learning?: *4 ways it can help your group activities*. Retrieved June 15, 2021, from <https://feedbackfruits.com/blog/what-is-team-based-learning>
- Rusmiyanto, R., Huriati, N., Fitriani, N., Tyas, N. K., Rofi'i, A. & Sari, M. N. (2023). The Role of Artificial Intelligence (AI) In Developing English Language Learner's Communication Skills. *Journal on Education*, 6(1), pp. 750-757.
- Salem, A. S. E. (2017). The Effect of a WebQuest-Based Program on Developing the EFL Listening and Speaking Skills of Secondary Stage Students. *Journal of Research in Curriculum, Instruction and Educational Technology*, 3(4), p. 69.
- Samad, A. A., Husein, H., Rashid, J. M. & Rahman, S. Z. S. A. (2015). Training English language preservice teachers using a Team Based Learning approach. *English Language Teaching*, 8(1), pp. 44-51.
- Sangkhawasee, A. & Jansem, A. (2022). The development of English speaking ability for communication of Vocational Certificate students by Team Based Learning. *Journal of Roi Kaensarn Academi*, 7(4), pp. 223-232.

- Santiwatthanasiri, T. (2018). *Actors Affecting the English Speaking Ability of Thai University Students* (Master's thesis, Thammasat University).
- Suwandi, S. (2021). Improving tenth grader's English speaking fluency through Team-Based Learning. In Nygard, A. J. (Ed.). *AICOLLIM 3rd Annual International Conference on Language, Literature, and Media* (pp. 70-78). Canada: Simon Fraser University.
- The Secondary Educational Service Area Office Nakhon Ratchasima. (2020). *Number of students by class Academic Year 2/2021, Nakhon Ratchasima Secondary Educational Service Area Office*. Retrieved July 25, 2023, from https://script.google.com/macro/s/AKfycbyL2o9es96lr364jzsToUq9Y8OENil9gGKyQ5aiVCJUY_oqxYZBclhPPmOPrsZV/exec
- Tuan, N. H. & Mai, T. N. (2015). Factors affecting students' speaking performance at LE Thanh Hien High School. *Asian Journal of Educational Research*, 3(2), pp. 8-23.
- Wong, H. Y. (2015). Technology and its influence on education in the 21st century. *Human Behavior, Development, and Society*, 11(1), pp. 64-68.
- Yaisoon, S., Rattanaiboon, P., & Chankao, C. (2016). Effects of team-based learning on knowledge and perceived learning outcomes in antenatal care of nursing students. *TRCN J*, 9(2), pp. 73-87.
- Zheng, R., Perez, J., Williamson, J. & Flygare, J. (2008). WebQuests as perceived by teachers: Implications for online teaching and learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, 24(4), pp. 295-304.

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
และทักษะปฏิบัติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ด้วยการจัดการเรียนรู้
โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสถานการณ์จำลอง
A Study of Learning Achievement, Critical Thinking Ability,
and Practical Skills Using Phenomenon-Based Learning
with Simulation of Grade 10 Student

ตันตระกุล รุ่งใหม่^{1*} และวาสนา กิรติจำเริญ²

Tontrakun Runmai^{1*} and Wasana Keeratichamroen²

(Received: Jul. 5, 2023; Revised: Sep. 6, 2023; Accepted: Sep. 6, 2023)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดอย่างมี
วิจารณญาณและทักษะปฏิบัติโดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสถานการณ์จำลอง โดยมี
วัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน และเปรียบเทียบ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 70 2) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิด
อย่างมีวิจารณญาณก่อนและหลังเรียน และ 3) เพื่อเปรียบเทียบทักษะปฏิบัติก่อนและหลังเรียน กลุ่ม
ตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนห้วยแถลงพิทยาคม จำนวน 34 คน เครื่องมือ
วิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสถานการณ์จำลอง แบบทดสอบ
วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและแบบประเมิน
ทักษะปฏิบัติ วิเคราะห์ข้อมูล ใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และสูงกว่าเกณฑ์
ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ทักษะปฏิบัติหลังเรียนสูงกว่า
ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะปฏิบัติ ปรากฏการณ์เป็นฐาน สถานการณ์จำลอง

¹ นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา, นครราชสีมา 30000

M.Ed. Student in Curriculum and Instruction, Nakhon Ratchasima Rajabhat University, Nakhon Ratchasima 30000, Thailand

* Corresponding author, e-mail: tontagoon@htp.ac.th

² สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา, นครราชสีมา 30000

Curriculum and Instruction Program, Faculty of Education, Nakhon Ratchasima Rajabhat University, Nakhon Ratchasima 30000, Thailand

ABSTRACT

This research was to study the students' learning achievement, critical thinking ability, and practical skills using phenomenon-based learning with simulation. It aimed to: 1) Compare learning achievement before and after learning and compare learning achievement after learning with the 70 percent criterion; 2) Compare critical thinking ability before and after learning; and 3) Compare practical skills before and after learning. The sample were the 34 students of grade 10 students at Huaithalaeng Pitthayakhom School. The research instruments were lesson plans of phenomenon-based learning with simulation, an achievement test, critical thinking ability test, and performance test. Data were analyzed by percentage, mean, Standard Deviation and t-test.

The research findings showed that: 1) Learning achievement after learning was significantly higher than before learning at .05 level, after learning, and learning achievement was significantly higher than 70% criterion at the .05 level. 2) The critical thinking ability after learning was significantly higher than before learning at .05 level, and 3) The students' practical skills after learning was significantly higher before learning at .05 level.

Keywords: Critical thinking, Practical skills, Phenomenon-based learning, Simulation

บทนำ

การศึกษาในศตวรรษที่ 21 เป็นการศึกษาที่ต้องก้าวข้ามผ่านคำว่าทฤษฎี ไปสู่การปฏิบัติ ผู้เรียนที่จะประสบความสำเร็จในการดำเนินชีวิตยุคศตวรรษที่ 21 ควรเป็นผู้มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะการคิดวิเคราะห์ และโดยเฉพาะความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical thinking ability) ซึ่งเป็นการคิดที่นำไปสู่ความเข้าใจอย่างมีเหตุผลในการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ ส่งผลให้สามารถนำความรู้ไปใช้ตัดสินใจในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันได้ (พัชรพร จามรี และลฎาภา ลดาชาติ, 2564, น. 30) ดังนั้นการส่งเสริมให้นักเรียนมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดเป็นระบบ ไตร่ตรองอย่างละเอียดถี่ถ้วนในสถานการณ์จริง ที่ปรากฏอยู่ ซึ่งมีความซับซ้อนของข้อมูลและปัจจัยต่างๆ แล้วนำไปใช้ในการวางแผนวิธีการอย่างรอบคอบ ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถตัดสินใจและดำเนินการแก้ปัญหาจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ แสดงให้เห็นว่าความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นเครื่องมือสำคัญในการดำรงชีวิต เพราะในชีวิตจริงผู้เรียนต้องมีการคิดและตัดสินใจตลอดเวลา (Ennis, 1985, p. 45; Facione, 2015, pp. 2-4; จงกล ทำสวน และคันสนีย์ เณรเทียน, 2564, น. 11)

การที่จะนำความคิดใช้ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพต้องอาศัยทักษะปฏิบัติ (Practical skill) ซึ่งเป็นการปฏิบัติที่ใช้ทั้งสมองและจิตใจ โดยแสดงถึงความสามารถของผู้เรียนในการประยุกต์ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และนิสัยการทำงาน (Work habits) ผ่านการปฏิบัติในสถานการณ์จริง เพื่อสะท้อนผู้เรียนตามเป้าหมายการเรียนรู้ การใช้ความคิด ทักษะระดับสูงและความสามารถเชื่อมโยงกับโลกความเป็นจริง โดยการประเมินทักษะปฏิบัติ (Performance Assessment) เป็นการประเมินที่มีความมุ่งหมาย เพื่อให้ผู้เรียนประยุกต์ใช้การสื่อสารและทักษะวิชาการผ่านการปฏิบัติ ใช้หลักการและแนวคิดหลักจากเนื้อหาวิชาในลักษณะบูรณาการตามความสามารถของบุคคลที่มีความหลากหลาย ส่งเสริมผู้เรียนใช้ความคิดและทักษะการแก้ปัญหาในแต่ละบริบทและสถานการณ์ที่แตกต่างกัน (กฤษฎากาญจน์ โตพิทักษ์, 2563, น. 15)

การจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการส่งเสริมความสามารถดังกล่าวมีหลากหลายวิธีหนึ่งในนั้นคือ การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon-Based Learning) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่นำปรากฏการณ์ในโลกแห่งความเป็นจริงมาเป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการเรียนรู้ นำไปสู่การสำรวจด้วยมุมมองที่หลากหลายในเชิงสหวิทยาการโดยใช้เทคนิค วิธีการ และเครื่องมือต่างๆ เพื่อสร้างความรู้และพัฒนาทักษะของผู้เรียนจากการศึกษาข้ามพรมแดนระหว่างวิชาภายใต้บริบทที่เชื่อมโยงกันเพื่อให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับชีวิตจริง (อรพรรณ บุตรกตัญญู, 2561, น. 352) สอดคล้องกับ แนวคิดกลุ่มคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist) ที่เน้นการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งผู้เรียนจะเรียนรู้ผ่านปรากฏการณ์ที่ใกล้ตัวซึ่งจะมีสถานการณ์ปัญหาที่ซับซ้อนทำให้ผู้เรียนต้องใช้ความสามารถหรือทักษะต่างๆ ที่จำเป็นช่วยในการออกแบบวิธีการและลำดับกิจกรรมเพื่อค้นหาคำตอบมาอธิบายข้อสงสัยโดยบูรณาการองค์ความรู้แต่ละศาสตร์ ตลอดจนเลือกใช้เครื่องมือและวิธีการมาแก้ปัญหาอย่างเหมาะสม (พงศธร มหาวิจิตร, 2562, น. 77)

นอกจากนี้ ในชีวิตจริงผู้เรียนต้องเผชิญกับปรากฏการณ์หรือสถานการณ์ที่ไม่สามารถคาดการณ์ล่วงหน้าได้ ดังนั้นการรับมือที่มีประสิทธิภาพสูงสุดผู้เรียนจำเป็นต้องมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณประกอบกับการมีทักษะปฏิบัติที่สอดคล้องกัน ซึ่งสถานการณ์จำลอง (Simulation) สามารถส่งเสริมทั้งความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะปฏิบัติ โดยเป็นการสอนที่ให้ผู้เรียนลงไปเรียนรู้ในสถานการณ์มีบทบาทที่สะท้อนความเป็นจริงและมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งที่อยู่ในสถานการณ์นั้น โดยใช้ข้อมูลที่มีสภาพคล้ายกับความเป็นจริงในการตัดสินใจและแก้ปัญหาต่างๆ ซึ่งการตัดสินใจจะส่งผลถึงนักเรียนในลักษณะเดียวกัน นักเรียนจะต้องใช้ข้อมูลทั้งหมดประกอบกับวิจารณญาณของตนในการปฏิบัติหน้าที่ตามสถานการณ์นั้นให้ดีที่สุด นอกจากนี้ยังเป็นวิธีการสอนที่สามารถนำไปใช้ร่วมกับการสอนและประเภทของผู้เรียนที่มีลักษณะใกล้เคียงได้หลากหลายเพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนเรียนรู้และขยายผลประสบการณ์จริงทำให้เกิดความรู้สึกเหมือนอยู่ในสถานการณ์นั้นๆ ได้ดียิ่งขึ้น (Lateef, 2010, p. 348)

จากการศึกษาว่าค่าที่ได้กล่าวมา ผู้วิจัยตระหนักถึงความสำคัญของความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะปฏิบัติ และการสอนวิทยาศาสตร์ ในรายวิชาฟิสิกส์ 1 หน่วยการเรียนรู้ปรากฏการณ์จริงกับสิ่งที่เรียกว่าแรง ซึ่งจากการสังเกตผู้วิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาฟิสิกส์ 1 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนห้วยแถลงพิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครราชสีมา มีคะแนนเฉลี่ย 3 ปีซ้อนหลังลดลงทุกปี แสดงให้เห็นว่านอกจากการเรียนรู้สาระวิชาตามหลักสูตรแล้วจำเป็นต้องเชื่อมโยงกับชีวิตจริงและเสริมด้วยทักษะปฏิบัติเพื่อให้นักเรียนสามารถตัดสินใจปฏิบัติแก้ปัญหาและดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข ซึ่งจากศึกษางานวิจัยต่างๆ พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานและสถานการณ์จำลองเป็นวิธีการสอนที่มีจุดเด่น คือ ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกการวิเคราะห์ประเด็น สืบค้นและพิจารณาข้อมูลเป็นระบบอย่างมีวิจารณญาณ และพัฒนาทักษะปฏิบัติในการแก้ปัญหา ผ่านสถานการณ์ที่มีบริบทแตกต่างกัน จึงนำมาสู่การนำการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสถานการณ์จำลองมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะปฏิบัติ และพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้กับนักเรียน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

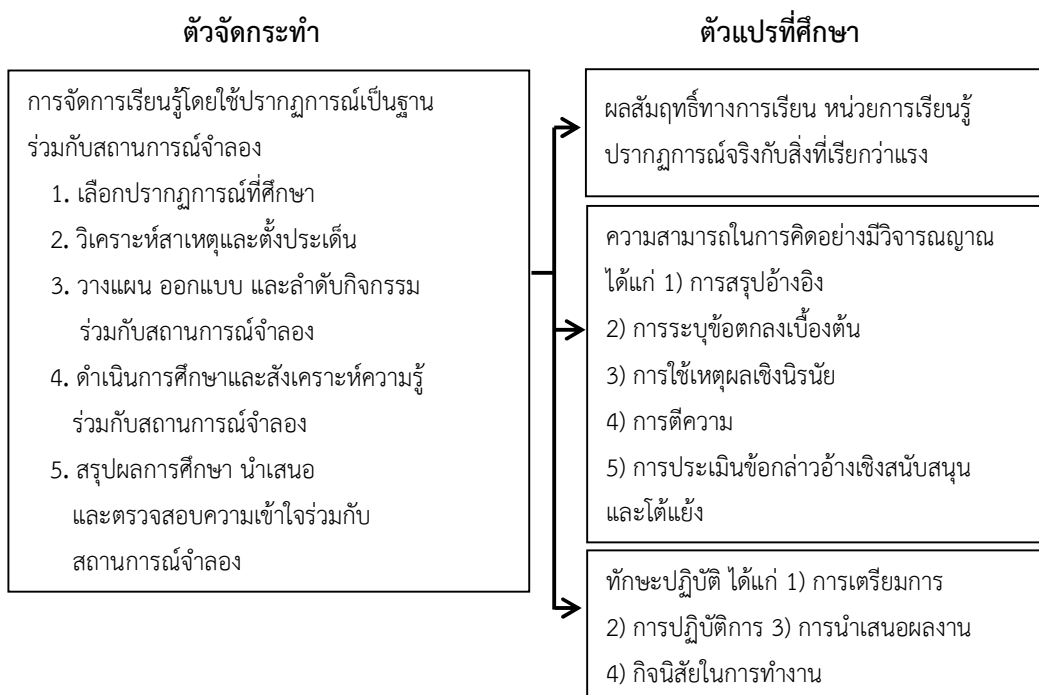
1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ ปรากฏการณ์จริงกับสิ่งที่เรียกว่าแรง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสถานการณ์จำลอง และหลังการจัดการเรียนรู้กับเกณฑ์ร้อยละ 70
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสถานการณ์จำลอง
3. เพื่อเปรียบเทียบทักษะปฏิบัติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสถานการณ์จำลอง

สมมติฐานของการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ ปรากฏการณ์จริงกับสิ่งที่เรียกว่าแรง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสถานการณ์จำลองหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70
2. ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสถานการณ์จำลองหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
3. ทักษะปฏิบัติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสถานการณ์จำลองหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นวิจัยเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสถานการณ์จำลอง ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน (Phenomenon-based learning) ที่ให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าในสิ่งที่สนใจ ผ่านการลงมือปฏิบัติ ร่วมกันอภิปรายแล้วนำไปศึกษาเพิ่มเติมจากแหล่งต่างๆ เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะปฏิบัติของนักเรียน ในที่นี้ผู้วิจัยได้นำขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ซึ่งปรับมาจาก ตะวัน ไชยวรรณ และกุลธิดา นกุลธรรม (2564, น. 260) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ซึ่งผู้วิจัยสนใจที่จะนำสถานการณ์จำลอง (Simulation) ซึ่งเป็นวิธีการสอนโดยการสร้างสถานการณ์ที่มีบทบาท กติกา ข้อมูลเหมือนหรือคล้ายสถานการณ์จริง (สมจิตต์ สินธุชัย และกันยารัตน์ อุบลวรรณ, 2560, น. 32-33) มาใช้ร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน ในขั้นที่ 3) ขั้นที่ 4) และขั้นที่ 5) โดยมุ่งพัฒนาและศึกษา ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณจำแนกได้ 5 ด้าน ตามหลักการของ Watson and Glaser (2002, pp.1-15) นอกจากนี้ยังมุ่งพัฒนาทักษะปฏิบัติ ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในการสะท้อนการเรียนรู้ของผู้เรียนผ่านสถานการณ์จริงที่เกิดขึ้นตามองค์ประกอบทั้งหมด 4 ด้าน (กฤตยากาญจน์ โตพิทักษ์, 2563, น.15) เพื่อนำมาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ซึ่งแสดงได้ ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนห้วยแถลงพิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมาที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 ห้องเรียนที่คณะห้องแบบปกติ จำนวน 5 ห้องเรียน รวมนักเรียนจำนวน 150 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/5 โรงเรียนห้วยแถลงพิทยาคม จังหวัดนครราชสีมา กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 ที่เรียนรายวิชา ว31201 ฟิสิกส์ 1 ห้องเรียนที่คณะห้องแบบปกติ จำนวนนักเรียน 34 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) (กิตติพงษ์ ลือนาม, 2564, น. 72-79)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ ปรากฏการณ์จริงกับสิ่งที่เรียกว่าแรง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และแบบประเมินทักษะปฏิบัติ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ ปรากฏการณ์จริงกับสิ่งที่เรียกว่าแรง เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รายวิชา ว31201 ฟิสิกส์ 1 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสถานการณ์จำลอง จำนวน 5 แผน แผนละ 3 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 15 ชั่วโมง โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ประเมินความสอดคล้องและความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย 4.97 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีดังนี้

2.2.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ ปรากฏการณ์จริงกับสิ่งที่เรียกว่าแรง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เป็นแบบทดสอบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ที่มีความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.21 ถึง 0.79 และค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.29 ถึง 1.00 และมีค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบทั้งฉบับ โดยใช้สูตร KR-20 เท่ากับ 0.87

2.2.2 แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีลักษณะเป็นแบบทดสอบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก 4 สถานการณ์ สถานการณ์ละ 5 ข้อ รวม 20 ข้อ ประกอบด้วยองค์ประกอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิดของ Watson and Glaser (2002, p. 1-15) 5 ด้าน ซึ่งมีความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.25 ถึง 0.75 และค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.25 ถึง 0.88 และมีค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบทั้งฉบับ โดยใช้สูตร KR-20 เท่ากับ 0.88

2.2.3 แบบประเมินทักษะปฏิบัติ เป็นแบบประเมินที่มีมาตรวัดเป็นรูปริคแบบแยกองค์ประกอบของทักษะปฏิบัติ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการเตรียมการ ด้านการปฏิบัติการ ด้านการนำเสนอผลงาน และกิจนิสัยในการทำงาน โดยใช้ผู้ตรวจแบบประเมินทักษะปฏิบัติ 2 คน และหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ใช้วิธีการของเพียร์สัน (ภฤทธยาภาญจน์ โตพิทักษ์, 2563, น. 15-18) มีค่าเท่ากับ 0.86 ถือว่ามีคุณภาพอยู่ในระดับที่ใช้ได้

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยมีการดำเนินขอรับรองจริยธรรมในมนุษย์ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ใบรับรอง เลขที่ HE-007-2566 เมื่อวันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2566 และดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

3.1 ขออนุญาตจากโรงเรียนและขอความยินยอมจากนักเรียนรวมทั้งรายงานผลการวิจัยที่ไม่มีการระบุชื่อจริงของนักเรียน

3.2 ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ก่อนเรียน

3.3 ดำเนินการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสถานการณ์จำลอง จำนวน 5 แผน แผนละ 3 ชั่วโมง รวมเวลาทั้งหมด 15 ชั่วโมง และประเมินทักษะปฏิบัติ เมื่อสอนจบแผนการเรียนรู้ที่ 1 และแผนการเรียนรู้ที่ 5

3.4 ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หลังเรียน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

4.1 วิเคราะห์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และคะแนนทักษะปฏิบัติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสถานการณ์จำลอง โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.2 วิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และคะแนนทักษะปฏิบัติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสถานการณ์จำลอง ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยการทดสอบค่าที่ใช้สูตร (t-test for dependent)

4.3 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสถานการณ์จำลองหลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 70 โดยการทดสอบค่าที่ใช้สูตร (t-test for one sample)

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ ปรากฏการณ์จริง กับสิ่งที่เรียกว่าแรง ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะปฏิบัติของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสถานการณ์จำลอง โดยผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ ปรากฏการณ์จริงกับสิ่งที่เรียกว่าแรงของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสถานการณ์จำลอง และหลังการจัดการเรียนรู้กับเกณฑ์ร้อยละ 70 แสดงดังตารางที่ 1-2

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ ปรากฏการณ์จริงกับสิ่งที่เรียกว่าแรงของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสถานการณ์จำลอง

การสอบ	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	p.
ก่อนเรียน	34	20	6.15	2.13	23.988*	.000
หลังเรียน			15.09	2.18		

* ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

จากตารางที่ 1 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหน่วยการเรียนรู้ ปรากฏการณ์จริงกับสิ่งที่เรียกว่าแรง หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ ปรากฏการณ์จริงกับสิ่งที่เรียกว่าแรงของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสถานการณ์จำลองกับเกณฑ์ร้อยละ 70

การสอบ	n	คะแนนเต็ม	เกณฑ์ ร้อยละ 70	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.
หลังเรียน	34	20	14	15.09	2.18	2.912*	.003

* ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ ปรากฏการณ์จริงกับสิ่งที่เรียกว่าแรง หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่นกัน โดยคิดเป็นร้อยละ 85.29

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสถานการณ์จำลอง แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสถานการณ์จำลอง

ความสามารถในการคิด อย่างมีวิจารณญาณ	n	คะแนนเต็ม	ก่อนเรียน		หลังเรียน		t	p
			$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
1. การสรุปอ้างอิง	34	4	1.32	0.84	3.03	0.67	9.143*	.000
2. การระบุข้อตกลงเบื้องต้น	34	4	1.59	0.82	3.47	0.67	9.557*	.000
3. การใช้เหตุผลเชิงนิรนัย	34	4	1.06	0.65	3.32	0.59	16.707*	.000
4. การตีความ	34	4	1.21	0.69	3.65	0.60	15.349*	.000
5. การประเมินข้อกล่าวอ้าง								
เชิงสนับสนุนและโต้แย้ง	34	4	1.03	0.97	2.50	0.71	7.743*	.000
คะแนนรวมเฉลี่ย ($\bar{X}$)	34	20	6.21	2.01	15.97	1.59	29.598*	.000

* ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

จากตารางที่ 3 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสถานการณ์จำลอง หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อจำแนกตามองค์ประกอบของความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 5 ด้าน พบว่า ทุกด้านมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 การเปรียบเทียบทักษะปฏิบัติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสถานการณ์จำลอง แสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบทักษะปฏิบัติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสถานการณ์จำลอง

องค์ประกอบทักษะปฏิบัติ	n	คะแนนเต็ม	ก่อนเรียน		หลังเรียน		t	p
			$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
1. ด้านการเตรียมการ	34	8	2.18	0.39	6.23	1.18	16.750*	.000
2. ด้านการปฏิบัติการ	34	8	2.24	0.43	6.00	1.30	13.284*	.000
3. ด้านการนำเสนอผลงาน	34	8	2.76	0.99	7.18	1.00	16.707*	.000
4. ด้านกิจนิสัยในการทำงาน	34	8	3.38	0.82	7.59	0.50	21.346*	.000
คะแนนรวมเฉลี่ย ($\bar{X}$)	34	32	10.56	1.08	27.00	2.34	37.613*	.000

* ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

จากตารางที่ 4 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีทักษะปฏิบัติจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสถานการณ์จำลองหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อจำแนกตามองค์ประกอบของทักษะปฏิบัติ 4 ด้าน พบว่า ทุกด้านมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปผลการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ ปรากฏการณ์จริงกับสิ่งที่เรียกว่าแรง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่า คะแนนก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 27.65 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.15 คะแนนหลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 75.44 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.09 คะแนนความก้าวหน้าคิดเป็นร้อยละ 44.71 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.94 และนักเรียนมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 85.29 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.09 มีคะแนนอยู่ระหว่าง 14 ถึง 19 คะแนน

2. ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อจำแนกตามองค์ประกอบของความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ พบว่า ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณทั้ง 5 ด้าน มีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ทักษะปฏิบัติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำแนกตามองค์ประกอบของทักษะปฏิบัติ พบว่า ทักษะปฏิบัติทั้ง 4 ด้าน มีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ ปรากฏการณ์จริงกับสิ่งที่เรียกว่าแรงของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสถานการณ์จำลอง หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนและสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมติฐานที่ผู้วิจัยได้ตั้งไว้ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสถานการณ์จำลอง เป็นการนำปรากฏการณ์ในชีวิตประจำวันกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ นักเรียนเป็นผู้สืบค้นความรู้มาแลกเปลี่ยนและค้นหาคำตอบด้วยวิธีที่หลากหลาย นำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเอง โดยสถานการณ์จำลองทำให้นักเรียนฝึกการสังเคราะห์ความรู้ผ่านบทบาทที่ได้รับในสถานการณ์ ซึ่งช่วยให้นักเรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่ชัดเจนใกล้เคียงความเป็นจริงให้ได้มากที่สุดซึ่งสอดคล้องกับ พงศธร มหาวิจิตร (2562, น. 87-88) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ศึกษาประเด็นแบบองค์รวมที่สัมพันธ์กับชีวิตจริง ด้วยการเรียนรู้ผ่านปรากฏการณ์ใกล้ตัวที่มีสถานการณ์ปัญหาซับซ้อนซึ่งนักเรียนจะเป็นผู้ค้นหาคำตอบด้วยวิธีการต่างๆ และสร้างความรู้ด้วยตนเองจนเกิดความเข้าใจที่ดีขึ้น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ ทิศนา ขัมมณี (2562, น. 370-371) กล่าวว่า การใช้สถานการณ์จำลองเป็นการให้ทำกิจกรรมในสถานการณ์ที่คล้ายกับความเป็นจริง โดยปฏิบัติหน้าที่ตามสถานการณ์ แก้ไขปัญหา และสรุปสะท้อนการเรียนรู้ เน้นให้ร่วมกันอภิปรายเชื่อมโยงเรื่องที่เรียนเข้ากับสถานการณ์ เพื่อให้เกิดการสร้างองค์ความรู้ที่ชัดเจนใกล้เคียงความเป็นจริง สอดคล้องกับงานวิจัยของ วาสนา กิรติจำเริญ และอิสรา พลนงค์ (2563, น. 29) ที่ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรุพงษ์ วิทยาพูน และสุทธิกัญจน์ ทิพย์เกษร (2564, น. 23) ที่ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองทางนิติวิทยาศาสตร์ พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ทัดพร จุ้ยสวัสดิ์, นพมณี เชื้อวัชรินทร์ และปริญญ์ ทองสอน (2564, น. 1) ได้ศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนและสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสถานการณ์จำลอง หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณแต่ละด้านมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับสมมติฐานที่ผู้วิจัยได้ตั้งไว้ โดยด้านที่มีคะแนนหลังเรียนสูงสุด ได้แก่ ด้านการตีความ

เนื่องจาก การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสถานการณ์จำลองเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนได้ปฏิบัติด้วยตนเองในสถานการณ์ที่มีบทบาทและข้อมูลสะท้อนปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจริง โดยเฉพาะในขั้นที่ 2 วิเคราะห์สาเหตุและตั้งประเด็น นักเรียนจะได้ฝึกกระบวนการคิดพิจารณาสาเหตุและนำเสนอประเด็นที่สนใจจากปรากฏการณ์ตามข้อเท็จจริงโดยให้เหตุผลอย่างเป็นวิทยาศาสตร์ และขั้นที่ 3 วางแผน ออกแบบ และลำดับกิจกรรมร่วมกับสถานการณ์จำลอง เป็นขั้นที่นักเรียนได้ฝึกฝนกระบวนการคิดร่วมกันแบ่งบทบาทหน้าที่ ออกแบบและวางแผนค้นคว้าเก็บข้อมูลรวมถึงพิจารณาข้อมูลที่ได้รับนำไปสู่การทดลองที่เป็นระบบ ซึ่งสถานการณ์จำลองช่วยให้นักเรียนเห็นภาพของปรากฏการณ์ได้ชัดเจนมากขึ้นส่งผลให้สามารถใช้วิจารณญาณตัดสินใจเลือกวิธีการหาคำตอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ อรพรรณ บุตรกตัญญู (2561, น. 348-365) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน เน้นนำปรากฏการณ์จริงมาตั้งคำถามกระตุ้นการคิดให้กับผู้เรียนเพื่ออภิปรายหาสาเหตุในแง่มุมต่างๆ ซึ่งผู้เรียนต้องร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นใช้วิจารณญาณพิจารณาข้อมูล จนสามารถตัดสินใจเลือกวิธีการปฏิบัติในการหาคำตอบได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ สมจิตร สีนุชชัย และกันยารัตน์ อุบลวรรณ (2560, น. 31) กล่าวว่า สถานการณ์จำลอง ช่วยส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยให้นักเรียนทำกิจกรรมผ่านสถานการณ์เสมือนจริงทำให้นักเรียนต้องเชื่อมโยงความรู้ และใช้วิจารณญาณตัดสินใจแก้ปัญหาตามสถานการณ์ให้ดีที่สุด สอดคล้องกับผลวิจัยของ หัสวนัส เพ็งสันเทียะ, มนตา ตูลย์เมธการ และอิทธิพัทธ์ สุวทันพรกุล (2564, น. 240) ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่านักเรียนมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ทักษะปฏิบัติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสถานการณ์จำลอง หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบ พบว่า ทักษะปฏิบัติแต่ละองค์ประกอบมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่นกัน สอดคล้องกับสมมติฐานที่ผู้วิจัยได้ตั้งไว้ โดยองค์ประกอบที่มีคะแนนหลังเรียนสูงสุด ได้แก่ ด้านกิจนิสัยในการทำงาน เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสถานการณ์จำลอง เน้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนและกำหนดสถานการณ์ที่จำลองที่ใกล้ตัว ซึ่งนักเรียนต้องประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ และกิจนิสัยการทำงานผ่านการวางแผนลงมือปฏิบัติ จนกระทั่งนำเสนอเพื่อสะท้อนผลที่ได้รับ โดยครูเป็นผู้ให้คำแนะนำปรึกษาและกระตุ้นให้นักเรียนแสดงออกตามบทบาทของตนเอง ช่วยให้นักเรียนแบ่งบทบาทหน้าที่ได้สอดคล้องเหมาะสมกับคน ปริมาณงานและสถานการณ์ มีความรับผิดชอบตามบทบาทหน้าที่ของตนเองอย่างถูกต้อง และสามารถปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์

ได้อย่างยืดหยุ่นจนสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้สำเร็จ สอดคล้องกับ กฤตยาภาณุจน์ โตพิทักษ์ (2563, น. 3) ที่กล่าวว่า ทักษะปฏิบัติเป็นการสะท้อนการใช้ความคิดและความสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ และนิสัยการทำงาน เน้นให้ผู้เรียนทำงานร่วมกัน ใช้ทักษะและแนวคิดในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนภายใต้สถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับผลวิจัยของ Ogunleye and Fasakin (2011, p. 316) ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จิตพิสัย และทักษะปฏิบัติ ของนักเรียนในรายวิชาฟิสิกส์ พบว่า นักเรียนมีทักษะปฏิบัติ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lu and Lin (2017, p. 361) ที่ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองที่ส่งผลต่อทักษะปฏิบัติของนักศึกษาในระดับปริญญาตรี พบว่า นักศึกษาปริญญาตรีมีทักษะปฏิบัติ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัยในครั้งนี้

การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสถานการณ์จำลอง เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ใช้เวลาค่อนข้างมาก ควรกำหนดเวลาให้เหมาะสมเพียงพอ รวมถึงให้นักเรียนสามารถใช้เวลานอกห้องเรียนมาปรึกษาในการวางแผนออกแบบ และลำดับกิจกรรมในการปฏิบัติเพื่อค้นหาคำตอบของสถานการณ์ปัญหาจากปรากฏการณ์ และในการกำหนดบทบาทควรระบุหน้าที่ให้ชัดเจนเพื่อช่วยให้นักเรียนสามารถกำหนดบทบาทภายในกลุ่มได้เหมาะสมกับงานที่ต้องปฏิบัติ

2. ข้อเสนอแนะจากการทำวิจัยในครั้งต่อไป

ควรมีการวิจัยและพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้ ร่วมกันของครูผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นเพื่อให้ครอบคลุมทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ นักเรียนสามารถเห็นความเชื่อมโยงความรู้ในแต่ละวิชาได้อย่างชัดเจนขึ้น ส่งเสริมให้การเรียนรู้ในวิชาสังคมศึกษา คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและเป็นพลเมืองที่ดีที่พัฒนาประเทศให้มีความก้าวหน้าต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กิตติพงษ์ ลือนาม. (2564). *วิธีวิทยาการวิจัยทางการศึกษา*. นครราชสีมา: โคราชมาร์เก็ตติ้ง แอนด์โปรดักชั่น.
- กฤตยาภาณุจน์ โตพิทักษ์. (2563). *การประเมินการปฏิบัติแนวคิดสู่การปฏิบัติ*. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.

- จกกล ทำสวน และคันสนีย์ เณรเทียน. (2564). แนวทางการออกแบบปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริงกับการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ. *วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 49(4), น. 1-11.
- ตะวัน ไชยวรรณ และกุลธิดา นุกุลธรรม. (2564). การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานการเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อส่งเสริมความรู้ของผู้เรียนในโลกแห่งความจริง. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์*, 15(2), น. 251-263.
- ทศนา ขมมณี. (2562). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 23). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทัศนธร จัยสวัสดิ, นพมณี เชื้อวัชรินทร์, และปริญญา ทองสอน. (2564). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน. *วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์*, 22(1), น. 1-17.
- พงศธร มหาวิจิตร. (2562). การประยุกต์ใช้แนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการเรียนแบบเชิงรุกในรายวิชาการประถมศึกษา เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 42(2), น. 73-90.
- พัชรภาพ จามรี และลฎาภา อดาชาติ. (2564). ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณเรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. *ศึกษาศาสตร์สารมหาวิทยาลัยเชียงใหม่*, 5(1), น. 28-43.
- วาสนา กิตติจำเริญ และอิสรา พลนงค์. (2563). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการสื่อสารและการนำเสนอของนักศึกษาระดับปริญญาตรีโดยใช้วิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5E กับวิธีการสอนโดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน. *วารสารชุมชนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา*, 14(1), น. 29-43. สืบค้นเมื่อ 30 ตุลาคม 2565, จาก <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/NRRU/article/view/226777/163785>
- สมจิตต์ สินธูชัย และกันยารัตน์ อุบลวรรณ. (2560). การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริงการนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 18(1), น. 29-38. สืบค้นเมื่อ 18 ตุลาคม 2565, จาก <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JRTAN/article/view/85254/67863>
- หัสวนัส เพ็งสันเทียะ, มนตา ตูลย์เมธการ, และกุลธิดา นุกุลธรรม. (2564). ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. *วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย*, 13(2), น. 240-257.

- อุรุพงษ์ วิทยาพูน และสุทธิกัญจน์ ทิพย์เกษร. (2564). ผลการใช้สถานการณ์จำลองทางนิติวิทยาศาสตร์ที่มีต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. *วารสาร มจร. มนุษยศาสตร์ปริทรรศน์*, 7(2), น. 23-40.
- อรพรรณ บุตรกัตัญญ. (2561). การเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อการสร้างมุมมองแบบองค์รวมและการเข้าถึงโลกแห่งความจริงของผู้เรียน. *วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 46(2), น. 348-365.
- Ennis, R. H. (1985). A logical basis for measuring critical thinking skills. *Educational Leadership*, 43(2), pp. 31-47.
- Facione, A. P. (2015). *Critical Thinking What It Is and Why It Counts*. Hermosa Beach, CA: Measured Reasons LLC. Retrieved November 16, 2022, From <https://www.researchgate.net/publication/251303244>
- Lateef, F. (2010). Simulation-based learning: Just like the real thing. *Journal of Emergencies*, 3(4), pp. 348-352.
- Lu, K. H. & Lin, C. P. (2017). A Study of the Impact of Collaborative Problem-Solving Strategies on Students' Performance of Simulation-Based Learning A Case of Network Basic Concepts Course. *International Journal of Information and Education Technology*, 7(5), pp. 361-366.
- Ogunleye, B. O. & Fasakin, A. O. (2011). Everyday phenomena in physics education: impact on male and female students' achievement attitude and practical skills in urban and peri-urban settings in Nigeria. *Pakistan Journal of Social Sciences*, 8(6), pp. 316-324.
- Watsan, G. & GlaZer, Z. E. M. (2002). *Watson-Glazer critical thinking appraisal Manual*. New York: Brace and World.

ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาแชร์บอล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

Effects of the Blended Learning Model on Learning Achievement in Chairball Sports Course for Seventh Grade Student

ธวัชชัย ยอดจันทร์¹ และลักขมี ฉิมวงศ์^{2*}

Thawatchai Yodjan¹ and Luxsamee Chimwong^{2*}

(Received: Jun. 19, 2023; Revised: Jul. 27, 2023; Accepted: Jul. 27, 2023)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Design) มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในวิชาแชร์บอล ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม และก่อนเรียนและหลังเรียน 2) เปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาแชร์บอลของนักเรียน หลังเรียน ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม และ 3) ศึกษาความพึงพอใจการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาแชร์บอลของนักเรียน กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา สุวินทวงศ์ จำนวน 80 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง 40 คน และกลุ่มควบคุม 40 คน ใช้เวลากลุ่มละ 8 คาบ คาบละ 50 นาที เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานและแบบปกติ แบบทดสอบความรู้ แบบประเมินทักษะ และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที (t-test) ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานรายวิชาแชร์บอล โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แชร์บอล

¹ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาสุขภาพและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ 10117

M.Ed., Student of Educational Health and Physical, Srinakharinwirot University, Bangkok 10117, Thailand

² คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ 10117

Faculty of Physical Education, Srinakharinwirot University, Bangkok 10117, Thailand

* Corresponding author, email: meecud38@hotmail.com

ABSTRACT

The purposes of this quasi-experimental research were: 1) To compare the effects of blended learning management in chairball course toward to the students' learning achievement between the experimental group and the control group and from pre-test to post-test; 2) To compare the effect of blended learning management in chairball course on the students' learning achievement; 3) To study the students' satisfaction. The sample consisted of 80 seventh grade students from Triam Udom Suksa Suwinthawong School, divided into two groups: 40 students for the experimental group and 40 students for a control group. Each group was observed eight times for 50 minutes per session. The instruments in this research were a blended and traditional learning model management plan, a general knowledge test, a skills assessment form for passing and receiving the ball, including three skills, and a questionnaire to assess student satisfaction towards blended learning management. Data were analyzed by mean, standard deviation, and a t-test for dependent and independent samples. The results of the research were: 1) the learning achievement of the experimental and control group after the study were higher than before with a statistical significance of .05; 2) post-learning achievement of the experimental group was statistically significantly higher than that of the control group at .05; and 3) overall satisfaction of the students towards the blended learning management of chairball course was at the highest level.

Keywords: Blended learning management, Learning achievement, Chairball

บทนำ

เมื่อเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2563 กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศให้สถานศึกษาในสังกัดและในการกำกับดูแลเปิดสถานศึกษา เนื่องด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) พร้อมทั้งให้ส่วนราชการต้นสังกัด กำหนดแนวทางการแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอนที่ไม่สามารถเปิดเรียนได้ตามปกติ ซึ่งกำหนดรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไว้ 3 รูปแบบ ได้แก่ 1) การเรียนที่โรงเรียน (On-site) 2) การเรียนผ่านทีวี (On-air) 3) การเรียนผ่านอินเทอร์เน็ต (Online) (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2563, น. 2) ตามรายงานเอกสารของรายการร้อยเรื่องเมืองไทย ปิยะวรรณ ปานโต (2563) กล่าวว่า จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ส่งผลกระทบต่อสถานศึกษาและการจัดการเรียน

การสอนทุกระดับจึงปรับรูปแบบเป็นการจัดการเรียนแบบออนไลน์เพื่อให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านโปรแกรมช่วยสอน เช่น Zoom, Google meet, Microsoft team, Line และ YouTube เป็นต้น

โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา สุวินทวงศ์ ในภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2565 ตามหลักสูตรสถานศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กำหนดให้วิชา พลศึกษา 1 รหัสวิชา พ21102 เป็นรายวิชาที่เรียนรู้เกี่ยวกับกีฬาแชร์บอล ซึ่งเป็นพื้นฐานที่ต่อยอดไปสู่กีฬาขั้นสูงอย่าง บาสเกตบอลและแฮนด์บอล โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบพลศึกษา 5 ชั้นของศุภชาติ พงขาว (2552, น. 10-11) ดัดแปลงจากหลักของแอร์บาร์ต มุ่งพัฒนาทักษะเบื้องต้นของกีฬาแชร์บอล และส่งเสริมให้รักการออกกำลังกาย มีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง จิตใจแจ่มใส พัฒนาสติปัญญาและการทำงานร่วมกัน แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ส่งผลต่อวิชาพลศึกษาทำให้ไม่สามารถจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบปกติได้

จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้กลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563-2564 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 วิชา พลศึกษา 1 รหัสวิชา พ21102 พบว่า ปีการศึกษา 2563 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 224 คน มีผลการทดสอบอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 10 และปีการศึกษา 2564 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 241 คน มีผลการทดสอบ อยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 15 เมื่อพิจารณาจากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ พบว่า การเรียนรู้ด้วยรูปแบบออนไลน์ทำให้นักเรียนขาดความเข้าใจในทักษะการส่งและการรับอย่างเป็นขั้นตอน และไม่มี การประเมินทักษะของนักเรียนแบบเผชิญหน้าระหว่างการฝึกปฏิบัติ เพราะเมื่อเรียนรู้ด้วยรูปแบบออนไลน์ จึงมอบหมายให้นักเรียนฝึกปฏิบัติทักษะด้วยตนเองที่บ้านและส่งผลการฝึกในรูปแบบวิดีโอ

ด้วยเหตุนี้จึงมีนักวิชาการให้ความสำคัญกับรูปแบบการเรียนรู้ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เช่น กุลธิดา พุงคาใน (2564, น. 29-43) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบดั้งเดิมที่ส่วนใหญ่พึ่งพาสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก ยังคงเป็นวิธีที่ได้ผลดีอยู่ แต่ในปัจจุบัน เทคโนโลยีเข้ามามีสนับสนุนการศึกษาได้มากขึ้น ส่งผลให้การจัดการเรียนรู้เปลี่ยนไป และการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended learning) ก็เป็นการผสมผสานการจัดการเรียนรู้หลายรูปแบบเข้าด้วยกันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพมากกว่าการนั่งเรียนในห้องเรียนเพียงอย่างเดียวและการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานสามารถผสมการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์กับแบบปกติเข้าด้วยกันได้ ตามหลักของปรัชญานันท์ นิลสุข และปณิตา วรรณพิรุณ (2556, น. 31-36) กล่าวว่า การผสมที่ 0% เป็นการเรียนในห้องเรียนการผสมผสานที่ 1-29% เป็นการเรียนที่ใช้เว็บช่วยสอนเสริมการเรียนรู้แบบปกติ การผสมผสานที่ 30-79% เป็นการเรียนแบบปกติและแบบออนไลน์ แบ่งสัดส่วนของเนื้อหาและกิจกรรมตามความเหมาะสม การผสมที่ 80-100% เป็นการเรียนรู้เนื้อหาบนเว็บ ไม่มีการเผชิญหน้า

กันตลอดการเรียนรู้ และสนใจ จันทรเต็ม (2563, น. 134-150) กล่าวถึงข้อดีของการเรียนรู้แบบผสมผสานว่า สามารถเรียนรู้ได้ทั้งในห้องเรียนและออนไลน์ สนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตัวเอง สามารถค้นคว้าบทเรียนได้โดยไม่มีข้อจำกัดด้านสถานที่และเวลาตามพร้อมของนักเรียน ทำงานที่มอบหมายได้ดีขึ้น เพราะสามารถเรียนรู้ซ้ำบทเรียนในส่วนที่ไม่เข้าใจได้หลายครั้ง และเมื่อพบปัญหาที่สามารถสอบถาม พูดคุยเพื่อหาคำตอบในระบบสื่อสารออนไลน์หรือในห้องเรียนได้อีกครั้ง

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาแชร์บอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาแชร์บอล และเพื่อเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ในการเรียนรู้ที่ดี สนุกสนาน เรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา สร้างทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้วิชาแชร์บอล และเพื่อนำผลที่ได้มาเป็นแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนรู้วิชาแชร์บอลให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

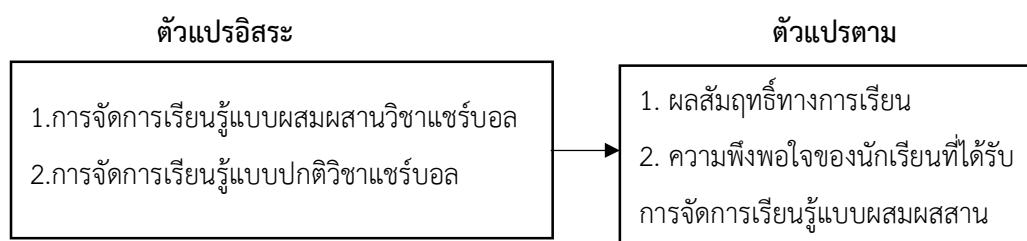
1. เพื่อเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาแชร์บอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาแชร์บอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาแชร์บอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

สมมติฐานการวิจัย

1. หลังการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาแชร์บอลกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้และด้านทักษะ สูงกว่าก่อนเรียน
2. หลังการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาแชร์บอลกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านความรู้และด้านทักษะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สูงกว่ากลุ่มควบคุม
3. หลังการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาแชร์บอลนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความพึงพอใจสูงกว่าเกณฑ์ ($\bar{X} = 3.50$)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อนำมากำหนดตัวแปร ออกแบบกระบวนการวิจัยและสร้างเครื่องมือการวิจัย โดยใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานของปรัชญนันท์ นิลสุข และปณิตา วรรณพิรุณ (2556) โดยการผสมผสานระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ของปรียาดา ทะพิงค์แก (2564) กับแบบปกติของศุภชาติ พงขาว (2552) ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในงานวิจัย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา สุวินทวงศ์ กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 มีนักเรียนจำนวน 245 คน เป็นนักเรียนชาย 141 คน นักเรียนหญิง 104 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา สุวินทวงศ์ จำนวน 2 กลุ่ม กลุ่มละ 40 คน โดยการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster random sampling) จากทั้งหมด 8 ห้อง และแบ่งกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยทำการสุ่มการจัดสรรกลุ่มตัวอย่าง (Simple randomization) ด้วยการจับฉลาก โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามจำนวนห้องเรียนทั้งหมด 8 ห้อง และระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มมีความใกล้เคียงกัน วัดจากแบบประเมินทักษะกีฬาแชร์บอลการส่งและการรับบอลสองมือระดับออก

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานและแบบปกติ

2.1.1 แผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานทักษะการส่งและการรับบอล ด้วยการสอนแบบผสมผสานระหว่างการสอนแบบออนไลน์ 5 Steps GOCQF ประกอบด้วย 1) ชี้นำเข้าสู่บทเรียน

ทักษาย 2) ขึ้นสอนออนไลน์ให้ความรู้ 3) ขึ้นตรวจสอบผลการเรียนรู้ 4) ขึ้นตอบข้อซักถามสะท้อนผลการเรียนรู้ 5) ขึ้นติดตามประเมินผล (ปริยาดา ทะพิงค์แก, 2564) โดยมีการแบ่งสัดส่วนร้อยละ 50 สลับกันระหว่างออนไลน์และแบบปกติ จนครบ 8 สัปดาห์ตามหลักของปรัชญนันท์ นิลสุข และปณิตา วรรณพิรุณ (2556, น. 31-36) สัปดาห์ละ 1 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที

2.1.2 แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติทักษะการส่งและการรับบอล ด้วยวิธีการสอน พลศึกษา 5 ชั้น ประกอบด้วย 1) ขึ้นเตรียม 2) ขึ้นอธิบายและการสาธิต 3) ขึ้นฝึกหัด 4) ขึ้นนำไปใช้ 5) ขึ้นสรุปและประเมินผล (ศุภชาติ พงขาว, 2552, น. 10-11) สัปดาห์ละ 1 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที จำนวน 8 สัปดาห์

ตารางที่ 1 โครงสร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานและแบบปกติ

ครั้งที่	เรื่อง	การเรียนรู้แบบผสมผสาน	การเรียนรู้แบบปกติ
1	ความเป็นมา	ออนไลน์	ปกติ
2	กฎ กติกา	ปกติ	ปกติ
3	ทักษะการส่ง - รับสองมือระดับบอก 1	ออนไลน์	ปกติ
4	ทักษะการส่ง - รับสองมือระดับบอก 2	ปกติ	ปกติ
5	ทักษะการส่ง - รับสองมือเหนือศีรษะ 1	ออนไลน์	ปกติ
6	ทักษะการส่ง - รับสองมือเหนือศีรษะ 2	ปกติ	ปกติ
7	ทักษะการส่ง - รับสองมือกระดอนพื้น 1	ออนไลน์	ปกติ
8	ทักษะการส่ง - รับสองมือกระดอนพื้น 2	ปกติ	ปกติ

ซึ่งทั้ง 2 แผนการจัดการเรียนรู้ได้มีการหาคุณภาพเครื่องมือด้วยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ด้านความเที่ยงตรงตามเนื้อหา โดยการให้คะแนนแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560, น. 121) โดยเกณฑ์ที่สามารถยอมรับได้ คือ มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป เพื่อนำข้อผิดพลาดมาปรับปรุงแก้ไขต่อไป ซึ่งทุกแผนการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยระดับ 4.00-4.80

2.1.3 นำแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 2 แบบ ไปศึกษานำร่อง (Pilot story) กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกลุ่มตัวอย่างจำนวนกลุ่มละ 15 คน ทั้งหมด 2 กลุ่ม เพื่อตรวจสอบการจัดการเรียนรู้ในสภาพจริง

2.2 แบบทดสอบความรู้ รายวิชาแชร์บอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 20 ข้อ แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน โดยมีความเที่ยงตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาความสอดคล้องของข้อสอบแต่ละข้อกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) ตั้งแต่ระดับ 0.5 ขึ้นไป (บุญชม ศรีสะอาด, 2560, น. 70-71) ซึ่งได้ค่าเท่ากับ 0.8-1.00 ความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร KR-20 ของ คูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) โดยกำหนดเกณฑ์

ค่าความเชื่อมั่นที่ยอมรับได้ตั้งแต่ 0.71 ขึ้นไป โดยมีค่าเท่ากับ 0.86 หาค่าความยากง่ายระหว่าง 0.20-0.80 ซึ่งได้ค่าเท่ากับ 0.20-0.60 และหาค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.29-0.71 พบว่าแบบทดสอบวัดความรู้รายวิชาแชร์บอลมีคุณภาพ สามารถนำไปเก็บใช้จริงได้

2.3 แบบประเมินทักษะการส่งและการรับ 3 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการส่งและการรับสองมือระดับอก ทักษะการส่งและการรับสองมือเหนือศีรษะ และทักษะการส่งและการรับสองมือกระดอนพื้น ด้วยรูบรีคส์ (Rubrics) แบบคุณภาพและปริมาณ โดยคุณภาพของเครื่องมือ ด้านความเที่ยงตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน มีค่าเท่ากับ 0.8-1.00 ความเชื่อมั่นใช้วิธีการทดสอบซ้ำโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันกับมาตรฐานการประเมินผลสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเคิร์กเคนดัล (Kirkendall) เกณฑ์ที่ยอมรับได้ 0.80-1.00 (บุญชม ศรีสะอาด, 2560, น. 96-99) มีค่าเท่ากับ 0.81-0.87 มีค่าอำนาจจำแนกเท่ากับ 0.40-0.86 และมีความเป็นปรนัยเท่ากับ 0.87-0.92 พบว่าแบบประเมินทักษะการส่งและการรับบอล 3 ทักษะ สามารถนำไปเก็บใช้จริงได้

2.4 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน โดยหาคุณภาพของเครื่องมือด้านความเที่ยงตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน แล้วนำมาวิเคราะห์ข้อคำถามเพื่อหาความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ระดับ 0.5 ขึ้นไป ซึ่งทุกข้อมีค่าเท่ากับ 0.8-1.00 นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มที่มีความใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 คน หาความเชื่อมั่นด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Method) เกณฑ์ที่ยอมรับได้ ตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป (บุญชม ศรีสะอาด, 2560, น. 96-99) โดยมีค่าเท่ากับ 0.89 ซึ่งพบว่าแบบสอบถามความพึงพอใจ สามารถนำไปเก็บใช้จริงได้

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ติดต่อประสานกับโรงเรียนที่ผู้วิจัยใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ก่อนเรียนทำการทดสอบด้วยแบบทดสอบความรู้และแบบประเมินทักษะ ดำเนินการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานและแบบปกติ ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ กับกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม โดยกลุ่มทดลอง ดำเนินการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน โดยใช้วิธีการเรียนออนไลน์ 1 คาบเรียนสลับกับการเรียนในห้องเรียน 1 คาบเรียน สัปดาห์ละ 1 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที รวมทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ และกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนรู้แบบปกติ สัปดาห์ละ 1 คาบเรียน รวมทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ เช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง จากนั้นทำการทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบความรู้และแบบประเมินทักษะทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้แบบวัดฉบับเดียวกันกับแบบวัดก่อนเรียน และเฉพาะกลุ่มทดลอง ทำแบบสอบถามความพึงพอใจที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ นำผลข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 วิเคราะห์ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาแชร์บอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สถิติแบบ t-test Dependent โดยทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.2 วิเคราะห์ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาแชร์บอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติแบบ t- test Independent โดยทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.3 วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานรายวิชาแชร์บอลเมื่อเทียบกับเกณฑ์ ($\bar{X} = 3.50$)

ผลการวิจัย

1. ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาแชร์บอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

ตารางที่ 2 ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาแชร์บอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน (n = 40)

กลุ่ม	$\bar{X}$	S.D.	t	p
กลุ่มทดลอง				
ก่อนเรียน	7.28	1.77	34.54*	.00
หลังเรียน	17.05	1.80		
กลุ่มควบคุม				
ก่อนเรียน	6.58	1.95	29.26*	.00
หลังเรียน	14.65	1.64		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาแชร์บอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 3 ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาแฮร์บอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะการส่งและการรับของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน (n = 40)

การส่งและการรับ	ก่อนเรียน		หลังเรียน		t	p
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
กลุ่มทดลอง						
สองมือระดับอก	8.50	0.72	11.43	0.64	21.54*	.00
สองมือเหนือศีรษะ	8.07	0.62	11.70	0.46	32.53*	.00
สองมือกระดอนพื้น	7.93	0.69	11.85	0.36	31.15*	.00
กลุ่มควบคุม						
สองมือระดับอก	8.57	0.96	11.03	0.80	15.72*	.00
สองมือเหนือศีรษะ	8.00	0.55	11.35	0.48	30.28*	.00
สองมือกระดอนพื้น	7.78	0.53	11.43	0.50	28.78*	.00

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาแฮร์บอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะการส่งและการรับทั้ง 3 ทักษะ ได้แก่ สองมือระดับอก สองมือเหนือศีรษะ และสองมือกระดอนพื้น ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาแฮร์บอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาแฮร์บอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ หลังเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n = 40)

ระยะเวลา	กลุ่ม	$\bar{X}$	S.D.	t	p
ก่อนเรียน	กลุ่มทดลอง	7.28	1.77	1.68	.10
	กลุ่มควบคุม	6.58	1.95		
หลังเรียน	กลุ่มทดลอง	17.05	1.80	6.24*	.00
	กลุ่มควบคุม	14.65	1.64		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4 พบว่า ก่อนเรียน ด้านความรู้ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกัน ส่วนหลังเรียนของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 5 ผลเปรียบเทียบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาแฮร์บอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ ด้านทักษะการส่งและการรับในวิชาแฮร์บอล หลังเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ทักษะ	กลุ่ม	$\bar{X}$	S.D.	t	p
ก่อนเรียน					
สองมือระดับอก	กลุ่มทดลอง	8.50	0.72	0.40	.69
	กลุ่มควบคุม	8.57	0.96		
สองมือเหนือศีรษะ	กลุ่มทดลอง	8.07	0.62	0.57	.57
	กลุ่มควบคุม	8.00	0.55		
สองมือกระดอนพื้น	กลุ่มทดลอง	7.93	0.69	1.09	.28
	กลุ่มควบคุม	7.78	0.53		
หลังเรียน					
สองมือระดับอก	กลุ่มทดลอง	11.43	0.64	2.47*	.02
	กลุ่มควบคุม	11.03	0.80		
สองมือเหนือศีรษะ	กลุ่มทดลอง	11.70	0.46	3.30*	.00
	กลุ่มควบคุม	11.35	0.48		
สองมือกระดอนพื้น	กลุ่มทดลอง	11.85	0.36	4.35*	.00
	กลุ่มควบคุม	11.43	0.50		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 5 พบว่า ก่อนเรียนทักษะทั้ง 3 ทักษะไม่แตกต่างกัน ส่วนหลังเรียนระหว่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่า ทักษะ การส่งและการรับลูกแฮร์บอลทั้ง 3 ทักษะของกลุ่มทดลองจะมีคะแนนทักษะเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม

3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานรายวิชาแฮร์บอล เมื่อเทียบกับเกณฑ์ ($\bar{X} = 3.50$)

ตารางที่ 6 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานรายวิชาเชร็บบอล
เมื่อเทียบกับเกณฑ์ ($\bar{X} = 3.50$) ($n = 40$)

ข้อความ	$\bar{X}$	S.D.	t	p	แปลความ
1. การเรียนรู้แบบผสมผสานกระตุ้นความสนใจให้นักเรียนอยากจะเรียนรู้	4.50	0.55	11.40*	.00	มากที่สุด
2. การเรียนรู้แบบผสมผสานทำให้ได้ความรู้และทักษะการปฏิบัติ	4.47	0.51	12.19*	.00	มาก
3. การเรียนรู้แบบผสมผสานส่งเสริมให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกัน	4.47	0.55	11.13*	.00	มาก
4. การเรียนรู้แบบผสมผสานทำให้นักเรียนสามารถค้นหาความรู้ได้มากขึ้น	4.45	0.50	11.93*	.00	มาก
5. การเรียนรู้แบบผสมผสานมีรูปแบบการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นด้านเวลาและมีสื่อการสอนที่หลากหลาย	4.70	0.46	16.35*	.00	มากที่สุด
6. การเรียนรู้แบบผสมผสานเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน	4.63	0.49	14.51*	.00	มากที่สุด
7. การเรียนรู้แบบผสมผสาน สามารถแก้ไขปัญหาเวลาเรียนไม่พอ การหยุดเรียน หรือการจัดกิจกรรมในโรงเรียนที่กระทบต่อการจัดการเรียนการสอน	4.83	0.38	21.78*	.00	มากที่สุด
8. การเรียนรู้แบบผสมผสานกระตุ้นให้เกิดความมั่นใจในการปฏิบัติทักษะในชั้นเรียน	4.65	0.53	13.63*	.00	มากที่สุด
9. การเรียนรู้แบบผสมผสานสามารถสื่อสารกับครูได้สะดวกและเข้าถึงง่าย	4.65	0.58	12.55*	.00	มากที่สุด
10. การเรียนรู้แบบผสมผสานเข้าถึงเนื้อหาได้ง่าย สะดวกและรวดเร็ว	4.68	0.53	14.14*	.00	มากที่สุด
11. การเรียนรู้แบบผสมผสานทำให้นักเรียนรู้ว่าตนเองมีความรู้ ความเข้าใจในบทเรียนที่กำลังศึกษาอยู่น้อยเพียงใด	4.38	0.54	10.25*	.00	มาก
12. การเรียนรู้แบบผสมผสานทำให้นักเรียนสามารถประเมินความสามารถและความก้าวหน้าของตนเองได้	4.38	0.49	11.29*	.00	มาก
13. คอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์ที่ใช้ในการเรียนรู้แบบผสมผสานมีเพียงพอสำหรับนักเรียนทุกคน	4.58	0.55	12.37*	.00	มากที่สุด
14. การใช้คอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์สะดวกสำหรับนักเรียน	4.60	0.50	14.02*	.00	มากที่สุด

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ข้อความ	$\bar{X}$	S.D.	t	p	แปลความ
15. นักเรียนสามารถใช้อินเทอร์เน็ตค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้อย่างสะดวกสบาย	4.58	0.55	12.37*	.00	มากที่สุด
16. ค่าใช้จ่ายการใช้อินเทอร์เน็ต ไม่เป็นอุปสรรคต่อการเรียน	4.50	0.60	10.56*	.00	มากที่สุด
17. การให้คำแนะนำ การแก้ปัญหา ทำได้ง่าย สะดวกและรวดเร็ว	4.63	0.49	14.51*	.00	มากที่สุด
18. สื่อการเรียนรู้แบบผสมผสาน บนเครือข่ายออนไลน์ ทำได้ง่าย สะดวก และรวดเร็ว	4.60	0.50	14.02*	.00	มากที่สุด
รวม	4.57	0.14	48.13*	.00	มากที่สุด

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 6 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน รายวิชาแชรบอล โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.57 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.14 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยรวมสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ 3.50 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีระดับความพึงพอใจสูงที่สุด 2 ข้อแรก คือ ข้อที่ 7 การเรียนรู้แบบผสมผสาน สามารถแก้ไขปัญหาเวลาเรียนไม่พอ การหยุดเรียน หรือการจัดกิจกรรมในโรงเรียน ที่กระทบต่อการจัดการเรียนการสอนที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.83 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.38 รองลงมา คือ ข้อที่ 5 การเรียนรู้แบบผสมผสานมีรูปแบบการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นด้านเวลาและมีสื่อการสอนที่หลากหลาย มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.70 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.46

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาแชรบอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นกว่าก่อนเรียนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาแชรบอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม พบว่า ก่อนเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน ส่วนหลังเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเฉพาะผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองจะมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม

3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานรายวิชาแซร์บอล เมื่อเทียบกับเกณฑ์ ($\bar{X} = 3.50$) โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งทุกข้อมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

ผลการวิจัยสามารถนำมาอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 เพื่อเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาแซร์บอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน สามารถอภิปรายได้ว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพในการจัดรูปแบบเนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ เรียงลำดับความรู้และทักษะจากซับซ้อนน้อยไปมาก และมีการวัดและประเมินผลที่ใช้เกณฑ์เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เป็นการประเมินตามสภาพจริงด้วยรูบริคส์ ซึ่งสอดคล้องกับชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2554, น. 85-86) ที่กล่าวว่า การประเมินตามสภาพจริง เป็นการประเมินทักษะที่มีความซับซ้อน ความสามารถในการแก้ปัญหาและการแสดงออกตามสภาพจริง การปฏิบัติงานโดยเน้นพัฒนาการที่จะแสดงให้เห็นทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน และสอดคล้องกับงานวิจัยของบุญญา เมืองจันทิก (2565, น. 156-161) ที่ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิสโดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะปฏิบัติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า เมื่อนักเรียนได้รับการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิสโดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน นักเรียนทุกคนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

2. ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาแซร์บอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม สามารถอภิปรายได้ว่า ก่อนเรียน กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยไม่แตกต่างกับกลุ่มควบคุม ส่วนหลังเรียน กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากการเรียนรู้แบบผสมผสาน เป็นการรวมการเรียนรู้แบบออนไลน์กับการเรียนรู้ปกติ ซึ่งมีนักเรียนเป็นศูนย์กลาง ครูผู้สอนคอยให้คำปรึกษา ทำให้นักเรียนสามารถศึกษา ค้นคว้า หาคำตอบได้ด้วยตนเองผ่านสื่อออนไลน์ และมีความยืดหยุ่นในระยะเวลาการเรียนรู้ สามารถฝึกฝนซ้ำ และเรียนรู้ได้เต็มศักยภาพของตนเอง ตรงต่อความต้องการของแต่ละบุคคลซึ่งสอดคล้องกับ รัชนิวรรณ เฝ้าวนิชย์ (2563, น. 9-27) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบผสมผสานมีรูปแบบการสอนที่หลากหลาย เช่น การเรียนห้องเรียนปกติ หรือการเรียนรู้ภายนอกห้องเรียน โดยที่นักเรียนกับครูผู้สอนนั้นไม่เผชิญหน้ากัน

ที่สำคัญก็คือเมื่อโรงเรียนมีกิจกรรมหรือประกาศเป็นวันหยุดกรณีพิเศษ เช่น วันสำคัญ อุบัติเหตุ ภัยพิบัติ โรคระบาด เป็นต้น ส่งผลต่อการจัดการสอนในคาบเรียนนั้นๆ ผู้วิจัยก็สามารถใช้รูปแบบผสมผสานแบบออนไลน์ในการจัดการเรียนรู้ได้ ซึ่งกลุ่มทดลองจึงไม่ได้รับผลกระทบนี้ แตกต่างจากกลุ่มควบคุมที่หากตกอยู่ในสถานการณ์เดียวกัน เนื่องจากโรงเรียนมีกิจกรรมหรือประกาศให้เป็นวันหยุดกรณีพิเศษ ก็จะสามารถเรียนรู้ได้ เนื่องจากเป็นกลุ่มที่จะต้องเรียนรู้ในชั้นเรียนก่อนที่จะนำความรู้ที่ได้ไปทบทวน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชัยณรงค์ สุขอนอม (2563, น. 56-57) ที่ทำวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการเรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดียสำเร็จรูปกับการเรียนแบบปกติ เรื่องประเภททางดนตรีไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้ด้วยบทเรียนมัลติมีเดียสำเร็จรูปสูงกว่าของนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบปกติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

3. ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาแซร์บอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สามารถอธิบายได้ว่า โดยรวมความพึงพอใจของนักเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งทุกข้อมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด คือ 3.50 เนื่องจากการเรียนรู้แบบผสมผสานมีความหลากหลายของรูปแบบกิจกรรม นักเรียนสามารถมีส่วนร่วมในกิจกรรมและการศึกษาได้เอง ผ่านสื่อออนไลน์ ทั้งรูปแบบวิดีโอ และรูปแบบรูปภาพประกอบบทความ อีกทั้งยังสามารถสื่อสาร ถาม-ตอบในข้อสงสัยกับครูผู้สอนได้ผ่านสื่อออนไลน์ ทำให้ได้รับคำตอบในข้อที่สงสัยทันท่วงที สามารถส่งผลการฝึกฝนผ่านออนไลน์ และยังสามารถตรวจสอบความถูกต้องของทักษะและความรู้ด้วยตนเอง ทำให้นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศุภวรรณ วงศ์สร้างทรัพย์ (2564, น. 166-176) ที่ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาการเรียนการสอนโดยใช้ Google Classroom ในรายวิชากิจกรรมพลศึกษา สำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน พบว่า การพัฒนาการเรียนการสอนโดยใช้ Google Classroom ในรายวิชากิจกรรมพลศึกษาสำหรับนิสิต หลังเรียนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีค่าคะแนนผ่านเกณฑ์ประเมินทุกคน และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด และสอดคล้องกับงานวิจัยของกนิษฐา พูลลาภ (2563, น. 113-116) ที่ทำวิจัยเรื่อง การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน สำหรับนักเรียนห้องเรียนพิเศษ วิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนผดุงนารี พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐานในระดับมากที่สุด เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ช่วยลดข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ มีนักเรียน เป็นศูนย์กลาง และรู้จักการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดี ร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัยในครั้งนี้

1.1 ครูผู้สอนควรมีการกำกับติดตาม พัฒนาการเมื่อได้รับการเรียนรู้แบบออนไลน์ก่อนจะไปสู่บทเรียนในห้องเรียน เพื่อให้การเรียนรู้ในห้องเรียนทำได้ง่ายและสะดวกขึ้น เนื่องจากนักเรียนได้ทำการศึกษาได้ด้วยตนเองแล้ว

1.2 ครูผู้สอนควรอธิบายเกณฑ์การให้คะแนนให้นักเรียนได้เข้าใจตรงกัน เนื่องจากแบบทดสอบทักษะการส่งและการรับส่งมือ ทั้ง 3 ทักษะ มีเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบรีค (Scoring rubric) ที่มีเพียงตัวอักษร ซึ่งอาจจะทำให้นักเรียนเข้าใจคลาดเคลื่อนได้

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรนำแผนการจัดการเรียนรู้และแบบทดสอบไปศึกษากับกลุ่มตัวอย่างอื่น เพื่อความน่าเชื่อถือคุณภาพของเครื่องมือ เพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนต่อไป

2.2 ควรนำการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานไปศึกษากับแบบฝึกทักษะกีฬารูปแบบต่างๆ เนื่องจากการเรียนรู้แบบผสมผสานนั้นไม่ได้มีเพียงการผสมผสานแบบออนไลน์กับออฟไลน์เท่านั้น แต่ยังมีรูปแบบการผสมผสานแบบอื่นๆ ที่สามารถนำมาผสมผสานกันได้อีกด้วย

เอกสารอ้างอิง

- กนิษฐา พูลลาภ. (2563). การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ร่วมกับการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน สำหรับนักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนผดุงนารี (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม).
- กุลธิดา พุงคาโน. (2564). การเรียนรู้แบบผสมผสาน Blended Learning ในวิถี New Normal. *วารสารครุศาสตร์สาร*, 15(1), น. 29-43.
- ชัยณรงค์ สุขถนอม. (2563). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการเรียนรู้ด้วยบทเรียน มัลติมีเดียสำเร็จรูปกับการเรียนแบบปกติ เรื่องประเภททวงดนตรีไทยของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ).
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2554). *การจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง*. กรุงเทพฯ: สหมิตรพรินต์ติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ปริญญนันท์ นิลสุข, ปณิดา วรรณพิรุณ. (2556). การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานสัดส่วนการผสมผสาน. *พัฒนาเทคนิคศึกษา*, 25(85), น. 31-36.

- ปรียาดา ทะพิงค์แก. (2564). *กระบวนการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ 5 Steps GOCQF*. สืบค้นเมื่อ 19 มกราคม 2565, จาก <https://insku.com/idea/-MQ2Yn4XrqsjDF9SslH>
- ปิยะวรรณ ปานโต. (2563). *การจัดการเรียนการสอนของไทยภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)*. สืบค้นเมื่อ 19 มกราคม 2565, จาก <https://library.parliament.go.th/sites/default/files/assets/files/works/academic%20office/radio%20scripts/pdf/2559-08/NALT-radioscript-rr2559-aug4.pdf>
- บุญญาธิ เมืองจันทัก. (2565). *การพัฒนาการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิสโดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะปฏิบัติสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1* (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม).
- รัชนิวรรณ เฝ่าวณิชย์. (2563). *การพัฒนาบทเรียนออนไลน์แบบผสมผสานร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิคซินเนคติกส์เพื่อส่งเสริมความสามารถการเขียนภาษาอังกฤษเชิงสร้างสรรค์* (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ).
- ศุภชาติ พงษ์ขาว. (2552). *ความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการเรียนรู้สาระพลศึกษาของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2551* (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ).
- ศุภวรรณ วงศ์สร้างทรัพย์. (2564). *การพัฒนาการเรียนการสอนโดยใช้ Google Classroom ในรายวิชากิจกรรมพลศึกษาสำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน. วารสารสุขศึกษา พลศึกษา และสันทนาการ, 47(2), น. 166-176.*
- สมใจ จันทร์เต็ม. (2563). *Hybrid Learning กับนวัตกรรมการเรียนการสอนวิชาบัญชีในศตวรรษที่ 21: กรณีศึกษาของมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย, 30(1), น. 134-150.*
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2563). *แนวทางการจัดการเรียนการสอนทางไกลในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)*. สืบค้นเมื่อ 19 มกราคม 2565, จาก <https://www.obec.go.th/archives/255396>

การศึกษามโนคติ เรื่องอัตราส่วน และความสามารถในการแก้ปัญหานักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract A Study of Concepts on Ratio Matter Learning Unit and Problem-Solving Ability Using Concrete-Pictorial-Abstract Approach of Grade 7 Student

ธัญธิดา เคลื่อนไธสง^{1*} และวาสนา กิรติจำเริญ²

Thanthida Kleunthaisong^{1*} and Wasana Keeratichamroen²

(Received: Jul. 17, 2023; Revised: Sep. 26, 2023; Accepted: Oct. 2, 2023)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษามโนคติ และความสามารถในการแก้ปัญหานักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบมโนคติ เรื่องอัตราส่วน ระหว่างก่อนและหลัง การจัดการเรียนรู้ 2) เปรียบเทียบมโนคติ หลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 70 และ 3) เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหานักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 25 คน ภาคเรียนที่ 2/2565 โรงเรียนบ้านไผ่ยมงคล (สืบสินวิทยา) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract จำนวน 5 แผน แบบวัดมโนคติเรื่องอัตราส่วน เป็นแบบทดสอบแบบเลือกคำตอบชนิดคำตอบสองทาง (Two tail) และแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญห การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบค่าที กรณีกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระกันและกรณีกลุ่มตัวอย่างเดียว

ผลการวิจัย พบว่า 1) มโนคติ เรื่องอัตราส่วน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) มโนคติเรื่อง อัตราส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract หลังเรียนไม่สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 และ 3) ความสามารถในการแก้ปัญห หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: มโนคติ ความสามารถในการแก้ปัญห การจัดการเรียนรู้ Concrete-Pictorial-Abstract

¹ นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา, นครราชสีมา 30000

M.Ed. Student in Curriculum and Instruction, Nakhon Ratchasima Rajabhat University, Nakhon Ratchasima Rajabhat 30000, Thailand

* Corresponding author, e-mail: Thanthida6656@gmail.com

² คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา, นครราชสีมา 30000

Faculty of Education, Nakhon Ratchasima Rajabhat University, Nakhon Ratchasima Rajabhat 30000, Thailand

ABSTRACT

This research was to study the concept and problem-solving ability using concrete-pictorial-abstract approach. The purposes of this study were to: 1) Compare students' concept on ratio matter before and after learning; 2) Compare students' concept between after learning and the 70 percent criterion; and 3) Compare students' problem solving ability before and after learning. The sample group of this study were 25 grade 7 students in the second academic year of 2022 Banchaimongkol Suebsin Witthaya School. The research instruments were 5 lesson plans using concrete-pictorial-abstract approach, the ratio matter concepts test and problem solving ability test. The data were analyzed by percentage, mean, standard deviation, and t-test for paired sample and t-test for one sample statistic.

The findings of this research were: 1) Comparison of concepts on ratio matter of grade 7 students before and after learning using concrete-pictorial-abstract was found that after learning was higher than before learning management with statistical significance at .05 level. 2) Concepts on ratio matter of grade 7 students after learning using concrete-pictorial-abstract was lower than the 70 percent criterion with statistical significance at .05 level. 3) Problem solving ability of grade 7 students after using concrete-pictorial-abstract was significantly higher than before learning at the .05 level.

Keywords: Concepts, Problem solving, Concrete-pictorial-abstract approach

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงของโลกในปัจจุบัน มีการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลที่พัฒนาแบบก้าวกระโดด สภาพภูมิอากาศ การรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจและการค้าระดับภูมิภาคและระดับโลก การเชื่อมโยงเศรษฐกิจระหว่างประเทศเข้าด้วยกัน การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรที่มีอัตราการเกิดลดลง และเกิดสังคมผู้สูงอายุ ปัจจัยเหล่านี้ล้วนนำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงค่านิยม วิถีชีวิต เศรษฐกิจ และปฏิสัมพันธ์ของคนในสังคมไทย การศึกษาจึงจำเป็นต้องเตรียมความพร้อมให้กับคนทุกช่วงวัยให้สามารถดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ให้มีการพัฒนาเต็มตามศักยภาพ และมีสมรรถนะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560, น. 108) ทำให้การศึกษาในปัจจุบันต้องคำนึงถึงการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 ประกอบไปด้วยทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การแก้ปัญหาการสร้างสรรค์ การใช้เทคโนโลยี การสื่อสารและการร่วมมือ ให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ เรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ

สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2560, น. 1) คณิตศาสตร์ถือว่ามีความสำคัญยิ่งต่อความสำเร็จในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากคณิตศาสตร์ช่วยให้มนุษย์มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผลเป็นระบบ มีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างรอบคอบ ช่วยให้อ้างอิง ตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, น. 8)

อย่างไรก็ตามการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ในปัจจุบันยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่คาดหวังไว้ สังเกตได้จากข้อมูลการทดสอบขั้นพื้นฐานระดับชาติ (O-NET) พบว่า ผลการทดสอบในรายวิชาคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตั้งแต่ปีการศึกษา 2560-2562 มีคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศอยู่ที่ 26.55, 30.04 และ 26.73 ตามลำดับซึ่งสอดคล้องกับผลการทดสอบขั้นพื้นฐานระดับชาติ (O-NET) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านไชยมงคล (สปีสินวิทยา) ในรายวิชาคณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2560-2562 มีค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 23.69, 24.00 และ 22.00 ซึ่งต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศ โดยเฉพาะในสาระที่ 1 จำนวนและพีชคณิต ยกตัวอย่างเช่น เรื่องอัตราส่วน สัดส่วนและร้อยละ ซึ่งเป็นเนื้อหาที่ผู้เรียนยังขาดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ขาดการให้เหตุผลขาดความสามารถในการแก้ปัญหา และผู้เรียนมีมโนคติที่ไม่ถูกต้อง จึงจำเป็นต้องพัฒนามโนคติทางคณิตศาสตร์ของผู้เรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาไปใช้แก้ปัญหาในชั้นเรียน และสถานการณ์จริงได้ (โรงเรียนบ้านไชยมงคล (สปีสินวิทยา), 2562, น. 7-28) ซึ่งในรายวิชาคณิตศาสตร์บางเนื้อหาผู้เรียนจะต้องเจอกับปัญหาทางคณิตศาสตร์ จึงต้องหาแนวทางเพื่อให้ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง จัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการหาคำตอบด้วยตนเอง ฝึกให้ผู้เรียนมีความพยายามและมั่นใจ สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ รวมถึงสามารถเรียนรู้เนื้อหาคณิตศาสตร์ใหม่ๆ อย่างมีศักยภาพอีกด้วย (The National Council of Teachers of Mathematics, 2000, pp. 52-53)

มโนคติ เป็นความคิด ความเข้าใจที่มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิม ซึ่งเกิดจากการพัฒนาทักษะใหม่ การทำความเข้าใจการเปลี่ยนแปลงนี้ไม่ได้เกิดขึ้นโดยบังเอิญหรือเป็นธรรมชาติ แต่เกิดจากการเรียนรู้ การค้นคว้า ทำให้เกิดความคิดที่เปลี่ยนไปอย่างถาวร (Sequeira, 2012, p. 1) สำหรับการพัฒนา มโนคติของผู้เรียนนั้น ผู้เรียนจะต้องมีความรู้ ประสบการณ์ที่ได้จากการศึกษา สังเกตและรับรู้ข้อมูลจากสิ่งที่เป็นของจริง ให้ผู้เรียนได้เป็นผู้กำหนดหลักเกณฑ์บางอย่างเพื่อจำแนกความแตกต่างของข้อมูลที่ได้รับมาและสรุปข้อมูลตามความเข้าใจเพื่อให้เกิดมโนคติด้วยตนเอง (วิชัย วงษ์ใหญ่ และ มารุต พัฒนา, 2562, น. 2-4)

การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract เป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่มีการสอนจากรูปธรรมไปหานามธรรม เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นพัฒนาความเข้าใจและมโนคติ ในวิชาคณิตศาสตร์ของผู้เรียน โดยอาศัยประสบการณ์และการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ผู้เรียนได้ฝึก

กระบวนการคิด และการแก้ปัญหาอย่างเป็นลำดับขั้นตอน ผู้สอนมีหน้าที่จัดการเรียนรู้ตามลำดับทั้ง 3 ขั้นตอน คือ การนำเสนอเป็นรูปธรรม ขั้นแสดงรูปภาพ และขั้นแสดงสัญลักษณ์ (Ministry of Education Republic of Singapore, 2013, pp. 29-33) ซึ่งได้รับการพัฒนามาจากทฤษฎีการเรียนรู้โดยการค้นพบของ Bruner (1960, pp. 39-54) ที่ว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการทางสังคมที่ผู้เรียนจะต้องลงมือปฏิบัติ และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ทั้งนี้โดยมีพื้นฐานอยู่บนประสบการณ์หรือความรู้เดิม แบ่งได้เป็น 3 ขั้นตอนคือ ขั้นเรียนรู้จากการกระทำ (Enactive stage) ขั้นเรียนรู้จากความคิด (Iconic stage) และขั้นเรียนรู้สัญลักษณ์และนามธรรม (Symbolic stage) ซึ่งจะเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะหลายด้านโดยเฉพาะทักษะด้านการสื่อสาร ด้านการแก้ปัญหา เป็นการสอนที่เหมาะสมต่อการพัฒนาการแต่ละช่วงวัย

จากความสำคัญ และสภาพปัญหาของการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการพัฒนาโนมตี และความสามารถในการแก้ปัญหา ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะจากสิ่งของที่เป็นรูปธรรม จับต้องได้ มีความเข้าใจ ไม่เน้นการท่องจำ เพื่อนำมาพัฒนาโนมตีและความสามารถในการแก้ปัญหาของผู้เรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนมี มโนมตีทางการเรียนที่ถูกต้องและมีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างเป็นลำดับขั้นตอน เมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน

วัตถุประสงค์การวิจัย

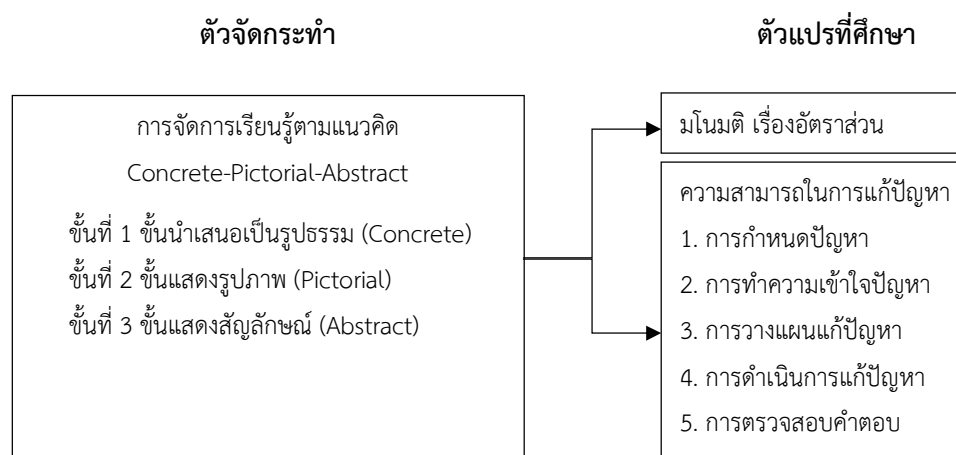
1. เพื่อเปรียบเทียบมโนมตี เรื่องอัตราส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract
2. เพื่อเปรียบเทียบมโนมตี เรื่องอัตราส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract กับเกณฑ์ร้อยละ 70
3. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract

สมมติฐานการวิจัย

1. มโนมตี เรื่อง อัตราส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
2. มโนมตี เรื่อง อัตราส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70
3. ความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนานิโมติ เรื่องอัตราส่วน และความสามารถในการแก้ปัญหา โดยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract ซึ่งเป็นการสอนที่พัฒนาความเข้าใจและนิโมติในวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียน เน้นให้นักเรียนได้ฝึกกระบวนการคิด และการแก้ปัญหาอย่างเป็นลำดับขั้นตอน โดยเริ่มจากกระบวนการที่เป็นรูปธรรม ไปสู่การการแสดงรูปภาพ ไปถึงการนำเสนอสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ ที่เป็นนามธรรม (Ministry of Education Republic of Singapore, 2013, pp. 29-33) ในที่นี้ผู้วิจัย ได้สังเคราะห์เป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 ชี้นำเสนอเป็นรูปธรรม (Concrete) ขั้นที่ 2 ชี้นำแสดงรูปภาพ (Pictorial) และขั้นที่ 3 ชี้นำแสดงสัญลักษณ์ (Abstract) (Ministry of Education Singapore, 2013, pp. 29-33; Azmidar, Darhim and Dahlan, 2017, pp. 2-3; Hui, Hoe and Lee, 2017, pp. 4-19) ผู้วิจัยสนใจศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนซึ่งเป็นความสามารถในการทำ ความเข้าใจปัญหา คิดวิเคราะห์ วางแผนแก้ปัญหา และเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงความ สมเหตุสมผลของคำตอบพร้อมทั้งตรวจสอบความถูกต้อง (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์ และ เทคโนโลยี 2560, น. 14) โดย (Wilson, Fernandez and Hadaway, 1993, pp. 3-5) ได้กล่าวถึง ความสามารถในการแก้ปัญหามีทั้งหมด 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การกำหนดปัญหา 2) การทำความเข้าใจ ปัญหา 3) การวางแผนแก้ปัญหา 4) การดำเนินการแก้ปัญหา และ 5) การตรวจสอบคำตอบ ซึ่งกรอบ แนวคิดของการวิจัยแสดงได้ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนขยายโอกาสในศูนย์เครือข่ายการพัฒนาการศึกษากลุ่มเมืองทักษิณ จังหวัดนครราชสีมา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 รวม 3 ห้องเรียนจาก 3 โรงเรียน จำนวน 65 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านไข่มุกด (สืบลินวิทยา) อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 25 คน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 1 ห้องเรียน โดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) (กิตติพงษ์ ลือนาม, 2564, น. 69)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบไปด้วย 2 ประเภท ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง อัตราส่วน และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบวัดมโนคติ และแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง อัตราส่วน ลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ รายวิชา ค21102 คณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract จำนวน 5 แผนฯ ละ 3 ชั่วโมงรวมเวลาทั้งหมด 15 ชั่วโมง โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน จากการประเมินความสอดคล้องและความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ย 4.94 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 3 ชนิด ดังนี้

2.2.1 แบบวัดมโนคติ เรื่อง อัตราส่วน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นแบบทดสอบแบบเลือกคำตอบชนิดคำตอบสองทาง (Two tail) จำนวน 15 ข้อ โดยผู้วิจัยกำหนดข้อคำถามที่เกี่ยวข้องมโนคติย่อยในเรื่อง อัตราส่วนที่ศึกษา จำนวน 4 มโนคติ ได้แก่ การเปรียบเทียบอัตราส่วน อัตราส่วนที่เท่ากัน อัตราส่วนหลายๆจำนวน และการแก้โจทย์ปัญหาอัตราส่วน เพื่อให้ นักเรียนได้เลือกคำตอบและเขียนอธิบายเหตุผลตามความเข้าใจของนักเรียนโดยแบ่งกลุ่มการให้คะแนนเป็นมโนคติ 6 กลุ่ม ดังนี้ 1) มโนคติถูกต้อง (SU) 2) มโนคติที่ถูกต้องบางส่วน (PU) 3) มโนคติที่เข้าใจบางส่วนกับมโนคติที่คลาดเคลื่อน (PU & SM) 4) มโนคติคลาดเคลื่อน (SM) 5) ไม่มีมโนคติ (NU) 6) ไม่มีคำตอบ (NR) โดยแบบวัดมโนติมีค่า IOC เท่ากับ 1.00 มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.33 ถึง 0.67 และค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.33 ถึง 0.83 และมีค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบทั้งฉบับ โดยใช้สูตร KR-20 ได้เท่ากับ 0.75

2.2.2 แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือกจำนวน 20 ข้อ โดยแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหามีค่า IOC เท่ากับ 1.00 มีความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.30 ถึง 0.75 และค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.20 ถึง 1.00 และมีค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบทั้งฉบับ โดยใช้สูตร KR-20 ได้เท่ากับ 0.83

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยมีการดำเนินการขอรับรองจริยธรรมในมนุษย์ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ใบรับรอง เลขที่ HE-010-2566 เมื่อวันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2566 และดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

3.1 ขออนุญาตจากโรงเรียนและขอความยินยอมจากนักเรียนรวมทั้งรายงานผลการวิจัยที่ไม่มีระบุชื่อจริงของนักเรียน

3.2 ให้นักเรียนทำแบบวัดมโนคติ และแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา ก่อนเรียน

3.3 ดำเนินการจัดการเรียนรู้ ตามแนวความคิด Concrete-Pictorial-Abstract จำนวน 5 แผน แผนละ 3 ชั่วโมงรวมทั้งหมด 15 ชั่วโมง ใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้รวม 6 สัปดาห์ และประเมิน คุณภาพชิ้นงาน เมื่อสอนจบทุกแผนการเรียนรู้

3.4 ให้นักเรียนทำแบบวัดมโนคติ และแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา หลังเรียน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

4.1 ศึกษาโมโนติ เรื่องอัตราส่วน และความสามารถในการแก้ปัญหานักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract โดยการหาค่าความถี่ และร้อยละ

4.2 เปรียบเทียบมโนติ เรื่องอัตราส่วน และความสามารถในการแก้ปัญหานักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบค่าที (t-test for dependent sample)

4.3 เปรียบเทียบมโนติ เรื่องอัตราส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract กับเกณฑ์ร้อยละ 70 โดยการทดสอบค่าทีแบบกลุ่มเทียบเกณฑ์ (t-test for one sample)

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การศึกษามโนคติ เรื่องอัตราส่วน และความสามารถในการแก้ปัญหาของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract โดยผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

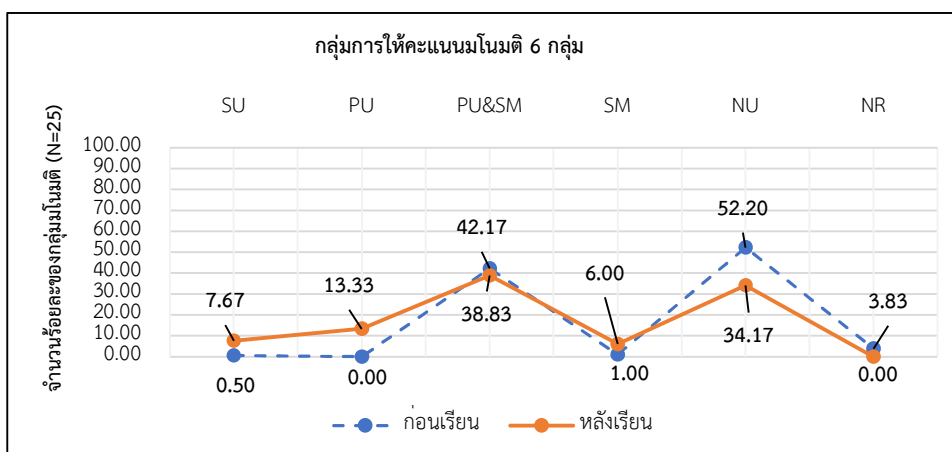
ตอนที่ 1 การเปรียบเทียบมโนคติ เรื่องอัตราส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่าง ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract แสดงได้ดังตารางที่ 1-3 และภาพที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบมโนคติ เรื่อง อัตราส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างก่อน และหลังการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract

มโนคติ	n	$\bar{X}$	S.D.	t	p
ก่อนเรียน	25	6.52	3.18	8.794*	.000
หลังเรียน	25	12.10	4.17		

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

จากตารางที่ 1 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีคะแนนมโนคติเรื่องอัตราส่วน จากการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



ภาพที่ 2 จำนวนและร้อยละของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract โดยศึกษามโนคติย่อย จำนวน 4 มโนคติ และแบ่งกลุ่มการให้คะแนนเป็นมโนคติ 6 กลุ่ม

จากภาพที่ 2 พบว่า จำนวนและร้อยละของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract โดยศึกษามโนมิตี้อยู่ จำนวน 4 มโนมิตี และแบ่งกลุ่มการให้คะแนนเป็นมโนมิตี 6 กลุ่ม ก่อนเรียนนักเรียนมีมโนมิตี เรื่อง อัตราส่วน ประเภทไม่มีมโนมิตี (NU) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 52.20 รองลงมาได้แก่ มโนมิตีที่เข้าใจบางส่วนกับมโนมิตีที่คลาดเคลื่อน (PU & SM) คิดเป็นร้อยละ 42.17 และประเภทมโนมิตีไม่มีคำตอบ (NR) คิดเป็นร้อยละ 3.83 ตามลำดับ และพบว่าหลังเรียนนักเรียนมีมโนมิตี เรื่อง อัตราส่วน ประเภทมโนมิตีเข้าใจบางส่วนกับมโนมิตีที่คลาดเคลื่อน (PU & SM) คิดเป็นร้อยละ 38.83 รองลงมา คือ ประเภทไม่มีมโนมิตี (NU) คิดเป็นร้อยละ 34.17 และมโนมิตีที่ถูกต้องบางส่วน (PU) คิดเป็นร้อยละ 13.33 ตามลำดับ

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบมโนมิตี เรื่องอัตราส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract กับเกณฑ์ร้อยละ 70

	n	คะแนนเต็ม	คะแนนร้อยละ 70	$\bar{X}$	S.D.	t	p
หลังเรียน	25	30	21	12.10	4.17	-10.663	.000

จากตารางที่ 2 พบว่า มโนมิตีเรื่อง อัตราส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract หลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 70 มโนมิตีหลังจากการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract ไม่สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ตารางที่ 3 มโนมิตีเรื่อง อัตราส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract กับเกณฑ์ร้อยละ 70 จำแนกตามกลุ่มมโนมิตี

กลุ่มมโนมิตี	คะแนนเต็ม	คะแนนร้อยละ 70	คะแนนหลังเรียน	ร้อยละ	เกณฑ์ร้อยละ 70
1. การเปรียบเทียบอัตราส่วน	6	4.20	4.41	73.50	ผ่านเกณฑ์
2. อัตราส่วนที่เท่ากัน	12	8.40	4.30	35.83	ไม่ผ่านเกณฑ์
3. อัตราส่วนหลายๆ จำนวน	6	4.20	2.11	35.17	ไม่ผ่านเกณฑ์
4. โจทย์ปัญหาอัตราส่วน	6	4.20	1.28	21.33	ไม่ผ่านเกณฑ์
คะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$)	-	-	12.10	-	-

จากตารางที่ 3 พบว่า มโนติเรื่อง อัตราส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract หลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 70 ในภาพรวมมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 12.10 ซึ่งไม่สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 เมื่อจำแนกเป็นรายด้าน พบว่า มโนติหลังเรียนที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ มโนติเรื่องที่ 1 การเปรียบเทียบอัตราส่วน มีคะแนนเฉลี่ย 4.41 คิดเป็นร้อยละ 73.50 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract แสดงได้ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract

ความสามารถในการแก้ปัญหา	n	คะแนน เต็ม	ก่อนเรียน		หลังเรียน		t	p
			$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
1. การกำหนดปัญหา	25	4	1.60	1.04	2.04	1.13	2.193*	.019
2. การทำความเข้าใจปัญหา	25	4	1.96	1.09	2.60	1.19	2.782*	.005
3. การวางแผนแก้ปัญหา	25	4	2.48	1.22	2.68	1.24	0.894	.190
4. การดำเนินการแก้ปัญหา	25	4	2.12	1.23	2.76	1.05	3.216*	.002
5. การตรวจสอบคำตอบ	25	4	1.84	1.43	2.36	1.46	2.701*	.006
คะแนนรวม	25	20	10.00	4.82	12.44	4.55	6.159*	.000

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตารางที่ 4 พบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และเมื่อจำแนกเป็นแต่ละขั้นตอน พบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหา 4 ขั้นตอน ได้แก่ การกำหนดปัญหา การทำความเข้าใจปัญหา การดำเนินการแก้ปัญหา และการตรวจสอบคำตอบ มีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความสามารถในการแก้ปัญหา 1 ขั้นตอน คือ การวางแผนแก้ปัญหา มีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างไม่มีนัยสำคัญ

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษามโนติ เรื่องอัตราส่วน และความสามารถในการแก้ปัญหา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract มีผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. มโนคติ เรื่องอัตราส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนการจัดการเรียนรู้ นักเรียนมีคะแนนมโนคติเฉลี่ย เท่ากับ 6.52 คิดเป็นร้อยละ 21.73 และหลังการจัดการเรียนรู้ นักเรียนมีคะแนนมโนคติเฉลี่ย เท่ากับ 12.10 คิดเป็นร้อยละ 40.33 และมีคะแนนเฉลี่ยความก้าวหน้า เท่ากับ 5.58 คิดเป็นร้อยละ 18.60 มโนคติก่อนเรียนในภาพรวม นักเรียนมีมโนคติ เรื่อง อัตราส่วน ประเภทไม่มีมโนคติ (NU) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 52.20 และหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract ในภาพรวมนักเรียนมีมโนคติ เรื่อง อัตราส่วน ประเภทมโนคติเข้าใจบางส่วนกับมโนคติที่คลาดเคลื่อน (PU & SM) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 38.83

2. มโนคติเรื่อง อัตราส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract หลังเรียนกับเกณฑ์ร้อยละ 70 มโนคติหลังจากการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract ไม่สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

3. ความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ก่อนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract นักเรียนมีคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหา เท่ากับ 10.00 คิดเป็นร้อยละ 51.60 หลังการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract นักเรียนมีคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหา เท่ากับ 12.44 คิดเป็นร้อยละ 60.60 และมีคะแนนเฉลี่ยความก้าวหน้า เท่ากับ 2.44 คิดเป็นร้อยละ 12.20 ความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

การศึกษามโนคติ เรื่องอัตราส่วน และความสามารถในการแก้ปัญหา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract มีประเด็นอภิปราย ดังนี้

1. จากผลการเปรียบเทียบมโนคติ เรื่อง อัตราส่วน พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract เป็นการจัดการเรียนรู้จากสิ่งที่เป็นรูปธรรมไปหาสิ่งที่เป็นนามธรรม โดยในขั้นที่ 1 ชี้นำเสนอเป็นรูปธรรม นักเรียนได้เรียนรู้จากการจับหรือมองสิ่งของที่เป็นของจริง ซึ่งช่วยกระตุ้นความสนใจและได้ฝึกการสังเกต ต่อมาในขั้นที่ 2 ชี้นำแสดงรูปภาพ นักเรียนนำความรู้จากขั้นที่ 1 มาใช้เพื่อเปลี่ยนสิ่งที่เป็นรูปธรรมให้เป็นภาพวาด และในขั้นที่ 3 ชี้นำแสดง

สัญลักษณ์ นักเรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับไปเขียนสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ที่เป็นนามธรรมได้อย่างถูกต้อง ส่งผลให้นักเรียนสามารถเรียนคณิตศาสตร์ได้เข้าใจ และมีโนมิตีที่ถูกต้องยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ Ministry of Education of Singapore (2013, pp. 29-33) ที่กล่าวว่าการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นพัฒนาความเข้าใจและมโนคติในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนโดยเริ่มจากการเรียนรู้จากสิ่งที่เป็นรูปธรรมไปสู่การการแสดงรูปภาพไปถึงการนำเสนอสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ และยังสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้โดยการค้นพบของ Bruner (1960, pp. 39-54) ที่ว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่นักเรียนจะต้องลงมือปฏิบัติ และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยมีพื้นฐานอยู่บนประสบการณ์หรือความรู้เดิม ประกอบไปด้วยการเรียนรู้จากการกระทำ การเรียนรู้จากความคิด และการเรียนรู้สัญลักษณ์และนามธรรม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เพชรชนก จันทร์หอม (2562) ที่ได้ศึกษาและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract ซึ่งผลการวิจัยพบว่า มโนคติของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. จากผลการเปรียบเทียบมโนคติ เรื่อง อัตราส่วน หลังการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract กับเกณฑ์ร้อยละ 70 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract มีมโนคติเรื่อง อัตราส่วน ไม่สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการพัฒนามโนคติเป็นเรื่องที่ยากจะต้องใช้ระยะเวลาที่มากต่อการฝึกฝนและพัฒนาให้นักเรียนเพื่อให้นักเรียนเกิดมโนคติที่ถูกต้อง นักเรียนมีความรู้พื้นฐานและประสบการณ์เดิมในรายวิชาคณิตศาสตร์ที่แตกต่างกัน ทำให้การเรียนรู้เนื้อหาที่เป็นเรื่องใหม่เป็นไปได้ค่อนข้างยาก สอดคล้องกับวิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนา (2562, น. 2-4) ที่กล่าวว่า นักเรียนจะเกิดมโนคติได้นั้น ต้องมีความรู้ ประสบการณ์ที่ได้จากการศึกษาสิ่งที่เป็นของจริง ให้นักเรียนได้เป็นฝึกจำแนกความแตกต่างของข้อมูล และสรุปข้อมูลตามความเข้าใจเพื่อให้เกิดมโนคติด้วยตนเอง ยิ่งนักเรียนมีความรู้และประสบการณ์มากยิ่งทำให้เกิดมโนคติที่ถูกต้อง ถ้ามีความรู้และประสบการณ์น้อยจะทำให้เกิดมโนคติที่ผิดพลาดได้ ดังนั้น การที่นักเรียนจะเกิดมโนคติที่ถูกต้องจะต้องใช้เวลาพอสมควร จึงส่งผลให้นักเรียนมีมโนคติเรื่อง อัตราส่วน ไม่สูงกว่าเกณฑ์กว่าร้อยละ 70 ตามที่กำหนดไว้

3. การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหา พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract มีความสามารถในการแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นลำดับขั้นตอนโดยเริ่มจากการเรียนรู้ในสิ่งที่เป็นรูปธรรมไปหานามธรรม เป็นการจัด

กิจกรรมเน้นให้ลงมือทำ ได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ได้ฝึกใช้จินตนาการของตนเอง ได้แสดงศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่ ได้ฝึกการ วิเคราะห์ปัญหา หาแนวทางในการแก้ปัญหาด้วยตนเอง ซึ่งจะช่วยให้ นักเรียนเข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้นและหาแนวทางการแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ ซึ่งสอดคล้องกับ Ministry of Education of Singapore (2013, pp. 31-33) ได้กล่าวว่าการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract เป็นการส่งเสริมให้นักเรียนได้พูดคุย อภิปราย แนวทางการแก้ปัญหาร่วมกับผู้อื่น ช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาแนวคิดในการแก้ปัญหาและกล้าที่จะแสดงความคิดเห็นถูกกระตุ้นความคิดด้วยคำถาม ทำให้ผู้เรียนเกิดแรงบันดาลใจในการฝึกหาแนวทางในการแก้ปัญหา ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์กับตัวนักเรียนเมื่อต้องนำไปใช้ในสถานการณ์จริง สอดคล้องกับงานวิจัยของณัฐวุฒิ โชติวิญญู (2564) ที่พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract มีความสามารถในการแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

การศึกษานอมนติ เรื่องอัตราส่วน และความสามารถในการแก้ปัญหา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract มีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract ในสัปดาห์แรกค่อนข้างใช้เวลามาก ครูควรกำหนดเวลาให้เหมาะสมต่อการจัดการเรียนรู้และเวลาสำหรับให้นักเรียนได้ทำใบงานทั้งเดี่ยวและกลุ่ม และในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนไม่ค่อยมีส่วนร่วม ไม่กล้าแสดงความคิดเห็น ครูจึงควรกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความอยากมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมและจัดบรรยากาศในห้องเรียนให้ผ่อนคลาย

2. ข้อเสนอแนะสำหรับทำวิจัยในครั้งต่อไป

ควรมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract ในเนื้อหา รายวิชาคณิตศาสตร์ในเรื่องอื่นๆ ตามความเหมาะสม และในการจัดกิจกรรมแต่ละขั้น ครูต้องมีการใช้คำถามกระตุ้นผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการวางแผนแก้ปัญหา จึงควรทำวิจัยร่วมกับเทคนิคการใช้คำถาม เทคนิคบาร์โมเดล เป็นต้น เพื่อช่วยพัฒนานอมนติทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาของผู้เรียน

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ฉบับปรับปรุง 2560*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กิตติพงษ์ ลือนาม. (2564). *วิธีวิทยาการวิจัยทางการศึกษา*. นครราชสีมา: โคราซ มาร์เก็ตติ้ง แอนด์ โปรดักชั่น.
- ณัฐภูมิ โชติวิญญู. (2564). *การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract (CPA) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (วิทยานิพนธ์ มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ)*.
- เพชรชนก จันทร์หอม. (2562). *ศึกษาการพัฒนาโมทัศน์ทางคณิตศาสตร์ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Concrete-Pictorial-Abstract (CPA) เรื่อง รูปเรขาคณิตสองมิติและสามมิติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวร)*.
- โรงเรียนบ้านไชยมงคล (สีสนวิทยา). (2562). *รายงานผลการปฏิบัติงาน SAR ปีการศึกษา 2562*. นครราชสีมา: ผู้แต่ง.
- วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนาผล. (2562). *การจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความคิดรวบยอด*. กรุงเทพฯ: ศูนย์ผู้นำนวัตกรรมหลักสูตรและการเรียนรู้.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *คู่มือการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579*. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- Azmidar, A., Darhim, D. & Dahlan, J. A. (2017). Enhancing students' interest through mathematics learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 895(1), pp. 1-6.
- Bruner, J. S. (1960). *The Process of Education*. Cambridge: Harvard University Press.
- Hui, C. S., Hoe, L. N. & Lee, K. P. (2017). Teaching and learning with concrete-pictorial-abstract sequence: A proposed model. *The Mathematics Educator*, 17(1), pp. 1-28.
- Ministry of Education Singapore. (2013). *Nurturing Early Learners* (6th ed.). Singapore: Author.

- The National Council of Teachers of Mathematics. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. United States of America: Author.
- Sequeira, A. H. (2012). Introduction to concepts of teaching and learning. *Social Sciences Education e-Journal*, 22(1), pp. 1-6.
- Wilson, J. W., Fernandez, M. L. & Hadaway, N. (1993). *Mathematical problem Solving Research ideas for the classroom: Highschool mathematics*, New York: Macmillan.

การสร้างเครือข่ายนวัตกรรมทางสังคมผู้สูงอายุ ด้วยชุมชนเป็นฐานราก:
กรณีศึกษา ตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี
Creating Networks of Social Innovation for the Elderly with Communities
as Foundations: A Case Study of Chedi Hak, Mueang, Ratchaburi

รณิดา นุชนิยม^{1*} และสิรินธร สินจินดาวงศ์²
Ranida Nuchniyom^{1*} and Sirinthorn Sinjindawong²

(Received: Jun. 22, 2023; Revised: Oct. 24, 2023; Accepted: Oct. 24, 2023)

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาองค์ความรู้บริบทพื้นที่ สังคม วัฒนธรรมของผู้สูงอายุ 2) สังเคราะห์องค์ความรู้ สังคม วัฒนธรรมของผู้สูงอายุ และ 3) สร้างเครือข่ายนวัตกรรมทางสังคมของผู้สูงอายุ ด้วยชุมชนเป็นฐานราก ดำเนินการโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ การสัมภาษณ์เจาะลึก ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ โดยแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ลงพื้นที่ศึกษาองค์ความรู้ บุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ระยะที่ 2 สังเคราะห์องค์ความรู้ สังคม วัฒนธรรม จากปราชญ์ชาวบ้าน ระยะที่ 3 การสร้างเครือข่ายนวัตกรรมทางสังคมของผู้สูงอายุ จากตัวแทนผู้สูงอายุ และเยาวชน โดยผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบลูกโซ่หรือแบบก่อกวนหิมะ

ผลการวิจัย พบว่า 1) องค์ความรู้บริบทพื้นที่ สังคม และวัฒนธรรม แบ่งเป็น 5 ด้าน ดังนี้ ด้านอาหารและสุขภาพ ด้านศิลปหัตถกรรม ด้านวัฒนธรรมและประเพณี ด้านเกษตรกรรม และด้านวิถีชีวิตชุมชน 2) ผลการสังเคราะห์องค์ความรู้ บริบทพื้นที่ สังคม วัฒนธรรม โดยการใช้แนวคิด P.O.I.N.T พบว่า 2.1) ปัญหา (P) ขาดเวทีในการแสดงศักยภาพของผู้สูงอายุ 2.2) โอกาส (O) มีเครือข่ายของผู้สูงอายุในการสร้างสรรค์ภูมิปัญญา 2.3) ข้อมูลเชิงลึก (I) ผู้สูงอายุในชุมชนขาดปฏิสัมพันธ์กัน 2.4) ความต้องการ (N) พื้นที่ในการทำกิจกรรมที่หลากหลาย 2.5) ประเด็นที่น่าสนใจ (T) การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้สูงอายุคนในพื้นที่ 3) ผลการสร้างเครือข่ายนวัตกรรมทางสังคมของผู้สูงอายุ ได้ช่องทางสื่อสารเครือข่ายนวัตกรรมทางสังคมของผู้สูงอายุด้วยชุมชนเป็นฐานรากอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: การสร้างเครือข่าย นวัตกรรมทางสังคม สังคมผู้สูงอายุ

¹ คณะสหวิทยาการ เทคโนโลยีและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยศรีปทุม, กรุงเทพฯ 10900

School of Interdisciplinary Technology and Innovation, Sripatum University, Bangkok 10900, Thailand

*Corresponding author, E-mail: ranida.nuch@gmail.com

² วิทยาลัยบัณฑิตศึกษาด้านการจัดการ มหาวิทยาลัยศรีปทุม, กรุงเทพฯ 10900

Graduate College of Management, Sripatum University, Bangkok 10900, Thailand

ABSTRACT

The purposes of this research were to: 1) study the knowledge in the context of the area, society, and culture of the aging, 2) synthesize the knowledge, society, and culture of the aging, and 3) create a social innovation network for the aging with community as the foundation. This research was conducted by using qualitative research methodology starting with in-depth interviews. The research process was divided into 3 phases; Phase 1: visiting the area to study the knowledge from personnel of local government organizations, Phase 2: synthesize the knowledge, society, and culture from the folk philosophers, and Phase 3: creating a social innovation network for the elderly from representatives of the elderly and the youth. The researchers used snowball sampling or chain sampling.

The results show that 1) area context about knowledge, society, and culture of aging can be divided into 5 areas as follows: food and health, arts and crafts, culture and tradition, agriculture, and the way of life of the community, 2) The results of synthesize the knowledge, society, and culture by using the P.O.I.N.T concept, it was found that 2.1) Problems (P): Lack of a platform to show the potential of the elderly, 2.2) Opportunity (O): Having a network of the elderly to create wisdom, 2.3) Insight (I): Elderly in the community lack interaction, 2.4) Needs (N): Space for various activities, and 2.5) Interesting issues (T): Building relationships among the elderly in the area, and 3) Results of creating a social innovation elderly network with a channel to communicate with the community as a sustainable foundation.

Keywords: Networking, Social innovation, Aging society

บทนำ

สังคมผู้สูงอายุของประชากรเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในประเทศต่างๆ ทั่วโลก ปัจจุบันประชากรโลก ได้กลายเป็นสังคมผู้สูงอายุแล้ว เมื่อมีสัดส่วนประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป กว่าหนึ่งพันล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 14 ของประชากรโลกทั้งหมด นอกจากนี้ประเทศที่พัฒนาแล้ว ส่วนใหญ่ ได้กลายเป็นสังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์ในขณะที่ประเทศไทยก็เช่นเดียวกัน ประชากรไทยกำลังมีอายุสูงขึ้นในอัตราที่เร็วมาก ปัจจุบันประเทศไทยได้กลายเป็นสังคมสูงวัยแล้ว ตั้งแต่ปี 2565 และในปี 2583 ประเทศไทยมีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปราว 12 ล้านคน โดยกรมกิจการผู้สูงอายุได้บันทึกสถิติไว้พบว่าเมื่อสิ้นปี 2565 ผู้สูงอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 19.21 ของประชากรทั้งหมด และ

คาดการณ์ว่าในอีกไม่เกิน 20 ปีข้างหน้า ในปี พ.ศ. 2583 ประเทศไทยจะเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างเต็มตัว โดยตัวเลขผู้สูงอายุของไทย จะเพิ่มมากขึ้นถึง 20.42 ล้านคน (กรมกิจการผู้สูงอายุ, 2565) ปัจจุบันประเทศไทยจึงส่งเสริมความร่วมมือด้านการสูงวัยอย่างมีศักยภาพ (Active ageing) ในภูมิภาคอาเซียน หน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน เตรียมการรองรับการเป็นสังคมผู้สูงอายุ โดยสร้างมาตรการความมั่นคงทางด้านต่างๆ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในประเทศไทย

การดำเนินงานความร่วมมือในด้านผู้สูงอายุนั้น โดยการสร้าง “ความยั่งยืน” ให้กับผู้สูงอายุ โดยการสร้างเครือข่ายทางสังคมเป็นกระบวนการที่สำคัญมากในการพัฒนาความเข้มแข็งของเครือข่ายนวัตกรรมทางสังคมของผู้สูงอายุ ด้วยชุมชนเป็นฐาน ในทางสังคมวิทยา “ชุมชน” คือ กลุ่มคนที่มีวิถีชีวิตและมีการติดต่อสื่อสารหรือสัมพันธ์กันอย่างเป็นปกติต่อเนื่อง อันเนื่องมาจากการมีถิ่นที่อยู่ในพื้นที่เดียวกัน หรือมีความสนใจร่วมกัน เช่น มีอาชีพเดียวกัน ประกอบกิจการเดียวกัน มีวัฒนธรรม หรือความเชื่อร่วมกัน การเชื่อมโยงของกลุ่มผู้สูงอายุ หรือกลุ่มองค์กร (ผู้สูงอายุ) ที่สมัครใจ และแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ (Knowledge sharing) แลกเปลี่ยนข่าวสารร่วมกัน หรือทำกิจกรรมร่วมกัน ทำให้เรื่อง การดูแลผู้สูงอายุดีขึ้น โดยการเชื่อมโยงในลักษณะของเครือข่ายนวัตกรรมทางสังคม จะต้องพัฒนาไปสู่ระดับของการลงมือทำกิจกรรมร่วมกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมายร่วมกันด้วย

แนวทางในการดำเนินการเรียนรู้วัฒนธรรมทางสังคมผู้สูงอายุ กรณีศึกษาตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี ในพื้นที่ภาคกลางตอนบน ซึ่งมีบริบทพื้นที่ สังคม วัฒนธรรมของผู้สูงอายุที่แตกต่างจากภูมิภาคอื่น และมีสถิติผู้สูงอายุ รวบรวมจากข้อมูลของกรมการปกครอง (2566) จำนวนรวมผู้สูงอายุ 178,613 คน คิดเป็นร้อยละ 20.63 โดยนำองค์ความรู้ที่เกิดจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และวิเคราะห์ประเด็นสำคัญ 5 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านอาหารและสุขภาพ 2) ด้านศิลปหัตถกรรม 3) ด้านวัฒนธรรมและประเพณี 4) ด้านเกษตรกรรม 5) ด้านวิถีชีวิตชุมชน เพื่อให้ทราบถึงแนวทางการพัฒนาศักยภาพของผู้สูงอายุ จากตัวตนของผู้สูงอายุเป็นแกนหลัก ในการพัฒนา และการมีส่วนร่วมขององค์กรหลักในพื้นที่ อาทิ องค์กรภาคประชาชน (การดูแลจากครอบครัว การดูแลตนเองและการดูแลกันของผู้สูงอายุ/ชมรมผู้สูงอายุ เป็นต้น) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และองค์กรอื่นๆ ที่มีความใกล้ชิด และทำให้ทราบถึงปัญหา ความต้องการแท้จริงของผู้สูงอายุ อาทิ ศักยภาพและดึงความสามารถของผู้สูงอายุมาพัฒนา โดยใช้วัฒนธรรมทางสังคมเชื่อมโยง เพื่อเรียนรู้จากกระบวนการสื่อสารซึ่งกันและกัน รวมทั้งสร้างเครือข่ายของผู้สูงอายุ โดยใช้เครื่องมือ Social media นำไปใช้กับผู้สูงอายุกลุ่มใหม่ และดำเนินการจัดกลุ่มตามความสามารถหรือความถนัดของผู้สูงอายุแต่ละกลุ่ม โดยนำกระบวนการคิดอย่างมีคุณค่า คิดดี คิดถูกต้อง คิดเหมาะสม การคิดจึงเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างเครือข่าย โดยกำหนดปัญหา หรือสิ่งที่ผู้สูงอายุสนใจ ที่จะศึกษาวิเคราะห์อย่างไร ที่สามารถตอบสนองความต้องการผู้สูงอายุได้อย่างเหมาะสม

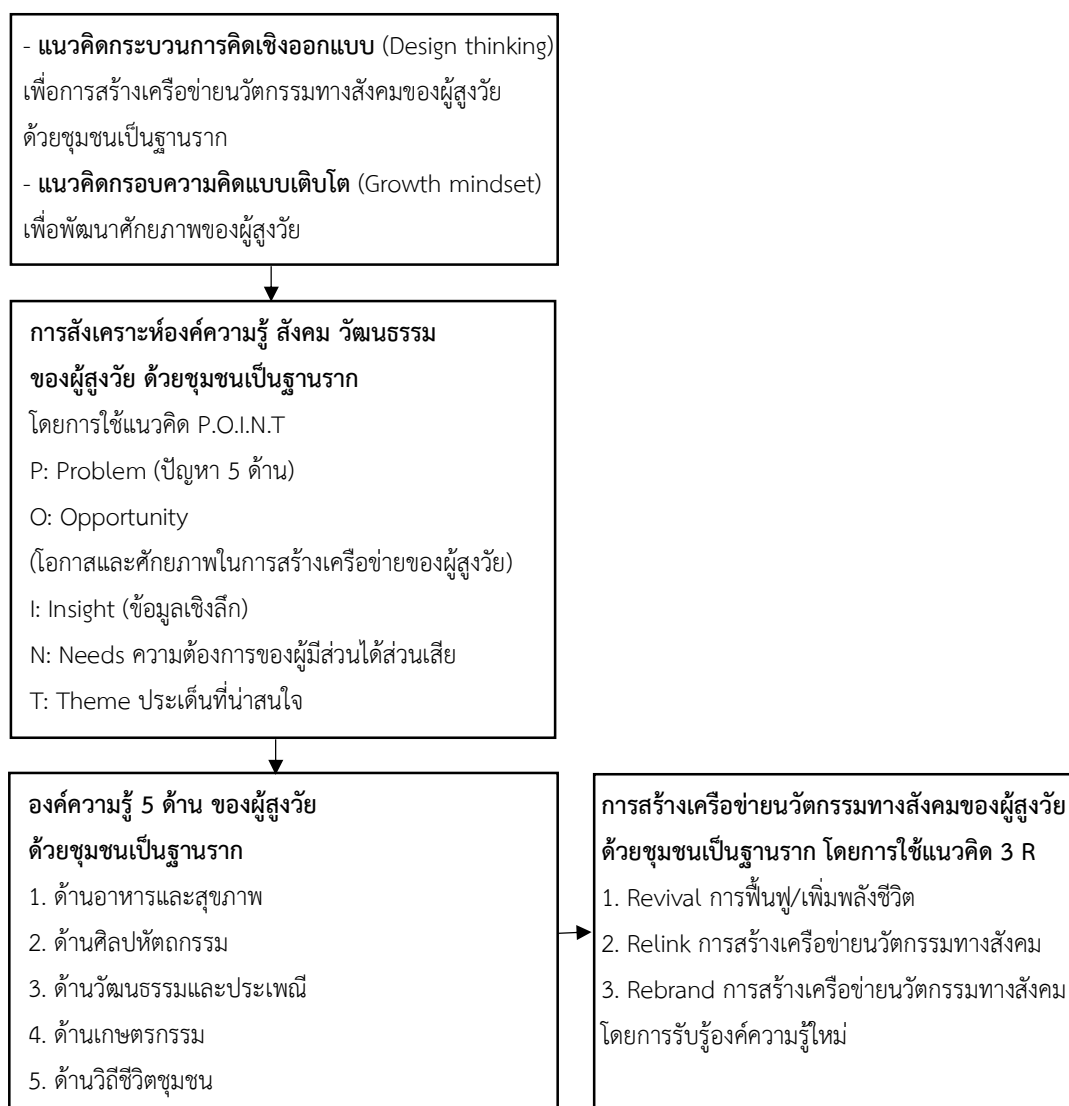
การวิจัยครั้งนี้ การสร้างเครือข่ายนวัตกรรมทางสังคมของผู้สูงวัย ด้วยชุมชนเป็นฐานราก เป็นการสร้างความเข้มแข็งของผู้สูงวัยในอนาคต จากการศึกษาจากผู้สูงวัยสามารถนำไปต่อยอดและถ่ายทอดองค์ความรู้ได้ ซึ่งข้อมูลที่ได้จะนำมากำหนดแนวทาง ร่วมคิดร่วมทำประโยชน์ และติดตามประเมินผล รวมถึงการนำไปสู่ทางเลือกที่มีวิสัยทัศน์ร่วมกันในชุมชน มองเห็นจุดมุ่งหมายในอนาคตที่เป็นภาพเดียวกัน มีการรับรู้และเข้าใจไปในทิศทางเดียวกัน และมีเป้าหมายที่จะเดินทางไปด้วยกัน การมีวิสัยทัศน์ร่วมกันจะทำให้กระบวนการขับเคลื่อนเกิดพลัง เพื่อผลประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพชีวิต และคุณค่าของผู้สูงวัยสามารถพึ่งพาตนเองให้เกิดความยั่งยืนต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาองค์ความรู้บริบทพื้นที่ สังคม วัฒนธรรมของผู้สูงวัย ด้วยชุมชนเป็นฐานราก กรณีศึกษา ตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี
2. เพื่อสังเคราะห์องค์ความรู้ สังคม วัฒนธรรมของผู้สูงวัย ด้วยชุมชนเป็นฐานราก กรณีศึกษา ตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี
3. เพื่อสร้างเครือข่ายนวัตกรรมทางสังคมของผู้สูงวัย ด้วยชุมชนเป็นฐานราก กรณีศึกษา ตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเครือข่ายนวัตกรรมทางสังคมผู้สูงวัย ด้วยชุมชนเป็นฐานราก เพื่อนำมาออกแบบกระบวนการวิจัยและสร้างเครื่องมือการวิจัย เพื่อการสร้างเครือข่ายนวัตกรรมทางสังคมผู้สูงวัย 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านอาหารและสุขภาพ 2) ด้านศิลปหัตถกรรม 3) ด้านวัฒนธรรมและประเพณี 4) ด้านเกษตรกรรม 5) ด้านวิถีชีวิตชุมชน โดยใช้แนวคิดกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ตามแนวคิดของ Stanford d. School (2010) และแนวคิดกรอบความคิดแบบเติบโตของ Dweck (2006) ในการตั้งคำถามสัมภาษณ์ และการใช้แนวคิด P.O.I.N.T สังเคราะห์องค์ความรู้ สังคม วัฒนธรรมของผู้สูงวัย นำไปสู่การสร้างเครือข่ายนวัตกรรมทางสังคมของผู้สูงวัย โดยการใช้แนวคิด 3 R จากองค์ความรู้ 5 ด้าน ของผู้สูงวัย ด้วยชุมชนเป็นฐานราก ซึ่งกรอบแนวคิดการวิจัยแสดงได้ ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยดำเนินการโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research methodology) การเลือกแนวทางเชิงคุณภาพในการวิจัยนี้ สอดคล้องกับความมุ่งหมายที่เป็นแก่นของการศึกษาที่ต้องการสร้างความเข้าใจในนวัตกรรมสังคม กระบวนการนวัตกรรมสังคมของผู้สูงวัย การสัมภาษณ์เจาะลึกผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) โดยใช้ทั้งข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิจากผู้ที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์ ของสถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ ใบรับรองเลขที่ PIM-REC 032/2564

1. วิจัย แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาองค์ความรู้บริบทพื้นที่ สังคม วัฒนธรรมของผู้สูงวัยด้วยชุมชนเป็นฐานราก กรณีศึกษา ตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

1.1 ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ประกอบด้วย นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเจดีย์หัก จำนวน 1 คน ตัวแทนผู้ปฏิบัติหน้าที่ในกรมพัฒนาชุมชน จำนวน 1 คน และผู้ดูแลชุมชน ที่รับผิดชอบงานด้านการดูแลผู้สูงวัย และชมรมผู้สูงอายุในพื้นที่ จำนวน 1 คน

1.2 เครื่องมือการวิจัย ใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง ประกอบด้วย ข้อคำถามปลายเปิด 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงวัย เพศ อายุ เบอร์โทร Line ID (ซึ่งได้รับอนุญาตจากผู้ให้ข้อมูลแล้ว) และอาชีพ ส่วนที่ 2 ศึกษาองค์ความรู้ ด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น ปัญหา และอุปสรรค ในการดำเนินงานถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ คุณภาพเครื่องมือผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน มีค่า IOC 0.5-1.0

1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล จากข้อมูลภาคสนาม ด้วยการสัมภาษณ์ โดยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design thinking) และการร่วมรังสรรค์ (Co-creation) ใน 5 ด้าน

ระยะที่ 2 การสังเคราะห์องค์ความรู้ สังคม วัฒนธรรมของผู้สูงวัย ด้วยชุมชนเป็นฐานราก

2.1 ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ คือ ปราชญ์ชาวบ้าน ผู้ถ่ายทอดองค์ความรู้ แบ่งออกเป็น 1) ผู้สูงวัยในชุมชนตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี จำนวน 10 คน 2) ผู้นำชุมชนเป็นกำนันและผู้ใหญ่บ้านมาแล้วไม่น้อยกว่า 6 เดือน ในพื้นที่ตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี จำนวน 2 คน

2.2 เครื่องมือการวิจัย คือ ข้อคำถามในสนทนากลุ่ม แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant observation) เพื่อใช้ในการจัดสนทนากลุ่มแลกเปลี่ยนมุมมอง ประสบการณ์ของผู้สูงวัยตามศักยภาพ บริบทชุมชน คุณภาพเครื่องมือผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน มีค่า IOC 0.5-1.0

2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล เก็บข้อมูลด้วยวิธีการลงพื้นที่จัดสนทนากลุ่ม แลกเปลี่ยนมุมมอง ประสบการณ์ของผู้สูงวัย ตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี โดยการใช้แนวคิด P.O.I.N.T (Problem, Opportunity, Insight Needs, Theme) และมีการสังเกต ถ่ายภาพพร้อมบันทึกเสียง ซึ่งมีการจัดข้อมูล ดังนี้ ปัญหาองค์ความรู้ บริบทพื้นที่ สังคม วัฒนธรรมของผู้สูงวัย โอกาสและศักยภาพในการสร้างเครือข่ายของผู้สูงวัย ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ประเด็นที่น่าสนใจ และข้อมูลเชิงลึก สามารถนำมาสรุปองค์ความรู้บริบทพื้นที่ สังคม วัฒนธรรมของผู้สูงวัย

ระยะที่ 3 การสร้างเครือข่ายนวัตกรรมทางสังคมของผู้สูงวัย ด้วยชุมชนเป็นฐานราก

3.1 ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ คือ ตัวแทนเยาวชนจากนักศึกษาจากมหาวิทยาลัย ศรีปทุม จำนวน 10 คน และตัวแทนผู้สูงวัยจากชมรมในประเพณีวันสงกรานต์และผู้สูงอายุ จำนวน

50 คน โดยผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive selection) โดยเทคนิคลูกโซ่ หรือก้อนหิมะ (Chain sampling or snowball)

3.2 เครื่องมือการวิจัย โดยใช้แบบสัมภาษณ์ การสังเกตแบบมีส่วนร่วม จากกลุ่มบุคคลที่เข้าร่วมกิจกรรมในประเพณีวันสงกรานต์และวันผู้สูงอายุ และสร้างกลุ่ม Line และ Facebook ในการสื่อสารข้อมูล คุณภาพเครื่องมือผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน มีค่า IOC =0.5-1.0

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล ประสานงานกับชุมชน เพื่อเข้าร่วมกิจกรรม ในประเพณีวันสงกรานต์และวันผู้สูงอายุ ร่วมกับเยาวชน เพื่อสร้างเครือข่ายนวัตกรรมทางสังคม ของผู้สูงอายุ ได้แก่ การฟื้นฟู/เพิ่มพลังชีวิต (Revival) การสร้างเครือข่ายนวัตกรรมทางสังคม (Relink) และการสร้างเครือข่ายนวัตกรรมทางสังคม โดยการรับรู้องค์ความรู้ใหม่จากศักยภาพของผู้สูงอายุ (Rebrand) โดยการจัดทำสื่อออนไลน์

2. การวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยเทคนิคการจัดกลุ่มข้อมูล โดยนำข้อมูลที่ได้จากการ สัมภาษณ์ ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) และเอกสารที่เกี่ยวข้องมาวิเคราะห์ในทุกประเด็น ของการศึกษาองค์ความรู้บริบทพื้นที่ สังคม วัฒนธรรมของผู้สูงอายุ ด้วยชุมชนเป็นฐานราก กรณีศึกษา ตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี เพื่อใช้เป็นข้อมูลศึกษากระบวนการเสริมสร้างเครือข่าย นวัตกรรมทางสังคมของผู้สูงอายุ

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยการสร้างเครือข่ายนวัตกรรมทางสังคมของผู้สูงอายุ ด้วยชุมชนเป็นฐานราก กรณีศึกษา ตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี แบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่ 1) การศึกษาองค์ ความรู้บริบทพื้นที่ สังคม วัฒนธรรมของผู้สูงอายุ 2) ผลการศึกษาจากการสังเคราะห์องค์ความรู้ สังคม วัฒนธรรม 3) ผลการสร้างเครือข่ายนวัตกรรมทางสังคมของผู้สูงอายุ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ผลศึกษาองค์ความรู้บริบทพื้นที่ สังคม วัฒนธรรมของผู้สูงอายุ

ด้านบริบทพื้นที่ สังคม วัฒนธรรมของผู้สูงอายุ โดยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design thinking) และการร่วมรังสรรค์ (Co-creation) ร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่จังหวัด ราชบุรี ในการค้นหาภูมิปัญญาหรือปัญหาของภาพรวมในการสร้างนวัตกรรมทางสังคม และแนวทาง ในการจัดการ ซึ่งต้องสอดคล้องกับบริบทพื้นที่ สังคม และวัฒนธรรม ในตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี รวมทั้งยังเป็นการสร้างการมีส่วนร่วมอย่างมีความหมายและให้คุณค่ากับผู้สูงอายุอีกด้วย

การวางแผน และเตรียมการออกแบบการสร้างเครือข่ายนวัตกรรมทางสังคมของผู้สูงวัย ประกอบด้วย กรอบขององค์ความรู้ บริบทพื้นที่ สังคม วัฒนธรรมของ ผู้สูงวัย ด้วยชุมชนเป็นฐานราก ในด้านการแก้ปัญหา การสร้างความหมาย และเหตุผลของโครงการ ประกอบด้วยประเด็นต่างๆ ดังนี้

1.1 การกำหนดกรอบขององค์ความรู้ บริบทพื้นที่ สังคม วัฒนธรรมของ ผู้สูงวัย ด้วยชุมชนเป็นฐานราก ตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี 5 ด้าน คือ ด้านอาหารและสุขภาพ ด้านศิลปหัตถกรรม ด้านวัฒนธรรมและประเพณี ด้านเกษตรกรรม และด้านวิถีชีวิตชุมชน

1.2 การสำรวจและการเก็บข้อมูล ในการกำหนดกรอบประเด็นที่กำหนดใน 1.1 ในการสร้างเครือข่ายจากมุมมองของผู้สูงวัย โดยมีเป้าหมายในการหาข้อมูลเชิงลึก (Insight) จากการลงพื้นที่ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลองค์ความรู้/ภูมิปัญญา บริบทพื้นที่ สังคม วัฒนธรรมของผู้สูงวัย 5 ด้าน

องค์ความรู้	ภูมิปัญญา
1. ด้านอาหารและสุขภาพ	ภูมิปัญญาการถนอมอาหาร อาทิ ตะลิงปลิงแช่อิ่ม และน้ำพริกตะลิงปลิง และการทำขนมไทย อาทิ ทองม้วน หรือทองม้วนสอดสรสมะพร้าว ขนมเทียน สาคุ ปลากริมไข่เต่า ฟักทองต้มกะทิ ข้าวหลาม ข้าวเหนียวแดง และการทำอาหารวันเส้นต้มกะทิ (หอมแดง+กระเทียม), แกงเหลียง (กะทิ+พริกแกง), แกงอ่อมข้าวคั่ว (ปลาตุก+ชะอม) เกิดการทำกิจกรรมร่วมกัน เป็นประเพณีพื้นบ้านในวันสงกรานต์ ด้านสุขภาพ นำสมุนไพรจากพันธุ์พืช มาทำเป็นผลิตภัณฑ์ ได้แก่ สบู่ฟักข้าว แชมพูอัญชัน ฯลฯ เป็นต้น
2. ด้านศิลปหัตถกรรม	ส่วนใหญ่งานด้านศิลปหัตถกรรมในตำบลเจดีย์หัก ได้แก่ ภูมิปัญญา การทำเตาอั้งโล่ ยังเป็นการปั้นเตา โดยใช้ดินผสมขี้เถ้า ภูมิปัญญาการปั้นเครื่องปั้นดินเผา โดยการปั้นอาจจะมีแป้นพิมพ์หรือแป้นหมุน ใช้สำหรับขึ้นรูปแจกัน โอ่ง อ่าง หม้อ ครก กระถาง ฯลฯ เป็นต้น และภูมิปัญญาการปั้นโอ่งมังกร ปั้นโอ่งลายมังกร (มังกรหมุน, มังกรตาแดง, มังกรพ่นดิน) หรือ การทำกระถางแดง, กระถางบัว ซึ่งกระบวนการทำนั้นใช้เนื้อดินที่มีความแตกต่างกัน (ดินเนื้อเหลือง) ต้องมีกระบวนการหมักก่อน และตำบลบ้านเจดีย์หักจะมีภูมิปัญญางานหัตถกรรม แลงงานจักสาน
3. ด้านวัฒนธรรมและประเพณี	ประกอบไปด้วยคนในชุมชนหลายเชื้อชาติ อาทิ คนไทยภาคกลางพื้นถิ่น ชาวไทยลาวโซ่ง และชาวไทยเขมร ทำให้มีวิถีชีวิตและวัฒนธรรม ประเพณีที่แตกต่างมีความหลากหลาย โดยเฉพาะการเล่นหรือกิจกรรมในท้องถิ่นด้านวัฒนธรรมและประเพณี เช่น การแห่นาค ประกอบแถวกลองยาว การทอดกฐิน การตักบาตรเทโว ทำบุญเข้าพรรษา ออกพรรษา การแห่ขันหมาก การแต่งงาน ฯลฯ รวมทั้งการละเล่นพื้นบ้านที่เกี่ยวข้องกับวิถีการผลิตและวิถีชีวิต เช่น การแข่งขันวัวลานหลังฤดูเก็บเกี่ยวนาข้าว ประเพณีลงแขกทำนาเกี่ยวข้าว และอื่นๆ เป็นต้น
4. ด้านเกษตรกรรม	ด้านเกษตรกรรมจากการเพาะปลูกข้าว พืชไร่ พืชผัก พืชสวนครัว และผลไม้ คนในชุมชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก มีการทำนาเป็นหลักด้านการประมง มีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ อาทิ กบ, ปลาน้ำจืด, กุ้งขาว รวมทั้งปลาสวยงาม เป็นต้น ด้านปศุสัตว์ ได้แก่ สุกร (หมู) ซึ่งมีคนเลี้ยงจำนวนมากในการประกอบการอาชีพ และกระจายทั่วไปอยู่ในตำบลเจดีย์หัก นอกจากนี้อำเภอเมืองราชบุรีเป็นพื้นที่ส่วนใหญ่มีการเลี้ยงสุกร รองลงมา คือ การเลี้ยง ไก่ ไก่เนื้อ และเป็ดที่เพาะเลี้ยงเป็นรายย่อยๆ ในท้องที่เกือบทุกตำบล

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ความรู้	ภูมิปัญญา
5. ด้านวิถีชีวิตชุมชน	ประชากรส่วนใหญ่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเจดีย์หักประกอบอาชีพเกษตรกรรม รองลงมาประกอบอาชีพรับจ้าง ค้าขาย อุตสาหกรรมผลิตเครื่องปั้นดินเผา และโรงงานต่างๆ ซึ่งส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพ มากกว่าคนละ 1 อาชีพ ปัจจุบันประกอบอาชีพรับจ้าง เป็นคนงานในสถานประกอบการประกอบไปด้วย โรงโม่ โรงงานทอผ้า โรงงานคอนกรีต และสถานประกอบการอุตสาหกรรมขนาดย่อม ไปจนถึงขนาดใหญ่อื่นๆ

2. ผลการสังเคราะห์องค์ความรู้ บริบทพื้นที่ สังคม วัฒนธรรม

การสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บสำรวจข้อมูลด้วยวิธีการต่างๆ แสดงการสังเคราะห์ ข้อมูลที่ได้จากการลงพื้นที่ สำรวจ การสนทนากลุ่มปราชญ์ชาวบ้านผู้สูงวัย ตำบลเจดีย์หักอำเภอเมือง จังหวัดตราดบุรี โดยการใช้แนวคิด P.O.I.N.T ซึ่งมีการจัดข้อมูลเป็น 5 หมวดหมู่ มีรายละเอียด ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากบริบทพื้นที่ สังคม วัฒนธรรม โดยการใช้แผนผัง P.O.I.N.T

องค์ความรู้ บริบทพื้นที่ สังคม วัฒนธรรม	ปัญหา (Problem)	โอกาส (Opportunity)	ข้อมูลเชิงลึก (Insight)	ความต้องการ (Needs)	ประเด็นที่น่าสนใจ (Theme)
1. ด้านอาหาร และสุขภาพ	- ไม่มีเวทีในการ แสดงศักยภาพ	มีเครือข่ายของ ผู้สูงวัยในการ	- ผู้สูงวัยในชุมชน ขาดปฏิสัมพันธ์กัน	ต้องการพื้นที่ ในการทำ	- การสร้างความสัมพันธ์ ระหว่างผู้สูงวัย
2. ด้านศิลปหัตถกรรม	ของผู้สูงวัย	สร้างสรรค์	- ขาดกิจกรรม	กิจกรรม	- คนในชุมชน
3. ด้านวัฒนธรรม และประเพณี	- ขาดพื้นที่พบปะ สำหรับผู้สูงวัย	ภูมิปัญญา ทั้ง 5 ด้าน	อย่างต่อเนื่องให้กับ ผู้สูงวัย	ที่หลากหลาย	- กิจกรรมที่หลากหลาย ให้กับผู้สูงวัยที่จัดขึ้น อย่างสม่ำเสมอ
4. ด้านเกษตรกรรม	- คนในพื้นที่		- ไม่มีแรงจูงใจ		
5. ด้านวิถีชีวิตชุมชน	บางส่วนไม่ สามารถเข้าถึง ผู้สูงวัยได้		ในการเข้าถึงกลุ่ม ผู้สูงวัย มองเพียง “แค่ผ่าน” ไม่มอง “คุณค่า” ของ ผู้สูงวัยอย่างแท้จริง		

หมายเหตุ: ข้อมูลข้างต้นเป็นเพียงบางส่วนของผลการสังเคราะห์ข้อมูลเท่านั้น

3. ผลการสร้างเครือข่ายนวัตกรรมทางสังคมของผู้สูงวัย ด้วยชุมชนเป็นฐานราก

ผลการสร้างเครือข่ายนวัตกรรมทางสังคมของผู้สูงวัย ทีมผู้วิจัยพบว่า การสร้างเครือข่าย นวัตกรรมทางสังคมของผู้สูงวัย จากแนวคิด การฟื้นฟู/เพิ่มพลังชีวิต (Revival) การสร้างเครือข่าย

นวัตกรรมทางสังคม (Relink) และการรับรู้องค์ความรู้ใหม่จากศักยภาพของผู้สูงวัย (Rebrand) โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 การฟื้นฟู/เพิ่มพลังชีวิต (Revival) พบว่า ผู้สูงวัยร่างกายร่วงโรยตามกาลเวลา สิ่งที่พบคือ ผู้สูงวัย “ติดสังคม” เป็นผู้สูงวัยที่แก่กล้า กล้าแบกกล้าหาญ และแก้ไขา แก้แบบมีองค์ความรู้ ซึ่งนำเคารพยกย่อง น่าภาคภูมิใจ และน่าเป็นแบบอย่างที่ดีให้แก่ลูกหลาน สร้างอัตลักษณ์ของผู้สูงวัยแบบใหม่ นวัตกรรมทางสังคมของผู้สูงวัยที่เปลี่ยนไป ดังคำกล่าวว่า

“เมื่อก่อนชุมชนตำบลเจดีย์หักเป็นชุมชนทางการเกษตรที่สำคัญ แต่ภายหลังน้อยลงขาดแคลนแรงงานและเกษตรกรรมรุ่นใหม่ คนรุ่นใหม่นิยมเข้าไปทำงานในกรุงเทพฯ อีกทั้งเกษตรกรและชาวบ้านต้องเรียนรู้ทักษะและองค์ความรู้ด้านการเกษตร ทำให้ชุมชนเจดีย์หักกลายเป็นสังคมผู้สูงวัยอย่างสมบูรณ์ เพราะมีประชากรอายุมากกว่า 60 ปี ขึ้นไป จึงมีการจัดการประชุมผู้สูงวัยทุกๆ เดือน เพื่อสร้างกิจกรรมร่วมกัน”

การทำให้ชุมชนของผู้สูงวัยตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี กลับมามีพลังมีศักยภาพของความเป็นผู้สูงวัย โดยการส่งเสริมให้วิถีชีวิตของผู้สูงวัยในพื้นที่ สร้างเครือข่าย สร้างสังคม ให้กับ ผู้สูงวัย และคนในชุมชนที่เข้ามาในพื้นที่ที่มีความหลากหลายมากขึ้น เพิ่มกิจกรรมให้กับผู้สูงวัยในพื้นที่ รวมทั้งมีส่วนร่วมกับเยาวชน เพื่อทำให้คนในชุมชนใช้เวลาและใช้สังคมร่วมกันมากขึ้น

3.2 การสร้างเครือข่ายนวัตกรรมทางสังคม (Relink) การสร้างเครือข่ายผู้สูงวัยให้เกิดสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้สูงวัยในชุมชนและผู้สูงวัยในและนอกชุมชนตำบลเจดีย์หัก จังหวัดราชบุรี ตัวแทนชุมชน เล่าว่า

“การสร้างเครือข่ายนวัตกรรมทางสังคม สังคมก็ต้องเปิดโอกาส และสร้างพื้นที่ให้แก่กลุ่มผู้สูงวัยด้วยเช่นกัน เพื่อใช้ในการแสดงพลังความสามารถ และศักยภาพในการนำเสนอกลุ่มผู้สูงวัยที่ดีดีสังคม อาจจะต้องอาศัยการสร้างเครือข่ายกระบวนการมีส่วนร่วมจากกลุ่มคนในชุมชนในการทำกิจกรรมต่างๆ ร่วมกัน ให้ผู้สูงวัยเกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคม”

ดังนั้น การพัฒนาพื้นที่ในชุมชน บรรยากาศ หรือสิ่งแวดล้อมในการสร้างสรรค์กิจกรรมของผู้สูงวัยเพื่อให้นักท่องเที่ยวสามารถเข้าถึงภูมิปัญญา หรือสินค้าและบริการ ภูมิปัญญาที่มีศักยภาพและคุณค่าของผู้สูงวัยที่กระจายอยู่ทั่วชุมชน ตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

3.3 การสร้างเครือข่ายนวัตกรรมทางสังคม โดยการรับรู้องค์ความรู้ใหม่ (Rebrand) การสร้างเครือข่ายสังคมสำหรับคนรุ่นใหม่ เยาวชนให้รับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับชุมชน และภูมิปัญญาของผู้สูงวัยให้เกิดทัศนคติ ในการรับรู้เชิงบวก และอยากเดินทางมาเรียนรู้ภูมิปัญญาที่สร้างสรรค์โดยกลุ่มผู้สูงวัยเมืองราชบุรี ด้วยการสร้างภาพลักษณ์ ในรูปแบบการสร้างแพลตฟอร์ม (Platform) โดยการตั้งชื่อเพจ เฟสบุ๊ก (Facebook) และอินสตาแกรม (Instagram) โดยการสร้างภาพลักษณ์ ตุ๊กตาสัญลักษณ์ (Mascot) หรือออกแบบตราสัญลักษณ์ (Logo) เพื่อเชื่อมคนในชุมชนและคนนอกชุมชน รวมทั้ง

พัฒนาการข้อมูลเกี่ยวกับชุมชนผู้สูงวัย การคัดเลือกแนวคิดในการสร้างแนวคิดเพื่อสร้างเครือข่ายทีมงานผู้วิจัยและทีมผู้เชี่ยวชาญ ได้ร่วมกันคัดเลือกแนวคิด และแสดงความคิดเห็น เรื่องการตั้งชื่อ การออกแบบตราสัญลักษณ์ หรือโลโก้ (Logo) และการสร้างภาพลักษณ์ด้วยตุ๊กตาสัญลักษณ์ (Mascot) ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 การสร้างภาพลักษณ์ โดยออกแบบตราสัญลักษณ์โลโก้ (Logo) ตุ๊กตาสัญลักษณ์ (Mascot)
ที่มา: รณิดา นุชนิยม, 2564

สรุปการสร้างเครือข่ายนวัตกรรมทางสังคมของผู้สูงวัย การพัฒนาและทดสอบแนวคิดการสร้างเครือข่ายหลักในกระบวนการนวัตกรรมทางสังคม โดยจัดแลกเปลี่ยนเรียนรู้ตามลักษณะองค์ความรู้ที่เหมาะสมกับผู้สูงวัยด้วยชุมชนเป็นฐานราก คือ ทีมผู้สูงวัยแกนนำ และผู้สูงวัยในชุมชนเปรียบเสมือนทีมงานเป็นหัวเรือใหญ่ การดำเนินการแต่ละขั้นตอนในกระบวนการนวัตกรรมทางสังคม ข้อมูลจาก กรณีศึกษาตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี พบว่า ผู้สูงวัยส่วนใหญ่รวมตัวกันขึ้น ด้วยความสมัครใจ โดยมีแรงจูงใจที่จะเข้าร่วมกิจกรรม ทำให้ชุมชนของผู้สูงวัยขยายไปวงกว้าง นอกจากนั้นผลการวิเคราะห์ยังแสดงให้เห็นว่าทีมผู้สูงวัยแกนนำกับผู้สูงวัยในชุมชน มีการบูรณาการนวัตกรรมทางสังคมที่ ต้องมีการทำงานร่วมกัน และส่งเสริมและสนับสนุนให้คนทุกช่วงวัยเห็น “เป้าหมาย” แทนการ “มองผ่าน” รวมทั้งคุณภาพชีวิตของคนทุกช่วงวัยมีคุณภาพที่ดี

สรุปผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัย แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. องค์ความรู้บริบทพื้นที่ สังคม และวัฒนธรรมของผู้สูงวัย จังหวัดราชบุรี แบ่งออกเป็น 5 ด้าน ข้อมูลจากตัวแทนผู้แทนหน่วยงานราชการ กรมพัฒนาชุมชน ผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ ได้แก่ 1) ด้านอาหารและสุขภาพ 2) ด้านศิลปหัตถกรรม 3) ด้านวัฒนธรรมและประเพณี 4) ด้านเกษตรกรรม 5) ด้านวิถีชีวิตชุมชน

2. ผลการสังเคราะห์องค์ความรู้ บริบทพื้นที่ สังคม วัฒนธรรม โดยการจัดหาความรู้จากการลงพื้นที่ ดำเนินการจัดสนทนากลุ่ม และค้นหาศักยภาพของผู้สูงวัยในตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี โดยการใช้แนวคิด P.O.I.N.T ปัญหา (P) คือ ไม่มีเวทีในการแสดงศักยภาพของผู้สูงวัย ขาดพื้นที่พบปะสำหรับผู้สูงวัย คนในพื้นที่บางส่วน ไม่สามารถเข้าถึงผู้สูงวัยได้ โอกาส (O) คือ มีเครือข่ายของผู้สูงวัย ในการสร้างสรรค์ภูมิปัญญา ข้อมูลเชิงลึก (I) คนในผู้สูงวัยชุมชนขาดปฏิสัมพันธ์กัน ขาดกิจกรรม อย่างต่อเนื่องให้กับผู้สูงวัย ไม่มีแรงจูงใจในการเข้าถึงกลุ่ม ผู้สูงวัย มองเพียง “แค่ผ่าน” ไม่มอง “คุณค่า” ของผู้สูงวัย ความต้องการ (N) ต้องการพื้นที่ในการทำกิจกรรมที่หลากหลายประเด็นที่น่าสนใจ (T) การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้สูงวัย คนในชุมชน กิจกรรมที่หลากหลายให้กับผู้สูงวัย ที่จัดขึ้นอย่างสม่ำเสมอ

3. ผลการสร้างเครือข่ายนวัตกรรมทางสังคมของผู้สูงวัย โดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การออกแบบนวัตกรรมทางสังคม ตามศักยภาพที่เหมาะสมกับผู้สูงวัย ด้วยชุมชนเป็นฐานรากอย่างเหมาะสม โดยการวางแผนทางการสร้างเครือข่าย จัดทำช่องทางสื่อออนไลน์ ได้แก่ Facebook Page, Line และ Weblog ในการสร้างเครือข่ายผู้สูงวัย เพื่อเป็นช่องทางสื่อสารการสร้างเครือข่ายนวัตกรรมทางสังคมของ ผู้สูงวัย การสร้างจากแนวคิดที่ค้นหาและศึกษาในการจัดการความรู้จากศักยภาพของผู้สูงวัย ซึ่งได้แนวทางหลักการในการจัดการความรู้ เป็นเครื่องมือในการสร้างช่องทางในการออกแบบตามแพลตฟอร์มออนไลน์ต่างๆ และพัฒนาเครือข่าย เพื่อนำเสนอภูมิปัญญา และแนวคิดของผู้สูงวัยในรูปแบบสื่อออนไลน์ และได้เครือข่ายเพื่อพัฒนาด้วยการจัดการความรู้ ให้เป็นที่รู้จักในศักยภาพของผู้สูงวัยที่มีคุณค่าจากความสามารถ รวมทั้งการพัฒนาการสร้างเครือข่ายเพื่อประเมินต้นแบบช่องทางสื่อออนไลน์ รวบรวมความคิดเห็น เกี่ยวกับผลลัพธ์ที่ได้ ทั้งข้อดีและข้อไม่ดี เป็นแนวทางในการพัฒนาการสร้างเครือข่ายที่ยั่งยืนต่อไป

อภิปรายผล

จากการวิจัย การสร้างเครือข่ายนวัตกรรมทางสังคมผู้สูงวัย ด้วยชุมชนเป็นฐานรากกรณีศึกษา ตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี สามารถอภิปรายผลการวิจัย ได้ดังนี้

1. การศึกษาองค์ความรู้บริบทพื้นที่ สังคม วัฒนธรรมของผู้สูงวัย 5 ด้าน การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของผู้สูงวัยตามแนวคิด Growth Mindset เป้าหมายสุดท้ายของการสร้างเครือข่ายนวัตกรรมทางสังคม คือ การสร้างผู้สูงวัยเพื่ออนาคต เพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้สูงวัยให้มีใจรักหรือความสนใจที่จะเรียนรู้ สามารถ และพัฒนาการจัดการองค์ความรู้บริบทพื้นที่ สังคม วัฒนธรรมของผู้สูงวัยได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องผลการวิจัยของศาสตราจารย์ คาร์อลเดวีค (Dweck, 2006) สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้ของผู้สูงวัยตามแนวคิด Growth Mindset นั้นมีบทบาทสำคัญ และส่งผลเปลี่ยนแปลงทางบวกต่อแรงจูงใจและพฤติกรรมของผู้สูงวัย สังเกตเห็นได้จากการลงพื้นที่สัมภาษณ์

และเก็บข้อมูลจากการเข้าร่วมกิจกรรมรังสรรค์ (Co-creation) ก่อนการลงพื้นที่ผู้สูงวัยไม่ทราบถึงองค์ความรู้ของบริษัท สังคม วัฒนธรรมของพื้นที่ แต่หลังจากที่ได้พัฒนาตามแนวคิด Growth mindset ผู้สูงวัยแสดงถึงความตั้งใจและสามารถอธิบายรายละเอียดถึงองค์ความรู้ในการเรียนรู้จากกลุ่มเสวนาร่วมกัน ทำให้แนวคิดกรอบความคิดแบบเติบโตนั้นให้ผลลัพธ์อย่างแท้จริง ผู้สูงวัยรับรู้ถึงคุณค่าของตนเอง และมีแรงบันดาลใจในการสร้างสรรค์สินค้าและบริการ หรือกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่แสดงให้เห็นถึงศักยภาพของผู้สูงวัยในการเปลี่ยนแปลงกรอบความคิดและพัฒนาพื้นที่ด้วยชุมชนฐานรากอย่างต่อเนื่อง

2. ผลการสังเคราะห์องค์ความรู้ บริบทพื้นที่ สังคม วัฒนธรรม โดยการจัดหาความรู้จากการลงพื้นที่ ดำเนินการจัดสนทนากลุ่ม และค้นหาศักยภาพของผู้สูงวัยในตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี โดยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design thinking) ด้วยแนวคิดหลักการพัฒนา P.O.I.N.T ในรวบรวมปัญหา โอกาส ข้อมูลเชิงลึก ความต้องการ ประเด็นที่น่าสนใจ รวมถึงข้อเสนอแนะที่เกิดประโยชน์และสร้างคุณค่าให้กับพื้นที่ โดยใช้การเสนอประเด็นและการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์โดยมีผู้สูงวัยเป็นศูนย์กลาง เน้นการลงพื้นที่สัมผัสและเรียนรู้จากพื้นที่จริง จากการศึกษาของไปรมา อิศรเสนา ณ อยุธยา และชูจิต ตรีรัตนพันธ์ (2561, น. 17) การคิดเชิงออกแบบเป็นการสร้างประสบการณ์จากมุมมองที่แตกต่าง โดยการออกแบบมีมนุษย์เป็นศูนย์กลางเป็นหนึ่งในแนวทางให้ผู้สูงวัยทุกคนมีส่วนร่วมในการสนทนา และงานวิจัยของอุทิศ บำรุงชีพ และคณะ (2565) พบว่า รูปแบบศูนย์วิจัยนวัตกรรมและการฝึกอบรมเพื่อสืบสานภูมิปัญญาสำหรับผู้สูงวัยสู่เศรษฐกิจสร้างสรรค์ ประกอบด้วย 5Cs คือ 1) แนวคิดของศูนย์ “พุดพลัง สร้างสุข” 2) เทคโนโลยีสื่อสารเพื่อเชื่อมต่อเครือข่ายชุมชนแบบยืดหยุ่น 3) การศึกษาต่อเนื่องตลอดชีวิต 4) พัฒนางานวิจัยและต่อยอดภูมิปัญญาร่วมกับภาคีเครือข่าย 5) ความช่วยเหลือให้คำปรึกษาและเป็นพี่เลี้ยง ทั้งนี้การสร้างวัฒนธรรมการคิดสร้างสรรค์และการสร้างนวัตกรรมทางสังคมในกลุ่มผู้สูงวัย ซึ่งเกิดจากการร่วมมือกันของการทำงานเป็นทีมระหว่างกลุ่มผู้สูงวัย และการแลกเปลี่ยนข้อมูลองค์ความรู้และความคิดภายในชุมชนร่วมกัน จากการทำงานออกแบบที่เริ่มต้นจากโจทย์จากความเข้าใจมนุษย์อย่างลึกซึ้ง โดยการเก็บข้อมูลผู้สูงวัยเพื่อพัฒนางานออกแบบตลอดกระบวนการ เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของกลุ่มเป้าหมายได้ดีที่สุด ทำให้สามารถเอื้อ ให้ใช้ประโยชน์จากผู้สูงวัยในชุมชนตำบลเจดีย์หักอย่างเต็มศักยภาพอีกด้วย

3. การสร้างเครือข่ายนวัตกรรมทางสังคม ด้วยชุมชนเป็นฐานราก กรณีศึกษา ตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เข้าร่วมกิจกรรม หรือเวทีเสวนานั้น ถ้ามาจากกลุ่มเดียวกันหมด เป็นข้อจำกัดหนึ่งที่ทำให้เกิดการไม่เอื้อต่อการมีส่วนร่วมอย่างมีความหมาย อาจส่งผลต่อองค์ความรู้ หรือข้อมูลในการถ่ายทอดได้ ซึ่งผลวิจัยของพระมหาสุเทพ สุปนฺติโต (2562) สังคมไทยยังถือได้ว่าเป็นสังคมที่ขาดการจัดการความรู้ เชิงบูรณาการเพื่อการพัฒนาศักยภาพ

ของผู้สูงวัย รวมทั้ง ในมิติของการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ และถ่ายทอดปัจจัยความสำเร็จตลอดจน แนวทางการขยายพื้นที่เครือข่ายการเรียนรู้ร่วมกันในอนาคต และงานวิจัย สิริธร สิ้นจินตาวงศ์, รณิดา นุชนิยม และกรกฎ ฝกาแก้ว (2565) พบว่า การจัดการเผยแพร่ภูมิปัญญาของผู้สูงวัย ในพื้นที่จังหวัด ปทุมธานี ผ่านแพลตฟอร์มสื่อสังคมออนไลน์ โดยเฉพาะการเผยแพร่ภูมิปัญญาของผู้สูงวัยในแต่ละ ด้านเป็นส่วนที่ต้องขับเคลื่อน เพื่อสร้างให้เกิดกลไกบูรณาการภาคส่วนงานต่างๆ ให้สามารถส่งเสริม พื้นที่การเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับสังคมผู้สูงวัย โดยมีแนวทางในการส่งมอบความรู้ภูมิปัญญา ไปสู่เยาวชน ผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ มีการจัดศูนย์การเรียนรู้ทั่วประเทศ สร้างเครือข่ายและความ ร่วมมือกับหน่วยงาน ในพื้นที่โดยผู้สูงอายุมีส่วนร่วม เพื่อยกระดับและเป็นมาตรการรองรับในมิติสังคม เศรษฐกิจและวัฒนธรรม ของบริบทพื้นที่ สังคม วัฒนธรรม ของผู้สูงวัยในสังคมไทยทุกพื้นที่ ท้าภูมิภาคในประเทศไทยได้อย่างยั่งยืน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัยในครั้งนี้

การสร้างเครือข่ายนวัตกรรมทางสังคมได้นั้น ควรมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ในทุกขั้นตอนของกระบวนการ ควรสร้างเครือข่ายกลุ่มผู้สูงวัยที่มีความหลากหลาย เพราะผู้มีส่วนได้ ส่วนเสีย ที่เข้าร่วมกิจกรรม หรือเวทีเสวนานั้น ถ้ามาจากกลุ่มเดียวกันหมด เป็นข้อจำกัดหนึ่ง ที่ก่อให้เกิดการไม่เอื้อต่อการมีส่วนร่วมอย่างมีความหมาย อาจส่งผลต่อองค์ความรู้ หรือข้อมูล ในการถ่ายทอดได้ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยให้องค์กรภาคประชาสังคม ภาคเอกชน องค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่น และผู้สูงวัย คนในชุมชนทั่วไปมีโอกาสร่วมสร้างเครือข่ายนวัตกรรมทางสังคม ผู้สูงวัยที่มีศักยภาพ และร่วมในการนำองค์ความรู้และทัศนคติของผู้สูงวัยไปต่อยอดและขยายผล เพื่อเกิดประโยชน์ในการประกอบอาชีพ และการดำรงชีวิตอย่างมีคุณค่าของผู้สูงวัย

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ผู้สูงวัยยังมีคุณค่าและมากด้วยประสบการณ์ ควรมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อถ่ายทอด สู่เยาวชนรุ่นใหม่ โดยการจัดกลุ่มใช้กิจกรรมสนทนากลุ่ม (Focus group) เพื่อดำเนินกิจกรรม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (เวทีแลกเปลี่ยนความรู้) และการสร้างเครือข่ายนวัตกรรมทางสังคมของผู้สูงวัย อย่างต่อเนื่อง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ในการตั้งศักยภาพของผู้สูงวัย เน้นการสร้างกิจกรรม ร่วมกัน การระดมความคิดในการสร้างสรรค์กิจกรรมให้กับผู้สูงวัย จากหน่วยงานภาครัฐและ ภาคเอกชน หรือองค์กรต่างๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ควรมีหน่วยงานไปสำรวจ ติดตาม และจัดกิจกรรม ชมรมผู้สูงวัย

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจาก สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (สกสว.) ประจำปีงบประมาณ 2564

เอกสารอ้างอิง

- กรมการปกครอง. (2566). จำนวนผู้สูงอายุไทยจำแนกตามจังหวัด. สืบค้นเมื่อ 30 มิถุนายน 2566, จาก https://www.dop.go.th/th/statistics_side?content=1&sub=2
- กรมกิจการผู้สูงอายุ. (2565). สถิติผู้สูงอายุไทย ปี 2565. สืบค้นเมื่อ 20 สิงหาคม 2566, จาก <https://www.dop.go.th/th/know/side/1/1/1962>
- ไปรมา อิศรเสนา ณ อยุธยา และชูจิต ตรีรัตนพันธ์. (2560). *Design thinking: Learning by doing การคิดเชิงออกแบบ: เรียนรู้ด้วยการลงมือทำ*. กรุงเทพฯ: ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ (TCDC).
- พระมหาสุเทพ สุปณฺธิโต และคณะ. (2562). การวิจัยและพัฒนาพระนิสิตธรรมทายาทภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ. *วารสารวิทยาลัยสงฆ์นครลำปาง*, 8(1), น. 1-10.
- สิรินธร สิ้นจินดาวงศ์, รณิดา นุชนิยม และกรกฎ ผนึกแก้ว (2565). การจัดการเผยแพร่ภูมิปัญญาของผู้สูงอายุ ในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี ผ่านแพลตฟอร์มสื่อสังคมออนไลน์. *วารสารสหศาสตร์ ศรีปทุม ชลบุรี*, 8(2), น. 52-64.
- อุทิศ บำรุงชีพ, พัทธวิภา โพธิ์ศรี, ลัดดาวัลย์ พุทธรักษา, อรพินท์ หลีกแหลม, ศราวิน เทพสถิตย์ภรณ์, ปริญญา เรืองทิพย์ และกนก พานทอง. (2565). การพัฒนารูปแบบศูนย์วิจัยนวัตกรรม และฝึกอบรมเพื่อสืบสานภูมิปัญญาผู้สูงอายุสู่เศรษฐกิจสร้างสรรค์ในเขตพัฒนาพิเศษ ภาคตะวันออก. *วารสารนวัตกรรมการจัดการศึกษาและการวิจัย*, 4(2), น. 189-204.
- Dweck, C. S. (2006). *Mindset: The new psychology of success*. New York: Random House.
- Standford, d. School. (2010). *An Introduction to Design Thinking PROCESS GUIDE*. CA: Institute of Design at Stanford.

การวิเคราะห์สถานการณ์การฟื้นระดับการมีกิจกรรมทางกายของประชากรไทย
จากผลกระทบการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)
Situation Analysis of the Thai Population's Physical Activity Recovery
after the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic

รุ่งรัตน์ พลไกร¹, ปัญญา ชูเลิศ², นันทวัน ป้อมคำ³, อภิชาติ แสงสว่าง⁴ และปิยวัฒน์ เกตุวงศ์^{5*}
Rungrat Palakai¹, Panya Choolers², Nanthawan Pomkai³, Apichat Saengsawang⁴
and Piyawat Katewongsa^{5*}

(Received: Jun. 19, 2023; Revised: Aug. 3, 2023; Accepted: Aug. 3, 2023)

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์การฟื้นกิจกรรมทางกายของประชากรในแต่ละกลุ่ม โดยใช้ข้อมูลจากโครงการพัฒนาระบบเฝ้าระวังติดตามพฤติกรรมด้านกิจกรรมทางกายของประเทศไทย ปี 2562-2564 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stages Random Sampling) มีจำนวนตัวอย่างระหว่างปี 2562 ถึง 2564 คือ 7,630, 7,815 และ 7,847 ราย ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics)

ผลการศึกษา พบว่า ผู้หญิงได้รับผลกระทบจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ร้อยละ 21.5 ซึ่งมากกว่าผู้ชาย (ร้อยละ 19.2) และมากกว่าครึ่งยังไม่ฟื้นระดับการมีกิจกรรมทางกาย ขณะที่ผู้สูงอายุได้รับผลกระทบมากและฟื้นกิจกรรมทางกายช้ากว่ากลุ่มอายุอื่น กลุ่มสถานภาพโสดและหม้าย ได้รับผลกระทบมากและยังฟื้นกิจกรรมได้น้อย ระดับการศึกษามีผลต่อการฟื้นกิจกรรมทางกาย โดยการศึกษาสูงขึ้นจะฟื้นกิจกรรมทางกายได้เร็วกว่า และกลุ่มประชากรที่ไม่มียานพาหนะได้รับผลกระทบ

¹ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ, สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี, อุบลราชธานี 34000, ประเทศไทย

Registered Nurse, Ubon Ratchathani Provincial Health Office, Ubon Ratchathani 34000, Thailand

² นักวิจัย, ศูนย์พัฒนาองค์ความรู้ด้านกิจกรรมทางกายประเทศไทย สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล, นครปฐม 73170

Researcher, Thailand Physical Activity Knowledge Development Centre, Institute for Population and Social Research, Mahidol, Nakhon Pathom 73170, Thailand

³ นักวิจัย, ศูนย์พัฒนาองค์ความรู้ด้านกิจกรรมทางกายประเทศไทย สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล, นครปฐม 73170

Researcher, Thailand Physical Activity Knowledge Development Centre, Institute for Population and Social Research, Mahidol, Nakhon Pathom 73170, Thailand

⁴ นักวิจัย, ศูนย์พัฒนาองค์ความรู้ด้านกิจกรรมทางกายประเทศไทย สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล, นครปฐม 73170

Researcher, Thailand Physical Activity Knowledge Development Centre, Institute for Population and Social Research, Mahidol, Nakhon Pathom 73170, Thailand

⁵ อาจารย์ประจำสถาบันวิจัยประชากรและสังคม, สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล, นครปฐม 73170

Lecturer, Institute for Population and Social Research, Mahidol, Nakhon Pathom 73170, Thailand

*Corresponding author; e-mail: piyawat.kat@mahidol.edu

มากกว่าอาชีพอื่นและฟื้นฟูกิจกรรมทางกายได้ช้าที่สุด การฟื้นฟูระดับการมีกิจกรรมทางกายของประชากรไทยที่แตกต่างกันแสดงให้เห็นถึงอิทธิพลของความเหลื่อมล้ำด้านกิจกรรมทางกายในสังคมไทย ความแตกต่างด้านอายุ เพศ รวมถึงข้อจำกัดด้านการเคลื่อนไหว อันเนื่องมาจากสภาพร่างกาย การเข้าถึงความรู้ หรือรูปแบบการทำงานและการอยู่อาศัยในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันล้วนมีผลต่อการมีกิจกรรมทางกายที่แตกต่างกัน ดังนั้น การส่งเสริมกิจกรรมทางกายให้กับประชากรไทยจำเป็นต้องสอดคล้องกับสถานการณ์ปัญหา และบริบทของสังคม

คำสำคัญ: การวิเคราะห์สถานการณ์ กิจกรรมทางกาย การแพร่ระบาด โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ABSTRACT

This study aims to examine the physical activity recovery status among different population groups in Thailand. Data for this study were obtained from the 2019-2021 Thailand Physical Activity Surveillance System, collected by the Institute for Population and Social Research at Mahidol University. Multiple sampling stages were employed, with the application of Multi-Stage Random Sampling. The sample sizes for the years of 2019, 2020, and 2021 were 7,630, 7,815, and 7,847 individuals, respectively. Descriptive Statistics analyzed research data.

The findings revealed that women were more affected by the COVID-19 pandemic compared to men, with over half of women still experiencing challenges in recovering their physical activity levels. Older individuals were more adversely impacted compared to other age groups. Furthermore, singles and widows exhibited slower recovery rates compared to individuals in other marital statuses. The level of education was found to influence the speed of physical activity recovery, with higher levels of education associated with a faster rebound. Among various occupations, unemployed populations have the slowest recovery in terms of physical activity. The findings highlight the existence of physical activity inequities within the Thai population during the recovery phase. Factors such as age, gender, physical disabilities, access to information, working conditions, and living environments influence physical activity recovery differently among various population groups. Accordingly, tailored physical activity campaigns that consider the unique contexts of each group are necessary to address these disparities effectively.

Keywords: Situation analysis, Physical activity, Pandemic, Coronavirus disease 2019 (COVID-19)

บทนำ

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาสถานการณ์ภาพรวมด้านการมีกิจกรรมทางกายของประชากรไทย มีทิศทางเป็นไปในเชิงบวก โดยมีกิจกรรมทางกายเพียงพอ ประกอบด้วยกิจกรรมการเคลื่อนไหวออกแรง และใช้พลังกำลังของร่างกายในระดับปานกลางอย่างน้อย 150 นาทีต่อสัปดาห์ หรือกิจกรรมทางกาย ระดับหนัก อย่างน้อย 75 นาทีต่อสัปดาห์ อันจะนำไปสู่การส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ในปี 2555 ระดับการมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอร้อยละ 66.3 และร้อยละ 74.6 ในปี 2562 หรือ เพิ่มขึ้นกว่าร้อยละ 8.3 คิดเป็นอัตราเพิ่มเฉลี่ยที่ร้อยละ 1.04 ต่อปี นับเป็นเวลากว่า 2 ปีที่คนไทยใช้ชีวิต อยู่ท่ามกลางสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) หากนับจากวัน แรกที่มีการแพร่ระบาดของโรคในประเทศไทยด้วยการติดเชื้อของประชากรเพียงเล็กน้อย จนเริ่มเข้าสู่ วงจรการแพร่ระบาดที่มีการขยายการติดเชื้อเพิ่มสูงขึ้นในวงกว้าง จากนั้นจึงค่อยๆ ลดลงสลับกันไปมา เป็นลูกคลื่น (Wave) จนถึงปัจจุบันนี้โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) กลายเป็นโรคประจำ ถิ่นในประเทศไทย ซึ่งเป็นสัญญาณที่สะท้อนว่าประเทศไทยกำลังฟื้นจากผลกระทบของการแพร่ระบาด ของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) โดยสถานการณ์ดังกล่าวสอดคล้องกับ “การฟื้นกิจกรรม ทางกาย” ของประชากรไทยที่เริ่มฟื้นคืนกลับมาสู่ทิศทางที่ดีขึ้นอีกครั้งหลังจากที่ระดับการมีกิจกรรม ทางกายที่เพียงพอของประชากรไทยลดลงจากร้อยละ 74.6 ในปี 2562 (ก่อนการแพร่ระบาด) เหลือเพียง ร้อยละ 55.5 ในปี 2563 (ลดลงมากถึงร้อยละ 19.1) อันเนื่องมาจากมาตรการล็อกดาวน์ การเว้น ระยะห่าง การจำกัดจำนวนคนในสถานที่ออกกำลังกายในสถานที่ต่างๆ เพื่อควบคุมและจำกัดพื้นที่ การแพร่ระบาดของโรคส่งผลให้ประชาชนมีกิจกรรมทางกายลดลงและมีพฤติกรรมเนือยนิ่งเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นสถานการณ์ที่เกิดขึ้นคล้ายกันทั่วโลก (Stockwell et al., 2021, pp. 1-8) อย่างไรก็ตาม ในปี 2564 ระดับกิจกรรมทางกายที่เพียงพอของประชากรไทยได้กลับเพิ่มสูงขึ้นเป็นร้อยละ 63.0 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.5 เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา แต่ทว่ายังมีประชากรไทยอีกร้อยละ 11.6 ที่ยังไม่สามารถฟื้นคืนกิจกรรม ทางกายให้กลับมาอยู่ในระดับที่เพียงพอได้ ซึ่งประชากรกลุ่มดังกล่าวอาจจะเป็นกลุ่มที่กำลังเผชิญกับ ความเหลื่อมล้ำด้านกิจกรรมทางกายอันเนื่องมาจากข้อจำกัดจากปัจจัยส่วนบุคคล สังคม หรือ สภาพแวดล้อม

อย่างไรก็ดี สถานการณ์ความเหลื่อมล้ำและความไม่เท่าเทียมกันด้านกิจกรรมทางกายเป็น ประเด็นที่หลายประเทศทั่วโลกกำลังเผชิญปัญหาดังกล่าว ด้วยเหตุนี้องค์การอนามัยโลกได้จัดทำเอกสาร เชิงนโยบาย “Fair Play: Building a strong physical activity system for more active people” เพื่อเสนอให้ประเทศต่างๆ ระดมความร่วมมือของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องอย่างเร่งด่วนในการสร้างความ เท่าเทียมด้านกิจกรรมทางกายให้กับกลุ่มประชากรต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มประชากรที่มีการ เคลื่อนไหวน้อย อาทิ ผู้หญิง เด็ก และผู้สูงอายุ (World Health Organization, 2021) ด้วยเหตุนี้ การศึกษาดังกล่าวนี้นี้จึงต้องการวิเคราะห์สถานการณ์การฟื้นกิจกรรมทางกายของประชากรในแต่ละกลุ่ม

โดยจำแนกตามคุณลักษณะทางประชากรได้แก่ เพศ อายุ สภาพสมรส การศึกษา และอาชีพของกลุ่มประชากรตัวอย่าง โดยหวังว่าจะเป็นข้อมูลสำหรับให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถกำหนดนโยบายและมาตรการสำหรับส่งเสริมกิจกรรมทางกายให้กับคนไทยได้อย่างเหมาะสม

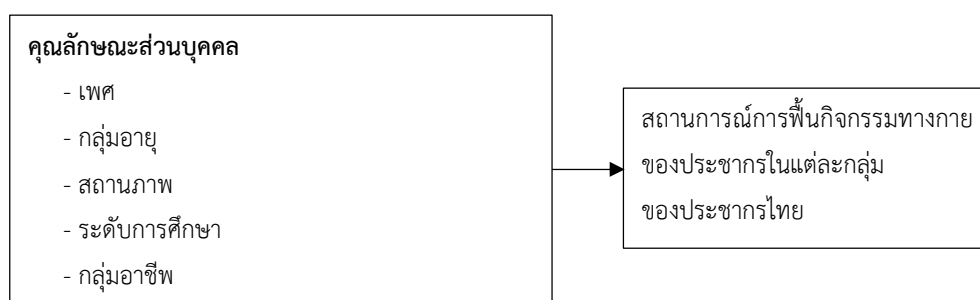
วัตถุประสงค์การวิจัย

วิเคราะห์สถานการณ์การฟื้นฟูกิจกรรมทางกายของประชากรในแต่ละกลุ่ม ของประชากรไทย

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิเคราะห์สถานการณ์การฟื้นฟูกิจกรรมทางกายของประชากรในแต่ละกลุ่ม โดยอาศัยแนวคิดทฤษฎีการปรับตัวของรอย Roy's adaptation model (Roy & Andrews, 1991) ของพฤติกรรมมนุษย์ในการปรับตัวเมื่อได้รับผลกระทบจากวิกฤติ และมีกลไกการฟื้นคืนสภาพได้ โดยรอยเชื่อว่า มนุษย์มีความสามารถในการคิด มีสติ มีการพิจารณาอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อที่จะทำการเปลี่ยนแปลงตนเองด้วยคุณสมบัติเฉพาะ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอก การศึกษานี้จึงนำปัจจัยต่างๆ ที่มีการจำแนกคุณลักษณะทางประชากร ได้แก่ เพศ อายุ สภาพสมรส การศึกษา และอาชีพของกลุ่มประชากรตัวอย่างเป็นตัวแปรที่จะใช้ในการวิเคราะห์ และนำแนวคิดการปรับตัวเพื่อวิเคราะห์การฟื้นฟูกิจกรรมทางกายของประชากรหลังการผ่านวิกฤติโควิด 19 ของประเทศไทย ดังนี้

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้ใช้ข้อมูลจากโครงการพัฒนาระบบเฝ้าระวังติดตามพฤติกรรมด้านกิจกรรมทางกายของประเทศไทย ระหว่างปี 2562-2564 รวบรวมโดยศูนย์พัฒนาองค์ความรู้ด้านกิจกรรมทางกาย

ประเทศไทย สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านกิจกรรมทางกาย โดยเป็นการศึกษาแบบต่อเนื่องระยะยาว (Longitudinal study)

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ประชากรไทยอายุ 5 ปีขึ้นไป กำหนดขนาดตัวอย่างใช้วิธีการคำนวณขนาดตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ค่าความคลาดเคลื่อน (Relative d = 10%) และค่า Design effect = 1.5 ใช้การสุ่มแบบทราบดีความน่าจะเป็น (Probability Random Sampling) เพื่อให้ตัวอย่างจากหน่วยทุกหน่วยในประชากรมีโอกาสที่จะถูกเลือกมาเป็นตัวแทนของประชากร โดยโอกาสหรือความน่าจะเป็นของแต่ละหน่วยที่ถูกเลือกขึ้นมาเป็นตัวอย่างสามารถคำนวณค่าได้และมีค่าเท่ากันทุกหน่วย และดำเนินการสุ่มใช้ตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stages random sampling) เพื่อเป็นตัวแทนระดับประเทศ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากตัวแทน 5 ภูมิภาค จำนวน 13 จังหวัด (รวมกรุงเทพมหานคร) รวมพื้นที่ทั้งสิ้น 39 หมู่บ้าน/ชุมชนเมือง จำนวนตัวอย่างระหว่างปี 2562 ถึง 2564 คือ 7,630 ราย 7,815 ราย และ 7,847 ราย ตามลำดับ (ศูนย์พัฒนาองค์ความรู้ด้านกิจกรรมทางกาย ประเทศไทย สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล, 2564)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสำรวจกิจกรรมทางกายระดับสากล หรือ GPAQ (Global Physical Activity Questionnaire) เวอร์ชัน 2 พัฒนาโดยผู้เชี่ยวชาญขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization, 2014) ฉบับภาษาไทย ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งสิ้น 16 ข้อ เพื่อประเมินกิจกรรมทางกายที่เพียงพอด้วยจำนวนนาฬิกาของการมีกิจกรรมของกลุ่มตัวอย่างตามข้อแนะนำขององค์การอนามัยโลก (Waxman, 2004, pp. 292-302) จากกิจกรรมทางกายระดับปานกลางถึงระดับหนักใน 3 หมวด ได้แก่ 1) กิจกรรมทางกายในการทำงาน (Work-related activity) 2) กิจกรรมทางกายในการเดินทางจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง (Transportation, or Travel from place to place) และ 3) กิจกรรมทางกายเพื่อนันทนาการ หรือกิจกรรมยามว่าง (Leisure time, or Recreational activities)

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ข้อมูลจากโครงการพัฒนาระบบเฝ้าระวังติดตามพฤติกรรมด้านกิจกรรมทางกายของประเทศไทย ระหว่างปี 2562-2564 รวบรวมโดยศูนย์พัฒนาองค์ความรู้ด้านกิจกรรมทางกายประเทศไทย สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล ทั้งนี้ ในการศึกษาครั้งนี้มีกระบวนการในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ ด้วยแบบสัมภาษณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีพนักงานสัมภาษณ์เป็นผู้สอบถามข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ให้ข้อมูลที่มีลักษณะเป็นตัวแทนของประชากรไทย เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านกิจกรรมทางกาย โดยเป็นการศึกษาแบบต่อเนื่องระยะยาว

และใช้แบบสำรวจกิจกรรมทางกายระดับสากล (Global physical activity questionnaire) เวอร์ชัน 2 ฉบับภาษาไทย

4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

การวิเคราะห์ผลที่จะใช้แนวทางตามคำแนะนำจากแบบสอบถามกิจกรรมทางกายระดับสากลเป็นหลักในการกำหนดขอบเขตการวิเคราะห์ข้อมูล โดยอาศัยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ประกอบด้วยจำนวน ร้อยละ จำแนกตามคุณลักษณะที่สำคัญต่างๆ ที่อธิบายถึงบริบททางพื้นที่ และคุณลักษณะส่วนบุคคลเพื่อให้ทราบถึงสถานการณ์การมีกิจกรรมทางกาย การพ่นกิจกรรมทางกาย และเพื่อเป็นการวิเคราะห์ความเหลื่อมล้ำด้านกิจกรรมทางกายของประชากรไทยในช่วงปีที่ทำการศึกษาของประชากรไทยอย่างละเอียด

5. การรับรองจริยธรรมการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้สำหรับรวบรวมข้อมูลในโครงการพัฒนาระบบเฝ้าระวังติดตามพฤติกรรมด้านกิจกรรมทางกายของประเทศไทย ระหว่างปี 2562-2564 ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล (คจ.-วปส.) COA. No. 2019/04-152, COA. No. 2020/04-190 และ COA. No. 2021/05-114 ในการเก็บรวบรวมข้อมูลพนักงานสัมภาษณ์จะต้องปฏิบัติตามแนวทางการปฏิบัติงานที่กำหนด และชี้แจงวัตถุประสงค์ของโครงการ การนำข้อมูลไปใช้ การปกปิดข้อมูล และกลุ่มตัวอย่างลงนามยินยอมด้วยความสมัครใจ

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานการณ์การได้รับผลกระทบ และการพ่นกิจกรรมทางกายของประชากรไทยในช่วง 3 ปี ตั้งแต่ช่วงก่อนการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ปี 2562 จนถึงปี 2564 โดยการวิเคราะห์จำแนกตามคุณลักษณะทางประชากรจากโครงการพัฒนาระบบเฝ้าระวังติดตามพฤติกรรมด้านกิจกรรมทางกายของประเทศไทยปี 2562-2564 (ศูนย์พัฒนาองค์ความรู้ด้านกิจกรรมทางกายประเทศไทย สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล, 2564) ได้สะท้อนภาพอิทธิพลของความเหลื่อมล้ำด้านกิจกรรมทางกายที่มีอยู่จริงในสังคมไทย ทั้ง เพศ อายุ สภาพสมรส การศึกษา และอาชีพ ที่แตกต่างกัน โดยมีข้อค้นพบที่น่าสนใจดังต่อไปนี้

1. คุณลักษณะของกลุ่มประชากร

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ของประชากรกลุ่มตัวอย่างตั้งแต่ปี 2562 ถึงปี 2564

ตัวแปร	ปี 2562 (n = 7,630)		ปี 2563 (n = 7,815)		ปี 2564 (n = 7,847)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ						
ชาย	3,733	48.9	3,968	50.8	3,786	48.2
หญิง	3,897	51.1	3,847	49.2	4,061	51.8

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ตัวแปร	ปี 2562		ปี 2563		ปี 2564	
	(n = 7,630)		(n = 7,815)		(n = 7,847)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อายุ						
5-17 ปี	1,299	17.0	574	3.6	1,227	15.6
18-59 ปี	4,837	63.4	1,683	10.7	5,453	69.5
60 ปีขึ้นไป	1,494	19.6	5,373	34.0	1,167	14.9
ไม่ตอบ	0	0.0	185	1.2	0	0.0
Mean ± SD (ปี)	41.0 ± 19.8		33.2 ± 14.2		35.9 ± 18.4	
Median (Min-Max)	42 (5-94) ปี		31 (5-95) ปี		33 (5–98) ปี	
สถานภาพ						
โสด	2,663	34.9	3,965	50.7	3,696	47.1
คู่	4,155	54.5	2,768	35.4	2,847	36.3
หม้าย	494	6.5	262	3.4	388	4.9
หย่า แยก	317	4.2	412	5.3	382	4.9
ไม่ตอบ	1	0.0	408	5.2	534	6.8
ระดับการศึกษา						
ไม่ได้เรียน	100	1.3	312	4.0	522	6.7
ประถมศึกษา	3,251	42.6	785	10.0	1,342	17.1
มัธยมศึกษา	2,989	39.2	3,071	39.3	2,609	33.2
อนุปริญญา/ปวส.	408	5.3	818	10.5	683	8.7
ปริญญาตรีขึ้นไป	881	11.5	2,662	34.1	2,429	31.0
ไม่ตอบ	1	0.0	167	2.1	262	3.3
อาชีพ						
ไม่มีอาชีพ/ไม่ทำงาน	1,287	16.9	214	2.7	744	9.5
เกษตรกร	857	11.2	435	5.6	576	7.3
ประกอบกิจการส่วนตัว/ค้าขาย	1,455	19.1	1,469	18.8	1,139	14.5
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ/ลูกจ้างฯ	485	6.4	1,036	13.3	888	11.3
พนักงานบริษัทเอกชน	311	4.1	903	11.6	860	11.0
รับจ้างทั่วไป	1,151	15.1	1,434	18.3	1,012	12.9

เมื่อพิจารณาข้อมูลคุณลักษณะของประชากรกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างปี 2562-2564 มีจำนวน 7,630, 7,815 และ 7,847 ราย ตามลำดับ โดยปี 2562 กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายร้อยละ 48.9 และเพศหญิงร้อยละ 51.1 ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มอายุ 18-59 ปี ร้อยละ 63.4 รองลงมา คือ กลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ

19.6 และกลุ่มอายุ 5-17 ปี ร้อยละ 17.0 ตามลำดับ ในขณะที่สถานภาพส่วนใหญ่สถานภาพคู่ ร้อยละ 54.5 รองลงมา คือ สถานภาพโสดร้อยละ 34.9 กลุ่มตัวอย่างมีระดับการศึกษาประถมศึกษามากที่สุด ร้อยละ 42.6 รองลงมา คือ มัธยมศึกษาร้อยละ 39.2 และโดยส่วนใหญ่ประกอบกิจการส่วนตัว/ค้าขาย ร้อยละ 19.1 รองลงมา คือ ไม่มีอาชีพ/ไม่ทำงานร้อยละ 16.9 และรับจ้างทั่วไปร้อยละ 15.1 ตามลำดับ

ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างในปี 2563 พบว่าเป็นเพศชายร้อยละ 50.8 และเพศหญิงร้อยละ 49.2 ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 34.0 รองลงมา คือ กลุ่มอายุ 18-59 ปี ร้อยละ 10.7 และกลุ่มอายุ 5-17 ปี ร้อยละ 3.6 ตามลำดับ ในขณะที่สถานภาพส่วนใหญ่สถานภาพโสดร้อยละ 50.7 รองลงมา คือ สถานภาพคู่ ร้อยละ 35.4 กลุ่มตัวอย่างมีระดับการศึกษามัธยมศึกษาร้อยละ 39.3 รองลงมา คือ ระดับปริญญาตรีขึ้นไปร้อยละ 34.1 และโดยส่วนใหญ่ประกอบกิจการส่วนตัว/ค้าขาย ร้อยละ 18.8 รองลงมา คือ ไม่มีอาชีพ/ไม่ทำงานร้อยละ 16.9 และพนักงานบริษัทเอกชนร้อยละ 11.6 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาปี 2564 พบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชาย ร้อยละ 48.2 และเพศหญิง ร้อยละ 51.8 ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มอายุ 18-59 ปี ร้อยละ 69.5 รองลงมา คือ กลุ่มอายุ 5-17 ปี ร้อยละ 15.6 และกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 14.9 ตามลำดับ ในขณะที่สถานภาพส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างสถานภาพโสดร้อยละ 47.1 รองลงมา คือ สถานภาพคู่ ร้อยละ 36.3 ในขณะที่ระดับการศึกษามัธยมศึกษามากที่สุดร้อยละ 33.2 รองลงมา คือ ปริญญาตรีขึ้นไปร้อยละ 31.0 และโดยส่วนใหญ่ประกอบกิจการส่วนตัว/ค้าขาย ร้อยละ 14.5 รองลงมาคือรับจ้างทั่วไปร้อยละ 12.9 และข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ/ลูกจ้างฯ ร้อยละ 11.3 ตามลำดับ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1

2. การมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอของประชากรไทยจำแนกตามเพศ อายุ สถานภาพ และระดับผลกระทบต่อการฟื้นระดับการมีกิจกรรมทางกายจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ระหว่างปี 2562-2564

ผลการวิจัย พบว่า หญิงไทยได้รับผลกระทบมากและมากกว่าครึ่งหนึ่งยังไม่ฟื้นระดับการมีกิจกรรมทางกาย โดยในช่วงก่อนการแพร่ระบาดหญิงไทยมีกิจกรรมทางกายเพียงพอร้อยละ 72.0 (ปี 2562) และลดลงเหลือร้อยละ 50.5 หลังการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในปีแรก หรือลดลงร้อยละ 21.5 ซึ่งได้รับผลกระทบมากกว่าเพศชาย เนื่องจากระดับการมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอของผู้ชายลดลงเพียงร้อยละ 19.2 เท่านั้น (จากร้อยละ 77.2 เหลือร้อยละ 58.0 ตามลำดับ) จากนั้นระดับกิจกรรมทางกายที่เพียงพอของผู้หญิงและผู้ชายต่างเพิ่มสูงขึ้นหลังการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในปีที่ 2 โดยผู้หญิงมีการฟื้นกิจกรรมทางกายมากกว่าผู้ชายเล็กน้อย โดยในปี 2564 ผู้หญิงมีระดับกิจกรรมทางกายเพียงพอเพิ่มขึ้นมาเป็นร้อยละ 60.0 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 9.5 ขณะที่ผู้ชายเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 66.5 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 8.4 อย่างไรก็ดี หากเปรียบเทียบระดับกิจกรรมทางกายที่เพียงพอในปี 2562 (ก่อนการแพร่ระบาด) พบว่า ยังมีหญิงไทย

อีกร้อยละ 12.0 ที่ยังไม่ฟื้นจากกิจกรรมทางกายที่ขาดหายไป และมีผู้ชายอีกร้อยละ 10.7 ที่อยู่ในสถานการณ์เดียวกัน

เมื่อพิจารณาการฟื้นกิจกรรมทางกายตามกลุ่มอายุ พบว่ากลุ่มเด็กอายุ 5-17 ปี ก่อนการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) มีระดับกิจกรรมทางกายที่เพียงพออยู่ที่ร้อยละ 24.4 และลดลงเหลือร้อยละ 17.1 หลังการระบาดในปีแรก (ลดลงร้อยละ 7.3) จากนั้นระดับกิจกรรมทางกายได้กลับเพิ่มขึ้นมาเป็นร้อยละ 24.2 ในปี 2564 หรือฟื้นกิจกรรมทางกายได้ร้อยละ 7.1 โดยมีเด็กและเยาวชนเพียงร้อยละ 0.2 เท่านั้นที่กิจกรรมทางกายยังไม่ฟื้นคืนกลับมา ในขณะที่ผู้สูงอายุเป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) มากกว่ากลุ่มอื่นๆ โดยช่วงก่อนการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ผู้สูงอายุมีระดับกิจกรรมทางกายที่เพียงพอร้อยละ 73.4 และลดลงเหลือเพียงร้อยละ 53.3 หรือลดลงมากถึงร้อยละ 20.1 จากนั้นระดับกิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุได้ฟื้นขึ้นเป็นร้อยละ 58.6 ในปี 2564 หรือฟื้นกิจกรรมทางกายได้เพียงร้อยละ 5.3 เท่านั้น โดยมีผู้สูงอายุอีกร้อยละ 14.7 ที่ยังไม่สามารถฟื้นกิจกรรมทางกายกลับขึ้นมา

ผลการวิเคราะห์ผลกระทบต่อการฟื้นกิจกรรมทางกายจำแนกตามสถานภาพ พบว่า กลุ่มประชากรที่มีสถานภาพโสดและหม้ายนั้นมีความไวต่อผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เนื่องจากประชากรใน 2 กลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่มีระดับกิจกรรมทางกายที่เพียงพอที่น้อยที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มสถานภาพอื่นๆ ทั้งก่อนการแพร่ระบาดและจนถึงปี 2564 โดยกลุ่มที่มีสถานภาพโสดเป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) มากที่สุด แต่สามารถฟื้นกิจกรรมทางกายได้เร็วกว่ากลุ่มอื่นๆ เช่นกัน ซึ่งก่อนการแพร่ระบาดกลุ่มคนที่มีสถานภาพโสดมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอร้อยละ 74.0 และระดับกิจกรรมทางกายที่เพียงพอลดลงเหลือร้อยละ 50.5 ในการระบาดปีแรก หรือลดลงมากถึงร้อยละ 23.5 จากนั้นระดับกิจกรรมทางกายได้กลับเพิ่มสูงขึ้นเป็นร้อยละ 62.2 ในปี 2564 หรือฟื้นกลับมาร้อยละ 11.7 โดยยังมีคนโสดอีกประมาณครึ่งหนึ่งหรือร้อยละ 11.8 ที่ยังไม่สามารถฟื้นคืนกิจกรรมทางกายให้กลับมาสู่ภาวะปกติได้ ในขณะที่กลุ่มสถานภาพหม้ายก่อนการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) มีระดับกิจกรรมทางกายที่เพียงพออยู่ที่ร้อยละ 68.6 และลดลงเหลือร้อยละ 50.0 หลังการระบาดในปีแรก (ลดลงร้อยละ 18.6) จากนั้นระดับกิจกรรมทางกายได้กลับเพิ่มขึ้นมาเป็นร้อยละ 59.3 ในปี 2564 หรือฟื้นกิจกรรมทางกายได้ร้อยละ 9.3 โดยมีร้อยละ 9.3 ที่กิจกรรมทางกายยังไม่ฟื้นคืนกลับมา

เมื่อพิจารณากลุ่มสถานภาพหย่า/แยกกันอยู่ พบว่า ก่อนการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) มีระดับกิจกรรมทางกายที่เพียงพออยู่ที่ร้อยละ 74.1 และลดลงเหลือร้อยละ 63.8 หลังการระบาดในปีแรก (ลดลงร้อยละ 10.3) จากนั้นระดับกิจกรรมทางกายได้กลับเพิ่ม

ขึ้นมาเป็นร้อยละ 67.5 ในปี 2564 หรือพื้นที่กิจกรรมทางกายได้ร้อยละ 3.7 โดยร้อยละ 6.6 ที่กิจกรรมทางกายยังไม่ฟื้นคืนกลับมา และกลุ่มสถานภาพสมรสก่อนการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) มีระดับกิจกรรมทางกายที่เพียงพออยู่ที่ร้อยละ 75.7 และลดลงเหลือร้อยละ 59.0 หลังการระบาดในปีแรก (ลดลงร้อยละ 16.7) จากนั้นระดับกิจกรรมทางกายได้กลับเพิ่มขึ้นมาเป็นร้อยละ 66.1 ในปี 2564 หรือพื้นที่กิจกรรมทางกายได้ร้อยละ 7.1 โดยร้อยละ 9.5 ที่กิจกรรมทางกายยังไม่ฟื้นคืนกลับมา รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ร้อยละการมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอของประชากรไทยจำแนกตามเพศ และระดับผลกระทบต่อการฟื้นระดับการมีกิจกรรมทางกายจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ระหว่างปี 2562-2564

ตัวแปร	ช่วงก่อนแพร่ระบาดของโรค โควิด 19 (2562)	ช่วงการระบาดของโรค โควิด 19 ปีที่ 1 (2563)	ช่วงการระบาดของโรค โควิด 19 ปีที่ 2 (2564)	ร้อยละการเปลี่ยนแปลง	ร้อยละการฟื้นกิจกรรมทางกาย	ความแตกต่างระหว่างปี 2562 กับ ปี 2564
เพศ						
ชาย	77.2%	58.0%	66.5%	-19.2%	8.4%	-10.7%
หญิง	72.0%	50.5%	60.0%	-21.5%	9.5%	-12.0%
อายุ						
วัยเด็ก 5-17 ปี	24.4%	17.1%	24.2%	-7.3%	7.1%	-0.2%
วัยทำงาน 18-59 ปี	74.6%	56.9%	66.8%	-17.7%	9.9%	-7.8%
วัยสูงอายุ 60 ปีขึ้นไป	73.4%	53.3%	58.6%	-20.1%	5.3%	-14.7%
สถานภาพสมรส						
โสด	74.0%	50.5%	62.2%	-23.5%	11.7%	-11.8%
สมรส	75.7%	59.0%	66.1%	-16.7%	7.1%	-9.5%
หม้าย	68.6%	50.0%	59.3%	-18.6%	9.3%	-9.3%
หย่า/แยกกันอยู่	74.1%	63.8%	67.5%	-10.3%	3.7%	-6.6%

3. การมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอของประชากรไทยจำแนกตามระดับการศึกษา และระดับผลกระทบต่อการฟื้นระดับการมีกิจกรรมทางกายจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ระหว่างปี 2562-2564

ผลจากการวิเคราะห์ พบว่า กลุ่มที่มีระดับการศึกษาประถมศึกษา มีความไวต่อผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) มากที่สุด โดยก่อนการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) มีระดับกิจกรรมทางกายที่เพียงพออยู่ที่ร้อยละ 75.1 และลดลงเหลือร้อยละ 44.6 หลังการระบาดในปีแรก (ลดลงร้อยละ 30.5)

จากนั้นระดับกิจกรรมทางกายได้กลับเพิ่มขึ้นมาเป็นร้อยละ 54.2 ในปี 2564 หรือพื้นที่กิจกรรมทางกายได้ร้อยละ 9.6 โดยร้อยละ 20.9 ยังไม่สามารถพื้นที่กิจกรรมทางกายให้คืนกลับมาได้ รองลงมา คือ กลุ่มระดับการศึกษานุปริญญา/ปวส. โดยก่อนการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) มีระดับกิจกรรมทางกายที่เพียงพออยู่ที่ร้อยละ 76.0 และลดลงเหลือร้อยละ 55.1 หลังการระบาดในปีแรก (ลดลงร้อยละ 20.8) จากนั้นระดับกิจกรรมทางกายได้กลับเพิ่มขึ้นมาเป็นร้อยละ 65.4 ในปี 2564 หรือพื้นที่กิจกรรมทางกายได้ร้อยละ 10.3 โดยเหลืออีกครั้ง หรือร้อยละ 10.5 ที่ยังไม่สามารถพื้นที่กิจกรรมทางกายให้คืนกลับมาได้

ในขณะที่กลุ่มระดับการศึกษามัธยมศึกษาก่อนการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) มีระดับกิจกรรมทางกายที่เพียงพออยู่ที่ร้อยละ 74.1 และลดลงเหลือร้อยละ 54.7 หลังการระบาดในปีแรก (ลดลงร้อยละ 19.4) จากนั้นระดับกิจกรรมทางกายได้กลับเพิ่มขึ้นมาเป็นร้อยละ 65.9 ในปี 2564 หรือพื้นที่กิจกรรมทางกายได้ร้อยละ 11.2 โดยร้อยละ 8.2 ยังไม่สามารถพื้นที่กิจกรรมทางกายให้คืนกลับมาได้ และกลุ่มระดับการศึกษาปริญญาตรีขึ้นไป ก่อนการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) มีระดับกิจกรรมทางกายที่เพียงพออยู่ที่ร้อยละ 74.7 และลดลงเหลือร้อยละ 57.2 หลังการระบาดในปีแรก (ลดลงร้อยละ 17.5) จากนั้นระดับกิจกรรมทางกายได้กลับเพิ่มขึ้นมาเป็นร้อยละ 67.9 ในปี 2564 หรือพื้นที่กิจกรรมทางกายได้ร้อยละ 10.7 โดยร้อยละ 6.8 ยังไม่สามารถพื้นที่กิจกรรมทางกายให้คืนกลับมา

เมื่อพิจารณามิติการพื้นที่กิจกรรมทางกาย พบว่า กลุ่มที่ไม่ได้เรียน เป็นกลุ่มที่พื้นที่ต่ำที่สุด โดยก่อนการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) มีระดับกิจกรรมทางกายที่เพียงพออยู่ที่ร้อยละ 65.0 และลดลงเหลือร้อยละ 49.4 หลังการระบาดในปีแรก (ลดลงร้อยละ 15.6) จากนั้นระดับกิจกรรมทางกายได้กลับเพิ่มขึ้นมาเป็นร้อยละ 54.4 ในปี 2564 หรือกลุ่มที่ไม่ได้เรียนพื้นที่กิจกรรมทางกายได้เพียงร้อยละ 5.0 โดยร้อยละ 10.6 ยังไม่สามารถพื้นที่กิจกรรมทางกายให้คืนกลับมาได้ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ร้อยละการมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอของประชากรไทยจำแนกตามระดับการศึกษา และระดับผลกระทบและระดับการฟื้นฟูกิจกรรมทางกายจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ระหว่างปี 2562-2564

ระดับการศึกษา	ช่วงก่อนแพร่ระบาดของโควิด 19 (2562)	ช่วงการระบาดของโควิด 19 ปีที่ 1 (2563)	ช่วงการระบาดของโควิด 19 ปีที่ 2 (2564)	ร้อยละการเปลี่ยนแปลง	ร้อยละการฟื้นฟูกิจกรรมทางกาย	ความแตกต่างระหว่างปี 2562 กับปี 2564
ไม่ได้เรียน	65.0%	49.4%	54.4%	-15.6%	5.0%	-10.6%
ประถมศึกษา	75.1%	44.6%	54.2%	-30.5%	9.6%	-20.9%
มัธยมศึกษา	74.1%	54.7%	65.9%	-19.4%	11.2%	-8.2%
อนุปริญญา/ปวส.	76.0%	55.1%	65.4%	-20.8%	10.3%	-10.5%
ปริญญาตรีขึ้นไป	74.7%	57.2%	67.9%	-17.5%	10.7%	-6.8%

4. การมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอของประชากรไทยจำแนกตามอาชีพ และระดับผลกระทบต่อการฟื้นฟูระดับการมีกิจกรรมทางกายจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ระหว่างปี 2562-2564

เมื่อพิจารณาผลกระทบและการฟื้นฟูกิจกรรมทางกายของประชากรทั้ง 6 กลุ่มอาชีพ ซึ่งกลุ่มประชากรที่ไม่มีอาชีพ/ไม่ได้ทำงาน เป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบมากที่สุดและฟื้นฟูกิจกรรมทางกายได้น้อยที่สุด โดยก่อนการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) มีระดับกิจกรรมทางกายที่เพียงพออยู่ที่ร้อยละ 65.7 และลดลงเหลือร้อยละ 43.5 หลังการระบาดในปีแรก (ลดลงร้อยละ 22.2) จากนั้นระดับกิจกรรมทางกายได้กลับเพิ่มขึ้นมาเป็นร้อยละ 46.6 ในปี 2564 หรือฟื้นฟูกิจกรรมทางกายได้เพียงร้อยละ 3.0 โดยร้อยละ 19.2 ยังไม่สามารถฟื้นฟูกิจกรรมทางกายให้คืนกลับมาได้ โดยอีกหนึ่งกลุ่มอาชีพที่ต้องเฝ้าระวังสถานการณ์มากเป็นพิเศษคือ กลุ่มพนักงานบริษัทเอกชน เนื่องจากประชากรกลุ่มนี้มีงานทำที่มีระดับกิจกรรมทางกายที่เพียงพอทั้งก่อนและหลังการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 อยู่ในระดับน้อย โดยก่อนการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) มีระดับกิจกรรมทางกายที่เพียงพออยู่ที่ร้อยละ 72.3 จากนั้นลดลงเหลือร้อยละ 51.9 ในช่วงที่มีการแพร่ระบาดปีแรก หรือลดลงมากถึงร้อยละ 20.4 จากนั้นระดับกิจกรรมทางกายที่เพียงพอได้เพิ่มสูงขึ้นเป็นร้อยละ 63.9 ในปี 2564 หรือฟื้นฟูคืนกลับมาได้ร้อยละ 12.0 แต่ก็ยังมีประชากรกลุ่มนี้อีกร้อยละ 8.4 ที่ยังไม่สามารถฟื้นคืนกิจกรรมทางกายให้อยู่ในระดับที่เพียงพอได้

ในขณะที่กลุ่มอาชีพประกอบกิจการส่วนตัว/ค้าขาย ก่อนการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) มีระดับกิจกรรมทางกายที่เพียงพออยู่ที่ร้อยละ 75.6 และลดลงเหลือร้อยละ 55.4 หลังการระบาดในปีแรก (ลดลงร้อยละ 20.2) จากนั้นระดับกิจกรรมทางกายได้กลับเพิ่มขึ้นมาเป็นร้อยละ 68.1 ในปี 2564 หรือฟื้นฟูกิจกรรมทางกายได้เพียงร้อยละ 12.6 โดยร้อยละ 7.6 ยังไม่

สามารถฟื้นกิจกรรมทางกายให้คืนกลับมาได้ และกลุ่มอาชีพรับจ้างทั่วไป โดยก่อนการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) มีระดับกิจกรรมทางกายที่เพียงพออยู่ที่ร้อยละ 75.2 และลดลงเหลือร้อยละ 57.1 หลังการระบาดในปีแรก (ลดลงร้อยละ 18.0) จากนั้นระดับกิจกรรมทางกายได้กลับเพิ่มขึ้นมาเป็นร้อยละ 67.0 ในปี 2564 หรือฟื้นกิจกรรมทางกายได้เพียงร้อยละ 9.9 โดยร้อยละ 8.2 ยังไม่สามารถฟื้นกิจกรรมทางกายให้คืนกลับมาได้ ดังรายละเอียดที่แสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ร้อยละการมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอของประชากรไทยจำแนกตามอาชีพ และระดับผลกระทบและระดับการฟื้นกิจกรรมทางกายจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ระหว่างปี 2562-2564

อาชีพ	ช่วงก่อน แพร่ระบาด ของโควิด-19 (2562)	ช่วงการระบาด ของโควิด-19 ปีที่ 1 (2563)	ช่วงการระบาด ของโควิด-19 ปีที่ 2 (2564)	ร้อยละ การเปลี่ยนแปลง	ร้อยละการฟื้น กิจกรรม ทางกาย	ความแตกต่าง ระหว่าง ปี 2562 กับปี 2564
ไม่มีอาชีพ/ไม่ทำงาน	65.7%	43.5%	46.6%	-22.2%	3.0%	-19.2%
เกษตรกร	82.5%	68.0%	72.4%	-14.5%	4.3%	-10.1%
ประกอบกิจการ						
ส่วนตัว/ค้าขาย	75.6%	55.4%	68.1%	-20.2%	12.6%	-7.6%
ข้าราชการ/ รัฐวิสาหกิจ/ลูกจ้างฯ	76.3%	61.6%	71.3%	-14.7%	9.6%	-5.1%
พนักงานบริษัทเอกชน	72.3%	51.9%	63.9%	-20.4%	12.0%	-8.4%
รับจ้างทั่วไป	75.2%	57.1%	67.0%	-18.0%	9.9%	-8.2%

สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิจัยการวิเคราะห์สถานการณ์การฟื้นกิจกรรมทางกายของประชากรในแต่ละกลุ่มของประชากรไทย มุ่งเน้นศึกษาการมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอ ระดับผลกระทบและระดับการฟื้นกิจกรรมทางกายจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในระหว่างปี 2562-2564 จำนวน 7,630 ราย, 7,815 ราย และ 7,847 ราย ตามลำดับ ซึ่งสถานการณ์ปกติที่ไม่มีการแพร่ระบาดของโรคใดๆ มีผู้หญิงประมาณ 1 ใน 4 ที่มีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ โดยสาเหตุสำคัญมาจากเรื่องความเหลื่อมล้ำด้านกิจกรรมทางกาย (World Health Organization, 2021) เมื่อเกิดสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทำให้นำไปสู่การยกระดับความเหลื่อมล้ำระหว่างผู้หญิงและผู้ชายให้เพิ่มสูงขึ้น อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาการมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอตามข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก (Bull et al., 2020, pp. 1451-1462) ยังมีเด็กและเยาวชนอีกประมาณ 3 ใน 4 ที่มีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ ซึ่งน้อยกว่ากลุ่มอายุอื่นๆ สถานการณ์ที่น่าเป็นห่วง

มากที่สุด เนื่องจากได้รับผลกระทบมากกว่ากลุ่มอายุอื่นๆ นอกจากนี้ยังพื้กิจกรรมทางกายได้ช้ากว่ากลุ่มอายุอื่นๆ ด้วยเช่นกัน นอกจากนี้ระดับการศึกษาของประชากรมีผลกับความเร็วในการพื้กิจกรรมทางกาย โดยกลุ่มประชากรที่น่าเป็นห่วงมากที่สุดคือ กลุ่มประชากรที่ไม่ได้เรียนและกลุ่มที่เรียนในระดับประถมศึกษา ซึ่งกลุ่มที่เรียนในระดับประถมศึกษาดูเหมือนจะได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ค่อนข้างมาก เนื่องจากก่อนการแพร่ระบาดประชากรที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษาจะมีระดับกิจกรรมทางกายที่เพียงพอสูงเป็นอันดับ 2 ดังนั้น การให้ความสำคัญในการส่งเสริมกิจกรรมทางกายให้กับกลุ่มประชากรที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษาหรือน้อยกว่า เพื่อให้พื้กิจกรรมทางกายขึ้นมาได้เร็วมากยิ่งขึ้น รวมถึงการใช้กลยุทธ์ในการส่งเสริมกิจกรรมทางกายในกลุ่มประชากรที่ไม่มีอาชีพ/ไม่ได้ทำงาน และกลุ่มพนักงานบริษัทเอกชนเป็นอีกหนึ่งจุดเน้นที่มีความท้าทายด้วยเช่นกัน

อภิปรายผล

จากการศึกษาการวิเคราะห์สถานการณ์การพื้กิจกรรมทางกายของประชากรในแต่ละกลุ่ม ของประชากรไทย ในช่วงปี 2562-2564 มีแนวโน้มลดลงในปี 2563 ซึ่งเป็นช่วงของการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) และกลับมาพื้กิจกรรมทางกายในปี 2564 ซึ่งสถานการณ์การพื้กิจกรรมทางกายของประชากรไทยที่แตกต่างกัน ย้ำให้เห็นถึงอิทธิพลของความเหลื่อมล้ำด้านกิจกรรมทางกายที่มีอยู่จริงในสังคมไทยที่ไม่แตกต่างกับหลายประเทศทั่วโลก ที่พบความไม่เท่าเทียมด้านกิจกรรมทางกายในบางกลุ่มประชากร อาทิ ผู้หญิง เด็ก และผู้สูงอายุ (World Health Organization, 2021) ซึ่งความแตกต่างด้านอายุ เพศ รวมถึงข้อจำกัดด้านการเคลื่อนไหวอันเนื่องมาจากสภาพร่างกาย การเข้าถึงความรู้ และรูปแบบการทำงานในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันล้วนมีผลต่อการมีกิจกรรมทางกายที่แตกต่างกันทั้งสิ้น จากผลการศึกษาในประเทศสเปน บ่งชี้ว่าช่วงการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) พบการมีกิจกรรมทางกายในระดับหนักตามการแนะนำขององค์การอนามัยโลก อย่างน้อย 75 นาทีต่อสัปดาห์ มีอัตราลดลงร้อยละ 16.8 และเวลาของการมีกิจกรรมทางกายด้วยการเดินลดลงร้อยละ 58.2 ยิ่งไปกว่านั้น ร้อยละของการมีกิจกรรมทางกายในระดับหนักของผู้ชายลดลงมากกว่าผู้หญิงร้อยละ 12 (Castañeda-Babarro, Arbilla-Etxarri, Gutiérrez-Santamaría & Coca, 2020. pp. 1-10) ในขณะที่สถานการณ์ประเทศไทยกำลังเผชิญกับปัญหาการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เช่นกัน และที่สำคัญมากไปกว่านั้น เกิดผลต่อความเร็วในการพื้กิจกรรมทางกายที่ไม่เท่ากันของแต่ละบุคคล ทั้ง เพศ อายุ อาชีพ และระดับการศึกษาทำให้ฉายภาพความเหลื่อมล้ำด้านกิจกรรมทางกายของประชากรไทย ดังนั้น การใช้กลยุทธ์ในการส่งเสริมกิจกรรมทางกายให้กับประชากรไทยจึงจำเป็นต้องปรับใช้ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัญหา และบริบทของสังคมด้วยเช่นกัน แม้ว่าปัจจุบันประเทศไทยมีนโยบายและแผนการส่งเสริมกิจกรรมทางกายที่ครอบคลุมประชากรในหลากหลายมิติ อาทิ การใช้ยุทธศาสตร์ 5 x 5 x 5 ซึ่งประกอบด้วย ยุทธศาสตร์กลุ่มวัย ได้แก่ 1) เด็กปฐมวัย 2) วัยเรียน 3) วัยรุ่น 4) วัยทำงาน 5) วัยสูงอายุ ยุทธศาสตร์การส่งเสริม

สภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการกิจกรรมทางกาย ได้แก่ 1) สถานศึกษา 2) สถานประกอบการ 3) สถานบริการสาธารณสุข 4) ชุมชน 5) คมนาคมและผังเมือง และ ยุทธศาสตร์ระบบสนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมทางกาย ได้แก่ 1) ระบบองค์ความรู้และวิจัย 2) ระบบเฝ้าระวัง 3) ระบบพัฒนาศักยภาพบุคลากร 4) ระบบสื่อสารรณรงค์ และ 5) นโยบาย ในแผนแม่บทการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย (กองกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2560) ที่มุ่งเน้นการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย แต่อาจยังไม่ครอบคลุมมิติด้านอื่นๆ ที่จำเป็นในปัจจุบัน หากประเทศไทยต้องเร่งฟื้นฟูกิจกรรมทางกาย และสร้างความเท่าเทียมด้านการมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอให้กับทุกกลุ่มประชากร โดยเฉพาะในกลุ่มผู้หญิง กลุ่มคนที่มีศึกษาน้อย กลุ่มคนที่ไม่ได้ทำงาน และกลุ่มคนโสด หมายถึง เป็นต้น

การพิจารณาการจัดทำแผนการส่งเสริมกิจกรรมทางกายเพื่อเร่งฟื้นฟูกิจกรรมทางกายเป็นการเฉพาะด้วยกลยุทธ์ที่หลากหลายและแตกต่างกันไปตามกลุ่มประชากร อาจเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะช่วยฟื้นฟูกิจกรรมทางกายของประชากรไทยให้กลับมาเป็นปกติได้รวดเร็วมากยิ่งขึ้น โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจำต้องวิเคราะห์และเลือกใช้กลยุทธ์ที่อยู่ในแผนปฏิบัติการระดับโลกด้านกิจกรรมทางกาย 2018-2030 หรือ Global Action Plan on Physical Activity 2018-2030 ที่องค์การอนามัยโลก (World Health Organization, 2019) ได้เสนอให้นานาประเทศใช้เป็นกรอบในการส่งเสริมกิจกรรมทางกายและลดพฤติกรรมเนือยนิ่งด้วยกลยุทธ์ 4 Active ประกอบด้วย 1) สร้างบรรทัดฐานสังคมที่ไม่เนือยนิ่ง (Active societies) 2) สร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีกิจกรรมทางกาย (Active environments) 3) ส่งเสริมโอกาสต่อการมีกิจกรรมทางกาย (Active people) และ 4) สร้างการขับเคลื่อนสุขภาพที่สมบูรณ์แบบระบบที่เอื้อต่อการมีกิจกรรมทางกาย (Active system) อย่างเหมาะสม และต้องปรับให้เข้ากับบริบททางสังคมและวิถีชีวิตใหม่ที่จะเกิดขึ้นต่อไป โดยไม่ลืมการปิดช่องว่างด้านความเหลื่อมล้ำดังผลการศึกษาที่พบ เพื่อการส่งเสริมกิจกรรมทางกายในประเทศไทยที่ทั่วถึงและเท่าเทียม

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัยในครั้งนี้

1.1 ผลการวิจัยบ่งชี้ว่าเพศหญิงเป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากโควิด 19 ทั้งการเปลี่ยนแปลงและการฟื้นคืนของการมีกิจกรรมทางกาย ดังนั้น แนวทางการส่งเสริมกิจกรรมในกลุ่มผู้หญิงจึงควรมีความเฉพาะเจาะจง และให้ตรงกับปัญหาสำหรับกลุ่มผู้หญิง

1.2 กลุ่มที่ไม่ได้ทำงาน ไม่ได้เรียนหนังสือ เป็นกลุ่มที่ฟื้นคืนการมีกิจกรรมทางกายค่อนข้างช้ากว่ากลุ่มอื่นๆ การส่งเสริมกิจกรรมทางกายโดยมุ่งเป้าที่กลุ่มเป้าหมายเหล่านี้ เป็นกลยุทธ์เชิงนโยบายในการส่งเสริมกิจกรรมทางกายระดับประเทศ

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการจัดกิจกรรมการส่งเสริมกิจกรรมทางกายสำหรับผู้หญิง และกลุ่มที่ไม่ได้ทำงาน ให้มีการเคลื่อนไหวร่างกาย โดยการเน้นนโยบายการสร้างตระหนักถึงความสำคัญของการมีกิจกรรมทางกาย และการสร้างสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม อาทิ การสร้างพื้นที่ให้สามารถเข้าถึงได้ง่าย การรณรงค์การมีกิจกรรมทางกายในหลากหลายช่องทางสื่อสาร

2.2 ควรมีการติดตามระดับการมีกิจกรรมทางกายของกลุ่มคนที่พ่นกิจกรรมทางกายซ้ำเพื่อเฝ้าระวัง กระตุ้น และกำหนดเป็นแผนการส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกายให้เพียงพอ

เอกสารอ้างอิง

- กองกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2560). *แผนแม่บทการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย (พ.ศ. 2561-2573)*. สืบค้นเมื่อ 2 มิถุนายน 2566, จาก https://extranet.who.int/ncdccs/Data/THA_B12_Physical%20activity%20promotion%20plan%202018-2030.pdf
- ศูนย์พัฒนาองค์ความรู้ด้านกิจกรรมทางกายประเทศไทย สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล. (2564). *โครงการการสำรวจเฝ้าระวังติดตามพฤติกรรมด้านกิจกรรมทางกายของประชากรไทย ปี 2562-2564*. นครปฐม: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.
- Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., ... & Willumsen, J. F. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, 54(24), pp. 1451-1462.
- Castañeda-Babarro, A., Arbillaga-Etxarri, A., Gutiérrez-Santamaría, B., & Coca, A. (2020). Physical activity change during COVID-19 confinement. *International journal of environmental research and public health*, 17(18), pp. 1-10. Retrieved July 20, 2023, from <https://doi.org/10.3390/ijerph17186878>
- Roy, C., & Andrews, H. A. (1991). *The Roy adaptation model: The definitive statement*. Stamford, CT: Appleton & Lange.
- Stockwell, S., Trott, M., Tully, M., Shin, J., Barnett, Y., Butler, L., ... & Smith, L. (2021). Changes in physical activity and sedentary behaviours from before to during the COVID-19 pandemic lockdown: a systematic review. *BMJ open sport & exercise medicine*, 7(1), pp. 1-8.
- Waxman, A. (2004). WHO global strategy on diet, physical activity and health. *Food and nutrition bulletin*, 25(3), pp. 292-302.
- World Health Organization. (2014). *GPAQ Global physical activity questionnaire*. Geneva, Switzerland: Author.
- _____. (2019). *Global action plan on physical activity 2018-2030: more active people for a healthier world*. Geneva, Switzerland: Author.
- _____. (2021). *Fair play: Building a strong physical activity system for more active people* (No. WHO/HEP/HPR/RUN/2021.1). Geneva, Switzerland: Author.

การพัฒนาโมเดลการวัดสมรรถนะวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
Development of Measurement Teaching Professional Competency Models
for Pre-service Teachers in Nakhon Ratchasima Rajabhat University

ลลิตา ธงภักดี^{1*} และชยพล ธงภักดี²

Lalita Thongphukdee^{1*} and Chayaphol Thongphukdee²

(Received: Jul. 11, 2023; Revised: Oct. 10, 2023; Accepted: Oct. 16, 2023)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโมเดลการวัดและศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพครูของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 พัฒนาโมเดลการวัดสมรรถนะวิชาชีพครู กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยคือ นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา จำนวน 400 คน ได้มาจากการสุ่มแบ่งชั้นแบบสัดส่วน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบวัดสมรรถนะวิชาชีพครู และขั้นตอนที่ 2 การศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพครู กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ ประธานหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต จำนวน 14 คน ในการประชุมกลุ่มสนทนา ได้จากการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสัมภาษณ์การสนทนากลุ่ม การวิเคราะห์ข้อมูลโดย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย พบว่า

1. โมเดลการวัดสมรรถนะวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่า $\chi^2 = 2.45$, $df = 3$, $p = 0.64$, $\chi^2/df = 0.81$, $RMSE = 0.00$, $RMR = 0.00$, $GFI = 0.99$, $AGFI = 0.99$

¹ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา, นครราชสีมา 30000

Faculty of Education Nakhon Ratchasima Rajabhat University, Nakhon Ratchasima 30000 Thailand

*Corresponding author, e-mail: Lalita.t@nrnu.ac.th

² คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา, นครราชสีมา 30000

Faculty of Education, Nakhon Ratchasima Rajabhat University, Nakhon Ratchasima 30000 Thailand

2. แนวทางการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพครู มี 4 ด้าน คือ การพัฒนาสมรรถนะด้านการปฏิบัติหน้าที่ของครู การพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ การพัฒนาสมรรถนะด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครองและชุมชน และการพัฒนาสมรรถนะด้านการปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู

คำสำคัญ: โมเดลการวัด สมรรถนะวิชาชีพครู นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ABSTRACT

These research objectives are to develop teacher competency measurement models and study the guidelines for developing teacher competency for pre-service teachers in Nakhon Ratchasima Rajabhat University. The research was divided into 2 stages: 1) measurement of teacher competency model. 400 pre-service teachers of education faculty in the academic year 2020 were researched sampling in proportion stratified random sampling technique. The research instrument was a teacher competency questionnaire for pre-service teachers, and 2) the guidelines for developing teacher competency for pre-service teachers. There were 14 heads of Bachelor of Education programs who were samplings in purposive sampling. The research instruments are focused group interviews. Data analyses are frequency, percentage, average, standard deviation, confirmatory factor analysis, and content analysis.

The results showed that:

1. Teacher competency measurement model for pre-service teachers in Nakhon Ratchasima Rajabhat University. and empirical data for all 4 elements were examined as follows: $\chi^2 = 2.45$, $df = 3$, $p = 0.64$, $\chi^2/df = 0.81$, $RMSE = 0.00$, $RMR = 0.00$, $GFI = 0.99$, $AGFI = 0.99$

2. The guidelines for developing teacher competency for pre-service teachers in Nakhon Ratchasima Rajabhat University. They contain the improvement of 1) teachers' competency, 2) learning management competency, 3) parental and community relationship competency, and 4) the competency of the teacher's professional ethics.

Keywords: Measurement models, Teacher competency, Pre-service teachers

บทนำ

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมาในฐานะที่เป็นสถาบันอุดมศึกษาหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญโดยตรงในการผลิตและพัฒนาครูให้ได้ครูที่มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสอดคล้องกับแผนการ

ศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ. 2560-2579) และตามนโยบายต่างๆ ของรัฐบาลที่ได้ให้ความสำคัญต่อการพัฒนา การศึกษามากขึ้น ดังนั้น คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ จึงต้องมีบทบาทและภาระงานในหลาย ด้าน สำหรับด้านการพัฒนาครูให้อยู่ใน มาตรฐานวิชาชีพให้สมกับเป็น “ครูเก่ง ครูดี และมีความสุข ในการสอน” ซึ่งจะต้องผลิตครูให้เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพ คือ ต้องมีความรู้ทั้งในเนื้อหาวิชา ความสามารถที่ปฏิบัติได้ (มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา, 2564) นอกจากนี้ต้องมีมาตรฐานการ ปฏิบัติที่จะประกอบวิชาชีพและมาตรฐานการปฏิบัติงาน คือ ต้องเป็นผู้มีจรรยาบรรณครองคนครอง งาน นอกจากนี้ยังต้องมีหน้าที่ บริการชุมชนทางวิชาการให้กับคณะครู อาจารย์ และองค์กรในท้องถิ่น เพื่อการ ประสานร่วมกันที่นำไปสู่การปฏิรูปการศึกษาและพัฒนาท้องถิ่นให้มีความเข้มแข็ง อันเป็น รากฐานการพัฒนาชุมชน และท้องถิ่นอย่างยั่งยืน (รินรติ พรามณี, 2563) ส่วนภารกิจหลักที่สำคัญ อีกประการหนึ่งคือการผลิตครู เริ่มด้วยกระบวนการคัดเลือกนักศึกษาที่มีคุณสมบัติและคุณลักษณะที่ เหมาะสมเข้ามาเรียนในวิชาชีพครู มีกระบวนการพัฒนาหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอนที่เน้น สมรรถนะให้กับนักศึกษาครู โดยเฉพาะกระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูถือเป็นหัวใจสำคัญใน การสร้างสมรรถนะวิชาชีพครูเพื่อให้ได้ครูตามความต้องการของสังคม ซึ่งสอดคล้องกับประกาศ กระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี ครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรสี่ปี) พ.ศ. 2562 โดยได้กำหนดหลักการจัดทำหลักสูตรไว้หลาย ประการ เช่น เป็นหลักสูตรบูรณาการ เป็นหลักสูตรอิงสมรรถนะมากกว่าอิงเนื้อหา เน้นสมรรถนะการเรียนรู้ด้วยตนเอง

คณะกรรมการคุรุสภา (2563) ได้กำหนดรายละเอียดของประสบการณ์วิชาชีพครูตาม ข้อบังคับ คุรุสภา ว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 ในส่วนของมาตรฐานประสบการณ์ วิชาชีพครู ประกอบด้วย 2 มาตรฐานหลัก ได้แก่ มาตรฐานการปฏิบัติงานของผู้ประกอบวิชาชีพครู และการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู สำหรับสมรรถนะตามมาตรฐานการปฏิบัติงานของผู้ ประกอบวิชาชีพครู แบ่งออกเป็นสมรรถนะ 3 ด้าน คือ ด้านการปฏิบัติหน้าที่ครู การจัดการเรียนรู้ และความสัมพันธ์กับผู้ปกครองและชุมชน ส่วนมาตรฐานการปฏิบัติตามจรรยาบรรณของวิชาชีพครู มีสมรรถนะ 1 ด้าน คือ การประพฤติปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณของวิชาชีพครู ดังนั้นสมรรถนะ วิชาชีพครูถือเป็นหัวใจสำคัญในการทำให้นักศึกษาสามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นถึงความจำเป็นและความสำคัญในการพัฒนาโมเดลการวัดสมรรถนะ วิชาชีพครูของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา เพื่อเป็นการ ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis) กับข้อมูลเชิงประจักษ์ รวมทั้งศึกษาแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพครูตาม มาตรฐานประสบการณ์วิชาชีพครูตามที่คุรุสภากำหนด สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เพื่อให้ได้องค์ความรู้ในมิติการวัดสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพครูและแนวทางการพัฒนาสมรรถนะ ให้กับนักศึกษาที่จะออกไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในสถานศึกษาได้อย่างมีความมั่นใจ ซึ่งสามารถ

นำไปใช้ในการพัฒนาคุณลักษณะครูของพระราชทานเป่าประสงค์ของการผลิตครูของคณะครุศาสตร์ และมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมาในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 การผลิตและพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาที่มีสมรรถนะสูง ตามกลยุทธ์การส่งเสริมการสร้างครูตามแนวศาสตร์ของพระราชทาน โดยเฉพาะในด้านเก่งสอน มีจิตวิญญาณความเป็นครู รู้และรักท้องถิ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

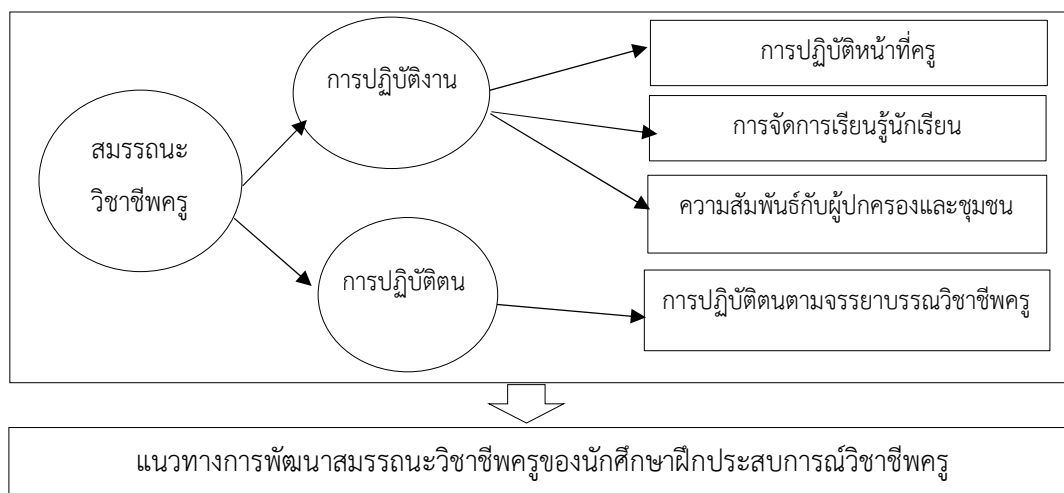
1. เพื่อพัฒนาโมเดลการวัดสมรรถนะวิชาชีพครูของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
2. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพครูของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

สมมติฐานการวิจัย

โมเดลการวัดสมรรถนะวิชาชีพครูของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

กรอบแนวคิดในการวิจัย

คณะกรรมการคุรุสภา (2563) ได้กำหนดรายละเอียดของประสบการณ์วิชาชีพครูตามข้อบังคับคุรุสภา ว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 ในส่วนของมาตรฐานประสบการณ์วิชาชีพครู ประกอบด้วย 2 มาตรฐานหลัก ได้แก่ มาตรฐานการปฏิบัติงานของผู้ประกอบวิชาชีพครู และการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู สำหรับสมรรถนะตามมาตรฐานการปฏิบัติงานของผู้ประกอบวิชาชีพครู แบ่งออกเป็นสมรรถนะ 3 ด้าน คือ ด้านการปฏิบัติหน้าที่ครู การจัดการเรียนรู้ และความสัมพันธ์กับผู้ปกครองและชุมชน ส่วนมาตรฐานการปฏิบัติตามจรรยาบรรณของวิชาชีพครู มีสมรรถนะ 1 ด้าน คือ การประพฤติปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณของวิชาชีพครู ดังนั้น โมเดลการวัดสมรรถนะวิชาชีพครูจึงประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร และนำไปสู่การกำหนดแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพครูด้วย จึงกำหนดกรอบแนวคิดของโครงการวิจัย ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาโมเดลการวัดสมรรถนะวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ได้ผ่านการขอจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ใบรับรองเลขที่ HE-153-2564 และมีวิธีการดำเนินการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนหลัก ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาโมเดลการวัดสมรรถนะวิชาชีพครูของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา มีรายละเอียดการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ปีการศึกษา 2563 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา จาก 19 สาขาวิชา จำนวน 537 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ปีการศึกษา 2563 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา จำนวน 400 คน ใช้วิธีการสุ่มตามระดับชั้นแบบสัดส่วน (Proportion Stratified Random Sampling) โดยใช้สาขาวิชาเป็นระดับชั้นในการสุ่ม และใช้การพิจารณาจากเกณฑ์การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Jöreskog & Sorbom (2016) ที่ต้องใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 20 หน่วยต่อ 1 ตัวแปร สำหรับวิเคราะห์หาความตรงเชิงโครงสร้างโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis) ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ได้ยึดข้อคำถามในแบบวัดที่เป็นตัวแปรสังเกตได้ จำนวนตัวแปรสังเกตสูงสุดมีจำนวน 4 ตัวแปร ดังนั้น จำนวนกลุ่มตัวอย่างจึงไม่น้อยกว่า 80 คน เพื่อให้ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือยิ่งขึ้นจึงใช้กลุ่มตัวอย่าง 400 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบวัดสมรรถนะวิชาชีพครูสำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ตามองค์ประกอบสมรรถนะ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการปฏิบัติหน้าที่ครู จำนวน 15 ข้อ ด้านการจัดการเรียนรู้ จำนวน 14 ข้อ ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครองและชุมชน จำนวน 14 ข้อ และด้านการปฏิบัติตามจรรยาบรรณของวิชาชีพครู จำนวน 14 ข้อ รวมทั้งหมด 57 ข้อ ลักษณะเป็นแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) แบบวัดมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.80-1.00 มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ อยู่ระหว่าง 2.611-7.512 มีค่าความเชื่อมั่นด้านการปฏิบัติหน้าที่ครู เท่ากับ 0.92 ด้านการจัดการเรียนรู้ เท่ากับ 0.94 ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครองและชุมชน เท่ากับ 0.94 ด้านการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู เท่ากับ 0.95 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.98

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยจัดเตรียมแบบวัดในลักษณะ Google form สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลทางกับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ปีการศึกษา 2563 และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลทางออนไลน์กับนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดสมรรถนะวิชาชีพครูด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis)

4. การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การหาความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความแปร และความโค้ง

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา รายละเอียดการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ประธานหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต 19 หลักสูตร ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง และยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยขั้นนี้คือ แบบสัมภาษณ์การสนทนากลุ่ม โดยการกำหนดประเด็นการสัมภาษณ์การสนทนากลุ่มตามกรอบสมรรถนะวิชาชีพครู 4 ด้าน ตามผลวิจัยที่ได้ในขั้นตอนที่ 1 โดยพิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) เป็นหลักมาสร้างเป็นข้อคำถาม แบบสัมภาษณ์มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.80-1.00 สำหรับการเก็บรวบรวมโดยดำเนินการสนทนากลุ่ม (Focus group) กลุ่มประธานหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตโดยดำเนินการสนทนากลุ่มในวันที่ 29 มีนาคม 2565 มีประธานหลักสูตรเข้าร่วมสนทนากลุ่ม จำนวน 14 คน

3. การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) จากประเด็น การสนทนากลุ่ม (Focus group) นำมาสรุปเป็นแนวทางการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพครูสำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาโมเดลการวัดสมรรถนะวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

1.1 ข้อมูลพื้นฐานตัวอย่าง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนนี้เป็น การวิเคราะห์ข้อมูลสถิติพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อบรรยายแจกแจงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของตัวอย่างในภาพรวม ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลพื้นฐานของนักศึกษาวิชาชีพครู (n = 400 คน)

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	137	34.25
หญิง	263	65.75
รวม	400	100.00
2. สาขาที่เรียน		
ภาษาอังกฤษ	24	6.00
คอมพิวเตอร์ศึกษา	27	6.75
การศึกษาปฐมวัย	22	5.50
นาฏศิลป์	16	4.00
ดนตรีศึกษา	16	4.00
คณิตศาสตร์	22	5.50
ภาษาไทย	33	8.25
อุตสาหกรรมศึกษา	13	3.25
สังคมศึกษา	28	7.00
ศิลปศึกษา	25	6.25
เคมี	18	4.50
พุทธศาสนศึกษา	16	4.00
ฟิสิกส์	30	7.50
พลศึกษา	23	5.75
ชีววิทยา	19	4.75
จิตวิทยาการปรึกษา-ภาษาไทย	23	5.75

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
วิทยาศาสตร์ทั่วไป	24	6.00
การศึกษาพิเศษ-ภาษาไทย	21	5.25
รวม	400	100.00
3. ฝึกสอนในสังกัด		
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา	158	39.50
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา	169	42.25
สังกัดองค์กรปกครองท้องถิ่น	49	12.25
สังกัดเทศบาล	18	4.50
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา	6	1.50
รวม	400	100.00

จากตารางที่ 1 พบว่า นักศึกษาที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 65.70 สาขาที่ตอบแบบสอบถามมากที่สุด คือ สาขาภาษาไทย ร้อยละ 8.25 รองลงมา คือ สาขาฟิสิกส์ ร้อยละ 7.50 และสาขาสังคมศึกษา ร้อยละ 7.00 ส่วนสาขาที่ตอบแบบสอบถามน้อยที่สุด คือ อุตสาหกรรมศึกษา ร้อยละ 3.25 นอกนั้นมีจำนวนใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 4.00-6.75) และส่วนมาก นักศึกษาฝึกสอนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ร้อยละ 42.25 รองลงมา คือ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ร้อยละ 39.50 สังกัดองค์กรปกครองท้องถิ่น ร้อยละ 12.25 สังกัดเทศบาล ร้อยละ 4.50 และโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ร้อยละ 1.50 ตามลำดับ

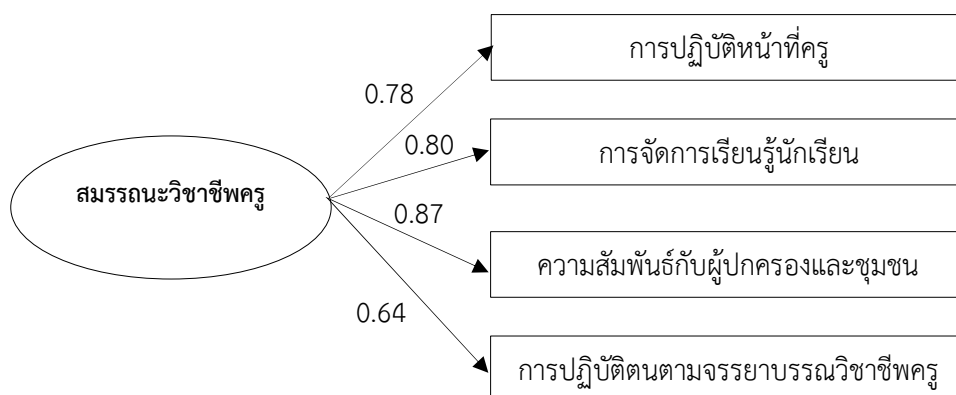
1.2 ผลการตรวจสอบความตรงตามโครงสร้างของโมเดลการวัดสมรรถนะวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ดังแสดงในตารางที่ 2-3 และภาพที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าสถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดสมรรถนะวิชาชีพครู
สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

สมรรถนะวิชาชีพครู	องค์ประกอบของสมรรถนะวิชาชีพครู					
	b _{sc}	SE	t	R ²	AVE	CR
1. ด้านการปฏิบัติหน้าที่ครู	0.78	0.05	10.42**	0.62	0.60	0.85
2. ด้านการจัดการเรียนรู้นักเรียน	0.80	0.05	11.23**	0.50		
3. ด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครองและชุมชน	0.87	0.06	12.45**	0.52		
4. ด้านการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู	0.64	0.06	9.87**	0.51		

Chi-Square = 2.45, df = 3, p = 0.64, χ^2 / df = 0.81, RMSE = 0.00, RMR = 0.00, GFI = 0.99, AGFI = 0.99

หมายเหตุ : **p < .01,



Chi-Square = 2.45, df = 3, p = 0.64, χ^2 / df = 0.81, RMSE = 0.00, RMR = 0.00, GFI = 0.99, AGFI = 0.99

ภาพที่ 2 โมเดลการวัดสมรรถนะวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

ตารางที่ 3 ดัชนีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดลการวัดสมรรถนะวิชาชีพครู
สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

ดัชนีความกลมกลืน	เกณฑ์	อ้างอิง	ค่าที่ได้	ผลการพิจารณา	สรุป
1. ค่า χ^2 - Sig. (p)	> 0.05	Rasch (1980)	0.64	ผ่าน	ดี
2. Relative χ^2 df	≤ 2.00	Byrne et al. (1989)	0.81	ผ่าน	ดี
3. RMSEA	≤ 0.05	Hu and Bentler (1999)	0.00	ผ่าน	ดี
4. GFI	≥ 0.90	Jöreskog et al. (2016)	0.99	ผ่าน	ดี
5. AGFI	≥ 0.90	Hooper et al. (2008)	0.99	ผ่าน	ดี
6. RMR	≤ 0.05	Hu and Bentler (1999)	0.00	ผ่าน	ดี

จากตารางที่ 2-3 และภาพที่ 2 พบว่า ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดสมรรถนะวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า โมเดลการวัดสมรรถนะวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ประกอบด้วย 4 ตัวแปร มีความเชื่อถือได้เชิงโครงสร้าง (CR) เท่ากับ 0.85 และค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ (AVE) เท่ากับ 0.60 โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จากค่า : Chi-Square = 2.45, df = 3, p = 0.64 กล่าวคือ ค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อีกทั้งค่าดัชนี RMSEA = 0.00 และ RMR = 0.00 มีค่าเข้าใกล้ 0 ค่าดัชนี GFI = 0.99 และ AGFI = 0.99 มีค่าเข้าใกล้ 1 และ $\chi^2/df = 0.81$ ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 2 แสดงว่า โมเดลการวัดสมรรถนะวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา มีความตรงตามโครงสร้าง นอกจากนี้ค่าสัมประสิทธิ์น้ำหนักขององค์ประกอบมาตรฐานของตัวแปรทุกตัวแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานสูงที่สุด คือ ความสัมพันธ์กับผู้ปกครองและชุมชน ($b_{sc} = 0.87$) รองลงมา คือ การจัดการเรียนรู้ ($b_{sc} = 0.80$) การปฏิบัติหน้าที่ครู ($b_{sc} = 0.78$) และตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานน้อยที่สุด คือ การปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู ($b_{sc} = 0.64$) ตามลำดับ ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของตัวแปรทุกตัวซึ่งวัดจาก R^2 ที่บ่งบอกถึงความแปรปรวนร่วมของข้อคำถามกับองค์ประกอบสมรรถนะวิชาชีพครูอยู่ในระดับปานกลาง (R^2 อยู่ระหว่าง 0.50 ถึง 0.62)

2. ผลการศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

จากการสนทนากลุ่มเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา โดยการกำหนดประเด็นการสนทนากลุ่มยึดกรอบสมรรถนะวิชาชีพครู 4 ด้านตามผลวิจัยที่ได้ในขั้นตอนที่ 1 โดยดำเนินการสนทนากลุ่มกับกลุ่มประธานหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สรุปได้ดังนี้

2.1 แนวทางการพัฒนาสมรรถนะด้านการปฏิบัติหน้าที่ของครู

2.1.1 จัดโครงการ/กิจกรรมพัฒนาความสามารถในการเป็นนวัตกรให้กับนักศึกษา เพื่อให้สามารถนำความรู้ไปส่งเสริมผู้เรียนให้เป็นผู้สร้างนวัตกรรมได้

2.2.2 จัดให้มีแหล่งเรียนรู้ (Learning space) ที่หลากหลายและเหมาะสมเอื้อต่อการเรียนรู้ด้วยตนเองนอกห้องเรียน เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษасังการการเรียนรู้ด้วยตนเองตามความถนัดและความสามารถตามสาขาวิชาเอก

2.2.3 จัดกิจกรรมกลุ่มให้ไปศึกษาแหล่งเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีเป้าหมายแล้วนำมา Show & Share กับเพื่อนนักศึกษากลุ่มอื่น

2.2.4 จัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ที่หลากหลายให้ครอบคลุมสมรรถนะด้านการปฏิบัติหน้าที่ครูและมีกระบวนการประเมินสมรรถนะก่อนออกฝึก

2.2 แนวทางการพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้

2.2.1 จัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักศึกษาได้เรียนรู้เกี่ยวกับการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาจากโรงเรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น เชิญวิทยากรจากโรงเรียนหรือสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามาให้ความรู้ในลักษณะปฏิบัติการศึกษาดูงานในสถานศึกษา

2.2.2 จัดกิจกรรมศึกษาดูงานหลักสูตรสถานศึกษาในรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูระหว่างเรียน

2.2.3 จัดโครงการ/กิจกรรมส่งเสริมความสามารถในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้รวมทั้งการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการในลักษณะสตรึมศึกษาเพื่อสามารถนำความรู้ไปพัฒนาผู้เรียนให้มีความเป็นนวัตกร

2.2.4 จัดโครงการ/กิจกรรมที่ส่งเสริมสมรรถนะด้านการวิจัยและสร้างนวัตกรรม เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยเน้นให้ฝึกปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน

2.3 แนวทางการพัฒนาสมรรถนะด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครองและชุมชน

2.3.1 จัดโครงการ/กิจกรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์กับผู้ปกครองและชุมชน เช่น โครงการวิศวกรสังคม

2.3.2 การส่งเสริมโดยใช้กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ เน้นการมีส่วนร่วมกับครู ชุมชน โรงเรียน ที่ได้ออกไปสังเกตการสอน การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูระหว่างเรียน พัฒนาเป็นระยะๆ อย่างต่อเนื่อง

2.4 แนวทางการพัฒนาสมรรถนะด้านการปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู

2.4.1 จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมพัฒนาคุณลักษณะความเป็นครู ส่งเสริมจิตวิญญาณความเป็นครู โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ก่อนการออกฝึกสอน เช่น กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง เน้นการมีส่วนร่วมในการพัฒนาตนเองและผู้อื่น

2.4.2 จัดกิจกรรมบูรณาการในรายวิชาแก่นักศึกษาแต่ละชั้นปีใช้วิธีการเรียนการสอนที่หลากหลาย มีกิจกรรมพัฒนาตนเองและผู้อื่น ผ่านกิจกรรมตามตัวชี้วัดในแต่ละชั้นปี และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

2.4.3 จัดกิจกรรมหรือแนวทางสร้างลักษณะนิสัยตามจรรยาบรรณวิชาชีพ ด้วยวิธีเพื่อนแนะเพื่อน

อภิปรายผล

1. ผลการพัฒนาโมเดลการวัดสมรรถนะวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา พบว่า มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การปฏิบัติหน้าที่ของครู การจัดการเรียนรู้ ความสัมพันธ์กับผู้ปกครองและชุมชน และการปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู โมเดลการวัดสมรรถนะวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา มีความเหมาะสมสำหรับนำไปใช้ ซึ่งองค์ประกอบดังกล่าวมีความสอดคล้องกับกรอบสมรรถนะครูอาเซียนของ Southeast Asia Teacher Competency Framework (SEA-TCF) (The Teachers' Council of Thailand, 2018, pp. 7-16) ที่กำหนดกรอบสมรรถนะครูอาเซียน 4 มิติ ประกอบด้วย 1) การรู้และเข้าใจสิ่งที่สอน 2) การช่วยเหลือการเรียนรู้ 3) การมีส่วนร่วมของชุมชน และ 4) การเป็นครูที่ดีทุกวัน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับโมเดลการวัดสมรรถนะครูอาเซียน สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ (Thongphukdee & Ratana O-larn, 2021) ที่พบว่ามี 4 องค์ประกอบ คือ 1) การรู้และเข้าใจสิ่งที่สอน 2) การช่วยเหลือการเรียนรู้ 3) การมีส่วนร่วมของชุมชน และ 4) การเป็นครูที่ดีทุกวัน โดยเมื่อพิจารณาองค์ประกอบที่ 1 ด้านการปฏิบัติหน้าที่ของครู มีความสอดคล้องกับกรอบสมรรถนะครูอาเซียนด้านที่ 1 การรู้และเข้าใจสิ่งที่สอน และด้านที่ 4 การเป็นครูที่ดีทุกวัน ประกอบด้วย การพัฒนานักเรียนด้วยความรู้ การจัดกิจกรรมส่งเสริม

การเรียนรู้ของนักเรียน การดูแลเอาใจใส่นักเรียน การสร้างแรงบันดาลใจให้ผู้เรียน ส่งเสริมผู้เรียนให้เป็นผู้สร้างนวัตกรรม เป็นแบบอย่างที่ดี มีคุณธรรมจริยธรรม เป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง องค์ประกอบที่ 2 การจัดการเรียนรู้ มีความสอดคล้องกับกรอบสมรรถนะครูอาเซียนด้านที่ 2 การช่วยเหลือการเรียนรู้ ประกอบด้วย สามารถจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จัดการเรียนการสอนโดยการบูรณาการความรู้และศาสตร์การสอนได้ ประยุกต์ใช้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน สามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ได้อย่างสร้างสรรค์ และดูแล ช่วยเหลือ พัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ ส่วนองค์ประกอบที่ 3 ความสัมพันธ์กับผู้ปกครองและชุมชน มีความสอดคล้องกับกรอบสมรรถนะครูอาเซียนด้านที่ 3 การมีส่วนร่วมของชุมชน ประกอบด้วย ส่วนร่วมในการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับผู้ปกครองและชุมชน เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน สามารถอยู่ร่วมกับชุมชนบนพื้นฐานความแตกต่างทางวัฒนธรรมได้ มีความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้ปกครองและชุมชน และนำองค์ความรู้ภูมิปัญญาในชุมชนมาเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนการสอน และองค์ประกอบที่ 4 การปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู มีความสอดคล้องกับสมรรถนะครูอาเซียน ด้านที่ 4 การเป็นครูที่ดีทุกวัน ประกอบด้วย รู้จักตนเองและผู้อื่น การฝึกฝนคุณธรรมในชีวิตรและในการทำงานของตนเอง และการฝึกการสอนให้เชี่ยวชาญ นอกจากนี้ ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง พบว่า โมเดลการวัดสมรรถนะวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เป็นไปตามกรอบแนวคิดในการวิจัย และเมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้ง 4 สมรรถนะในโมเดลสมรรถนะวิชาชีพครู พบว่ามีค่าน้ำหนักใกล้เคียงกัน เมื่อเรียงลำดับความสำคัญจากค่าน้ำหนักขององค์ประกอบจากมากไปน้อย พบว่า ความสัมพันธ์กับผู้ปกครองและชุมชนมีความสำคัญอันดับแรก รองลงมา คือ การจัดการเรียนรู้ การปฏิบัติหน้าที่ครู และการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าควรให้ความสำคัญในการพัฒนาสมรรถนะด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครองและชุมชนกับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูให้มาก ซึ่งสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา คือ การเป็นที่พึ่งของท้องถิ่น รวมทั้งจุดเน้นตามแผนพัฒนาความเป็นเลิศ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ระยะ 5 ปี (2566-2570) คือ การเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำของประเทศด้านการศึกษากเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น โดยสอดคล้องกับแพลตฟอร์มที่ 1 ผลิตภัณฑ์และนวัตกรรมที่มีสมรรถนะสูงและตอบสนองความต้องการของท้องถิ่น มุ่งเน้นพัฒนาสมรรถนะนักศึกษาครูที่ครอบคลุมคุณลักษณะครูของพระราช คือ เก่งวิชาการ เก่งภาษา เก่งสอน มีจิตวิญญาณ ความเป็นครู รู้และรักท้องถิ่น (มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา, 2564, น. 33)

2. จากการสนทนากลุ่มประธานหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพครูของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา สรุปแนวทางการพัฒนาเป็น 4 ด้าน คือ 1) แนวทางการพัฒนาสมรรถนะด้านการปฏิบัติหน้าที่ของครู

2) แนวทางการพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ 3) แนวทางการพัฒนาสมรรถนะด้านความสัมพันธ์กับผู้ปกครองและชุมชน และ 4) แนวทางการพัฒนาสมรรถนะด้านการปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู สำหรับแนวทางที่ได้เป็นไปตามแนวคิดการพัฒนาคู่มือมาตรฐานคิดสมรรถนะจากแนวคิดของ McClland (2004) ที่ประกอบด้วย ความรู้ ทักษะ ความสามารถและคุณลักษณะอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน รวมทั้งใช้กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 ในส่วนของมาตรฐานประสบการณ์วิชาชีพครู ประกอบด้วย 2 มาตรฐานหลัก ได้แก่ มาตรฐานการปฏิบัติงานของผู้ประกอบวิชาชีพครู และการปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู สำหรับสมรรถนะตามมาตรฐานการปฏิบัติงานของผู้ประกอบวิชาชีพครู แบ่งออกเป็นสมรรถนะ 3 ด้าน คือ ด้านการปฏิบัติหน้าที่ครู การจัดการเรียนรู้ และความสัมพันธ์กับผู้ปกครองและชุมชน ส่วนมาตรฐานการปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณของวิชาชีพครู มีสมรรถนะ 1 ด้าน คือ การประพฤติปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณของวิชาชีพครู จะเห็นว่าแนวทางการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพครูจะมีการดำเนินการทั้งการเตรียมความพร้อมก่อนออกฝึก และระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดยจะเน้นก่อนออกฝึกประสบการณ์และเน้นการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับงานวิจัยของอัญชริกา จันจุฬา (2560) ได้ทำการพัฒนารูปแบบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิตเน้นให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากการกระทำฝึกปฏิบัติ นอกห้องเรียน เรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน สอนให้นักศึกษาเชื่อมโยงความรู้ภาคทฤษฎีสู่ภาคปฏิบัติ การพัฒนาบุคลิกภาพ การเตรียมให้นักศึกษามีทัศนคติที่ดีต่อการฝึกวิชาชีพ ควรให้นักศึกษาได้ศึกษาจากสภาพจริงและให้นักศึกษากลับมาอภิปราย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ นักศึกษาต้องมีความรู้ความเข้าใจการทำงานเป็นทีม

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้และการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ควรพิจารณานำแนวทางการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพครูไปกำหนดแผนพัฒนานักศึกษา รวมทั้งกิจกรรมในการพัฒนานักศึกษา เพื่อให้ให้นักศึกษาได้รับการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพครูได้ตรงตามสภาพที่ควรจะเป็น

1.2 คณะครุศาสตร์และคณะร่วมผลิตของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ควรพิจารณานำตัวแปรสมรรถนะวิชาชีพครู และแนวทางการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพครูไปวิเคราะห์และปรับใช้ในการวางแผนพัฒนา กำกับติดตามและส่งเสริมนักศึกษาในหลักสูตรให้มีสมรรถนะวิชาชีพครูที่พึงประสงค์ตามมาตรฐาน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการนำแนวทางการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพครูมาพัฒนารูปแบบ หรือโปรแกรม ในการพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยให้ความสำคัญตามลำดับตามน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ดังนี้ 1) ด้านความสัมพันธ์ กับผู้ปกครองและชุมชน 2) ด้านการจัดการเรียนรู้ 3) ด้านการปฏิบัติหน้าที่ครู และ 4) ด้านการปฏิบัติ ตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู

2.2 ควรมีการวิจัยในลักษณะโมเดลสมการเชิงโครงสร้างสมรรถนะวิชาชีพครู สำหรับ นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยทำการศึกษาเพิ่มเติมในกลุ่มนักศึกษาตั้งแต่ชั้นปีที่ 2 ขึ้นไป ที่ได้ออกสังเกตการสอน เพื่อทดสอบว่ามีความแปรเปลี่ยนหรือไม่ (กลุ่มพหุ) เมื่อนักศึกษามีชั้นปีที่ แตกต่างกัน

2.3 ควรมีการวิจัยโมเดลเชิงสาเหตุปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะวิชาชีพครู ของนักศึกษา ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมหาวิทยาลัยราชภัฏ เพื่อนำปัจจัยที่ส่งผลมาจัดกิจกรรมหรือพัฒนาเป็น โครงการเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครูให้กับนักศึกษา

2.4 ควรมีการวิจัยและพัฒนาเกณฑ์การประเมินสมรรถนะวิชาชีพครูสำหรับนักศึกษา ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมหาวิทยาลัยราชภัฏ

เอกสารอ้างอิง

- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขา ศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรสี่ปี) พ.ศ. 2562. (2562, 6 มีนาคม) *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่มที่ 136 ตอนพิเศษ 56ง หน้า 12.
- ประกาศคณะกรรมการคุรุสภา เรื่อง รายละเอียดของมาตรฐานความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพครู ตามข้อบังคับคุรุสภา ว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562. (2563, 7 พฤษภาคม) *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่มที่ 137 ตอนพิเศษ 109ง หน้า 10.
- มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา. (2564). *แผนพัฒนาความเป็นเลิศ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566-2570)*. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- รินรติ พรามณี. (2563). การพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. *วารสารวิจัยและนวัตกรรม*, 3(2), น. 84-102.
- อัญชริกา จันจุฬา. (2560). *การพัฒนาแบบการจัดการประสบการณ์วิชาชีพครูเพื่อส่งเสริมสมรรถนะ นักศึกษาวิชาชีพครูชายแดนภาคใต้ (วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ)*.

- Jöreskog, K. G. & Sörbom, D., (2016). *LISREL 9.1: LISREL Syntax guide*. Chicago: Scientific Software International.
- McClelland, D. (2004). *A guide to job competency-Based Human Resorce Management*. The United State of America: Davies-Black Publishing, a division of CPP.
- The Teachers' Council of Thailand. (2018). *Southeast Asia Teachers Competency Framework*. Bangkok: Thailand.
- Thongphukdee, C. & Ratana-O-Larn, T. (2021). ASEAN Teachers' Competency Model Development for Rajabhat University Pre-Service Teacher In Thailand. *Palarch'S Journal of Archaeology of Egypt/Egyptology*, 18(4), pp. 3445-3455.

การพัฒนาความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครูชีววิทยา ด้วยขั้นตอน P-D-C-A-E ร่วมกับการให้ข้อมูลป้อนกลับ

The Development of Biology Teacher Students' Abilities in Writing Lesson Plan Using the P-D-C-A-E Steps with Providing Feedback

วันเพ็ญ คำเทศ^{1,*}

Wanpen Kamtet^{1,*}

(Received: May. 20, 2023; Revised: Jul. 14, 2023; Accepted: Jul. 14, 2023)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการพัฒนาความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครูชีววิทยาดำเนินขั้นตอน P-D-C-A-E ร่วมกับการให้ข้อมูลป้อนกลับ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และ (2) ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาครูชีววิทยา กลุ่มเป้าหมายเป็นนักศึกษาครูชีววิทยา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 31 คน ที่ได้มาด้วยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย (1) กิจกรรมฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยขั้นตอน P-D-C-A-E ร่วมกับการให้ข้อมูลป้อนกลับ (2) แบบบันทึกการให้ข้อมูลป้อนกลับ (3) แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ (4) แบบสอบถามความคิดเห็น และ (5) แบบประเมินความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบ Wilcoxon Signed-Rank Test ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษาครูชีววิทยามีความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความพึงพอใจต่อขั้นตอน P-D-C-A-E ร่วมกับการให้ข้อมูลป้อนกลับโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.44$, S.D. = 0.42)

คำสำคัญ: ความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ขั้นตอน P-D-C-A-E
การให้ข้อมูลป้อนกลับ

¹ สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม, นครปฐม 73000

Program of Biology, Faculty of Science and Technology, Nakhon Pathom Rajabhat University, Nakhon Pathom 73000, Thailand

* Corresponding author, e-mail: kwanpen@webmail.npru.ac.th; plewanpen09@hotmail.com

ABSTRACT

This research was a study to develop biology teacher student's ability in writing the lesson plans with the P-D-C-A-E steps with providing feedback. The purposes of this research were to: (1) Develop biology teacher students' abilities; and (2) Study biology teacher students' satisfactions. The target group consisted of 31 third-year biology student teachers at Nakhon Pathom Rajabhat University in the academic year 2022, who were selected through purposive sampling. The research instruments included a training activity on writing the lesson plans with the P-D-C-A-E steps and providing feedback, a feedback recording form, an assessment form for the lesson plan, a questionnaire on the perceived difficulty of writing the lesson plan, and a satisfaction assessment questionnaire. Data were analyzed by mean, standard deviation, and the Wilcoxon Signed-Rank Test. The research findings indicated that biology teacher student demonstrated significantly higher abilities in writing the lesson plans after the intervention compared to before (statistically significant at $p < .05$). The overall satisfaction on the P-D-C-A-E steps and providing feedback was high (mean = 4.44, S.D. = 0.42).

Keywords: Lesson plan writing abilities, P-D-C-A-E Steps, Providing feedback

บทนำ

การออกแบบการจัดการเรียนรู้เป็นกระบวนการเชื่อมโยงหลักสูตรสู่การปฏิบัติ เป็นการนำเป้าหมายการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่หลักสูตรกำหนดไว้ในสาระมาตรฐาน ตัวชี้วัด และความเข้าใจในหลักการจัดการเรียนรู้มาประยุกต์เพื่อจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ (สิรินภา กิจเกื้อกูล, 2565, น. 77) การวางแผนการจัดการเรียนรู้ทำให้ผู้สอนสอนด้วยความมั่นใจ ทำให้การสอนคุ้มค่ากับเวลาที่ผ่านไป เป็นการสอนที่ตรงตามหลักสูตร ช่วยให้ผู้สอนมีเอกสารเตือนความจำ ทำให้ผู้เรียนเกิดเจตคติที่ดีต่อผู้สอน และช่วยให้การเรียนการสอนบรรลุจุดประสงค์ที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ (อาภรณ์ ใจเที่ยง, 2553, น. 204) การออกแบบและเขียนแผนการจัดการเรียนรู้จึงเป็นงานสำคัญที่แสดงถึงการเตรียมตัวล่วงหน้าของครูก่อนการสอน เป็นโอกาสที่ครูจะได้ใช้ความรู้และศาสตร์การสอนในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีคุณภาพสำหรับนักเรียน (นวลจิตต์ เขวกีรติพงศ์, 2562, น. 167) การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้จึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับนักศึกษาครูในการเตรียมตัวสำหรับการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนจริง (Brown, 2001, p. 149) การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ได้อย่างถูกต้องและนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น ครูจะต้องมีความรู้ด้านเนื้อหาความรู้ที่จะสอน มีความรู้เกี่ยวกับวิธีสอน และมีความรู้เกี่ยวกับวิธีการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่ถูกต้องประกอบกับการมีทักษะในการเขียน สามารถเขียนได้อย่างคล่องแคล่ว ถูกต้อง แม่นยำ (นวลจิตต์ เขวกีรติพงศ์, 2560, น. 115)

มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรสี่ปี) กำหนดคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ไว้ว่าต้องเป็นผู้มีความสามารถสูงในการจัดการเรียนรู้ เป็นผู้มีความสามารถในการจัดเนื้อหาสาระ ออกแบบกิจกรรม วางแผนและจัดการเรียนรู้ ถ่ายทอดความรู้ สร้างแรงบันดาลใจและส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความสุขในการเรียน โดยใช้ศาสตร์ การสอน รวมถึงวิธีการใช้เทคนิค วิธีการจัดการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย สื่อ แหล่ง เรียนรู้ ชุมชน ภูมิปัญญาในชุมชนที่เหมาะสมกับสาระวิชาและผู้เรียนที่มีความแตกต่างกัน (ประกาศ กระทรวงศึกษาธิการ, 2562) ดังนั้น เพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี ดังกล่าว สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ซึ่งเป็น สถาบันผลิตครูแห่งหนึ่งของไทยจึงได้พัฒนาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา (4 ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562) ซึ่งมีการกำหนดให้นักศึกษาได้เรียนในรายวิชาการจัดการเรียนรู้ ชีววิทยาซึ่งนักศึกษาจะได้เรียนรู้วิธีการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ที่สอดคล้องกับมาตรฐานระดับชาติและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ แต่จากประสบการณ์ของผู้วิจัยในฐานะ ผู้สอนนักศึกษาครู พบว่า นักศึกษาครูที่ผู้วิจัยสอนจำนวนมากประสบปัญหาในการเขียนแผน การจัดการเรียนรู้ เช่น การระบุจุดประสงค์การเรียนรู้ไม่ครอบคลุมหรือไม่ตรงกับด้านความรู้ (Knowledge: K) ด้านทักษะกระบวนการ (Process: P) และด้านคุณลักษณะ (Attribute: A) การเขียนสาระ/เนื้อหาที่ไม่ครอบคลุมหรือเกินหัวข้อเรื่องที่ต้องการสอน การนำเข้าสู่บทเรียนไม่ตรง กับเรื่องที่จะสอน การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้และการออกแบบการวัดผลประเมินผล ไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (อุบลวรรณ ส่งเสริม, 2555, น. 160) และการคัดลอกแผน การจัดการเรียนรู้สำเร็จรูปที่สำนักพิมพ์ต่างๆ จัดทำมาเพื่อจำหน่าย โดยไม่มีการปรับใช้ให้เข้ากับ บริบทการสอนของตนเอง (นวลจิตต์ เขาวีรติพงศ์, 2559, น. 1007) สะท้อนให้เห็นว่า ความสามารถในการเขียนแผนการเรียนรู้ของนักศึกษาครูยังจำเป็นต้องได้รับการพัฒนา ผู้วิจัยในฐานะผู้สอนในรายวิชา การจัดการเรียนรู้ชีววิทยา จึงสนใจที่จะพัฒนาความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ของ นักศึกษาครูชีววิทยา

ขั้นตอน P-D-C-A ใน Deming Cycle ได้รับการนำไปใช้อย่างแพร่หลายในด้านธุรกิจเพื่อ การควบคุมและการปรับปรุงกระบวนการอย่างต่อเนื่อง ขั้นตอน P-D-C-A ถูกนำมาใช้ในการศึกษา โดย Kartikowati (2013) ซึ่งทำการวิจัยเพื่อศึกษาผลของขั้นตอน P-D-C-A ที่มีต่อคะแนนทักษะ การสอนของนักศึกษาหลักสูตร Micro Teaching เพื่อประเมินทักษะการเป็นครูมืออาชีพ ผลการวิจัย สะท้อนว่า นักศึกษามีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการสอนที่แตกต่างกัน และขั้นตอน P-D-C-A มีส่วนทำให้ ทักษะการสอนของนักศึกษาดีขึ้น สำหรับขั้นตอน P-D-C-A-E ดัดแปลงมาจากขั้นตอน P-D-C-A โดย Wahyuningsih (2015) นำมาใช้ในการควบคุมและปรับปรุงกระบวนการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ของนักศึกษาครู โดยเพิ่มขึ้น E (Evaluation) เข้ามา ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ขั้นตอน P-D-C-A-E ช่วย ให้การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาง่ายขึ้นและนักศึกษามีความสามารถในการเขียน แผนการจัดการเรียนรู้สูงขึ้น

การให้ข้อมูลป้อนกลับสามารถพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ ความสามารถ และทัศนคติที่ดี เนื่องจากเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น จึงส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน ข้อมูลป้อนกลับที่ดีต้องมีความชัดเจน ตรงประเด็น เข้าใจง่าย มุ่งเน้นความรู้ในเชิงวิชาการ จากการศึกษางานวิจัยที่ผลการวิจัยสะท้อนว่าการให้ข้อมูลป้อนกลับสามารถพัฒนาผู้เรียนได้ เช่น ผลการวิจัยของ วิทยารณ วงษ์สุวรรณ คงเผ่า (2555) ที่พบว่า การให้ข้อมูลป้อนกลับสามารถพัฒนาความสามารถในการเขียนความเรียงภาษาไทยของนิสิตได้ งานวิจัยของ พินดา วราสุนันท์ (2556) ที่สะท้อนว่า การให้ข้อมูลป้อนกลับส่งเสริมความสามารถทางการวัดและประเมินผล การทำวิจัยในชั้นเรียน และเพิ่มประสิทธิภาพทักษะการเขียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และงานวิจัยของ อพันธ์ พูลพุดธา (2560) ที่พบว่า นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มีสมรรถนะการทำวิจัยในชั้นเรียนโดยรวมสูงขึ้นหลังได้รับการให้ข้อมูลป้อนกลับ

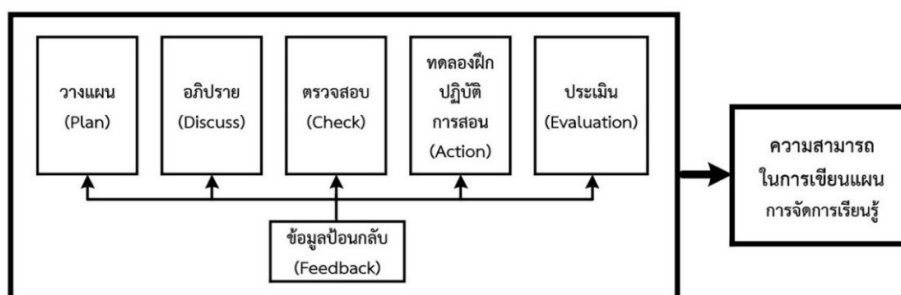
ในฐานะครูในอนาคต นักศึกษาครูจึงต้องเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม เพื่อให้กระบวนการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ ขั้นตอน P-D-C-A-E ร่วมกับการให้ข้อมูลป้อนกลับจึงเป็นแนวทางที่ดีในการส่งเสริมความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษา การวิจัยนี้จึงมุ่งพัฒนาความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครูชีววิทยาด้วยขั้นตอน P-D-C-A-E ร่วมกับการให้ข้อมูลป้อนกลับและมุ่งศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาครูชีววิทยาต่อขั้นตอน P-D-C-A-E ร่วมกับการให้ข้อมูลป้อนกลับ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครูชีววิทยาด้วยขั้นตอน P-D-C-A-E ร่วมกับการให้ข้อมูลป้อนกลับ
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาครูชีววิทยาต่อขั้นตอน P-D-C-A-E ร่วมกับการให้ข้อมูลป้อนกลับ

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยใช้ 2 แนวคิดหลัก เป็นฐานในการสร้างกรอบแนวคิด คือ แนวคิดขั้นตอน P-D-C-A-E ของ Wahyuningsih (2015, pp. 9-11) และแนวคิดการวางแผนการสอนของ Tyler (1950, pp. 1-128) โดยแนวคิดของ Wahyuningsih ได้วิเคราะห์ขั้นตอน P-D-C-A-E ว่ามี 5 ขั้นตอนในการนำไปใช้ในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ ขั้นวางแผนขั้นวางแผน (Plan; P) ขั้นอภิปราย (Discuss; D) ขั้นตรวจสอบ (Check; C) ขั้นทดลองฝึกปฏิบัติการสอน (Action; A) และขั้นประเมิน (Evaluation; E) ในส่วนของแนวคิดของ Tyler การวางแผนการสอนนั้นเริ่มจากการกำหนดวัตถุประสงค์ แล้วออกแบบกิจกรรมหรือเลือกประสบการณ์ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์นั้น แล้วสร้างเครื่องมือการวัดและเกณฑ์การประเมินผล ตามลำดับ โดยกรอบแนวคิดการวิจัยครั้งนี้แสดงดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมาย

นักศึกษาครูชีววิทยา ชั้นปีที่ 3 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครปฐม ซึ่งลงทะเบียนเรียนรายวิชาการจัดการเรียนรู้ชีววิทยา ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 31 คน ประกอบด้วยนักศึกษาชาย 2 คน และนักศึกษาหญิง 29 คน ซึ่งได้มาด้วยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) จากห้องเรียนที่ผู้วิจัยรับผิดชอบในการจัดการเรียนรู้ โดยผู้วิจัยได้ทำการขออนุญาตนักศึกษาในการเก็บรวบรวมข้อมูล และนักศึกษาทุกคนยินดีเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ประกอบด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ กิจกรรมฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยขั้นตอน P-D-C-A-E ร่วมกับการให้ข้อมูลป้อนกลับ และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ (1) แบบบันทึกการให้ข้อมูลป้อนกลับ (2) แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ (3) แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความยากในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และ (4) แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาครูชีววิทยาต่อขั้นตอน P-D-C-A-E ร่วมกับการให้ข้อมูลป้อนกลับ มีรายละเอียดดังนี้

2.1 กิจกรรมฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยขั้นตอน P-D-C-A-E ร่วมกับการให้ข้อมูลป้อนกลับ ผู้วิจัยได้ออกแบบตามกรอบแนวคิดการวิจัย ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้ (1) ขั้นวางแผน (Plan: P) นักศึกษาเลือกหัวข้อเรื่องที่สอน วิเคราะห์ผลการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ สาร/เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และสื่อการเรียนรู้ จากนั้นผู้สอนให้ข้อมูลป้อนกลับและข้อเสนอแนะ และนักศึกษาวาดเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ฉบับร่าง (2) ขั้นอภิปราย (Discuss: D) นักศึกษานำแผนการจัดการเรียนรู้ฉบับร่างมาอภิปรายร่วมกับเพื่อนและผู้สอน ผู้สอนให้ข้อมูลป้อนกลับและข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ (3) ขั้นตรวจสอบ (Check: C) นักศึกษานำข้อมูลป้อนกลับและข้อเสนอแนะจากผู้สอนมาพิจารณาและปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อเตรียมตัวทดลองฝึกปฏิบัติการสอน ผู้สอนให้ข้อมูลป้อนกลับและข้อเสนอแนะ (4) ขั้นทดลองฝึกปฏิบัติการสอน (Action: A) นักศึกษาทดลองฝึกปฏิบัติการสอนเพื่อนในชั้นเรียน ผู้สอนให้ข้อมูลป้อนกลับและข้อเสนอแนะ และ (5) ขั้นประเมิน (Evaluation: E) ผู้สอนและเพื่อนประเมินการทดลองฝึกปฏิบัติ

การสอน และนักศึกษาประเมินตนเอง ผู้สอนให้ข้อมูลป้อนกลับและข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไข สำหรับการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ในครั้งต่อไป กิจกรรมฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยขั้นตอน P-D-C-A-E ร่วมกับการให้ข้อมูลป้อนกลับดังกล่าวผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยการหาค่าความสอดคล้องระหว่างขั้นตอนกับกิจกรรม (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 1 คน ด้านวิทยาศาสตร์ศึกษา จำนวน 3 คน และครูชีววิทยา จำนวน 1 คน รวม 5 คน มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.80-1.00

2.2 แบบบันทึกการให้ข้อมูลป้อนกลับ มีลักษณะเป็นแบบบันทึกที่ประกอบด้วยหัวข้อให้บันทึกตามขั้นตอน P-D-C-A-E โดยในแต่ละขั้นตอนจะประกอบด้วย 2 หัวข้อ ได้แก่ (1) ประเด็นที่ต้องปรับปรุงแก้ไข และ (2) ข้อมูลป้อนกลับในการปรับปรุงแก้ไข แบบบันทึกดังกล่าวผ่านการพิจารณาความเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 1 คน ด้านวิทยาศาสตร์ศึกษา จำนวน 3 คน และครูชีววิทยา จำนวน 1 คน รวม 5 คน

2.3 แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ มีลักษณะเป็นแบบประเมินที่มีเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริกส์แบบแยกส่วน (Analytic rubrics) คะแนนเต็ม 30 คะแนน โดยด้านที่ประเมินได้แก่ (1) การเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้ (2) การเขียนสาระสำคัญหรือสาระการเรียนรู้หรือสาระ/เนื้อหา (3) การนำเข้าสู่บทเรียนในขั้นสร้างความสนใจ (4) การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ในขั้นสำรวจและค้นหา (5) การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ในขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (6) การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ในขั้นขยายความรู้ (7) การออกแบบกิจกรรมในขั้นประเมิน (8) การออกแบบหรือเลือกใช้สื่อ/แหล่งเรียนรู้ (9) การออกแบบหรือเลือกใช้เครื่องมือวัดผลประเมินผล และ (10) การสร้างเกณฑ์การประเมินในการวัดผลประเมินผล แบบประเมินดังกล่าวผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยการหาค่าความสอดคล้องระหว่างประเด็นที่ประเมิน ระดับความสามารถ และคำอธิบายคุณภาพของแต่ละระดับความสามารถ (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 1 คน ด้านวิทยาศาสตร์ศึกษา จำนวน 3 คน และครูชีววิทยา จำนวน 1 คน รวม 5 คน มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.80-1.00 สำหรับการตรวจสอบความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมิน (Inter-rater reliability) โดยให้นำผลคะแนนที่ได้จากการตรวจให้คะแนนแผนการจัดการเรียนรู้ของผู้วิจัยและครูชีววิทยา จำนวน 1 คน รวม 2 คน มาคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันโดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลการตรวจสอบพบว่าคะแนนแผนการจัดการเรียนรู้มีความสัมพันธ์ระหว่างผู้ประเมินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.94

2.4 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความยากในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ มีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายปิดแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ของของลิเคิร์ท (Likert rating scale) และสอดคล้องกับแนวคิดการวางแผนการสอนของ Tyler (1950) ที่เริ่มจากการกำหนดวัตถุประสงค์ แล้วออกแบบกิจกรรมหรือเลือกประสบการณ์ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์นั้น แล้วสร้างเครื่องมือการวัดและเกณฑ์การประเมินผล ตามลำดับ ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 10 ข้อ โดยกำหนดเกณฑ์สำหรับเทียบเพื่อแปลความหมายของค่าคะแนนเฉลี่ยความยากในการเขียนแผน

การจัดการเรียนรู้ ดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 1.00–1.49 หมายถึง มีความยากอยู่ในระดับน้อยที่สุด คะแนนเฉลี่ย 1.50–2.49 หมายถึง มีความยากอยู่ในระดับน้อย คะแนนเฉลี่ย 2.50–3.49 หมายถึง มีความยากในระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 3.50–4.49 หมายถึง มีความยากอยู่ในระดับมาก และคะแนนเฉลี่ย 4.50–5.00 หมายถึง มีความยากอยู่ในระดับมากที่สุด

แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความยากในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยการหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับประเด็นที่สอบถาม (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 1 คน ด้านวิทยาศาสตร์ศึกษา จำนวน 3 คน และครูชีววิทยา จำนวน 1 คน รวม 5 คน พบว่า มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.80-1.00 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้แบบสอบถามเพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามโดยการหาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนแต่ละข้อกับคะแนนรวม (Item-total correlation) พบว่า มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.40-0.75 และโดยการหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) พบว่า แบบสอบถามฉบับนี้มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.87

2.5 แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาครูชีววิทยาต่อขั้นตอน P-D-C-A-E ร่วมกับการให้ข้อมูลป้อนกลับ มีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายปิดแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับตามแนวคิดของลิเคิร์ต (Likert) และสอดคล้องกับกรอบแนวคิดการวิจัย จำนวน 20 ข้อ ประกอบด้วยความพึงพอใจ 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านผู้สอน 2) ด้านขั้นตอน P-D-C-A-E ร่วมกับการให้ข้อมูลป้อนกลับ 3) ด้านการวัดและประเมินผล 4) ด้านสื่อการเรียนรู้และสื่อดัดแปลง และ 5) ด้านประโยชน์ที่ได้รับ โดยกำหนดเกณฑ์สำหรับเทียบเพื่อแปลความหมายของค่าคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจ ดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด คะแนนเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย คะแนนเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก คะแนนเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาครูชีววิทยาต่อขั้นตอน P-D-C-A-E ร่วมกับการให้ข้อมูลป้อนกลับผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยการหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับประเด็นที่สอบถาม (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 1 คน ด้านวิทยาศาสตร์ศึกษา จำนวน 3 คน และครูชีววิทยา จำนวน 1 คน รวม 5 คน พบว่า ทุกข้อมีค่า IOC เท่ากับ 1.00 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้แบบประเมินความพึงพอใจเพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินความพึงพอใจโดยการหาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนแต่ละข้อกับคะแนนรวม (Item-total correlation) พบว่า มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.51-0.87 และโดยการหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบประเมินความพึงพอใจด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) พบว่า แบบประเมินความพึงพอใจฉบับนี้มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.95

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยใช้เวลา 8 สัปดาห์ ในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 สัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยให้นักศึกษาครูชีววิทยาที่เป็นกลุ่มเป้าหมายแต่ละคนเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ฉบับก่อนเรียน จำนวน 1 แผน โดยกำหนดเงื่อนไขว่าต้องเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาชีววิทยา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และให้นักศึกษาเลือกหัวข้อเรื่องและระดับชั้นที่จะสอนในแผนการจัดการเรียนรู้ได้อย่างอิสระ ใช้เวลาในการเขียน 4 ชั่วโมง จากนั้นผู้วิจัยตรวจให้คะแนนแผนการจัดการเรียนรู้ตามเกณฑ์ในแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ และบันทึกคะแนนการเขียนแผนครั้งนี้เป็นคะแนนก่อนเรียน

3.2 สัปดาห์ที่ 2-7 ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยขั้นตอน P-D-C-A-E ร่วมกับการให้ข้อมูลป้อนกลับกับนักศึกษาครูชีววิทยาที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย โดยผู้วิจัยเป็นผู้จัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ใช้เวลาจัดการเรียนรู้ทั้งหมด 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 คาบ คาบละ 1 ชั่วโมง รวมเป็น 24 คาบ (แบ่งเป็น 2 รอบการฝึก รอบการฝึกละ 3 สัปดาห์ เนื่องจากข้อจำกัดด้านเวลาเรียนตามตารางเรียนของนักศึกษาและจำนวนนักศึกษาที่มาก ทำให้ไม่สามารถทดลองฝึกปฏิบัติการสอนได้ครบทุกคนภายใน 1 สัปดาห์)

3.3 สัปดาห์ที่ 8 ผู้วิจัยให้นักศึกษาครูชีววิทยาที่เป็นกลุ่มเป้าหมายแต่ละคนเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ฉบับหลังเรียน จำนวน 1 แผน โดยกำหนดให้เขียนหัวข้อเรื่องและระดับชั้นที่จะสอนในแผนการจัดการเรียนรู้เดียวกันกับฉบับที่เขียนก่อนเรียน ใช้เวลาในการเขียน 3 ชั่วโมง จากนั้นผู้วิจัยจึงตรวจให้คะแนนแผนการจัดการเรียนรู้ตามเกณฑ์ในแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ และบันทึกคะแนนการเขียนแผนครั้งนี้เป็นคะแนนหลังเรียน หลังจากให้นักศึกษาครูชีววิทยาที่เป็นกลุ่มเป้าหมายแต่ละคนเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ฉบับหลังเรียนแล้ว ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความยากในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาครูชีววิทยาต่อขั้นตอน P-D-C-A-E ร่วมกับการให้ข้อมูลป้อนกลับไปสอบถามนักศึกษาครูชีววิทยาที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย ใช้เวลาในการตอบแบบสอบถาม 20 นาที และใช้เวลาในการตอบแบบประเมินความพึงพอใจ 20 นาที

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ดังนี้ (1) ข้อมูลที่ได้จากผลการตรวจให้คะแนนแผนการจัดการเรียนรู้ชีววิทยา นำมาหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้วยสถิติ Wilcoxon Signed-Rank Test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ระดับ .05 (2) ข้อมูลที่ได้จากแบบบันทึกการให้ข้อมูลป้อนกลับ ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) เพื่อสรุปผลเชิงคุณภาพ (3) ข้อมูลที่ได้จากการสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความยากในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ นำมาหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากนั้นแปลความหมายของระดับความยาก และ (4) ข้อมูลที่ได้จากการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาครูชีววิทยาต่อขั้นตอน P-D-C-A-E ร่วมกับการให้ข้อมูลป้อนกลับ นำมาหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากนั้นแปลความหมายของระดับความพึงพอใจ

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครูชีววิทยาด้วยขั้นตอน P-D-C-A-E ร่วมกับการให้ข้อมูลป้อนกลับ

1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครูชีววิทยา จำนวน 31 คน ด้วยขั้นตอน P-D-C-A-E ร่วมกับการให้ข้อมูลป้อนกลับจากแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ซึ่งมีคะแนนเต็ม 30 คะแนน เปรียบเทียบก่อนและหลังเรียน พบว่า มีคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยด้วยสถิติ Wilcoxon Signed-Rank Test แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครูชีววิทยาด้วยขั้นตอน P-D-C-A-E ร่วมกับการให้ข้อมูลป้อนกลับก่อนและหลังเรียน

การทดสอบ	N	Mean	S.D.	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
ก่อนเรียน	31	13.39	2.29	-4.870*	.000
หลังเรียน	31	26.06	2.41		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 พบว่า คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครูชีววิทยาด้วยขั้นตอน P-D-C-A-E ร่วมกับการให้ข้อมูลป้อนกลับหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่า หลังจากนักศึกษาได้เรียนการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยขั้นตอน P-D-C-A-E ร่วมกับการให้ข้อมูลป้อนกลับแล้วนักศึกษามีความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้สูงขึ้น

ในที่นี้ ผู้วิจัยขอยกตัวอย่างการให้ข้อมูลป้อนกลับแก่นักศึกษาครูชีววิทยาในแต่ละขั้นของการฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยขั้นตอน P-D-C-A-E เพื่อสะท้อนถึงการให้ข้อมูลป้อนกลับที่ส่งผลให้นักศึกษามีความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้สูงขึ้นหลังเรียน ดังตัวอย่างการให้ข้อมูลป้อนกลับแก่นักศึกษาเลขที่ 12 ที่สอน เรื่อง โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เวลาสอน 2 คาบ แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ตัวอย่างการให้ข้อมูลป้อนกลับแก่นักศึกษาครูชีววิทยาในแต่ละขั้นของการฝึกเขียน
แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยขั้นตอน P-D-C-A-E

ขั้นตอน P-D-C-A-E	ประเด็นที่ต้องปรับปรุงแก้ไข	ข้อมูลป้อนกลับในการปรับปรุงแก้ไข
1. ขั้นวางแผน (Plan)	สาระ/เนื้อหา	“หัวข้อเรื่องที่ระบุไว้ในการวางแผนการจัดการเรียนรู้อยังไม่ครอบคลุมเนื้อหาของเรื่องที่จะสอน ควรศึกษาเพิ่มเติมจากหนังสือเรียนและคู่มือครู”
2. ขั้นอภิปราย (Discuss)	การนำเข้าสู่บทเรียน	“ควรเรียบเรียงคำถามใหม่ โดยตั้งคำถามจากภาพที่นำมาแสดงก่อนเชื่อมโยงไปยังเรื่องที่นักเรียนกำลังจะเรียน”
	กิจกรรมการเรียนรู้ ในขั้นสำรวจและค้นหา	“การให้นักเรียนศึกษาเนื้อหาจากใบความรู้ก่อนลงมือทำการทดลอง นักเรียนจะไม่เกิดการเรียนรู้จากการลงมือทำ ควรให้นักเรียนเกิดกระบวนการสร้างโมเดลผ่านกิจกรรมการทดลอง”
	กิจกรรมการเรียนรู้ ในขั้นขยายความรู้	“ควรใช้ภาพเซลล์พืชและเซลล์สัตว์จากกล้องจุลทรรศน์มาให้นักเรียนสังเกตและระบุออร์แกเนลล์แทนที่จะใช้ภาพวาด”
3. ขั้นตรวจสอบ (Check)	-	“ประเด็นที่เสนอแนะให้แก้ไขก่อนหน้ามีการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ให้เตรียมตัวทดลองฝึกปฏิบัติการสอนได้”
4. ขั้นทดลองฝึกปฏิบัติ การสอน (Action)	ขั้นตอนในกิจกรรม การทดลอง	“ควรเพิ่มรายละเอียดของวิธีทดลอง โดยระบุกำลังขยายของกล้องจุลทรรศน์จากน้อยไปมาก เพื่อให้ นักเรียนสังเกตรายละเอียดของเซลล์ได้เป็นลำดับ”
	คำถามที่เกิดขึ้นระหว่าง การสอน	“ควรเพิ่มคำถามที่เกิดขึ้นระหว่างการสอนที่เป็นคำถามสำคัญนอกเหนือจากคำถามที่กำหนดไว้แล้ว ในแผนการจัดการเรียนรู้”
5. ขั้นประเมิน (Evaluation)	ลำดับขั้นตอนการสอน	“ควรสอนตามลำดับขั้นตอนในแผนการจัดการเรียนรู้ โดยเฉพาะการให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลการทดลองต้องทำก่อนที่ครูจะนำอภิปรายผลการทดลอง”

(นักศึกษาเลขที่ 12)

1.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความยากในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครู ศึกษิตวิทยา จำนวน 31 คน จากแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความยากในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ หลังการฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยขั้นตอน P-D-C-A-E ร่วมกับการให้ข้อมูล ป้อนกลับ พบว่า มีคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความยาก แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความยากในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครูศึกษิตวิทยา

รายการ/ประเด็น	Mean	S.D.	ระดับความยาก
1. การเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้ที่เป็นจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ให้ครอบคลุมทุกด้านของ KPA	2.39	1.02	น้อย
2. การเขียนสาระสำคัญหรือสาระการเรียนรู้หรือสาระ/เนื้อหา	2.03	0.91	น้อย
3. การนำเข้าสู่บทเรียนในขั้นสร้างความสนใจ	3.16	0.86	ปานกลาง
4. การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ฝึกทักษะ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และได้ใช้ประสบการณ์ ทางวิทยาศาสตร์อย่างหลากหลายในขั้นสำรวจและค้นหา	3.39	1.02	ปานกลาง
5. การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนสร้างคำอธิบาย และสรุปความรู้ในขั้นอธิบายและลงข้อสรุป	2.97	1.08	ปานกลาง
6. การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา โดยเชื่อมโยงกับบทเรียนที่ผู้เรียนได้เรียนรู้แล้วและเปิดโอกาส ให้ผู้เรียนได้ใช้ความรู้ที่ได้กับสถานการณ์ใหม่ในขั้นขยายความรู้	2.81	1.05	ปานกลาง
7. การออกแบบกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ตรวจสอบ ความเข้าใจของตนเองและเปิดโอกาสให้ผู้สอนได้ประเมิน พัฒนาการของผู้เรียนว่าเป็นไปตามจุดประสงค์ของบทเรียนหรือไม่ ในขั้นประเมิน	2.55	1.09	ปานกลาง
8. การออกแบบหรือเลือกใช้สื่อ/แหล่งเรียนรู้ที่สอดคล้อง กับเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้	2.84	1.29	ปานกลาง
9. การออกแบบหรือเลือกใช้เครื่องมือวัดผลประเมินผลที่สอดคล้อง กับจุดประสงค์การเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้	2.35	1.02	น้อย
10. การสร้างเกณฑ์การประเมินที่สามารถวัดผลประเมินผล ได้อย่างชัดเจน	2.65	1.08	ปานกลาง
รวมเฉลี่ย	2.71	0.71	ปานกลาง

จากตารางที่ 3 พบว่า หลังจากนักศึกษาครูชีววิทยาได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยการฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยขั้นตอน P-D-C-A-E ร่วมกับการให้ข้อมูลป้อนกลับ พบว่า โดยภาพรวมผลการศึกษาคะแนนเฉลี่ยความยากในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.71$, S.D. = 0.71) เมื่อพิจารณารายข้อ ข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยระดับความยากสูงสุด มีค่าอยู่ในระดับปานกลาง คือ การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และได้ใช้ประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์อย่างหลากหลายในชั้นสำรวจและค้นหา ($\bar{X} = 3.39$, S.D. = 1.02) ข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยระดับความยากสูงรองลงมา มีค่าอยู่ในระดับปานกลาง คือ การนำเข้าสู่บทเรียนในชั้นสร้างความสนใจ ($\bar{X} = 3.16$, S.D. = 0.86) และข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยระดับความยากต่ำที่สุด มีค่าอยู่ในระดับปานกลาง คือ การเขียนสาระสำคัญหรือสาระการเรียนรู้หรือสาระ/เนื้อหา ($\bar{X} = 2.03$, S.D. = 0.91)

2. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาครูชีววิทยาต่อขั้นตอน P-D-C-A-E ร่วมกับการให้ข้อมูลป้อนกลับ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของนักศึกษาครูชีววิทยา จำนวน 31 คน ที่มีต่อขั้นตอน P-D-C-A-E ร่วมกับการให้ข้อมูลป้อนกลับจากแบบประเมินความพึงพอใจ หลังการฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยขั้นตอน P-D-C-A-E ร่วมกับการให้ข้อมูลป้อนกลับ พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจ แสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจของนักศึกษาครูชีววิทยาต่อขั้นตอน P-D-C-A-E ร่วมกับการให้ข้อมูลป้อนกลับ

ด้านที่ประเมิน	Mean	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ผู้สอน	4.50	0.40	มากที่สุด
2. กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยขั้นตอน P-D-C-A-E ร่วมกับการให้ข้อมูลป้อนกลับ	4.40	0.52	มาก
3. การวัดและประเมินผล	4.41	0.48	มาก
4. สื่อการเรียนรู้และสื่อทัศนูปกรณ์	4.34	0.46	มาก
5. ประโยชน์ที่ได้รับ	4.52	0.49	มากที่สุด
เฉลี่ยรวมทุกด้าน	4.44	0.42	มาก

จากตารางที่ 4 พบว่า หลังจากนักศึกษาครูชีววิทยาได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยการฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยขั้นตอน P-D-C-A-E ร่วมกับการให้ข้อมูลป้อนกลับ พบว่า โดยภาพรวมผลการศึกษาคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.44$, S.D. = 0.42) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยระดับความพึงพอใจสูงสุด มีค่าอยู่ในระดับมากที่สุด คือ ด้านประโยชน์ที่ได้รับ ($\bar{X} = 4.52$, S.D. = 0.57) ด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยระดับความพึงพอใจสูงรองลงมา มีค่าอยู่ในระดับ

มากที่สุด คือ ด้านผู้สอน ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.40) และด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยระดับความพึงพอใจต่ำที่สุด มีค่าอยู่ในระดับมาก คือ ด้านสื่อการเรียนรู้และสื่อดิจิทัล ($\bar{X} = 4.34$, S.D. = 0.46)

อภิปรายผล

การพัฒนาความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครูชีววิทยาด้วยขั้นตอน P-D-C-A-E ร่วมกับการให้ข้อมูลป้อนกลับ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาครูชีววิทยาที่ได้เรียนการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยขั้นตอน P-D-C-A-E ร่วมกับการให้ข้อมูลป้อนกลับ มีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่า ขั้นตอน P-D-C-A-E ร่วมกับการให้ข้อมูลป้อนกลับสามารถพัฒนาความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของไทย เช่น งานวิจัยของ วิภาวรรณ วงษ์สุวรรณ คงเผ่า (2555) ที่ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนที่ได้รับการให้ข้อมูลป้อนกลับงานเขียนมีความสามารถในการเขียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และงานวิจัยของ เอกชัย ไวยโสภี (2559) ซึ่งผลการวิจัยสะท้อนว่าการพัฒนาการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครูหลังการสะท้อน ความคิดหลังทดลองสอนจะช่วยให้เขียนแผนการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพสูง นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของต่างประเทศ เช่น งานวิจัยของ Wahyuningsih (2015) ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ขั้นตอน P-D-C-A-E ช่วยให้นักศึกษาครูเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น ทั้งนี้เมื่อพิจารณาในแต่ละขั้นของขั้นตอน P-D-C-A-E ร่วมกับการให้ข้อมูลป้อนกลับจะเห็นได้ว่ามีส่วนช่วยส่งเสริมความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครูชีววิทยาดังนี้ (1) ในขั้นวางแผน นักศึกษาจะได้รู้ขอบเขตของเนื้อหาที่จะสอนและเห็นภาพรวมทั้งหมดของการจัดการเรียนรู้ซึ่งจะนำไปสู่การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ฉบับร่างได้อย่างมีทิศทาง การให้ข้อมูลป้อนกลับของผู้สอนในขั้นนี้จะช่วยเติมเต็มในส่วนที่ขาดหายไปขององค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ (2) ในขั้นอภิปราย นักศึกษาได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทั้งกับเพื่อนและอาจารย์เกี่ยวกับแผนการจัดการเรียนรู้ฉบับร่างของตนเองว่ามีประเด็นใดบ้างที่ยังบกพร่องหรือไม่สมบูรณ์ เป็นการเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เกิดความกระจำง ในประเด็นที่ตนสงสัยและข้อมูลป้อนกลับที่ได้รับมา (Storch & Aldossary, 2019, p. 124) บรรยายภาพของความเป็นกันเองในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ส่งผลให้นักศึกษาเกิดความรู้สึกยอมรับในข้อบกพร่องและพร้อมที่จะปรับปรุงแก้ไข การให้ข้อมูลป้อนกลับของผู้สอนในขั้นนี้จะลงลึกในรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ การชี้ให้นักศึกษาเห็นข้อบกพร่องที่ตรงประเด็นและจำเพาะเจาะจง ช่วยให้นักศึกษาสามารถแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น (3) ในขั้นตรวจสอบ นักศึกษาปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ตามคำแนะนำของอาจารย์ และระหว่างการปรับปรุงแก้ไขเมื่อนักศึกษามีคำถามหรือต้องการคำแนะนำเพิ่มเติมก็สามารถสอบถามและขอคำแนะนำเพิ่มเติมจากอาจารย์ได้ การให้ข้อมูลป้อนกลับในขั้นนี้จึงขึ้นอยู่กับประเด็นหรือคำถามที่นักศึกษาต้องการข้อมูลหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (4) ในขั้นทดลองฝึกปฏิบัติการสอน นักศึกษาจะได้นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้จริงโดยการสอนเพื่อนร่วมชั้นเรียนในห้องเรียนจำลองเพื่อเป็นการทดสอบประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้และเป็นการสะท้อนความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของตนเองด้วยการ

ให้ข้อมูลป้อนกลับของผู้สอนในขั้นนี้จะช่วยชี้ให้เห็นส่วนที่ต้องเพิ่มเติมหรือควรตัดออกไปจากแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เหมาะสมกับเวลาหรือเพื่อให้การจัดการเรียนรู้เป็นไปอย่างราบรื่นไม่ติดขัด และ (5) ในขั้นประเมิน นักศึกษาจะได้ประเมินการจัดการเรียนรู้ของตนเองทั้งแผนการจัดการเรียนรู้ และการทดลองฝึกปฏิบัติการสอน รวมถึงการได้รับการประเมินจากเพื่อนร่วมชั้นและจากอาจารย์ การให้ข้อมูลป้อนกลับในขั้นนี้จะเป็นการรวบรวมประเด็นทั้งหมดทั้งที่เป็นลักษณะเด่นและข้อบกพร่อง ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะทำให้นักศึกษาได้ทราบว่าแผนการจัดการเรียนรู้ของตนมีการพัฒนาในแต่ละองค์ประกอบมากน้อยเพียงใด และมีประเด็นใดบ้างที่นักศึกษาต้องให้ความสำคัญในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ในครั้งต่อไป ซึ่งการที่นักศึกษารู้และแก้ไขข้อบกพร่องของตนเองได้จะช่วยให้เกิดการพัฒนาตนเองได้ (Wichanpricha, 2020, p. 145)

ผลการศึกษาคะแนนเฉลี่ยความยากในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครูชีววิทยา หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยการฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยขั้นตอน P-D-C-A-E ร่วมกับการให้ข้อมูลป้อนกลับ พบว่า ข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยระดับความยากสูงสุด มีค่าอยู่ในระดับปานกลาง คือ การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และได้ใช้ประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์อย่างหลากหลายในชั้นสำรวจและค้นหา ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากนักศึกษา ยังขาดประสบการณ์ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ จึงเป็นเรื่องยากที่จะออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องและเหมาะสมกับเนื้อหาหรือขั้นตอนของวิธีสอน (นวลจิตต์ เชาวศิริพิงศ์, 2562, น. 166) ทั้งนี้ หากนักศึกษามีความเข้าใจขั้นตอนของวิธีสอนและเข้าใจธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ก็จะสามารถออกแบบกิจกรรมและเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ได้ และข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยระดับความยากสูงรองลงมา มีค่าอยู่ในระดับปานกลาง คือ การนำเข้าสู่บทเรียนในชั้นสร้างความสนใจ อาจเป็นเพราะว่านักศึกษาไม่สามารถหาวิธีการนำเข้าสู่บทเรียนที่ทั้งตรงกับเรื่องที่สอน และน่าสนใจ จึงกลายเป็นองค์ประกอบที่ยากสำหรับนักศึกษาในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ส่วนข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยระดับความยากต่ำที่สุด มีค่าอยู่ในระดับปานกลาง คือ การเขียนสาระสำคัญหรือสาระการเรียนรู้หรือสาระ/เนื้อหา ซึ่งเป็นองค์ความรู้ที่นักศึกษาสามารถสืบค้นได้ทั่วไปจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ จึงเป็นองค์ประกอบที่ยากน้อยที่สุดสำหรับนักศึกษา

ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาครูชีววิทยาต่อขั้นตอน P-D-C-A-E ร่วมกับการให้ข้อมูลป้อนกลับ พบว่า โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจากขั้นตอน P-D-C-A-E ทำให้นักศึกษามีการทำงานอย่างเป็นระบบและมีโอกาสปรับปรุงพัฒนาการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ช่วยให้การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาง่ายขึ้น (Wahyuningsih, 2015, p. 11) นอกจากนี้ การให้ข้อมูลป้อนกลับของผู้สอนที่มีความชัดเจน ตรงประเด็น เข้าใจง่าย และเป็นกันเอง ช่วยให้นักศึกษารู้ข้อบกพร่องที่จำเป็นต้องแก้ไข ในขณะที่เดียวกันการได้รับคำแนะนำหรือข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องดังกล่าวผ่านการให้ข้อมูลป้อนกลับ ทำให้นักศึกษาสามารถนำคำแนะนำหรือข้อเสนอแนะไปปรับใช้ได้อย่างทันทั่วทั้ง แผนการจัดการเรียนรู้จึงได้รับการปรับปรุงพัฒนาให้มีความถูกต้องและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ พินดา วราสุนันท์ (2558) ที่ผลการวิจัย พบว่า ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานตามกระบวนการให้ข้อมูลย้อนกลับทางบวกของนิสิตฝึกประสบการณ์

วิชาชีพครูอยู่ในระดับมากที่สุด และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อพันธ์ พูลพทุฐา (2560) ที่ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูมีความพึงพอใจต่อการรับคำปรึกษาการวิจัยของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูหลังใช้รูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ความพึงพอใจของนักศึกษาครูด้านการวัดและประเมินผลและด้านสื่อการเรียนรู้และสื่อดิจิทัลอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยในฐานะผู้สอนได้มีการชี้แจงเกณฑ์การประเมินแผนการจัดการเรียนรู้และแจ้งผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ให้นักศึกษาทราบ ทำให้นักศึกษารู้ข้อดีและข้อบกพร่องเพื่อการปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ของตนเอง สอดคล้องกับงานวิจัยของอุบลวรรณ ส่งเสริม (2555) ที่ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน เรื่อง การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครูในเรื่องการวัดและประเมินผลค่าเฉลี่ยสูงสุดที่ระดับมากที่สุด ส่วนด้านสื่อการเรียนรู้และสื่อดิจิทัลนั้น ผู้วิจัยอำนวยความสะดวกในเรื่องของการยืม-คืน และการจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์วิทยาศาสตร์ที่นักศึกษาจำเป็นต้องใช้ในกิจกรรมการทดลองในชั้นทดลองฝึกปฏิบัติการสอนส่งผลให้นักศึกษามีความพึงพอใจด้านดังกล่าวในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งนี้

กิจกรรมการฝึกเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยขั้นตอน P-D-C-A-E ร่วมกับการให้ข้อมูลป้อนกลับ ควรเพิ่มช่องทางการให้ข้อมูลป้อนกลับผ่านสื่อหรือเครือข่ายสังคมออนไลน์ เช่น Line Facebook Instagram หรือ Twitter เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของนักศึกษาและสอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ควรนำขั้นตอน P-D-C-A-E ร่วมกับการให้ข้อมูลป้อนกลับไปใช้ในการพัฒนาความสามารถด้านอื่นๆ ของนักศึกษาครู เช่น ความสามารถในการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และความสามารถในการทำโครงงานวิทยาศาสตร์

เอกสารอ้างอิง

- นวลจิตต์ เขาวงกตพิงค์. (2559). การพัฒนาแบบฝึกการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ สำหรับครูวิชาเอกวิทยาศาสตร์. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 9(3), น. 1005-1014.
- _____. (2560). การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ในการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 10(1), น. 111-127.
- _____. (2562). การออกแบบกิจกรรมและเขียนแผนการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์. *วารสารพัฒนาการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต*, 13(1), น. 166-178.

- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรสี่ปี) พ.ศ. 2562. (6 มีนาคม 2562). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 136 ตอนพิเศษ 56 ง น. 1-39.
- พินดา วราสุนันท์. (2556). การพัฒนาความสามารถของผู้เรียนด้วยกระบวนการให้ข้อมูลย้อนกลับทางบวก. *วารสารศรีปทุมปริทัศน์ ฉบับมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 13(2), น. 133-137.
- _____. (2558). การพัฒนาความสามารถทางการวัดและประเมินผลและการวิจัยในชั้นเรียนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูด้วยกระบวนการให้ข้อมูลย้อนกลับทางบวก. *วารสารวิจัยทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 9(1), น. 75-89.
- วิภาวรรณ วงษ์สุวรรณ คงเผ่า. (2555). การพัฒนาแนวทางการตรวจงานการให้ข้อมูลย้อนกลับของการให้ข้อมูลย้อนกลับงานเขียนของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิตชั้นปีที่ 1 (รายงานผลการวิจัย). กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สิรินภา กิจเกื้อกูล. (2565). *การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์*. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- อพนันท์ พูลพุทธา. (2560). รูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม (รายงานผลการวิจัย). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- อาภรณ์ ใจเพียง. (2553). *หลักการสอน*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- อุบลวรรณ ส่งเสริม. (2555). การพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครู (วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์).
- เอกชัย ไวยโสภี. (2559). การพัฒนาความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสะท้อนความคิดหลังการทดลองสอนของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต. ใน *การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 8* (น. 1714-1720). นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.
- Brown, D. H. (2001). *Teaching by Principles: An Interactive Approach to Language Pedagogy*. New York: Adisson-Wesley Longman.
- Kartikowati, R. S. (2013). The Technique of Plan, Do, Check & Act to Improve Trainee Teachers' Skills. *Asian Social Science Journal*, 9(12), pp. 268-275.
- Storch, N. & Aldossary, K. (2019). Peer Feedback: An activity theory perspective on givers' and receivers' stances. In Sato, M. & Loewen, S. (Eds.) *Evidence-based Second Language Pedagogy*. New York: Routledge, pp. 123-144.
- Tyler, R. W. (1950). *Basic Principles of Curriculum and Instruction*. Chicago: The university of Chicago press.

- Wahyuningsih, U. (2015). Enhancing Student-Teacher's Ability in Writing Lesson Plan for Practice Teaching. In *Proceedings of the 1st National Conference on English Language Teaching (NACELT)* (pp. 5-12). Indonesia: State Islamic Institute of Palangka Raya.
- Wichanpricha, T. (2020). Roles of Feedback to English Writing Improvement: Thai EFL Novice Writers in Higher Education. *Journal of Educational and Social Research*, 10(6), pp. 133-148.

การพัฒนาแบบการจัดประสบการณ์ตามแนวทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จ
เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลสำหรับเด็กปฐมวัย
Development of an Experiential Model Based on Executive Functions
to Enhance Rational Thinking Ability for Pre-school Children

วันวิสา ม่วงทอง^{1,*} วาริรัตน์ แก้วอุไร² และอังคณา อ่อนธานี³
Wunwisa Muangthong^{1,*} Wareerat Kaewurai² and Angkana Onthanee³

(Received: : Jul. 28, 2023; Revised: Sep. 27, 2023; Accepted: Sep. 27, 2023)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบการจัดประสบการณ์ตามแนวทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลสำหรับเด็กปฐมวัย โดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ศึกษาแนวทางการจัดประสบการณ์ 2) สร้างและหาคุณภาพของแบบการจัดประสบการณ์ และทดลองนำร่อง 3) ทดลองใช้แบบการจัดประสบการณ์กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 25 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย โดยมีหน่วยการสุ่มเป็นห้องเรียน และ 4) ศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยแบบการจัดประสบการณ์

ผลการวิจัยพบว่า 1) แนวทางการจัดประสบการณ์ จุดเน้นสำคัญ คือ ความรู้ความเข้าใจของผู้สอนเกี่ยวกับทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จเพื่อจัดประสบการณ์ที่ส่งเสริมให้เด็กเกิดการคิดเชิงเหตุผล 2) ผลการตรวจสอบคุณภาพแบบการจัดประสบการณ์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของแบบการจัดประสบการณ์ ร้อยละ 60.34 3) แบบการจัดประสบการณ์สามารถส่งเสริมการคิดเชิงเหตุผลครบทุกด้าน โดยค่าเฉลี่ยก่อนจัดประสบการณ์ ($\bar{X} = 8.80$) อยู่ในระดับความสามารถปานกลาง หลังการจัดประสบการณ์ ($\bar{X} = 12.80$) อยู่ในระดับความสามารถสูง และเด็กปฐมวัยที่ใช้แบบหลังเรียนมีความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 4) เด็กปฐมวัยมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยแบบการจัดประสบการณ์อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: แบบการจัดประสบการณ์ ทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จ การคิดเชิงเหตุผล

¹ นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยนเรศวร พิษณุโลก 65000

Ph.D., Student in Curriculum and Instruction, Naresuan University, Phitsanulok 65000 Thailand

*Corresponding author, e-mail: bee.narak.74@gmail.com

² ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร พิษณุโลก 65000

Department of Education, Faculty of Education, Naresuan University, Phitsanulok 65000 Thailand

ABSTRACT

The purpose of this research was to develop an experiential model based on executive functions to enhance rational thinking ability for preschool children, which included four steps of research and development as follows: Step 1 study guidelines in providing experiences. Step 2 create, determine, and check the quality of the experiential model and to pilot the model. Step 3 try out the experiential model with the research sample group who were 25 students in Kindergarten. They were selected by simple random sampling, the random unit a classroom. Step 4 study of satisfaction with learning through the experiential model. The research findings were as follows. 1) The experiential guideline, the focus was knowledge and understanding of the teachers about EF brain skills in order to provide experiences that could enhance preschool children's rational thinking ability. 2) As for the result of the quality check of the experiential model, overall, it was at the highest level. In addition, it was found that the effectiveness index (E.I.) of the experiential model was 60.34%. 3) The experiential model was able to enhance all aspects of rational thinking abilities. The mean score before experience management ($\bar{X} = 8.80$) was at a moderate ability level, whereas the mean score after the experience management ($\bar{X} = 12.80$) was at a high ability level. After the preschool children learned through the model, they had significantly higher score than before learning at the .01 level. and 4) The preschool children in this study were satisfied with the learning experience at a high level.

Keywords: Experiential model, Executive functions, Rational thinking

บทนำ

สถานการณ์ปัจจุบันของโลกในช่วงของศตวรรษที่ 21 กระแสการเปลี่ยนแปลงสิ่งต่างๆ เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งทุกคนล้วนต้องเตรียมพร้อมรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและตลอดเวลา การศึกษาก็เช่นกันที่ควรให้ความสำคัญต่อการจัดการศึกษาตั้งแต่ระดับปฐมวัย เนื่องจากเด็กปฐมวัยถือเป็นวัยทองแห่งการเรียนรู้ เพราะเป็นช่วงเวลาที่เหมาะสมพัฒนาสูงสุด และส่งผลต่อพัฒนาการทุกด้านรวมถึงความสามารถในการคิด (อรุณี หรดาล, 2563, น. 212) จึงได้มีการปูพื้นฐานการจัดการศึกษาตั้งแต่ระดับปฐมวัยในด้านการคิด ตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 ได้กำหนดมาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในพัฒนาการด้านสติปัญญาตาม

มาตรฐานที่ 10 ไว้ว่า มีความสามารถในการคิดที่เป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วบ่งชี้ย่อยที่ 10.2 ระบุว่า มีความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, น. 32) เนื่องจากการคิดเชิงเหตุผลมีความสำคัญต่อเด็กปฐมวัย เด็กสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินชีวิตประจำวัน และยังเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ช่วยให้สามารถแก้ไขปัญหา และตัดสินใจได้อย่างเหมาะสมและมีเหตุผล ทั้งยังเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้และการคิดในระดับที่สูงขึ้น (อรุณี หรดาล, 2563, น. 211)

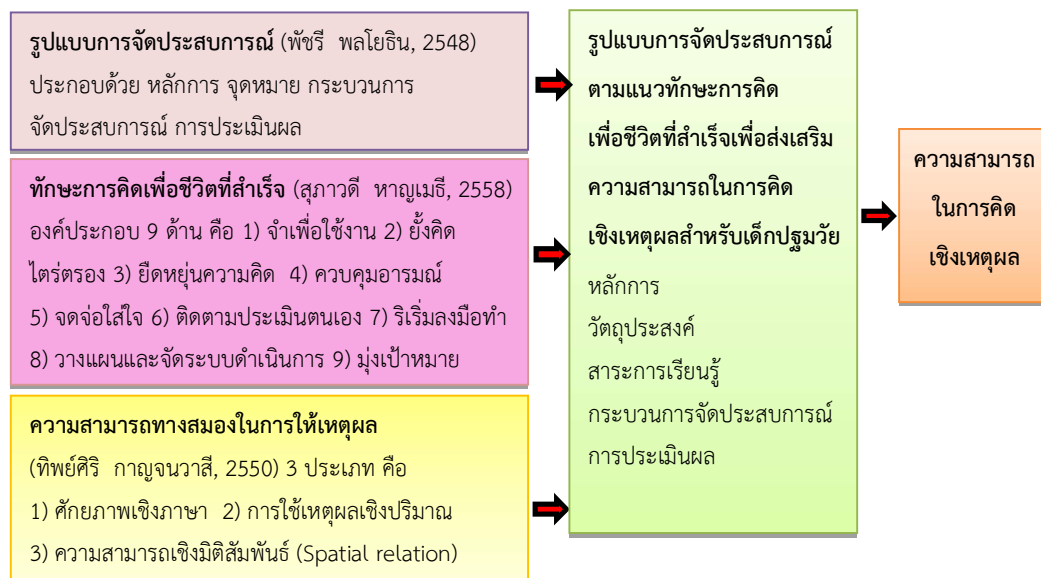
การที่จะทำให้เด็กปฐมวัยเกิดการคิดเชิงเหตุผลต้องคำนึงถึงหลักกระบวนการทำงานของสมองเพื่อให้เป็นไปตามพัฒนาการสมองของเด็กแต่ละช่วงวัยอย่างเต็มศักยภาพ (ชนิพรรณ จาติเสถียร, กันตวรรณ มีสมสาร, และอภิรติ ไชยกาล, 2560, น. 4-12) และทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จ (Executive Function) เป็นกระบวนการหลักที่ครอบคลุมการทำงานของสมองในการทำหน้าที่กำกับดูแลควบคุมความคิด รวมถึงการดำเนินงานที่เชื่อมโยงของระบบประสาทที่ทำงานร่วมกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย (Cooper-Kahn and Foster, 2013, p. 7) ตามแนวทางของทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จนั้น หมายถึง กระบวนการทำงานของสมองในสมองส่วนหน้าที่มีหน้าที่ควบคุมความคิด รวมถึงดำเนินงานที่เชื่อมโยงของระบบประสาทที่ทำงานร่วมกัน โดยการประมวลประสบการณ์ในอดีตและปัจจุบันมาเพื่อช่วยให้เราคิดเป็น มีเหตุผล และการกระทำเพื่อไปถึงเป้าหมาย (วันวิสา ม่วงทอง, วาริรัตน์ แก้วอุไร, อังคณา อ่อนธานี, และจักรกฤษณ์ จันทะคุณ, 2563, น. 23) ซึ่งคนที่คิดเป็นเหตุเป็นผล คิดวิเคราะห์เรื่องราวต่างๆ ได้ดี เมื่อมีเรื่องต้องตัดสินใจก็มีหลักคิด มีการพิจารณาไตร่ตรองดี สามารถตัดสินใจได้เหมาะสม รู้จักวางแผนก่อน ลงมือทำ ทำงาน เป็นระบบ พอทำไปแล้วเกิดอุปสรรค ก็รู้จักแก้ไข หรือคิดค้นหา ทางออกใหม่ๆ มีความพากเพียรที่จะทำงานให้สำเร็จตามเป้าหมาย (สุภาวดี หาญเมธี, 2559, น. 19) เมื่อเด็กเกิดการใช้กระบวนการดังกล่าวและได้มีการส่งเสริม กระตุ้นพัฒนามากขึ้น จากสถานการณ์ท้าทายที่ต้องการที่การวางแผนอย่างซับซ้อน ซับซ้อน (ประเสริฐ ผลผลิตการพิมพ์, 2562, น. 40) ผ่านการเล่นและลงมือกระทำด้วยตนเองอย่างเป็นระบบ จึงทำให้มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงที่จะสามารถกระตุ้นให้เด็กเกิดกระบวนการคิดเชิงเหตุผลบนพื้นฐานพัฒนาการและประสบการณ์ที่เด็กได้รับเต็มตามศักยภาพที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลาย (ดุชนิ อนุการ และอรปรียา ญาณะชัย, 2561, น. 1643-1644)

ผู้วิจัยเห็นว่าการส่งเสริมการคิดเชิงเหตุผล สมควรที่จะเริ่มตั้งแต่ระดับปฐมวัย เพราะช่วงอายุระหว่าง 3-6 ปี ซึ่งเป็นช่วงสำคัญที่สุด ที่ทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จของเด็กจะเริ่มมีพัฒนาการเจริญเติบโตรวดเร็ว (Center on the Developing Child, 2011a, p. 5) โดยคาดหวังว่าการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแนวทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลสำหรับเด็กปฐมวัย สามารถเป็นแนวทางให้ครูและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา อันจะเป็นประโยชน์ต่อครูและเสริมสร้างสังคมให้มีคุณภาพได้ในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวทางการจัดประสบการณ์ตามแนวทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลสำหรับเด็กปฐมวัย
2. เพื่อสร้างและหาคุณภาพของรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแนวทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลสำหรับเด็กปฐมวัย
3. เพื่อทดลองใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแนวทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลสำหรับเด็กปฐมวัย
 - 3.1 เพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัยที่ใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแนวทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลสำหรับเด็กปฐมวัย
 - 3.2 เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลสำหรับเด็กปฐมวัยระหว่างก่อนกับหลังการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแนวทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลสำหรับเด็กปฐมวัย
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแนวทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จสำหรับเด็กปฐมวัย

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการโดยใช้การวิจัยและพัฒนา (Research and development) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาแนวทางการจัดประสบการณ์ตามแนวทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลสำหรับเด็กปฐมวัย โดยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 6 คน ในเรื่องแนวทางการจัดประสบการณ์ตามแนวทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จเหมาะสมกับสำหรับเด็กปฐมวัย จำนวน 3 คน และเรื่องแนวทางการจัดประสบการณ์ที่ส่งเสริมการคิดเชิงเหตุผลที่เหมาะสมกับสำหรับเด็กปฐมวัย จำนวน 3 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์ตามแนวทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จสำหรับเด็กปฐมวัย และแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์ที่ส่งเสริมการคิดเชิงเหตุผลสำหรับเด็กปฐมวัย วิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) โดยการสร้างข้อสรุปแบบอุปนัย

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแนวทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลสำหรับเด็กปฐมวัย โดย สร้างรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแนวทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จและคู่มือการใช้ และตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแนวทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จและคู่มือการใช้ โดย 1) ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแนวทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จและคู่มือการใช้ จำนวน 7 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ รูปแบบฯ และคู่มือการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแนวทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จสำหรับเด็กปฐมวัย แบบประเมินคุณภาพรูปแบบฯ และคู่มือการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแนวทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จสำหรับเด็กปฐมวัย และ 2) ทดลองนำร่องการใช้การจัดประสบการณ์ตามแนวทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จและหาค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2/3 จำนวน 25 คน โรงเรียนอนุบาลแพร่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 เป็นกลุ่มทดลองนำร่อง ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในวิจัย คือ แบบประเมินความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย วิเคราะห์ข้อมูลใช้วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) และค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.)

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแนวทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลสำหรับเด็กปฐมวัย นำรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแนวทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จที่มีคุณภาพทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง เพื่อศึกษาผล การใช้รูปแบบ โดย 1) ศึกษาความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลสำหรับเด็กปฐมวัย 2) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลสำหรับเด็กปฐมวัยระหว่างก่อนกับหลัง

การใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแนวทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลสำหรับเด็กปฐมวัย กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2/4 จำนวน 25 คน โรงเรียนอนุบาลแพร่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแพร่ เขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 1 ห้องเรียน เครื่องมือที่ใช้ในวิจัย คือ แบบประเมินความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลสำหรับเด็กปฐมวัย วิเคราะห์ข้อมูลใช้วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบค่าที่ t-test (dependent)

ขั้นตอนที่ 4 การศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนโดยใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแนวทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลสำหรับเด็กปฐมวัย ใช้วิธีการประเมินตามแนวคิดเชิงระบบ 3 ด้าน ดังนี้ 1) ปัจจัยนำเข้า (Input) ได้แก่ ความพึงพอใจของเด็กปฐมวัยที่มีต่อครู องค์ประกอบต่างๆ ของรูปแบบการจัดประสบการณ์ และสภาพแวดล้อม 2) กระบวนการ (Process) ได้แก่ ความพึงพอใจของเด็กปฐมวัยที่มีต่อกระบวนการในการจัดประสบการณ์ 3) ผลผลิต (Output) ได้แก่ ความพึงพอใจของเด็กปฐมวัยที่มีต่อผลที่เกิดจากรูปแบบทั้งด้านความรู้ เจตคติ และทักษะ กลุ่มตัวอย่างที่มีความพึงพอใจที่มีต่อการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบ ได้แก่ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2/4 โรงเรียนอนุบาลแพร่ เครื่องมือที่ใช้ในวิจัย คือ แบบประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแนวทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย (Rating scale) 3 ระดับ ดังนี้

3 หมายถึง ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.34- 3.00

2 หมายถึง ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง โดยค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.67-2.33

1 หมายถึง ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย โดยค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.66

วิเคราะห์ข้อมูลใช้วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิจัย

ผลการดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนที่ได้แล้วข้างต้น ปรากฏผลดังนี้

1. ผลการศึกษาแนวทางในการจัดประสบการณ์ พบว่า ประเด็นการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญจุดเน้นสำคัญ คือ ความรู้ของครูผู้สอนเป็นจุดตั้งต้น ครูต้องมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จ ครูต้องวิเคราะห์ เพื่อจัดประสบการณ์ที่สามารถส่งเสริมให้เด็กเกิดการคิดเชิงเหตุผลทั้งด้านศักยภาพเชิงภาษา ด้านการใช้เหตุผลเชิงปริมาณ และด้านความสามารถเชิงมิติสัมพันธ์ เมื่อมีความรู้ที่ถูกต้อง ก็จะนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างถูกต้อง ส่วนของกิจกรรมที่มีอยู่ในแผนการจัดประสบการณ์ตามแนวทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จเพื่อจะไปส่งเสริมเรื่องการคิดเชิงเหตุผล คือ การที่เด็กได้ใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ที่เกิดจากการสังเกต เปรียบเทียบ ลงมือทำได้ทดลองได้สัมผัส และการให้ข้อมูลย้อนกลับ Feed back โดยต้องเป็นไปตามหลักการเรียนรู้ฐานราก 3 มิติ

การพัฒนามนุษย์ มิติที่ 1 คือ ด้านตัวตน มิติที่ 2 คือ พัฒนาการ 4 ด้าน และมิติที่ 3 คือ ทักษะ การคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จ ในเรื่องของเทคนิคการจัดประสบการณ์นั้น อันดับที่หนึ่ง คือ คำถาม อันดับที่สอง คือ การยื่นปัญหาให้เด็ก และอันดับที่สาม คือ การบูรณาการกิจกรรม ที่มีความท้าทาย ได้ทดลอง ทบทวน (Self-monitoring) ซึ่งต้องสอดคล้องกับเป้าหมายและจุดประสงค์ที่สอน กระบวนการ ประเมินต้องสอดคล้องกัน และเหมาะสมกับบอายุเด็กทั้งเนื้อหา ส่วนของการจัดสภาพแวดล้อม ได้แก่ ด้านสภาพแวดล้อมด้านกายภาพ ในเรื่องความสว่าง พื้นที่ ความสะอาดและเป็นระเบียบ ด้านสภาพแวดล้อมด้านใจ ครูต้องมีอยู่จริง หมายถึง ครูที่เข้าใจ เห็นความไม่รู้เป็นโอกาสในการฝึกฝน เรียนรู้และเติบโตไปกับเด็กๆ ครูที่ตีความหมายของพฤติกรรมเด็ก ไม่ใช่ตีตราเป็นฐานมั่นคงทางใจให้กับเด็ก คือ ทำให้เด็กรู้สึกว่ามีตัวตนเป็นคนสำคัญและมีความสามารถไว้ตลอด และด้านสภาพแวดล้อมทางความคิด คือ การจัดสภาพแวดล้อมทางความคิดเป็นสื่อ คือ สื่อควรจะเป็นลักษณะสื่อปลายเปิด สื่ออุปสรรค สื่อคำถาม สื่อเทคโนโลยี และครูผู้สอนมีสัมพันธภาพที่ดีกับลูกศิษย์ ครูต้องมีสภาพพร้อมสอน ครูต้องมีทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จ ครูต้องประเมินสถานการณ์นั้นๆ ได้

2. ผลการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการจัดประสบการณ์ มีดังนี้

2.1 ผลการสร้างรูปแบบการจัดประสบการณ์ พบว่า รูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแนวทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลสำหรับเด็กปฐมวัย ซึ่งรูปแบบที่พัฒนาขึ้น มีหลักการของการจัดรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแนวทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จ เป็นการที่ผู้เรียนใช้กระบวนการคิดในการกระตุ้นสมองส่วนหน้าในการคิดหาคำตอบ โดยการนำเอาประสบการณ์เดิมมาเชื่อมโยงกับประสบการณ์ใหม่ในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงจากการมองเห็น แล้วสามารถพูดเชื่อมโยงตามความคิด ตรงกับความเป็นจริงอย่างสมเหตุสมผลเพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจ เหมาะสมกับพัฒนาการ จากการทำกิจกรรมที่ท้าทายต่างๆ วัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล สาระการเรียนรู้ ประกอบด้วย ประสบการณ์สำคัญและสาระที่ควรเรียนรู้ ได้แก่ ธรรมชาติรอบตัว และสิ่งต่างๆ รอบตัวเด็ก ส่วนกระบวนการจัดประสบการณ์มี 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 เราความสนใจ (Arousing interest) ขั้นที่ 2 สถานการณ์ท้าทาย (Challenging situations) ขั้นที่ 3 ริเริ่ม ปฏิบัติการ (Initiating action) ขั้นที่ 4 สะท้อนคิดเป็นคู่ (Reflecting in pairs) และการประเมินผลของความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลสำหรับเด็กปฐมวัย ใช้แบบประเมินความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลสำหรับเด็กปฐมวัยทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน รายละเอียดที่ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแนวทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลสำหรับเด็กปฐมวัย ปรากฏดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 รูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแนวทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จเพื่อส่งเสริม
ความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลสำหรับเด็กปฐมวัย
ที่มา: วันวิสา ม่วงทอง (2566)

ในส่วนของกลุ่มการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ ผู้วิจัยกำหนดองค์ประกอบ
ของแผนการจัดประสบการณ์ ดังนี้ คือ ชื่อแผนการจัดประสบการณ์ ชื่อหน่วย ชื่อเรื่อง เวลาที่ใช้
สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ ประกอบด้วย ประสบการณ์สำคัญ และสาระที่ควร
เรียนรู้ ได้แก่ ธรรมชาติรอบตัว และสิ่งต่างๆ รอบตัวเด็ก ตามหน่วยการเรียนรู้ 5 หน่วยการเรียนรู้ ดังนี้
1) รักการอ่าน 2) รูปร่าง รูปทรง 3) ปริมาตร น้ำหนัก 4) โลกสวยด้วยสีสน 5) ฤดูร้อน กระบวนการจัด
ประสบการณ์ สื่อ/แหล่งการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล

2.2 ผลการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการจัดประสบการณ์ที่พัฒนาขึ้นโดย
ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 คน พบว่า รูปแบบการจัดประสบการณ์ภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับ

มากที่สุด ($\bar{X} = 4.69$, S.D. = 0.38) เมื่อพิจารณาประเด็นในแต่ละด้าน ส่วนใหญ่มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และคู่มือการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์มีคุณภาพในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.79$, S.D. = 0.25) เมื่อพิจารณาประเด็นในแต่ละด้าน ส่วนใหญ่มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

ส่วนผลการทดลองนำร่องคู่มือการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ จำนวน 25 คน เพื่อหาค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของรูปแบบการจัดประสบการณ์ พบว่า ค่าดัชนีประสิทธิผลของรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแนวทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลสำหรับเด็กปฐมวัย มีค่าเท่ากับ 0.6034 คิดเป็นร้อยละ 60.34 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 50 ที่กำหนดไว้

3. ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ พบว่า

3.1 รูปแบบการจัดประสบการณ์ที่พัฒนาขึ้นสามารถส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยแสดงพฤติกรรมความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลครบทุกด้าน โดยมีค่าเฉลี่ยก่อนจัดประสบการณ์ ($\bar{X} = 8.80$) อยู่ในระดับความสามารถปานกลาง และค่าเฉลี่ยหลังการจัดประสบการณ์ ($\bar{X} = 12.80$) อยู่ในระดับความสามารถสูง ปรากฏตามตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการจัดกิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัยที่ใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ระหว่างก่อนและหลัง โดยใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแนวทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลสำหรับเด็กปฐมวัย

ความสามารถในการคิด เชิงเหตุผล	การทดลอง	N	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความสามารถ
ด้านศักยภาพ	ก่อนจัดประสบการณ์	25	5	3.08	0.64	ปานกลาง
เชิงภาษา	หลังจัดประสบการณ์	25	5	4.00	0.71	สูง
ด้านการให้เหตุผล	ก่อนจัดประสบการณ์	25	5	2.48	0.82	ปานกลาง
เชิงปริมาณ	หลังจัดประสบการณ์	25	5	4.08	0.40	สูง
ด้านความสามารถ	ก่อนจัดประสบการณ์	25	5	3.24	0.44	ปานกลาง
เชิงมิติสัมพันธ์	หลังจัดประสบการณ์	25	5	4.60	0.50	สูง
ภาพรวม	ก่อนจัดประสบการณ์	25	15	8.80	1.32	ปานกลาง
	หลังจัดประสบการณ์	25	15	12.80	1.08	สูง

3.2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลสำหรับเด็กปฐมวัยระหว่าง ก่อนกับหลังการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแนวทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จเพื่อส่งเสริม

ความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลสำหรับเด็กปฐมวัย พบว่า หลังการทดลองใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแนวทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลสำหรับเด็กปฐมวัย ความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยเด็กปฐมวัย หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ปรากฏตามตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนการวัดแบบประเมินความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลสำหรับเด็กปฐมวัยก่อนกับหลังการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแนวทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลสำหรับเด็กปฐมวัย

การทดสอบ	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{d}$	S.D. _d	t	p
ด้านศักยภาพเชิงภาษา							
ก่อนเรียน	5	3.08	0.64	0.92	0.49	9.33 **	0.0000
หลังเรียน	5	4.00	0.71				
ด้านการให้เหตุผลเชิงปริมาณ							
ก่อนเรียน	5	2.48	0.82	1.60	0.82	9.80 **	0.0000
หลังเรียน	5	4.08	0.40				
ด้านความสามารถเชิงมิติสัมพันธ์							
ก่อนเรียน	5	3.24	0.44	1.36	0.57	11.96 **	0.0000
หลังเรียน	5	4.60	0.50				
ภาพรวมความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล							
ก่อนเรียน	15	8.80	1.32	4.00	1.00	20.00 **	0.0000
หลังเรียน	15	12.80	1.08				

**นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ผลการศึกษาความพึงพอใจของเด็กปฐมวัยที่มีต่อการเรียนโดยใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ พบว่า โดยภาพรวมมีระดับความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยรูปแบบการจัดประสบการณ์อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 2.93$, S.D.= 0.10) และเมื่อพิจารณาประเด็นในแต่ละด้าน ทุกด้านมีระดับความความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยรูปแบบการจัดประสบการณ์อยู่ในระดับมาก

สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลได้ดังนี้

1. แนวทางการจัดประสบการณ์มีจุดเน้นสำคัญคือ ความรู้ความเข้าใจของครูผู้สอนเกี่ยวกับทักษะสมอง EF เพื่อจัดประสบการณ์ที่สามารถส่งเสริมให้เด็กเกิดความคิดเชิงเหตุผลทั้งด้านศักยภาพเชิงภาษา ด้านการใช้เหตุผลเชิงปริมาณ และด้านความสามารถเชิงมิติสัมพันธ์ เมื่อมีความรู้ที่ถูกต้องก็จะนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างถูกต้อง

2. รูปแบบการจัดประสบการณ์ ประกอบด้วย ที่มาของรูปแบบการจัดประสบการณ์ องค์ประกอบของรูปแบบการจัดประสบการณ์ มี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) สารการเรียนรู้ ประกอบด้วย ประสบการณ์สำคัญ และสาระที่ควรเรียนรู้ ได้แก่ ธรรมชาติรอบตัว และสิ่งต่างๆ รอบตัวเด็ก 4) กระบวนการจัดประสบการณ์ 4 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 เราความสนใจ ขั้นที่ 2 สถานการณ์ท้าทาย ขั้นที่ 3 ริเริ่ม ปฏิบัติการ ขั้นที่ 4 สะท้อนคิดเป็นคู่ และ 5) การประเมินผล ผลการตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการจัดประสบการณ์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของรูปแบบการจัดประสบการณ์ มีค่าเท่ากับ 0.6034 คิดเป็นร้อยละ 60.34

3. ผลการทดลองการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ พบว่า

3.1 รูปแบบการจัดประสบการณ์ที่พัฒนาขึ้นสามารถส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยแสดงพฤติกรรมการความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลครบทุกด้าน โดยมีค่าเฉลี่ยก่อนจัดประสบการณ์ ($\bar{X} = 8.80$) อยู่ในระดับความสามารถปานกลาง และหลังการจัดประสบการณ์ ($\bar{X} = 12.80$) อยู่ในระดับความสามารถสูง

3.2 เด็กปฐมวัยที่เรียนโดยใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแนวทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จมีความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกด้าน

4. เด็กปฐมวัยมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยรูปแบบการจัดประสบการณ์อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 2.93$, S.D. = 0.10) และเมื่อพิจารณาประเด็นในแต่ละด้าน ทุกด้านมีระดับความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยรูปแบบการจัดประสบการณ์อยู่ในระดับมาก

อภิปรายผล

1. ผลการศึกษาแนวทางการจัดประสบการณ์ พบว่า ความรู้ของครูผู้สอนเป็นจุดตั้งต้นครูต้องมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จ ครูต้องวิเคราะห์ เพื่อจัดประสบการณ์ที่สามารถส่งเสริมให้เด็กเกิดความคิดเชิงเหตุผลทั้งด้านศักยภาพเชิงภาษา ด้านการใช้เหตุผลเชิงปริมาณ และด้านความสามารถเชิงมิติสัมพันธ์ เมื่อมีความรู้ที่ถูกต้อง สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างถูกต้อง กิจกรรมที่มีอยู่ในแผนการจัดประสบการณ์ตามแนวทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จเพื่อจะไปส่งเสริมเรื่องการคิดเชิงเหตุผล คือ การที่เด็กได้ใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 เกิดจากการสังเกต เปรียบเทียบ ลงมือทำได้ทดลองได้สัมผัสสิ่งจริง และการให้ข้อมูลย้อนกลับ Feed back สอดคล้องกับกันตวรรณ มีสมสาร (2560, น. 21-27) การจัดประสบการณ์ที่ใช้ในการพัฒนาเด็กปฐมวัย

ด้านการคิดเชิงเหตุผลครูสามารถจัดประสบการณ์ได้ลงมือปฏิบัติ ครูจัดกิจกรรมให้เด็กได้เล่น ได้สำรวจ ทดลอง และหาคำตอบผ่านประสบการณ์ตรง โดยใช้สื่อที่เป็นของจริงและสิ่งที่มีอยู่รอบตัว เด็ก เพื่อให้เด็กได้ฝึกการรับรู้ผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้ สังเกต เปรียบเทียบ จำแนก คัดคะแน ตามหลักการความรู้ฐานราก การพัฒนามนุษย์ 3 เรื่อง มิติที่ 1 คือ ด้านตัวตน มิติที่ 2 คือ พัฒนาการ 4 ด้าน และมิติที่ 3 คือ ทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จ เทคนิคการจัดประสบการณ์นั้น อันดับหนึ่ง คือ คำถาม อันดับที่สอง คือ การยื่นปัญหาให้เด็ก และอันดับที่สาม คือ การบูรณาการกิจกรรมที่มีความท้าทาย ได้ทดลอง ทบทวน (Self-monitoring) ซึ่งต้องสอดคล้องกับเป้าหมายและจุดประสงค์ ที่สอน กระบวนการประเมินต้องสอดคล้องกัน และเหมาะสมกับอายุเด็กทั้งเนื้อหา

2. ผลการสร้างและหาคุณภาพรูปแบบการจัดประสบการณ์ผลการวิจัย พบว่า ผลการ ประเมินของผู้เชี่ยวชาญที่ประเมินองค์ประกอบของรูปแบบการจัดประสบการณ์มีคุณภาพในระดับ มากที่สุด ($\bar{X} = 4.69$, S.D. = 0.38) ส่วนคู่มือการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ พบว่า มีคุณภาพ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.69$, S.D. = 0.38) ที่เป็นเช่นนี้เพราะผู้วิจัยดำเนินการพัฒนาโดยเริ่มจาก การศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จ การพัฒนาการคิด เชิงเหตุผลในเด็กปฐมวัย โดยมุ่งเน้นการส่งเสริมการคิดเชิงเหตุผลในด้านศักยภาพเชิงภาษา ด้านการ ให้เหตุผลเชิงปริมาณ ด้านความสามารถเชิงมิติสัมพันธ์ จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ด้านการจัด การศึกษาระดับปฐมวัย ผู้วิจัยนำข้อมูลดังกล่าวมากำหนดเป็นองค์ประกอบของรูปแบบการจัด ประสบการณ์ สร้างความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่างๆ แล้วเขียนรายละเอียดขององค์ประกอบ ให้ชัดเจน สร้างรูปแบบการจัดประสบการณ์ฉบับร่าง พร้อมทั้งจัดทำคู่มือการใช้รูปแบบการจัด ประสบการณ์ แล้วจึงนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญได้ประเมินคุณภาพของรูปแบบเพื่อพิจารณาความเป็นไปได้ ในเชิงทฤษฎี ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดและการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัย คือ รูปแบบการจัด ประสบการณ์ ของพัชรี พลโยธิน (2548, น. 15-32) แนวคิดทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จ ของสุภาวดี หาญเมธี (2558, น. 24) องค์ประกอบการคิดเชิงเหตุผลสำหรับเด็กปฐมวัยประกอบด้วย 3 ประเภท คือ 1) ศักยภาพเชิงภาษา (Verbal potency) 2) การใช้เหตุผลเชิงปริมาณ (Quantitative reasoning) 3) ความสามารถเชิงมิติสัมพันธ์ (Spatial relation) ของทิพย์ศิริ กาญจนวาสี (2550, น. 1-26) และนอกจากการประเมินคุณภาพของรูปแบบการจัดประสบการณ์ ตามแบบประเมินแล้ว ผู้เชี่ยวชาญยังให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับของรูปแบบการจัดประสบการณ์ และคู่มือการใช้รูปแบบเพื่อการปรับปรุงในการจัดประสบการณ์ให้สมบูรณ์ขึ้น

นอกจากนี้แล้ว ผู้วิจัยได้นำรูปแบบการจัดประสบการณ์ที่สร้างขึ้น ไปทดลองใช้นำร่องกับ เด็กปฐมวัย เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในเชิงปฏิบัติ โดยนำแผนการจัดประสบการณ์ เพื่อตรวจสอบ ความเป็นไปได้ในการใช้จริง พบว่า มีค่าดัชนีประสิทธิผลสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งสอดคล้องกับ กันตวรรณ มีสมสาร (2560, น. 21-27) การจัดประสบการณ์ที่นำไปใช้ได้จริง การทำกิจกรรมกลุ่ม ครูจัดกิจกรรมให้เด็กได้มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ให้เด็กได้ทำกิจกรรมร่วมกัน เด็กจะได้มีโอกาสพูดคุย และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ถ้ารับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ได้ทบทวนความคิด ของตนเอง และได้ขยายประสบการณ์ด้านการคิดทำให้เด็กคิดได้อย่างเป็นเหตุเป็นผลมากขึ้น ซึ่งผล

ที่ได้จากการทดลองนาร่องที่ได้กล่าวมา ทำให้เชื่อได้ว่ารูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแนวทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลสำหรับเด็กปฐมวัย เป็นรูปแบบการจัดประสบการณ์ที่มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด

3. ผลที่ได้จากการทดลองใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

3.1 ความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลหลังจัดประสบการณ์ด้วยรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแนวทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลสำหรับเด็กปฐมวัยครบทุกด้าน มีค่าเฉลี่ยก่อนจัดประสบการณ์ ($\bar{X} = 8.80$) อยู่ในระดับความสามารถปานกลาง และหลังการจัดประสบการณ์ ($\bar{X} = 12.80$) อยู่ในระดับความสามารถสูงที่เป็นเช่นนี้ อาจเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแนวทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลสำหรับเด็กปฐมวัย 4 ขั้นตอน ได้แก่ เริ่มจาก ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (Arousing interest) โดยกระตุ้นหรือเร้าให้เด็กเกิดความรู้สึกสนใจ ใช้คำถามการคิดเชิงทำนาย ให้เด็กสัมผัสสื่อเพียงบางส่วน จากนั้นใช้คำถามกระตุ้นความคิดก่อนนัย เพื่อให้เด็กคิดอย่างหลากหลายทิศทาง โดยเด็กดึงเอาความจำเดิม ประสบการณ์เดิมมาเชื่อมโยงกับประสบการณ์ใหม่ ขั้นที่ 2 สถานการณ์ท้าทาย (Challenging situations) เป็นความรู้ทักษะประสบการณ์ใหม่ โดยเชื่อมโยงเรื่องราวเข้าสู่ตัวเด็ก ซึ่งเป็นสถานการณ์ซับซ้อนทางความคิดที่เด็กได้ทำหายจากการจัดประสบการณ์ในกิจกรรม 4 กิจกรรม คือ 1) นิทาน 2) เกมการเคลื่อนไหว 3) ศิลปะสร้างสรรค์ และ 4) การประกอบอาหาร ขั้นที่ 3 ริเริ่ม ปฏิบัติการ (Initiating action) เป็นขั้นตอนกระบวนการที่เด็กลงมือปฏิบัติกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ให้เด็กได้เรียนรู้จากรูปธรรมไปสู่สัญลักษณ์ผ่านการเล่น ได้ทดลอง ลองผิดลองถูก ผ่านการบูรณาการประสาทสัมผัสทั้งห้าที่เกิดจากการสังเกต เปรียบเทียบ โดยเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของสิ่งของต่างๆ และเข้าใจในเรื่องพื้นที่และการรับรู้ทางสายตาเป็นขั้นที่เด็กต้องคิดวางแผนด้วยตนเอง กำหนดขั้นตอนในการปฏิบัติ ประเมินตรวจสอบความสำเร็จของเป้าหมาย แล้วลงมือปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนด สุดท้ายตรวจสอบผลความสำเร็จของเป้าหมายด้วยตนเองอีกครั้ง ขั้นที่ 4 สะท้อนคิดเป็นคู่ (Reflecting in pairs) เป็นการถ่ายทอดความรู้สึก ความคิด เป็นขั้นที่เด็กทุกคนจับคู่กันเพื่อบอกเล่าความสำเร็จสู่เป้าหมาย ความสำเร็จให้กันและกัน เป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สรุปความรู้ เล่าเรื่องอย่างเป็นขั้นตอนสอดคล้องกับจัดประสบการณ์ด้วยการเล่าเรื่อง ซึ่งกระบวนการจัดประสบการณ์ตามแนวทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จทั้ง 4 ขั้นตอนจะส่งผลให้เด็กเกิดความสามารถในการคิดเชิงเหตุผล ด้านศักยภาพเชิงภาษาด้านการให้เหตุผลเชิงปริมาณและด้านความสามารถเชิงมิติสัมพันธ์ พฤติกรรมของเด็กมีความสนใจและตั้งใจอย่างกระตือรือร้นต่อรูปแบบการจัดประสบการณ์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยในแต่ละขั้นตอนของรูปแบบนั้นจะมีกระบวนการจัดประสบการณ์ตามแนวทางของทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จ (EF) เด็กได้ฝึกการคิด การพูด จากการสังเกต การเล่น การลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ทำงาน วางแผนร่วมกับเพื่อน การเล่าเรื่องราวของการทำงาน การทำผลงานที่สำเร็จของตนเอง ตลอดจนอุปสรรคที่ไม่สำเร็จทำงานสำเร็จด้วยตนเองเด็ก เพื่อให้เด็กได้ฝึกการรับรู้ผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้สังเกต เปรียบเทียบ จำแนก คัดคะเน และกระบวนการจัดประสบการณ์ของขั้นตอนรูปแบบการจัดประสบการณ์

ได้ส่งเสริมพัฒนาการพื้นฐานเด็กปฐมวัยทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา ตามประสบการณ์ที่สำคัญของหลักสูตร การศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 ซึ่งสอดคล้องกับ Center on the Developing Child (2011b, pp. 1-2) ได้กล่าวถึงปัจจัยสำคัญสำหรับการเสริมสร้างทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จ ควรจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา

3.2 เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ด้วยรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแนว ทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลสำหรับเด็กปฐมวัยที่เรียน โดยใช้รูปแบบรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแนวทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จเพื่อส่งเสริม ความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลสำหรับเด็กปฐมวัย หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกด้านที่เป็นดังนี้ อาจเนื่องมาจากการจัดประสบการณ์ที่กำหนดไว้ในแผน การจัดประสบการณ์แต่ละแผนนั้นมีแนวทางการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น ที่มีขั้นตอนกระบวนการที่ได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรม อย่างต่อเนื่อง ให้เด็กได้เรียนรู้จากประสบการณ์ไปสู่สัญลักษณ์ผ่านการเล่น ได้ทดลอง ลองผิดลองถูก ผ่านการบูรณาการประสาทสัมผัสทั้งห้า ที่เกิดจากการสังเกต เปรียบเทียบ โดยเชื่อมโยงความสัมพันธ์ ของสิ่งของต่างๆ และเข้าใจในเรื่องพื้นที่และการรับรู้ทางสายตาเป็นขั้นที่เด็กต้องคิดวางแผน ด้วยตนเอง กำหนดขั้นตอนในการปฏิบัติ ประเมินตรวจสอบความสำเร็จของเป้าหมาย แล้วลงมือ ปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนด สุดท้ายตรวจสอบผลความสำเร็จของเป้าหมายด้วยตนเองอีกครั้ง เป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สรุปความรู้ เล่าเรื่องอย่างเป็นขั้นตอน ทำนองเดียวกับผลกาวิจัยของนิมิต สุวรรณศรี (2556) การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ 4M เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงเหตุผล สำหรับเด็กปฐมวัย ที่พบว่า เด็กปฐมวัยกลุ่มทดลองมีทักษะการคิดเชิงเหตุผล หลังการทดลองสูงกว่า ก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ด้านความพึงพอใจของเด็กปฐมวัยที่มีต่อการเรียนโดยใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ ผลการศึกษาความพึงพอใจของเด็กปฐมวัยที่มีต่อการเรียนโดยใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ พบว่า ความพึงพอใจของเด็กปฐมวัยที่มีต่อปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิต มีความเหมาะสมทุกด้าน อยู่ในระดับมาก ซึ่งอธิบายได้ว่า เด็กปฐมวัยชอบสภาพแวดล้อม กิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละ ขั้นตอน สื่อการเรียนรู้ คุณลักษณะของครู บรรยากาศในการเรียนรู้ ระยะเวลา เนื่องจากกิจกรรม นิทาน เกมการเคลื่อนไหว ศิลปะสร้างสรรค์ การประกอบอาหาร การจับคู่เล่าผลงานตนเอง และฟัง เพื่อนเล่าผลงาน เด็กได้เรียนรู้จากการเล่น การปฏิบัติจริง เป็นเวลาที่ไม่มากเกินไปและไม่น้อยเกินไป ซึ่งสื่อการเรียนรู้เด็กจะมีความสนใจ เล่นทำกิจกรรมจากสื่ออุปกรณ์อย่างสนุกสนาน สอดคล้องกับ นิพัทธา วรรณภา (2565, น. 57-72) ได้กล่าวถึงสภาพแวดล้อมที่จำเป็นต้องคำนึงถึงหลักความพร้อม ด้านวัสดุ อุปกรณ์ และบุคลากร และหลักแห่งการเรียนรู้ ควรมีบรรยากาศเป็นมิตร มีอิสระ ในการเคลื่อนไหวเพื่อทำกิจกรรมกลุ่มและกิจกรรมเดี่ยว

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำรูปแบบการจัดประสบการณ์ไปใช้

1.1 เด็กปฐมวัยควรมีความรู้พื้นฐานของด้านศักยภาพเชิงภาษา ในเรื่องของการพูด การสื่อสารมาพอสมควร เพื่อที่จะได้สามารถพูดอธิบายจากการคิดของตนเองให้ผู้อื่นฟังได้ ดังนั้น เด็กปฐมวัยต้องผ่านการเรียนรู้ด้านการพูด การสื่อสารเป็นอย่างดีมาก่อน

1.2 การจัดประสบการณ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลให้แก่เด็กปฐมวัย ด้านการให้เหตุผลเชิงปริมาณ ครูผู้สอนตระหนักถึงการจัดประสบการณ์ที่หลากหลายให้แก่เด็ก เช่น การใช้คำถามกระตุ้น ให้ความสำคัญกับคำตอบของเด็ก เพื่อให้เด็กเกิดการคิดต่อยอด คิดเชื่อมโยง จากการจัดประสบการณ์ด้วยกิจกรรมนิทาน กิจกรรมเกมการเคลื่อนไหว กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ และกิจกรรมการประกอบอาหาร

1.3 การส่งเสริมการคิดเชิงเหตุผลด้านความสามารถเชิงมิติสัมพันธ์ ในขณะเด็กได้ลงมือ ปฏิบัติกิจกรรมนั้น เด็กจะมีการได้วางแผน ทดลองผิด ทดลองถูก ครูผู้สอนไม่ควรบอก ควรใช้คำถาม แทนการชี้แนะ หรือสาธิตตัวอย่างก่อน คอยช่วยเหลืออยู่ห่างๆ ช่วงแรกเด็กทำไม่ได้ ครูควรช่วยเหลือ แต่เมื่อครั้งต่อไปครูค่อยถอยห่างออกมา

1.4 ในการจัดประสบการณ์ครูผู้สอนต้องเตรียมความพร้อมเรื่องวัสดุ อุปกรณ์ สื่อการเรียนการสอนในการเรียนให้พร้อม จัดระบบการจัดวางสื่อการเรียนรู้อย่างเหมาะสม เพื่อให้เด็กสะดวก ไม่วุ่นวาย และง่ายต่อการทำกิจกรรมของเด็กอย่างอิสระ

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการพัฒนาารูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแนวทักษะการคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จ ไปพัฒนาด้านอื่น เช่น ด้านคุณธรรมความมีวินัย ความรับผิดชอบ

2.2 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ ระหว่าง เด็กปฐมวัย ในเขตเมืองกับเขตชนบท

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กันตวรรณ มีสมสาร. (2560). *การจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัยด้านการคิด ใน เอกสารการสอนชุดวิชาการจัดการศึกษาและหลักสูตรสำหรับเด็กปฐมวัย หน่วยที่ 12*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ชนิพรรณ จาติเสถียร, กันตวรรณ มีสมสาร และอภิรดี ไชยกาล. (2560). *วิกฤตปฐมวัยและแนวทางแก้ไข*. กรุงเทพฯ: พลัสเพรส.

- คุชฎี อุปการ และอรปรียา ญาณะชัย. (2561). การเสริมสร้างพัฒนาการการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย
ควรเลือกใช้หลักการใด: “การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน” หรือ “การคิดเชิงบริหาร”.
*E-Journal, Silpakorn University ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์
และศิลปะ*, 11(1), น. 1635-1651.
- ทิพย์ศิริ กาญจน. (2550). *คู่มือการใช้แบบวัดความสามารถทางสมอง*. กรุงเทพฯ: โรงเรียนอนุบาล
จุฬาลงกรณ์.
- นิพัทธา หรรณา. (2565). สภาพแวดล้อมและกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย. *วารสาร
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 7(2), น. 57-72.
- นิฤมล สุวรรณศรี. (2556). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ 4M เพื่อส่งเสริมทักษะการคิด
เชิงเหตุผลสำหรับเด็กปฐมวัย (วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร).
- ประเสริฐ ผลผลิตการพิมพ์. (2562). *เลี้ยงลูกอย่างไรให้ได้ EF* (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: อมรินทร์
พรินต์ติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- พัชรี พลโยธิน. (2548). รูปแบบการจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัย ใน *ประมวลสาระ
ชุดวิชาการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย หน่วยที่ 4*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมาธิราช.
- วันวิสา ม่วงทอง, วาริรัตน์ แก้วอุไร, อังคณา อ่อนธานี และจักรกฤษณ์ จันทะคุณ. (2563). ทักษะ
การคิดเพื่อชีวิตที่สำเร็จเพื่อส่งเสริมการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย : สิ่งที่ไม่ควรมองข้าม
สำหรับครู. *วารสารราชพฤกษ์*, 18(1), น. 20-28.
- สุภาวดี หาญเมธี. (2558). *EF ภูมิคุ้มกันชีวิตและป้องกันยาเสพติด: คู่มือสำหรับครูอนุบาล*.
กรุงเทพฯ: รักลูกบุ๊คส์.
- _____. (2559). *พัฒนาทักษะสมอง EF ด้วยการอ่าน*. กรุงเทพฯ: รักลูกบุ๊คส์.
- อรุณี หรดาล. (2563). สอนอย่างไรให้เด็กปฐมวัยคิดเป็น. *วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์*, 10(2),
น. 211-228.
- Center on the Developing Child. (2011a). *Building the Brain's “Air Traffic Control”
System: How Early Experiences Shape the Development of Executive
Function*. Working Paper 11. Retrieved May 1, 2019, from [http://www.
developingchild.harvard.edu](http://www.developingchild.harvard.edu)
- _____. (2011b). *InBrief: Executive Function: Skill for Life and Learning*. Retrieved
May 1, 2019, from <http://www.developingchild.harvard.edu>
- Cooper-Kahn, J., and Foster, M. (2013). *Boosting executive skills in the classroom:
A practical guide for educators*. San Francisco: Jossey-Bass.

การพัฒนาแบบแผนการพัฒนาหลักสูตรในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา
สำหรับเสริมสร้างสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับนักเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
Development of Curriculum Developmental Model in Education
Sandbox to Enhance Essential Competencies
for Basic Education Level Students

วาสนา กীরติจำเริญ¹ และอิสรา พลณรงค์^{2*}

Wasana Keeratichamroen¹ and Isara Phonnong^{2*}

(Received: Jun. 2, 2023; Revised: Aug. 5, 2023; Accepted: Aug. 5, 2023)

บทคัดย่อ

หลักสูตรการศึกษาทุกระดับในยุคศตวรรษที่ 21 ควรมีลักษณะเป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะที่มุ่งพัฒนานักเรียนให้เกิดความรู้ ทักษะ และเจตคติที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในอนาคต ดังนั้นวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้คือ 1) เพื่อพัฒนาแบบแผนการพัฒนาหลักสูตรในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา และ 2) เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาโดยใช้การวิจัยแบบผสมผสานวิธี โดยแบ่งการวิจัยออกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การพัฒนาแบบแผนการพัฒนาหลักสูตร กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาหลักสูตร จำนวน 3 คน ระยะที่ 2 การทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาหลักสูตร กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 25 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบประเมินรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาและแบบประเมินสมรรถนะ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test for dependent ผลการวิจัย พบว่า 1) รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาที่ได้รับการพัฒนาขึ้นเป็นรูปแบบเชิงระบบ และ 2) ครูสามารถพัฒนาหลักสูตรได้ตามขั้นตอนของรูปแบบการพัฒนาหลักสูตร โดยหลักสูตรที่ครูพัฒนาขึ้นสามารถใช้ในการพัฒนาสมรรถนะ 6 ด้าน ของนักเรียนให้เพิ่มสูงขึ้นได้ อย่างไรก็ตาม ควรมีการเตรียมความพร้อมเป็นอย่างดีให้ครูมีทักษะการพัฒนาสื่อการสอนดิจิทัลได้ด้วยตนเอง

คำสำคัญ: รูปแบบการพัฒนาหลักสูตร สมรรถนะที่จำเป็น พื้นที่นวัตกรรมการศึกษา

วิธีการเชิงระบบ

¹ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา, นครราชสีมา 30000

Faculty of Education, Nakhon Ratchasima Rajabhat University, Nakhon Ratchasima 30000, Thailand

² คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา, นครราชสีมา 30000

Faculty of Education, Nakhon Ratchasima Rajabhat University, Nakhon Ratchasima 30000, Thailand

*Corresponding author, e-mail: isara.p@nrru.ac.th

ABSTRACT

In the 21st century, the curriculum for all levels of education will be competency-based, with a focus on developing students' necessary knowledge, skills, and attitudes for their future lives. The objectives of this research were to: 1) Develop a curriculum developmental model in Education Sandbox; and 2) Examine the outcomes of implementing the curriculum developmental model in Education Sandbox. The research was conducted by using the mixed methods research, consisting of two phases. Phase I involved creating the curriculum development model and included three curriculum development experts as a sample group. Phase II consisted of piloting the curriculum development model with a sample group of 25 fourth-grade students. The research tools were the scoring rubric of curriculum development model in Education Sandbox and scoring rubric of competencies. Data were analyzed by mean, standard deviation, and t-test for dependent. The findings indicated that: 1) the curriculum developmental model created for Education Sandbox which was a systematic model, and 2) teachers were able to effectively develop a curriculum following the procedures outlined in the curriculum developmental model. This curriculum had a positive impact on enhancing the students' six types of competencies. However, it was recommended that teachers would be provided with training to acquire skills in creating digital materials on their own.

Keywords: Curriculum developmental model, Essential competencies, Education sandbox, Systematic approach

บทนำ

การเรียนรู้ในยุคศตวรรษที่ 21 นักเรียนจำเป็นต้องเรียนรู้ทักษะที่จำเป็นสำหรับเอาตัวรอดในการดำรงชีวิตในโลกอนาคต ดังนั้นหลักสูตรและการสอนในทุกระดับการศึกษาจึงเริ่มปรับเปลี่ยนไปเป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะมากขึ้นเพื่อเป็นการขับเคลื่อนนักเรียนให้เกิดความรู้ ทักษะ เจตคติที่จำเป็นต่อการทำงานและขับเคลื่อนเศรษฐกิจได้ (Kabita and Ji, 2017, pp. 7-10) ปัจจุบันรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 มาตรา 261 ได้กำหนดให้มีพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา (Education sandbox) ขึ้น ซึ่งเป็นพื้นที่สำหรับการทดลองนวัตกรรมทางการศึกษาโดยมีเป้าหมายให้นักเรียนในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพ เหมาะสมและสอดคล้อง

กับอัตลักษณ์ของชุมชน และมีการเรียนรู้และขยายผลของนวัตกรรมที่ได้จากพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา
สู่การจัดการศึกษาในพื้นที่อื่นๆ (สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร, 2562, น. 1-2)

จังหวัดนครราชสีมาเป็นจังหวัดที่มีผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (GPP) สูงเป็นลำดับที่ 1 ของ
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและเป็นลำดับที่ 12 ของประเทศ โดยได้กำหนดแนวทางพัฒนาจังหวัด
ในระยะปี พ.ศ. 2566-2570 ออกเป็น 8 ประเด็น ซึ่งหนึ่งในแปดประเด็นนั้น คือ พัฒนา
ขีดความสามารถด้านการผลิตพืชเศรษฐกิจและพืชทางเลือกให้ได้มาตรฐานและมูลค่าสูง ส่งเสริม
และสนับสนุนสินค้าเกษตรปลอดภัยได้มาตรฐาน ส่งเสริมการผลิตพืชทางเลือกที่มีมูลค่าสูงตามความ
ต้องการและความเหมาะสมของพื้นที่แบบครบวงจร (สำนักงานจังหวัดนครราชสีมา, 2565, น. 37-79)
การที่จะบรรลุเป้าหมายของจังหวัดได้จำเป็นต้องอาศัยโรงเรียนเป็นสถานที่บ่มเพาะค่านิยมที่ดี
ของสังคมให้กับนักเรียนภายใต้ความหลากหลายเกี่ยวกับพื้นฐานทางครอบครัวของนักเรียนแต่ละคน
ทั้งด้านเศรษฐกิจ วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม และวิถีชีวิตในสังคม (Roegiers, 2016, p. 6) อย่างไรก็ตาม
มีรายงานการวิจัยพบว่า การจัดการศึกษาในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษายังประสบปัญหาการจัดสร
งงบประมาณสนับสนุนที่ขาดความต่อเนื่องและพัฒนานวัตกรรมที่ไม่สอดคล้องกับบริบทของผู้เรียนและ
ชุมชนทั้งในเชิงเศรษฐกิจชุมชนและพื้นฐานครอบครัวของผู้เรียน (พระครูกิตติญาณวิสิฐ, พระครูวิรุฬห์
สุตคุณ, ระวีง เรื่องสังข์ และสุทิศ สวัสดิ์, 2565, น. 747-763)

จากทิศทางการพัฒนาจังหวัดนครราชสีมาและปัญหาการเรียนการสอนในพื้นที่นวัตกรรมการ
ศึกษาดังกล่าว คณะผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนากระบวนการพัฒนาหลักสูตรที่มีความจำเพาะกับพื้นที่
นวัตกรรมการศึกษา ทั้งนี้คณะผู้วิจัยมุ่งหวังว่ารูปแบบการพัฒนาหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นนี้จะเป็
นกลไกที่สามารถช่วยให้ครูในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษามีแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรที่มีความจำเพาะ
และสามารถยกระดับสมรรถนะที่จำเป็นให้กับนักเรียนของตนเองได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

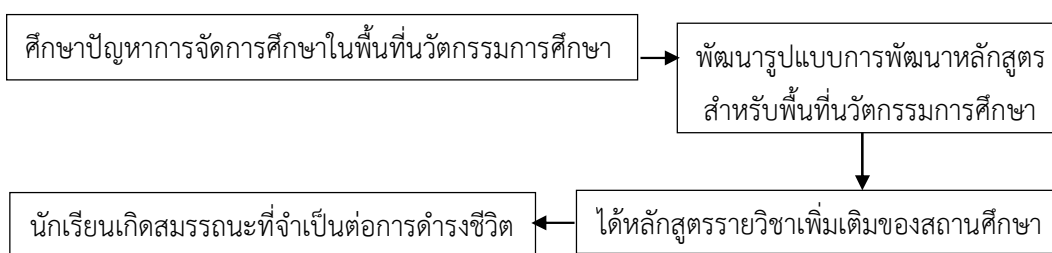
1. เพื่อพัฒนารูปแบบการพัฒนาหลักสูตรในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา
2. เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา

สมมติฐานการวิจัย

1. รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาที่พัฒนาขึ้นบนพื้นฐานของวิธีการ
เชิงระบบมีความสอดคล้องและเหมาะสมอยู่ในระดับมากขึ้นไป
2. รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาสามารถใช้เป็นแนวทางให้ครู
นำไปประยุกต์ใช้เพื่อการพัฒนาหลักสูตรที่สามารถพัฒนานักเรียนให้มีสมรรถนะที่สูงขึ้นได้

กรอบแนวคิดในการวิจัย

หลักสูตร (Curriculum) คือ มวลประสบการณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน โดยจะประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก คือ จุดมุ่งหมาย เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผล ส่วนรูปแบบการพัฒนาหลักสูตร คือ แบบแผนขั้นตอนของกระบวนการของการดำเนินการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนที่เป็นแผนที่นำทางแก่ผู้เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตร เพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาที่ดีขึ้น (มารุต พัฒนาผล, 2562, น. 1) ส่วนวิธีการเชิงระบบ (System approach) เป็นการกำหนดขั้นตอนการดำเนินงานและการแก้ปัญหา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของงานโดยวิธีการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาวิธีการบริหารจัดการและประเมินผลเพื่อปรับปรุงงานจนกว่าจะมีประสิทธิภาพตามต้องการ โดยองค์ประกอบของวิธีการเชิงระบบทางการศึกษามีดังนี้ 1) ระบบตัวป้อน (Input) เป็นการกำหนดสิ่งต่างๆ ที่จะใช้ในกระบวนการดำเนินการ 2) ระบบกระบวนการ (Process) เป็นวิธีการหรือขั้นตอนต่างๆ ที่ทำให้เกิดการแปลงตัวป้อนไปสู่ผลผลิต และ 3) ระบบผลผลิต (Output) เป็นผลิตภัณฑ์สุดท้ายที่ต้องการตามจุดประสงค์ที่กำหนดในตัวป้อน (Salam, 2015, pp. 1-2) ส่วนสมรรถนะการเรียนรู้เป็นความสามารถในการประยุกต์ใช้สาระความรู้ ทักษะ เจตคติ และค่านิยมสู่การปฏิบัติงานจนสำเร็จ โดยสมรรถนะตามกรอบกระทรวงศึกษาธิการ (2564, น. 6-20) ประกอบด้วย 6 สมรรถนะหลัก ได้แก่ สมรรถนะการจัดการตนเอง สมรรถนะการคิดขั้นสูง สมรรถนะการสื่อสาร สมรรถนะการรวมพลังทำงานเป็นทีม สมรรถนะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง และสมรรถนะ การอยู่ร่วมกับธรรมชาติและวิทยาการอย่างยั่งยืน โดยเน้นการประเมินสมรรถนะตามสภาพจริงจากสิ่งที่นักเรียนได้ปฏิบัติจริงและความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน (อจศรา ประเสริฐสิน, กมลทิพย์ ศรีหาเศษ และอารีรัตน์ ลาวน้อย, 2554, น. 16-31) โดยสามารถสรุปกรอบแนวคิดการวิจัยได้ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบการพัฒนาหลักสูตร

กลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาหลักสูตร จำนวน 3 คน โดยทุกคนมีตำแหน่งทางวิชาการระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป

ระยะที่ 2 การทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาหลักสูตร

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านจอหอ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 1 จำนวน 55 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/2 ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนบ้านจอหอ จำนวน 25 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีเครื่องมือ 2 ประเภท คือ แบบประเมินรูปแบบการพัฒนาหลักสูตร ในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาและแบบประเมินสมรรถนะ ซึ่งมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

2.1 แบบประเมินรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

2.1.1 ศึกษาแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการสร้างแบบประเมินที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า หลังจากนั้นสร้างแบบประเมินรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา โดยแบบประเมินนี้ประกอบด้วย 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ตอนที่ 2 รายการประเมิน ที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามวิธีของ Likert รวมทั้งสิ้น 9 รายการ และตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

2.1.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาหลักสูตร จำนวน 3 คน ประเมินค่า IOC ของแบบประเมินรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา ซึ่งพบว่า รายการประเมินทุกรายการมีค่า IOC เท่ากับ +1.00 และดำเนินการปรับแก้ไขการใช้ภาษาให้มีความกระชับและเข้าใจง่าย มากยิ่งขึ้น

2.1.3 นำแบบประเมินรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาไปทดลองใช้กับอาจารย์ผู้สอนด้านการพัฒนาหลักสูตร จำนวน 10 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นรายฉบับ ซึ่งพบว่า แบบประเมินนี้มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ 0.87 หลังจากนั้นจึงจัดพิมพ์เป็นแบบประเมินฉบับสมบูรณ์

2.2 แบบประเมินสมรรถนะ มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

2.2.1 ศึกษานิยามของสมรรถนะทั้ง 6 ด้าน หลังจากนั้นสร้างแบบประเมินสมรรถนะ โดยมีรายการประเมิน 6 รายการ ตามรายการสมรรถนะทั้ง 6 ด้าน ซึ่งแบบประเมินนี้มีลักษณะเป็น Scoring rubric ที่มีเกณฑ์คุณภาพ 4 ระดับ

2.2.2 ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ดำเนินการประเมินค่า IOC ของประเมินสมรรถนะ ซึ่งผลการประเมิน IOC พบว่า รายการประเมินทุกรายการมีค่าเท่ากับ +1.00

2.2.3 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) รายฉบับของแบบประเมินสมรรถนะ โดยมีครู 2 คน ทดลองใช้แบบประเมินสมรรถนะกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/1 โรงเรียนบ้านจอหอ จำนวน 30 คน ซึ่งไม่ใช่ นักเรียนกลุ่มตัวอย่างแต่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน หลังจากนั้นจึงวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์เพียร์สัน (Pearson correlation) (สมถวิล วิจิตรวรรณ, 2565, น. 11) พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.71

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ระยะการพัฒนารูปแบบการพัฒนาหลักสูตร มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

3.1.1 พัฒนารูปแบบการพัฒนาหลักสูตรในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา โดยพัฒนาขึ้นมาจากพื้นฐานของวิธีการเชิงระบบ และผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์เลขที่ HE-195-2565 วันที่รับรอง 31 ตุลาคม พ.ศ. 2565

3.1.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาหลักสูตร 3 คน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประเมินความสอดคล้องและเหมาะสมของรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา หลังจากนั้นดำเนินการปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้ได้รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรที่มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3.2 ระยะการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาหลักสูตร มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

3.2.1 นำรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาไปทดลองใช้กับโรงเรียนบ้านจอหอ โดยครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นกลุ่มผู้พัฒนาหลักสูตรตามขั้นตอนของรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา เพื่อนำไปใช้พัฒนาสมรรถนะที่จำเป็นต่อนักเรียน

3.2.2 ประเมินสมรรถนะ 6 ด้าน ก่อนเรียนกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4/2 จำนวน 25 คน หลังจากนั้นนำหลักสูตรที่ครูโรงเรียนบ้านจอหอพัฒนาขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง เมื่อทดลองใช้หลักสูตรเสร็จสิ้นแล้วจึงทำการประเมินสมรรถนะหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 วิเคราะห์ความสอดคล้องและเหมาะสมของรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา

4.2 วิเคราะห์และเปรียบเทียบสมรรถนะ 6 ด้าน ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ผ่านการเรียนตามหลักสูตรที่ครูพัฒนาขึ้นตามขั้นตอนของรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา

5. สถิติที่ใช้และการนำเสนอข้อมูล

5.1 นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับความสอดคล้องและเหมาะสมของรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา จากการใช้สถิติค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

5.2 นำเสนอคะแนนและเปรียบเทียบสมรรถนะ 6 ด้าน ของนักเรียนจากการใช้สถิติค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที (t-test for dependent)

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนารูปแบบการพัฒนาหลักสูตรในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา

1.1 ผลการสังเคราะห์รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา

ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับบริบทด้านหลักสูตรและการสอนในเขตพื้นที่จังหวัดนครราชสีมาและหลักการของวิธีการเชิงระบบแล้วจึงนำมาสังเคราะห์รูปแบบการพัฒนาหลักสูตร ซึ่งได้ผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ขั้นตอนของรูปแบบการพัฒนาหลักสูตร

ขั้นตอน	หลักการ
ระบบนำเข้า	
1. สร้างความตระหนักให้แก่บุคลากรทางการศึกษาที่เกี่ยวข้อง	ครู ผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและศึกษาธิการจังหวัดร่วมกันกำหนดทิศทางการจัดการศึกษาในจังหวัด และสร้างความเข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างบริบททางสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาหลักสูตรและการสอน
2. ถ่ายทอดความรู้ให้แก่บุคลากรในสถานศึกษา	ผู้บริหารสถานศึกษาและครูร่วมกันวิเคราะห์สมรรถนะที่จำเป็นต่อนักเรียนในการดำรงชีวิตในชุมชนและศึกษากระบวนการพัฒนาหลักสูตร โดยมีมหาวิทยาลัยในท้องถิ่นเป็นแหล่งให้ความรู้และให้ความช่วยเหลือ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ขั้นตอน	หลักการ
3. ครูศึกษาบริบทของนักเรียนและชุมชน	ครูศึกษาบริบทของนักเรียนทั้งด้านอาชีพของผู้ปกครอง แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นรวมทั้งความสนใจของนักเรียน และวิเคราะห์กรอบหลักสูตรสถานศึกษา
ระบบกระบวนการ	
4. ครูออกแบบและสร้างหลักสูตรสำหรับเสริมสร้างสมรรถนะที่จำเป็นต่อนักเรียน	ครูพัฒนาหลักสูตรร่วมกันออกแบบและสร้างหลักสูตรสำหรับเสริมสร้างสมรรถนะที่จำเป็นต่อนักเรียนสำหรับใช้ในการดำรงชีวิตในชุมชน โดยมีมหาวิทยาลัยในท้องถิ่นเป็นแหล่งให้คำปรึกษาและมีผู้บริหารสถานศึกษาและหน่วยงานทางการศึกษาอื่นๆ เป็นผู้สนับสนุนการพัฒนาหลักสูตรที่เป็นประโยชน์ต่อนักเรียนอย่างแท้จริง
5. วิพากษ์ร่างหลักสูตรและปรับปรุงแก้ไข	ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาหลักสูตร จำนวน 3 คน วิพากษ์ร่างหลักสูตรที่ครูพัฒนาขึ้นและให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น
6. สนับสนุนงบประมาณสื่อและแหล่งเรียนรู้	ผู้บริหารสถานศึกษาจัดสรรงบประมาณที่เพียงพอและติดต่อประสานงานกับภูมิปัญญาท้องถิ่นและแหล่งเรียนรู้ภายนอกให้มีความพร้อมต่อการนำหลักสูตรไปใช้
7. ทดลองใช้หลักสูตร	ครูผู้สอนนำหลักสูตรไปทดลองใช้และมีการนิเทศและติดตามเป็นระยะ โดยมีมหาวิทยาลัย ในท้องถิ่น เพื่อให้ความช่วยเหลือและคำแนะนำหากเกิดปัญหาและอุปสรรคขึ้น
ระบบผลผลิต	
8. ประเมินหลักสูตร	ครูประเมินสมรรถนะของนักเรียนเพื่อให้ทราบว่า นักเรียนบรรลุเป้าหมายมากน้อยเพียงใด รวมทั้งประเมินหลักสูตรทั้งระบบเพื่อตรวจสอบจุดบกพร่องต่างๆ ขององค์ประกอบหลักสูตร
9. ปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร	ครูและผู้บริหารสถานศึกษาร่วมกันปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรอีกครั้งเพื่อให้ได้หลักสูตรที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้นสำหรับการเสริมสร้างสมรรถนะที่จำเป็นต่อนักเรียนในการดำรงชีวิตในชุมชนของตนเอง

จากตารางที่ 1 พบว่า รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา มีลักษณะเป็นรูปแบบเชิงระบบ (Systematic model) ประกอบด้วยระบบย่อย 3 ระบบ ได้แก่ 1) ระบบตัวป้อน ที่มีขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร 3 ขั้นตอน โดยระบบย่อยนี้จะมุ่งเน้นการสร้างความร่วมมือและความตระหนักของหน่วยงานทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องให้เห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาหลักสูตรที่เป็นอัตลักษณ์ของพื้นที่โดยมีมหาวิทยาลัยในท้องถิ่นคอยให้ความช่วยเหลือ 2) ระบบกระบวนการ ที่มีขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร 4 ขั้นตอน ซึ่งระบบย่อยนี้จะมุ่งเน้นให้ครูซึ่งเป็นผู้ที่ทราบถึงบริบทของผู้เรียนอย่างแท้จริงเป็นผู้ออกแบบและพัฒนาหลักสูตรสำหรับการพัฒนาสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับผู้เรียน และ 3) ระบบผลผลิต ที่มีขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร 2 ขั้นตอน โดยระบบย่อยนี้จะเน้น

การมีส่วนร่วมของครูและผู้บริหารสถานศึกษาได้ดำเนินการตัดสินใจในการประเมินและปรับปรุงหลักสูตรร่วมกัน

1.2 ผลการประเมินความสอดคล้องและความเหมาะสมของรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา

หลังจากที่คณะผู้วิจัยสร้างรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาเสร็จสิ้นแล้ว มีผลการประเมินความสอดคล้องและความเหมาะสมดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความสอดคล้องและความเหมาะสมของรูปแบบการพัฒนาหลักสูตร

รายการประเมินความสอดคล้องและความเหมาะสม	ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1. รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรมีขั้นตอนที่ช่วยให้ครูสามารถกำหนดเป้าหมายหลักสูตรที่สอดคล้องกับแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของบริบทโลก	4.00	0.00	มาก
2. รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรมีขั้นตอนที่สามารถช่วยให้ครูสามารถกำหนดเป้าหมายหลักสูตรอันนำไปสู่การบรรลุสมรรถนะที่จำเป็นต่อนักเรียนในการดำรงชีวิตในชุมชน	4.67	0.58	มากที่สุด
3. รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรมีขั้นตอนที่ช่วยให้ครูสามารถกำหนดเนื้อหาของหลักสูตรได้สอดคล้องกับเป้าหมายหลักสูตร	4.67	0.58	มากที่สุด
4. รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรมีขั้นตอนที่ช่วยให้ครูสามารถสร้างและจัดเตรียมสื่อการเรียนการสอนได้เหมาะสมกับบริบทของนักเรียน	4.00	0.00	มาก
5. รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรมีขั้นตอนที่ช่วยให้ครูสามารถสร้างและจัดเตรียมสื่อการสอนที่เหมาะสมแก่การพัฒนาสมรรถนะที่จำเป็นต่อนักเรียนในการดำรงชีวิตในชุมชน	4.67	0.58	มากที่สุด
6. รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรมีขั้นตอนที่ช่วยให้ครูสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับบริบทของผู้เรียน	4.67	0.58	มากที่สุด
7. รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรมีขั้นตอนที่ช่วยให้ครูสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้พัฒนานักเรียนให้เกิดสมรรถนะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในชุมชนได้	4.67	0.58	มากที่สุด
8. รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรมีขั้นตอนที่ช่วยให้ครูสามารถกำหนดวิธีการประเมินผลและสร้างเครื่องมือประเมินผลผลลัพธ์การเรียนรู้ได้สอดคล้องกับเป้าหมายหลักสูตร	4.67	0.58	มากที่สุด
9. รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรมีขั้นตอนที่สร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานทางการศึกษาและบุคลากรในท้องถิ่นเพื่อการพัฒนาการศึกษาให้เกิดความยั่งยืนในชุมชนของตนเองอย่างเป็นรูปธรรม	4.33	0.58	มาก
รวม	4.48	0.45	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษามีความสอดคล้องและความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.48$, S.D. = 0.45) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า รายการประเมินทุกรายการมีความสอดคล้องและความเหมาะสมอยู่ในระดับมากขึ้นไป แสดงให้เห็นว่า รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรนี้ มีขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรที่ช่วยให้ครูออกแบบหลักสูตรที่มีองค์ประกอบถูกต้องและมีความสอดคล้องซึ่งกันและกัน โดยครูสามารถกำหนดเป้าหมายหลักสูตรที่มุ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ที่นำไปสู่การพัฒนาสมรรถนะหลัก 6 ด้าน ตามกรอบของกระทรวงศึกษาธิการได้อย่างไรก็ตาม รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรนี้ ควรเน้นให้มีขั้นตอนที่ช่วยให้ครูสามารถกำหนดเป้าหมายหลักสูตรที่สอดคล้องกับแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของบริบทโลก และครูสามารถสร้างและจัดเตรียมสื่อการสอนที่เหมาะสมกับบริบทของนักเรียนได้ด้วยตนเอง รวมทั้งควรเน้นการสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานทางการศึกษาต่างๆ ในท้องถิ่นเพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ความยั่งยืนและเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น

2. ผลการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา

2.1 ผลการพัฒนาหลักสูตรตามขั้นตอนของรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา

หลังจากที่ครูพัฒนาหลักสูตรตามขั้นตอนของรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา มีผลการพัฒนาหลักสูตรสำหรับใช้พัฒนาสมรรถนะที่จำเป็นต่อนักเรียนดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 องค์ประกอบของหลักสูตรที่ครูพัฒนาขึ้นตามขั้นตอนของรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา

เป้าหมาย	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อและแหล่งเรียนรู้	ประเมินผล
ผลลัพธ์	หน่วยการเรียนรู้ที่ 1	กิจกรรมการเรียนรู้	1. คลิปวิดีโอที่ครูสร้างขึ้น	1. แบบประเมิน
การเรียนรู้ที่ 1 :	มารู้จักโรงเรียนปลูกผัก	ตามแนว WBL ผ่าน		การสร้าง
สร้างองค์ความรู้	ไฮโดรโปนิกส์กันเถอะ	เทคนิคและวิธีสอนดังนี้	2. ใบกิจกรรม	องค์ความรู้
ในการปลูกผัก	มีสาระการเรียนรู้ดังนี้	1. การศึกษด้วยตนเอง	3. ศูนย์การเรียนรู้	2. แบบประเมิน
ไฮโดรโปนิกส์	1) วัสดุและวัสดุ 2) สมบัติ	2. การอภิปราย	มีชัย อำเภोजักราช	การปฏิบัติงาน
เพื่อการสร้าง	ของการดูดซับน้ำของวัสดุ	3. การสำรวจตรวจสอบ	จังหวัดนครราชสีมา	
รายได้เสริม	3) แสงและสิ่งมีชีวิต	4. การเรียนรู้ภาคสนาม		
ผลลัพธ์	4) รูปทรงเรขาคณิต	5. การลงมือปฏิบัติจริง		
	5) การวัดความยาว			
	และ 6) Plants around me			

ตารางที่ 3 (ต่อ)

เป้าหมาย	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อและแหล่งเรียนรู้	ประเมินผล
การเรียนรู้ที่ 2 : แก้ปัญหา และออกแบบงาน ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ข้อกับการปลูกผัก ไฮโดรโพนิกส์ อย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึง	หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ปลูกผักไฮโดรโพนิกส์ อย่างไร ให้งอกงาม มีสาระการเรียนรู้ดังนี้ 1) สิ่งมีชีวิต 2) ดวงอาทิตย์ และปรากฏการณ์ของโลก 3) ส่วนต่างๆ ของพืช และ 4) งานเกษตร	กิจกรรมการเรียนรู้ ตามแนว WBL ผ่าน เทคนิคและวิธีสอนดังนี้ 1. ศึกษาด้วยตนเอง 2. การลงมือปฏิบัติจริง 3. การเรียนรู้แบบ ร่วมมือ 4. การนำเสนอผลงาน	1. คลิปวิดีโอที่ครู สร้างขึ้น 2. ใบความรู้ 3. ใบกิจกรรม 4. แปลงเกษตร ในโรงเรียนและ วิทยากรภายนอก	1. แบบประเมิน การสร้าง องค์ความรู้ 2. แบบประเมิน การปฏิบัติงาน
การพัฒนาที่ยั่งยืน ผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่ 3 : มีจิตบริการ และทำงานร่วมกับ ผู้อื่น เพื่อการปลูก และขายผัก ไฮโดรโพนิกส์ จนประสบ ผลสำเร็จ	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 สร้าง รายได้ด้วยผักไฮโดร โพนิกส์ มีสาระการเรียนรู้ ดังนี้ 1) การเลือกซื้อสินค้า และบริการ 2) เศรษฐกิจพอเพียง และความสัมพันธ์ ทางเศรษฐกิจ 3) ธุรกิจ และอาชีพ 4) งานเกษตร 5) งานประดิษฐ์ 6) การคูณ การหาร 7) เงินและบันทึก รายรับรายจ่าย และ 8) การใช้โปรแกรม อย่างง่าย	กิจกรรมการเรียนรู้ ตามแนว WBL ผ่าน เทคนิคและวิธีสอนดังนี้ 1. ศึกษาด้วยตนเอง 2. การลงมือปฏิบัติจริง 3. การเรียนรู้ แบบร่วมมือ 4. การเรียนรู้ ภาคสนาม	1. คลิปวิดีโอที่ครู สร้างขึ้น 2. คลิปวิดีโอจาก สื่อสังคมออนไลน์ 3. ใบความรู้ 4. ใบกิจกรรม 5. แปลงเกษตร ในโรงเรียน 6. วัสดุการสร้าง. บรรจุภัณฑ์	1. แบบประเมิน การสร้าง องค์ความรู้ 2. แบบประเมิน การปฏิบัติงาน

จากตารางที่ 3 สรุปได้ว่า หลักสูตรที่ครูพัฒนาขึ้นตามขั้นตอนของรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา มีรูปแบบเป็นหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม โดยมีชื่อหลักสูตรว่า “Sky-plant ปลอดภัยไร้สารพิษ” ที่ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) เป้าหมาย ที่มีผลลัพธ์การเรียนรู้ 3 ข้อที่ครอบคลุมสมรรถนะการเรียนรู้ 6 ด้าน 2) เนื้อหา เป็นการบูรณาการเนื้อหาข้ามกลุ่มสาระการเรียนรู้ คือ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ และกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ 3) กิจกรรมการเรียนรู้ เป็นกิจกรรมที่อยู่บนพื้นฐานของการจัดการ

เรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐาน (Work-Based Learning) 4) สื่อและแหล่งเรียนรู้ ประกอบด้วยสื่อการสอนที่ครูสร้างขึ้นเองและจัดเตรียมจากสื่อสังคมออนไลน์ รวมถึงแหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน และ 5) การประเมินผล มุ่งเน้นการประเมินตามสภาพจริง ทั้งนี้หลักสูตร Sky-plant ปลอดภัยไร้สารพิษ ประกอบด้วย 3 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 มาตรฐานโรงเรือนปลูกผักไฮโดรโปนิกส์กันเถอะ เวลา 10 ชั่วโมง หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ปลูกผักไฮโดรโปนิกส์อย่างไรให้งอกงาม เวลา 12 ชั่วโมง และหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 สร้างรายได้ด้วยผักไฮโดรโปนิกส์ เวลา 10 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 32 ชั่วโมง

2.2 ผลการทดลองใช้หลักสูตรที่ครูพัฒนาขึ้น นักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ผ่านการเรียนด้วยหลักสูตร Sky-plant ปลอดภัยไร้สารพิษ ที่ครูพัฒนาตามขั้นตอนของรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาที่มีสมรรถนะดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการพัฒนาสมรรถนะ 6 ด้านของนักเรียน ด้วยหลักสูตร Sky-plant ปลอดภัยไร้สารพิษ

สมรรถนะ	จำนวน คะแนน		ทดสอบ		ทดสอบ		t	p-value
	(คน)	เต็ม	ก่อนเรียน		หลังเรียน			
			$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
1. การจัดการตนเอง	25	16	4.00	0.00	9.04	0.20	126.00*	0.000
2. การคิดขั้นสูง	25	16	7.56	0.51	10.80	0.82	37.17*	0.000
3. การสื่อสาร	25	16	6.56	1.45	11.12	1.01	45.00*	0.000
4. การรวมพลังทำงานเป็นทีม	25	16	8.00	0.00	11.32	0.85	19.47*	0.000
5. การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง	25	16	8.00	0.00	14.16	0.99	31.22*	0.000
6. การอยู่ร่วมกับธรรมชาติ และวิทยาการอย่างยั่งยืน	25	16	8.08	0.57	14.72	0.61	38.59*	0.000

*ที่ระดับนัยสำคัญ .05

จากตารางที่ 4 พบว่า นักเรียนที่ผ่านการเรียนตามหลักสูตร Sky-plant ปลอดภัยไร้สารพิษ มีสมรรถนะทั้ง 6 สมรรถนะ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งพัฒนารูปแบบการพัฒนาหลักสูตรต้นแบบสำหรับใช้ในการพัฒนาหลักสูตรในโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับนักเรียนในการดำรงชีวิตในชุมชนของตนเอง โดยผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) รูปแบบการพัฒนา

หลักสูตรในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมีลักษณะเป็นรูปแบบเชิงระบบ โดยมีขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรรวมทั้งหมด 9 ขั้นตอน ซึ่งมีความสอดคล้องและความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก 2) ครูสามารถพัฒนาหลักสูตร Sky-plant ปลอดภัยไร้สารพิษ ได้จนสำเร็จ โดยดำเนินการตามขั้นตอนของรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา หลังจาก que นักเรียนได้เรียนรู้ตามหลักสูตรที่ Sky-plant ปลอดภัยไร้สารพิษ แล้วพบว่า นักเรียนมีสมรรถนะทั้ง 6 ด้าน เพิ่มขึ้น จากผลการวิจัยดังกล่าว โรงเรียนในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาอื่นๆ หรือโรงเรียนที่มีความต้องการพัฒนาสมรรถนะที่จำเป็นให้แก่ นักเรียนก็สามารถประยุกต์ใช้รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนี้ ไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรในสถานศึกษาของตนเองได้ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาสมรรถนะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของนักเรียน

อภิปรายผล

1. รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษาที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมีลักษณะเป็นรูปแบบเชิงระบบ โดยมีขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรทั้งสิ้น 9 ขั้นตอน และมีความสอดคล้องและความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมากซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 1 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรนี้ได้รับการพัฒนาบนพื้นฐานของวิธีการเชิงระบบที่มีระเบียบแบบแผนในการดำเนินงานและการแก้ปัญหาเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพของกระบวนการพัฒนาหลักสูตร โดยมีการสร้างความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ศึกษาธิการจังหวัดนครราชสีมา และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 1 นอกจากนี้แล้วยังมีการศึกษาบริบทของชุมชนและวิถีชีวิตของนักเรียนบ้านจอหอ อีกทั้งยังมีการถ่ายทอดความรู้จากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมาสู่ครูผู้พัฒนาหลักสูตรสำหรับพัฒนาสมรรถนะที่จำเป็นต่อนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Salam (2015, pp. 1-2) ที่อธิบายว่า วิธีการเชิงระบบเป็นแนวคิดเชิงปฏิบัติที่เหมาะสมสำหรับนำไปใช้ในการตรวจสอบผลลัพธ์และปรับปรุงแก้ไขระบบจนกระทั่งได้ผลลัพธ์และองค์ประกอบใหม่ที่สมบูรณ์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Saleh (2019, pp. 143-166) ที่ศึกษาผลของการบริหารจัดการการศึกษาของสถานศึกษาด้วยวิธีการเชิงระบบ ซึ่งพบว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นโดยเฉพาะผลสัมฤทธิ์ที่เกิดจากการเรียนในหลักสูตรเสริม (Extracurriculum) ของสถานศึกษา

2. ครูทำการศึกษาและดำเนินการพัฒนาหลักสูตรตามขั้นตอนของรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา จนสามารถพัฒนาหลักสูตร Sky-plant ปลอดภัยไร้สารพิษได้สำเร็จโดยมีองค์ประกอบของหลักสูตรที่มีความสอดคล้องและเหมาะสมในทุกองค์ประกอบโดยอยู่บนพื้นฐานของความต้องการของผู้เรียน หลังจากนำหลักสูตรไปใช้กับผู้เรียนแล้ว พบว่า นักเรียนมีสมรรถนะตามกรอบกระทรวงศึกษาธิการทั้ง 6 ด้าน เพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 2

ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากหลักสูตรที่ครูพัฒนาขึ้น สอดคล้องกับความสนใจของนักเรียนและวิถีชีวิตของชุมชนที่นักเรียนอาศัยอยู่จึงส่งผลให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ในหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติงานและแก้ไขปัญหาพร้อมกันได้ มีความรับผิดชอบต่องานในการดูแลรักษาผักจนกระทั่งสามารถนำไปขายเพื่อสร้างรายได้ให้กับตนเองได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Zhao and Watterston (2021, pp. 3-12) ที่อธิบายว่า หลักสูตรและการสอนแนวใหม่ควรเป็นการเสริมสร้างชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีโดยมุ่งพัฒนาสมรรถนะให้แก่ผู้เรียนผ่านจุดมุ่งหมายเชิงสมรรถนะ ใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียน ครอบคลุมเนื้อหาและสมรรถนะที่คาดหวัง สอดคล้องกับงานวิจัยของศมกร ศิลาโชติ, สิริินภา กิจเกื้อกูล และวิภารัตน์ เชื้อชวด ชัยสิทธิ์ (2563, น. 248-260) ที่ค้นพบว่าการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มย่อยและใช้กิจกรรมที่สอดคล้องกับความพึงพอใจของผู้เรียนจะช่วยพัฒนาสมรรถนะที่คาดหวังให้สูงขึ้นได้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัยในครั้งนี้

การวิจัยในครั้งนี้ครูมีระยะเวลาในการสร้างสื่อการสอนค่อนข้างน้อยจึงทำให้สื่อวิดีโอสำหรับให้ความรู้มีการเคลื่อนไหวของภาพและเสียงเร็วเกินไป ซึ่งอาจส่งผลต่อประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ลดลง ดังนั้นจึงควรเน้นการให้ความรู้และช่วงเวลาที่เหมาะสมแก่ครูในการสร้างสื่อการสอน

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

หากมีการวิจัยที่มีลักษณะเป็นการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนที่มีความจำเพาะต่อพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง ควรมีการสร้างความตระหนักและความร่วมมือกับทุกหน่วยงานทางการศึกษาเพื่อก่อให้เกิดการดำเนินงานที่ต่อเนื่องและยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2564). *Competency-Based Education Thailand*. สืบค้นเมื่อ 2 พฤษภาคม 2566, จาก <https://cbethailand.com/>
- พระครูกิตติญาณวิสิฐ, พระครูวิรุฬห์สุตคุณ, ระวีง เรืองสังข์ และสุทิศ สวัสดิ์. (2565). แนวทางการพัฒนาพื้นที่นวัตกรรมทางการศึกษา. *วารสารศิลปการจัดการ*, 6(2), น. 747-763.
- มารุต พัฒนาผล. (2562). *รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรร่วมสมัย*. กรุงเทพฯ: ศูนย์ผู้นำนวัตกรรมหลักสูตรและการเรียนรู้.

- สมกร ศิลาโชติ, สิริินภา กิจเกื้อกูล และวิภารัตน์ เชื้อขวด ชัยสิทธิ์. (2563). การพัฒนาสมรรถนะการแก้ปัญหาแบบร่วมมือของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้ตามแนวสะเต็มศึกษาที่เน้นการใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่องไฟฟ้าเคมี. *วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 22(3), น. 248-260.
- สมถวิล วิจิตรวรรณ. (2565). สถิติความสัมพันธ์: เลือกใช้อย่างไร. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์*, 8(2), น. 1-15.
- สำนักงานจังหวัดนครราชสีมา. (2565). แผนพัฒนาจังหวัดนครราชสีมา ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566-2570) ฉบับทบทวนประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567. สืบค้นเมื่อ 2 พฤษภาคม 2566, จาก https://www2.nakhonratchasima.go.th/files/com_ebook_strategy/2022-12_e443e012614a039.pdf
- สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. (2562). *พื้นที่นวัตกรรมการศึกษา*. สืบค้นเมื่อ 2 พฤษภาคม 2566, จาก https://www.parliament.go.th/ewtadmin/ewt/parliament_parcy/ewt_dl_link.php?nid=58606&filename=index
- อัครา ประเสริฐสิน, กมลทิพย์ ศรีหาเศษ และอารีรัตน์ ลาวน้อย. (2554). แนวทางการวัดและประเมินผลฐานสมรรถนะในศตวรรษที่ 21. *วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 27(2), น. 16-31.
- Kabita, D. N. and Ji, L. (2017). *The Why, What and How of Competency-Based Curriculum Reforms: The Kenyan Experience*. Switzerland: IBE-UNESCO.
- Salam, A. (2015). Input, Process and Output: System Approach in Education to Assure the Quality and Excellence in Performance. *Bangladesh Journal of Medical Science*, 14(1), pp. 1-2.
- Saleh, K. (2019). Strategi Peningkatan Mutu Pendidikan Sekolah Dasar Islam Terpadu (SDIT) di Provinsi Kalimantan Timur (Studi kasus SDIT Cordova Samarinda dan SDIT YABIS Bontang). *Fenomen: Jurnal Penelitian*, 11(2), pp. 143-166.
- Roegiers, X. (2016). *A Conceptual Framework for Competencies Assessment*. Retrieved May 3, 2023, from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245195>
- Zhao, Y. and Watterston, J. (2021). The Changes We Need: Education post COVID-19. *Journal of Educational Change*, 22, pp. 3-12.

การพัฒนากิจกรรมฝึกทักษะความรู้ด้านสุขภาพเรื่องเพศศึกษาที่เสริมสร้างการรับรู้
สมรรถนะแห่งตน ในการมีพฤติกรรมทางเพศที่ปลอดภัยของนักเรียนวัยรุ่นตอนปลาย
The Development of Health Literacy Skills Training Activities on Sex Education
to Enhance Perceived Self-Efficacy in Safe Sexual Behaviors
of Late Adolescent Students

สุนันทา ศรีศิริ^{1,*}

Sununta Srisiri^{1,*}

(Received: Jul. 15, 2023; Revised: Sep. 23, 2023; Accepted: Sep. 27, 2023)

บทคัดย่อ

การศึกษามีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินผลกิจกรรมฝึกทักษะความรู้ด้านสุขภาพเรื่องเพศศึกษาที่เสริมสร้างการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการมีพฤติกรรมทางเพศที่ปลอดภัยของนักเรียนวัยรุ่นตอนปลาย วิธีดำเนินการวิจัยประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ (1) ศึกษาทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อออกแบบกิจกรรมฝึกทักษะ (2) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา กิจกรรมฝึกทักษะโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 ท่าน (3) ประเมินผลกิจกรรมฝึกทักษะ โดยการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนก่อนและหลังการเข้าร่วมการทดลอง กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4 จำนวน 1 ห้องเรียนที่มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนอยู่ในระดับน้อย จำนวน 32 คน จากการสุ่มแบบเจาะจง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนาและวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างด้วย Paired sample t-test ผลการวิจัย พบว่า กิจกรรมฝึกทักษะความรู้ด้านสุขภาพเรื่องเพศศึกษาประกอบด้วย กิจกรรม 5 ครั้ง ครั้งละ 100 นาที สัปดาห์ละ 1 ครั้ง กิจกรรมมีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา อยู่ในระดับสูง (กิจกรรมที่ 1 และ 2 = 0.80, กิจกรรมที่ 3 ถึง 5 = 1.00) ผลการเปรียบเทียบก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมฝึกทักษะ พบว่า หลังเข้าร่วมกิจกรรมฝึกทักษะความรู้ด้านสุขภาพเรื่องเพศศึกษา นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: กิจกรรมฝึกทักษะ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ เพศศึกษา การรับรู้สมรรถนะแห่งตน
พฤติกรรมทางเพศที่ปลอดภัย นักเรียนวัยรุ่นตอนปลาย

¹ คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, องครักษ์, นครนายก, 26120

Faculty of Physical Education, Srinakharinwirot University, Ongkharak, Nachon-Nayok, 26120

* Corresponding author, e-mail: sununts@m.swu.ac.th

ABSTRACT

This study aimed to develop and evaluate activities of health literacy skills training on sex education to enhance perceived self-efficacy in safe sexual behaviors among late adolescent students, conducted in three phases, as follows: (1) studying and reviewing related documents and literature to design the components of the skills training activities; (2) checking the content validity of these activities by seven experts; and (3) evaluating by comparing the mean score before and after the intervention. The sample group consisted of 32 10th-grade students who had low self-efficacy scores, selected by purposive sampling. Data were analyzed using descriptive statistics and the paired sample t-test. The research showed that the health literacy skills training consisted of 5 activities, 100 minutes/activity, one time/week. The content validity index of these activities had a high level--activities 1 and 2 were 0.80, and activities 3 to 5 were 1.00. By the end, the students' self-efficacy scores had increased significantly to level .05.

Keywords: Skills training activities, Health literacy, Sex education,

Perceived self-efficacy, Safe sexual behaviors, Late adolescent students

บทนำ

สังคมไทยก้าวสู่ยุคโลกาภิวัตน์การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารในโลกออนไลน์แพร่กระจายไปอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้อิทธิพลของวัฒนธรรมตะวันตกครอบงำวิถีชีวิตของวัยรุ่นไทยในทุกๆ ด้าน ทำให้วัยรุ่นไทยตอนปลายอายุ 15-19 ปี วัยรุ่นมีพฤติกรรมทางเพศและการใช้ชีวิตเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมากขึ้น (Ganchimeg et.al., 2014) โดยอาจจะมียุทธศาสตร์เสี่ยงต่อสุขภาพทางเพศได้ ถ้าได้รับอิทธิพลจากปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ในขณะเดียวกันเป็นวัยที่ควรส่งเสริมให้มีพฤติกรรมทางเพศที่ดีได้ ซึ่งเป็นพื้นฐานพฤติกรรมสุขภาพในวัยผู้ใหญ่ (อิสริย์ ปัดภัย, ภาวิณี แสนชนม์, เทพไทย โชติชัย, ศันสนีย์ จันทะสุข, ณิชกานต์ มีลุน และวนิดา ศรีพรหมษา, 2565)

จากสถิติปัญหาสุขภาพทางเพศและพฤติกรรมทางเพศของกลุ่มวัยรุ่นตอนปลาย ปี พ.ศ. 2565 ของกระทรวงสาธารณสุข, กรมอนามัย, สำนักอนามัยเจริญพันธุ์ (2565) พบว่า สถานการณ์โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะอัตราการคลอดมีชีพในหญิงไทย อายุ 15-19 ปี จังหวัดนครนายก ถือเป็นอันดับที่ 3 ของประเทศไทย คิดเป็น 30.0 ต่อวัยรุ่นหญิง อายุ 15-19 ปี 1,000 คน ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายของประเทศไทย คือ 25.0 ต่อประชากรหญิงวัยเดียวกัน 1,000 คน นอกจากนี้ สถิติการมีเพศสัมพันธ์ในวัยเรียนของเยาวชนไทยอายุ 15-19 ปี พบว่า ร้อยละ 82.2 ของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เคยมีเพศสัมพันธ์ในรอบปีที่ผ่านมา และร้อยละ 83.1 ของนักเรียนหญิง ปวช. ชั้นปีที่ 2 เคยมีเพศสัมพันธ์ในรอบปีที่ผ่านมา (บังอร เทพเทียน, โชชะ หงส์

และประภาพรรณ จูเจริญ, 2565, น. 205) จะเห็นได้ว่า การที่นักเรียนวัยรุ่นตอนปลายมีเพศสัมพันธ์ในวัยเรียนอาจส่งผลต่อการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร ถึงแม้ว่านโยบายของกระทรวงศึกษาธิการจะอนุญาตให้นักเรียนที่ตั้งครรภ์สามารถศึกษาต่อได้โดยไม่หยุดชะงักแต่ยังเกิดปัญหาต่างๆ และมักถูกประณามจากสังคม บางรายยุติการเรียน รวมถึงการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นอาจเพิ่มความเสี่ยงการเกิดโรคโลหิตจางในขณะตั้งครรภ์ ทารกน้ำหนักตัวน้อย การคลอดก่อนกำหนด และการแท้งบุตร ซึ่งทั้งหมดนี้ก่อให้เกิดผลกระทบทั้งด้านสุขภาพ สังคม และเศรษฐกิจ (อุษมา ช้อนนาค และวิริวิทย์ ปิยะมงคล, 2565)

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพและการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ถือเป็นปัจจัยสำคัญที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมทางเพศที่ปลอดภัยสำหรับวัยรุ่น กล่าวคือ ความรู้เรื่องสุขภาพทางเพศช่วยให้เข้าใจข้อมูลสุขภาพทางเพศและประยุกต์ใช้ข้อมูลดังกล่าวเพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (Simpson et al., 2015) ทั้งนี้ Svensson, Carlzen & Agardh (2017) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมทางเพศ และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ของนักเรียน พบว่า การเกิดโรค Herpes simplex virus type 2 มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับต่ำ การใช้ถุงยางอนามัยในระดับต่ำ การดื่มแอลกอฮอล์ก่อนมีเพศสัมพันธ์และมีแนวโน้มว่านักเรียนที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับสูงมีพฤติกรรมเสี่ยงต่ำ และความชุกของการเกิดโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ต่ำ รวมถึงพบว่า การรับรู้สมรรถนะแห่งตนมีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Berens, Pelikan & Schaeffer, 2022, p. daab085).

การศึกษาในประเทศไทยพบว่า วัยรุ่นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อายุ 17-19 ปี ส่วนใหญ่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพทางเพศเพื่อป้องกันโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ทั้ง 4 ทักษะในระดับต่ำ ร้อยละ 63.75 (อิสริย์ ปัดภัย และคณะ, 2565) นอกจากนี้ จากการศึกษาของแสงวรรณ ตั้งแสงสกุล, นันทวัน สุวรรณรูป, ปิยะธิดา นาคะเกษียร และรุ่งนภา ภาณิตรัตน์ (2560, น. 119) พบว่า หลังการทดลองในสัปดาห์ที่ 6 และระยะติดตามประเมินผลในสัปดาห์ที่ 12 กลุ่มทดลองด้วยโปรแกรมสร้างเสริมทักษะชีวิตด้านสุขภาพทางเพศมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัยสูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่า การได้รับโปรแกรมการสร้างเสริมทักษะชีวิตด้านสุขภาพทางเพศสามารถส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัยกับเด็กวัยรุ่นตอนต้น อย่างไรก็ตามยังไม่พบการศึกษาการพัฒนากิจกรรมความรู้ด้านสุขภาพเรื่องเพศศึกษาที่เสริมสร้างการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัยในนักเรียนวัยรุ่นตอนปลาย

ด้วยข้อมูลและสภาพปัญหาดังกล่าวข้างต้น จึงเป็นเหตุผลให้ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนวัยรุ่นตอนปลายอายุ 15-19 ปี ในจังหวัดนครนายก โดยใช้แนวคิดความรู้ทางสุขภาพของ Nutbeam (2008) มาใช้ในการพัฒนากิจกรรมฝึกทักษะผ่านการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งประยุกต์รูปแบบการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ขององค์การแพธ

(องค์กรแพธ, 2553) มาใช้กับนักเรียนวัยรุ่นตอนปลายในโรงเรียนที่ได้รับการเรียนการสอนเรื่องเพศศึกษาเฉพาะในรายวิชาสุขศึกษา ผลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้จะนำไปสู่ความเข้าใจพฤติกรรมทางเพศที่ปลอดภัยของวัยรุ่นตอนปลายในสังคมไทยที่ชัดเจนขึ้น และเป็นแนวทางในการส่งเสริมพฤติกรรมทางเพศที่ปลอดภัยของวัยรุ่นตอนปลายต่อไป รวมทั้งคงไว้ซึ่งพฤติกรรมการมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัย เมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์จริง

วัตถุประสงค์การวิจัย

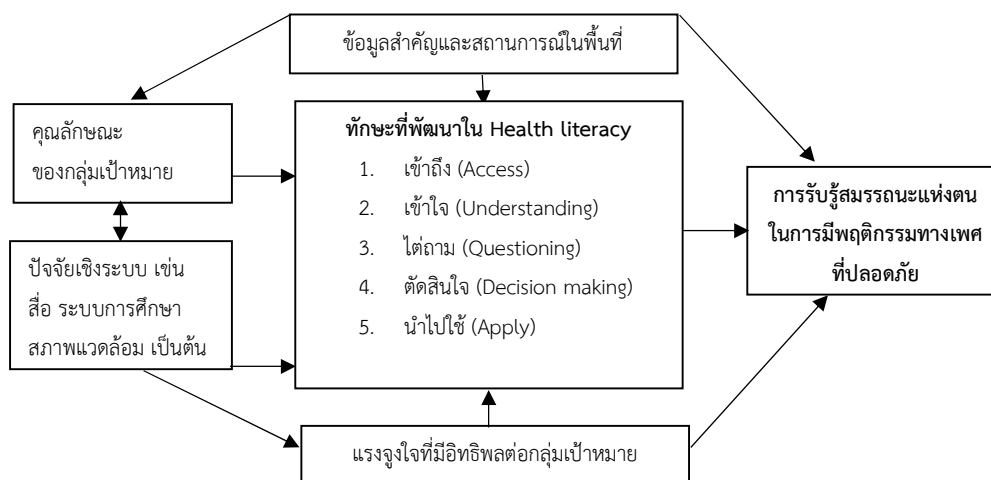
1. เพื่อพัฒนากิจกรรมฝึกทักษะความรู้ด้านสุขภาพเรื่องเพศศึกษาที่เสริมสร้างการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการมีพฤติกรรมทางเพศที่ปลอดภัยของนักเรียนวัยรุ่นตอนปลาย จังหวัดนครนายก
2. เพื่อประเมินผลของกิจกรรมฝึกทักษะความรู้ด้านสุขภาพเรื่องเพศศึกษาที่เสริมสร้างการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการมีพฤติกรรมทางเพศที่ปลอดภัยของนักเรียนวัยรุ่นตอนปลาย จังหวัดนครนายก

สมมุติฐานการวิจัย

หลังเข้าร่วมกิจกรรมฝึกทักษะความรู้ด้านสุขภาพเรื่องเพศศึกษา นักเรียนวัยรุ่นตอนปลายมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัยสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้กรอบแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพของ Nutbeam (2008) มาประยุกต์ใช้ในกระบวนการพัฒนากิจกรรมฝึกทักษะ โดยคำนึงถึงปัจจัย 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 การพัฒนาศักยภาพของบุคคล โดยใช้แนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของแบนดูรา (Bandura, 1997) ที่มีองค์ประกอบ 3 ด้าน ภายใต้กระบวนการจัดสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน โดยแบนดูราได้อธิบายถึงกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากองค์ประกอบทั้ง 3 อย่าง ได้แก่ บุคคล สิ่งแวดล้อมและพฤติกรรม มีปฏิสัมพันธ์กันและอาศัยซึ่งกันและกัน ดังนั้นเมื่อบุคคลมีความเชื่อในสมรรถนะของตนเอง จะส่งผลให้บุคคลนั้นปฏิบัติพฤติกรรมตามที่มุ่งหวังได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การป้องกันและดูแลตนเองในการมีเพศสัมพันธ์อย่างปลอดภัย และ ส่วนที่ 2 การพัฒนาปัจจัยเชิงระบบ (นโยบายและสภาพแวดล้อม) โดยคำนึงถึงปัจจัยสภาพแวดล้อม เช่น สื่อ ระบบการศึกษาระบบสุขภาพ เป็นต้น รวมทั้งปัจจัยด้านคุณลักษณะของบุคคลที่แตกต่างกัน แรงจูงใจจากครอบครัวและกลุ่มเพื่อน เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายมีความสามารถและทักษะที่จำเป็น 5 ด้าน ได้แก่ เข้าถึง เข้าใจ ได้ถาม ตัดสินใจ และนำไปใช้ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยทดลองเบื้องต้น (Pre-experimental research) ในลักษณะเป็นกลุ่มทดลองกลุ่มเดียว วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (The one group, Pretest-posttest design) งานวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการการทำวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เลขที่ SWUEC/E-170/2565 รับรองเมื่อวันที่ 2 สิงหาคม 2565 โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร คือ นักเรียนเพศชายและเพศหญิงที่มีอายุ 15-19 ปี ซึ่งกำลังเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาป्राจีนบุรี-นครนายก ประจำปีการศึกษา 2565 จำนวน 11 โรงเรียน จำนวน 11,287 คน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2565)

1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนเพศชายและเพศหญิงอายุ 15-19 ปี ซึ่งกำลังเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาป्राจีนบุรี-นครนายก จำนวน 32 คน กำหนดขนาดตัวอย่างด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป G*Power ค่า Effect size = 0.08 ค่า α err. prob. = 0.05 ค่า Power ($1 - \beta$ err. prob.) = 0.95 ได้ขนาดตัวอย่าง 19 คนต่อกลุ่มสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน ดังนี้ สุ่มโรงเรียนอย่างง่าย โดยการจับฉลากจาก 11 โรงเรียนในจังหวัดนครนายก ได้โรงเรียนมัธยมศึกษา ก จังหวัดนครนายก ต่อมาสุ่มระดับชั้นอย่างง่ายโดยการจับฉลากได้ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จากนั้นให้นักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4 ของโรงเรียน ก จำนวน 410 คน ทำแบบประเมินการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการมีพฤติกรรมทางเพศที่ปลอดภัย แล้วเลือกเจาะจงเฉพาะห้องเรียนที่มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ในการมีพฤติกรรมทางเพศที่ปลอดภัย

ในระดับน้อย จำนวน 1 ห้องเรียน แต่เนื่องจากกลุ่มทดลองมีนักเรียนทั้งห้อง 32 คน จึงได้เลือกทั้งหมด เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง คือ ทั้งผู้ปกครองและนักเรียนยินยอมและยินดีเข้าร่วมการศึกษาโดยสมัครใจ ไม่มีปัญหาด้านการสื่อสาร และการได้ยิน ส่วนเกณฑ์การคัดออก คือ กลุ่มตัวอย่างไม่สะดวกเข้าร่วมกิจกรรมได้ครบ 1 ครั้งจากทั้งหมด 5 ครั้ง และหรือตอบแบบสอบถามไม่ครบตามที่กำหนดไว้ และมีการเจ็บป่วยรุนแรงที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมกิจกรรม รวมถึงมีปัญหาด้านการอ่าน ฟัง เขียนภาษาไทย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ ชุดกิจกรรมฝึกทักษะความรู้ด้านสุขภาพเรื่องเพศศึกษา ประกอบด้วย 5 กิจกรรม คือ ทักษะการเข้าถึง ทักษะการสร้างความเข้าใจ ทักษะการไต่ถาม ทักษะการตัดสินใจ และ ทักษะการนำไปใช้ กิจกรรมละ 1 ครั้ง ครั้งละ 100 นาที สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและความเหมาะสมของกิจกรรมฝึกทักษะโดยใช้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 ท่าน พบว่า ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) ในกิจกรรมที่ 1 = 0.80 กิจกรรมที่ 2 = 0.80 กิจกรรมที่ 3 = 1.00 กิจกรรมที่ 4 = 1.00 และ กิจกรรมที่ 5 = 1.00 ทั้งนี้ ผู้วิจัยใช้เกณฑ์ของ Davis (as cited in Polit & Beck, 2006) ว่า CVI ต้องไม่น้อยกว่า 0.80 จึงถือว่าผ่านเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ดังนั้น กิจกรรมฝึกทักษะความรู้ด้านสุขภาพเรื่องเพศศึกษาจึงมีความตรงเชิงเนื้อหาและความเหมาะสม โดยมีรายละเอียดอย่างย่อของกิจกรรม ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 กิจกรรมฝึกทักษะความรู้ด้านสุขภาพเรื่องเพศศึกษา

ทักษะและวัตถุประสงค์	กิจกรรม
1. ทักษะการเข้าถึง เพื่อพัฒนาความสามารถ และทักษะในการค้นหา กลั่นกรอง และตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับการ การดูแลสุขภาพทางเพศอย่างถูกวิธี	ระยะเวลา: 100 นาที กิจกรรม “สานสัมพันธ์ วยรู้รู้เท่าทันสื่อ” 1. ค้นหาข้อมูลจากช่องทางต่างๆ โดยแบ่ง 3 กลุ่ม (3 แหล่งข้อมูล ได้แก่ 1) สื่อต่างๆ ทั้งออนไลน์ และออฟไลน์ 2) เพื่อน 3) ครู) โดยแต่ละแหล่งข้อมูลจากเพื่อนและครูเน้นการชักจูงโน้มน้าวให้เชื่อมั่นในข้อมูลที่ให้ 2. กลั่นกรองและตรวจสอบข้อมูลในประเด็น มีแหล่งที่มาชัดเจน ค้นหาได้ตรงตามความต้องการ เป็นปัจจุบัน ทันสมัย มีความถูกต้องสอดคล้องกับแหล่งที่มีความน่าเชื่อถือ และมีความสมเหตุสมผล
2. ทักษะการสร้าง ความเข้าใจ เพื่อพัฒนาความสามารถ และทักษะในการจดจำ และทำ ความเข้าใจในข้อมูลที่ค้นหาได้ เกี่ยวกับการเลือกและวิธีการใช้ การคุมกำเนิด	ระยะเวลา: 100 นาที กิจกรรม “เข้าใจเรียนรู้เรื่องการเลือกและวิธีการใช้การคุมกำเนิด” 1. บรรยาย สาธิต และฝึกปฏิบัติ เรื่อง การคุมกำเนิดของเพศหญิงอย่างถูกวิธี ทั้งวิธีการเลือกและวิธีการใช้ เน้นแบบไหนถูก แบบไหนผิด 2. บรรยาย สาธิตและฝึกปฏิบัติตามขั้นตอนการใช้ถุงยางอนามัยอย่างถูกวิธี

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ทักษะและวัตถุประสงค์	กิจกรรม
3. ทักษะการไต่ถาม เพื่อพัฒนาความสามารถในการวางแผน การใช้คำถาม จัดเตรียมคำถาม วิธีการถาม และประเมินคำถามเกี่ยวกับการดูแลรักษาสุขภาพของผู้มีเชื้อเอชไอวีและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์	ระยะเวลา: 100 นาที กิจกรรม “ทำอะไรในการดูแลรักษาสุขภาพของผู้มีเชื้อเอชไอวีและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์” 1. สอบถามการใช้คำถามในชีวิตประจำวัน และชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการใช้คำถาม 2. เตรียมคำถาม โดยทบทวน การตั้งคำถาม และบรรยายการตั้งคำถามที่ดี 3. จับคู่ฝึกการตั้งคำถาม การใช้คำถามตามสถานการณ์สมมติการเรียนรู้ ได้แก่ การติดเชื้อมีเชื้อเอชไอวี โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และการดูแลสุขภาพ จากนั้นประเมินการใช้คำถาม และการตั้งคำถามที่ดี 4. แสดงบทบาทสมมติ สะท้อนความคิดเห็นถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น 5. แลกเปลี่ยนประสบการณ์ของสมาชิกภายในกลุ่มเพื่อน และในประเด็นเกี่ยวกับการป้องกันพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศและการฝึกทักษะด้านการสร้างสัมพันธ์ภาพและการสื่อสาร
4. ทักษะการตัดสินใจ เพื่อพัฒนาความสามารถในการระบุปัญหา กำหนดทางเลือก ประเมินทางเลือก และแสดงจุดยืน การตัดสินใจในสถานการณ์ที่มีทางเลือกและใช้ถ้อยคำอย่างนุ่มนวล	ระยะเวลา: 100 นาที กิจกรรม “ตระหนักรู้ในตน” 1. ชมวิดีโอทัศน์หนังสือ “ทางเลือก” เป็นหนังสือที่รณรงค์สร้างความตระหนัก เพื่อป้องกันการตั้งครกไม่พร้อมในวัยรุ่นในสถานศึกษา 2. ฝึกระบุปัญหาที่ต้องตัดสินใจ ในกรณีที่อยู่ในสถานการณ์ที่ต้องเลือก และใช้ถ้อยคำอย่างนุ่มนวล จากหนังสือ 3. ฝึกกำหนดทางเลือกในประเด็นปัญหาที่ต้องตัดสินใจจากหนังสือ โดยกำหนด ทางเลือกให้ได้มากที่สุดจากกิจกรรมกลุ่ม 4. ฝึกประเมินทางเลือกจากหนังสือ โดยการอภิปรายทางเลือกที่คิดว่าดีที่สุด 2 ทางเลือก วิเคราะห์ข้อดีและข้อเสีย 5. ฝึกแสดงจุดยืนในการตัดสินใจปฏิเสธ เจรจาต่อรอง หาทางเลือกที่เหมาะสม ในการใช้ถ้อยคำอย่างนุ่มนวลอย่างถูกวิธีทั้งวิธีการเลือกและการใช้

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ทักษะและวัตถุประสงค์	กิจกรรม
5. ทักษะการนำไปใช้ เพื่อพัฒนาความสามารถ ในการกำหนดวิธีเตือนตนเอง และวิธีจัดการตนเองเกี่ยวกับ การเลือก และใช้ถุงยางอนามัย อย่างถูกวิธี	ระยะเวลา: 100 นาที กิจกรรม “ทำอย่างไรไม่ติดโรคและไม่ท้อง และติดโรคหรือท้องแล้วทำอย่างไร” เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ของผู้อื่น และการเรียนรู้ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง ดังนี้ 1. ทบทวนทักษะการเข้าถึง เข้าใจ ได้ถาม ตัดสินใจ และชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการนำไปใช้ในการปฏิบัติตัว รวมทั้งเชิญแกนนำบุคคลต้นแบบมาแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เทคนิคในการเตือนตนเอง และจัดการตนเอง ในเรื่องการเลือกและใช้ถุงยางอนามัยอย่างถูกวิธีทุกครั้ง 2. ฝึกทักษะการเตือนตนเอง โดยเขียนวิธีการเตือนตนเองลงในบัตรเตือนการนำไปใช้ แลกเปลี่ยนประสบการณ์และออกแบบนวัตกรรมวิธีการเตือนตนเอง 3. ฝึกการจัดการตนเอง โดยระบุการให้รางวัล ลงโทษ ตนเองกรณีที่สามารถ และไม่สามารถปฏิบัติตามการตัดสินใจได้

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 8 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ ชั้นปีที่ศึกษา ศาสนา ผลการเรียนเฉลี่ย การพักอาศัย สถานภาพสมรสของบิดามารดา และสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครอบครัว ซึ่งเป็นแบบเติมคำตอบ และให้เลือกคำตอบ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการมีพฤติกรรมทางเพศที่ปลอดภัย ประยุกต์จากการศึกษาของเนตรนภา พรหมมา (2564) เป็นข้อคำถามเชิงบวก จำนวน 18 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า แบ่งเป็น 4 ระดับ ดังนี้ มากที่สุด 4 คะแนน มาก 3 คะแนน น้อย 2 คะแนน และน้อยที่สุด 1 คะแนน คะแนนรวม คือ 18-72 ผู้วิจัยแบ่งระดับคะแนนโดยใช้เกณฑ์ประมาณค่าการรับรู้ตามแนวคิดของซูครี วงศ์รัตน์ (2560) โดยแบ่งมาตราส่วนประมาณค่าเป็น 3 ช่วงเท่าๆ กัน ดังนี้ คะแนน 56-72 แสดงถึงการมีรับรู้สมรรถนะแห่งตนฯ ระดับมาก, คะแนน 37-55 แสดงถึงการมีรับรู้สมรรถนะแห่งตนฯ ระดับปานกลาง และคะแนน 18-36 แสดงถึงการมีรับรู้สมรรถนะแห่งตนฯ ระดับน้อย คำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence: IOC) ได้เท่ากับ 0.92 และหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำไปทดลองใช้กับนักเรียนที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ซึ่งกำลังเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน ข มีค่าอำนาจจำแนกทั้งฉบับ อยู่ที่ระหว่าง 0.41-0.84 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค เท่ากับ 0.96

ส่วนที่ 3 แบบประเมินความพึงพอใจต่อกิจกรรมฝึกทักษะ จำนวน 18 ข้อ ได้แก่ อาจารย์ผู้สอน กระบวนการสอน สื่อและสิ่งอำนวยความสะดวก และคุณภาพการสอน มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า แบ่งเป็น 4 ระดับ ดังนี้ มากที่สุด 4 คะแนน มาก 3 คะแนน น้อย 2 คะแนน และน้อยที่สุด 1 คะแนน คะแนนรวมคือ 18-72 ผู้วิจัยแบ่งระดับคะแนนโดยใช้เกณฑ์ประมาณค่าความพึงพอใจตามแนวคิดของซูกรี วงศ์รัตน์ (2560) โดยแบ่งมาตราส่วนประมาณค่าเป็น 3 ช่วงเท่าๆ กัน ดังนี้ คะแนน 56-72 แสดงถึงการมีความพึงพอใจในระดับมาก, คะแนน 37-55 แสดงถึงการมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง และคะแนน 18-36 แสดงถึงการมีความพึงพอใจในระดับน้อย

หาค่า IOC ได้เท่ากับ 0.92 และหาความเชื่อมั่นโดยนำไปใช้กับนักเรียนที่คล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ซึ่งกำลังเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน ข มีค่าอำนาจจำแนกทั้งฉบับอยู่ที่ระหว่าง 0.31-0.78 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค เท่ากับ 0.94

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

3.1 กำหนดร่างกรอบแนวคิดสำหรับการพัฒนากิจกรรมฝึกทักษะความรู้ด้านสุขภาพเรื่องเพศศึกษา ด้วยกระบวนการศึกษาบริบทการจัดการเรียนการสอนเรื่องเพศศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จังหวัดนครนายก ด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งโครงสร้างกับครูที่มีประสบการณ์สอนเพศศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จังหวัดนครนายก จำนวน 11 คน และให้นักเรียนวัยรุ่นตอนปลาย จำนวน 281 คน ทำแบบสอบถามเพื่อสำรวจความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้เพศศึกษา ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งโครงสร้างและแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้เพศศึกษาโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 ท่าน พบว่า ค่า IOC ได้เท่ากับ 0.92 และ 0.86 ตามลำดับ เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนสิงหาคม-กันยายน 2565 ผลการศึกษาพบ 4 ประเด็นหลัก คือ นักเรียนจำเป็นต้องเรียนเพศศึกษาอย่างรอบด้าน การสอนเพศศึกษาในห้องเรียนยึดครูผู้สอนเป็นสำคัญ ความสำคัญของการพัฒนาวิชาชีพด้านเพศศึกษาด้วยการได้รับการฝึกอบรม ซึ่งจะช่วยส่งเสริมทั้งการสอนและการเรียนรู้ และการตัดสินใจต่อการมีพฤติกรรมทางเพศมีอิทธิพลต่อการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการมีพฤติกรรมทางเพศที่ปลอดภัย

3.2 สร้างร่างกิจกรรมฝึกทักษะความรู้ด้านสุขภาพเรื่องเพศศึกษาจากการศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องร่วมกับการสังเคราะห์ข้อมูลจากขั้นตอนที่ 1 เพื่อออกแบบรายละเอียดของกิจกรรมฝึกทักษะความรู้ด้านสุขภาพเรื่องเพศศึกษา จำนวน 5 กิจกรรมๆ ละ 1 ครั้งๆ ละ 100 นาที

3.3 ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและกิจกรรมฝึกทักษะความรู้ด้านสุขภาพเรื่องเพศศึกษา โดยการตรวจสอบด้านเนื้อหา และเครื่องมือผ่านผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 ท่าน พบว่า

ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (CVI) ในกิจกรรมที่ 1 = 0.80 กิจกรรมที่ 2 = 0.80 กิจกรรมที่ 3 = 1.00 กิจกรรมที่ 4 = 1.00 และ กิจกรรมที่ 5 = 1 และนำข้อเสนอแนะที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขต่อไป

3.4 ประเมินผลการใช้กิจกรรมฝึกทักษะความรู้ด้านสุขภาพเรื่องเพศศึกษา โดยการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการมีพฤติกรรมทางเพศที่ปลอดภัย ก่อนและหลัง ระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2565 ดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

3.4.1 ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุมัติและการเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัย จากคณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เสนอต่อผู้อำนวยการโรงเรียน ก เพื่อขออนุญาต ในการดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลในโรงเรียน และดำเนินการฝึกอบรมผู้ช่วยวิจัย เป็นเวลา 2 วันเกี่ยวกับแบบสอบถามและกิจกรรมการฝึกทักษะฯ เพื่อควบคุมคุณภาพของผล การศึกษา

3.4.2 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยแนะนำตนเองกับผู้อำนวยการโรงเรียนและผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยแจ้งวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย รายละเอียดการวิจัย ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ และการ พิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง โดยไม่อ้างอิงข้อมูลว่ามาจากโรงเรียนแห่งใด เพื่อเป็นการป้องกันชื่อเสียง ของโรงเรียน จากนั้นผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยได้ชี้แจงการเข้าร่วมวิจัยให้กับครูประจำชั้นและนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ทราบ และแจกใบยินยอมการเข้าร่วมวิจัยพร้อมทั้งแบบสอบถามให้นักเรียน นำไปให้ผู้ปกครองลงนามให้การยินยอมเข้าร่วมการวิจัย และให้นำกลับมาส่งในกล่องที่บิที่เตรียมไว้ หน้าห้องเรียนด้วยตนเองเพื่อเป็นการเก็บรักษาความลับข้อมูลในแบบสอบถาม

3.4.3 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 1 ห้องเรียน ที่เลือกแบบเจาะจงเฉพาะห้องเรียนที่มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการมี พฤติกรรมทางเพศที่ปลอดภัยในระดับน้อย จากนั้นผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยชี้แจงการเข้าร่วมกิจกรรม ฝึกทักษะความรู้ด้านสุขภาพเรื่องเพศศึกษา แจกใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย และให้นำกลับมาส่ง ในวันที่ได้นัดหมายครั้งต่อไป

3.4.4 เมื่อผู้ปกครองและกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย ผู้วิจัย เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการมีพฤติกรรมทางเพศที่ปลอดภัย ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม และดำเนินกิจกรรมฝึกทักษะกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 สัปดาห์ๆ ละ 1 ครั้งๆ ละ 100 นาที หลังจากกลุ่มตัวอย่างได้เข้าร่วมกิจกรรมครบ 5 ครั้ง ในสัปดาห์ที่ 7 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย ได้ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการมีพฤติกรรมทางเพศ ที่ปลอดภัยซึ่งเป็นชุดเดียวที่ใช้เก็บข้อมูลก่อนการทดลอง แล้วนำข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างก่อน และหลังทดลองทั้งหมดมาตรวจสอบความถูกต้องและนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้และการนำเสนอข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้นำเสนอในรูปแบบของความเรียง ตารางประกอบคำบรรยาย ดังนี้ ตรวจสอบความถูกต้องตามเนื้อหาและความเหมาะสมของกิจกรรมที่ใช้จากผู้เชี่ยวชาญ ด้วยการคำนวณค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (CVI) สำหรับแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา ด้วยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตรวจสอบความเชื่อมั่น โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค และค่าอำนาจจำแนก โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์รวม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมทางสถิติสำเร็จรูป ข้อมูลส่วนบุคคลของนักเรียน วิเคราะห์โดยแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่ามัธยฐาน ค่าเฉลี่ย พิสัย ควอไทล์และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการมีพฤติกรรมทางเพศที่ปลอดภัยก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมฝึกทักษะความรู้ด้านสุขภาพเรื่องเพศศึกษาโดยการทดสอบค่าทีแบบไม่อิสระกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมกิจกรรมฝึกทักษะความรู้ด้านสุขภาพเรื่อง เพศศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชาย 20 คน (ร้อยละ 62.5) และเป็นนักเรียนหญิง 12 คน (ร้อยละ 37.5) นักเรียนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 59.4) มีอายุ 16 ปี โดยมีผลการเรียนเฉลี่ยอยู่ในช่วง 2.51-2.99 มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 2.00 พิสัยควอไทล์เท่ากับ 2 นักเรียนทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) นับถือศาสนาพุทธ และส่วนใหญ่ (ร้อยละ 73.3) อาศัยอยู่กับบิดามารดา สำหรับข้อมูลด้านครอบครัวของนักเรียน พบว่า ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 65.6) อาศัยอยู่กับบิดามารดา และ บิดามารดาอาศัยอยู่ด้วยกัน (ร้อยละ 37.6) รองลงมา คือ บิดามารดาหย่าร้างหรือแยกกันอยู่ (ร้อยละ 34.4) นอกจากนี้ความสัมพันธ์ภายในครอบครัวของนักเรียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 40.6 รองลงมา คือ ระดับดี ร้อยละ 28.1

2. การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการมีพฤติกรรมทางเพศที่ปลอดภัยก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมฝึกทักษะความรู้ด้านสุขภาพเรื่องเพศศึกษาของนักเรียนวัยรุ่นตอนปลาย พบว่า ก่อนเข้าร่วมกิจกรรมฝึกทักษะความรู้เรื่องเพศศึกษา กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการมีพฤติกรรมทางเพศที่ปลอดภัยในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย = 31.07 ± 14.30) ส่วนหลังเข้าร่วมกิจกรรม กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการมีพฤติกรรมทางเพศที่ปลอดภัยในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย = 51.46 ± 10.10)

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการมีพฤติกรรมทางเพศที่ปลอดภัยก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมฝึกทักษะ พบว่า หลังเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการมีพฤติกรรมทางเพศที่ปลอดภัยมากกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการมีพฤติกรรมทางเพศที่ปลอดภัย ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมฝึกทักษะความรู้ด้านสุขภาพเรื่องเพศศึกษาของนักเรียนวัยรุ่นตอนปลาย

การทดสอบ	n	ค่าเฉลี่ย	แปลผล	S.D.	Mean Different	t	p-value
ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม	32	31.07	น้อย	14.30	20.39	5.804*	< 0.001
หลังเข้าร่วมกิจกรรม	29	51.46	ปานกลาง	10.10			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมกิจกรรมฝึกทักษะความรู้ด้านสุขภาพเรื่องเพศศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจโดยรวมในระดับดี ร้อยละ 94.0 รองลงมา คือ ระดับปานกลาง ร้อยละ 6.0 ตามลำดับ

สรุปผลการวิจัย

กิจกรรมฝึกทักษะความรู้ด้านสุขภาพเรื่องเพศศึกษาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นสามารถเสริมสร้างการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ในการมีพฤติกรรมทางเพศที่ปลอดภัยได้ โดยนักเรียนวัยรุ่นตอนปลายที่เข้าร่วมกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัยเพิ่มสูงขึ้น

อภิปรายผล

1. ผลการศึกษา พบว่า กิจกรรมฝึกทักษะความรู้ด้านสุขภาพเรื่องเพศศึกษา ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเป็นชุดกิจกรรมฝึกทักษะฯ ประกอบด้วย กิจกรรม 5 ครั้ง ได้แก่ กิจกรรมฝึกทักษะการเข้าถึง ทักษะการสร้างความเข้าใจ ทักษะการไต่ถาม ทักษะการตัดสินใจ และทักษะการนำไปใช้ มีประสิทธิภาพในการเสริมสร้างการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของนักเรียนได้ อาจเนื่องจากชุดกิจกรรมฝึกทักษะฯ เน้นการสื่อสารกับนักเรียนวัยรุ่นตอนปลายเพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญในเรื่องพฤติกรรมทางเพศที่ถูกต้องและเหมาะสม และจัดกิจกรรมเสริมสร้างให้มีการตัดสินใจเลือกปฏิบัติพฤติกรรมทางเพศที่ถูกต้อง ผ่านกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่องทำอย่างไรในการดูแลรักษาสุขภาพของผู้มีเชื้อเอชไอวี และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ การได้เห็นตัวแบบเชิงลบที่เป็นบุคคลจริงๆ (Live model) ที่มีประสบการณ์ในประเด็นการติดโรคหรือท้องแล้วทำอย่างไร การเสริมแรงด้วยคำพูดในเชิงบวก สั้นและกระชับ เช่น “ฉีกมูม ปีบปลาย รูดสุด” “เลือก เก็บ ไข่ ทั้ง 4 เคล็ดลับในการใช้ถุงยางอนามัยอย่างถูกวิธี ปลอดภัยหายห่วง” เป็นต้น รวมถึงชมเชยด้วยวาจาอย่างจริงใจขณะที่นักเรียนตอบคำถามได้ถูกต้อง หรือแสดงความคิดเห็นในการปฏิบัติตนในเรื่องการมีเพศสัมพันธ์อย่าง

ถูกต้องและเหมาะสม หรือแสดงการใช้ถุงยางอนามัยอย่างถูกต้อง และการสร้างความพร้อมทางด้านร่างกายและอารมณ์ ในการสร้างบรรยากาศที่ผ่อนคลายด้วยการสนทนาการในขั้นนำเข้าสู่กิจกรรม ทำให้นักเรียนกลุ่มทดลองรู้สึกพึงพอใจ มีความสุข มีความกระตือรือร้นให้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมที่จัดขึ้น ดังเห็นได้ จากผลการประเมินความพึงพอใจ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจ โดยรวมอยู่ในระดับดี ร้อยละ 94.0 ตลอดจนการสนทนากลุ่ม การให้คำปรึกษา และการกระตุ้นเตือนผ่าน Line group มีส่วนช่วยให้นักเรียนเข้าร่วมการทดลองครบทั้ง 5 ครั้ง ทำให้เสริมสร้างการรับรู้สมรรถนะแห่งตนฯ ได้ ทั้งนี้ มีนักเรียนขาดหายไป 3 คน เนื่องจากนักเรียนดังกล่าวไม่สบาย ทำให้ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ ผลการศึกษาสอดคล้องกับแนวคิดความรู้ทางด้านสุขภาพของ Nutbeam (2008) ที่ว่าความสามารถและทักษะในการเข้าถึงข้อมูลความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับดูแลสุขภาพ จะนำไปสู่การวิเคราะห์ ประเมิน การปฏิบัติและจัดการตนเอง รวมทั้งสามารถชี้แนะเรื่องสุขภาพส่วนบุคคล และครอบครัว เพื่อป้องกันและควบคุมความเสี่ยงต่อสุขภาพได้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของสิริพร ภิโยทัย, นุชนารถ แก้วดำเกิง, จุฑามาศ มากบุญชร, ศิริกุลชัยเจริญ, เบญจมาศ ใจงาม และเกศินี เขียนวารี (2564) พบว่า รูปแบบกิจกรรมฝึกทักษะการสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพเรื่องเอชไอวีและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการใช้ถุงยางอนามัย ในกลุ่มวัยรุ่นและเยาวชน ประกอบด้วยกิจกรรมฝึกทักษะ 5 กิจกรรม ได้แก่ ทักษะการเข้าถึง ทักษะการสร้างความรู้ความเข้าใจ ทักษะการไต่ถาม ทักษะการตัดสินใจ และทักษะการนำไปใช้ ในกลุ่มวัยรุ่นและเยาวชน มีคะแนนเฉลี่ย ความรอบรู้ด้านสุขภาพเรื่องเอชไอวีและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เพิ่มขึ้นจาก 132.63 คะแนนเป็น 155.58 คะแนนและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการศึกษา พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมฝึกทักษะความรู้ด้านสุขภาพเรื่องเพศศึกษา มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการมีพฤติกรรมทางเพศที่ปลอดภัยเพิ่มขึ้น อาจเนื่องมาจากนักเรียนวัยรุ่นตอนปลายที่เข้าร่วมกิจกรรมฝึกทักษะความรู้ด้านสุขภาพมีความสามารถในการไตร่ตรอง คิดวิเคราะห์ แยกแยะ ควบคุมตนเองเพิ่มขึ้น ตลอดจนประเมินสถานการณ์เสี่ยงต่อการมีเพศสัมพันธ์และเป็นอันตรายกับตนเองได้ ทำให้ตัดสินใจตัดสินใจตัดสินใจต่อการมีพฤติกรรมทางเพศที่ปลอดภัยขึ้น อธิบายได้ด้วยแนวคิดของแบนดูรา (Bandura, 1997, p. 348) ที่กล่าวว่า สมรรถนะแห่งตนเป็นกระบวนการทางความคิดที่เชื่อมระหว่างความรู้กับการกระทำ และเป็นปัจจัยสำคัญที่จะนำไปสู่การปฏิบัติโดยใช้ความรู้ความสามารถที่มีอยู่ด้วยความเชื่อมั่นเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่คาดหวัง ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่ชี้ให้เห็นถึงความพยายามและความมุ่งมั่นของบุคคลในการเอาชนะ หรือฝ่าฟันอุปสรรคเพื่อไปสู่ความสำเร็จ การฝึกทักษะความรู้ด้านสุขภาพเรื่องเพศศึกษาในนักเรียนวัยรุ่นตอนปลายจึงขึ้นอยู่กับความรู้ว่าตนเองมีความสามารถหรือไม่ เมื่อกลุ่มตัวอย่างรับรู้ว่าตนเองมีความสามารถระดับมาก ย่อมมีความมั่นใจ และกระตือรือร้นส่งผลให้ตัดสินใจต่อการมีพฤติกรรมทางเพศที่ปลอดภัย แม้ต้องพบอุปสรรคหรือความยากลำบาก ทั้งนี้ คาดหวังว่าเมื่อมีการรับรู้ความสามารถแห่งตนในการมีพฤติกรรมทางเพศที่ปลอดภัย จะก่อให้เกิดผลลัพธ์ทางอ้อมไปยังพฤติกรรมทางเพศที่ปลอดภัย ผลการศึกษาสอดคล้องกับงานวิจัย

ของ Vamos et al. (2020); Berens, Pelikan & Schaeffer (2022) ที่พบว่า การรับรู้สมรรถนะแห่งตน มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านสุขภาพ รวมทั้งจากการศึกษาของจุฑามาศ มากบุญชร, นุชนารถ แก้วดำเกิง, สิริพร ภิชัยพัย, ศิริกุล ชัยเจริญ, เบญจมาศ ใจงาม และเกศินี เขียนวารี (2565) พบว่า หลังการเรียนรู้มีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านเอชไอวีและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์เพิ่มขึ้นกว่า ก่อนการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่ากระบวนการนี้มีประสิทธิผล ในการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ เรื่อง เอชไอวีและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในกลุ่มผู้มีเชื้อ เอชไอวี

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยครั้งนี้ไปใช้

1.1 ครูสอนเพศศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษาสามารถนำกิจกรรมไปใช้ หรือสอดแทรก ในการเรียนการสอนเพศศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการได้ และเน้นกลุ่มเพื่อนเพศเดียวกันวัยใกล้เคียง กันเพื่อช่วยลดอาการเขินอาย กลุ่มละ 6-7 คน จะทำให้สามารถฝึกปฏิบัติได้ครบถ้วนทุกคน

1.2 โรงเรียนควรจัดกิจกรรมการส่งเสริมเยาวชนให้มีการตัดสินใจเลือกปฏิบัติพฤติกรรม ทางเพศของวัยรุ่น ทำให้มีความสามารถในการเลือกหรือปฏิเสธ ใช้เหตุผลวิเคราะห์ผลดีผลเสียที่ส่งผล กระทบต่อตนเองและผู้อื่นได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ไม่มีกลุ่มเปรียบเทียบจึงอาจไม่สามารถสรุปได้อย่างแน่ชัด ว่าผลการศึกษาค้างนี้เป็นผลจากการเข้าร่วมกิจกรรมฝึกทักษะฯ ดังนั้นการศึกษาค้างต่อไป ควรทำการศึกษาในลักษณะที่มีทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบแล้ววัดผลก่อนและหลังการทดลอง

2.2 เวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมให้แก่นักเรียนในแต่ละครั้ง 100 นาที ซึ่งกระทบต่อ การเรียนการสอนตามปกติ ดังนั้นการศึกษาค้างต่อไปอาจพิจารณาปรับลดเวลาลงเป็น 50 นาที ต่อครั้ง และเพิ่มจำนวนครั้งให้มากขึ้น เพื่อให้เหมาะสมกับรายวิชาสุขศึกษา ในโรงเรียนมัธยมศึกษา

2.3 สำหรับการพัฒนานักกิจกรรมฝึกทักษะความรู้ด้านสุขภาพเรื่องเพศศึกษาค้างต่อไป พิจารณาเสริมสร้างการรับรู้สภาพปัญหาเพศสัมพันธ์ที่ไม่ปลอดภัย หากมีการรับรู้ที่ดีเกี่ยวกับการ ป้องกันโรคทางเพศสัมพันธ์และการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ จะช่วยลดการเกิดปัญหาติดโรค และการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรในกลุ่มวัยรุ่นตอนปลายได้ และพิจารณาปัจจัยตัวอื่นๆ เช่น สภาพ ครอบครัว สื่อ-สังคมแวดล้อม การควบคุมของสถานศึกษา เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุนสนับสนุนงานวิจัยจากคณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และขอขอบพระคุณผู้อำนวยการ คณะครู และนักเรียนที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้สำเร็จ มาได้ด้วย

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงสาธารณสุข, กรมอนามัย. (2563). *เปิดสถานการณ์เพศสัมพันธ์ชีวิตร่วมสมัยเด็กไทยประม 4 เริ่มมองหาเพศตรงข้าม*. สืบค้นเมื่อ 15 กันยายน 2565, จาก https://hss.moph.go.th/show_topic.php?id=1066
- กระทรวงสาธารณสุข, กรมอนามัย, สำนักอนามัยเจริญพันธุ์. (2565). *สถานการณ์อนามัยการเจริญพันธุ์ในวัยรุ่นและเยาวชนปี 2565*. สืบค้นเมื่อ 16 สิงหาคม 2566, จาก <https://rh.anamai.moph.go.th/th/cms-of-1/download/?did=214353&id=109136&reload=>
- จุฑามาศ มากบุญขร, นุชนารถ แก้วดำเกิง, สิริพร ภัยโยทัย, ศิริกุล ชัยเจริญ, เบญจมาศ ใจงาม และเกศินี เขียนวารี. (2565). ผลการพัฒนากระบวนการสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพ เรื่อง เอชไอวีและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในกลุ่มผู้มีเชื้อเอชไอวี. *วารสารโรคเอดส์*, 34(1), น. 1-19.
- ชูศรี วงศ์รัตน์. (2560). *เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย* (พิมพ์ครั้งที่ 13). กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เนตรนภา พรหมมา. (2564). การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันการตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่ง. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*, 30(1), น. 5-13.
- บังอร เทพเทียน, โชเช หงส์ และประภาพรรณ จูเจริญ. (2565). *การเฝ้าระวังพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวีใน 10 กลุ่มประชากรเป้าหมายพื้นที่กรุงเทพมหานคร ปี 2564*. นครปฐม: สถาบันพัฒนาสุขภาพอาเซียน มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2565). *ข้อมูลพื้นฐานโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดจังหวัดปราจีนบุรี นครนายก*. สืบค้นเมื่อ 15 สิงหาคม 2565, จาก https://data.bopp-obec.info/emis/schooldata-view_student_area.php?Edu_year=2565&Area_CODE=250001
- สิริพร ภัยโยทัย, นุชนารถ แก้วดำเกิง, จุฑามาศ มากบุญขร, ศิริกุล ชัยเจริญ, เบญจมาศ ใจงาม และเกศินี เขียนวารี. (2564). การพัฒนารูปแบบกิจกรรมฝึกทักษะการสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพ เรื่องเอชไอวีและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการใช้ถุงยางอนามัยในกลุ่มวัยรุ่นและเยาวชน. *วารสารโรคเอดส์*, 33(3), น. 111-122.
- แสงวรรณ ตั้งแสงสกุล, นันทวัน สุวรรณรูป, ปิยะธิดา นาคเกษียร และรุ่งนภา ผาณิตรัตน์. (2560). ผลของโปรแกรมการสร้างเสริมทักษะชีวิตด้านสุขภาพทางเพศต่อการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัยของนักเรียนวัยรุ่นตอนต้น. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 18(2), น. 119-128.
- องค์การแพธ. (2553). *คู่มือฝึกอบรมผู้จัดการเรียนรู้เพศศึกษาครบด้าน*. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.

- อิสริย์ ปัดภัย, ภาวิณี แสนชนม์, เทพไทย โชติชัย, ศันสนีย์ จันทะสุข, ณิชกานต์ มีลุน และวนิดา ศรีพรหมษา. (2565). ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพทางเพศกับพฤติกรรมป้องกันโรคเอดส์ และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในวัยรุ่น ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและวิทยาลัยการสาธารณสุขภาคใต้*, 9(1), น. 296-309.
- อุษมา ช้อนนาค และวีรวิทย์ ปิยะมงคล. (2565). *การตั้งครรภ์ในวัยรุ่น*. สืบค้นเมื่อ 16 สิงหาคม 2566, จาก <https://w1.med.cmu.ac.th/obgyn/lecturestopics/49484/>
- Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy: The Exercise of Control*. New York: W.H. Freeman and Company.
- Berens, E. M., Pelikan, J. M., & Schaeffer, D. (2022). The effect of self-efficacy on health literacy in the German population. *Health Promotion International*, 37(1), pp. daab085.
- Ganchimeg, T., Ota, E., Morisaki, N., Laopaiboon, M., Lumbiganon, P., Zhang, J., Yamdamsuren, B., Temmerman, M., Say, L., Tunçalp, Ö., Vogel, J.P., Souza, J.P., & Mori, R. (2014). Pregnancy and childbirth outcomes among adolescent mothers: a World Health Organization multicountry study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 121(S1), pp. 40-48.
- Nutbeam, D. (2008). The evolving concept of health literacy. *Social Science and Medicine*, 67(12), pp. 2072-2078.
- Polit, D. F. & Beck, C. T. (2006). The Content Validity Index: Are You Sure You Know What's Being Reported? Critique and Recommendations. *Research in Nursing & Health*, 29(1), pp. 489-497.
- Simpson, S., Clifford, C., Ross, K., Sefton, N., Owen, L., Blizzard, L. & Turner, R. (2015). Sexual health literacy of the student population of the University of Tasmania: results of the RUSSL Study. *Sex health*, 12(3), pp. 207-216.
- Svensson, P., Carlzen, K. & Agardh, A. (2017). Exposure to culturally sensitive sexual health information and impact on health literacy: a qualitative study among newly arrived refugee women in Sweden. *Culture health and sexuality*, 19(7), pp. 752-766.
- Vamos, C. A., Thompson, E. L., Logan, R. G., Griner, S. B., Perrin, K. M., Merrell, L. K. & Daley, E. M. (2020). Exploring college students' sexual and reproductive health literacy. *Journal of American College Health*, 68(1), pp. 79-88.

การใช้เทศกาลอีสานในการจัดการเรียนรู้แบบเน้นงานปฏิบัติ
เพื่อส่งเสริมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
Implementing Isan Festival through Task-Based Learning
to Promote Grade 5 Students' English Reading Comprehension

สุพัตรา สุภาพ^{1,*} และธนชาติ หล่อนกลาง²
Supattra Suparp^{1,*} and Thanachart Lornklang²

(Received: Jun. 21, 2023; Revised: Sep. 15, 2023; Accepted: Sep. 15, 2023)

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้แบบเน้นงานปฏิบัติโดยใช้เทศกาลอีสานที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนภาษาอังกฤษด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเน้นงานปฏิบัติโดยใช้เทศกาลอีสาน กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 29 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการสอน แบบทดสอบการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติที่แบบไม่อิสระ (pair-sample t-test)

ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนหลังจากเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเน้นงานปฏิบัติโดยใช้เทศกาลอีสานสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนระดับมากที่สุด แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้แบบเน้นงานปฏิบัติโดยใช้เทศกาลอีสาน สามารถส่งเสริมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนได้

คำสำคัญ: การเรียนรู้แบบเน้นงานปฏิบัติ เทศกาลอีสาน การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ

¹ นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา, นครราชสีมา 30000

M.A. Student in Teaching English as a Foreign Language Program, Nakhon Ratchasima Rajabhat University, Nakhon Ratchasima 30000, Thailand

² คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา, นครราชสีมา 30000

Faculty of Humanities and Social Sciences, Nakhon Ratchasima Rajabhat University, Nakhon Ratchasima 30000, Thailand

*Corresponding author, e-mail: supattrasuparp05@gmail.com

ABSTRACT

The research objectives of this study were: 1) to examine the effects of task-based learning focusing on the Isan festival on English reading comprehension of fifth-grade students, and 2) to study students' satisfaction towards learning English via task-based learning focusing on the Isan festival. The participants were 29 fifth-grade students, who were selected by using cluster random sampling. The instruments were the English lesson plans based on task-based learning focusing on the Isan festival, an English reading comprehension test, and a questionnaire. The data were analyzed using mean ($\bar{X}$), standard deviations (S.D.), and pair-sample t-test. The result of this research showed that the mean score of the post-test of the English reading comprehension of the participants who learned English using task-based learning focusing on the Isan festival was significantly higher than the pre-test at the .05 level. In addition, the participants had high satisfaction with learning English via task-based learning focusing on the Isan festival. This study confirmed that using task-based learning focusing on the Isan festival could enhance students' English reading comprehension.

Keywords: Task-based learning (TBL), Isan festival, English reading comprehension

Introduction

Reading serves as an important tool in the field of foreign language learning to recall, interpret, and perceive written or printed materials. Since new technologies and the increasing use of the internet are different in business, science, trade, and education; a higher level of proficiency in English reading is essential. Thai people require English language proficiency to be able to communicate with foreigners and to get information from reading sources (Wisaijorn, 2015, p. 1).

The English language is related to the curriculum of Thailand's educational system. In the Basic Educational Core Curriculum 2008, The Ministry of Education (2008, pp. 252-253) stated that the significance of developing the quality of English language learning and teaching procedures is not only that Thai students have to attend EFL classes in school but also students need to acquire more knowledge and experience of their own local culture. There are 4 strands that students have to learn: language for communication, language and culture, language and relationship with other

learning areas, and language and relationship with the community and the world. Strand 2, for language and culture, specified that learners should learn to obtain an appreciation of the relationship between the language and culture of native speakers. In addition, students should gain an appreciation of the similarities and differences between the language and culture of native and Thai speakers. Consequently, the students can gain benefit from a local culture that organizes knowledge and experiences in language learning.

A common reading comprehension difficulty of Thai students is how to read efficiently. It means not only reading words or texts clearly or fluently but also the readers have to be able to connect the meaning of the sentences in the text. Some of the children did not understand the content or meaning of what they read (Thammabowon, 2006, p. 47). They lack vocabulary knowledge and participate in groups. Furthermore, students lack the motivation to learn, and they cannot choose the topic that they are interested in.

According to the problems above, the researcher decided to use task-based learning (TBL) to promote students' English reading comprehension. A task is a work plan that involves a real-world process of language use and focuses on meaning. It can involve any of the four language skills and engages the cognitive processes (Ellis, 2003, pp. 9-10). The authentic task is one of the significant principles of task-based learning. The topic that students are interested in is important in their learning activities. TBL instructions in classroom activities are tasks that students may engage in or outside the second language classroom or in their real lives. In the reading class students have many chances to use language naturally in pairs or group work, allowing them to share ideas (Nunan, 2004, p. 10).

The researcher thinks that the use of task-based learning with the Isan festival could enhance English reading comprehension because students can use English in their daily lives, and they feel it is close to them. Isan festivals are festivals that happen in the northeast of Thailand. They are familiar with students, involve their learning experiences, can assist students in comprehending the content, and motivate students to learn more effectively because of their background knowledge-making easier.

Chaiwong (2021), Srichote (2022), and Chen and Wang (2019) confirmed that learning English via a task-based learning (TBL) approach improved students' English reading. In addition, Sornprasert and Chussanachot (2019) and Petnoosed and Palanukulwong (2021) found that culture has positive effects on reading comprehension. However, there is no study about TBL using local culture to promote English reading comprehension. Thus, this study supports TBL by using local cultural content to develop students' English reading comprehension. Consequently, this study aims to examine the effects of TBL using the Isan festival on students' English reading comprehension.

Research Objectives

1. To examine the effects of task-based learning focusing on the Isan festival on English reading comprehension of fifth-grade students.
2. To study students' satisfaction towards learning English via task-based learning focusing on the Isan festival.

Significance of the Research

1. The study's result will help the teachers modify the Isan festival as teaching material in teaching English through task-based learning to promote reading comprehension.
2. This study is a guideline for teachers to develop English reading teaching and learning for students at the primary level in the future.
3. The study's result may help teachers to adapt teaching English reading to their students and students who get the treatment will improve reading comprehension and have higher-good reading skills.

Conceptual Framework

This research is the pre-experimental; one-group pre-test and post-test design. It is expected that after students learned English via TBL focusing on the Isan festival, they would develop their reading comprehension skills and get higher scores from the post-test than the pre-test. This study followed the steps of task-based learning from

Willis (1996, pp. 56-58) who stated that there are three stages of task-based learning: pre-task, task cycle, and post-task. Following is the conceptual framework of this study.

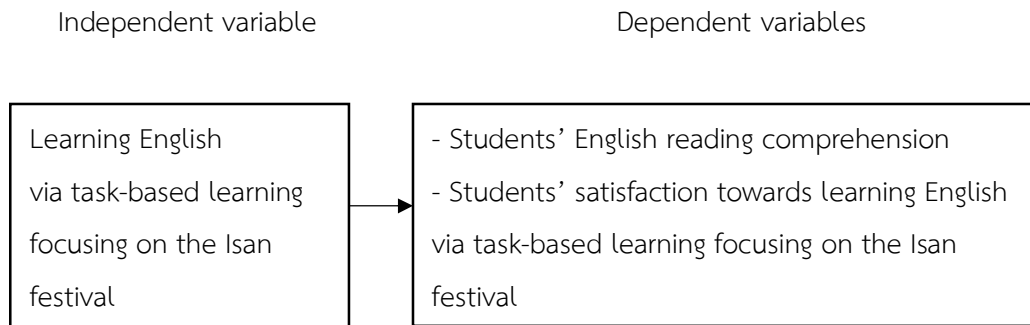


Figure 1 Conceptual framework

Research Methodology

1. Population and Samples

The population in this study was 673 fifth-grade students of the 28 medium-sized primary schools, in Muang, Chaiyaphum Primary Education Service Area Office 1 who studied an English course during the second semester of the academic year 2022. The population was arranged using mix-ability classes. The participants in this study consisted of 29 fifth-grade students at Muangnoiratsongkrow School, in Muang, Chaiyaphum Primary Education Service Area Office 1 who studied an English course during the second semester of the academic year 2022. They were selected by using cluster random sampling.

2. Instruments

2.1 The instruments used in the research procedure were the lesson plans which were designed following the TBL approach of Willis (1996). Each lesson plan lasted 5 periods or 300 minutes. The content of the Phi Ta Khon Festival or Ghost Festival and Bun Bang Fai Festival or Rocket Festival were used in this study. The main task of each lesson plan is to make a poster. Materials use in the lesson plan are video clips and pictures of the Ghost Festival and Rocket Festival from YouTube, word cards, picture cards, passages, dialogues, and activity sheets.

The steps of teaching were as follows:

Pre-task activities, the teacher presented an example of a good end product and discussed the components of a poster. Next, the teacher introduced and defined the topic of the Isan Festivals and the objectives of the tasks by showing pictures and video clips. Then, the teacher encouraged students to do a pre-task. For instance, sharing their opinions, brainstorming ideas with the class, and matching words with pictures. The teacher highlighted useful words and phrases by presenting them on the board and checking students' understanding. The last step is the teacher explaining task instructions.

The task cycle consists of the task stage, planning stage, and report stage. In the task stage, the teacher divided students into groups, pairs, or individuals depending on the activities. Next, the teacher introduced tasks and types of reading tasks by giving a passage to students and discussing in groups. Then, the teacher allowed students to do the tasks such as information gap tasks, match the pictures with the sentences, and answer the questions. The main task of this experiment is to make a poster. The teacher helped and supported students in searching for information about the end product. The last step is the teacher monitored and positively encouraged students. In the planning stage, the teacher ensured the purpose of the main task (poster) is clear and helped students rehearse oral reports. In the report stage, the teacher allowed the groups of students to present their tasks and gave feedback on content and form.

Language focus consists of the analysis stage and practice stage. In the analysis stage, the teacher picked up language items from the report stage. Next, the teacher brought other useful words, phrases, and patterns to students' attention to discuss together. The last step is to ask students about features they are not clear about and review each analytical activity with the class. In the practice stage, the teacher conducted practice activities by letting students do the worksheets and discuss. In addition, the teacher selected language areas to practice with the students based on their needs and what emerged from the task and report phases.

2.2 The instruments used for data collection were the English reading comprehension test used for pre-test and post-test assessment. It had 30 items, a kind

of multiple-choice question with four alternatives. The questions asked the students to find specific information and details, find the main idea, and tell the meaning of the words. The test was tried out with 90 fifth-grade students in the same-sized school of the population. The reliability of the overall test is calculated by Kuder-Richardson-formula (KR-20). The reliability of the 30 items was 0.80. The questionnaire was used to investigate the students' satisfaction and it consisted of 10 closed questions and one open-ended question.

3. Data collection

The data were collected during the second semester of the academic year 2022. The samples were given a reading comprehension pre-test to check their background knowledge before the treatment. The researcher spent a total of four weeks developing students' English reading comprehension by using 2 task-based lesson plans. After completing the 2 lesson plans, the samples took a post-test to investigate the effects of the experiment. They also answered the questionnaire to check their satisfaction towards learning English via TBL focusing on the Isan festival.

4. Data Analysis

The researcher used the mean ($\bar{X}$), standard deviation (S.D.), and pair-sample t-test to analyze the data obtained from the English reading comprehension pre-test and post-test. The data from the rating scale of the questionnaire on students' satisfaction was analyzed by using mean ($\bar{X}$) and standard deviation (S.D.).

5. Results of research

The examination of the effects of task-based learning using on the Isan festival on English reading comprehension is presented in Table 1-2.

Table 1 The comparison of mean scores between the pre-test and post-test of fifth-grade students' English reading comprehension

Mode of Assessment	n	$\bar{X}$	S.D.	t	p
pre-test	29	10.48	3.18	17.536*	0.000
post-test	29	17.76	4.48		

*p < .05

As shown in Table 1, the post-test mean score of English reading comprehension of fifth-grade students was significantly higher than the pre-test mean score at the .05 level. This indicated that the student's English reading comprehension had improved after learning English via TBL focusing on the Isan festival.

The questionnaire was used to study students' satisfaction towards learning English via TBL focusing on the Isan festival. The results are presented in Table 2.

Table 2 Students' satisfaction towards learning English via task-based learning focusing on the Isan festival (n=29)

Statements	$\bar{X}$	S.D.	Meaning	Rank
1. The task-based learning focusing on Isan festival steps are simple to understand and I can learn step-by-step.	4.38	0.76	Agree	9
2. The vocabularies of the Isan festival are not too difficult and are appropriate for the student's level.	4.24	0.86	Agree	10

Table 2 (Cont.)

Statements	$\bar{X}$	S.D.	Meaning	Rank
3. Isan festival activities and tasks promote me to read and learn more English.	4.79	0.55	Strongly agree	4
4. Isan festival activities and tasks assist me to comprehend the reading passages.	4.72	0.58	Strongly agree	5
5. Isan festival encourages me to develop English reading comprehension.	4.79	0.48	Strongly agree	3
6. Task-based learning focusing on the Isan festival offers me knowledge, enjoyment, and interesting topics.	4.93	0.25	Strongly agree	1
7. I can evaluate my reading comprehension after learning English via task-based learning focusing on the Isan festival.	4.62	0.55	Strongly agree	7
8. I can adapt the knowledge in daily reading situations after learning via task-based learning focusing on the Isan festival.	4.48	0.77	Agree	8

Table 2 (Cont.)

Statements	$\bar{X}$	S.D.	Meaning	Rank
9. Task-based learning focusing on the Isan festival increases my reading skills.	4.66	0.71	Strongly agree	6
10. I like to learn English via task-based learning focusing on the Isan festival.	4.90	0.40	Strongly agree	2
Total	4.65	0.59	Strongly agree	

As shown in Table 2, the total mean score of the questionnaire was 4.65 which was in the strongly agree level from the 29 participants. The assessment issue with the highest mean score revealed that most students strongly agreed that task-based learning focusing on the Isan festival offers students knowledge, enjoyment, and interesting topics. ($\bar{X} = 4.93$). On the other hand, the assessment issue with the lowest mean score revealed that most students agreed that the vocabularies of the Isan festival are not too difficult and are appropriate for the student's level. ($\bar{X} = 4.24$). It could be concluded that students had positive satisfaction towards learning English via task-based learning focusing on the Isan festival.

Conclusion

The findings of this study revealed that the fifth-grade students' English reading comprehension post-test mean score was significantly higher than the pre-test mean score at the .05 level. Moreover, students had high satisfaction towards learning English via task-based learning focusing on the Isan festival at a strongly agree level. To sum up, this study indicated that learning English via task-based learning focusing on the Isan festival could promote the students' English reading comprehension. When the students' English reading comprehension is improved, students can lead to better

understanding and analysis of academic texts across various subjects, enhance communication skills, and foster critical thinking abilities.

Discussion

From the positive results, task-based learning focusing on the Isan festival was a meaningful activity that helped promote students' English reading comprehension. This study related to the study of Ngam-anant and Patamadilok (2022) investigated the effectiveness of task-based learning in the English reading comprehension ability of grade 6 students. The result showed that task-based learning could improve grade 6 students' English reading comprehension. The finding was also similar to Chaiwong (2021), Srichote (2022) and Chen and Wang (2019) found that learning English via a task-based learning approach improved students' English reading.

The study revealed that using familiar content in the lessons could help to teach and learn English efficiently because students' background knowledge makes it easier and involves the students' learning experience. When the students read, they can anticipate the meaning and relate information that they already know to the reading texts. Furthermore, they have a lot of fun to learning English with many activities about the Isan festival and are confident to read the texts.

Thus, cultural content could help students build a schema and use it to understand the process of reading passages. Students can use background knowledge related to the texts that they read. This is similar to Lailiyah, Wediyantoro, and Yustisia (2019) investigated the role of background knowledge or schema in the reading comprehension of EFL students. In addition, the students were satisfied at a strongly agreed level towards learning English via task-based learning focusing on the Isan festival. As Kokkratok (2017) studied the effects of task-based learning using ASEAN cultural content on the English reading comprehension of ninth-grade students. The study's result found that students' English reading comprehension improved and had positive satisfaction towards learning via task-based learning using ASEAN cultural content. Lornklang (2020) investigated the English for local tourism instructional model that was based on project-based learning and task-based learning that could promote students' English oral communication ability and their local attraction knowledge.

In conclusion, even though many previous studies have been conducted based on task-based learning, the researcher decided to use the Isan festival content that students are interested in and assist students build a schema to read the passages effectively, this study verifies that learning English via task-based learning focusing on the Isan festival can be used in teaching English reading comprehension successfully. Therefore, the outcome of learning was fruitful with positive satisfaction.

Recommendations

Based on this study, recommendations for instruction are the topics used in English reading instruction should be related to the students' interests, needs or way of life. In addition, teachers should consider tasks and activities in the learning process that are appropriate to students' level and duration.

Recommendations for further study are the other researchers may implement task-based learning focusing on the Isan festival with listening, speaking, and writing instruction. Exploring the long-term effects of task-based learning on language proficiency should be considered. Comparing the task-based learning effectiveness with other instructional approaches. Other contents such as stories, movies, novels, music, and tradition need to be used in further study.

Acknowledgements

This research was funded by Graduate School Nakhon Ratchasima Rajabhat University in the academic year 2022.

References

- Chaiwong, T. (2021). *The effects of task-based learning and collaborative strategic reading instruction in enhancing reading comprehension of Mattayomsuksa 2 students* (Master's thesis, Srinakharinwirot University).
- Chen, S. & Wang, J. (2019). Effects of Task-based Language Teaching (TBLT) Approach and Language Assessment on Students' Competences in Intensive Reading Course. *English Language Teaching*, 12(3), pp. 119-138.

- Ellis, R. (2003). *Task-Based Language Teaching and Learning*. Oxford: Oxford University Press.
- Kokkratok, W. (2017). *Effects of task-based learning using ASEAN cultural content on English reading comprehension of ninth-grade students* (Master's thesis, Nakhon Ratchasima Rajabhat University).
- Lailiyah, M., Wediyantoro, P. L. & Yustisia, K. K. (2019). Pre-Reading strategies on Reading comprehension of EFL Students. *EnJourMe (English Journal of Merdeka)*, 4(2), pp. 82-87.
- Lornklang, T. (2020). A Development of English for Local Tourism Instructional Model in Nakhon Ratchasima Province. *Ratchaphruek Journal*, 19(1), pp. 48-57.
- Ministry of Education. (2008). *The Basic Education Core Curriculum B.E.2551*. Bangkok: Author.
- Ngam-anant, P. & Patamadilok, S. (2022). The effectiveness of task-based learning in English reading comprehension ability of grade 6 students. *Buddhist Education and Research*, 8(2), pp. 94-105.
- Nunan, D. (2004). *Task-Based Language Teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Petnoosed, P. & Palanukulwong, T. (2021). The Effects of Cultural Familiarity on Reading Comprehension and Attitudes Towards Reading English Short Stories Written by a Native Speaker and a Thai Author. *Journal of Liberal Arts Prince of Songkla University*, 13(2), pp. 120-143.
- Sornprasert, S. & Chussanachot, R. (2019). Development a reading Instructional model based on the Schema Theory and Reciprocal Teaching Approach to enhance the English reading ability of Secondary School Students. *Journal of Education Studies*, 47(1), pp. 429-449.
- Srichote, P. (2022). *Enhancing English reading comprehension of Thai secondary school students through the integration of technology into task-based language teaching* (Master's thesis, Srinakharinwirot University).
- Thammabowon, N. (2006). *Curriculum for Kindergarten Development: Experience Management for Kindergarten*. Nonthaburi: Sukhothai Thammathirat University Press.
- Willis, D. (1996). *A Framework for Task-Based Learning*. London: Longman.
- Wisaijorn, P. (2015). *Teaching Reading*. Bangkok: Chulalongkorn University Printing House.

สารสนเทศสำหรับการส่งบทความตีพิมพ์วารสารราชพฤกษ์

วัตถุประสงค์

วารสารราชพฤกษ์ เป็นวารสารระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ซึ่งเป็นวารสารที่ตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานทางวิชาการทางด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ได้กำหนดขอบเขตสาขาวิชาย่อย (Sub-Subject Area) ของวารสาร แบ่งเป็น 5 สาขาวิชาย่อย ได้แก่ ศิลปะทั่วไปและมนุษยศาสตร์ (General Arts and Humanities) จิตวิทยาพัฒนาการและการศึกษา (Developmental and Educational Psychology) สังคมศาสตร์ทั่วไป (General Social Sciences) การศึกษา (Education) และรัฐประศาสนศาสตร์ (Public Administration) สำหรับคณาจารย์/ผู้ทรงคุณวุฒิ นักวิชาการ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ทั้งในและนอกสถาบัน เพื่อเป็นแหล่งแลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูล ประสบการณ์ ผลงานระหว่างอาจารย์และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา กับสถาบันการศึกษาอื่นๆ ในรูปของบทความวิชาการหรือบทความวิจัยตามขอบเขตสาขาวิชาที่กำหนด โดยกำหนดเผยแพร่ปีละ 3 ฉบับ คือ

ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม-เมษายน

ฉบับที่ 2 เดือนพฤษภาคม-สิงหาคม

ฉบับที่ 3 เดือนกันยายน-ธันวาคม

เกณฑ์การตีพิมพ์

1. บทความที่ส่งมาเพื่อเผยแพร่ ต้องเป็นบทความใหม่ที่อยู่ในสาขาวิชาย่อยตามที่กำหนด โดยไม่เคยตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร รายงาน หรือสิ่งพิมพ์อื่นใดมาก่อน และไม่อยู่ระหว่างการพิจารณาของวารสารอื่น ทุกบทความที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารนี้ ต้องผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้องกับบทความอย่างน้อย 2 ท่าน โดยมีรูปแบบการกลั่นกรองบทความก่อนการตีพิมพ์แบบ Double-blind peer review

2. ประเภทผลงานที่ตีพิมพ์ มี 2 ประเภท ดังนี้

2.1 บทความวิจัย (Research Article) เป็นผลงานที่ต้องการนำเสนอผลการศึกษาและรายงานผลการวิจัยของผู้เขียนหรือกลุ่มผู้เขียนได้ค้นคว้าวิจัยด้วยตัวเอง เป็นบทความที่มีการค้นคว้าอย่างมีระบบและมีความมุ่งหมายชัดเจน เพื่อให้ได้ข้อมูลหรือหลักการบางอย่างที่จะนำไปสู่ความก้าวหน้าทางวิชาการ หรือการนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์

2.2 บทความวิชาการ (Academic Article) เป็นผลงานที่ต้องการเสนอความรู้ทั่วไปหรือแนวคิดใหม่ๆ เกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เขียนขึ้นในลักษณะวิเคราะห์วิจารณ์หรือนำเสนอเป็นองค์ความรู้ใหม่เชิงสังเคราะห์ พร้อมมีการแสดงความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะของผู้เขียนเพิ่มเติมด้วย เพื่อเป็นความรู้ที่มีประโยชน์แก่ผู้อ่าน

การเตรียมต้นฉบับ

1. ผลงานวิจัย/วิชาการ ที่รับพิจารณาตีพิมพ์ ต้องพิมพ์ด้วยกระดาษขนาด A4 แบบหน้าเดียว ตั้งค่าน้ำกระดาษโดยเว้นขอบซ้ายและขอบบน 1.5 นิ้ว (3.81 ซม.) เว้นขอบขวาและขอบล่าง 1 นิ้ว (2.54 ซม.) ใช้อักษร TH SarabhanPSK ขนาด 18-point สำหรับชื่อเรื่อง ขนาด 16-point สำหรับหัวข้ออื่นๆ และเนื้อหาให้กำหนดระยะห่างระหว่างบรรทัด 1 เท่าปกติ หรือ 1.0 line single และจัดข้อความกระจายแบบไทย (Thai Distributed) ความยาวไม่เกิน 15 หน้า (กรณีที่ไม่นับเป็นไปตามที่กำหนด กองบรรณาธิการจะไม่รับพิจารณา)

2. องค์ประกอบของบทความ

2.1 บทความวิจัย ต้องมีองค์ประกอบเรียงตามลำดับ ดังนี้

2.1.1 ชื่อเรื่อง (Title) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

2.1.2 ชื่อผู้แต่ง (Authors) ระบุทุกคน กรณีมีผู้ร่วมวิจัยมากกว่า 6 คน ให้ใช้ชื่อผู้วิจัยคนแรกกับคำว่า “และคณะ” พร้อมแทรกเชิงอรรถด้านล่างของหน้าแรก เพื่อระบุรายละเอียดของผู้แต่งแต่ละคนตามหมายเลขที่กำกับ ประกอบด้วย ข้อมูลสถานภาพผู้แต่ง หน่วยงานที่สังกัดหรือสถาบันการศึกษา ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พร้อมระบุอีเมลล์ของผู้แต่ง

2.1.3 บทคัดย่อ (Abstract) ทั้งภาษาอังกฤษและภาษาไทยความยาวประมาณ 250 คำของแต่ละภาษา ให้นำเสนอบทคัดย่อภาษาไทย ตามด้วยภาษาอังกฤษ โดยเรียงลำดับความสำคัญของเนื้อหาโดยสรุป เช่น วัตถุประสงค์การวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย และผลการวิจัย อย่างต่อเนื่องกัน

2.1.4 คำสำคัญ (Keywords) ให้ระบุคำที่สอดคล้องกับชื่อเรื่อง เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการค้นหาประมาณ 3-5 คำ ต่อท้ายจากบทความคัดย่อ โดยพิมพ์ชิดขอบด้านซ้าย เฉพาะชื่อหัวข้อให้พิมพ์ตัวหนา คำสำคัญภาษาไทยให้ใช้การเว้นวรรค 2 วรรค ส่วนภาษาอังกฤษให้ใช้จุลภาคคั่นระหว่างคำ

2.1.4 ส่วนเนื้อหา ประกอบด้วยหัวข้อ ดังนี้

2.1.4.1 บทนำ (ครอบคลุมความสำคัญ และที่มาของปัญหาการวิจัย)

2.1.4.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1.4.3 สมมุติฐานการวิจัย (ถ้ามี)

2.1.4.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย

2.1.4.5 วิธีดำเนินการวิจัย (ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล/ทดลอง วิธีดำเนินการวิจัย/ทดลอง การวิเคราะห์ข้อมูล)

2.1.4.6 สรุปผลการวิจัย

2.1.4.7 อภิปรายผล

2.1.4.8 ข้อเสนอแนะ (ข้อเสนอแนะในการนำงานวิจัยไปใช้ และข้อเสนอแนะ

ในการทำการวิจัยครั้งต่อไป

2.1.4.9 กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี เป็นการระบุชื่อทุน หรือแหล่งทุนหรือผู้ให้การสนับสนุนที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย)

2.1.4.10 เอกสารอ้างอิง ให้ใช้การอ้างอิงตามรูปแบบ APA แบบระบบนาม-ปี (Name-Year System) โดยระบุชื่อผู้แต่งและปีพิมพ์ของเอกสารไว้ข้างหน้าหรือข้างท้ายของข้อความที่ต้องการอ้าง ในส่วนของการอ้างอิงท้ายบทความ ผู้เขียนจะต้องรวบรวมรายการเอกสารทั้งหมดที่ผู้เขียนใช้อ้างอิงในการเขียนบทความ และจัดเรียงตามตัวอักษรชื่อผู้แต่ง ผู้เขียนสามารถดาวน์โหลดรูปแบบการอ้างอิงได้จากหน้าเว็บไซต์

2.2 บทความวิชาการ ต้องมีองค์ประกอบเรียงตามลำดับ ดังนี้

2.2.1 ชื่อเรื่อง ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ชื่อบทความภาษาอังกฤษให้ใช้อักษรตัวพิมพ์ใหญ่ (Capital Letter) ตัวแรกของทุกคำ ยกเว้นคำบุพบทใช้ตัวอักษรพิมพ์เล็ก

2.2.2 ชื่อผู้แต่ง ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยระบุชื่อผู้แต่งทุกคน (ระบุเฉพาะชื่อและนามสกุล โดยไม่ต้องมีคำนำหน้าชื่อและตำแหน่งทางวิชาการ) พร้อมแทรกเชิงอรรถด้านล่างของหน้าแรก เพื่อระบุรายละเอียดของผู้แต่งแต่ละคน ตามหมายเลขที่กำกับ ประกอบด้วย ข้อมูลสถานภาพผู้แต่ง หน่วยงานที่สังกัดหรือสถาบันการศึกษา ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พร้อมระบุอีเมลล์ของผู้แต่งหลัก

2.2.3 บทคัดย่อ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ความยาวไม่เกิน 250 คำ เขียนให้ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์

2.2.4 คำสำคัญ (Keywords) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ไม่เกิน 5 คำ

2.2.5 บทนำ เขียนให้กระชับและเข้าใจง่าย

2.2.6 เนื้อความ เขียนให้มีการทบทวนวรรณกรรมและแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.2.7 บทสรุป เขียนให้กระชับครอบคลุมเนื้อความที่กล่าวไว้

2.2.8 กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี)

2.2.9 เอกสารอ้างอิง การอ้างอิงในเนื้อเรื่อง ให้ใช้การอ้างอิงแบบระบบนาม-ปี (Name-Year System) โดยระบุชื่อผู้แต่งและปีพิมพ์ของเอกสาร ไว้ข้างหน้าหรือข้างท้ายของข้อความที่ต้องการอ้าง ผู้เขียนจะต้องรวบรวมรายการเอกสารทั้งหมด ที่ผู้เขียนใช้อ้างอิงในการเขียนบทความ และจัดเรียงตามลำดับตัวอักษรชื่อผู้แต่ง ผู้เขียนสามารถดาวน์โหลดรูปแบบการอ้างอิงได้จากหน้าเว็บไซต์

การส่งบทความ

1. ผู้ส่งบทความต้องมีคำรับรองว่าบทความของตนไม่เคยตีพิมพ์ในวารสาร รายงาน หรือสิ่งพิมพ์อื่นใดมาก่อน และไม่อยู่ระหว่างการพิจารณาของวารสารอื่น นำส่งพร้อมบทความในการลงทะเบียนขอรับตีพิมพ์ (ดาวน์โหลดจากหน้าเว็บไซต์)

2. ผู้ส่งบทความต้องนำส่งแบบฟอร์มประกอบการพิจารณาผลงานที่จะส่ง ดังนี้

R1-แบบรับรองการพิจารณาบทความ (สำหรับผู้แต่ง)

R2-แบบรับรองการพิจารณาบทความวิจัย (สำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์)

R3-แบบประเมินตนเองรายการนำส่ง-บทความวิจัย

R4-แบบประเมินตนเองรายการนำส่ง-บทความวิชาการ

ในการตรวจสอบรายการนำส่งบทความวิจัย/วิชาการ เพื่อขอรับการพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารราชพฤกษ์ (ดาวน์โหลดจากหน้าเว็บไซต์)

3. หากรูปแบบการพิมพ์ไม่เป็นตามกำหนดของการเตรียมต้นฉบับ และไม่นำส่งหรือแนบเอกสารแบบฟอร์มดังข้อ 2 ให้ครบถ้วน กองบรรณาธิการจะไม่รับพิจารณาบทความ

4. การชำระเงิน ผู้ส่งบทความจะต้องชำระเงินค่าลงทะเบียนตีพิมพ์เมื่อผ่านการพิจารณาเบื้องต้นจากกองบรรณาธิการ ก่อนเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความต่อไป โดยอัตราค่าลงทะเบียนตีพิมพ์ผลงานวารสารราชพฤกษ์ เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ที่ 1320/2564 เรื่อง กำหนดอัตราค่าลงทะเบียนตีพิมพ์ผลงานฯ ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2564 ที่มีการเปลี่ยนแปลงค่าลงทะเบียนตีพิมพ์ผลงานในวารสารราชพฤกษ์ ดังนี้

4.1 กรณีที่ 1 การพิจารณาตรวจสอบบทความ ตามกระบวนการปกติ โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิ ประเมินบทความ จำนวน 2 คน สำหรับบุคคลภายใน 2,500 บาท / บุคคลภายนอก 4,000 บาท

4.2 กรณีที่ 2 สำหรับผู้นิพนธ์ที่ต้องการให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาประเมินบทความจำนวน 3 คน สำหรับบุคคลภายใน 4,000 บาท / บุคคลภายนอก 6,000 บาท

****ให้มีผลสำหรับผู้ส่งบทความผ่านระบบ ThaiJo ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2564 เป็นต้นไป จนกว่าจะมีประกาศเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้การชำระเงินแล้วไม่ใช่ว่าการยืนยันผลการพิจารณารับรองตีพิมพ์ ขึ้นอยู่กับคุณภาพของผลงานที่ส่งและผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิด้วย ให้ผู้เขียนโอนเงินเมื่อได้รับการติดต่อกลับจากผู้ดูแลวารสารเท่านั้น และไม่สามารถคืนเงินได้ทุกกรณี**

การติดต่อสอบถามในการจัดส่งบทความ

กองบรรณาธิการวารสารราชพฤกษ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000

โทร. 0-4400-9009 ต่อ 1581 / เบอร์มือถือ 064-2138688

e-mail: ratchaphruekjournal@nrru.ac.th, ratchaphruekjournal@gmail.com

ผู้สนใจส่งบทความ สามารถลงทะเบียนส่งบทความได้ที่

<https://so05.tci-thaijo.org/index.php/Ratchaphruekjournal>



“บทความและข้อความที่ลงตีพิมพ์ในวารสารเป็นความคิดเห็นส่วนตัวของผู้เขียน
กองบรรณาธิการไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป ในกรณีที่มีการลอกเลียนหรือแอบอ้าง
โดยปราศจากการอ้างอิงหรือทำให้เข้าใจผิดว่าเป็นผลงานของผู้เขียน
กรุณาแจ้งให้ทางกองบรรณาธิการทราบด้วยจะเป็นพระคุณยิ่ง”

รูปแบบการเขียนอ้างอิงในบทความของวารสารราชพฤกษ์ตามรูปแบบ APA Style (American Psychological Association)

การอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลในเนื้อหาถือเป็นจรรยาบรรณของผู้เขียนและเป็นการให้เกียรติแก่เจ้าของความคิด ทฤษฎีที่นำมากล่าวอ้าง นอกจากนี้ยังเป็นประโยชน์แก่ผู้อ่านได้ติดตามศึกษาค้นคว้าแหล่งข้อมูลต่างๆ เหล่านั้นได้ถูกต้อง กองบรรณาธิการจึงได้กำหนดให้เขียนการอ้างอิงตามคู่มือการทำวิทยานิพนธ์และภาคินิพนธ์ ปี 2559 ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา เป็นการเขียนอ้างอิงแทรกในเนื้อหาแบบ APA Style (6th ed.) และเขียนอ้างอิงแบบระบบนาม-ปี (Name-Year System) ซึ่งมีส่วนประกอบสำคัญสองส่วน คือ ผู้แต่ง กับ ปีที่พิมพ์หรือปีที่เผยแพร่ หากอ้างอิงจากสื่อสิ่งพิมพ์จะมีส่วนที่สามเพิ่มเข้ามา คือ เลขหน้าที่ใช้ในการอ้างอิงสำหรับรายละเอียดอื่นๆ เช่น ชื่อเรื่อง ครั้งที่พิมพ์ สถานที่พิมพ์ สำนักพิมพ์ ฯลฯ จะแสดงไว้ในหน้ารายการอ้างอิงโดยรวบรวมรายการเอกสารทั้งหมดที่ผู้เขียนใช้อ้างอิงที่ปรากฏเฉพาะในบทความเท่านั้น และจัดเรียงรายการตามลำดับอักษรชื่อผู้แต่ง ดังนี้

1. การอ้างอิงในเนื้อหา

ในกรณีงานนิพนธ์ที่นำมาอ้างอิง มีผู้แต่ง 1-2 ให้ระบุทุกคน หากมีผู้แต่งตั้งแต่ 3-6 คน การเขียนอ้างอิงครั้งแรก ลงข้อมูลเต็มรูปแบบ คือ ลงชื่อผู้แต่งทุกคนคั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค ตามด้วยคำว่า “และ” หรือ and หรือ & แล้วแต่กรณีและตามด้วยปีพิมพ์ แต่ในการเขียนอ้างอิงครั้งต่อมาให้ลงข้อมูลย่อ คือ ชื่อผู้แต่ง 1 ตามด้วย “และคณะ” หรือ et al. คั่นด้วยจุลภาคตามด้วยปีพิมพ์

1.1 การอ้างอิงในเนื้อหาหน้าข้อความ

ตัวอย่าง

นงลักษณ์ วิรัชชัย (2545)

นงลักษณ์ วิรัชชัย, ดร.ณิ รักษ์พุทธ และสุวิมล ว่องวาณิช (2544, น. 32)

พัชรินทร์ บุญเทียม (2553, น. 38-39)

Alamazi (1993, p. 48)

Giddings (1991, pp. 149-153)

Edstrom et al. (2008)

Hoban, Yadin and Tabory (1999)

1.2 การอ้างอิงในเนื้อหาท้ายข้อความ

ตัวอย่าง

(ทรรศนะ ใจชุ่มชื่น, 2543)

(ประภัสสร พูลโรจน์, 2543)

(อมร รักษาสัตย์, 2544, น. 39-45)

(Poole, 2002, pp. 278-279)

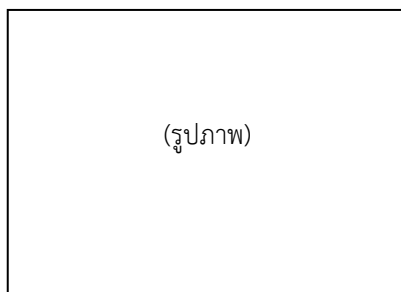
1.3 เลขหน้า

การอ้างอิงเฉพาะข้อความบางหน้า ให้เพิ่มเครื่องหมายจุลภาค (Comma) ต่อจากปีพิมพ์ตามด้วยตัวอักษรย่อของหน้า คือ น. และของ page (อ้างหน้าเดียว) และ pages (อ้างมากกว่า 1 หน้า) คือ p. และ pp. (ภาษาอังกฤษ) ตามลำดับและตามด้วยเลขหน้า อยู่ในเครื่องหมายวงเล็บเช่น อมร รักษาสัตย์ (2544, น. 39-45) Alamazi (1993, p. 48)

2. การอ้างอิงแหล่งที่มาของภาพประกอบ

อาจเป็นภาพหรือรูปที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นเองหรือนำมาจากแหล่งอื่นให้พิมพ์ด้วยตัวปกติ รูปแบบตัวอักษร TH SarabunPSK ขนาด 16point พิมพ์ชิดซ้าย หากชื่อภาพยาวเกินกว่า 1 บรรทัดให้พิมพ์บรรทัดที่สองตรงกับคำแรกของชื่อภาพ

กรณีที่ 1 เป็นภาพที่นำมาจากแหล่งอื่นให้ระบุแหล่งที่มา นำไปเขียนรายการอ้างอิงท้ายบทความ



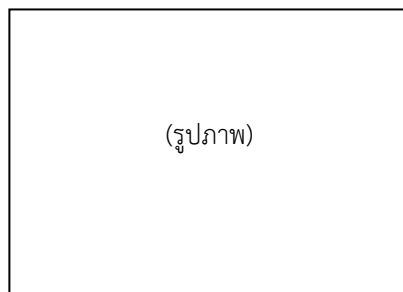
ภาพที่ 1 ชื่อภาพตัวปกติ.(TH.SarabunPSK, 16.pt.).....

Figure 1

ที่มา: ชื่อผู้แต่ง (ปี, เลขหน้า) เช่น จินตนา ราชพฤกษ์ (2562, น. 15)

ที่มา: Logley et al. (2003, p. 43)

กรณีที่ 2 เป็นภาพที่ผู้เขียนถ่าย/วาด/สร้างสรรค์ขึ้นเองหรือเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ภาพนั้นให้อธิบายไว้ในเนื้อหาด้วย เช่น ลักษณะของการสร้างสรรค์ภาพนี้ขึ้น และระบุที่มาว่าถ่ายเมื่อวันที่เท่าไร ณ สถานที่ใด (ถ้ามี) เพื่อแสดงถึงความเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ โดยไม่ต้องนำไปเขียนรายการอ้างอิงท้ายบทความดังตัวอย่างในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 การปั้นหม้อดินเผาต้านเกวียน (TH SarabunPSK, 16 pt.)

ที่มา: ประดิษฐ์ ราชพฤกษ์ ถ่ายเมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2564 ณ ศูนย์การเรียนรู้ด้านเกวียน

3. การอ้างอิงจากการสื่อสารระหว่างบุคคล

การสื่อสารระหว่างบุคคล ที่ไม่มีการจัดเก็บข้อมูลเป็นระบบ เช่น การสื่อสารทางจดหมาย การสัมภาษณ์ การสนทนาทางโทรศัพท์ การสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ ข้อความกระดานข่าว จะมีเฉพาะการอ้างอิงในเนื้อหา แต่ในรายการอ้างอิงท้ายบทหรือเล่มไม่มีตามรูปแบบ ดังนี้

(ชื่อผู้สื่อสาร./การสื่อสารระหว่างบุคคล./วันที่ เดือน พ.ศ.)

การอ้างอิงในเนื้อหาหน้าข้อความ

สมคิด ใจดี (การสื่อสารระหว่างบุคคล, 11 มิถุนายน 2564)

การอ้างอิงในเนื้อหาท้ายข้อความ

(สมคิด ใจดี, การสื่อสารระหว่างบุคคล, 11 มิถุนายน 2564)

4. การลงรายการอ้างอิงท้ายบทความ

บรรทัดแรกของแต่ละรายการจะพิมพ์ชิดขอบโดยไม่เว้นระยะ แต่ถ้ารายการนั้นพิมพ์ไม่จบในบรรทัดเดียว ให้พิมพ์ต่อในบรรทัดที่ 2 โดยเว้นระยะเข้าไป 7 ตัวอักษร (เริ่มพิมพ์ตัวที่แปด) หรือเยื้อง 1.5 ซม. เว้นวรรคแต่ละรายการดังตัวอย่าง (/) (ใส่ตัวเอียงที่รายการตัวสีแดง) ตามรูปแบบ ดังนี้

4.1 หนังสือ

ผู้แต่ง./ (ปีพิมพ์) ./ ชื่อเรื่อง / (พิมพ์ครั้งที่) ./ สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์.

ตัวอย่าง

จุมพต สายสุนทร. (2552). *กฎหมายระหว่างประเทศ* (พิมพ์ครั้งที่ 8 แก้ไขเพิ่มเติม). กรุงเทพฯ: วิญญูชน.

ปิยะ นากสงศ์ และพันธุ์วี วรสิทธิกุล. (2545). *คู่มือฟังเพลงเล่นเกมร้องคาราโอเกะ*. กรุงเทพฯ: ชัคเซสมิเดีย.

สุภมาส อังศุโชติ, สมถวิล วิจิตรวรรณ และรัชชนิกุล ภิญโญภาณุวัฒน์. (2551). *สถิติวิเคราะห์สำหรับ*

การวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์: เทคนิคการใช้โปรแกรม LISREL. กรุงเทพฯ:

มิสชั่นมีเดีย.

Harris, M. B. (1995). *Basic statistics for behavioral science research*. Boston: Allyn and Bacon.

Magee, J. & Kramer, J. (2006). *Concurrency state models & java programs*. West Sussex,

UK: John Wiley.

4.2 หนังสืออ้างอิง

1) อ้างอิงทั้งเล่ม

ผู้แต่ง./ (ปีพิมพ์) ./ ชื่อเรื่อง / (พิมพ์ครั้งที่) ./ สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์.

หรือ 2) อ้างอิงเฉพาะบทหรือเรื่องในเล่ม

ผู้แต่ง./ (ปีพิมพ์) ./ ชื่อบทหรือเรื่อง. / ในชื่อบรรณาธิการ/ (บ.ก. หรือ Ed. หรือ Eds.) ./ ชื่อหนังสือ / (น. หรือ p. หรือ pp./เลขหน้า) ./ สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์.

หรือ

ผู้แต่ง./ (ปีพิมพ์) ./ ชื่อบทหรือเรื่อง. / ในชื่อบรรณาธิการ/ (บ.ก. หรือ Ed. หรือ Eds.) ./ ชื่อหนังสือ / (น. หรือ p. หรือ pp./เลขหน้า) ./ สืบค้นเมื่อ/วัน/เดือน/ปี/จาก/http://www.xxxxxx.

ตัวอย่าง

มูลนิธิโครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน โดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร. (2548). พิพิธภัณฑสถาน. ใน *สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนฯ เล่มที่ 40*. สืบค้นเมื่อ 15 พฤศจิกายน 2564, จาก <https://www.saranukromthai.or.th/sub/book/book.php?book=40&chap=1&page=t40-1-infodetail01.html>

วงศ์ วรธนพิเชฐ. (2548). *พจนานุกรมตัวอย่างประโยคภาษาอังกฤษพร้อมคำแปล*. กรุงเทพฯ: ไทยเวย์ พับลิเคชั่น.

สำนักงานราชบัณฑิตยสภา. (2556). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554*. กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊คส์.

Encyclopedia of software engineering. (1994). New York: John Wiley & Sons.

Webster's New World Dictionary of computer terms. (1998). New York: Wester's New World.

4.3 วารสาร

แบบฉบับพิมพ์

ชื่อผู้แต่ง./ (ปีพิมพ์)/ ชื่อบทความ./ ชื่อวารสาร./ เลขของปีที่ (เลขของฉบับที่)/, /น. หรือ p. หรือ pp./ เลขหน้า.

หรือแบบฉบับอิเล็กทรอนิกส์

ผู้แต่ง./ (ปีพิมพ์)/ ชื่อบทความ./ ชื่อวารสาร./ เลขปีที่ (ฉบับที่)/, /น. หรือ p. หรือ pp./ เลขหน้า./ สืบค้นเมื่อ
วัน/เดือน/ปี./ จาก/http://www.xxxxxxx

ตัวอย่าง

บงการ หอมนาน. (2551). เทคโนโลยีกับการควบคุมด้วยตรรกะฟัซซี่ตามขั้นตอนและฟังก์ชันสมาชิก.

ไมโครคอมพิวเตอร์, 26(271), น. 153-156. สืบค้นเมื่อ 22 มิถุนายน 2554,

จาก <http://www.dpu.ac.th/laic/page.php?id=5753>

ปิยะวิทย์ ทิพรส. (2553). การจัดการป้องกันและลดสารให้กลั่นโคลน Goemin ในผลิตภัณฑ์แปรรูปสัตว์น้ำ.

วารสารสุทธิปริทัศน์, 24(72), น. 103-119.

ลำดวน เทียรณนิกุล. (2552). เส้นทางเสด็จเยี่ยมราชสำนักต่างประเทศของพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้า

เจ้าอยู่หัว ปี พ.ศ. 2443-2444 (ร.ศ. 119-120). *วชิราวุธานุสรณ์สาร*, 28(4), น. 29-39.

Judson, R. A. & Klee, E. (2011). Big bank, small bank: Monetary policy implementation

and banks' reserve management strategies. *Journal of Economics and Business*,

63(4), pp. 306-328. Retrieved June 23, 2011, from

<http://www.sciencedirect.com/sscience/article/pii/S0148619511000142>

Siriwongworawat, S. (2003). Use of ICT in Thai libraries: An overview. *Program: Electronic Library*

and Information Systems, 37(1), pp. 38-43.

Tandra, R., Sahai, A. & Veeravalli, V. (2011). Unified space-time metrics to evaluate spectrum

sensing. *IEEE Communications Magazine*, 49(3), pp. 54-61.

4.4 รายงานการวิจัย

ผู้แต่ง.//ปีพิมพ์.//ชื่อเรื่อง/(รายงานผลการวิจัย).//สถานที่พิมพ์:/สำนักพิมพ์.

ตัวอย่าง

กิตติพงษ์ ลือนาม. (2553). การพัฒนารูปแบบการสอนสอดแทรกความรู้ด้านจริยธรรมเน้นการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการเรื่อง การทดสอบสมมุติฐาน: รูปแบบผลงานระเบียบวิธี (รายงานผลการวิจัย). นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.

ธนิดา ผาติเสนะ. (2555). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการคิดเชิงระบบของนักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาสุขภาพชุมชน (รายงานผลการวิจัย). นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.

Chitnomrath, T. (2011). *A Study of factors regarding firm characteristics that affect financing decisions of public companies listed on the stock exchange of Thailand* (Research report). Bangkok: Dhurakij Pundit University.

4.5 เอกสารการประชุมวิชาการ

ผู้แต่ง.//ปีพิมพ์.//ชื่อบทความหรือชื่อเรื่องของบท./ใน หรือ In/ชื่อบรรณาธิการ (บ.ก. หรือ Ed. หรือ Eds.)//ชื่อการประชุม/(น. หรือ p. หรือ pp./เลขหน้า).//สถานที่พิมพ์:/สำนักพิมพ์.

ตัวอย่าง

ซัชพล มงคลิก. (2552). การประยุกต์ใช้กระบวนการลำดับขั้นเชิงวิเคราะห์ในการจัดตารางการผลิตแบบพหุเกณฑ์: กรณีศึกษาโรงงานอุตสาหกรรมผลิตยา. ใน การประชุมวิชาการการบริหารและการจัดการ ครั้งที่ 5 (น. 46). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.

ธมนวรรณ กัญญาหัตถ์ และศรัณยพงศ์ เทียงธรรม. (2554). ความพึงพอใจของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครที่มีต่อประโยชน์ของสมาร์ตโฟน. ใน ชนัญชี ภักคานนท์ (บ.ก.), กระบวนทัศน์มหาวิทยาลัยไทยบนความท้าทายของเอเชียปซิฟิก (น. 119-121). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

Krongteaw, C., Messner, K., Hinterstoisser, B. & Fackler, K. (2010). Lignocellulosic structural changes after physic-chemical pretreatment monitored by near infrared spectroscopy. In S. Saranwong, S. Kasemsumran, W. Thanapase & P. Williams (Eds.), *Near infrared spectroscopy: Proceedings of the 14th International Conference* (pp. 193-198). West Sussex, UK: IMP.

4.6 วิทยานิพนธ์

1) แบบรูปเล่ม

ผู้แต่ง.//ปีพิมพ์.//ชื่อเรื่อง/วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต หรือ Doctoral dissertation หรือ วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต หรือ Master's thesis, สถาบัน).

2) แบบอิเล็กทรอนิกส์

ผู้แต่ง.//ปีพิมพ์.//ชื่อเรื่อง/วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต หรือ Master's thesisหรือ วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต หรือ Doctoral dissertation,สถาบัน.//สืบค้นเมื่อ/วัน/เดือน/ปี หรือ Retrieved, จาก/หรือ from/http://www.xxxxxx

ตัวอย่าง

- วันชนะ กลั่นพรมสุวรรณ. (2554). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการบริหารการฝึกนักศึกษาวิชาทหารในกองทัพไทย (วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา).
- วิทวัส สหวงษ์. (2558). ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียรูปแบบสถานการณ์จำลอง เรื่อง การใช้สูตรคำนวณพื้นที่เพื่อการนำเสนอ (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา). สืบค้นเมื่อ 25 กุมภาพันธ์ 2559, จาก <http://www.webfoma.arc.nrru.ac.th/WEBFORM/ICommand/isearch/iattm2.asp?fst=1&dsn=iwebform&ifmid=0120000712001007%2F581029-00001>
- สมหญิง ชูชื่น. (2559). การสังเคราะห์องค์ความรู้ของแนวทฤษฎีโนน (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา).
- Nickels, D. W. (2005). *The relationship between IT-business alignment and organizational culture: An exploratory study* (Doctoral dissertation, University of Memphis).

4.7 หนังสือพิมพ์

1) แบบฉบับพิมพ์

ผู้แต่ง/(วัน เดือน ปีพิมพ์)/(ชื่อบทความ)/(ชื่อหนังสือพิมพ์)/น. หรือ p. หรือ pp./เลขหน้า.

2) แบบออนไลน์

ผู้แต่ง/(วัน เดือน ปีพิมพ์)/(ชื่อบทความ)/(ชื่อหนังสือพิมพ์)/สืบค้นเมื่อ/วัน/เดือน/ปี./จาก/<http://www.xxxxxxx>

ตัวอย่าง

- พนิดา สงวนเสรีวานิช. (24 เมษายน 2554). พระปลัดสุชาติ สุวฑฒโกปกาเกอะญอ นักพัฒนา. *มติชน*, น. 17-18.
- ภัค เศรษฐะ. (17 พฤศจิกายน 2564). เตรียมแผนรับมือ. *ไทยรัฐ*. สืบค้นเมื่อ 17 พฤศจิกายน 2564, จาก <https://www.thairath.co.th/news/foreign/2242908>
- รังสรรค์ ศรีวรศาสตร์. (28-29 เมษายน 2554). มารู้จัก DRG. *สยามรัฐ*, น. 16.

4.8 เอกสารอิเล็กทรอนิกส์

ผู้แต่ง/(ปีพิมพ์)/(ชื่อบทความ)/สืบค้นเมื่อ/วัน/เดือน/ปี./จาก <http://www.xxxxxxx>

ตัวอย่าง

- สุรัชย์ เลียงบุญเลิศชัย. (2554). จัดระเบียบสำนักงานทนายความ. สืบค้นเมื่อ 21 มิถุนายน 2554, จาก <http://www.lawyerscouncil.or.th/2011/index.php?name=knowledge>
- CNN Wire Staff. (2011). *How U.S. forces killed Osama Bin Laden*. Retrieved May 3, 2011, from <http://www.cnn.com/2011/WORLD/asiapcf/05/02/bin.laden.raid/>

หมายเหตุ : สามารถดูรูปแบบการเขียนอ้างอิงรูปแบบอื่น ๆ เพิ่มเติมได้จากคู่มือการทำวิทยานิพนธ์และภาคนิพนธ์ ปี 2559 ของบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา หรือที่ลิงค์ <https://zhort.link/mlIP>



R1

แบบรับรองการพิจารณาผลงานวิชาการเพื่อลงตีพิมพ์ในวารสารราชพฤกษ์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

เรียน บรรณาธิการวารสารราชพฤกษ์

ตามที่ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว/อื่นๆ (ระบุ).....

สถานะในการส่งบทความ ☐ คณาจารย์/นักวิชาการ ☐ นิสิต/นักศึกษา ☐ อื่นๆ (ระบุ).....

สาขาวิชา/คณะ/หน่วยงาน.....

สถาบัน/มหาวิทยาลัย

อื่นๆ ระบุ

ที่อยู่และหมายเลขโทรศัพท์ (ที่ติดต่อได้)

โทรศัพท์ที่ทำงาน โทรศัพท์มือถือ

โทรสาร e-mail :

มีความประสงค์ขอส่งผลงานวิชาการ เรื่อง :

ชื่อผลงาน (ภาษาไทย)

ชื่อผลงาน (ภาษาอังกฤษ)

ประเภทของผลงานวิชาการ ☐ บทความวิจัย ☐ บทความวิชาการ

จุดประสงค์การเผยแพร่เพื่อ ☐ สำเร็จการศึกษา ☐ ขอมผลงานตำแหน่งทางวิชาการ ☐ พัฒนาตนเอง

ความสอดคล้องกับสาขาวิชาย่อยของวารสาร (เลือกสาขาวิชาย่อยที่ตรงกับบทความของท่าน)

☐ General Arts and Humanities ☐ Developmental and Educational Psychology

☐ General Social Sciences ☐ Education ☐ Public Administration

จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิที่ต้องการพิจารณาบทความ ☐ 2 คน ☐ 3 คน

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าผลงานนี้ ☐ เป็นผลงานของข้าพเจ้าเพียงผู้เดียว

☐ เป็นผลงานของข้าพเจ้าและผู้ที่เกี่ยวข้องในผลงาน รวม คน มีรายชื่อดังนี้

ชื่อ e-mail ผู้แต่งหลัก

ชื่อ e-mail

ชื่อ e-mail

ชื่อ e-mail

โดยส่งบทความนี้มาเพื่อขอให้พิจารณาลงตีพิมพ์ในวารสารวิชาการของหน่วยงานบัณฑิตวิทยาลัย ทั้งนี้ ข้าพเจ้าขอรับรองว่าบทความส่งมาเผยแพร่เป็นบทความใหม่ โดยไม่เคยพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร วิทยาน หรือสิ่งพิมพ์อื่นใดมาก่อน และไม่อยู่ระหว่างการพิจารณาของวารสารอื่น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ลงชื่อ

(.....)

ลายมือชื่อเจ้าของบทความ

วันที่ เดือน พ.ศ.

หมายเหตุ : สามารถใช้การลงชื่อด้วยลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ได้

R2

แบบรับรองบทความวิจัย (วิทยานิพนธ์/ปริญญานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์)
เพื่อเสนอพิจารณาลงตีพิมพ์ในวารสารราชพฤกษ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

เรียน บรรณาธิการวารสารราชพฤกษ์

ข้าพเจ้า ☐ ศาสตราจารย์ ☐ รองศาสตราจารย์ ☐ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
☐ ดร. ☐ อาจารย์

ชื่อ-สกุล

ที่อยู่และหมายเลขโทรศัพท์ (ที่ติดต่อได้)

โทรศัพท์ที่ทำงาน โทรศัพท์มือถือ

โทรสาร e-mail :

ขอรับรองว่าได้ตรวจสอบบทความวิจัยจากวิทยานิพนธ์/ปริญญานิพนธ์/ดุษฎีนิพนธ์ เรื่อง :

ชื่อผลงาน (ภาษาไทย)

ชื่อผลงาน (ภาษาอังกฤษ)

ชื่อ-สกุลนักศึกษา

สาขาวิชา มหาวิทยาลัย

ที่อยู่และหมายเลขโทรศัพท์ (ที่ติดต่อได้)

โทรศัพท์ที่ทำงาน โทรศัพท์มือถือ

โทรสาร e-mail :

ขอรับรองว่าได้ตรวจสอบบทความเพื่อถูกต้องตามหลักวิชาการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว
 ซึ่งบทความนี้ไม่เคยตีพิมพ์เผยแพร่ที่ไหนมาก่อน และไม่อยู่ระหว่างการเสนอเพื่อพิจารณาตีพิมพ์
 ในวารสารฉบับอื่น

ลงชื่อ ลายมือชื่อ
 (.....)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

วันที่ เดือน พ.ศ.

R3

แบบประเมินตนเองในการตรวจสอบรายการนำส่งบทความเพื่อขอรับการพิจารณา
ตีพิมพ์ในวารสารราชพฤกษ์

(บทความวิจัย)

ชื่อบทความ (ไทย).....

.....

ชื่อบทความ (อังกฤษ).....

.....

- ☐ บทความย่อ มีความยาวไม่เกิน 250 คำ
- ☐ วัตถุประสงค์การวิจัย ☐ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- ☐ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ☐ สถิติที่ใช้ในการวิจัย
- ☐ ผลการวิจัย
- ☐ Abstract การเขียนถูกต้องตามหลักไวยากรณ์และมีความยาวไม่เกิน 250 คำ
- ☐ คำสำคัญ/Keywords (อย่างน้อย 3-4 คำ)
- ☐ บทนำ
- ☐ วัตถุประสงค์การวิจัย
- ☐ สมมติฐานการวิจัย (ถ้ามี)
- ☐ กรอบแนวคิดในการวิจัย
- ☐ วิธีดำเนินการวิจัย
- ☐ ประชากร ☐ การเก็บรวบรวมข้อมูล
- ☐ กลุ่มตัวอย่าง ☐ การวิเคราะห์ข้อมูล
- ☐ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ☐ สถิติที่ใช้ในการวิจัย
- ☐ ผลการวิจัย
- ☐ สรุปผลการวิจัย
- ☐ อภิปรายผลการวิจัย
- ☐ ข้อเสนอแนะ
- ☐ การอ้างอิง/รายการอ้างอิง เป็นไปตามที่วารสารกำหนด
- ☐ เอกสารใบรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (ถ้ามี) **กรุณาส่งเอกสารเพิ่มเติม**

ลงชื่อ ผู้สมัคร
(.....)

R4

แบบประเมินตนเองในการตรวจสอบรายการนำส่งบทความเพื่อขอรับการพิจารณา
ตีพิมพ์ในวารสารราชพฤกษ์

(บทความวิชาการ)

ชื่อบทความ (ไทย).....

.....

.....

ชื่อบทความ (อังกฤษ).....

.....

.....

.....

- ☐ บทคัดย่อ มีความยาวไม่เกิน 250 คำ
- ☐ ABSTRACT การเขียนถูกต้องตามหลักไวยากรณ์และมีความยาวไม่เกิน 250 คำ
- ☐ บทนำ
- ☐ เนื้อหา
- ☐ สรุป
- ☐ การอ้างอิงเอกสาร การอ้างอิงในเนื้อหาถูกต้องตามรูปแบบที่วารสารกำหนด
และมีความทันสมัย

ลงชื่อ ผู้สมัคร
(.....)

วารสาร
ราชพฤกษ์
Ratchaphruek
Journal