



คุรุสภาวิทยากร

JOURNAL OF TEACHER PROFESSIONAL DEVELOPMENT

ISSN 2730-1788

ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม – สิงหาคม 2566
สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา

www.ksp.or.th



คุรุสภาวิทยากร

JOURNAL OF TEACHER PROFESSIONAL DEVELOPMENT

วัตถุประสงค์

วารสารคุรุสภาวิทยากรมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่บทความวิชาการและบทความวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์ ด้านสังคมศาสตร์ และด้านมนุษยศาสตร์ ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาวิชาชีพครูและบุคลากรทางการศึกษา ซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการเปลี่ยนแปลง สร้างความตระหนัก และให้ความสำคัญ รวมทั้งเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการวิชาชีพทางการศึกษา และวิชาชีพทางการศึกษา

เจ้าของ

สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา

ที่ปรึกษากองบรรณาธิการ

• คณะกรรมการคุรุสภา

นางสาวตรีณัฐ เทียนทอง

ดร.คุณหญิงกัลยา โสภณพนิช

นายอรรถพล สังขวาสี

ดร.สุเทพ แก่งสันเทียะ

ดร.อัมพร พินะสา

ศาสตราจารย์ ดร.สัมพันธ์ ฤทธิเดช

ว่าที่ร้อยตรี ดร.ธนู วงษ์จินดา

รองศาสตราจารย์ ดร.ประวิต เอราวรรณ

นายมนพล ภาคสุวรรณ

นายชัยรัตน์ แก้วเพียงเพ็ญ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ

(ประธานกรรมการคุรุสภา)

รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงศึกษาธิการ

ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

เลขาธิการสภาการศึกษา

เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

เลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา

เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

เลขาธิการคณะกรรมการข้าราชการครูและ

บุคลากรทางการศึกษา

เลขาธิการคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน

หัวหน้าสำนักงานคณะกรรมการมาตรฐาน

การบริหารงานบุคคลส่วนท้องถิ่น

• คณะกรรมการมาตรฐานวิชาชีพ

รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ

ดร.อัมพร พินะสา

ว่าที่ร้อยตรี ดร.ธนู วงษ์จินดา

นายมนพล ภาคสุวรรณ

ดร.คมกฤช จันทร์ขจร

รองศาสตราจารย์ ดร.ประวิต เอราวรรณ

ประธานกรรมการมาตรฐานวิชาชีพ

เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

เลขาธิการคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน

รองอธิบดีกรมส่งเสริมการเรียนรู้ส่งเสริมการศึกษา

นอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

เลขาธิการคณะกรรมการข้าราชการครูและ

บุคลากรทางการศึกษา



ดร.ชัยพฤกษ์ เสรีรักษ์

นายอาวุธ วรรณวงศ์

ดร.อำนาจ วิทยานวัติ

นางปราณี ศิวารมณ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มาเรียม นิลพันธุ์

รองศาสตราจารย์ ดร.สุภัทตร์ พิบูลย์

นางสาวปณยาพร ผิวขำ

ดร.สมพร สังวาระ

นายประทีป ทองด้วง

ดร.ปาริชาติ เกสัชชา

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษา

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษา

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหาร

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านกฎหมาย

กรรมการจากคณาจารย์ในคณะศึกษาศาสตร์

กรรมการจากคณาจารย์ในคณะศึกษาศาสตร์

ครู

ผู้บริหารสถานศึกษา

ผู้บริหารการศึกษา

ศึกษานิเทศก์

• ที่ปรึกษาสำนักงานเลขาธิการคุรุสภา

รองศาสตราจารย์ ดร.มนตรี แย้มกสิกร

รองศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ เดียววิศเรศ

ที่ปรึกษาสำนักงานเลขาธิการคุรุสภาด้านพัฒนาวิชาชีพ

ผู้เชี่ยวชาญพิเศษเฉพาะด้านกฎหมาย

บรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อมลวรรณ วีระธรรมโม

เลขาธิการคุรุสภา

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

ดร.สุดา สุขอ่ำ

รองเลขาธิการคุรุสภา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พลพี ทุมมาพันธ์

รองเลขาธิการคุรุสภา

กองบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.สายหยุด จำปาทอง

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร.สุชุม เกลยทรัพย์

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

รองศาสตราจารย์ ดร.ปานใจ ธารทัศน์วงศ์

มหาวิทยาลัยศิลปากร

รองศาสตราจารย์ ดร.ชนะศึก นิษานนท์

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

รองศาสตราจารย์ ดร.มารุต พัฒนาผล

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ดร.ดิเรก พรสีมา

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

ดร.จักรพรรดิ วัฒนา

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษา

ดร.สุพร เข้มเฮง

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวิจัยทางการศึกษา/การวัดผล

และประเมินผลการศึกษา

ดร.ราณี จินสุทธิ์

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ฝ่ายเลขานุการ

นายจันทริ่งยุทธ บุญทอง
นายทศพล มากระจัน
นางจิรภา ทองขาว
นางสาวธัญรัตน์ ศิริเมฆา
นางสาววรวรรณ พรพิพัฒน์
นายทรงชัย ชื่นล้วน
นายวัชรพล เหมืองจา

ผู้ทรงคุณวุฒิประจำวารสาร

ศาสตราจารย์กิตติคุณ สุนน อมรวิวัฒน์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ศาสตราจารย์ ดร.ธีระ รุญเจริญ	วิทยาลัยนครราชสีมา
ศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์	มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี
ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.ชนิตา รักษ์พลเมือง	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ศาสตราจารย์ ดร.รัตน์ะ บัวสนธ์	มหาวิทยาลัยนเรศวร
ศาสตราจารย์ ดร.วิทยา จันทศิริลา	มหาวิทยาลัยนเรศวร
ศาสตราจารย์ ดร.คณิต เขียววิชัย	มหาวิทยาลัยศิลปากร
รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ นพรัก	มหาวิทยาลัยพะเยา
รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย วงษ์ใหญ่	ผู้ทรงคุณวุฒิด้านหลักสูตรและการสอน
รองศาสตราจารย์ ดร.सनานจิตร์ สุคนธ์ทรัพย์	ผู้ทรงคุณวุฒิด้านบริหารการศึกษาและวางแผนการศึกษา
รองศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ คงเที่ยง	มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ
รองศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์ กองสุวรรณ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
รองศาสตราจารย์ ดร.สุรัชย์ สิกขาบัณฑิต	มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย
รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต	มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ
รองศาสตราจารย์ ดร.คมเพชร ฉัตรศุภกุล	มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต
รองศาสตราจารย์ ดร.กล้า ทองขาว	มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต
รองศาสตราจารย์ ดร.ประกิต พูลพัฒน์	มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
รองศาสตราจารย์ ดร.มนตรี แยมกสิกร	มหาวิทยาลัยบูรพา
รองศาสตราจารย์ ดร.มาเรียม นิลพันธุ์	มหาวิทยาลัยศิลปากร
รองศาสตราจารย์ ดร.ทิวต์ มณีโชติ	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
รองศาสตราจารย์ ดร.สิทธิชัย แก้วเกื้อกุล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
รองศาสตราจารย์ ดร.พิชิต ฤทธิ์จรรยา	สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์
รองศาสตราจารย์ ดร.อรอนพ จินะวัฒน์	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช



บทบรรณาธิการ

วารสารคุรุสภาวิทยากร JOURNAL OF TEACHER PROFESSIONAL DEVELOPMENT ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 เดือนพฤษภาคม – สิงหาคม 2566 ฉบับนี้ กองบรรณาธิการได้ดำเนินการรวบรวมบทความวิชาการและบทความวิจัย ในหัวข้อ “การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน” โดยจัดพิมพ์บทความวิชาการและบทความวิจัยรวมจำนวน 10 บทความ

สำหรับบทความวิชาการของผู้ทรงคุณวุฒิ มีจำนวน 2 บทความ ได้แก่ เรื่อง “การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน” ซึ่งเป็นข้อเสนอปัจจัยสำคัญสู่การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 16 ประการ เนื่องจากยุคปัจจุบันการศึกษามีเป้าหมายซับซ้อนและหลากหลาย การศึกษาต้องสอดคล้องกับสภาพสังคมในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต ระบบการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนต้องส่งผลต่อการเรียนรู้คุณภาพสูง และมีความเสมอภาค และ เรื่อง “การพัฒนาเยาวชนไทยด้วยการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้และการประเมินทักษะการปฏิบัติ” เพื่อนำเสนอแนวทางการประเมินทักษะของผู้เรียนโดยใช้รูบรีค และแนวทางการพัฒนารูบรีค เพื่อให้สามารถวัดและประเมินทักษะของผู้เรียนที่สะท้อนผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เป็นผลจากการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่พัฒนาทักษะสำคัญสำหรับศตวรรษที่ 21 โดยมุ่งพัฒนาทักษะ 6 ด้าน ซึ่งเป็นความท้าทายของผู้สอนทุกคนที่พัฒนาเยาวชนไทยให้เติบโตกลายเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพและผู้นำที่นำพาประเทศสู่ความก้าวหน้าเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน นอกจากนี้ มีบทความวิจัย จำนวน 8 บทความ จากนักวิชาการ นักการศึกษา และผู้ประกอบวิชาชีพครูและบุคลากรทางการศึกษา

กองบรรณาธิการขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เขียนบทความ และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่าน ที่มีส่วนร่วมพัฒนาวารสารคุรุสภาวิทยากรให้เป็นแหล่งรวบรวมองค์ความรู้ ที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและการพัฒนาวิชาชีพครูอย่างยั่งยืน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อมลวรรณ วีระธรรมโม

บรรณาธิการ

สารบัญ

บทความวิชาการ

การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน Education for Sustainable Development ศาสตราจารย์ นายแพทย์วิจารณ์ พานิช	1
การพัฒนาเยาวชนไทยด้วยการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ และการประเมินทักษะการปฏิบัติ รองศาสตราจารย์ ดร.นงลักษณ์ มโนวลัยเลา และ ดร.รังสรรค์ วิบูลอุปถัมภ์	13

บทความวิจัย

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ คิด-ใฝ่-รู้ เพื่อพัฒนาความสามารถในการแต่งบทร้อยกรอง และมีความสุขในการเรียนรู้ รายวิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา ธนิษฐ์ ฤกษ์ฉันททัต ธีธวัชรินทร์	33
ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารเข้ากับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ การบริโภคอาหารเข้าของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก พรพรรณ ยอดเมือง, วิชิตา พิมสอน, พจิรา พิษฐ์สินี, และ นันทิมา นาคพงศ์ อัครรักษ์	50
การพัฒนาการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กฤษณ์ ลักษณะมีพงศากุล	64
การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม “รักษ์หอยขาวท้องถิ่นท่าชนะ” เพื่อส่งเสริมสมรรถนะ ทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จินตนา ยั่งยืน	78
การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับการเรียนรู้ออนไลน์ วิชาภาษาไทย ตามแนวทางการสอนโดยใช้วรรณคดีเป็นฐาน ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาด COVID-19 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนนวลนรดิศวิทยาคม รัชมังคลาภิเษก อดิสร ขาวสะอาด	90
การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์โดยใช้เกมพีเคชั่น หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภูษณิศ สุวรรณศิลป์	106
การศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกการเคลื่อนไหวเด็กพิการแบบญี่ปุ่น (โตสะโฮ) ร่วมกับการฝึกเดินถอยหลังต่อความสามารถในการเดินด้วยตนเอง ของนักเรียนบกพร่องทางร่างกาย หรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ ศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 4 จังหวัดตรัง อรจิรา มณีรัตนสุพรรณ	121
รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร พงษ์ศักดิ์ ผกามาศ, ดร.ณิ ปญจรัตน์, ประพัฒน์พงศ์ เสนาฤทธิ์, และ สำเริง อ่อนสัมพันธ์	132



บทความวิชาการ



การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน Education for Sustainable Development

ศาสตราจารย์ นายแพทย์วิจารณ์ พานิช*

Prof. Vicharn Panich, M.D.*

การศึกษามีเป้าหมายที่ซับซ้อน ยิ่งในยุคปัจจุบันที่ถือว่าเป็นยุคที่มีลักษณะ VUCA (V = Volatile - เปลี่ยนแปลงเร็วและรุนแรง U = Uncertain-ไม่แน่นอน C = Complex-ซับซ้อน มีหลายมิติ A = Ambiguous-กำกวม ตีความได้หลายแง่หลายมุม) (US Army War College, 1987) การศึกษายังต้องมีเป้าหมายที่ซับซ้อนและหลากหลายยิ่งขึ้น



ที่มา: “จาก VUCA World สู่ BANI World” โดยสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2566) สืบค้นจาก

<https://www.blockdit.com/oecnews>

นอกจากสภาพ VUCA แล้ว ยังมีผู้เสนอลักษณะของสังคมในปัจจุบันว่า BANI (B = Brittle - เปราะบาง แตกหักง่าย A = Anxious - น้าวิตกกังวล N = Non-Linear - ไม่เป็นเส้นตรง มีปัจจัยเกี่ยวข้องซับซ้อน I = Incomprehensible - เข้าใจยาก) (Casio Jamais, 2020) และยังมีผู้เสนอว่าสังคมปัจจุบันเต็มไปด้วย Wicked Problems ซึ่งหมายถึง ปัญหาที่ซับซ้อนเอาแน่เอานอนไม่ได้ (Wikipedia, n.d)

*ที่ปรึกษาคณะกรรมการ กองทุนเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา

*Advisor to Equitable Education Fund's Board of Governance

Received: 29 August 2023/ Revised: 30 August 2023/ Accepted: 30 August 2023/ Published online: 31 August 2023



การศึกษาต้องสอดคล้องกับสภาพสังคมในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต ซึ่งหมายถึงเป็นการศึกษาที่หนุนให้พลเมืองไทยมีสมรรถนะเพื่อการดำรงชีวิตที่ดี และทำหน้าที่พลเมืองดี ทำประโยชน์แก่ส่วนรวมในสภาพสังคมที่มีลักษณะดังกล่าวแล้ว จึงจะเป็นการศึกษาที่นำสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

ระบบการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนจึงต้องส่งมอบผลลัพธ์การเรียนรู้คุณภาพสูง และมีความเสมอภาค แต่ระบบการศึกษาของประเทศส่วนใหญ่ในโลก (รวมทั้งประเทศไทย) ไม่ได้ส่งมอบผลลัพธ์ดังกล่าว ดังเสนอไว้ในรายงานของธนาคารโลก เรื่อง World Development Report 2018: Learning to Realize Education's Promise ที่ตีความเสนอไว้ที่ <https://www.gotoknow.org/posts/tags/สู่การศึกษาคุณภาพสูง> ที่น่าจะตีความต่อได้ว่า การศึกษากับการเรียนรู้ไม่ใช่สิ่งเดียวกัน ประเทศไทยมีระบบการศึกษาที่เข้มแข็ง แต่ไม่ส่งมอบผลลัพธ์การเรียนรู้คุณภาพสูง ไม่นำสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนเพราะดำเนินการโดยใช้กระบวนการที่ผิดที่ภาษาพระเรียกว่า มีมิฉนทิสฐิ

ความเข้มแข็งของระบบการศึกษาไทยในปัจจุบัน ดำเนินการเพื่อประโยชน์ของผู้อื่นเป็นหลัก ไม่ใช่เพื่อประโยชน์ด้านการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นหลัก เป็นสภาพที่ลึกลับซ่อนเร้นที่ต้องการการวิจัยเชิงระบบและเชิงปฏิสัมพันธ์ทางสังคมเพื่อทำความเข้าใจสภาพที่ซ่อนเร้นนั้น ดึงเอาสิ่งที่ซ่อนอยู่ได้พรมออกมาให้ผู้คนได้เห็นกระจ่างเพื่อสร้างนโยบายสาธารณะด้านการศึกษาที่นำสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

ปัจจัยสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน 16 ประการ ดังต่อไปนี้

1. เป้าหมายการศึกษาที่สอดคล้องกับยุคสมัย
2. กระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)
3. ระบบประเมินที่บูรณาการกับการเรียนรู้
4. การเรียนรู้จากการปฏิบัติ
5. การพัฒนา 8 มิติของการศึกษาคุณภาพสูงระดับโลก
6. การพัฒนาครูและผู้บริหาร
7. การสร้างพื้นที่เพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา
8. การเรียนรู้ของครูและบุคลากรทางการศึกษา
9. ระบบการศึกษาของคนทุกวัย
10. ระบบการเรียนรู้บูรณาการอยู่กับการทำงาน และการดำรงชีวิต
11. ระบบและกลไกการวิจัยและพัฒนากระบวนการศึกษา
12. การดำเนินการป้องกันและขจัดความชั่วร้ายในระบบการศึกษา
13. การดำเนินการเพื่อส่งเสริมการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของคนเล็กคนน้อยในระบบการศึกษา
14. ปวงชนเพื่อการศึกษา (All for Education)
15. ทักษะหรือสมรรถนะว่าด้วยการเรียนรู้
16. มุ่งพัฒนาความเป็นพลโลก (Global Citizen) และเพื่ออนาคต

1. เป้าหมายการศึกษาที่สอดคล้องกับยุคสมัย

เป้าหมายของการศึกษาที่สอดคล้องกับยุคสมัย เน้นการสร้างสมรรถนะสำหรับใช้งานในอนาคต (Future Skills หรือ Future Competencies) และครบด้าน VASK

ไม่ว่ายุคสมัยใดเป้าหมายหลักของการศึกษาต้องอยู่ที่การพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน ประเทศจะพัฒนาอย่างยั่งยืนได้ ระบบการศึกษาต้องส่งมอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับสูงและสอดคล้องกับความต้องการแห่งยุคสมัย เพื่อนำสู่การมีพลเมืองคุณภาพสูง มีจิตสาธารณะ

ได้กล่าวแล้วว่า ปัจจุบันและอนาคตเป็นยุคที่สังคมมีลักษณะ VUCA, BANI และเป็น Wicked Problem คนที่จะมีชีวิตที่ดีในสภาพสังคมดังกล่าวจึงต้องมีสมรรถนะแห่งอนาคต ที่มีความสามารถในการเรียนรู้และปรับตัวสูง ไม่เพียงมีความรู้และสมรรถนะเพื่อการดำรงชีพอยู่ในสังคมปัจจุบันเท่านั้น ต้องสามารถประยุกต์ใช้สมรรถนะที่มี เพื่อการดำรงชีวิตและประกอบกิจการงานในอนาคตที่ไม่เคยพบเห็นได้เป็นอย่างดี รวมทั้งต้องเป็นคนที่เป็นคนดี มีค่านิยมที่ดีหรือมีคุณธรรม ไม่เพียงเป็นคนเก่ง

สมรรถนะแห่งอนาคต

หนังสือ Future Skills: The Future of Learning and Higher Education ของ Ehlers, (2020) ระบุว่าการศึกษาต้องสร้างทักษะ (Skills) หรือสมรรถนะ (Competencies) แห่งอนาคต รวม 17 ทักษะ ที่จำแนกออกได้เป็น 3 กลุ่ม (Triple Helix) ตีความเผยแพร่ไว้ในบันทึกชุดสมรรถนะอนาคต ซึ่งอ่านได้ที่ gotoknow.org/posts/tags/Ehlers สำคัญคือ สมรรถนะเหล่านี้ยังไม่เกิด แต่การศึกษาที่ดีที่ดำเนินการถูกต้อง จะสร้างพื้นฐานของสมรรถนะเหล่านั้นเตรียมไว้ สำหรับออกมามีประสิทธิภาพเมื่อเผชิญสถานการณ์ที่ต้องการสมรรถนะเหล่านั้นในอนาคต การสร้างพื้นฐานสมรรถนะดังกล่าวทำได้โดยการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โดยครูทำหน้าที่โค้ช ให้ศิษย์สร้างสมรรถนะเหล่านี้ใส่ตัว ซึ่งจะกล่าวถึงในตอนต่อไป

เป้าหมายผลลัพธ์การเรียนรู้บูรณาการ (Holistic Learning) หรือครบด้าน VASK

การศึกษาที่นำสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนของสังคมหรือประเทศ ต้องมีเป้าหมายให้เกิดการเรียนรู้ครบด้าน เรียงตามลำดับความสำคัญ คือ VASK ที่เป็นตัวย่อ ซึ่งได้อธิบายความหมายไว้ในบันทึก ทักษะชีวิตกับ VA ใน VASK (วิจารณ์ พานิช, 2565) สรุปได้ว่า เป้าหมายของการศึกษาเรียงตามลำดับความสำคัญ คือ การพัฒนา ค่านิยม (V-Values), เจตคติ (A-Attitude), ทักษะ (S-Skills), และความรู้ (K-Knowledge) ตามลำดับ

ท่านพุทธทาสภิกขุ ได้เสนอไว้เมื่อกว่าห้าสิบปีมาแล้ว การศึกษาที่นำสู่ความเป็นคนดีของสังคมนั้น ต้องบูรณาการการพัฒนาคุณธรรมไว้ด้วย จึงจะเป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ท่านเรียกการศึกษาแนวปัจจุบันที่ไม่เอาใจใส่พัฒนาจิตใจที่ดั่งใจว่า “การศึกษาหมาทางด่วน” (<http://main.bia.or.th/BlogDetail/news/295>)

องค์กร OECD (n.d.) ได้เผยแพร่เป้าหมายการศึกษาในปี ค.ศ. 2030 ว่าเป้าหมาย คือ สุขภาวะของผู้คน ในสังคมผ่านการศึกษาที่พัฒนา VASK



2. กระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

กระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่นำสู่การเรียนรู้องค์รวม (Holistic Learning) หรืออย่างบูรณาการ สร้างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับเชื่อมโยง (เลยจากระดับต้น และระดับลึก) หรือเกิดการเรียนรู้ระดับปฏิบัติได้ (Procedural Learning) ไม่ใช่แค่ตอบได้ (Declarative Learning)

การศึกษาไทยยังคงเน้นการเรียนรู้เชิงรับ (Passive Learning) หรือเน้นการรับถ่ายทอดความรู้จากครู จึงไม่เป็นการศึกษาที่นำพาประเทศสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน เพราะจะไม่พัฒนาสมรรถนะแห่งอนาคต และไม่พัฒนา V และ A ใน VASK รวมทั้งผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ในระดับต้นเท่านั้น ไม่ก้าวสู่การเรียนรู้ระดับลึก และต่อเนื่องสู่การเรียนรู้ระดับเชื่อมโยง (วิจารณ์ พานิช และ วิมลศรี ศุษิลวรณ์, 2563) การเรียนรู้เชิงรับเป็นการเรียนเพื่อรู้ (Declarative Learning) ไม่ใช่การเรียนเพื่อทำได้อย่างอัตโนมัติ (Procedural Learning)

การเรียนรู้เชิงรุก เน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้กระทำหรือทำกิจกรรม เพื่อสร้างสมรรถนะ (VASK และสมรรถนะอนาคต) ใส่ตน ที่อาจเรียกว่า การเรียนรู้ขาออก คือ เรียนรู้โดยการนำเอาสมรรถนะที่ตนสร้างใส่ตัวออกปฏิบัติกร ในขณะที่การรับถ่ายทอดความรู้จากภายนอกเรียกว่า การเรียนรู้ขาเข้า

การเรียนรู้เชิงรุก เป็นการเรียนรู้จากการปฏิบัติ หรือการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning) ที่จะกล่าวถึงรายละเอียดในตอนต่อไป ที่จะหนุนให้ผู้เรียนมีทักษะในการตกผลึกหลักการหรือสร้างทฤษฎีจากการปฏิบัติด้วยตนเอง และร่วมกับเพื่อน ๆ ที่จะนำสู่ทักษะการเรียนรู้จากการดำรงชีวิต และจากการทำงาน ซึ่งเป็นคุณลักษณะของบุคคลเรียนรู้ มีสมรรถนะเรียนรู้ตลอดชีวิต หากสังคมใดมีคนที่มีคุณลักษณะนี้เป็นส่วนใหญ่ สังคมนั้นย่อมมีการพัฒนาอย่างยั่งยืน

3. ระบบประเมินที่บูรณาการกับการเรียนรู้

ในกระบวนการเรียนรู้เชิงรุก ครูเปลี่ยนบทบาทจาก “ผู้สอน” ไปเป็น “พี่เลี้ยง” หรือ “โค้ช” โดยบทบาทหลักคือตั้งคำถาม เพื่อช่วยกระตุ้นให้ศิษย์คิดหรือสะท้อนคิด (Reflect) และในขณะเดียวกันก็ช่วยให้ครูได้ประเมินการเรียนรู้ของศิษย์ ในลักษณะของ “การประเมินเพื่อการเรียนรู้” (AfL-Assessment for Learning) ครูประเมินจากคำตอบและพฤติกรรมของศิษย์ แล้วให้การป้อนกลับ (Feedback) หรือป้อนไปข้างหน้า (Feed Forward) ในลักษณะป้อนกลับเชิงสร้างสรรค์ (Constructive Feedback) เพื่อหนุนการเรียนรู้ของศิษย์ การประเมินแบบนี้เรียกอีกชื่อหนึ่งว่า Formative Assessment (วิจารณ์ พานิช, 2557)

จะให้เกิดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนกำกับกับการเรียนรู้ของตนเองได้ ครูต้องให้ศิษย์ได้ฝึกตั้งเป้า และประเมินผลการเรียนรู้ของตนเอง (Self-Assessment) รวมทั้งฝึกประเมินเพื่อน (Peer Assessment) ดังระบุไว้ในบทที่ 7 และ 8 ของหนังสือประเมินเพื่อมอบอำนาจการเรียนรู้ (วิจารณ์ พานิช, 2557) หรืออ่านได้จากบันทึกชื่อ ประเมินเพื่อมอบอำนาจให้นักเรียนเป็นครูซึ่งกันและกัน (gotoknow.org/posts/570750) และประเมินเพื่อมอบอำนาจให้นักเรียนเป็นเจ้าของการเรียนรู้ของตน (gotoknow.org/posts/571127)

การที่นักเรียนได้ฝึกตั้งเป้าและประเมินการเรียนรู้ของตน เรียกว่า AaL-Assessment as Learning คือ คนเราจะเรียนรู้ได้ดีต้องตั้งเป้าการเรียนรู้ของตนเองเป็น และมีทักษะประเมินการเรียนรู้ของตน ทักษะการประเมินเป็นทักษะการเรียนรู้อย่างหนึ่ง ที่นักเรียนควรได้เรียนรู้จากการประเมินตนเอง และประเมินเพื่อนครูต้องช่วยโค้ชให้ศิษย์ได้ฝึกการประเมิน รวมทั้งฝึกให้คำแนะนำป้อนกลับเชิงสร้างสรรค์แก่ตนเอง และแก่เพื่อนเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้เชิงรุก

การประเมินแบบที่ 3 เป็นการประเมินที่เราคุ้นเคยกันดี คือ การประเมินผลสัมฤทธิ์ (AoL-Assessment of Learning หรือ Summative Evaluation) หลักการ คือ ครูและโรงเรียนต้องมีทักษะประเมินผลงานของตนเอง โดยมีกลไกระดับชาติช่วยหนุนให้โรงเรียนประเมินได้แม่นยำ

ในปัจจุบัน ระบบการศึกษาไทย แยกการประเมินออกจากการจัดกระบวนการเรียนรู้ สภาพเช่นนี้จะไม่ช่วยให้การศึกษามีคุณภาพสูง และไม่เกิดการเรียนรู้ครบด้าน VASK ไม่เกิดการเรียนรู้สมรรถนะแห่งอนาคต ซึ่งจะไม่นำสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

4. การเรียนรู้จากการปฏิบัติ

การเรียนรู้จากการปฏิบัติ เพื่อพัฒนาทักษะเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงของตนเอง (Experiential Learning) เป็นการเรียนรู้เชิงรุก ที่ผู้เรียนจะได้ฝึกสะท้อนคิดจากข้อสังเกตที่ได้จากประสบการณ์สู่การตกผลึกเป็นหลักการเชิงนามธรรมหรือการคิดทฤษฎีด้วยตนเอง ซึ่งเป็นไปตามหลักการ Kolb's Experiential Learning Cycle ซึ่งได้ตีความเสนอไว้ในบันทึกชื่อ Kolb's Experiential Learning ฉบับตีความ (gotoknow.org/posts/708408)

การเรียนรู้จากประสบการณ์เรียกอีกชื่อหนึ่งว่า การเรียนรู้จากการใคร่ครวญสะท้อนคิด (Reflective Learning) เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่สวนทางกับการเรียนรู้ที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบันในวงการศึกษาไทย โดยการศึกษาปัจจุบันเน้นเรียนทฤษฎีก่อน แล้วนำไปฝึกปฏิบัติ เรียนทฤษฎีก่อน ปฏิบัติทีหลัง แต่ในการเรียนรู้จากประสบการณ์ครูออกแบบประสบการณ์เพื่อให้นักเรียนปฏิบัติ แล้วเรียนรู้โดยสะท้อนคิดสู่การตกผลึกหลักการหรือทฤษฎี การเรียนรู้จากประสบการณ์จึงเป็นการปฏิบัติก่อนเพื่อสะท้อนคิดทฤษฎีเองจากการสังเกตผลของการปฏิบัติ

การเรียนรู้จากประสบการณ์มีมิติต่าง ๆ มากมายที่เราไม่คุ้นเคย แต่เป็นการเรียนรู้ในรูปแบบที่สำคัญที่สุดต่อการเป็นบุคคลเรียนรู้ ที่มีการเรียนรู้จากการดำรงชีวิตและจากการทำงาน รวมทั้งจะช่วยให้มีการเรียนรู้ครบทุกด้านของ VASK จึงเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่จะนำสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน ผมกำลังเขียนตีความการเรียนรู้จากประสบการณ์มีเผยแพร่ในบทความชุดการเรียนรู้จากประสบการณ์สามารถติดตามได้ที่ gotoknow.org/posts/tags/เรียนรู้จากประสบการณ์

5. การพัฒนา 8 มิติของการศึกษาคุณภาพสูงระดับโลก

หนังสือ การศึกษาคุณภาพสูงระดับโลก (วิจารณ์ พานิช และ ปิยาภรณ์ มัณฑะจิตร, 2563) ระบุว่าระบบการศึกษาคุณภาพสูง จากตัวอย่าง 5 ประเทศ คือ สิงคโปร์ แคนาดา ฟินแลนด์ จีน และออสเตรเลีย มีลักษณะร่วม 8 ประการ ได้แก่ 1) วิสัยทัศน์และภาวะผู้นำทางการศึกษาของประเทศ (มี 6 ประการ)



2) กำหนดมาตรฐานสูงหรือท้าทาย 3) มุ่งสร้างความเท่าเทียมด้วยกลไก 5 ประการ 4) ครูและผู้นำการศึกษาคุณภาพสูง 5) มีเป้าหมายไปในทิศทางเดียวกันและสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน ในระดับนโยบายถึงระดับปฏิบัติการ 6) แนวทางการจัดการและระบบรับชอบที่สะท้อนผลลัพธ์ที่ผู้เรียน 7) หนุนแรงจูงใจของนักเรียนด้วย 4 วิธี และ 8) มุ่งเรียนเป็นพลโลกและเพื่อนอนาคต

รายละเอียดมีอยู่ในหนังสือ ซึ่งดาวนโหลดได้ฟรี หากประเทศไทยสามารถพัฒนาระบบการศึกษาของเราตามแนวทางนี้ได้ ก็หวังได้ว่าจะเป็นการศึกษาที่นำประเทศสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

6. การพัฒนาครูและผู้บริหาร

รายละเอียดอยู่ในบทที่ 7 ของหนังสือการศึกษาคุณภาพสูงระดับโลก โดยมีประเด็นสำคัญ คือ 1) ดึงดูดคนดีมาเป็นครู และฝึกให้เป็นครูที่เก่ง ประเด็นสำคัญในเรื่องการผลิตครูคือต้องผลิตครูในระบบปิด คือผลิตในจำนวนเท่าที่จำเป็นเท่านั้น ไม่ผลิตในระบบเปิดอย่างที่ทำกันอยู่ในประเทศไทย 2) เตรียมครูแห่งศตวรรษที่ 21 3) การพัฒนาวิชาชีพครู 4) การประเมินและค่าตอบแทน 5) การกระจายครู 6) เส้นทางอาชีพและบทบาทผู้นำ และ 7) พัฒนาผู้บริหารโรงเรียน

ประเด็นสำคัญยิ่งต่อประเทศไทย คือ ระบบที่ครูเป็นผู้นำการพัฒนาระบบการศึกษา เป็นผู้สร้างการเปลี่ยนแปลง (Change Agent) และเติบโตในหน้าที่การงานได้ ผ่านการทำงานสร้างผลงานในฐานะครูไม่จำเป็นต้องผันตัวไปเป็นผู้บริหาร

7. การสร้างพื้นที่เพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน นักศึกษา

David A. Kolb (2015) เสนอเรื่องพื้นที่เพื่อการเรียนรู้จากประสบการณ์ และเผยแพร่ไว้ในบล็อก Gotoknow ที่ gotoknow.org/posts/713347 ประเด็นสำคัญ คือ พื้นที่เรียนรู้มีถึง 5 มิติ คือ มิติทางกายภาพ ทางวัฒนธรรม ทางสถาบัน ทางสังคม และทางจิตวิทยา มีความเห็นว่า การศึกษาเพื่อสร้างคนดีให้แก่สังคม เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ต้องเอาใจใส่เรื่องนี้อย่างจริงจัง โดยเฉพาะพื้นที่เพื่อการพัฒนาค่านิยมด้านดี (V ใน VASK) เอาชนะกระแสหาผลประโยชน์จากการชักจูงเด็กและเยาวชนไปในทางเสื่อม ที่สำคัญ คือ ผู้รับผิดชอบการศึกษาของประเทศต้องเอาใจใส่ว่าเป็นหน้าที่หรือความรับผิดชอบของตน

8. การเรียนรู้ของครูและบุคลากรทางการศึกษา

ปัจจัยหนึ่งที่ทำให้การศึกษาไทยในปัจจุบันไม่นำสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน คือ วัฒนธรรมการบังคับบัญชาที่เน้นการดำเนินการตามรูปแบบที่กำหนดตายตัว ไม่ส่งเสริมการเรียนรู้และปรับตัว ณ จุดปฏิบัติการไม่มีความยืดหยุ่นเพียงพอที่จะให้หน่วยปฏิบัติค้นหาแนวทางที่เหมาะสมต่อบริบทของสังคมหรือชุมชนที่โรงเรียนรับใช้ ดังนั้น การเรียนรู้ของครูและบุคลากรทางการศึกษาครูและบุคลากรทางการศึกษามีหลากหลายปฏิบัติงานสู่การเรียนรู้ร่วมกันจากประสบการณ์การปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องเชื่อมโยงกับระบบความก้าวหน้าทางวิชาชีพ

วัฒนธรรมนี้มีผลกว้างขวาง ซับซ้อน และหลากหลายมิติ ในการส่งต่อข้อจำกัดต่อการพัฒนามิติ ความเป็นมนุษย์ของผู้เกี่ยวข้อง มีผลลดทอนความริเริ่มสร้างสรรค์ และความเป็นผู้ก่อการหรือ ผู้นำการเปลี่ยนแปลง ซึ่งส่งต่อการพัฒนาที่ยั่งยืนโดยตรง เพื่อให้การศึกษาไทยเปลี่ยนขาด (Transform) จากสภาพไม่พึงประสงค์ดังกล่าว หน่วยงานที่ดูแลภาพใหญ่ของระบบการศึกษารวมทั้งคุรุสภาจึงควรหันหน้า มาหารือกันว่าจะร่วมกันสร้างกระบวนการ เพื่อการเปลี่ยนขาดนี้ได้อย่างไร

ครูควรดำเนินการวิจัยชั้นเรียนไปพร้อมกันกับทำหน้าที่ออกแบบและโค้ชการเรียนรู้ของศิษย์ ซึ่งจะเป็นกลไกให้ครูมีการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา ตามที่ระบุไว้ในหนังสือวิจัยชั้นเรียน เปลี่ยนครู (วิจารณ์ พานิช, 2562)

9. ระบบการศึกษาของคนทุกวัย

ในโลกยุค VUCA, BANI และ Wicked นิยามของคำว่า “การศึกษา” (Education) น่าจะเปลี่ยนไป จากเดิม ก้าวไปใกล้กับความหมายของคำว่า “การเรียนรู้” (Learning) มากขึ้น ส่อนัยยะว่า ต้องเป็นกิจกรรม สำหรับคนทุกวัย ตั้งแต่อยู่ในครรภ์มารดาถึงเชิงตะกอน จึงจะเป็นการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน คือ ส่งผลให้สังคมมีพลเมืองคุณภาพสูง มีจิตสาธารณะสูง

ในยุคที่คนมีลูกจำนวนน้อย วงการศึกษาควรส่งเสริมให้มีระบบเตรียมตัวเป็นพ่อแม่ ซึ่งเท่ากับ มีการจัดการศึกษาที่ทารกได้รับเมื่ออยู่ในครรภ์มารดา เพราะพฤติกรรมของแม่และพ่อจะส่งต่อการพัฒนาการ สมองของทารกในครรภ์ เป็นการวางพื้นฐานไว้สำหรับการพัฒนาสมองตลอดช่วงอายุ เพราะมองในมุมหนึ่ง การศึกษา คือ การพัฒนาระบบเชื่อมต่อใยประสาท ทั้งในสมองและทั่วร่างกาย

หากมองว่า การพัฒนาสมองเป็นพื้นฐานคุณภาพมนุษย์ การศึกษาก่อนวัยเรียนมีความสำคัญกว่า วัยใด ๆ วงการศึกษาไทยรู้ดี แต่ขาดกลไกรับผิดชอบอย่างแท้จริง เป็นจุดด้อยที่ทำให้การศึกษาไทยไม่สนอง การพัฒนาที่ยั่งยืนอีกจุดหนึ่ง

ช่วงชีวิตที่ยาว คือ ชีวิตการทำงานควบคู่ไปกับการสร้างครอบครัวที่ต้องมีการส่งเสริมให้มีการเรียนรู้ และปรับตัวอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ทุกคนเป็นพลเมืองที่ร่วมกันสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืนให้แกบ้านเมือง

10. ระบบการเรียนรู้บูรณาการอยู่กับการทำงานและการดำรงชีวิต

ระบบการเรียนรู้บูรณาการสามารถอยู่ในสถานประกอบการ สถานที่ทำงาน และชุมชนที่อยู่อาศัย คือ มีระบบการเรียนรู้บูรณาการอยู่ในวิถีการดำรงชีวิต

คำพูดที่สร้างความเข้าใจผิดร้ายแรงคำหนึ่ง คือ “จบการศึกษา” ซึ่งในความเป็นจริง คือ จบการศึกษา แบบที่เป็นทางการ แต่การศึกษาหรือการเรียนรู้ส่วนตน (มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และปฏิสัมพันธ์กับสังคม และธรรมชาติรอบตัว) ต้องดำเนินต่อเนื่องเรื่อยไปตลอดชีวิต ทั้งเรียนรู้ในการทำงาน และในการดำรงชีวิต หลากหลายด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการสร้างครอบครัวที่มีความสุข และสร้างพลเมืองคุณภาพสูงรุ่นต่อไป ให้แกบ้านเมือง



ผู้ใหญ่มุ่ทุกคนจึงควรสร้าง “ซาลาปฏิบัติการด้านการเรียนรู้อ” (Learning Platform) ให้แก่ตนเอง เพื่อให้ตนเองไม่เป็นคนล้าหลังตกยุคในด้านต่าง ๆ โดยมีวัตรปฏิบัติด้านการเรียนรู้อยู่เสมอทั้งการแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ และการเรียนรู้อจากประสบการณ์ คือ หมั่นหม่นวนงจการเรียนรู้อ Kolb’s Experiential Learning Cycle/Spiral อยู่เสมอ เพื่อให้เป็นนักสร้างทฤษฎีหรือหลักการจากการปฏิบัติ หรือจากประสบการณ์

สถานประกอบการหรือหน่วยงานต่าง ๆ ต้องไม่เพียงเป็น “สถานที่ทำงาน” ต้องเป็น “สถานที่เรียนรู้อ” ไปพร้อม ๆ กัน โดยเฉพาะสถานที่เรียนรู้อแบบ PILA (Participatory Interactive Learning Through Action) หรือสถานที่เรียนรู้อจากประสบการณ์ เน้นหม่นวนการเรียนรู้อร่วมกันของพนักงาน โดยใช้สูตร 70:20:10 ตามที่กล่าวในบทความ เรื่อง พัฒนางานด้วยการเรียนรู้อ (วิจารณ์ พานิช, 2566) ซึ่งหม่นวนความว่า สถานประกอบการหรือหน่วยงาน ต้องไม่เพียงมี “พื้นที่ทำงาน” (Working Space) และ “เวลาทำงาน” (Working Time) เท่านั้น ต้องมี “พื้นที่เรียนรู้อ” (Learning Space) และ “เวลาเพื่อการเรียนรู้อ” (Learning Time) อยู่ด้วยเสมอ ทั้งนี้ ไม่ใช่เพียงเพื่อประโยชน์ของฝ่ายพนักงานเท่านั้น แต่จะมีประโยชน์ต่อฝ่ายสถานประกอบการหรือหน่วยงานด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการหม่นวนนำให้การทำงานที่มีการเรียนรู้อและพัฒนาบูรณาการอยู่หม่นวน มีมิติของการเรียนรู้อสู่การสร้างนวัตกรรมอยู่ด้วย ซึ่งส่วนหนึ่งจะได้จากการประยุกต์ใช้ Kolb’s Experiential Learning Cycle/Spiral นั้นเอง เพราะเป็นกลไกให้พนักงานร่วมกันตกผลึกข้อเรียนรู้อเชิงหลักการจากการปฏิบัติงานอยู่ตลอดเวลา แล้วนำไปทดลองใช้หลาย ๆ รอบเข้า ก็จะค้นพบนวัตกรรมน้อยใหญ่เพื่อการพัฒนา

ทั้งงาน และชีวิตส่วนตัว หม่นวนไม่พ้นช่วงที่มีความเครียด หรือมีปัญหา การได้มีโอกาสเผชิญและฟันฝ่าเป็นโอกาสเรียนรู้อที่มีค่ายิ่ง การส่งสมสมรรถนะแห่งอนาคตไว้ล่วงหน้า จะช่วยให้การฟันฝ่านั้นประสบความสำเร็จ และเกิดการเรียนรู้อยิ่งใหญ่อ ในลักษณะ “เรียนรู้อสู่การเปลี่ยนแปลง” (Transformative Learning) (วิจารณ์ พานิช, 2558)

11. ระบบและกลไกการวิจัยและพัฒนากระบวนการศึกษา

หน่วยงานดูแลรับผิดชอบสนับสนุนการวิจัยระบบการศึกษา คือ กลไกของประเทศที่ขาดหายไปอย่างน่าเสียดาย ศาสตราจารย์ นายแพทย์ประเวศ วะสี เคยเสนอที่สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาให้จัดตั้งหน่วยงานนี้ เมื่อเกือบสามสิบปีมาแล้ว แต่ไม่เป็นผล ในขณะที่ในระบบสุขภาพ มีการออกพระราชบัญญัติจัดตั้งสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) ในปี พ.ศ. 2535 ส่งผลให้ระบบสาธารณสุขไทยมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เป็นที่ยอมรับว่าเป็นระบบสาธารณสุขที่ดีที่สุดในโลก ห้าหรือสิบอันดับแรก

การเปลี่ยนจากระบบสุขภาพไทยหลายเรื่องมาจากผลงานวิจัยที่สนับสนุน โดย สวรส. เช่น ระบบคุ้มครองสุขภาพถ้วนหน้าที่ดำเนินการ โดย สปสช. ระบบสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคที่เน้นดำเนินการโดยภาคประชาชน ใช้เงินร้อยละ 2 ของภาษีสุราและบุหรื ดำเนินการ โดย สสส. ระบบพัฒนาและรับรองคุณภาพสถานพยาบาล ดำเนินการโดย สรพ. (www.ha.or.th) เป็นต้น

ระบบพัฒนาและรับรองคุณภาพสถานพยาบาล เริ่มพร้อม ๆ กันกับระบบประเมินคุณภาพโรงเรียน โดยก่อตั้ง สมศ. ในขณะที่ สรพ. ประสบความสำเร็จในการหม่นวนการพัฒนาคุณภาพของสถานพยาบาลอย่างน่าชื่นชม แต่ สมศ. ส่งผลตรงกันข้ามคุณภาพการศึกษาไทยไม่กระตือรือร้นขึ้นเลย ที่ให้ผลแตกต่างกัน

เพราะ สรพ. ใช้วิธีการวิจัยและพัฒนาเชิงระบบ ในขณะที่ สมศ. ใช้การประเมินตามมาตรฐานไม่ได้ใช้การวิจัยและพัฒนาเพื่อการเรียนรู้เชิงระบบ

12. การดำเนินการป้องกันและขจัดความชั่วร้ายในระบบการศึกษา

มีเสียงซุบซิบนินทาเล่าลือกันทั่วไป ถึงความชั่วร้ายที่แฝงอยู่ในระบบการศึกษาไทย เช่น การว่าจ้างทำผลงานวิชาการเพื่อเสนอขอเลื่อนวิทยฐานะของครู การเรียกเงินจากครูที่สอบบรรจุได้แล้วเป็นค่าตอบแทน ให้ได้รับการบรรจุ การมีชมรมหรือสมาคมครู เพื่อรักษาผลประโยชน์ของกลุ่มตนคอยคัดค้านการเปลี่ยนแปลงเพื่อพัฒนาระบบการศึกษา ฯลฯ

เรื่องเหล่านี้เป็นจริงหรือไม่ ควรมีการวิจัยเชิงระบบ เพื่อหาข้อมูลหลักฐานนำสู่การพัฒนาเชิงระบบ โดยใช้แนวทางเชิงบวก เชิงสร้างสรรค์ ไม่ใช่เพื่อหาทางลงโทษ

ความชั่วร้ายที่ไม่ซ่อนเร้น เผยแพร่อยู่ในสื่อมวลชน และเข้าสู่การพิจารณาของคณะกรรมการมาตรฐานวิชาชีพของคุรุสภาทุกเดือน คือ การทำผิดจริยธรรมของครูและผู้บริหารการศึกษาความผิดที่พบบ่อย คือ เรื่องที่ครูมีพฤติกรรมทางเพศต่อศิษย์ และเรื่องการทุจริตทางการเงิน นำไปสู่ประเด็นความพิถีพิถันในการเฟ้นคัดคนที่มีคุณธรรมสูง และรักความเป็นครู เข้าสู่วิชาชีพครูและบุคลากรทางการศึกษาที่ระบบของไทยหละหลวมมาก ส่วนใหญ่มาจากการใช้ระบบการผลิตครูระบบเปิด นักการศึกษาคุณภาพสูงระดับโลกบอกว่าประเทศที่มีคุณภาพการศึกษาระดับสูง ใช้การผลิตครูระบบปิดทั้งสิ้น และพิถีพิถันในการคัดเลือกคนมาเป็นครูทั้งด้านเป็นคนดีและคนเก่ง เพราะวัตรปฏิบัติของครูมีความสำคัญต่อการพัฒนาครบด้าน VASK ของนักเรียนเป็นอย่างยิ่ง

คนที่ V และ A อ่อนแอ หรือมีค่านิยมด้านลบ เป็นลักษณะประจำตัวไม่ควรเป็นครู หากมีครูที่มีลักษณะเช่นนี้จำนวนมาก สังคมย่อมไม่สามารถพัฒนาอย่างยั่งยืนได้เพราะครูเหล่านี้จะสร้างพลเมืองรุ่นใหม่ให้อ่อนแอโดยเราไม่รู้ตัว ในปัจจุบันสถานภาพเรื่องนี้ในระบบการศึกษาไทยเป็นอย่างไร เป็นโจทย์วิจัยเชิงระบบที่ควรมีการดำเนินการ

13. การดำเนินการเพื่อส่งเสริมการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของคนเล็กคนน้อยในระบบการศึกษา

นี่คือมุกกลับของหัวข้อที่แล้วที่เป็นด้านลบ แต่หัวข้อนี้เป็นด้านบวก ที่ใดมีปัญหาสำคัญย่อมมีมนุษย์กลุ่มหนึ่งรวมตัวกันเพื่อหาทางแก้ปัญหาสำคัญนั้น ปัญหาคุณภาพการศึกษาไทยตกต่ำเป็นเรื่องสำคัญ จึงย่อมมีคนริเริ่มกิจกรรมดี ๆ หรือรวมตัวกันเพื่อหาทางดำเนินแก้ปัญหาหรือดำเนินการสร้างสรรค์ที่ควรมีการวิจัยรวบรวมข้อมูลด้านดีสำหรับหาทางส่งเสริมอย่างเป็นระบบต่อไป

ตัวอย่างมีอยู่ในฉบับนี้ ก่อก่อนกาล ก่อการครู (2563) และจากคำบอกเล่าของ ดร.กฤษณ์พิสิฐ คุงนุรัตน์ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 2 ในการประชุมรายงานผลการดำเนินงานขององค์กรภาคีเครือข่ายโครงการสนับสนุนโรงเรียนพัฒนาตนเอง รุ่นที่ 2 ปี 2565 ของ กสศ. วันเสาร์ที่ 8 กรกฎาคม 2566 เวลา 09.00-16.00 น. ณ โรงแรมอมารี ดอนเมือง แอร์พอร์ต กรุงเทพฯ ว่ามีการรวมตัวกันของครูในเขตพื้นที่เป็นสมาคมหรือเป็นเครือข่ายเพื่อการสร้างสรรค์ด้านการศึกษา และขอให้สำนักงานเขตพื้นที่ฯ ลงทะเบียนให้การยอมรับตัวตนของกลุ่มหรือเครือข่ายเหล่านั้น



14. ปวงชนเพื่อการศึกษา (All for Education)

การศึกษาหรือการเรียนรู้เป็นสิ่งที่ซับซ้อน ไม่ได้เกิดขึ้นเฉพาะเมื่อนักเรียนไปโรงเรียนเท่านั้น ไม่ได้เกิดขึ้นเฉพาะในวัยเข้าโรงเรียนหรือสถาบันการศึกษาเท่านั้น คนเราเรียนรู้ตั้งแต่อยู่ในครรภ์มารดาจนถึงเชิงตะกอน และเรียนรู้อยู่ตลอดเวลาที่ยังมีชีวิต (แม้นอนหลับ) การศึกษาจึงไม่ใช่สิ่งที่เป็นความรับผิดชอบของคนในระบบการศึกษาเท่านั้น สมาชิกของสังคมทุกคนต้องมีส่วนร่วมกันหนุนเสริมคุณภาพและความเสมอภาคของระบบการศึกษา ที่เรียกว่า ปวงชนเพื่อการศึกษา (All for Education)

ปวงชนเพื่อศึกษามีหลายมิติ ตั้งแต่มิติใกล้ตัว คือ การเรียนรู้ของตนเองของลูกหลานและคนในครอบครัวที่ต้องไม่ใช่แค่หนุนให้เรียนวิชาหรือความรู้เท่านั้น ต้องเรียนให้ครบ VASK ดังกล่าวแล้ว รวมทั้งมีส่วนช่วยหนุนให้ลูกหลานในวัยเด็กเล็กของตนได้พัฒนาตัวตนจากความรักและการเล่น และเมื่อโตขึ้นต้องไม่เพียงเรียนรู้จากการอ่านหรือฟังข้อมูลความรู้เท่านั้น ต้องฝึกทักษะเรียนรู้จากประสบการณ์ด้วยการใคร่ครวญสะท้อนคิดสู่การตกผลึกหลักการ

ในอีกมิติหนึ่ง เป็นการให้ความร่วมมือต่อสถาบันการศึกษา เช่น ร่วมทำหน้าที่ “ผู้ช่วยครู” (Co-Educator) ในการร่วมโค้ชการเรียนรู้ของนักเรียนจากกิจกรรมที่ตนมีประสบการณ์หรือมีความชำนาญ รวมทั้งให้ความร่วมมือด้านอื่น ๆ แก่สถาบันการศึกษาในท้องถิ่น

15. ทักษะหรือสมรรถนะว่าด้วยการเรียนรู้

การมีทักษะว่าด้วยการเรียนรู้และปรับตัว เป็นหัวใจของการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยที่ทักษะนี้มีความซับซ้อนกว่าที่เราคิดมาก ส่วนหนึ่งเป็นสมรรถนะอนาคต (วิจารณ์ พานิช, 2565) และอีกส่วนหนึ่งเป็นเรื่องสมรรถนะของการเรียนรู้จากประสบการณ์ (วิจารณ์ พานิช, 2566) การเรียนรู้จากประสบการณ์ที่ตึงเครียด หรือคับข้องใจ ผสานกับการใคร่ครวญสะท้อนคิดอย่างจริงจัง (Critical Reflection) อาจนำไปสู่การเรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลง (Transformative Learning) ที่เป็นการเรียนรู้ที่มีค่าอย่างยิ่งต่อชีวิต (วิจารณ์ พานิช, 2558)

16. การมุ่งพัฒนาความเป็นพลโลก (Global Citizen) และเพื่ออนาคต

นี่คือลักษณะร่วมประการที่ 8 ของระบบการศึกษาของ 5 ประเทศ ที่ระบบการศึกษามีคุณภาพสูงมาก ตามที่ระบุในหนังสือ การศึกษาคุณภาพสูงระดับโลก (วิจารณ์ พานิช และ ปิยาภรณ์ มัณฑะจิตร, 2563) โดยในหนังสือดังกล่าวแนะนำวิธีการ 5 ประการ (หน้า 123-124) ที่ใช้มุมมองของการสร้างสมรรถนะโลกาภิวัตน์ (Globalization) ให้แก่ผู้เรียน

กล่าวได้ว่า ระบบการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ต้องส่งมอบผลลัพธ์การเรียนรู้คุณภาพสูง อย่างมีความเสมอภาคและต้องเป็นไปเพื่อประโยชน์ของผู้เรียนเป็นหลัก รวมทั้งเป็นการศึกษาที่สอดคล้องกับยุคสมัยที่เน้นการสร้างสมรรถนะสำหรับใช้งานในอนาคตอย่างครบถ้วนด้วย VASK และความเป็นพลโลก ทั้งนี้ต้องเป็นการขจัดปัญหาหรือข้อจำกัดของการศึกษาโดยภาพรวมไปด้วย

เอกสารอ้างอิง

- โกวิท โพธิสาร. (2564). *ก่อนกาล ก่อนการครู*. Leadershipforfuture <https://www.leadershipforfuture.com/wp-content/uploads/2021/01/E-Book-Korkonkarn.pdf>
- พุทธทาสภิกขุ. (ม.ป.ป.). *การศึกษาหาทางด้วน*. BIA <http://main.bia.or.th/BlogDetail/news/295>
- วิจารณ์ พานิช. (2557). *การประเมินเพื่อมอบอำนาจการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ, ประเทศไทย: สำนักพิมพ์สานอักษร.
- _____. (2558). *เรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลง Transformative Learning*. กรุงเทพฯ, ประเทศไทย: มูลนิธิสยามกัมมาจล.
- _____. (2562). *วิจัยชั้นเรียน เปลี่ยนครู*. กรุงเทพฯ, ประเทศไทย: มูลนิธิสยามกัมมาจล.
- _____. (2565). *สมรรถนะอนาคต*. gotoknow.org/posts/tags/Ehlers
- _____. (2565, 30 พฤษภาคม). *ทักษะชีวิตกับ VA ใน VASK*. gotoknow.org/posts/702910
- _____. (2565, 5 ตุลาคม). *Kolb's Experiential Learning ฉบับตีความ*. gotoknow.org/posts/708408
- _____. (2566, 15 เมษายน). *เรียนรู้จากประสบการณ์ 9. การเรียนรู้และพัฒนาในอุดมศึกษา*. gotoknow.org/posts/713347
- _____. (2566). *เรียนรู้จากประสบการณ์*. gotoknow.org/posts/tags/เรียนรู้จากประสบการณ์
- _____. (2566, 6 เมษายน). *พัฒนางานด้วยการเรียนรู้*. gotoknow.org/posts/712486.
- _____. (2566, 24 มิถุนายน). *วิพากษ์การพัฒนาที่ยั่งยืนด้านการศึกษา (SDG 4) เพื่อการศึกษาไทยไม่ตกหลุมพราง*. gotoknow.org/posts/713391
- วิจารณ์ พานิช และ วิมลศรี ศุษิลวรณ์. (2563). *ครูเพื่อศิษย์ สร้างการเรียนรู้สู่ระดับเชื่อมโยง*. กรุงเทพฯ, ประเทศไทย: มูลนิธิสยามกัมมาจล.
- วิจารณ์ พานิช และ ปิยาภรณ์ มั่นทะจัต. (2563). *การศึกษาคุณภาพสู่ระดับโลก*. กรุงเทพฯ, ประเทศไทย: มูลนิธิสยามกัมมาจล.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2566). “จาก VUCA World สู่ BANI World”. <https://www.blockdit.com/oecnews>.
- Cascio, Jamais. (2020, 30 April). *Facing the Age of Chaos*. <https://medium.com/@cascio/facing-the-age-of-chaos-b00687b1f51d>
- Nunok, Wongtrakoon. (2021, 4 March). *Learning Habit and High Functioning Classroom*. <https://www.youtube.com/watch?v=1HRrBRed-X4>
- Ehlers, Ulf-Daniel (2020). *Future Skill: The Future of Learning and Higher Education*. Karlsruhe, Germany: Springer.
- Kolb, David A. (2015). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*, 2nd Edition, NJ: Pearson Education, Inc.
- Q. Who first originated the term VUCA (Volatility, Uncertainty, Complexity and Ambiguity)? (2022, 6 December). Usawc. <https://usawc.libanswers.com/faq/84869>



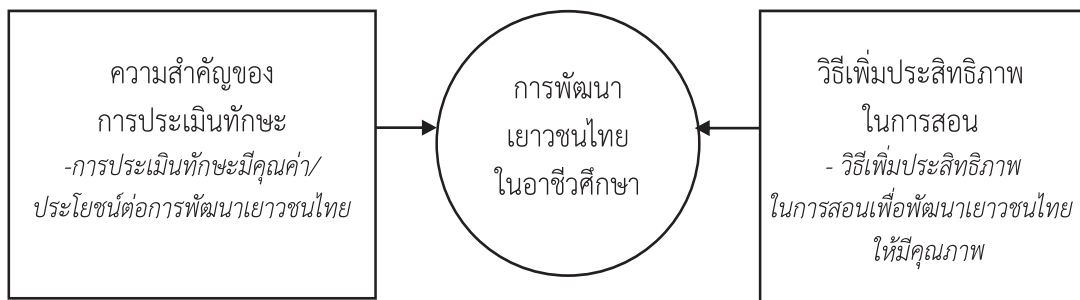
The Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). (n.d.). *OECD Learning Compass 2030*. https://www.oecd.org/education/2030-project/teaching-and-learning/learning/learning-compass-2030/in_brief_Learning_Compass.pdf

Wikipedia. (n.d.). *Wicked problem*. https://en.wikipedia.org/wiki/Wicked_problem

The World Bank. (n.d.). *World Development Report 2018: Learning to Realize Education's Promise*. <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2018>

การพัฒนาเยาวชนไทยด้วยการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้และการประเมินทักษะการปฏิบัติ

รองศาสตราจารย์ ดร.นงลักษณ์ มโนวัลย์เลา *
ดร.รังสรรค์ วิบูลย์อุปถัมภ์**



บทคัดย่อ

บทความนี้นำเสนอวิธีเพิ่มประสิทธิภาพในการสอน ความสำคัญของการประเมินทักษะ แนวทางการประเมินทักษะโดยใช้รูบรีค (เกณฑ์การให้คะแนน) และแนวทางการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะโดยใช้รูบรีค เพื่อให้เกิดการประเมินทักษะที่สะท้อนผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เป็นผลมาจากการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่พัฒนาทักษะที่สำคัญสำหรับศตวรรษที่ 21 โดยมีรูปแบบการพัฒนาจากการใช้ชุดนวัตกรรมสังคม (Social Innovation Toolkit: SIT KIT) โดยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking Process) เพื่อพัฒนาทักษะ 6 ด้าน ได้แก่ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการสืบสอบ ทักษะการคิดสร้างสรรค์ ทักษะการแก้ปัญหาการฟื้นคืนสภาพ และความสำคัญของการประเมินทักษะโดยใช้เกณฑ์การประเมินรูบรีค และแนวทางการประเมินโดยใช้เกณฑ์การประเมินรูบรีค และขั้นตอนการพัฒนาเกณฑ์การประเมินรูบรีคเพื่อให้สามารถวัดและประเมินทักษะของผู้เรียน

คำสำคัญ: กระบวนการคิดเชิงออกแบบ; การพัฒนาเกณฑ์การประเมิน; อาชีวศึกษา

* อาจารย์ประจำภาควิชาอาชีวศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

**ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา องค์การยูนิเซฟ ประเทศไทย



Fostering the efficiency of learning management and assessment of practical
skills for Thai youth development

Associate Professor, Nongluck Manowalulou *

Dr. Rangsun Wiboonuppatum**

Abstract

This article presents ways to increase teaching efficiency, skill assessment guidelines using Rubrics (scoring criteria), and a guide to developing skill assessment criteria using the rubric. To create a skill assessment that reflects the learning outcomes resulting from the learning process that develops essential skills for the 21st century, with a development model using the Social Innovation Toolkit (SIT KIT). by using the Design Thinking Process to develop skills in 6 areas: communication skills, teamwork skills, Investigation Skills, creative thinking skills, problem-solving skills recovery, and the importance of skill assessment using rubric assessment criteria. Assessment methods using rubric assessment criteria and the process of developing rubric evaluation criteria to measure and assess learners' skills.

Keywords: Design thinking process; assessment criteria development; vocational education

* Lecturer in the Department of Vocational Education, Faculty of Education, Kasetsart University
Bangkheng Campus

**Education specialist, UNICEF Thailand

Received: 6 July 2023/ Revised: 18 August 2023/ Accepted: 30 April 2023/ Published online: 31 August 2023

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยกำลังเผชิญกับความท้าทายที่สำคัญ คือ การพัฒนาเยาวชนให้เติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพและเป็นผู้ที่พาประเทศไปสู่ความเจริญก้าวหน้าทางเศรษฐกิจในระยะยาว ความสำคัญของการพัฒนาเยาวชนไทยให้เกิดทักษะศตวรรษที่ 21 สามารถแก้ปัญหาที่ซับซ้อน สื่อสารในสังคมและวัฒนธรรมที่หลากหลาย (Partnership for 21st Century Skills, 2009) ซึ่งปัจจุบันพบว่า เยาวชนไทยยังไม่สามารถปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลง และเยาวชนจำนวนมากหลุดออกนอกระบบโรงเรียน (Manowalulou, Nilsook, & Buasawan, 2023) บางส่วนขาดทักษะทางสังคมทำให้ไม่สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ เกิดแรงกดดันในการทำงาน และเยาวชนจำนวนมากไม่สามารถเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพได้ เป็นต้นเหตุแห่งความจำเป็นของการพัฒนาแนวทางการประเมินทักษะมีคุณค่า/ประโยชน์ต่อการพัฒนาเยาวชนไทย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2565) โดยมีรายละเอียดของทักษะที่จำเป็นและระดับในการพัฒนานตนเองได้ในการพัฒนาผู้เรียนและผู้สอน ให้สามารถรับมือกับปัญหาความเปลี่ยนแปลงของบริบทโลก เกิดทักษะการทำงานและทักษะชีวิตที่จำเป็น ที่ผ่านมาการเรียนการสอนเป็นการท่องจำจนไม่สามารถนำไปใช้ได้จริง และการประเมินเน้นการจำเพื่อนำไปสอบหรือเน้นผ่านการทดสอบ ส่งผลให้เยาวชนขาดทักษะที่จำเป็น ดังนั้น การปรับเปลี่ยนการประเมินทักษะจะช่วยทำให้ผลการประเมินสะท้อนระดับทักษะ เพื่อนำมาพัฒนาผู้เรียนได้ต่อไป และจะมีวิธีเพิ่มประสิทธิภาพในการสอนเพื่อพัฒนาเยาวชนไทยในอาชีวศึกษาให้เกิดทักษะที่ใช้ได้จริงในชีวิต

วิธีการประเมินทักษะที่ผ่านมามีแนวโน้มยังไม่ครอบคลุมหลักสูตรการเรียนการสอนทางอาชีวศึกษา แม้ว่าจะเน้นการฝึกปฏิบัติอย่างเข้มข้น แต่การประเมินบางส่วนยังเน้นการวัดประเมินความจำโดยใช้แบบทดสอบมากกว่าการประเมินทักษะหรือการนำไปใช้ (Manowalulou et al., 2023) ทำให้ต้องใช้การประเมินที่แตกต่างไปจากเดิม เพื่อดึงข้อมูลที่เป็นประโยชน์ของแต่ละบุคคล ที่เป็นประโยชน์ในการนำไปใช้ปรับปรุงตนเอง อีกทั้งยังเป็นสารสนเทศ (Information) สำหรับผู้สอนในการนำไปปรับปรุงหรือพัฒนากระบวนการเรียนรู้ (Lane, 2010) สามารถนำรายละเอียดของทักษะและพฤติกรรมการปฏิบัติที่ไม่เพียงพอ เนื่องจากเป็นการประเมินโดยอิงเกณฑ์ และระดับคะแนนเป็นหลัก ทำให้ผู้เรียนไม่สามารถพัฒนาทักษะที่นายจ้างต้องการได้ (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2562) อีกทั้ง ทักษะที่สอนกันอยู่ในโรงเรียนหรือในสถาบันการอาชีวศึกษาสามารถสร้างโอกาสในการจ้างงานได้ (World Economic Forum, 2016) ดังนั้น รูปแบบการประเมินทักษะจะให้สารสนเทศที่สำคัญเพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพในการสอนได้ จากความจำเป็นดังกล่าว นำมาสู่การเร่งปรับเปลี่ยนรูปแบบและการประเมินทักษะที่ให้ข้อมูลมากเพียงพอ เยาวชนไทยจะเป็นแรงงานที่มีทักษะกึ่งฝีมือที่มีข้อจำกัดด้านการพัฒนานตนเอง การใช้วิธีการประเมินทักษะโดยใช้รูบริคจะช่วยให้เยาวชนได้เห็นระดับและรายละเอียดของทักษะที่จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาอย่างชัดเจน (Bennett, 2016)

ความสำคัญจำเป็นของการทักษะของเยาวชน พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 ได้ให้ความหมายของคำว่า "เยาวชน" ไว้ หมายถึง บุคคลที่มีอายุเกิน 14 ปีบริบูรณ์ แต่ยังไม่ถึง 18 ปีบริบูรณ์ และไม่ใช่เป็นผู้บรรลุนิติภาวะแล้วด้วยการสมรส (ราชบัณฑิตยสถาน, 2538) ขณะที่องค์การสหประชาชาติได้ให้ความหมายสากลของคำว่า "เยาวชน" หมายถึง คนในวัยหนุ่มสาว คือ ผู้ที่มีอายุระหว่าง 15-25 ปี ดังนั้น เยาวชนจึงอยู่ในช่วงวัยเรียน และหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง และ



หลักสูตรประกาศนียบัตรครูเทคนิคชั้นสูง หรืออาชีวศึกษาเปิดโอกาสให้ผู้เรียนที่เป็นเยาวชนอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ถึงอายุ 20 ปีบริบูรณ์เข้าศึกษาต่อ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมให้เยาวชน เพื่อการใช้ชีวิตและการทำงานได้ (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2562)

อย่างไรก็ตาม การพัฒนาทักษะแห่งอนาคตสำหรับเยาวชนในอาชีวศึกษาให้ประสบความสำเร็จ เยาวชนต้องมีทักษะที่ตอบรับกับความก้าวหน้า ท่าทันการเปลี่ยนแปลงของโลกที่ผันผวน เปลี่ยนเร็ว คาดเดาได้ยาก (VUCA) ซึ่งการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษาอาจยังไม่ได้เตรียมเยาวชนให้สามารถปรับตัวได้อย่างทันทั่วทั้งที่ เนื่องจากยังเน้นการสอนเนื้อหาและทักษะตามหลักสูตร ทำให้เยาวชนขาดทักษะสำคัญต่าง ๆ เกิดความสามารถในการปรับตัวได้ทุกครั้งเมื่อพบอุปสรรค ยึดหยุ่นตัวเองได้ทุกรูปแบบ โดยเฉพาะเมื่อพบปัญหาชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีทักษะทางดิจิทัล ซึ่งเป็นทักษะสำคัญที่เกิดขึ้นในช่วงแห่งการเปลี่ยนผ่านในศตวรรษที่ 21 ดังนั้น การศึกษาที่ถูกต้องสำหรับศตวรรษใหม่ต้องเรียนให้บรรลุทักษะที่จำเป็น (วิจารณ์ พานิช, 2555) อย่างไรก็ตาม กระทรวงศึกษาธิการ (2565) ประกาศนโยบายทิศทางการผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาสมรรถนะสูง ให้เป็นกำลังคนที่จะช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ โดยให้เยาวชนเป็นผู้มีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนร่วมกัน ความรู้ และทักษะสำหรับอนาคตจึงเป็นสิ่งจำเป็นเร่งด่วนที่จะต้องปรากฏในการพัฒนาศักยภาพของเยาวชน โดยเฉพาะผู้เรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับอาชีวศึกษา ซึ่งเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงานทั้งในและต่างประเทศ (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2562)

แนวทางการพัฒนาเยาวชนไทยตามชุดนวัตกรรมสังคม มีหลากหลายแนวทาง ซึ่งเน้นการส่งเสริมให้เยาวชนได้มีทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะทักษะทางสังคมที่มีความจำเป็น แนวทางสำคัญในการพัฒนาเยาวชนไทย การจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้เยาวชนมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาทางสังคม นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาสังคม และร่วมกันออกแบบและสร้างนวัตกรรมได้ ดังนั้น องค์การยูนิเซฟ ประเทศไทย (2562) จึงพัฒนาชุดนวัตกรรมทางสังคม (Social Innovation Toolkit: SIT KIT) โดยใช้แนวคิดที่จะพัฒนาเยาวชนให้สามารถขับเคลื่อน แก้ไขปัญหาสังคมได้ สามารถแก้ไขปัญหาที่พบทั้งในระดับชุมชน สังคม และประเทศได้ ซึ่ง SIT KIT นี้ สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการเพิ่มประสิทธิภาพในการสอนที่ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ 6 ขั้นตอน (องค์การยูนิเซฟ ประเทศไทย, 2562) ซึ่งเป็นขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้เยาวชนได้พัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 และเตรียมความพร้อมให้สามารถใช้ชีวิตในโลกอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ และใช้เกณฑ์การประเมินแบบรูปรีดเพื่อประเมินระดับทักษะที่เกิดขึ้นตั้งแต่ก่อนการเรียนรู้ ระหว่างการเรียนรู้ และสิ้นสุดการเรียนรู้ ที่สามารถสะท้อนความสามารถในการปฏิบัติให้รายละเอียดของพฤติกรรมที่พึงประสงค์ ทำให้สามารถเชื่อมโยงการสอนกับการประเมินเพื่อสร้างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังได้ไปพร้อมกัน (Brookhart, 2013)

เกณฑ์การประเมินรูปรีดเพื่อการประเมินทักษะ

การเสริมสร้างคุณลักษณะที่พึงประสงค์ จำเป็นต้องมีวิธีการและเครื่องมือการวัดประเมินผลที่ชัดเจน จึงต้องมีการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubrics: SR) ที่ชัดเจน เพื่อช่วยให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาและตัดสินใจเกี่ยวกับผู้เรียน โดยหลักการสำคัญของการประเมินผลการเรียนรู้ เป็นการแสวงหาข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียน แล้วนำผลการประเมินไปใช้ประโยชน์เพื่อการพัฒนาผู้เรียน (Brookhart, 2013)

แม้ว่าในการจัดการศึกษาจะเน้นให้ผู้เรียนเกิดทักษะหรือสมรรถนะ ซึ่งการเพิ่มประสิทธิภาพการสอน อาจเปิดโอกาสให้เยาวชนได้เรียนมากกว่าเนื้อหา แต่ได้เกิดโอกาสพัฒนาในด้านอื่น ๆ ควบคู่ไปด้วย อาทิ การพัฒนา ทักษะคิดควบคู่กับทักษะที่เกิดกับผู้เรียน ดังนั้น แม้ว่าการประเมินจะมีเครื่องมือที่หลากหลาย เครื่องมือที่สามารถ ใช้งานง่าย ครูผู้สอน วิทยากร หรือโค้ช และผู้สอนที่มีบทบาทเป็นอำนวยความสะดวกการจัดการเรียนรู้ (Facilitator) สามารถ เลือกที่จะเน้นการประเมินทักษะ โดยใช้เครื่องมือที่ครูและผู้เรียนสามารถจัดสร้างและทำร่วมกันได้ จึงนำไปสู่คำถามว่า การประเมินทักษะโดยใช้เกณฑ์การประเมินรูบริคได้รับความนิยมและใช้อย่างแพร่หลาย เนื่องจากเป็น การวัดและประเมินผลตามสภาพจริง และการประเมินอิงการปฏิบัติหรือการแสดงออกทางพฤติกรรม ทำให้ผู้สอนและผู้เรียนรวมถึงผู้ปกครองสามารถเข้าถึงสารสนเทศที่มีรายละเอียดของทักษะ คุณลักษณะ และพฤติกรรมพึงประสงค์ที่เกิดระหว่างการเรียนรู้ เห็นความแตกต่างของผลงานหรือระดับประสิทธิภาพ ของผลงาน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการสอน (Bennett, 2016)

ความสำคัญของการประเมินทักษะ

ความสำคัญของการประเมินทักษะมีคุณค่าและประโยชน์กับผู้สอนและผู้เรียน เนื่องจากการประเมินทักษะ จำเป็นต้องรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับทักษะของผู้เรียน ผลลัพธ์การเรียนรู้ และระดับความก้าวหน้า การเปิดโอกาส ให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรม ความสามารถ ทักษะหรือสมรรถนะในการสร้างสรรค์ผลผลิต การตอบข้อสอบ หรือ การนำเสนอผลงาน จำเป็นต้องมีเกณฑ์การให้คะแนนที่ชัดเจน ดังนั้น การประเมินทักษะจะพิจารณาจากระดับ ความก้าวหน้าหรือการปฏิบัติงานในแต่ละด้าน โดยมีการระบุรายละเอียดของทักษะให้เป็นข้อ ๆ กำหนดระดับหรือสเกลที่คาดหวังว่า ผู้เรียนจะสามารถไต่ระดับหรือพัฒนาขึ้นได้อย่างเป็นขั้นตอน เป็นการประเมิน จากงานที่มอบหมายให้ผู้เรียนปฏิบัติ โดยประเมินกระบวนการ (Process) และผลงาน/ผลการปฏิบัติงาน (Product) รวมทั้งประเมินคุณลักษณะ/นิสัยการปฏิบัติงาน (Attributes) ที่ช่วยให้ทำงานได้ดี/สำเร็จด้วย ซึ่งจะปรากฏเป็น ข้อมูลสนับสนุนที่ทำให้เห็นระดับพฤติกรรมที่จะแสดงออกมา (Lane, 2010) นอกจากนี้ วัตถุประสงค์ของ การใช้เกณฑ์การประเมินรูบริคเพื่อการประเมินทักษะ เพื่อให้สารสนเทศที่เกิดจากการรวบรวมข้อมูล ทักษะ พฤติกรรมพึงประสงค์ที่ต้องการให้ผู้เรียนแสดงออก โดยมีเกณฑ์ระดับที่มีความเฉพาะเจาะจง และชี้ขาด ได้ว่า พฤติกรรมนี้ สมควรอยู่ในระดับหรือเกณฑ์คะแนนใด ผู้เรียนและผู้ประเมินมีความเข้าใจและความคาดหวัง ตรงกัน และประโยชน์ของการประเมินทักษะ คือ ผู้เรียนมีข้อมูลมากเพียงพอที่จะกลับไปฝึกฝน เรียนรู้ ศึกษาเพิ่มเติม และพัฒนาตนเอง เพื่อให้ก้าวไปสู่ระดับที่สูงขึ้นได้ (สำราญ กำจัดภัย, 2565)

มุมมองและทิศทางของการพัฒนาการศึกษาของโลกแห่งอนาคตที่สัมพันธ์กับชุดนวัตกรรมสังคม

การสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ โดย OECD/UNESCO (2015) ได้ระบุฐานคิดของการพัฒนาทักษะ ทางสังคม และปรากฏการพัฒนาทักษะเพื่อให้ประสบความสำเร็จทั้งในการเรียน การทำงาน และการใช้ชีวิต (OECD/UNESCO (2019a, 2019b, 2019c) ในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก ซึ่งข้อค้นพบจากการศึกษาเปรียบเทียบ กรอบแนวคิดและทิศทางการพัฒนาการศึกษาของโลกอนาคต มีลักษณะคล้ายคลึงกัน เช่น The Ecological Approaches to Social Emotional Learning (EASEL) Laboratory ของ Harvard University (2023) พบว่า ทักษะการเรียนรู้ ทางอารมณ์และสังคม ทักษะการทำงาน และทักษะศตวรรษที่ 21 มีความสำคัญมาก นอกจากนี้ ประเทศฟินแลนด์ ญี่ปุ่น สิงคโปร์ และออสเตรเลีย มีการกำหนดกรอบทักษะที่ปรากฏในกรอบการพัฒนาหลักสูตรที่เน้นการพัฒนา ทักษะที่จำเป็นต่อการพัฒนาผู้เรียนแห่งอนาคต



จากการวิเคราะห์หลักสูตรการศึกษาชาติของประเทศต่าง ๆ พบว่า ประเทศญี่ปุ่น จัดกลุ่มทักษะออกเป็น 8 กลุ่ม ที่จำเป็นต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน โดยกลุ่มที่ชื่อ Being Creative, Working with Others, Communications จะคล้ายคลึงกับชุดพัฒนานวัตกรรมสังคม ซึ่งอาจมีชื่อหัวข้อ หรือชื่อทักษะที่แตกต่างกัน อาทิ ทักษะการแก้ปัญหา ขณะที่ประเทศสิงคโปร์ เน้นว่าจะต้องมีทักษะการออกแบบนวัตกรรม การสื่อสาร การหาคำตอบ (Inquiry) หรือการทำงานประสานสัมพันธ์กัน (Collaboration) เป็นสิ่งที่จำเป็นต้องมี เพื่อให้เป็นประชากรที่มีคุณภาพที่สามารถช่วยเหลือประเทศ มีความมั่นใจ และใส่ใจในสังคม นอกจากนี้ ประเทศออสเตรเลียให้ความสำคัญกับความสามารถทั่วไป และกลุ่มของ Learning Areas 8 รายวิชา และการใช้เทคโนโลยีเป็นกลุ่มวิชาที่สำคัญ ขณะที่ประเทศฟินแลนด์ กำหนดกรอบทักษะว่า Transversal Competencies ที่รวบรวมกลุ่มทักษะสำคัญ และจำเป็นสำหรับการพัฒนาประชากรของประเทศ ทักษะที่จำเป็นของเด็กไทยในโลกยุคใหม่ มีความสอดคล้องกับที่ Skill for the Future ของ World Economic Forum (2016) เคยระบุไว้ในปี 2016 และปรับใหม่อีกครั้งในปี 2020 และ 2025 ว่าพลโลกที่ทันสมัย ทันยุค ทำงานและแข่งขันได้ จะต้องมีทักษะการทำงาน การแก้ปัญหา การวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์และการทำงานร่วมกับผู้อื่น เป็นพื้นฐานที่สำคัญ ซึ่งเป็นปกติที่เด็กทุกชาติ ทุกภาษา ทุกศาสนา จำเป็นต้องรู้ ซึ่งทิศทางการกล่าวเป็นสาระสำคัญที่นำมาใช้ในการออกแบบและพัฒนา SIT KIT เพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับการพัฒนาทักษะทางสังคม โดยมีองค์ประกอบการพัฒนาทักษะ 6 ด้าน ซึ่งได้มาจากการสังเคราะห์เอกสาร และงานวิจัยด้านทักษะชีวิต ทักษะทางอารมณ์และสังคม และทักษะศตวรรษที่ 21 โดยสอดคล้องไปในแต่ละชั้นของกระบวนการคิดเชิงออกแบบที่เป็นฐานของ SIT KIT

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

องค์ประกอบของกรอบทักษะที่จำเป็น

กระทรวงศึกษาธิการ โดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ดำเนินการพัฒนากรอบทักษะจากคณะวิจัยของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ด้วยการสนับสนุนขององค์การยูนิเซฟประเทศไทย สรุปได้ว่า ผู้เรียนแห่งอนาคตควรได้รับการพัฒนาการเรียนรู้ผ่าน 8 รายวิชา ควบคู่กันไปกับการพัฒนาตามกรอบทักษะที่จำเป็น ประกอบด้วยทักษะ 5 องค์ประกอบ คือ 1) ทักษะการจัดการตนเอง 2) ทักษะการสื่อสาร 3) ทักษะการอยู่ร่วมกับผู้อื่น 4) ทักษะการอยู่กับอนาคต และ 5) ทักษะการอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างยั่งยืน ดังปรากฏในภาพ 1 กรอบแนวคิด และกรอบการประเมินของกรอบทักษะทั้ง 5 ด้าน



ภาพ 1 กรอบแนวคิด และกรอบการประเมิน 5 ทักษะ
ที่มา: Buasuwan et al. (2022)

นอกจากนี้ ทักษะที่สำคัญสำหรับการอยู่รอดในโลกอนาคตได้ คือ การไม่ย่อท้อ การฟื้นคืนเมื่อประสบปัญหา หรืออุปสรรคในชีวิต (Resilience) โดยเฉพาะช่วงเวลาที่ท้าทาย และยากลำบากในการใช้ชีวิต เนื่องจากสภาวะต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นเศรษฐกิจถดถอย ภาวะหลังโควิด-19 การฟื้นคืนในช่วงเวลาที่มีความเครียด ความถดถอยทางการเรียนรู้สูงอย่างปัจจุบัน ซึ่งสอดคล้องกับการพัฒนาเยาวชนในอาชีวศึกษาให้มีทักษะ แห่งอนาคต (OECD/UNESCO, 2021)

ทักษะแห่งอนาคตสำหรับผู้เรียนอาชีวศึกษา

ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีส่งผลต่อการพัฒนาอุตสาหกรรม เศรษฐกิจ การสร้างสรรค์ นวัตกรรม และการศึกษา คำถามสำคัญที่ตามมา คือ จะเตรียมความพร้อมให้กับเยาวชนเพื่อให้สามารถรับมือกับ ความเปลี่ยนแปลงที่คาดเดาได้ยากของอนาคต และการคาดเดาทักษะแห่งอนาคตที่จะนำไปสู่การมีงานทำ สร้างอนาคต การเป็นพลโลกที่เตรียมพร้อมด้านปัญญา และมีทักษะการเชื่อมโยงหรือดึงความรู้ไปประยุกต์ในสถานการณ์ต่าง ๆ

การวิเคราะห์สมรรถนะแกนกลาง ในหนังสือหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติการจัดการอาชีวศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง มีการกำหนดกรอบการพัฒนาผู้เรียน มีความพร้อมสำหรับการทำงาน การใช้ชีวิต และการรองรับอนาคต เยาวชนในระบบอาชีวศึกษาต้องได้รับการพัฒนา 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ (หลักการใช้ภาษาและเทคโนโลยีเพื่อการสื่อสาร หลักการใช้เหตุผลคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา และการจัดการ หลักการดำรงตนและอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคม และหลักการปรับตัวและดำเนินชีวิตในสังคมสมัยใหม่) ด้านทักษะ (ทักษะการสื่อสารโดยใช้ภาษาและเทคโนโลยี และทักษะการคิดและแก้ปัญหา) ด้านความสามารถ (สื่อสารโดยใช้ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวันและในงานอาชีพ และแก้ไขปัญหา ในงานอาชีพโดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์) ดังนั้น ผู้ที่จะประสบความสำเร็จ ในโลกอนาคต ยังต้องพัฒนาทักษะอื่น ๆ ร่วมด้วย อาทิ ทักษะการทำงานได้หลากหลาย ทักษะการเชื่อมโยง องค์ความรู้ต่าง ๆ เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนของโลกอนาคต ทักษะมุมมองเชิงบวก ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้



ทักษะการมองเห็นปัญหาและแนวทางที่จะแก้ปัญหา ทักษะการการนำความรู้มาบูรณาการและใช้ในโลกรจริงได้ ทักษะการฟื้นคืนจากสถานการณ์โควิดที่สร้างปัญหาด้านต่าง ๆ ให้เกิดขึ้น ทำให้เกิดจุดเปลี่ยนสำคัญด้านการฟื้นคืนของสภาพจิตใจ และทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล จึงเป็นเป้าหมายของอาชีวศึกษาในยุคนี้

สรุปได้ว่า ทักษะแห่งอนาคตสำหรับผู้เรียนอาชีวศึกษามีหลากหลาย ซึ่งเป็นจุดเน้นที่แตกต่างกัน ซึ่งบางทักษะมีความสอดคล้องกับทักษะของ SIT KIT ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียน 6 ด้าน ประกอบไปด้วย ทักษะการสื่อสาร ทักษะการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน ทักษะการทำงานร่วมกันเป็นทีม ทักษะการสืบสอบ ทักษะการคิดสร้างสรรค์ และทักษะการฟื้นคืน

เหตุผลของการใช้เกณฑ์การประเมินรูบรีคเพื่อประเมินทักษะ

การใช้เกณฑ์การประเมินรูบรีคเพื่อการประเมินมีการนำมาใช้อย่างแพร่หลาย และได้รับความนิยมมาก ในการวัดและประเมินการเรียนรู้ เนื่องจากเกณฑ์การให้คะแนน เป็นเกณฑ์การให้คะแนนที่ถูกพัฒนาโดยผู้สอนหรือผู้ประเมินที่ประเมินผลงานของผู้เรียน โดยมี 2 ลักษณะ คือ ผลงานที่ได้จากกระบวนการของผู้เรียน และกระบวนการที่ผู้เรียนใช้เพื่อให้เกิดผลงาน การประเมินขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ที่กำหนดขึ้น ที่ผู้ประเมินเป็นผู้ตัดสินคุณภาพของผลงานหรือกระบวนการ ซึ่งเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการประเมินพฤติกรรม (Non-Cognitive Skills) ที่วัดหรือประเมินได้ยาก เกณฑ์การให้คะแนนรูบรีคจึงนำมาใช้เพื่อประเมินคุณภาพของการปฏิบัติงาน ที่ให้ข้อมูลของพฤติกรรมที่มีรายละเอียดเพียงพอ (Guliker Brinkman & Runhaar, 2019)

เกณฑ์การให้คะแนนรูบรีคจะปรากฏคำอธิบายเชิงคุณภาพของแต่ละระดับ โดยเห็นระดับขั้นระดับคะแนนชัดเจน เป็นหลักฐานที่แสดงว่าผู้เรียนเกิดการพัฒนการเรียนรู้ หรือพัฒนาทักษะมากขึ้น (สำราญ กำจัดภัย, 2565) การทดสอบบางครั้งไม่สามารถวัดหรือให้คะแนนแบบมาตรฐานค่าได้ และมีความคลาดเคลื่อนสูง ในการประเมินทักษะ การสร้างเกณฑ์การให้คะแนน อาจวัดเรื่องเดิมซ้ำ ๆ และมองข้ามความสำคัญของทักษะอื่น ๆ มีการเฉลี่ยการประเมินที่ไม่เท่ากัน ซึ่งเกณฑ์การให้คะแนนรูบรีคสามารถประเมินผลผู้เรียนตามสภาพจริง และให้ข้อมูลเกี่ยวกับความก้าวหน้าของการเรียนรู้และทักษะที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนได้ละเอียด และสอดคล้องกับการพัฒนาการเรียนรู้ที่เน้นสมรรถนะ (Lane, 2010)

เกณฑ์การให้คะแนนรูบรีคเพื่อการประเมินทักษะ จะให้ข้อมูลป้อนกลับที่นำผลจากการปฏิบัติงานหรือกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยงานหรือกิจกรรมที่มอบหมายให้ผู้ปฏิบัติ เป็นงานหรือสถานการณ์ที่เป็นจริงหรือใกล้เคียงกับชีวิตจริง จึงเป็นงานที่มีสถานการณ์ซับซ้อนและเป็นองค์รวมมากกว่างานปฏิบัติในกิจกรรมการเรียนรู้ทั่วไป หรือการประเมินผลการเรียนด้านวิชาการ ซึ่งการประเมินครอบคลุมทักษะ สมรรถนะ เจตคติ และจิตินัยการทำงาน เป็นต้น (Guliker et al., 2019)

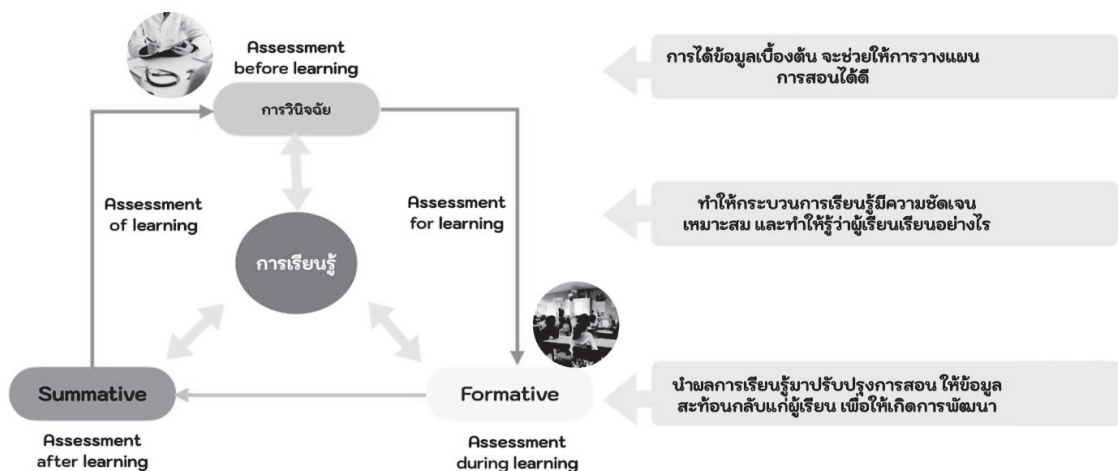
ดังนั้น การนำเกณฑ์การให้คะแนนรูบรีคมาใช้ในการประเมินการเรียนรู้ (Assessment of Learning) หมายถึง การประเมินการเรียนรู้ ว่ามุ่งเน้นการให้คะแนนผ่าน/ตก และการตัดสินผลการเรียน เป็นลักษณะของการตัดสิน การประเมินการเรียนรู้ (Assessment for Learning) เป็นการประเมินที่มุ่งใช้ผล เพื่อการพัฒนาการเรียนรู้ และ การประเมินการเรียนรู้ของตนเอง (Assessment as Learning) ผู้เรียนสามารถกำกับกับการเรียนรู้ของตนเอง และสามารถประเมินการเรียนรู้ของตนเองได้ (Brookhart, 2013)

ดังนั้น ผู้เรียนสามารถนำเกณฑ์การให้คะแนนรูบรีมาใช้ประเมินและทบทวนระดับความสามารถของตนเองและ/หรือเพื่อทบทวนเพื่อทำการตัดสินใจ (การประเมินเชิงวิจารณ์) ของงานที่ได้รับมอบหมาย ผู้เรียนสามารถตัดสินงานของตนเองและกลุ่มตามเกณฑ์แบบองค์รวม หรือการวิเคราะห์ หรือโดยการเปรียบเทียบกับตัวอย่าง และผู้เรียนร่วมกันพัฒนาเกณฑ์การประเมินของตนเองร่วมกัน (Stevens & Levi, 2005) การประเมินเพื่อการเรียนรู้และในฐานะของการเรียนรู้ การระบุระดับคะแนนเชิงคุณภาพของผลงาน หรือผลการปฏิบัติงานของผู้เรียน และให้ข้อมูลป้อนกลับสำหรับการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน หลักเกณฑ์การให้คะแนนที่มีประสิทธิภาพ ต้องมีการกำหนดคำอธิบายเชิงคุณภาพของระดับคะแนนอย่างเหมาะสม โดยกำหนดนิยามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังที่เข้าใจตรงกันของผู้เรียนและผู้ประเมิน ซึ่งเกณฑ์การประเมินจะต้องสามารถวัดและสังเกตแต่ละขั้นมีความแตกต่างชัดเจน รวมถึงมีสาระครบถ้วนสมบูรณ์พอที่จะใช้ประเมินได้

รูปแบบการประเมินตามสภาพจริงโดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนรูบรี

รูปแบบการประเมินตามสภาพจริงโดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนรูบรีมีแนวคิดการให้คะแนนเป็น 2 รูปแบบ คือ

1. เกณฑ์การให้คะแนนแบบภาพรวม (Holistic Rubrics) เป็นแนวทางการให้คะแนนโดยพิจารณาจากภาพรวมของชิ้นงานแล้วให้เป็นคะแนน หรืออาจจะจัดชิ้นงานให้เป็นระดับคุณภาพ เช่น แบ่งออกเป็นระดับ หรืออาจใช้เป็นสเกลตัวเลข 3, 2, 1 หรือ 4, 3, 2, 1 ตามความเหมาะสมการให้คะแนนจะพิจารณาผลรวม หรือภาพรวมทั้งหมด
2. เกณฑ์แบบแยกองค์ประกอบ (Analytic Rubrics) เป็นแนวทางการให้คะแนนผลงานที่กำหนดคุณลักษณะของรายการพิจารณาเป็นด้าน ๆ นิยมกำหนดไม่เกิน 4-6 ด้าน โดยในแต่ละด้าน จะกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนโดยมีคำอธิบายคุณภาพของผลงานไว้เป็นระดับอย่างชัดเจน ซึ่งผู้เขียนสังเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการประเมินและการเรียนรู้ ดังปรากฏในภาพ 2



ภาพ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างการประเมินและการเรียนรู้



จากภาพ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างการประเมินและการเรียนรู้ จะเห็นว่าการประเมินผลการเรียนรู้ (Assessment of Learning) เป็นการวินิจฉัยในเบื้องต้น เพื่อวางแผนการสอน และการประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning) ทำให้กระบวนการเรียนรู้มีความชัดเจน เหมาะสม และทำให้รู้ได้ว่าผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ได้อย่างไร ทำให้ได้สารสนเทศมากเพียงพอที่ผู้เรียนจะนำมาปรับปรุงหรือพัฒนากิจกรรมหรือกระบวนการใดที่ส่งผลต่อการพัฒนาประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งอาจประเมินในตอนสุดท้ายของการจัดการเรียนรู้ ผ่านการสอบกลางภาคหรือปลายภาค (Assessment of Learning) ขณะที่การประเมินศักยภาพและความสามารถของผู้เรียน (Assessment for Learning) เป็นการประเมินเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจ และเห็นแนวทางการพัฒนานตนเอง การประเมินแบบนี้จะทำให้ผู้เรียนเกิดทัศนคติเชิงบวกต่อการเรียนรู้ และเข้าใจในทักษะที่ยังต้องพัฒนา ขณะที่ Assessment as Learning คือ กระบวนการที่ทำให้ผู้เรียนตระหนักถึง และประเมินพฤติกรรมหรือกระบวนการคิดต่าง ๆ ของตัวเอง เพื่อเป้าหมายการเรียนรู้ของผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันกำหนดขึ้น ซึ่งการประเมินโดยใช้เกณฑ์การประเมินรูบริคจะให้รายละเอียดสำหรับการประเมินที่สามารถใช้ได้กับทั้ง 3 รูปแบบ

ขั้นตอนสอดแทรกทักษะและสร้างเกณฑ์การประเมิน

ขั้นของการสอนสามารถสอดแทรกการประเมินทักษะ การเชื่อมโยงในเบื้องต้นระหว่างการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โมเดล Design Thinking ช่วยให้เกิดทักษะต่าง ๆ ในแต่ละขั้นของกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ แต่ละกิจกรรม แต่ละขั้นของการสอน จะช่วยพัฒนาผู้เรียนให้เกิดทักษะต่าง ๆ ซึ่งไม่สามารถบอกได้ว่าเกิดมาได้อย่างไร จากกระบวนการและขั้นตอนการพัฒนาทักษะในแต่ละขั้นของ SIT KIT กำหนดรายละเอียดว่า กิจกรรมและผลลัพธ์ที่คาดหวังดังปรากฏในภาพที่ 4 ขั้นตอนการพัฒนาไอเดียสู่นวัตกรรมสังคม โดยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ 6 ขั้นตอน ได้แก่ ทำความเข้าใจ หาความจริง เสนอความคิด ทำต้นแบบ ทดสอบไอเดีย และขยายผลการทำงาน

ขั้นตอนการสอนที่สามารถพัฒนาผู้เรียนได้ จะต้องสอดแทรกการจัดการจัดการการเรียนรู้โดยนำ SIT KIT ที่มีการใช้ Design Thinking Process มาสอดแทรกในขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะต่าง ๆ ทั้ง 6 ทักษะให้กับผู้เรียน และสอดแทรกกระบวนการประเมินทักษะด้วยการสังเกตพฤติกรรมหรือทักษะที่ผู้เรียนสามารถแสดงออกหรือทำได้ อาทิ การทำงานร่วมกับผู้อื่น การคิดสร้างสรรค์ การสื่อสาร การแก้ไขปัญหา การเก็บข้อมูล และการไม่ย่อท้อ โดยจะปรากฏในแต่ละขั้นตอนของการเรียนรู้ที่ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ กระบวนการจัดการเรียนรู้ออกแบบการจัดการกิจกรรมให้ผู้เรียนปฏิบัติหรือมอบหมายงานให้ผู้เรียนทำกิจกรรมที่จะสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหา ระบุสาเหตุของปัญหา วางแผนการเก็บข้อมูลเพื่อค้นหาความจริง สรุปเป้าหมายของการแก้ไขปัญหาพร้อมกันระดมความคิดร่วมกัน เลือกแนวคิดที่เป็นไปได้และเหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา วางแผนการพัฒนาต้นแบบนวัตกรรม และลงมือทำต้นแบบ จากนั้นทดสอบต้นแบบ เก็บข้อมูลการทดสอบว่ามีประสิทธิภาพมากหรือน้อยเพียงใด จากนั้นวางแผนในการขยายเครือข่าย

การผนวกกระบวนการและขั้นตอน 6 ขั้นของ SIT KIT ในการจัดการเรียนการสอน จะทำให้ผู้เรียนสามารถค้นหาคำตอบผ่านกระบวนการวิเคราะห์สาเหตุ ร่วมกันระดมความคิด เกิดทักษะการสื่อสารและการรับฟังเพื่อนในกลุ่ม นำเสนอแลกเปลี่ยน ต่อยอดความคิดเห็นของผู้อื่น หาความเป็นไปได้ใหม่ ๆ ในการแสวงหาคำตอบ นำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาใหม่ ๆ อย่างไม่ย่อท้อ



ภาพ 3 ขั้นตอนการพัฒนาไอเดียสู่วัตถุประสงค์ โดยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ 6 ขั้นตอน
ที่มา: องค์การยูนิเซฟ ประเทศไทย (2562)

หลักการ/แนวทางการพัฒนาเกณฑ์การให้คะแนนรูบริก

เกณฑ์การให้คะแนนรูบริกที่ดีควรมีลักษณะการเขียนที่เป็นลำดับขั้น มีการสร้างระดับที่ชัดเจน และมีวิธีการประเมินทักษะหรือพฤติกรรมที่ต้องการ โดย Hong Kong Polytechnic University ได้นำเสนอหลักการเขียนเกณฑ์การให้คะแนนรูบริก 8 ขั้นตอน ในรายงาน เรื่อง Working Group on Subject Quality Assurance.

Guidelines for Developing Rubrics ได้กำหนดหลักการหรือกฎง่าย ๆ สำหรับการเขียนเกณฑ์การให้คะแนนรูบริกให้ง่าย โดยประยุกต์ให้เหลือ 8 กฎที่ควรรู้ ดังนี้

1. **Learning objectives (LO)** ระบุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการประเมิน โดยสามารถเทียบเคียงกับเป้าหมายของการจัดการเรียนรู้ว่าต้องการให้เกิดผลลัพธ์อย่างไรกับผู้เรียน

2. **Identify what to Assess (IA)** ระบุสิ่งที่ต้องการวัด คำนึงถึงพฤติกรรมที่สามารถสังเกตหรือประเมินได้ในรูปแบบต่าง ๆ

3. **Select Appropriate Types (AT)** เลือกประเภท/รูปแบบเครื่องมือที่เหมาะสมว่าเป็น Holistic หรือ Analytic ลักษณะที่จะเน้นดูภาพรวมของกิจกรรมที่ทำทั้งหมด หรือแยกย่อยออกมาเป็นรายละเอียด เพื่อให้เกิดการสื่อสารเข้าใจได้ง่ายระหว่างผู้รับการประเมินกับผู้ประเมิน อย่างไรก็ตามการใช้เครื่องมือที่เน้นความเป็นองค์รวมจะต้องคำนึงความเชื่อมโยงซึ่งกันละกันของสิ่งที่สังเกตนั้น

4. **Identify Performance Criteria (IPC)** ระบุพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิด ระบุเกณฑ์พฤติกรรมที่ต้องการให้เกิด โดยจะเน้นเป็นความถี่ เงื่อนไขเวลา หรือความสม่ำเสมอ ความคงเส้นคงวาของพฤติกรรม โดยควรมีตัวอย่างประกอบให้เห็นเด่นชัด และเกณฑ์ต้องสามารถแสดงออกมาเป็นรูปธรรมได้

5. **Levels of Performance** ระบุระดับของการแสดงออกของพฤติกรรม โดยแต่ละระดับควรกระจายลักษณะของพฤติกรรมที่คาดหวังเท่า ๆ กัน ระดับของการแสดงพฤติกรรมอาจมีความคล้ายคลึงกับเกณฑ์ อย่างไรก็ตามจะเน้นที่ระดับความสำเร็จ หรือความสมบูรณ์ของงาน



6. Describe each level of Performance (LP) อธิบายลักษณะตามระดับพฤติกรรมที่บ่งชี้ไว้ ซึ่งมีความสัมพันธ์กันทั้งเกณฑ์ และระดับพฤติกรรม โดยกระบวนการแล้วจะเห็นชัดจากเครื่องมือและเกณฑ์การให้คะแนนรูบริกที่ใช้

7. Pilot the Rubrics (PR) ทดลองใช้เกณฑ์การให้คะแนน เป็นกระบวนการสำคัญเพื่อให้มีการปรับปรุงการใช้งานในระดับปฏิบัติ เนื่องจากการนำไปทดลองใช้ อาจทำให้พบปัญหาของการประเมิน รูปแบบการใช้คำ หรือข้อความที่จะสร้างความสับสน การปรับเกณฑ์ภายหลังการนำไปใช้จริงจะทำให้เกิดความโปร่งใส และสร้างความมั่นใจร่วมกัน

8. Periodical Review & Revision (PRR) ปรับเกณฑ์เพื่อให้เหมาะสม กระบวนการที่ทำให้เกิดความต่อเนื่องของเกณฑ์การให้คะแนนรูบริกอย่างเหมาะสม และนำไปใช้ได้จริงในบริบท หรือกลุ่มผู้เรียนที่แตกต่างกัน

ตัวอย่างของการเขียนเกณฑ์การให้คะแนนรูบริก แบ่งเป็น 4 ระดับ คือ ยอดเยี่ยม ดี น่าพอใจและต้องแก้ไข และพื้นฐานแต่ละเกณฑ์มีคำอธิบายระดับที่ชัดเจนว่าต้องการเห็นพฤติกรรมอะไรอย่างชัดเจน มีการให้รายละเอียดเกี่ยวกับลักษณะหรือรูปแบบพฤติกรรมให้ครอบคลุมกับทักษะที่อยากให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ซึ่งแต่ละระดับจะแยกกันชัดเจน

มาตรฐาน ระดับของความสำเร็จของพฤติกรรมที่ปรากฏ

	ยอดเยี่ยม	ดี	น่าพอใจ	ต้องแก้ไข	พื้นฐาน
ทักษะการสื่อสาร					
ทักษะการคิดสร้างสรรค์					
ทักษะการวิจัย					
ทักษะการแก้ปัญหา					

↑

CRITERIA

เกณฑ์หรือทักษะที่ต้องการประเมิน เป็นคุณสมบัติหรือลักษณะสำหรับการประเมินคุณภาพงาน มักจะไม่ใช่ข้อมูล หรือการคาดคะเน หรือคุณสมบัติที่แท้จริงใดใด

↑

DESCRIPTORS

คำอธิบาย เป็นการอธิบายคุณภาพที่จะต้องแสดงออกมา เพื่อสะท้อนว่าสามารถก้าวข้ามผ่านระดับนั้นได้สำเร็จ

ภาพ 4 องค์ประกอบของเกณฑ์การให้คะแนนรูบริกเพื่อประเมินทักษะ

องค์ประกอบของเกณฑ์การให้คะแนนรูบริกเพื่อประเมินทักษะหรือพฤติกรรมที่พึงประสงค์ ดังปรากฏในภาพ 4 มีลักษณะเกณฑ์ ทักษะ มาตรฐาน และคำอธิบาย โดยจำแนกตามสีเพื่อให้ง่ายต่อการสังเกตและจดจำ ซึ่งคล้ายกับที่พบเห็นในเกณฑ์การให้คะแนนรูบริกทั่วไป ดังนี้

1. สีเหลือง พื้นน้ำเงิน เป็นการแสดงมาตรฐาน ระดับของความสำเร็จของพฤติกรรมที่ปรากฏ
2. สีเขียว เป็นเกณฑ์หรือทักษะที่ต้องการประเมิน เป็นคุณสมบัติหรือลักษณะสำหรับการประเมินคุณภาพงาน มักไม่ให้ข้อมูล หรือการคาดคะเน หรือคุณสมบัติที่แท้จริงใดใด
3. สีส้ม เป็นการอธิบายคุณภาพที่จะต้องแสดงออกมา เพื่อสะท้อนว่าสามารถก้าวข้ามผ่านระดับขั้นได้สำเร็จ

ขั้นตอนการพัฒนาเกณฑ์เกณฑ์การให้คะแนนรูบริก

เกณฑ์การประเมินโดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนรูบริกช่วยเพิ่มความโปร่งใสในการประเมิน เพื่อให้ระบุประเด็นต่าง ๆ อาจให้ผู้เรียนร่วมกันพิจารณาประกอบการตัดสินใจ เช่น ความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการสื่อสาร การใช้รูปแบบการเขียน (เช่น การสะกดคำ เครื่องหมายวรรคตอน) ผู้เรียนร่วมกันพิจารณาว่ามีความสำคัญต่อการตัดสินใจประเมิน

ขั้นที่ 1 การพัฒนาเกณฑ์การให้คะแนนรูปรีค

การพัฒนาเกณฑ์การให้คะแนนรูปรีคจะต้องรวบรวมเกณฑ์สำหรับเป็นตัวชี้วัด (James Cook University, 2018) กำหนดว่า เกณฑ์เป็นพฤติกรรมหรือทักษะที่ต้องการให้เกิดในรูปแบบของผลลัพธ์การเรียนรู้ ระบุเกณฑ์อย่างเรียบง่ายและรัดกุมที่สุด เน้นคุณสมบัติหรือลักษณะเฉพาะอย่างใดอย่างหนึ่งในแต่ละเกณฑ์ หลีกเลี่ยงการอ้างถึงคุณภาพในเกณฑ์การให้คะแนนรูปรีค โดยหลีกเลี่ยงคำคุณศัพท์และคำวิเศษณ์ รักษาเกณฑ์ที่สามารถจัดการได้ (เช่น 4-5) และระบุคุณสมบัติหรือส่วนประกอบที่เกี่ยวข้อง

ขั้นที่ 2 กำหนดมาตรฐานความสามารถ

การพัฒนาคำอธิบายหรือรายละเอียดของมาตรฐานความสามารถที่ผู้เรียนสามารถแสดงออกหรือพฤติกรรมที่ชัดเจนจนสามารถสังเกตระดับความเปลี่ยนแปลงได้ โดยระบุความแตกต่างระหว่างแต่ละระดับจาก 5 ระดับ โดยระบุมาตรฐานให้ง่ายและชัดเจน ภายใต้เงื่อนไข 4 ข้อ ได้แก่ 1) มาตรฐานความสามารถที่สูงที่สุดที่สามารถคาดหวังให้เกิดขึ้นได้ในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ 2) มาตรฐานความสามารถขั้นต่ำที่ถือว่ายอมรับได้ 3) มาตรฐานความสามารถใดที่ปรากฏระหว่าง 2 มาตรฐาน และ 4) มาตรฐานความสามารถที่ต้องเร่งแก้ไขหรือปรับปรุง

ขั้นที่ 3 อธิบายรายละเอียดของมาตรฐาน

การพัฒนาตัวอธิบายมาตรฐานและระดับที่เหมาะสม ไม่ควรยาก จนไม่มีผู้เรียนคนใดสามารถประสบความสำเร็จได้ หรือต่ำจนผู้เรียนทุกคนประสบความสำเร็จในระดับสูงสุด ซึ่งมาตรฐานระดับสูงมักจะรวมคุณสมบัติเพิ่มเติม เช่น ความเข้าใจเชิงอภิปัญญาหรือมุมมองความคิดริเริ่ม ดังนั้น คำอธิบายจะต้องอธิบายสั้น ๆ ชัดเจน ภาษาที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้ มาตรฐานจะไม่สามารถเก็บรายละเอียดทั้งหมด ความพยายามที่จะทำให้เกิดความแม่นยำในแต่ละระดับเพื่อการตัดสินใจประเมินของการเรียนรู้ที่ซับซ้อน ส่งผลให้เกณฑ์การให้คะแนนรูปรีคไม่เหมาะกับวัตถุประสงค์ เนื่องจากความยาวและความคลุมเครือ ดังตัวอย่างในตาราง 1 คำอธิบายเกณฑ์การประเมินทักษะการสื่อสารที่พัฒนาขึ้นสำหรับการประเมินทักษะสำหรับผู้เรียนเฉพาะด้านทักษะการสื่อสารดังนี้

ตาราง 1 ตัวอย่างคำอธิบายเกณฑ์การประเมินทักษะการสื่อสาร

ระดับยอดเยี่ยม	ระดับดี	ระดับน่าพอใจ	ระดับที่ต้องปรับปรุงเพิ่มเติม	ระดับพื้นฐาน	ทักษะการสื่อสาร
มั่นใจในการแสดงออกถึงความรู้สึก ความคิดเห็นของตนเอง โดยคำนึงถึงความแตกต่างทางสังคม วัฒนธรรม ศาสนา และความเชื่อ โดยมีการอ้างอิง ไม่มีการคัดลอกจากผู้อื่น นำเสนอผลงานได้ในเชิงวิชาการ	สามารถรับฟังและเข้าใจความรู้สึก ความคิดเห็นของผู้อื่นที่มีความแตกต่างกัน ต่อสถานการณ์เรื่องราวหรือประเด็นทางสังคมต่าง ๆ อันเนื่องมาจากความแตกต่างระหว่างบุคคลที่มีความหลากหลาย ทั้งเพศ เชื้อชาติ สังคม ศาสนา ความเชื่อ หรือวัฒนธรรม	สามารถสรุปประเด็นจากเรื่องที่มีความซับซ้อน มีการถกเถียง หรือมีความคิดเห็นที่หลากหลาย ได้ด้วยเหตุผล ไม่เอาชื่อนามหลักการปราศจากอคติทั้งการพูด การเขียน การพิมพ์เขียน หรือแสดงท่าทาง เพื่อแสดงออกถึงความรู้สึกความคิดเห็นของตนเอง ต่อประเด็นหรือเรื่องราวที่สนใจ โดยใช้ถ้อยคำน้ำเสียง ประโยค และท่าทางที่สุภาพเหมาะสมกับเรื่องราวที่ต้องถ่ายทอดโดยรับรู้ถึงสิ่งที่ทำร้ายความรู้สึกของผู้ฟังหรือผู้อ่าน	สามารถเลือกใช้วิธีการสื่อสารทั้งที่เป็นการพูด การเขียนการใช้สื่อออนไลน์ ใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับเนื้อหาหรือเรื่องราว และกลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้รับสาร แสดงถึงความเข้าใจข้อดีข้อเสียของการสื่อสารและจุดเด่น จุดด้อยของการสื่อสารแต่ละวิธี ทั้งการพูด การเขียน การใช้ท่าทาง ภาพเคลื่อนไหว หรือสื่ออื่นๆ ในการสื่อสารกับคนหรือกลุ่มคน	สามารถพูดสื่อสารกับคนกลุ่มใหญ่เช่นพูดในห้องเรียน ในห้องประชุมใช้น้ำเสียง ท่าทาง สื่อหรือภาพประกอบเพื่ออธิบายความคิดเห็นของตนเองให้ชัดเจนมากขึ้น สามารถตอบคำถามจากที่ประชุมได้	การสื่อสารช่วยเพื่อนร่วมทีมและผู้ที่เกี่ยวข้องเข้าใจโดยใช้คำหรือสื่อที่เหมาะสม

ที่มา: Buasuwan et al. (2022)



จากตาราง 1 แสดงตัวอย่างประกอบเพื่อให้เห็นภาพของเกณฑ์การให้คะแนนรูปรีคที่สามารถนำไปใช้ได้ข้างต้น จะเห็นได้ว่า เกณฑ์การให้คะแนนรูปรีคนั้นมาใช้ในการประเมินทักษะ โดยการประเมินทักษะจำเป็นต้องรวบรวมทักษะของผู้เรียน การประเมินความก้าวหน้าด้านทักษะที่จำเป็น (Seymour, 2005) จากนั้น แจกแจงรายละเอียดของทักษะให้เป็นข้อ ระบุทักษะ พฤติกรรม สิ่งทีผู้เรียนแสดงออกเกี่ยวกับการเรียนรู้ และชี้ขาดได้ว่า พฤติกรรมนี้สมควรอยู่ในระดับหรือเกณฑ์คะแนนใด ผู้เรียนและผู้ประเมินต้องเข้าใจความคาดหวัง และสามารถใช้เกณฑ์การให้คะแนนรูปรีคด้วยความเข้าใจเดียวกัน และผู้เรียนมีข้อมูลมากเพียงพอที่จะกลับไปฝึกฝน เรียนรู้ Relearn และพัฒนาตนเอง เพื่อให้ก้าวไปสู่ระดับที่สูงขึ้นได้

การสร้างเกณฑ์การให้คะแนนรูปรีคเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อประเมินกลุ่มผู้เรียนที่มีความแตกต่างกัน ผู้สอนจึงจำเป็นต้องสื่อสารให้เกิดความเข้าใจตรงกันว่า เกณฑ์การให้คะแนนรูปรีคนั้นจะถูกนำมาใช้ในการพัฒนาผู้เรียนในกิจกรรมใด และผู้เรียนจะพัฒนาทักษะอย่างไรในแต่ละกิจกรรม ดังนั้นการสร้างเกณฑ์การให้คะแนนรูปรีคที่สื่อสารได้ถูกต้องตรงกัน อาจสามารถร่วมกันพัฒนา กำหนดเกณฑ์ร่วมกัน และให้รายละเอียดของแต่ละพฤติกรรมอย่างชัดเจนว่ามีความคาดหวังให้ผู้เรียนเกิดทักษะอะไร และสาระสำคัญของทักษะแต่ละองค์ประกอบนั้นจะพัฒนาขึ้นได้อย่างไร เพื่อให้การสังเกตการปฏิบัติงานการทำงานร่วมกัน หรือพฤติกรรมพึงประสงค์นั้นได้รับการประเมินอย่างรอบด้าน และให้ข้อมูลที่ละเอียดถี่ถ้วนมากพอ

จากตัวอย่างการประเมินทักษะการสื่อสารในตาราง 1 จะสังเกตได้ว่า ระดับพื้นฐาน ผู้เรียนควรสามารถใช้น้ำเสียงท่าทางสื่อหรือภาพประกอบ อาจเพียงพอแล้ว ข้อความดังกล่าวยังสามารถพัฒนาออกมาได้อีกเพื่อให้เกิดความละเอียดของระดับพฤติกรรมที่ต้องการและสามารถสังเกตได้ง่าย เมื่อมีการปรับปรุงเกณฑ์การให้คะแนนรูปรีค โดยปรับให้เป็น สามารถสื่อสารโดยใช้น้ำเสียงท่าทางสื่อหรือภาพประกอบเพื่ออธิบายความเห็นของตนเอง เห็นได้ว่า มีความชัดเจนมากขึ้น แต่หากต้องการให้มีความชัดเจนได้มากขึ้นไปอีกก็สามารถลงเขียนปรับอีกครั้งให้ออกมาดังนี้ สามารถสื่อสารโดยใช้น้ำเสียงท่าทาง ใช้ภาพประกอบเพื่ออธิบายความคิดเห็นของตนเองให้ชัดเจนมากขึ้น ข้อความทั้ง 3 ข้อความนี้มีการพัฒนาการเขียนอธิบายพฤติกรรมในระดับที่มีรายละเอียดที่ดีสามารถช่วยให้ผู้ประเมินและผู้ได้รับการประเมินเข้าใจตรงกันได้

การสร้างเกณฑ์การให้คะแนนรูปรีคมีส่วนสำคัญ 3 ส่วน คือ ส่วนของพฤติกรรม ตัวชี้วัด และการแสดงพฤติกรรมหรือความสามารถให้ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด

ส่วนที่ 1 Performance มีส่วนประกอบสำคัญ 2 องค์ประกอบ คือ คำกริยาการเลือกใช้คำกริยา (Verbs) ที่แสดงพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดการแสดงออกและพฤติกรรมที่กำหนดเฉพาะสิ่งที่วัดได้จากประสาทสัมผัสทั้ง 5 เช่น สามารถสังเกตลักษณะรูปแบบหรือวิธีการทำงานร่วมกันเป็นทีม สามารถอธิบายลักษณะของสาร สื่อประสาทแต่ละประเภทและการทำงานที่ส่งผลต่อจิตประสาท สามารถแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยรับฟังความคิดเห็นจากผู้อื่นหรือร่วมแสดงความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์

ส่วนที่ 2 องค์ประกอบที่เป็นดัชนีชี้วัด (Indicators) หรือตัวบ่งชี้ของพฤติกรรมนั้น ๆ การประเมินจะต้องมีหลักฐานยืนยันว่า ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมนั้นจริงจากการเรียนรู้ การฝึกฝนทักษะ มิใช่บังเอิญกระทำได้เป็นครั้งคราว แต่เกิดความรู้และทักษะขึ้นจากการแสดงออกให้เห็นซ้ำ ๆ

ส่วนที่ 3 การแสดงออกให้เห็นถึงเกณฑ์ การนำเสนอหลักฐานร่องรอยเชิงประจักษ์ การแสดงหลักฐานที่ผู้เรียนแสดงออกและระดับความสามารถที่เกิดขึ้นจริงเป็นเชิงประจักษ์

ข้อคำนึงของ 2 องค์ประกอบแรก สามารถระบุพฤติกรรมแต่ไม่สามารถเห็นระดับของความสามารถ และคุณภาพของการนำเสนอหรือการแสดงออกพฤติกรรมที่ต้องการ การเก็บร่องรอยของการแสดงออก ของผู้เรียนในรูปแบบต่าง ๆ นอกจากนั้นการใช้เกณฑ์การให้คะแนนรูบริคมีใช้ยาวครอบคลุมการวัดที่นำมาทดแทน เครื่องมือได้ทั้งนี้ทั้งหมด หากแต่จำเป็นต้องใช้ประกอบเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีโอกาสประสบความสำเร็จ ในการพัฒนาศักยภาพของตนเอง อีกทั้งเกณฑ์การให้คะแนนรูบริคจำเป็นต้องพัฒนาและทบทวนให้เกิด ความสอดคล้องกับกิจกรรมวัตถุประสงค์และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ต้องการ ให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ผู้เขียนคาดหวังว่า บทความนี้จะสร้างแรงบันดาลใจและต่อยอดความคิดของผู้ที่สนใจ บุคลากรทางการศึกษาครูและผู้ที่สนใจ จะนำไปใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้เกิดการพัฒนาผู้เรียนทุกคนอย่างมีประสิทธิภาพและ เกิดทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21

สรุป

การพัฒนาเยาวชนในระดับอาชีวศึกษาควรเน้นการพัฒนาทักษะ แต่การประเมินทักษะทำได้ยาก เพราะส่วนใหญ่ผู้สอนเน้นการประเมินด้วยแบบทดสอบที่สามารถได้เพียงความรู้ เจตคติ แต่ไม่สามารถ วัดระดับพฤติกรรมหรือประเมินกระบวนการได้ ดังนั้น การปรับเปลี่ยนวิธีการสอนจะสามารถพัฒนาผู้เรียนได้ โดยการนำ SIT KIT เป็นนวัตกรรมที่สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาผู้เรียนได้ด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ 6 ขั้นตอน ได้แก่ ทำความเข้าใจ หาความจริง เสนอความคิด ทำต้นแบบ ทดสอบไอเดีย และขยายผล การทำงาน ซึ่งสามารถสอดแทรกในการจัดการเรียนรู้ของการสอนเพื่อการพัฒนาทักษะการสร้างนวัตกรรม หรือโครงการเข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการสอนที่จะส่งผลต่อการพัฒนาเยาวชนไทยให้เกิดทักษะที่จำเป็น เพื่อการใช้ชีวิต การทำงานและการเพิ่มประสิทธิภาพ รวมทั้งจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการประเมินด้วย การนำเกณฑ์การให้คะแนนรูบริคจะช่วยติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน เห็นกระบวนการทำงาน ที่ผู้เรียนกระทำ

การพัฒนาเกณฑ์การให้คะแนนรูบริค ทำได้โดยการกำหนดเป้าหมาย ระบุสิ่งที่ต้องการวัด เลือกประเภทเครื่องมือการวัดและประเมินที่เหมาะสม ระบุพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิด ระบุระดับลักษณะ ของการแสดงออกของพฤติกรรม อธิบายลักษณะในแต่ละระดับพฤติกรรมที่กำหนดไว้ จากนั้น ทดลองใช้เกณฑ์ และนำมาปรับเพื่อให้เหมาะสมมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2565). *ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง นโยบายและจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566*. <https://www.vec.go.th/Portals/0/%202566.pdf>
- ไพฑูริย์ นันตะสุนันท์ และ วัลลภา อยู่ทอง. (2557). *หลักสูตรการอาชีวศึกษาและการนำไปใช้* หน่วยงานในเทศก. สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2538). *พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525*. พิมพ์ครั้งที่ 5. อักษรเจริญทัศน์.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). *วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- สภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2563, 3 พฤศจิกายน). *สภาพัฒน์ ฯ คาดอีก 20 ปี ไทยจะมีผู้สูงอายุ พุ่งถึง 31 เปอร์เซ็นต์*. <https://thaitgri.org/?p=39327>



- สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2562). *หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติการจัดการอาชีวศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง*. <http://bsq2.vec.go.th/DOCUMENT/การพัฒนาหลักสูตร/2.PDF>
- สำราญ กำจัดภัย. (2565). การใช้รูบริกส์ในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้. *วารสารวิชาการหลักสูตรและการสอน*, 14(38), 211-233.
- องค์การยูนิเซฟ ประเทศไทย. (2562, 22 เมษายน). *พัฒนาเยาวชนให้พร้อมรับมือกับอนาคตได้อย่างมั่นใจ*. <https://www.unicef.org/thailand/th/stories/พัฒนาเยาวชนให้พร้อมรับมือกับอนาคตได้อย่างมั่นใจ>
- Bennett, C. (2016). Assessment rubrics: Thinking inside the boxes. *The International Journal of Higher Education in the Social Sciences*, 9(1), 50-72.
- Brookhart, S. M. (2013). *How to create and use rubrics for formative assessment and grading*. ASCD. Practical guideline for designing rubrics, University of Queensland Australia. <https://elearning.uq.edu.au/GUIDES/TURNITIN/PRACTICAL-GUIDELINES-DESIGNING-RUBRICS>.
- Buasuan, P., Suebnusorn, W., Butkatunyoo, O., Manowalulou, N., Kaewchinda, M., Lalitpasan, U., et al. (2022, 5 October). *Re-envision a “skills framework” to meet 21st-century demands: What do young people need?* *Frontiers in Education*, 7(2022). <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/feduc.2022.1004748/full>
- Ecological Approaches to Social Emotional Learning (EASEL) Laboratory. (2023). *SEL Analysis Project*. <https://easel.gse.harvard.edu/sel-analysis-project>.
- Guliker, J., Brinkman, D. & Runhaar, P. (2019). Using a rubric to grasp intercultural competence development in vocational education. *Journal of Vocational Education & Training*, 73(1), 47-70.
- James Cook University. (2018). *Developing Assessment Rubrics*. James Cook University, Australia. https://www.jcu.edu.au/__DATA/ASSETS/PDF_FILE/0009/496269/DEVELOPING-ASSESSMENT-RUBRICS.PDF
- Lane, S. (2010). *Performance assessment: The state of the art*. Stanford, CA: Stanford University.
- Manowalulou, N., Nilsook, P., & Buasuan, P. (2023). Perceptions and the new paradigm of Thai vocational education. *International Journal of Innovation and Learning*, 33(3), 344-365.
- OECD/UNESCO. (2015, 10 March). *Skills for Social Progress: The Power of Social and Emotional Skills*. OECD Skills Studies, OECD Publishing. <http://dx.dorg/10.1787/9789264226159-en>.
- _____. (2019a, 3 December). *PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/5f07c754-en>.
- _____. (2019b, 3 December). *PISA 2018 Results (Volume II): Where All Students Can Succeed*. Paris: OECD Publishing. Retrieved from <https://doi.org/10.1787/b5fd1b8f-en>.

- _____. (2019c, 3 December). *PISA 2018 Results (Volume III): What School Life Means for Students' Lives*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/acd78851-en>
- _____. (2021). *Vocational Education and Training in Thailand, OECD Reviews of Vocational Education and Training (VET) Learning for Jobs*. OECD Publishing, Paris, <https://www.oecd.org/education/innovation-education/learningforjobs.html>
- Partnership for 21st Century Skills. (2009). *Framework for 21st Century Learning*. Washington. <http://www.p21.org>
- Seymour, D. (2005). Learning outcomes and assessment: Developing assessment criteria for master-level dissertations. *Brookes E-Journal of Learning and Teaching*, 1(2), 1-8. <https://www.ualberta.ca/centre-for-teaching-and-learning/medialibrary/learning-outcomes/program-learning-outcomes-for-thesis-based-programs-july2019.pdf>
- Stevens, D. & Levi, A. (2005). *Introduction to rubrics*. Stylus Publishing.
- World Economic Forum. (2016). *The Future of Jobs. Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution*. https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf
- World Economic Forum. (2020, 20 October). *The Future of Jobs Report 2020*. <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020/>



บทความวิจัย



การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ คิด-ใฝ่-รู้ เพื่อพัฒนาความสามารถในการแต่งบทร้อยกรอง และความสุขในการเรียนรู้ รายวิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา

ธนินทร์รัฐ ฤกษ์ฉันทซ์ ธัญวรินทร์*

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบความสามารถในการแต่งบทร้อยกรองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ คิด-ใฝ่-รู้ 2) ศึกษาความสุขในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ คิด-ใฝ่-รู้ และ 3) ขยายผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ คิด-ใฝ่-รู้ เพื่อพัฒนาความสามารถในการแต่งบทร้อยกรอง และความสุขในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/3 จำนวน 30 คน และกลุ่มขยายผลที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/4 จำนวน 30 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย ใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ 1) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ คิด-ใฝ่-รู้ จำนวน 8 แผน 2) แบบทดสอบวัดความสามารถในการแต่งบทร้อยกรอง รายวิชาภาษาไทย เรื่อง การแต่งกาพย์ยานี 11 3) แบบประเมินความสุขในการเรียนรู้ และ 4) แบบบันทึกสะท้อนความสุขในการเรียนรู้ โดยนักเรียนเป็นผู้บันทึกและประเมินตนเอง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบค่าที และการเขียนอนุทิน (Journal Writing)

ผลการวิจัยพบว่า 1) ความสามารถในการแต่งบทร้อยกรองหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ คิด-ใฝ่-รู้ สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ความสุขในการเรียนรู้โดยนักเรียนเป็นผู้ประเมินตนเองหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในระดับมาก และ 3) ผลการขยายผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ คิด-ใฝ่-รู้ พบว่า ความสามารถในการแต่งบทร้อยกรองหลังการจัดกิจกรรม สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความสุขในการเรียนรู้โดยนักเรียนเป็นผู้ประเมินตนเองหลังการจัดกิจกรรมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ คิด-ใฝ่-รู้; ความสามารถในการแต่งบทร้อยกรอง; ความสุขในการเรียนรู้

*ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ โรงเรียนอนุบาลพระสมุทรเจดีย์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 1



The Organization of Learning Activities Using a Thinking-Pursuing-Knowing Model
to Develop the Ability to Compose Poems and Happiness in Learning Thai Language Courses
for Elementary School Students

Thaninrat Kritchanthat Thunwarin*

Abstract

This research aimed to 1) Compare the ability to compose the poems of grade 5 students before and after the learning activities were organized using a thinking-pursuing-knowing model; 2) Study the happiness in learning of grade 5 students towards learning activities using a thinking-pursuing-knowing model; and 3) Expand the results of learning activities by using a thinking-pursuing-knowing model for enhancing the ability to compose poems and happiness in learning among grade 5 students. The first sample group used in the research was 30 grade 5/3 students and the extension group was 30 students in grade 5/4, obtained by using a simple random sampling method with classroom as a random unit. The tools used in this study were: 1) 8 Plans for learning activities using a thinking-pursuing-knowing model; 2) A test to measure the ability to compose poems, Thai language course on composing Kaap Yanee 11; 3) An assessment form for happiness in learning; and 4) A record form reflecting happiness in learning with students taking notes and self-assessment. Data were analyzed using descriptive statistics i.e, mean and standard deviation, t-test dependent, and Journal Writing.

The results indicated as follows: 1) The ability to compose a poem after the learning activities using the thinking-pursuing-knowing was higher than before the learning activities with a statistical significance level of .05; 2) The happiness in learning, by students self-assessment, after the learning activities was at a high level; and 3) The results of the expansion of learning activities by using the thinking-pursuing-knowing model found that the ability to compose a poem after the learning activities using the thinking-pursuing-knowing model was statistically significance higher than before the learning activities at the 05 level and the happiness in learning, by students self-assessment, after the learning activities was at a high level.

Keywords: Learning activities using the thinking-pursuing-knowing model; The ability to compose the poems; Happiness in learning

*Professional Level Teacher, Anuban Phrasamutchedee School, The Elementary Educational Service Area Office Samut Prakan 1
Received: 20 March 2023/ Revised: 11 April 2023/ Accepted: 30 April 2023/ Published online: 31 August 2023

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาษาไทยเป็นเอกลักษณ์เป็นสมบัติทางวัฒนธรรมอันก่อให้เกิดเอกภาพ เป็นมรดกล้ำค่าทางวัฒนธรรมที่ทุกคนภาคภูมิใจในฐานะเป็นภาษาประจำชาติ เพราะเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันระหว่างคนในชาติ เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันทั้งผู้ส่งสารและผู้รับสาร เป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ ประสบการณ์จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ เพื่อพัฒนาความรู้ นอกจากนี้ภาษายังเป็นสื่อแสดงภูมิปัญญาของบรรพบุรุษด้านวัฒนธรรมประเพณี สุนทรียภาพ เป็นสมบัติอันล้ำค่าควรแก่การเรียนรู้ การอนุรักษ์ และสืบสานให้คงอยู่คู่ชาติไทยตลอดไป ทั้งนี้ภาษาไทยยังมีความสำคัญทางด้านการถ่ายทอดวัฒนธรรม การศึกษา การติดต่อสื่อสารและการปกครอง ดังที่สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา เจ้าฟ้ามหาวชิราวุธ รัชสีมามกุฎราชกุมารปิยชาติ สยามบรมราชกุมารี (2529, น. 10) ได้ทรงนิพนธ์ไว้ว่า “ภาษาเป็นวัฒนธรรมที่มนุษย์สร้างขึ้น เพื่อเป็นประโยชน์ในการสื่อสารและเป็นเครื่องมือในการดำรงชีวิตในสังคมด้านต่าง ๆ การเรียนรู้ภาษาจึงต้องอาศัยการได้ยิน ได้ฟัง การอ่าน การคิด การพูดและเขียนบ่อย ๆ”

ภาษาไทยมีการเรียบเรียงถ้อยคำเป็นจังหวะ มีสัมผัสคล้องจองกันเป็นคำประพันธ์ที่เรียกว่า บทหรือกรอน ซึ่งมีความไพเราะมาก ดังที่ บุญเหลือ ไข่มโน (2555, น. 1) กล่าวว่า คำประพันธ์ไทยหรือบทหรือกรอนไทยนั้นมีความงดงาม เพราะการสรรหาถ้อยคำมาเรียงร้อยให้ประณีตจนเกิดความไพเราะตามควรแก่เหตุการณ์นั้น ๆ ใช้สื่อความหมายที่ได้อารมณ์อย่างลึกซึ้ง ทั้งยังมีส่วนช่วยให้จิตใจนุ่มนวลอ่อนโยน อีกทั้งเสริมสร้างเสริมจิตใจ ฯลฯ ไปตามถ้อยคำอันประกอบด้วยสุนทรียรสอันนั้น ๆ ไปด้วย และบทหรือกรอนยังมีคุณค่าต่อผู้แต่ง โดยคุณค่าของบทหรือกรอนมีต่อผู้แต่งดังนี้ ประการที่หนึ่ง คุณค่าทางจิตใจ คือ การได้พรรณนาอารมณ์ และความรู้สึกนึกคิดของผู้เขียน อารมณ์ของกวี ถ้าแสดงออกในรูปของร้อยกรองก็จะงดงามเป็นประโยชน์ทั้งแก่ตนเองและผู้อื่น ประการที่สอง คุณค่าทางสติปัญญา กล่าวคือ ผู้แต่งได้ใช้สติปัญญา ใช้วิจารณ์ญาณในการเขียนซึ่งต้องศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลให้เพียงพอ เป็นการเพิ่มพูนความรู้ความคิดให้แก่ผู้เขียน ประการที่สาม คุณค่าทางสังคม เมื่อผู้เขียนประสบความสำเร็จในการเขียนบทกวี จะเกิดความมั่นใจในความสำเร็จนั้น ทำให้เป็นผู้ที่มีบุคลิกภาพมั่นคง เกิดความกล้าที่จะสร้างผลงานต่อไป ได้การยอมรับจากสังคม และประการสุดท้าย คุณค่าทางการสื่อสาร คือ ทำให้กวีสามารถเล่าเรื่องราวหรือถ่ายทอดความในใจสู่ผู้อ่านผู้ฟัง และผู้ชมโดยผ่านสื่อต่าง ๆ

การสอนแต่งคำประพันธ์หรือบทหรือกรอนนั้น ผู้สอนมักประสบปัญหาต่าง ๆ เนื่องด้วยการแต่งคำประพันธ์ร้อยกรองเป็นการเขียนที่ค่อนข้างสลับซับซ้อนมากกว่าการเขียนในรูปแบบอื่น ดังนั้น การสอนเขียนคำประพันธ์ร้อยกรองจึงดูเป็นเรื่องยากสำหรับผู้สอน ส่วนในด้านผู้เรียนเองก็รู้สึกว่ายาก ไม่ใช่เรื่องง่าย โดยสาเหตุที่การสอนเขียนร้อยกรองไม่ประสบความสำเร็จ เนื่องจากผู้สอนไม่เห็นความสำคัญ ขาดแนวทางในการสอนเขียนร้อยกรอง รวมทั้งไม่เห็นคุณค่าและประโยชน์ของร้อยกรอง ทำให้ผู้สอนบางคนที่ไม่สนใจหรือไม่ถนัดในด้านนี้ มักจะหลีกเลี่ยงการสอน โดยสอนตามความจำเป็น หรือสอนโดยไม่เน้นทักษะการเขียนร้อยกรองเท่ากับทักษะการเขียนอื่น ๆ (สุปราณี นาคราช, 2547, น. 6) ซึ่งสอดคล้องกับ ปฤษณา แจ่มแจ้ง (2554, น. 3) ที่ได้กล่าวว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่ไม่ชอบอ่านและเขียนบทหรือกรอนเพราะคิดว่าเป็นเรื่องยากและไม่สามารถทำได้ ไม่สามารถนำคำมาเขียนได้อย่างหลากหลายและต่อเนื่องจึงเกิดความเบื่อหน่าย เช่นเดียวกับ อนุญญา อ่อนพุทธา (2554, น. 3) ที่กล่าวไว้ทำนองเดียวกันว่า ผู้เรียนมีทัศนคติไม่ดีต่อการแต่งบทหรือกรอนเนื่องจากเห็นว่าน่าเบื่อ เข้าใจยาก และไม่มีเวลาจำเป็นต่อการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันหรือการเรียนต่อในระดับที่สูงขึ้น



จากสภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชาภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 รหัสวิชา ท14101 ปีการศึกษา 2562 และผลการประเมินโดยสรุป พบว่า ความสามารถในการแต่งบทร้อยกรอง อยู่ในระดับต่ำ โดยมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 57.10 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนด คือ ร้อยละ 70 กล่าวคือ มาตรฐาน ท 4.1 ตัวชี้วัด ป.4/5 แต่งบทร้อยกรองและคำขวัญ สาระการเรียนรู้แกนกลาง เรื่อง คำคล้องจอง การแต่งกลอนสี่ และคำขวัญ โดยมาตรฐาน/ตัวชี้วัดนี้ อยู่ในระดับต่ำ (วัดและประเมินผลทางการศึกษา บริหารวิชาการ โรงเรียนอนุบาลพระสมุทรเจดีย์, 2562) นอกจากนี้ คณะครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยและ ครูวิชาการ จำนวน 6 คน ได้ทำการสนทนากลุ่มถึงประเด็นในเรื่อง การแต่งบทร้อยกรอง พบว่า นักเรียน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2562 มีความสามารถในการแต่งบทร้อยกรองอยู่ในระดับต่ำ โดยในปีการศึกษา 2563 นี้ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ได้เลื่อนชั้นเรียนขึ้นมาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5 จึงสมควรได้รับการพัฒนาความสามารถดังกล่าวในเรื่องต่าง ๆ ของบทเรียนหลักภาษาไทย จึงมี ความคิดเห็นที่สอดคล้องกันว่านักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ควรใช้เรื่อง “การแต่งกาพย์ยานี 11” มาตรฐาน ท 4.1 ตัวชี้วัด ป.5/6 แต่งบทร้อยกรองสาระการเรียนรู้แกนกลาง เรื่อง การแต่งกาพย์ยานี 11 เพราะเป็น เรื่องที่พัฒนาต่อยอดมาจาก เรื่องคำคล้องจอง และการแต่งกลอนสี่ ของระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีความยากขึ้น ของเนื้อหาเป็นลำดับ ปัญหาดังกล่าวนี้ ผู้วิจัยจึงได้คิดค้นและสร้างสรรค์การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบ คิด-ใฝ่-รู้ เข้ามามีบทบาทสำคัญในการพัฒนานักเรียนในเรื่อง ความสามารถในการแต่งบทร้อยกรอง และความสุขในการเรียนรู้ รายวิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า การวิจัยครั้งนี้ จะเป็นนวัตกรรมการพัฒนากระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อีกรูปแบบหนึ่ง ที่สามารถยกระดับ มาตรฐานการศึกษาของไทยให้พัฒนาต่อไป และเอื้อให้สามารถเป็นแนวทางให้ผู้เกี่ยวข้องได้ใช้เป็นข้อสนเทศ ในการพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความสามารถในการแต่งบทร้อยกรองและมีความสุข ในการเรียนรู้ของนักเรียนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแต่งบทร้อยกรองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลัง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ คิด-ใฝ่-รู้
2. เพื่อศึกษาความสุขในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดกิจกรรม การเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ คิด-ใฝ่-รู้
3. เพื่อขยายผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ คิด-ใฝ่-รู้ เพื่อพัฒนาความสามารถในการแต่ง บทร้อยกรอง และความสุขในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

นิยามศัพท์เฉพาะ

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ คิด-ใฝ่-รู้ หมายถึง รูปแบบการจัดการเรียนการสอน รายวิชาภาษาไทยที่มีประสิทธิภาพมุ่งพัฒนาความสามารถในการแต่งบทร้อยกรองของนักเรียน ซึ่งกำหนด ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) ขั้นคิด คือ การตั้งคำถามให้คิด
- 2) ขั้นใฝ่ คือ การหาคำตอบอย่างสร้างสรรค์
- 3) ขั้นรู้ คือ การสะท้อนรู้

โดยมีเทคนิคย่อยในแต่ละระดับขั้น ซึ่งครูผู้สอนสามารถเลือกใช้เทคนิคย่อยได้ตามความเหมาะสม ของกิจกรรม อาจใช้เทคนิคใดเทคนิคหนึ่งในแต่ละขั้น หรือแม้แต่การผสมผสานบูรณาการหลายเทคนิคเข้าด้วยกัน แต่ต้องเป็นเทคนิคที่อยู่ในระดับขั้นเดียวกันเท่านั้น

ความสามารถในการแต่งบทร้อยกรอง หมายถึง คะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังการจัดกิจกรรม การเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ คิด-ใฝ่-รู้ แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เกี่ยวกับงานเขียน ร้อยกรอง (คำประพันธ์กาพย์ยานี 11) ที่มีลักษณะบังคับตามฉันทลักษณ์ คือ 1 บท มี 2 บาท/1 บาท มี 2 วรรค/ วรรคแรก มีจำนวน 5 คำ ส่วนวรรคหลัง มีจำนวน 6 คำ รวมเป็น 11 คำ จำต้องจบในบาทโทเสมอ โดยมีการสัมผัส คือ คำสุดท้ายของวรรคแรกในบาทเอกสัมผัสกับคำที่ 3 ของวรรคที่ 2 ในบาทเดียวกัน คำสุดท้าย ของวรรคที่ 2 ในบาทเอกสัมผัสกับคำสุดท้ายของวรรคแรกในบาทโท คำสุดท้ายของบทสัมผัสกับคำสุดท้าย ของวรรคหลังของบาทเอกในบทต่อไป

ความสุขในการเรียนรู้ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Behavior) ของผู้เรียนอันเนื่องมาจากการเรียนรู้ มีองค์ประกอบหลัก 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านคุณลักษณะ หมายถึง นักเรียนมีการใฝ่เรียนรู้ และ เห็นคุณค่าในตนเอง 2) ด้านการเรียนรู้ หมายถึง นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ในบรรยากาศที่เอื้อ ต่อการเรียนรู้ และนำความรู้ไปปรับใช้ในสถานการณ์จริง และ 3) ด้านสัมพันธภาพ หมายถึง นักเรียนมีความสัมพันธ์ ที่ดีกับครูและเพื่อน ประเมินโดยใช้แบบประเมินความสุขในการเรียนรู้มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า (Rating Scale) และแบบบันทึกสะท้อนความสุขในการเรียนรู้ของนักเรียนมีลักษณะเป็นการบันทึกเชิงคุณภาพ แบบพรรณนาความ (Journal Writing)

นักเรียนระดับประถมศึกษา หมายถึง ผู้ที่กำลังเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนอนุบาลพระสมุทรเจดีย์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 1



วิธีดำเนินการวิจัย

แนวคิด/ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

จากสภาพปัญหาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชาภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 รหัสวิชา ท14101 ปีการศึกษา 2562 และผลการประเมินโดยสรุป พบว่า ความสามารถในการแต่งบทร้อยกรองอยู่ในระดับต่ำ โดยมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 57.10 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนด คือ ร้อยละ 70 กล่าวคือมาตรฐาน ท 4.1 ตัวชี้วัด ป.4/5 แต่งบทร้อยกรองและคำขวัญ สารการเรียนรู้แกนกลาง เรื่อง คำคล้องจอง การแต่งกลอนสี่ และคำขวัญ โดยมาตรฐาน/ตัวชี้วัดนี้ อยู่ในระดับต่ำ (วัดและประเมินผลทางการศึกษา บริหารวิชาการ โรงเรียนอนุบาลพระสมุทระเจติย์, 2562) นอกจากนี้ คณะครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยและครูวิชาการ จำนวน 6 คน ได้ทำการสนทนากลุ่มถึงประเด็นในเรื่อง การแต่งบทร้อยกรอง พบว่า นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2562 มีความสามารถในการแต่งบทร้อยกรองอยู่ในระดับต่ำ โดยในปีการศึกษา 2563 นี้ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ได้เลื่อนชั้นเรียนขึ้นมาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จึงสมควรได้รับการพัฒนาความสามารถดังกล่าวในเรื่องต่าง ๆ ของบทเรียนหลักภาษาไทย จึงมีความคิดเห็นที่สอดคล้องกันว่านักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ควรใช้เรื่อง “การแต่งกาพย์ยานี 11” เพราะเป็นเรื่องที่พัฒนาต่อยอดมาจากเรื่อง คำคล้องจอง และการแต่งกลอนสี่ ของระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีความยากขึ้นของเนื้อหาเป็นลำดับ และเป็นพื้นฐานในการเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง การแต่งกลอนสุภาพ (กลอนแปด) ในปีการศึกษาถัดไป อีกทั้งยังสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความหลากหลายให้กับนักเรียนได้หลายรูปแบบได้อีกด้วย

โดยปัญหาดังกล่าวนี้นี้ ผู้วิจัยจึงได้คิดค้นและสร้างสรรค์การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ “คิด-ไม่-รู้” เข้ามามีบทบาทสำคัญในการพัฒนานักเรียนในเรื่อง ความสามารถในการแต่งบทร้อยกรองและความสุขในการเรียนรู้ รายวิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา ทั้งนี้ จากการศึกษาเอกสารแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยพบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้คำถามพัฒนาการคิดวิเคราะห์ (Marzano, 2001, pp. 58-59) เกมการศึกษา การเรียนปนเล่น (ทิศนา แคมมณี, 2543, น. 18) ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา (ศิริกาญจน์ โกสุมภ์ และ ดารณี คาวจันง, 2545, น. 22) การเรียนแบบร่วมมือ (วัชรรา เล่าเรียนดี, 2545, น. 102) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาผสมผสานกับการเรียนการสอน (ผการัตน์ พุกกลิ่น, 2549, น. 8-9) และความสุขในการเรียนรู้นั้น จะช่วยกระตุ้นให้นักเรียนตื่นตัว สนุกสนาน ไม่เคร่งเครียด ผ่อนคลาย ผีการคิด และมีปฏิสัมพันธ์เชิงบวกกับเพื่อนร่วมชั้นเรียน (วิชัย วงษ์ใหญ่, 2555, น. 11)

กรอบแนวคิดการวิจัย

- | | | |
|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| - แนวคิดทักษะการคิดวิเคราะห์ | - แนวคิดเกมการศึกษา | - แนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือ |
| - ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา | - แนวคิดสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ | - แนวคิดความสุขในการเรียนรู้ |



ตัวแปรต้น

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบคิด-ฝึก-รู้

STEP 1 คิด: การตั้งคำถามให้คิด

- | | | |
|------------------------------|----------------------------|-------------------------|
| - การตั้งคำถามปลายเปิด | - การตั้งคำถามทบทวนความจำ | - การตั้งคำถามให้สังเกต |
| - การตั้งคำถามให้เปรียบเทียบ | - การตั้งคำถามคิดวิเคราะห์ | |

STEP 2 ฝึก: การหาคำตอบอย่างสร้างสรรค์

- | | | |
|-----------------------|------------------|-----------------------------|
| - เกมการศึกษา | - บทบาทสมมติ | - การสอนแบบสาธิต |
| - การใช้สื่อเทคโนโลยี | - กระบวนการกลุ่ม | - เหตุการณ์ปัจจุบัน/ข่าวสาร |

STEP 3 รู้: การสะท้อนความรู้

- | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| - แผนภาพความคิด | - แผนภาพโครงเรื่อง | - สรุปความรู้หน้าชั้นเรียน |
| - ชิ้นงาน/ใบงาน แบบสร้างสรรค์ | - ใช้เทคโนโลยีในการสรุปความรู้ | |



ตัวแปรตาม

1. ความสามารถในการแต่งบทร้อยกรองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
2. ความสุขในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

แบบแผนการวิจัย

การวิจัย เรื่อง “การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ คิด-ฝึก-รู้ เพื่อพัฒนาความสามารถในการแต่งบทร้อยกรองและมีความสุขในการเรียนรู้ รายวิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา” เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research Design) แบบการวิจัยแบบ A Pre – Experimental Design: The One Group Pretest – Posttest (Cohen, Manion, & Morrison, 2000: pp. 213-214)



ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 ของโรงเรียนอนุบาลพระสมุทรเจดีย์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 1 มีทั้งสิ้น 4 ห้องเรียน จำนวน 120 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/3 จำนวน 30 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 ของโรงเรียนอนุบาลพระสมุทรเจดีย์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 1 ซึ่งการได้มาของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2547, น. 131) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่มด้วยการจับสลากจากจำนวน 4 ห้องเรียน คือ ป.5/1 ป.5/2 ป.5/3 และ ป.5/4 เนื่องจากโรงเรียนอนุบาลพระสมุทรเจดีย์มีการละความสามารถทางการเรียนรู้ของนักเรียนทุกห้องเรียน ทั้งนี้ นักเรียนทั้ง 4 ห้องเรียนนั้นจึงมีความทัดเทียมกัน สามารถเป็นกลุ่มตัวอย่างของประชากรได้อย่างสมบูรณ์

กลุ่มขยายผล

กลุ่มขยายผลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/4 จำนวน 30 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 ของโรงเรียนอนุบาลพระสมุทรเจดีย์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 1 ซึ่งการได้มาของกลุ่มขยายผล ผู้วิจัยใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2547, น. 131) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่มด้วยการจับสลากจากจำนวน 4 ห้องเรียน คือ ป.5/1 ป.5/2 ป.5/3 และ ป.5/4 เนื่องจากโรงเรียนอนุบาลพระสมุทรเจดีย์มีการละความสามารถทางการเรียนรู้ของนักเรียนทุกห้องเรียน ทั้งนี้ นักเรียนทั้ง 4 ห้องเรียนนั้นจึงมีความทัดเทียมกัน สามารถเป็นกลุ่มตัวอย่างของประชากรได้อย่างสมบูรณ์

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น (Independent Variable) คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ คิด-ไม่-รู้

ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ 1) ความสามารถในการแต่งบทร้อยกรอง

2) ความสุขในการเรียนรู้

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ คิด-ไม่-รู้ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 8 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 16 ชั่วโมง โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00

2. แบบทดสอบวัดความสามารถในการแต่งบทร้อยกรอง รายวิชาภาษาไทย เรื่อง การแต่งกวีนิพนธ์ 11 ก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบ คิด-ไม่-รู้ และหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบ คิด-ไม่-รู้ เป็นแบบทดสอบแบบคู่ขนานสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งเป็นแบบทดสอบประเภทปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 2 ฉบับ ฉบับละ 20 ข้อ ซึ่งใช้ทดสอบก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบ คิด-ไม่-รู้

จำนวน 1 ฉบับ โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.67 – 1.00 แบบทดสอบปรนัยมีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.44 - 0.65 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.36 - 0.68 และมีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.75 และทดสอบหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบ คิด-ใฝ่-รู้ จำนวน 1 ฉบับ โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.67 – 1.00 แบบทดสอบปรนัยมีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.48 - 0.72 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.41 - 0.70 และมีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.71 เวลาฉบับละ 40 นาที

3. แบบประเมินความสุขในการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบ คิด-ใฝ่-รู้ มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (Rating Scale) มีองค์ประกอบหลัก 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านคุณลักษณะ หมายถึง นักเรียนมีการใฝ่เรียนรู้ และเห็นคุณค่าในตนเอง 2) ด้านการเรียนรู้ หมายถึง นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ในบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และนำความรู้ไปปรับใช้ในสถานการณ์จริง และ 3) ด้านสัมพันธภาพ จำนวน 30 ข้อ โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.67 – 1.00 และมีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.65 (สุดหทัย รุจิรัตน์, 2558, น. 316-317)

4. แบบบันทึกสะท้อนความสุขในการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบ คิด-ใฝ่-รู้ มีลักษณะเป็นการเขียนบันทึกบันทึกเชิงคุณภาพแบบพรรณนาความ (Journal Writing)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการแต่งบทร้อยกรอง รายวิชาภาษาไทย เรื่อง การแต่งกาพย์ยานี 11 ก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบ คิด-ใฝ่-รู้ (Pre-test) ซึ่งเป็นข้อสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 1 ฉบับ มี 20 ข้อ กำหนดเวลาในการทำแบบทดสอบ 40 นาที

2. ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบ คิด-ใฝ่-รู้ กับกลุ่มตัวอย่างจริง โดยใช้เนื้อหาในการสอน จำนวน 8 แผน แผนละ 2 คาบ คาบละ 1 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 16 ชั่วโมง

3. ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการแต่งบทร้อยกรอง รายวิชาภาษาไทย เรื่อง การแต่งกาพย์ยานี 11 หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบ คิด-ใฝ่-รู้ เพื่อวัดความสามารถในการแต่งบทร้อยกรอง (Post-test) ซึ่งเป็นข้อสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 1 ฉบับ มี 20 ข้อ กำหนดเวลาในการทำแบบทดสอบ 40 นาที

4. ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างประเมินความสุขในการเรียนรู้หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบ คิด-ใฝ่-รู้ มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (Rating Scale) จำนวน 30 ข้อ มีองค์ประกอบหลัก 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านคุณลักษณะ หมายถึง นักเรียนมีการใฝ่เรียนรู้ และเห็นคุณค่าในตนเอง 2) ด้านการเรียนรู้ หมายถึง นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ในบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และนำความรู้ไปปรับใช้ในสถานการณ์จริง และ 3) ด้านสัมพันธภาพ (สุดหทัย รุจิรัตน์, 2558, น. 316-317)

5. ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างบันทึกสะท้อนความสุขในการเรียนรู้หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบ คิด-ใฝ่-รู้ โดยให้นักเรียนเขียนเพื่อแสดงทัศนะ ความรู้สึก หรือสามารถวาดรูปภาพประกอบได้ โดยไม่ต้องเขียนชื่อและนามสกุลของนักเรียน ทั้งนี้เพื่อความปราศจากอคติต่อตัวบุคคลที่มีต่อครูผู้สอน มีลักษณะเป็นการบันทึกเชิงคุณภาพแบบพรรณนาความ (Journal Writing)



6. ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบ คิด-ใฝ่-รู้ โดยใช้เครื่องมือ 1) แผนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบ คิด-ใฝ่-รู้ 2) แบบทดสอบวัดความสามารถในการแต่งบทร้อยกรอง รายวิชาภาษาไทย เรื่อง การแต่งกาพย์ยานี 11 3) แบบประเมินความสุขในการเรียนรู้ และ 4) แบบบันทึกสะท้อนความสุขในการเรียนรู้ กับกลุ่มขยายผล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การศึกษาความสามารถในการแต่งบทร้อยกรอง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบ คิด-ใฝ่-รู้ ใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าที (t-test) แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (Dependent) เพื่อเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบ คิด-ใฝ่-รู้ กับกลุ่มตัวอย่างและกลุ่มขยายผล

2. การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินความสุขในการเรียนรู้ โดยนักเรียนเป็นผู้ประเมิน ใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ค่าเฉลี่ยของความสุขในการเรียนรู้ตามเกณฑ์การแปลความหมายมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับของลิเคิร์ท (Likert, 1932)

สรุปผลการวิจัย

1. ความสามารถในการแต่งบทร้อยกรองหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบ คิด-ใฝ่-รู้ สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบ คิด-ใฝ่-รู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังตาราง 1 ดังนี้

ตาราง 1 ผลการเปรียบเทียบคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่าง

การทดสอบ	จำนวน (N)	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	P
ก่อนเรียน	30	20	11.58	6.43	-12.82	0.00*
หลังเรียน	30	20	16.72	2.56		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ความสุขในการเรียนรู้โดยนักเรียนเป็นผู้ประเมินตนเองหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบ คิด-ใฝ่-รู้ ภาพรวมระดับความสุขในการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 3.88, S.D. = 0.26) เมื่อจำแนกการประเมินเป็นรายด้าน เรียงคะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า ด้านที่มีระดับความสุขในการเรียนรู้ ลำดับที่ 1 อยู่ในระดับมาก คือ ด้านการเรียนรู้ ($\bar{X}$ = 4.00, S.D. = 0.00) ลำดับที่ 2 คือ ด้านสัมพันธภาพ ($\bar{X}$ = 3.86, S.D. = 0.22) และลำดับที่ 3 คือ ด้านคุณลักษณะ ($\bar{X}$ = 3.78, S.D. = 0.58) ดังตาราง 2 ดังนี้

ตาราง 2 ผลการเปรียบเทียบระดับความสุขในการเรียนรู้หลังเรียนของกลุ่มตัวอย่าง

ประเด็นการประเมิน ความสุขในการเรียนรู้	$\bar{X}$	S.D.	แปลความหมาย	ลำดับที่
ด้านคุณลักษณะ	3.78	0.58	ระดับมาก	3
ด้านการเรียนรู้	4.00	0.00	ระดับมาก	1
ด้านสัมพันธภาพ	3.86	0.22	ระดับมาก	2
ภาพรวม	3.88	0.26	ระดับมาก	-

*มีนัยสำคัญที่ทางสถิติที่ระดับ .05

จากการศึกษาความสุขในการเรียนรู้หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบ คิด-ใฝ่-รู้ ของกลุ่มขยายผล ด้วยแบบบันทึกสะท้อนความสุข โดยนำกระดาษเปล่าให้นักเรียนเขียนเพื่อแสดงทัศนคติ ความรู้สึก หรือสามารถวาดรูปประกอบได้โดยไม่ต้องเขียนชื่อและนามสกุลของนักเรียน ทั้งนี้ เพื่อความปราศจากอคติต่อตัวบุคคลที่มีต่อครูผู้สอน มีลักษณะเป็นการเขียนอนุทินบันทึกเชิงคุณภาพแบบพรรณนาความ (Journal Writing) ดังตัวอย่างที่นักเรียนได้บันทึกสะท้อนความสุข ดังนี้

- คุณครูโยทำให้เด็ก ๆ มีความสุข และชอบเรียนมากขึ้นในชั่วโมงภาษาไทย
- คุณครูสอนดี มีวินัย และชอบทำให้นักเรียนมีความสุข
- รู้สึกมีความสุข สนุกสนาน ได้รับความรู้มากมายที่คุณครูบอกสอนมาบางเรื่องที่เล่าก็มีสาระความรู้
- ครูโยเป็นครูที่สอนดี มีความเฮฮาสนุกสนาน และเวลามีปัญหาอะไรก็บอกครูโยได้
- ฉันชอบวิชาภาษาไทย เวลาเรียนจริงจังบ้าง บางทีก็ไม่สนใจ ฉันชอบเพราะเวลาเรียนสนุก
- ฯลฯ

3. ผลการขยายผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบ คิด-ใฝ่-รู้ พบว่า 1) ความสามารถในการแต่งบทร้อยกรองหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบ คิด-ใฝ่-รู้ สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบ คิด-ใฝ่-รู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) ความสุขในการเรียนรู้โดยนักเรียนเป็นผู้ประเมินตนเองหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบ คิด-ใฝ่-รู้ อยู่ในระดับมาก ภาพรวมระดับความสุขในการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.83$, S.D. = 0.29) เมื่อจำแนกการประเมินเป็นรายด้าน โดยเรียงคะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า ด้านที่มีระดับความสุขในการเรียนรู้ ลำดับที่ 1 คือ ด้านสัมพันธภาพ ($\bar{X} = 3.92$, S.D. = 0.18) ลำดับที่ 2 อยู่ในระดับมาก คือ ด้านการเรียนรู้ ($\bar{X} = 3.84$, S.D. = 0.24) และลำดับที่ 3 คือ ด้านคุณลักษณะ ($\bar{X} = 3.72$, S.D. = 0.47) ดังตาราง 3 และตาราง 4 ตามลำดับ ดังนี้

ตาราง 3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มขยายผล

การทดสอบ	จำนวน (N)	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	P
ก่อนเรียน	30	20	12.26	5.84	-16.54	0.00*
หลังเรียน	30	20	17.52	3.76		

*มีนัยสำคัญที่ทางสถิติที่ระดับ .05



ตาราง 4 ผลการเปรียบเทียบระดับความสุขในการเรียนรู้หลังเรียนของกลุ่มขยายผล

ประเด็นการประเมิน ความสุขในการเรียนรู้		S.D.	แปลความหมาย	ลำดับที่
ด้านคุณลักษณะ	3.72	0.47	ระดับมาก	3
ด้านการเรียนรู้	3.84	0.24	ระดับมาก	2
ด้านสัมพันธภาพ	3.92	0.18	ระดับมาก	1
ภาพรวม	3.83	0.29	ระดับมาก	-

*มีนัยสำคัญที่ทางสถิติที่ระดับ .05

จากการศึกษาความสุขในการเรียนรู้หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบ คิด-ใฝ่-รู้ ของกลุ่มขยายผล ด้วยแบบบันทึกสะท้อนความสุข โดยนำกระดาษเปล่าให้นักเรียนเขียนเพื่อแสดงทัศนคติ ความรู้สึก หรือสามารถวาดรูปประกอบได้โดยไม่ต้องเขียนชื่อและนามสกุลของนักเรียน ทั้งนี้ เพื่อความปราศจากอคติต่อตัวบุคคลที่มีต่อครูผู้สอน มีลักษณะเป็นการเขียนอนุทินบันทึกเชิงคุณภาพแบบพรรณนาความ (Journal Writing) ดังตัวอย่างที่นักเรียนได้บันทึกสะท้อนความสุข ดังนี้

- ชอบ เพราะว่าครูโยชอบเล่นตลก ถ้าใครได้เรียนกับครูโยก็จะดีหน่อย เพราะว่าได้เกรดความรู้ที่ดี และมีแง่คิด ครูโยเป็นคนที่สอนดี มีความรู้
- สอนดี สนุก ตลก มีเรื่องเล่าตลอด เรียนกับครูโยไม่เครียด ไม่เหนื่อย พุดจาไพเราะ มีวินัย นิสัยดี น่ารัก มีความรับผิดชอบในการสอน
- ในการเรียน ครูโยจะให้งานที่น่าสนใจ ในเรื่องการสอน ครูโยมีวิธีการสอนที่แปลกใหม่
- ฯลฯ

อภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง “การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบ คิด-ใฝ่-รู้ เพื่อพัฒนาความสามารถในการแต่งบทร้อยกรองและสุขในการเรียนรู้ รายวิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา” ผู้วิจัยมีประเด็นอภิปรายผลจากข้อค้นพบในการวิจัย ดังนี้

1. ความสามารถในการแต่งบทร้อยกรองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ คิด-ใฝ่-รู้ สูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งจากผลการวิจัย พบว่า ความสามารถในการแต่งบทร้อยกรองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบ คิด-ใฝ่-รู้ สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบ คิด-ใฝ่-รู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้ เนื่องจากการจัดทำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ผ่านขั้นตอนการสร้างอย่างเป็นระบบ ผู้วิจัยได้ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 และศึกษาหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของโรงเรียนอนุบาลพระสมุทรเจดีย์ สาระการเรียนรู้ภาษาไทย ช่วงชั้นที่ 2 ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การแต่งกาพย์ยานี 11 มาตรฐาน ท 4.1 ตัวชี้วัด ป.5/6 แต่งบทร้อยกรอง สาระการเรียนรู้แกนกลาง เรื่อง การแต่งกาพย์ยานี 11 และวิเคราะห์ผู้เรียน

ศึกษาเอกสาร หนังสือ วารสาร วิเคราะห์เนื้อหา ขอบข่าย คำอธิบายรายวิชา จากหลักสูตร แบบเรียน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เรียนปนเล่น เกมการศึกษา การเรียนแบบร่วมมือ ทฤษฎี พัฒนาการทางสติปัญญา และความสุขในการเรียนรู้ โดยได้นำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาไทย ครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ จำนวน 2 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านวัด และประเมินผล ครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ จำนวน 1 ท่าน พิจารณาความถูกต้องของแผนการจัดกิจกรรม การเรียนรู้โดยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น ครูจะเปลี่ยนบทบาทจากผู้สอนไปเป็นผู้สนับสนุน การสอนแทน (Facilitator) โดยเป็นบุคลากรวิชาชีพ (Professional) ซึ่งทำหน้าที่จัดกระบวนการที่สามารถ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้โดยสะดวก (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2544, น. 196)

ทั้งนี้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบ คิด-ฝึก-รู้ คือ รูปแบบการจัดการเรียนการสอน รายวิชาภาษาไทยที่มีประสิทธิภาพมุ่งพัฒนาความสามารถในการแต่งบทร้อยกรองของนักเรียน ซึ่งกำหนดขั้นตอน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็น 3 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นคิด คือ การตั้งคำถามให้คิด 2) ขั้นฝึก คือ การหาคำตอบ อย่างสร้างสรรค์ และ 3) ขั้นรู้ คือ การสะท้อนรู้ โดยมีเทคนิคย่อยในแต่ละระดับขั้น ซึ่งครูผู้สอนสามารถเลือกใช้ เทคนิคย่อยได้ตามความเหมาะสมของกิจกรรม อาจใช้เทคนิคใดเทคนิคหนึ่งในแต่ละขั้น หรือแม้แต่การผสมผสาน บูรณาการหลายเทคนิคเข้าด้วยกันแต่ต้องเป็นเทคนิคที่อยู่ในระดับขั้นเดียวกันเท่านั้น ซึ่งการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบ คิด-ฝึก-รู้ เป็นนวัตกรรมที่ไม่มีผู้วิจัยคนใดเคยคิดมาก่อนและเป็นนวัตกรรมที่แปลกใหม่ ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ สุมณ อมรวิวัฒน์ (2541, น. 8) ได้กล่าวถึง การพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียน การสอนของครูเพื่อให้ผู้เรียนเป็นสำคัญ มีความสุข และสนุกในการเรียน ครูต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและ วิธีการในการจัดกิจกรรมการสอน เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคุณภาพการเรียนการสอน

2. ความสุขในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบ คิด-ฝึก-รู้ อยู่ในระดับมาก ซึ่งจากผลการวิจัย พบว่า ความสุขในการเรียนรู้โดยนักเรียนเป็นผู้ประเมินตนเอง หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบ คิด-ฝึก-รู้ ภาพรวมระดับความสุขในการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก เมื่อจำแนกการประเมินเป็นรายด้าน โดยเรียงคะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า ด้านที่มี ระดับความสุขในการเรียนรู้ ลำดับที่ 1 คือ ด้านการเรียนรู้ รองลงมา คือ ด้านสัมพันธภาพ และด้านคุณลักษณะ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้ เนื่องจากนักเรียนมีความสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนและครู เป็นเพราะ นักเรียนชอบทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อน เกิดความสนุกสนาน ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน อีกทั้ง นักเรียนรู้สึกได้รับความรักและความเมตตาจากครู ได้รับความช่วยเหลือเมื่อนักเรียนมีปัญหา ทำให้นักเรียน เกิดความสุขในการเรียนรู้ สอดคล้องกับนักการศึกษาหลายท่านที่กล่าวไว้ว่า นักเรียนปรับตัว เข้ากับเพื่อนได้ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนในชั้นเรียน พร้อมให้ความร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรมของ ชั้นเรียน ช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการปฏิบัติงาน ยอมรับความแตกต่างระหว่างนักเรียนด้วยกัน นักเรียนรู้สึกว่า ครูมีความรัก ความเมตตา จริงใจ และอ่อนโยนต่อตน ให้คำแนะนำเมื่อนักเรียนต้องการความช่วยเหลือ ยิ้มแย้ม แจ่มใสเป็นมิตรกับนักเรียน ให้ความสนใจนักเรียนเวลาปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย มีความเป็นกันเองกับนักเรียน เอาใจใส่นักเรียนอย่างทั่วถึง นักเรียนมีความรู้สึกสนุกที่ได้ทำกิจกรรมที่หลากหลายในขณะที่เรียน พอใจที่ครู ให้ออกาสนักเรียนได้แสดงความสามารถ เห็นประโยชน์จากการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน สามารถ



นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีความรู้สึกพอใจที่ทราบผลการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของตน สอดคล้องกับ นักการศึกษาหลายท่านที่กล่าวไว้ว่า นักเรียนรู้สึกสนุกสนานกับกิจกรรมที่ปฏิบัติ มีความกระตือรือร้น ในการทำกิจกรรม สนใจและตั้งใจเรียน นักเรียนรู้สึกว่าสิ่งที่เรียนรู้ไม่สูญเปล่า สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ครูใช้สื่อประกอบการสอน จัดบรรยากาศในชั้นเรียนผ่อนคลาย ไม่ตึงเครียด นักเรียนสามารถปรับตัวเข้ากับ สถานการณ์และสิ่งแวดล้อมได้ (UNESCO, 2007) เช่นเดียวกับผลการวิจัยของ สุธทัย รุจิรัตน์ (2558, บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง รูปแบบการเสริมพลังเพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูที่ส่งเสริมการเรียนรู้ อย่างมีความสุขของนักเรียนระดับประถมศึกษา พบว่า สมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูที่ส่งเสริมการเรียนรู้ อย่างมีความสุขของนักเรียน 3 ด้าน ได้แก่ ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ โดยการเรียนรู้อย่างมีความสุข ของนักเรียนใน 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านคุณลักษณะ ด้านการเรียนรู้ และด้านสัมพันธภาพ รูปแบบการเสริมพลัง เพื่อสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูที่ส่งเสริมการเรียนรู้อย่างมีความสุขของนักเรียนระดับประถมศึกษา ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมีคุณภาพ

3. กลุ่มขยายผลด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบ คิด-ใฝ่-รู้ หลังเรียนมีความสามารถในการ แต่งบทร้อยกรองสูงกว่าก่อนเรียน และความสุขในการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก ซึ่งจากผลการวิจัย พบว่า 1) ความสามารถในการแต่งบทร้อยกรองหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบ คิด-ใฝ่-รู้ สูงกว่าก่อน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ คิด-ใฝ่-รู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) ความสุข ในการเรียนรู้โดยนักเรียนเป็นผู้ประเมินตนเองหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบ คิด-ใฝ่-รู้ อยู่ในระดับมาก ภาพรวมระดับความสุขในการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก เมื่อจำแนกการประเมินเป็นรายด้าน โดยเรียง คะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า ด้านที่มีระดับความสุขในการเรียนรู้ ลำดับที่ 1 คือ ด้านสัมพันธภาพ รองลงมา คือ ด้านการเรียนรู้ และด้านคุณลักษณะ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้ เนื่องจากผู้วิจัย ได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบ คิด-ใฝ่-รู้ ตรงตามแผนการสอนทุกประการ ผลที่ออกมาค่อนข้าง สอดคล้องกับการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างเป็นอย่างมาก และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ รัตภรณ์ คำมล (2558, บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ด้านการแต่งคำประพันธ์ประเภทกาพย์ยานี ของผู้เรียน ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวสมองเป็นฐาน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ด้านการแต่งคำประพันธ์ ประเภทกาพย์ยานีของผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวสมองเป็นฐานหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เช่นเดียวกับผลการวิจัยของ วราภรณ์ ศรีกระรัตน์ (2563, บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแต่งบทร้อยกรอง ตาม รูปแบบการสอนแบบซินเนคติกส์ ร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบ ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นสูงกว่าก่อนเรียน อย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01



ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 จากผลการวิจัย พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบ คิด-ใฝ่-รู้ มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล ทำให้ความสุขในการเรียนรู้ของนักเรียนอยู่ในระดับมาก ดังนั้น ผู้บริหาร หัวหน้ากลุ่มงาน หรือ หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ สามารถนำการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบ คิด-ใฝ่-รู้ ไปใช้เสริมพลัง เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูที่ส่งเสริมการเรียนรู้อย่างมีความสุขของนักเรียนในระดับ ชั้นประถมศึกษา โดยให้ความสำคัญกับปัจจัยสนับสนุน ที่ผู้บริหารโรงเรียนเห็นความสำคัญของรูปแบบ และให้การสนับสนุนทรัพยากรเพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ และเป็นการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ ของครู โดยครูมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน

1.2 ผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบ คิด-ใฝ่-รู้ โดยบูรณาการร่วมกับวิชาอื่น ๆ ให้มีความสอดคล้องทางด้านเนื้อหาและเหมาะสมกับผู้เรียน เพื่อให้มีความหลากหลายทางด้านความคิดและ การทำกิจกรรมมากยิ่งขึ้น เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เกิดทักษะทางด้านความคิดที่หลากหลายและนำไปสู่การพัฒนา ทางด้านความคิดและการเขียนงานบทร้อยกรองที่สร้างสรรค์

1.3 ผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบ คิด-ใฝ่-รู้ อย่างสม่ำเสมอเพื่อฝึกทักษะ ทางด้านความคิดสร้างสรรค์ และมีการกำหนดระยะเวลาที่เพียงพอต่อการทำกิจกรรมที่มีความต่อเนื่องในเนื้อหาต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกความสามารถด้านการแต่งบทร้อยกรองเชิงสร้างสรรค์ที่มากขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 เป็นข้อเสนอแนะในการพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะด้านการแต่ง บทร้อยกรองในระดับที่สูงขึ้น เช่น โคลง ฉันท์ กาพย์ กลอนสุภาพ เป็นต้น

2.2 ควรมีการนำแนวคิดอื่น ๆ ในการพัฒนาความสามารถในการแต่งบทร้อยกรองในด้านต่าง ๆ ของผู้เรียน เช่น การสอนโดยใช้รูปแบบพหุปัญญา การสอนโดยใช้รูปแบบนีโอฮิวแมนนิส การสอนโดยใช้รูปแบบ การวิจัยเป็นฐาน เป็นต้น

2.3 ควรมีการทำการวิจัยในระเบียบวิธีวิทยาการวิจัยหลากหลายรูปแบบมากขึ้น เพื่อให้ได้ซึ่งข้อมูล ของการพัฒนาสารสนเทศที่มีคุณภาพ เช่น การวิจัยแบบวิจัยและพัฒนา การวิจัยแบบผสม เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- ทิศนา ขัมมณี. (2543). *หลักการและรูปแบบการพัฒนาเด็กปฐมวัย ตามวิถีชีวิตไทย*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญเหลือ ใจโม. (2555). *การแต่งคำประพันธ์*. พิมพ์ครั้งที่ 2 . กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ปฤษฎา แจ่มแจ้ง. (2554). *การพัฒนาทักษะการแต่งคำประพันธ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้ชุด การสอนการแต่งคำประพันธ์ตามแนววิถีจัดการเรียนรู้ (4MAT)*. วิทยานิพนธ์ ปริญญาการศึกษา มหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย มหาวิทยาลัยทักษิณ.



- ผการัตน์ พุกกลิ่น. (2549). การพัฒนาชุดฝึกอบรม วิชาวัตกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาคุณภาพ การศึกษาสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา. ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยี การศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- รัตถกรณ์ คำกมล. (2558). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ด้านการแต่งคาประพันธ์ประเภทกาพย์ยานี ของผู้เรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวสมองเป็นฐาน. ปริญญาศึกษาศาสตร มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วราภรณ์ ศรีกระรัตน. (2563). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแต่งบทร้อยกรอง ตามรูปแบบการสอนแบบซินเนคติกส์ ร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- วัชร เล่าเรียนดี. (2545). เทคนิคการจัดการสอนและการนิเทศ. โครงการส่งเสริมการผลิตตำราและเอกสาร คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์.
- วัดและประเมินผลทางการศึกษา. (2562). รายงานการประเมินผลมาตรฐานและตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย โรงเรียนอนุบาลพระสมุทรเจดีย์ ปีการศึกษา 2562. สมุทรปราการ: งานบริหารวิชาการ โรงเรียนอนุบาลพระสมุทรเจดีย์.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2555). พลังการเรียนรู้ในกระบวนทัศน์ใหม่. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เอสอาร์พรินติ้ง.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2544). การจัดการกระบวนการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาในประเทศไทย. กรุงเทพฯ: สำนักมาตรฐานการศึกษาและพัฒนการเรียนรู้.
- ศิริกาญจน์ โกสมุทร และ ดารณี คาวังนิง. (2545). สอนให้เด็กคิดเป็น. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: เมธิพิส.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2547). สถิติประยุกต์สำหรับการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา เจ้าฟ้ามหาจักรีสิรินธร รัฐสีมาคุณากรปิยชาติ สยามบรมราชกุมารี. (2529). การพัฒนานวัตกรรมการเสริมทักษะการเรียนการสอนภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. ปริญญานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาพัฒนศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- สุทธัย รุจิรัตน์. (2558). รูปแบบการเสริมพลังเพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูที่ส่งเสริม การเรียนรู้อย่างมีความสุขของนักเรียนระดับประถมศึกษา. ปริญญาศึกษาศาสตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สุนน อมรวิวัฒน์. (2541). ทำไมต้องปฏิรูปการเรียนรู้: การปฏิรูปการเรียนรู้ตามแนวคิด 5 ทฤษฎี. สำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ. กรุงเทพฯ: หจก. ไอเดีย สแควร์.
- สุปราณี นาคราช. (2547). การสร้างแบบฝึกเสริมทักษะการเขียนร้อยกรอง กาพย์สุรางคนางค์ 28 สำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดบ้านทวน จังหวัดกาญจนบุรี. วิทยานิพนธ์ ปริญญาศึกษาศาสตร มหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทย บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.

อนัญญา อ่อนพุทธา. (2554). *การสร้างแบบฝึกทักษะ เรื่อง การแต่งคำประพันธ์ประเภทกลอนสุภาพ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเทศบาล 3 ศรีทรายมูล เทศบาลนครเชียงราย. วิทยานิพนธ์ ปริญญา
ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.*

Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. (2000). *Research methods in education*. (5th ed.). London: Rutledge.

Likert, R.A., (1932). *Technique for the Measurement of Attitudes*. Arch.

Marzano, Robert J. (2001). *Designing a New Taxonomy of Educational Objectives*. California: Corwin Press, Inc.

UNESCO. (2007). *Education for Sustainable Development: Linking Learning and Happiness*.
Bangkok: UNESCO Bangkok.



ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารเข้ากับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริโภคอาหารเข้า ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

พรพรรณ ยอดเมือง *

วิชาดา พิมพ์สอน **

พาจิรา พิษฐ์สินี ***

นันทิมา นาคาพงศ์ อัครวัชรชัย****

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย 1) เพื่อศึกษาพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารเข้า 2) เพื่อศึกษาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริโภคอาหารเข้า และ 3) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารเข้ากับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริโภคอาหารเข้า กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 จำนวน 191 คน อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก เครื่องมือที่ใช้วิจัย ได้แก่ แบบสอบถามและแบบวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริโภคอาหารเข้า สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 มีพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารเข้า ด้านสภาพแวดล้อมทางสังคม และด้านเศรษฐกิจอยู่ในระดับมาก 2) นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริโภคอาหารเข้าอย่างถูกต้อง โดยภาพรวมร้อยละ 70.93 และ 3) พฤติกรรมการบริโภคอาหารเข้าของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 มีความสัมพันธ์ผกผันระดับต่ำกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริโภคอาหารเข้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: พฤติกรรมการบริโภคอาหารเข้า; ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริโภคอาหารเข้า

* ครูผู้ช่วย โรงเรียนวัดโป่งหม้อข้าว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1

** ครู โรงเรียนบ้านเสวยซุง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1

*** พนักงานราชการ วิทยาลัยเทคนิคสองแคว สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

**** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร



The Relationship between Breakfast Consumption Behavior and Breakfast Consumption Cognition of Grade 1–6 Students at Bang Rakam District, Phitsanulok Province

Pornpan Yodmueang *

Wichada Pimson **

Fajira Piyasinee ***

Nanthima Nakaphong Asvaraksha****

Abstract

The purposes of this study were: 1) to investigate the breakfast consumption behavior of grade 1-6 students; 2) to investigate the breakfast consumption cognition of grade 1-6 students; and 3) to study the relationship between the breakfast consumption behavior and the breakfast consumption cognition. The sample used in this study were 191 students in grades 1-6, Bang Rakam District, Phitsanulok Province. The research tools were a questionnaire and a test on breakfast consumption cognition. Statistics used for data analysis were mean, standard deviation and Pearson's correlation coefficient.

The results revealed that: 1) The breakfast consumption behavior of the grade 1-6 students in the social environment aspect and the economic aspect were at a high level; 2) The grade 1-6 students had breakfast consumption cognition correctly overall 70.93 percent; and 3) The breakfast consumption behavior had a low inverse relationship with the breakfast consumption cognition of grade 1-6 students at the statistically significant of .05 level.

Keywords: Breakfast consumption behavior; Breakfast consumption cognition

* Assistant teacher, Watpong mokhaow school, Phitsanulok Primary Educational Service Area Office 1.

** Teacher, Ban Sawoeisung School, Phitsanulok Primary Educational Service Area Office 1.

*** Government employee, Song Khwae Technical College Office of the Vocational Education Commission.

****Assistant Professor, Dr, Ph.D., Department of Educational Research and Evaluation, Faculty of Education, Naresuan University.

Received: 6 July 2023/ Revised: 7 August 2023/ Accepted: 30 April 2023/ Published online: 31 August 2023



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ส่งผลต่อรูปแบบการดำรงชีวิตของคนในปัจจุบัน รวมไปถึงส่งผลกระทบต่อระบบห่วงโซ่อาหารในทุกระดับ ตั้งแต่กระบวนการผลิต การกระจาย การบริโภค รวมทั้งพฤติกรรมด้านการบริโภคของบุคคลที่มีผลต่อสุขภาพของประชาชน ก่อให้เกิดสารตกค้างที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพมากขึ้น ส่งผลให้เกิดปัญหาการขาดความรู้ด้านสุขภาพที่ถูกต้องในการตัดสินใจเลือกบริโภคอาหาร นอกจากนี้ อิทธิพลจากสื่อสังคมออนไลน์ที่มีการโฆษณาชวนเชื่อในหลายรูปแบบ นับเป็นความท้าทายของประเทศไทยในการหากลยุทธ์เพื่อบรรเทาปัญหาเหล่านี้ (ปีปีชี นิวิธ, 2562)

จากการศึกษาเรื่อง บทบาทของอาหารเข้าสู่ต่อคุณภาพของอาหารที่ได้รับในแต่ละวัน นับว่าเป็นเรื่องที่เด็กไทยไม่ได้ละเลยการรับประทานอาหารเช้า หากแต่ข้อมูลที่น่าสนใจ คือ ไม่ใช่เด็กทุกคนที่รับประทานอาหารเช้า จะได้รับพลังงานและสารอาหารที่จำเป็นอย่างวิตามินและแร่ธาตุเพียงพอ ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าปริมาณแคลอรีในอาหารเช้า มีความสัมพันธ์กับคุณภาพอาหารที่ได้รับตลอดทั้งวัน ซึ่งพอจะอนุมานได้ว่าการเริ่มต้นวันใหม่ด้วยอาหารที่มีคุณภาพและปริมาณที่เหมาะสม เป็นอีกหนึ่งปัจจัยสำคัญสำหรับการเจริญเติบโต และพัฒนาการของเด็ก (กรุงเทพมหานคร, สาธารณสุข, 2565) ผลสำรวจที่ประเมินจากการบริโภคอาหาร พบว่า มากกว่าร้อยละ 70 ของเด็กในทั้ง 4 ประเทศ ที่ทางการศึกษาไม่ได้รับแคลเซียมในปริมาณที่เพียงพอ (เมื่อเทียบกับปริมาณค่าเฉลี่ยที่ควรได้รับในแต่ละวัน) และมากกว่าร้อยละ 84 ได้รับวิตามินดีต่ำกว่าเกณฑ์ ตัวเลขจากผลสำรวจเป็นสัญญาณสะท้อนถึงความจำเป็นเร่งด่วนในการแก้ไขปัญหาโภชนาการ รวมถึงการเข้าถึงอาหารที่ปลอดภัย มีสารอาหารสำคัญที่จำเป็น และเพียงพอต่อความต้องการของนักเรียน (กรุงเทพมหานคร, สาธารณสุข, 2565)

กระทรวงสาธารณสุขให้ความสำคัญในการดูแลสุขภาพของนักเรียน เรื่องพฤติกรรมบริโภคอาหารและอาหารเช้าเป็นมื้อที่สำคัญอย่างยิ่งในการเติมพลังงาน ถึงแม้ว่าอาหารเช้าอาจเป็นเมนูอย่างง่าย แต่ต้องได้คุณค่าทางโภชนาการครบทั้ง 5 หมู่ หากเด็กไม่กินอาหารเช้า ร่างกายจะไปดึงสารอาหารสะสมสำรองในยามจำเป็นมาใช้แทน ทำให้ร่างกายมีอาการอ่อนเพลีย อารมณ์เสีย และไม่มีสมาธิในการเรียน เนื่องจากสมองได้รับน้ำตาลกลูโคสไปหล่อเลี้ยงไม่เพียงพอ หากนักเรียนได้รับประทานอาหารเช้าแล้วจะส่งผลต่อด้านสุขภาพแข็งแรงและมีแรงในการทำกิจกรรมอีกด้วย (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2563)

จากข้อมูลจึงสรุปได้ว่า พฤติกรรมการดูแลสุขภาพของเด็กวัยเรียนที่ถือเป็นพฤติกรรมเสี่ยงอย่างแรกที่ถูกละเลย คือ การบริโภคอาหารเช้า โดยพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีการบริโภคอาหารเช้าได้ถึงร้อยละ 50 และไม่สนใจว่าในแต่ละวันได้รับสารอาหารครบ 5 หมู่หรือไม่ ทำให้มีความเสี่ยงในการเกิดปัญหาสุขภาพตามมา อาหารเช้าเป็นมื้อที่สำคัญที่สุดของวัน เพราะสารอาหารจะช่วยให้พลังงานแก่ร่างกาย เพื่อให้สามารถทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงมุ่งเน้นศึกษาพฤติกรรมในการบริโภคอาหารเช้าของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก เพื่อสามารถนำข้อมูลเหล่านี้มาพิจารณาใช้ในการรณรงค์ปรับเปลี่ยนรูปแบบพฤติกรรมรับประทานอาหารเช้าเพื่อสร้างเสริมสุขภาพให้กับผู้บริโภคในวัยเรียนให้สอดคล้องกับพฤติกรรมที่ดีของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารเข้าของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก
2. เพื่อศึกษาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริโภคอาหารเข้าของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก
3. เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการบริโภคอาหารเข้ากับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริโภคอาหารเข้าของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

นิยามศัพท์เฉพาะ

พฤติกรรมการบริโภคอาหารเข้า หมายถึง อาหารมื้อแรกของวันที่นักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 1-6 ในอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก รับประทานหลังจากตื่นนอน ที่ร่างกายต้องการสารอาหารในช่วงเวลา 07.00-09.00 น. อาจเป็นอาหารประเภทข้าว ประเภทเส้น ประเภทขนม เป็นต้น ซึ่งวัดได้จากแบบสอบถาม ที่มีข้อคำถาม 2 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมทางสังคมและปัจจัยด้านเศรษฐกิจ

ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมทางสังคม หมายถึง ความเป็นอยู่ที่ของสังคมชนบทและสังคมเมือง วงจรชีวิต ครอบครัว (Family Life Cycle Stage) ที่เป็นขั้นตอนการดำรงชีวิตของบุคคลในครอบครัวนั้น ๆ ฐานะทางเศรษฐกิจหรือรายได้รายจ่ายของแต่ละบุคคล อาชีพของบิดามารดา ระดับการศึกษาของบิดามารดา จำนวนสมาชิกที่อยู่ในครอบครัว รวมถึงขนบธรรมเนียมประเพณีที่แตกต่างกัน ทำให้เกิดความต้องการอาหารเข้า และพฤติกรรมการบริโภคอาหารเข้าที่แตกต่างกัน

ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ หมายถึง การตัดสินใจในการเลือกซื้อหรือไม่ซื้ออาหารเข้าชนิดต่าง ๆ ซึ่งอำนาจการซื้อส่งผลต่อการได้รับประทานอาหารเข้าที่อยู่ภายใต้อิทธิพลของการโฆษณา เวลา และความสะดวก ในการรับประทานอาหารเข้า

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยผู้วิจัยดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

ประชากรหรือกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนของอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 8 โรงเรียน จำนวน 1,155 คน

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 2 โรงเรียน จำนวน 191 คน โดยใช้วิธีการเปิดตารางสำเร็จรูปของ Krejcie & Morgan (1970) โดยใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)



เครื่องมือที่ใช้วิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล จำนวน 2 ฉบับ ดังนี้

1. แบบสอบถามข้อมูลพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารเช้า ที่แบ่งออกเป็น 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ ระดับชั้นที่กำลังศึกษา ลักษณะการเดินทางมาโรงเรียน รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของผู้ปกครอง และอาชีพของผู้ปกครอง ซึ่งมีลักษณะเป็นข้อคำถามแบบตรวจสอบรายการ (Check List)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารเช้า

1) ข้อมูลพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารเช้า จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ จำนวนเงินโดยเฉลี่ยต่อวันที่นักเรียนได้รับจากผู้ปกครอง ลักษณะการได้รับเงิน ลักษณะการรับประทานอาหารเช้า และสถานที่ที่นักเรียนรับประทานอาหารเช้า ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List)

2) ข้อมูลพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารเช้า โดยมีข้อคำถามในแบบสอบถาม 2 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมทางสังคม และปัจจัยด้านเศรษฐกิจ จำนวน 20 ข้อ ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ โดยกำหนดค่าแปลผลดังนี้

3 หมายถึง ปฏิบัติบ่อยครั้ง (4-7 วันต่อสัปดาห์)

2 หมายถึง ปฏิบัติบางครั้ง (1-3 วันต่อสัปดาห์)

1 หมายถึง ไม่เคยปฏิบัติเลย (0 วันต่อสัปดาห์)

แบบสอบถามข้อมูลพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารเช้า ที่มีการคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ด้วยวิธีการหาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์ (Index of Item Objective Congruence) ได้ค่า IOC ระหว่าง 0.67 ถึง 1.00

2. แบบวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริโภคอาหารเช้า โดยยึดหลักโภชนาบัญญัติ 9 ประการของกระทรวงสาธารณสุข เป็นลักษณะเลือกตอบข้อที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว จำนวน 20 ข้อ ที่มีคะแนนเต็ม 20 คะแนน โดยกำหนดเกณฑ์ให้คะแนน ดังนี้ ตอบถูก เท่ากับ 1 คะแนน ตอบผิด เท่ากับ 0 คะแนน โดยแบบวัดมีการหาคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ด้วยวิธีการหาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์ (Index of Item Objective Congruence) ได้ค่า IOC ระหว่าง 0.67 ถึง 1.00

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขอนหนังสือจากมหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อเสนอต่อผู้อำนวยการโรงเรียน เพื่อขออนุญาต และขอความร่วมมือในการใช้เครื่องมือ และเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียน

2. ประสานงานกับครูประจำชั้น เพื่อแจกแบบสอบถามให้นักเรียน จากนั้นเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งใช้ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลประมาณ 1 เดือน

3. หลังจากได้รับแบบสอบถามจำนวน 191 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 อย่างครบถ้วนสมบูรณ์แล้วนั้น ผู้วิจัยจึงได้นำข้อมูลทั้งหมดมารวบรวม เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลพฤติกรรมการบริโภคอาหารเข้า ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์ข้อมูลความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริโภคอาหารเข้า ได้แก่ การแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ
3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารเข้า กับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริโภคอาหารเข้า โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation) โดยมีการแปลผลค่าความสัมพันธ์ (r) ดังนี้
 - 0.81 - 1.00 หมายถึง ความสัมพันธ์ระดับสูง
 - 0.61 - 0.80 หมายถึง ความสัมพันธ์ระดับค่อนข้างสูง
 - 0.41 - 0.60 หมายถึง ความสัมพันธ์ระดับปานกลาง
 - 0.21 - 0.40 หมายถึง ความสัมพันธ์ระดับค่อนข้างต่ำ
 - 0.00 - 0.20 หมายถึง ความสัมพันธ์ระดับต่ำ



สรุปผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลพฤติกรรมการบริโภคอาหารเข้า ดังนี้

1.1 ผลการศึกษาข้อมูลส่วนบุคคลของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ($n = 191$)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	90	47.1
หญิง	101	52.9
2. ระดับชั้นการศึกษา		
ป.1	15	6.9
ป.2	13	6.0
ป.3	29	13.4
ป.4	52	24.1
ป.5	38	17.6
ป.6	44	20.4
3. ลักษณะการเดินทางมาโรงเรียน		
เป็นนักเรียนประจำ	17	7.9
นักเรียนไป - กลับ	174	80.6
4. รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของผู้ปกครอง		
ไม่เกิน 10,000 บาท /เดือน	19	8.8
10,001-20,000 บาท /เดือน	141	65.3
20,001-30,000 บาท /เดือน	11	5.1
30,001-40,000 บาท /เดือน	7	3.2
40,001-50,000 บาท /เดือน	6	2.8
50,001 บาทขึ้นไป /เดือน	7	3.2
5. อาชีพของผู้ปกครอง		
รับราชการ	16	7.4
รับจ้างทั่วไป	139	64.4
ค้าขาย	12	5.6
ธุรกิจส่วนตัว	11	5.1
เกษตรกร	13	6.0

จากตาราง 1 พบว่า นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 101 คน ร้อยละ 52.9 กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 52 คน ร้อยละ 24.1 ลักษณะการเดินทางมาโรงเรียนเป็นนักเรียนไป-กลับ จำนวน 174 คน ร้อยละ 80.6 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของผู้ปกครองจะได้รับ 10,001-20,000 บาทต่อเดือน จำนวน 141 คน ร้อยละ 65.3 และอาชีพของผู้ปกครองจะเป็นรับจ้างทั่วไป จำนวน 139 คน ร้อยละ 64.4

1.2 ผลการศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารเข้าของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

ตาราง 2 จำนวนและร้อยละของนักเรียนจำแนกตามพฤติกรรมการบริโภคอาหารเข้า (n = 191)

ข้อมูลพฤติกรรมการบริโภคอาหารเข้าของนักเรียน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. จำนวนเงินโดยเฉลี่ยต่อวัน ที่นักเรียนได้รับจากผู้ปกครอง		
1-20 บาท	135	62.5
21-40 บาท	19	8.8
41-60 บาท	12	5.6
61-80 บาท	21	9.7
81-100 บาท	4	1.9
2. ลักษณะการได้รับเงิน		
รายวัน	143	66.2
รายสัปดาห์	30	13.9
รายเดือน	18	8.3
3. ลักษณะการรับประทานอาหารเข้า		
รับประทานอาหาร	180	83.3
ไม่รับประทานอาหาร	11	5.1
4. สถานที่รับประทานอาหารเข้า		
บ้าน	89	41.2
ร้านค้านอกโรงเรียน	56	25.9
ร้านค้าในโรงเรียน	46	21.3

จากตาราง 2 พบว่า นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ส่วนใหญ่ได้รับเงินจากผู้ปกครองวันละ 1-20 บาท จำนวน 135 คน ร้อยละ 62.5 ได้รับเงินเป็นรายวัน จำนวน 143 คน ร้อยละ 66.2 รับประทานอาหารเข้า จำนวน 180 คน ร้อยละ 83.3 และสถานที่รับประทานอาหารเข้าเป็นที่บ้าน จำนวน 89 คน ร้อยละ 41.2



1.3 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผลของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6
อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

ตาราง 3 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผลของพฤติกรรมกรบริโภคอาหารเข้า (n = 191)

พฤติกรรมกรบริโภคอาหารเข้า	ระดับพฤติกรรม			$\bar{X}$	SD	แปลผล
	ปฏิบัติ บ่อยครั้ง	ปฏิบัติ บางครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติเลย			
	(2)	(1)	(0)			
1. ด้านสภาพแวดล้อมทางสังคม						
1. ผู้ปกครองปลูกฝังให้นักเรียน รับประทานผัก เช่น ฟักทอง ผักบุ้ง แตงกวา เป็นต้น	69.6 (124)	27.2 (59)	3.1 (8)	2.61	0.57	มาก
2. ผู้ปกครองปลูกฝังให้นักเรียน รับประทานผลไม้ เช่น มะม่วง ส้ม กล้วย เป็นต้น	72.8 (139)	17.3 (33)	9.9 (19)	2.63	0.66	มาก
3. ผู้ปกครองปลูกฝังให้นักเรียน รับประทานเนื้อสัตว์ เช่น สุนัข ปลา ไก่ เป็นต้น	20.9 (40)	64.9 (124)	14.1 (27)	2.07	0.59	ปานกลาง
4. บิดาหรือมารดาเป็นผู้ประกอบ อาหารเข้าให้กับนักเรียน	67.0 (128)	26.7 (51)	6.3 (12)	2.61	0.61	มาก
5. นักเรียนมักจะรับประทาน อาหารเข้าพร้อมกันกับบุคคล ในครอบครัว	15.2 (29)	72.3 (138)	15.6 (24)	2.03	0.53	ปานกลาง
6. มีอาหารเข้าของนักเรียน มักประกอบไปด้วยอาหารหลากหลาย อย่างเช่น ข้าว กับข้าว ผลไม้ ขนมหวาน เป็นต้น	73.8 (141)	23.6 (45)	2.6 (5)	2.71	0.51	มาก
7. นักเรียนดื่มนมเป็นประจำ ทุกวัน	78.5 (150)	8.4 (16)	13.1 (25)	2.65	0.70	มาก
8. นักเรียนมักจะรับประทาน อาหารที่มีวัตถุดิบอยู่ในชุมชน	74.3 (142)	23.6 (45)	2.1 (4)	2.72	0.49	มาก
9. นักเรียนชอบรับประทานอาหาร ประจำท้องถิ่น	69.6 (133)	27.2 (52)	3.1 (6)	2.66	0.54	มาก
10. นักเรียนมักจะเลือกซื้ออาหาร ที่จำหน่ายในชุมชน	76.4 (146)	18.3 (35)	5.2 (10)	2.71	0.56	มาก
รวม	61.81	30.95	7.51	2.54	0.57	มาก

พฤติกรรมกรบริโภคอาหารเข้า	ระดับพฤติกรรม			$\bar{X}$	SD	แปลผล
	ปฏิบัติบ่อยครั้ง (2)	ปฏิบัติบางครั้ง (1)	ไม่เคยปฏิบัติเลย (0)			
2. ด้านเศรษฐกิจ						
11. นักเรียนมักจะรับประทาน อาหารสำเร็จรูป เช่น บะหมี่ กึ่งสำเร็จรูป โจ๊กสำเร็จรูป เป็นต้น	15.2 (29)	18.8 (36)	66.0 (126)	1.49	1.01	น้อย
12. นักเรียนมักจะรับประทาน อาหารนอกบ้าน เช่น ร้านอาหาร ตามสั่ง ร้านข้าวแกง ร้านข้าวมันไก่ เป็นต้น	8.4 (16)	14.7 (28)	77.0 (147)	1.31	0.99	น้อย
13. นักเรียนซื้ออาหารจาก ร้านสะดวกซื้อ เช่น เซเว่น โลตัส บิ๊กซี เป็นต้น	16.2 (31)	70.2 (134)	13.6 (26)	2.03	0.96	ปานกลาง
14. ผู้ปกครองมักจะซื้ออาหาร ข้างทาง เช่น ข้าวเหนียวหมูปิ้ง ข้าวเหนียวไก่ปิ้ง ให้นักเรียน รับประทานก่อนมาโรงเรียน	63.9 (122)	27.7 (52)	8.4 (16)	2.55	1.04	มาก
15. ผู้ปกครองมักจะพานักเรียน รับประทานอาหารฟาสต์ฟู้ด เช่น KFC Pizza เป็นต้น	2.1 (4)	10.5 (20)	87.4 (167)	1.15	1.08	น้อย
16. นักเรียนรับประทานนม เป็นอาหารเข้าเพียงอย่างเดียว	2.1 (4)	25.7 (49)	72.3 (138)	1.30	1.17	น้อย
17. นักเรียนมักรับประทานอาหาร เข้าก่อนเวลา 08.00 น.	74.9 (143)	22.0 (42)	3.1 (6)	2.72	1.15	มาก
18. นักเรียนเลือกรับประทาน อาหาร เมื่อเห็นโฆษณาว่า อาหารนั้นมีประโยชน์ต่อร่างกาย	5.2 (10)	81.2 (155)	13.6 (26)	1.92	1.23	ปานกลาง
19. นักเรียนมีความรู้สึก อยากอาหาร เมื่อเห็นภาพอาหาร มีสีสันสวยงามในโฆษณา	70.7 (135)	17.3 (33)	12.0 (23)	2.59	1.37	มาก
20. นักเรียนมักจะเลือกซื้ออาหาร ที่เหมาะสมกับราคา	73.8 (141)	21.5 (41)	4.7 (9)	2.69	1.36	มาก
รวม	33.25	30.96	35.81	2.43	0.57	มาก



จากตาราง 3 เมื่อพิจารณาพฤติกรรมการบริโภคอาหารเข้า ด้านสภาพแวดล้อมทางสังคม มีค่าเฉลี่ยโดยรวมมีค่าเฉลี่ย 2.54 อยู่ในระดับมาก และด้านเศรษฐกิจ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมมีค่าเฉลี่ย 2.43 อยู่ในระดับมาก

2. ผลการศึกษาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริโภคอาหารเข้าของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

ตาราง 4 จำนวนคนและร้อยละของนักเรียนที่ตอบถูกจำแนกตามความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริโภคอาหารเข้าเป็นรายข้อ (n = 191)

ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริโภคอาหารเข้า	จำนวนคนที่ตอบถูก (คน)	ร้อยละ
1. การรับประทานอาหารเช้าทุกวัน ทำให้ร่างกายแข็งแรง	191	100
2. การมีร่างกายแข็งแรงนั้น เป็นผลมาจากการกินอาหารที่มีประโยชน์	191	100
3. อาหารมื้อเช้าควรมีโภชนาการครบ 5 หมู่	181	83.80
4. หากทานมื้อดึกมากเกินไป ไม่จำเป็นต้องทานมื้อเช้างี้ได้	164	88.40
5. การทานอาหารที่มีไขมันสูง ทำให้ร่างกายเติบโตเร็ว	128	59.30
6. การทานผักและผลไม้ทำให้ร่างกายได้รับแร่ธาตุ และวิตามิน	175	81
7. การรับประทานขนม มีประโยชน์มากกว่าการรับประทานข้าวในมื้อเช้า	173	80.10
8. เนื้อ นม ไข่ และถั่วเมล็ดแห้ง ให้สารอาหารประเภทโปรตีน	185	85.60
9. การงดอาหารเช้า ไม่มีผลเสียต่อร่างกาย	155	71.80
10. การทานน้ำอัดลมเป็นประจำ ทำให้ปวดท้องและกระตุก	63	29.20
11. การดื่มนมเป็นประจำ ทำให้กระตุก	131	60.60
12. หากรับประทานอาหารประเภทแป้ง และน้ำตาลมาก ๆ ทำให้ไตไว	155	71.80
13. มันเทศสามารถรับประทานแทนเนื้อสัตว์ได้	6	2.80
14. การรับประทานอาหารหมักดองทำให้ท้องเสียเนื่องจากมีสารบอแรกซ์	152	70.40
15. การเป็นนักเรียนไม่ได้ทำงานหนัก จึงไม่จำเป็นต้องทานอาหารเช้า	136	63
16. สารอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต จะถูกสะสมในร่างกายในรูปแบบของกล้ามเนื้อ	73	33.80
17. การรับประทานผักนั้น ส่งผลให้ผิวสวยและสุขภาพดี	191	100
18. สุขภาพที่ดีเกิดจากการรับประทานอาหารเช้า	189	87.50
19. การรับประทานอาหารเช้า จะช่วยลดความเครียดได้	165	76.40
20. การกินนมทุกวัน จะช่วยเสริมสร้างกระดูกและฟันให้แข็งแรง	158	73.10
รวม		70.93

จากตาราง 4 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริโภคอาหารเข้าอย่างถูกต้อง โดยภาพรวมร้อยละ 70.93 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจมากที่สุด มีจำนวน 3 ข้อ คือ ข้อ 1 การรับประทานอาหารเช้าทุกวันทำให้ร่างกายแข็งแรง ข้อ 2 การมีร่างกายแข็งแรงนั้น เป็นผลมาจากการกินอาหารที่มีประโยชน์ และข้อ 17 การรับประทานผักนั้นส่งผลให้ผิวสวยและสุขภาพดี ตอบถูกทุกคน 191 คน ร้อยละ 100 รองลงมา คือ ข้อ 18 สุขภาพที่ดีเกิดจากการรับประทานอาหารเช้าที่ถูกต้อง 189 คน ร้อยละ 87.50 ตามลำดับ

3. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการบริโภคอาหารเข้ากับความเข้าใจเกี่ยวกับการบริโภคอาหารเข้าของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6

ตาราง 5 ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ความเข้าใจและพฤติกรรมการบริโภคอาหารเข้า ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (n = 191)

พฤติกรรมการบริโภคอาหารเข้า (X)	ความสัมพันธ์	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริโภคอาหารเข้า (Y)
	ค่าความสัมพันธ์ (r_{xy})	-.171*
	ระดับนัยสำคัญ	.018
	แปลความหมาย	ผกผันระดับต่ำ

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 5 พบว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหารเข้ามีความสัมพันธ์ผกผันระดับต่ำ ($r_{xy} = -.171$) กับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริโภคอาหารเข้าของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการบริโภคอาหารเข้ากับความเข้าใจเกี่ยวกับการบริโภคอาหารเข้าของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก มีประเด็นที่น่าสนใจอภิปรายผล ดังนี้

1. พฤติกรรมการบริโภคอาหารเข้าของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา 1-6 ในภาพรวมด้านสภาพแวดล้อมทางสังคมและด้านเศรษฐกิจ อยู่ในระดับมาก เนื่องจากนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา 1-6 ส่วนใหญ่มีความเป็นอยู่ในสังคมชนบทที่มีบ้านพักหรือที่อยู่อาศัยจะอยู่แถวละแวกบริเวณใกล้กับโรงเรียน นักเรียนจะได้รับประทานอาหารเช้าที่บ้านที่ผู้ปกครองจัดเตรียมไว้ให้นักเรียน ที่ร้านจำหน่ายในชุมชนหรือทางผ่านก่อนมาถึงโรงเรียน เช่น ข้าวเหนียวหมูปิ้งไก่ปิ้ง ผักหรือผลไม้ตามฤดูกาล เป็นต้น อาหารมีหลากหลายประเภทปรุงจากเนื้อสัตว์และพืชผักที่มีอยู่ในท้องถิ่นตามฤดูกาล ทำให้พฤติกรรมการบริโภคอาหารเข้าเป็นไปตามสภาพแวดล้อมทางสังคมและเศรษฐกิจในชุมชนบางระกำ สอดคล้องกับการศึกษาของ จินตรัตน์ อินทมาศ (2559) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารมื้อเช้าของวัยทำงานในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร พบว่า สิ่งแวดล้อมในบริเวณที่อยู่อาศัยจะเป็นตัวกำหนดชนิดอาหารสำหรับการบริโภค เช่น บ้านหรือที่อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้แหล่งชุมชนหรือใกล้ตลาดก็สามารถหาวัตถุดิบมาปรุงอาหารรับประทานได้ง่าย



2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการบริโภคอาหารเข้าร้อยละ 70.93 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจว่า อาหารเข้ามีความสำคัญต่อสุขภาพร่างกายเป็นอย่างมาก การรับประทานอาหารเข้าให้ครบห้าหมู่จะช่วยให้มีสุขภาพแข็งแรงเจริญเติบโตตามวัย มีพัฒนาการทางร่างกายที่เหมาะสม มีสภาวะทางจิตใจและอารมณ์ที่ดี มีสมาธิในการเรียนมากขึ้น สมองพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ในชั้นเรียน และสุขภาพที่ดีเกิดจากการรับประทานอาหารที่ดี ถูกหลักโภชนาการ สอดคล้องกับการศึกษาของ ธวัชชัย ไชยหมาน (2554) ได้ศึกษาเรื่องพฤติกรรมการบริโภคอาหารเข้าของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง พบว่า นักเรียนมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารเข้าในภาพรวม อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักเรียนส่วนใหญ่ทราบว่า การละเว้นการบริโภคอาหารเข้า จะทำให้ร่างกายของนักเรียนนั้นขาดสารอาหารและพลังงานที่จำเป็นต่อร่างกายในแต่ละวัน เพราะว่าเวลาในช่วงกลางคืนพลังงานที่จำเป็นต่อหน้าที่สำคัญต่าง ๆ ของร่างกายได้ถูกนำไปใช้จนหมดสิ้นแล้ว ดังนั้นในวันรุ่งขึ้นร่างกายจึงต้องหาอาหารมาสะสมอีก เพราะฉะนั้นอาหารเข้าจึงเหมาะสมที่จะเป็นมื้ออาหารที่สำคัญมากที่สุด

3. ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการบริโภคอาหารเข้ามีความสัมพันธ์ผกผันระดับต่ำกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริโภคอาหารเข้าของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 หมายความว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหารเข้ามีความสัมพันธ์เพียงเล็กน้อยกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริโภคอาหารเข้าของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 แสดงให้เห็นว่า แม้ว่านักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 จะมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริโภคอาหารเข้าเป็นอย่างดีก็ตาม แต่พฤติกรรมการบริโภคอาหารเข้าอาจจะไม่ดีหรือไม่ถูกหลักโภชนาการก็ได้ อาจเนื่องมาจากในวิถีชีวิตประจำวันช่วงเช้าที่มีเวลาจำกัด ตั้งแต่ตื่นนอนทำภารกิจส่วนตัว บางคนอาจต้องช่วยงานที่บ้านก่อนแล้วจึงเดินทางไปโรงเรียน ทำให้มีเวลาในการรับประทานอาหารเช้าที่จำกัด เกิดความเร่งรีบไม่มีเวลาเพียงพอที่จะรับประทานอาหารเช้าครบห้าหมู่ทานนมเพียงอย่างเดียว อาจไม่สะดวกรับประทานอาหารเช้าที่บ้านจึงต้องแวะร้านสะดวกซื้ออาหารฟาสต์ฟู้ดรับประทานระหว่างทาง หรือแวะซื้ออาหารที่ขายอยู่ร้านข้างทางก็ได้ ทำให้พฤติกรรมการบริโภคอาหารเข้าของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 1-6 ต้องคำนึงถึงโอกาสและความสะดวกสบายในการบริโภคอาหารเข้าเป็นหลัก ดังนั้นแม้ว่าจะมีความรู้ความเข้าใจในหลักโภชนาการของพฤติกรรมการบริโภคอาหารเข้าเป็นอย่างดีก็ตาม แต่ก็ไม่สามารถปฏิบัติได้ครบตามหลักโภชนาการนั้น ๆ สอดคล้องกับการศึกษาของ อดิมา หิมสมุทร (2560) ได้ศึกษาเรื่องพฤติกรรมการบริโภคอาหารเข้าของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนราชินีบน ที่พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่างพฤติกรรมการบริโภคอาหารเข้ากับความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารเข้าของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนราชินีบน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 ผลการศึกษาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริโภคอาหารเข้า ยังมีนักเรียนบางส่วน ร้อยละ 29.07 ที่มีความเข้าใจเกี่ยวกับการบริโภคอาหารที่ไม่ถูกต้อง ดังนั้น โรงเรียนควรจัดกิจกรรมและโครงการทั้งในด้านการสอนและกิจกรรมเสริมหลักสูตรเกี่ยวกับหลักโภชนบัญญัติ 9 ประการ เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้มีการพัฒนาความรู้ความเข้าใจและเพิ่มทักษะในการปฏิบัติกรบริโภคอาหารเข้าที่ถูกต้องมากขึ้น

1.2 โรงเรียนควรร่วมมือกับผู้ปกครองใส่ใจดูแลนักเรียนให้มีพฤติกรรมบริโภคอาหารเข้าเป็นประจำทุกวัน เพื่อการเจริญเติบโตทั้งร่างกายและสติปัญญาตามวัยของนักเรียน

1.3 โรงเรียนควรสร้างองค์ความรู้ให้กับบุคคลที่เกี่ยวข้องตระหนักถึงความสำคัญของอาหารเข้าทำการประชุมร้านค้าที่จัดขายอาหารเข้าให้ครบห้าหมู่ อาหารสะอาดไร้สารพิษเจือปน อาหารเหมาะสมตามหลักโภชนาการ

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรทำการศึกษารูปแบบหรือแนวทางในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของนักเรียน ซึ่งจะเป็นประโยชน์กับภาวะโภชนาการของนักเรียนเป็นอย่างมากในการนำไปปรับปรุงแก้ไขพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์

2.2 ควรมีการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารเข้า เพื่อเป็นข้อมูลให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำโครงการส่งเสริมปัจจัยเหล่านั้นให้นักเรียนมีแนวทางปฏิบัติการบริโภคอาหารเข้าให้ถูกต้อง

เอกสารอ้างอิง

กรุงเทพธุรกิจ, สาธารณสุข. (2565, 18 มิถุนายน). ส่อง "ปัญหาทุพโภชนาการ" เด็กอาเซียนขาดแคลนวิตามินดีต่ำ. <https://www.bangkokbiznews.com/social/1010737>

จินตรัตน์ อินทมาศ. (2559). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารมื้อเช้าของวัยทำงานในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร. มหาวิทยาลัยมหิดล.

ธวัชชัย ไชยหมาน. (2554). พฤติกรรมการบริโภคอาหารเข้าของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง. วิทยานิพนธ์, ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

บีบีซี นิวส์. (2562, 10 สิงหาคม). โลกร้อน: ภาวะโลกร้อนเกี่ยวกับอาหารที่เรากินอย่างไร. <https://www.bbc.com/thai/international-49277769>

ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. (2560, 16 สิงหาคม). 'อาหารเข้า' สำคัญไฉน. <http://medicine.swu.ac.th/msmc/?p=2676>

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. (2563, 20 มีนาคม). อาหารเข้ามื้อสำคัญบำรุงสมองวัยเรียน. <https://resourcecenter.thaihealth.or.th/index.php/article/อาหารเข้ามื้อสำคัญบำรุงสมองวัยเรียน>

อนติมา หมีสมุทร. (2560). พฤติกรรมการบริโภคอาหารเข้าของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนราชินีบน. วิทยานิพนธ์, คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์, สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.

Krejcie R. V. & Morgan V. D. (1970). *Fundamental Research Statistics for Behavioral Science*. New York: Holt Rinehart & Winston.



การพัฒนาการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

กฤษณ์ ลักษมีพงศากุล*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 2) ศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลางของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ร่วมกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้ และ 3) ศึกษาระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้อง 2, 3 และ 4 โรงเรียนวัดแพรกษา จำนวน 131 คน ด้วยวิธีสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง 3) แบบทดสอบการอ่านออกเสียงระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) สูตรการหาประสิทธิภาพ (E_1/E_2) และการทดสอบค่าคะแนนที่แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน

ผลของการวิจัยพบว่า 1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 80.24/85.60 2) ผลการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลางของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดการเรียนรู้ร่วมกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด ทุกรายการประเมิน

คำสำคัญ: ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง; หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้

* ครู โรงเรียนวัดแพรกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 1

Developing Learning of Mandarin Chinese Phonetics through an e-book
for Matthayom sueksa 1 Students

Krit Laksameephongsakul*

Abstract

The purpose of this research were to: 1) develop an e-book for Matthayom sueksa 1 students who learn the Mandarin Chinese phonetic system, 2) study and compare their learning the Mandarin Chinese phonetic system outcomes before and after participating in e-book integrated learning, and 3) examine the level of satisfaction of the students towards the e-book integrated learning of the Mandarin Chinese phonetic system. The research sample consisted of 131 Matthayom sueksa 1 students from classrooms 2, 3, and 4, Watprackasa School selected using stratified random sampling method. The research tools included 1) the learning management plan, 2) the e-book for learning the Mandarin Chinese phonetic system, 3) a test for reading and pronouncing the Mandarin Chinese phonetic system, and 4) a questionnaire on student satisfaction with the e-book integrated learning of the Mandarin Chinese phonetic system. The statistical analysis included mean ($\bar{X}$), standard deviation (S.D.), effectiveness ratio (E_1/E_2), and dependent samples t-test.

The Results reveled that 1) the e-book had an efficiency equal to 80.24/85.60; 2) After learning management with the e-book, students had statistically significant higher scores than previously at a .05 level; and 3) students' satisfaction with the e-book was at the highest level on every assessment category.

Keywords: Mandarin Chinese phonetics; e-book

*Teacher, Watpraekasa School, Samut Prakan Primary Educational Service Area Office 1

Received: 6 July 2023/ Revised: 18 August 2023/ Accepted: 30 April 2023/ Published online: 31 August 2023



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สาธารณรัฐประชาชนจีนเป็นประเทศมหาอำนาจที่ทรงอิทธิพลทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองในระดับภูมิภาคและระดับโลก มีความเติบโตด้านเศรษฐกิจสูงเป็นอันดับต้น ๆ และประชากรชาวจีนมากเป็นอันดับ 1 ของโลก (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2559, คำนำ) จึงทำให้จีนกลายเป็นหนึ่งในประเทศมหาอำนาจส่งผลให้ภาษาจีนเข้ามามีบทบาทในสังคมโลกมากยิ่งขึ้น

กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดให้มีการจัดการเรียนการสอนภาษาจีน โดยกำหนดเป้าหมายการพัฒนาผู้เรียนแต่ละระดับชั้นให้เหมาะสมกับวัย ศักยภาพและความต้องการ โดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถสื่อสารได้ โดยปรับจำนวนคาบและจำนวนนักเรียนให้สามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2557, น. 1) การเรียนการสอนภาษาจีน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถทางภาษาทั้ง 4 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการฟัง ทักษะการพูด ทักษะการอ่าน และทักษะการเขียน ในบรรดาทั้ง 4 ทักษะนี้ ทักษะการอ่านนั้นนับว่ามีความสำคัญยิ่งและเป็นทักษะที่ผู้เรียนมีโอกาสมิใช่มากโดยเฉพาะในปัจจุบัน เอกสารสิ่งพิมพ์ในสาขาวิชาต่าง ๆ มีอยู่อย่างแพร่หลาย การศึกษาหาความรู้ด้วยการอ่านจึงเป็นวิธีที่สามารถพัฒนาความรู้ได้อย่างมาก นอกจากนี้ การอ่านก็ยังเป็นทักษะที่ผู้เรียนใช้มากที่สุดในเวลาเรียน เพราะการอ่าน คือ เครื่องมือในการศึกษาหาความรู้ ยิ่งผู้เรียนอยู่ในระดับสูงมากเท่าใด การอ่านก็ยิ่งมีความสำคัญเพิ่มเท่านั้น ซึ่งการอ่านภาษาจีนนั้น คือ การเริ่มต้นอ่านจากตัวสัทอักษรจีน หรือที่เรียกว่าพินอินเป็นหัวใจสำคัญ (ธัญจิรา สุวรรณสะอาด, 2562, น. 4)

โรงเรียนวัดแพรกษาได้เริ่มดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ รายวิชาเพิ่มเติม ระดับชั้นมัธยมศึกษาต้น ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โดยบรรจุรายวิชาภาษาจีน 1 ถึง 6 น้ำหนัก 0.5 หน่วยกิต ลงในหลักสูตรสถานศึกษา ผู้วิจัยในฐานะผู้สอนได้พบปัญหา คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ไม่สามารถอ่านออกเสียงพยัญชนะ สระ และผันวรรณยุกต์ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง เนื่องจากพินอินเขียนตัวอักษรเป็นภาษาอังกฤษแต่เป็นการถอดเสียงภาษาจีนมาในรูปแบบทับศัพท์ด้วยอักษรโรมัน (Romanization) มิใช่การถ่ายทอดเสียงแบบภาษาอังกฤษ (Anglicization) ตามที่นักเรียนเคยเรียนในระดับชั้นประถมศึกษา ส่งผลให้นักเรียนสับสนอ่านออกเสียงคำศัพท์และประโยคคลาดเคลื่อนจากจุดประสงค์ในการสื่อสาร ประกอบกับการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) รุนแรงยิ่งขึ้น จึงต้องปรับการจัดการเรียนรู้เป็นรูปแบบวิถีชีวิตใหม่ (New Normal)

วิธีการสอน วิธีพัฒนาสื่อการสอนที่สอดคล้องกับบริบทนักเรียนและนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ โดยพบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book) เป็นสื่อการเรียนรู้หนึ่งที่จะทำให้นักเรียนสามารถใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้ เนื่องจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เป็นแฟ้มข้อมูลคอมพิวเตอร์ที่สามารถอ่านผ่านทางหน้าจอคอมพิวเตอร์ทั้งในระบบออฟไลน์และออนไลน์ คุณลักษณะของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถเชื่อมโยงไปยังหนังสือและเว็บไซต์ต่าง ๆ ตลอดจนมีปฏิสัมพันธ์และโต้ตอบกับนักเรียนได้ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ยังสามารถแทรกภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว แบบทดสอบ และสามารถสิ่งพิมพ์เอกสารที่ต้องการออกทางเครื่องพิมพ์ได้ อีกประการหนึ่งที่สำคัญก็คือ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยได้ตลอดเวลา (ไพฑูรย์ ศรีฟ้า, 2551, น. 14)

สรุปได้ว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book) สามารถตอบสนองการเรียนรู้ด้วยตนเองสามารถเว้นระยะห่างทางสังคม สอดคล้องกับบริบทและสถานการณ์ปัจจุบัน ผู้วิจัยจึงดำเนินการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลางขึ้น เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวข้างต้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้เรื่อง ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ร่วมกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง
3. เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง

นิยามศัพท์เฉพาะ

ผลการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง หมายถึง ผลคะแนนภาคปฏิบัติที่ได้จากการทดสอบวัดการอ่านออกเสียงระบบสัทอักษรภาษาจีนกลางรูปแบบออนไลน์ ก่อนและหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง โดยการทดสอบเป็นลักษณะมอบหมายให้นักเรียนอ่านออกเสียงคำศัพท์ให้ผู้สอนฟัง เพื่อทดสอบว่านักเรียนอ่านได้ถูกต้องหรือไม่ โดยเกณฑ์การให้คะแนน คือ ถ้านักเรียนอ่านออกเสียงถูกต้องได้ 1 คะแนน หากอ่านผิดได้ 0 คะแนน จำนวน 20 ข้อ ประเมินจากแบบทดสอบการอ่านออกเสียงระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้ หมายถึง สื่อประกอบการสอนและการเรียนรู้รูปแบบดิจิทัล ซึ่งสร้างโดยใช้โปรแกรม Flip PDF Professional ซึ่งเนื้อหาทั้งหมดได้มาจากการวิเคราะห์เนื้อหาและขั้นตอนการเรียนรู้ จาก www.hanyupinyin.cn และผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาจีน) โรงเรียนวัดแพรงฯ ซึ่งประกอบด้วย เนื้อหา พยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ หลักการเขียน การฝึกการผสม และผันวรรณยุกต์ รวมถึงกฎการเปลี่ยนเสียงสัทอักษรภาษาจีนกลาง

นักเรียน หมายถึง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้อง 2, 3 และ 4 จำนวน 131 คน โรงเรียนวัดแพรงฯ ที่กำลังศึกษาในรายวิชาภาษาจีน 1 รหัสวิชา จ21201 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564

ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกนึกคิด ชอบ ไม่ชอบ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง โดยรวบรวมข้อมูลจากเครื่องมือ คือ แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง จำนวนทั้งหมด 10 ข้อ โดยมีเกณฑ์การประเมิน 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยนักเรียนประเมินหลังจัดการเรียนรู้

ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง หมายถึง Hanyu Pinyin หรือ พินอิน ความหมายคือ "การรวมเสียงเข้าด้วยกัน" เป็นระบบสัทอักษร การออกเสียงที่เป็นมาตรฐาน ที่สาธารณรัฐประชาชนจีนจัดทำขึ้นเพื่อถอดเสียงตัวอักษรจีนออกมาในรูปแบบทับศัพท์ด้วยอักษรโรมัน (Romanization) เพื่อใช้ในการเรียนภาษาจีนสำหรับชาวต่างประเทศ



วิธีดำเนินการวิจัย

แนวคิด/ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2556, น. 3) ได้กล่าวถึงสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ดังนี้

ภาษาเพื่อการสื่อสาร การใช้ภาษาต่างประเทศในการฟัง-พูด-อ่าน-เขียน แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึก และความคิดเห็น ตีความ นำเสนอข้อมูล ความคิดรวบยอดและความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ และสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอย่างเหมาะสม

ภาษาและวัฒนธรรม การใช้ภาษาต่างประเทศตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ความสัมพันธ์ ความเหมือน ความแตกต่าง ระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับภาษาและวัฒนธรรมไทย และนำไปใช้อย่างเหมาะสม

ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น การใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น เป็นพื้นฐานในการพัฒนา แสวงหาความรู้และเปิดโลกทัศน์ของตน

ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก การใช้ภาษาต่างประเทศในสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในและนอกห้องเรียน ชุมชน และสังคมโลก เป็นเครื่องมือพื้นฐานในการศึกษาต่อประกอบอาชีพ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสังคมโลก

สาระการเรียนรู้ ประกอบด้วย สาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร สาระที่ 2 ภาษาและวัฒนธรรม สาระที่ 3 ภาษากับความสัมพันธ์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และสาระที่ 4 ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก

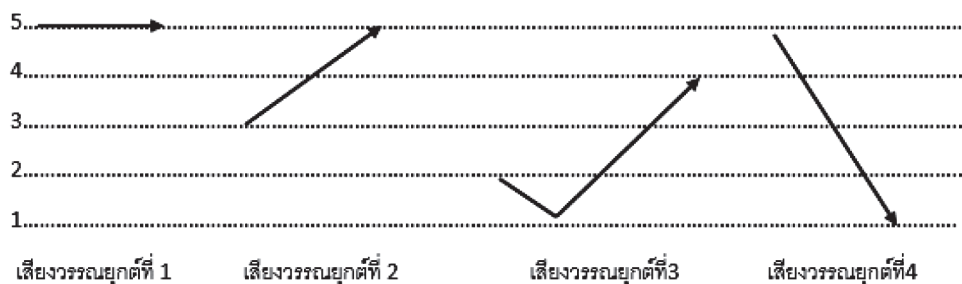
2. หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนวัดแพรกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาจีน) โรงเรียนวัดแพรกษา (2563) สังกัดสำนักเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 1 ตั้งอยู่ ตำบลแพรกษา อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ เริ่มใช้หลักสูตรสถานศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาจีน) ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น รายวิชาเพิ่มเติม 1 หน่วยกิต การวิจัยในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 รายวิชา จ21201 (ภาษาจีน 1) จำนวน 0.5 หน่วยกิตในภาคเรียนที่ 1 โดยโรงเรียนเป็นผู้กำหนดผลการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับบริบทนักเรียน ตามหลักสูตรโรงเรียนวัดแพรกษา พ.ศ. 2561 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2563) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551

3. ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง ได้กล่าวว่า สัทอักษรภาษาจีน หมายถึง สัทอักษรระบบ Hanyu Pinyin (หรือที่เรียกว่า พินอิน) เป็นระบบสัทอักษรที่ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนจัดทำขึ้นเพื่อถ่ายทอดระบบเสียงในภาษาจีนกลางโดยใช้ตัวอักษรโรมันเป็นหลักจัดทำขึ้นนี้เพื่อก่อให้เกิดความสะดวกต่อการเรียนภาษาจีน (ธัญจิรา สุวรรณสะอาด, 2562, น. 30)

โครงสร้างการออกเสียงในภาษาจีนกลางแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ พยัญชนะ (声母) สระ (韵母) และวรรณยุกต์ (声调) เมื่อองค์ประกอบทั้ง 3 ส่วนประกอบกันอย่างถูกต้องแล้ว จะกลายเป็นพยางค์ประพิน มโนมัยวิบูลย์ (2558, น. 3) ได้อธิบายว่า

เสียงพยัญชนะต้นในภาษาจีนกลางมี 23 เสียง สัทอักษรที่แทนเสียงพยัญชนะต้น ดังนี้ b (โป), p (โป), m (โม), f (โฟ), d (เตอ), t (เทอ), n (เนอ), l (เลอ), g (เกอ), k (เคอ), h (เฮอ) j (จี), q (ชี), x (ซี), zh (จรีอ), ch (ชรีอ), sh (ชรีอ), r (ยรีอ), z (จื่อ), c (ชือ), s (ชือ), y (อี) และ w (อู)

เสียงสระภาษาจีน มีทั้งหมด 36 เสียง ดังนี้ a (อา), o (โอ), e (เออ), i (อี), u (อู), ü (อวี), er (เออร์), ai (ไอ), ao (เอา), an (อัน), ang (อัง), ou (โอว), ong (อง), ei (เอย), en (เอิน), eng (เอิง), ia (เอีย), ie (อี-เย), iao (เอียว), iou (อิ้ว), ian (เอียน), iang (เอียง), iong (อี-ยง), in (อิน), ing (อิง), ua (อวา), uo (อัว), uai (อว้าย), uei (อวย), uan (อวาน), uang (อว้าง), uen (เวิน), ueng (เวิง), üe (เอว), üan(เอวียน) และ ün (อวิน)



ภาพ 1 ตำแหน่งระดับเสียงวรรณยุกต์ภาษาจีน

ที่มา: พิณพร คงแท่น, อัญญา ทองกระจาย, และ Huanhuan Ma (2562)

เสียงวรรณยุกต์ภาษาจีน ตำแหน่งระดับเสียงวรรณยุกต์ภาษาจีน เครื่องหมายแทนเสียงวรรณยุกต์ภาษาจีนกลางเป็นภาษาที่มีเสียงวรรณยุกต์ทั่วไป 5 เสียง มีสัญลักษณ์ต่างกัน เสียงหนึ่ง (เสียงสูง) ระดับ 5-5 คล้ายเสียงสามัญของภาษาไทย, เสียงสอง เสียงสูง-ขึ้น ระดับ 3-5 คล้ายเสียงไม้จัตวาของภาษาไทย, เสียงสาม เสียงต่ำ-ตก-ขึ้น ระดับ 2-1-4 คล้ายเสียงไม้เอกของภาษาไทย และเสียงสี่ เสียงต่ำ-ตก-ขึ้น ระดับ 2-1-4 คล้ายเสียงไม้เอกของภาษาไทยและเสียงสุดท้ายคือเสียงเบา ไม่มีรูปสัญลักษณ์พยัญชนะออกเสียงของตัวอักษรนั้นแต่ไม่นั้นหนักทางวรรณยุกต์

การออกเสียงพยางค์ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง จำเป็นต้องออกเสียงประสมเสียงระหว่างพยัญชนะและสระเสียก่อน หากเป็นสระประสม (ไม่ใช่สระเดี่ยว) ต้องประสมเสียงสระให้เรียบร้อย จึงประสมเสียงกับพยัญชนะเมื่อประสมเสียงพยัญชนะและสระเรียบร้อยแล้ว ดำเนินการผันเสียงออกมาเป็นวรรณยุกต์ 4 รูป 5 เสียง เพื่อสร้างพยางค์ในภาษาจีนที่ถูกต้อง

4. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

Barker (2005, p. 5) ได้ให้ความหมาย หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไว้ว่า เป็นชนิดของหนังสือซึ่งหน้าหนังสือไม่ได้ประกอบด้วยหมึกพิมพ์จากเครื่องพิมพ์แต่เป็นการสร้างหนังสือจากข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่เคลื่อนไหวได้ ซึ่งแต่ละหน้าของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบไปด้วยเนื้อหาซึ่งต้องใช้อุปกรณ์สำหรับอ่าน โดยเฉพาะซึ่งผู้วิจัยใช้โปรแกรม Flip PDF Professional สร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์



กรณีการ กลับสกุล (2560, น. 35) ได้อธิบายว่า องค์ประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์นั้นมีด้วยกันหลายส่วน กล่าวคือ 1) อักษรหรือข้อความต้องสื่อความหมายได้ชัดเจน มีการเชื่อมโยงบนจอภาพสำหรับการมีปฏิสัมพันธ์มัลติมีเดีย ความยาวของเนื้อหาที่มีความเหมาะสมในการอ่าน มีลักษณะเคลื่อนไหวเพื่อดึงดูดความสนใจของผู้อ่าน และควรสอดแทรกเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์อื่น ๆ เพื่อการจดจำและส่งเสริมความเข้าใจเชื่อมโยงกับบทเรียน 2) ภาพนิ่ง คือ ภาพกราฟิกชนิดต่าง ๆ เช่น ภาพวาด ภาพถ่าย ภาพลายเส้นแผนที่ แผนที่ และภาพที่ได้จากการสแกนจากเอกสารอื่น ๆ โดยการเลือกใช้ภาพที่มีความเหมาะสมควรเลือกใช้ภาพที่มีขนาดของไฟล์ภาพพอเหมาะไม่ใหญ่จนเกินไปแบ่งได้ 3 ไฟล์ คือ ไฟล์สกุล GIF ไฟล์สกุล JPEG และไฟล์สกุล PNG 3) ภาพเคลื่อนไหว คือ ชุดภาพที่เกิดจากชุดภาพที่มีความแตกต่างกันมาเรียบเรียงให้ต่อเนื่องกัน ภาพเคลื่อนไหวทำให้สามารถนำเสนอความคิดที่ซับซ้อนหรือยุ่งยากต่อการเข้าใจ และสามารถกำหนดลักษณะและเส้นทางที่จะให้ภาพนั้นเคลื่อนที่ตามต้องการ 4) เสียง คือ สื่อที่ช่วยเสริมสร้างความเข้าใจในเนื้อหาได้ดีขึ้น 5) ภาพวิดิทัศน์ คือ ภาพเหมือนจริงที่ถูกเก็บในรูปแบบของดิจิทัลมีลักษณะแตกต่างจากภาพเคลื่อนไหวที่ถูกสร้างขึ้นจากคอมพิวเตอร์ 6) การเชื่อมโยงข้อมูลแบบปฏิสัมพันธ์ คือ การที่ผู้ใช้มัลติมีเดียสามารถเลือกใช้ข้อมูลได้ตามต้องการโดยใช้ตัวอักษร ปุ่มหรือภาพส่วนมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์เป็นการสื่อสารผ่านคอมพิวเตอร์ที่มีลักษณะการสื่อสารไปมาทั้งสองทาง คือ การตอบโต้ระหว่างผู้ใช้คอมพิวเตอร์และมีการปฏิสัมพันธ์ผู้ใช้เลือกได้ว่าจะดูข้อมูล ดูภาพ ฟังเสียงหรือดูภาพวิดิทัศน์ และ 7) การจัดเก็บข้อมูลมัลติมีเดีย คือ สื่อที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลซึ่งต้องเป็นสื่อที่มีขนาดใหญ่มีความจุมากพอที่จะรองรับข้อมูล ปัจจุบันแผ่นซีดีรอม (CD-ROM) และแผ่นดีวีดีได้รับความนิยมแพร่หลายสามารถเก็บข้อมูลได้สูงมากจึงสามารถเก็บข้อมูลแฟ้มอื่น ๆ ได้ตามต้องการ

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาสร้างกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้



แบบแผนการวิจัย

การวิจัยฉบับนี้เป็นการวิจัยแบบเชิงทดลอง (Experimental Research) แบบกลุ่มเดียว สอบก่อนและหลังเรียน (One-Group Pretest Posttest Design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดแพรกษา ที่กำลังศึกษารายวิชา ภาษาจีน 1 รหัสวิชา จ21201 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 4 ห้องเรียน รวมจำนวน 175 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้อง 2, 3 และ 4 โดยกำหนดตามตารางเครื่องและมอร์แกน (Krejcie, Robert V., & Morgan, 1967, p. 608) เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลจึงกำหนดเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 131 คน จากนั้นใช้วิธีสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นชั้นและนักเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แผนการจัดการเรียนรู้ ตรวจสอบคุณภาพโดยตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) ของแผนการจัดการเรียนรู้โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)
2. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง ตรวจสอบคุณภาพโดยตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ฯ โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) และการตรวจสอบประสิทธิภาพ E_1/E_2
3. แบบทดสอบการอ่านออกเสียงระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง ตรวจสอบคุณภาพโดยตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบโดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตรวจสอบค่าความยากง่าย (p) โดยใช้เกณฑ์ความยากง่ายระหว่าง 0.20 – 0.80 ค่าอำนาจจำแนก (r) โดยใช้เกณฑ์ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป และค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้วิธีการของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน จากสูตร KR20
4. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง ตรวจสอบคุณภาพความเที่ยงตรง (Validity) โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบก่อนการเรียนรู้ด้วยแบบทดสอบการอ่านออกเสียงระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง
 2. ผู้วิจัยดำเนินการอธิบายวิธีการใช้และขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนผ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง โดยมีลำดับการเรียนรู้ดังต่อไปนี้
- 1) เรื่อง พื้นฐานความรู้ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง
 - 2) เรื่อง พยัญชนะระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง และฐานกรณ์การเกิดเสียงพยัญชนะ
 - 3) เรื่อง สระเดี่ยว
 - 4) เรื่อง สระผสม
 - 5) เรื่อง สระผสมนาสิก
 - 6) เรื่อง การผันวรรณยุกต์
 - 7) ฝึกฝนการอ่านออกเสียง พยัญชนะ สระ และผันวรรณยุกต์รายตัว
 - 8) ส่งเสริมการจดจำการออกเสียง พยัญชนะ สระ และผันวรรณยุกต์รายตัว ผ่านวิดีโอเพลงประกอบการเรียนรู้
 - 9) ฝึกฝนการอ่านออกเสียงประโยคภาษาจีนผ่านวิดีโอประกอบเพลง 甜蜜蜜 (หวานปานน้ำผึ้ง)



10) ฝึกฝนการอ่านออกเสียงระบบสัทอักษรภาษาจีนกลางผ่านแอปพลิเคชัน Tik-tok และ 11) ดำเนินการเรียนรู้ศึกษาเพิ่มเติมผ่านสื่อการเรียนรู้ที่ผู้สอนแนะนำ

3. ผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนการสอนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 13 ชั่วโมง รายวิชาภาษาจีน 1 รหัสวิชา จ21201 ผ่านแอปพลิเคชัน Line เนื่องจากข้อจำกัดด้านเทคโนโลยีของนักเรียน ด้วยรูปแบบ Video Call ประกอบกับการนำเสนอหน้าจอออนไลน์ ด้วยกระบวนการ 5 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้ 1) ขั้นเตรียมเข้าสู่การเรียนการสอน ทบทวนองค์ความรู้เดิมรวมถึงใช้คำถามสร้างความสนใจ อธิบายวัตถุประสงค์และตกลงวิธีการวัดประเมินผลเป็นการนำเข้าสู่บทเรียน 2) ขั้นสอน ผู้รายงานดำเนินการจัดการเรียนรู้รูปแบบออนไลน์ โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ฯ นักเรียนสามารถศึกษาออนไลน์จากที่พำนักอาศัย 3) ขั้นกิจกรรม เป็นขั้นตอนที่นักเรียนร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ทางออนไลน์ ได้แก่ การเล่นเกมทายปริศนา บิงโก และตอบคำถาม ฯลฯ 4) ขั้นประเมิน ผู้รายงานประเมินผลโดยใช้เครื่องมือแบบสังเกตการอ่านออกเสียงระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง และ 5) ขั้นสรุป เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนและนักเรียนร่วมกันสรุปและอภิปรายหลังการร่วมกิจกรรม

4. ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบระหว่างการเรียนรู้ จำนวน 4 ครั้ง ครั้งละ 5 คะแนน รวมจำนวน 20 คะแนน และทดสอบหลังการจัดการเรียนรู้ ด้วยแบบทดสอบการอ่านออกเสียงระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง

5. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง

6. ดำเนินการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล แปลผลข้อมูล และจัดทำรายงานวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. หาค่าประสิทธิภาพ (E_1/E_2) ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง จากคะแนนทดสอบระหว่างการเรียนรู้ จำนวน 4 ครั้ง และคะแนนจากแบบทดสอบหลังเรียน

2. นำคะแนนจากแบบทดสอบการอ่านออกเสียงระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง ก่อนและหลังเรียน ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง นำมาคำนวณหาค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าคะแนนที่แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน

3. วิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง โดยวิเคราะห์ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้เกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2543, น. 163)

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.51 – 5.00 นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.51 – 4.50 นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.51 – 3.50 นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.51 – 2.50 นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.50 นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

สรุปผลการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลางโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลางสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 80.24/85.60

ผู้วิจัยได้ดำเนินการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลางมาใช้สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แล้วจึงนำผลการทดสอบระหว่างเรียนและหลังเรียนนำมาวิเคราะห์ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ฯ ตามเกณฑ์ได้ผลดังนี้

ตาราง 1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

จำนวน นักเรียน	คะแนนเฉลี่ยระหว่างเรียน					คะแนนเฉลี่ย หลังเรียน	ค่า ประสิทธิภาพ
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	รวม		
	(5)	(5)	(5)	(5)	(20)	(20)	(E ₁ /E ₂)
131	3.21	3.90	4.24	4.69	16.05	17.12	80.24/85.60
	คิดเป็นร้อยละ				80.24	85.60	

จากตาราง 1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ผลการทดสอบระหว่างเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 16.05 คิดเป็น ร้อยละ 80.24 และผลการทดสอบหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 17.12 คิดเป็นร้อยละ 85.60 แสดงว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.24/85.60

2. ผลการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดการเรียนรู้ร่วมกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือ แบบทดสอบการอ่านออกเสียงระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง ดำเนินการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แล้วจึงดำเนินการทดสอบหลังเรียนนำมาวิเคราะห์ได้ผลดังนี้

ตาราง 2 การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง ผ่านทดสอบก่อนและหลังการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลางสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

การทดสอบ	จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	S.D.	คะแนน t
ก่อนเรียน	131	20	11.21	2.82	16.12
หลังเรียน	131	20	17.12	1.15	

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



จากตาราง 2 พบว่า จากการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 131 คน ด้วยแบบทดสอบการอ่านออกเสียงระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง ซึ่งมีคะแนนเต็ม 20 คะแนน ซึ่งค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนเท่ากับ 11.21 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.82 แล้วจึงดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียน เท่ากับ 17.12 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.15 โดยที่ค่า t เท่ากับ 16.12 เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับค่า t ที่ $df (131-1) = 130$ แสดงว่า คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าผลการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดการเรียนรู้ร่วมกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลางสูงกว่าก่อนเรียน

3. ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง อยู่ในระดับมากที่สุด ทุกรายการประเมิน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง ดำเนินการเก็บข้อมูลหลังเรียน นำมาวิเคราะห์ ได้ผลดังนี้

ตาราง 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง

รายการการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	S.D.	แปลผล
1. สื่อการเรียนรู้สอดคล้องกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)	4.74	94.76	0.73	มากที่สุด
2. สื่อการเรียนรู้ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนมีความกระตือรือร้น	4.55	90.95	0.76	มากที่สุด
3. สื่อการเรียนรู้อำนวยความสะดวกสบายในการศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง	4.64	92.86	0.48	มากที่สุด
4. สื่อการเรียนรู้ส่งเสริมการทักษะการอ่านออกเสียงระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง	4.67	93.33	0.60	มากที่สุด
5. สื่อการเรียนรู้ส่งเสริมกระบวนการคิดสร้างสรรค์	4.12	82.38	1.07	มาก
6. สื่อการเรียนรู้มีกระบวนการเรียนรู้และฝึกฝนที่หลากหลาย	4.83	96.67	0.57	มากที่สุด
7. สื่อการเรียนรู้ตอบสนองความชอบความถนัดและความแตกต่างระหว่างบุคคล	4.71	94.29	0.50	มากที่สุด
8. สื่อการเรียนรู้ส่งผลให้นักเรียนเข้าใจในเนื้อหาบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น	4.95	99.05	0.21	มากที่สุด

จากตาราง 3 ปรากฏว่า ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง อยู่ในระดับมากที่สุด ทุกรายการประเมิน และมีคะแนนเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 4.63 ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.73



อภิปรายผล

1. ผลการหาค่าประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เท่ากับ 80.24/85.60 ตามเกณฑ์ที่กำหนด เนื่องจาก การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีกระบวนการที่เป็นระบบตามการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง รวมถึงปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ รวมถึงมีการส่งเสริมให้นักเรียนเกิดทักษะการศึกษาด้วยตนเองของนักเรียน Self-Directed Learning ในเวลาว่างโดยใช้เทคโนโลยีเป็นฐาน คำนึงถึงความรู้พื้นฐานและความแตกต่างระหว่างบุคคลส่งผลให้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ๓ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด สอดคล้องกับ ปัทิตตา สัตตบุตร (2562, น. 87) ซึ่งจัดทำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 4 หน่วยการเรียนรู้ โดยนำเทคโนโลยีมาเป็นสื่อการสอน ช่วยให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนน่าสนใจมากขึ้น เพิ่มประสิทธิผลในการจัดการเรียนรู้และจะทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมาก

2. ผลการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลางของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดการเรียนรู้ร่วมกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้ ๓ สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั้น เนื่องจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีการเทียบเคียงเสียงพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์ภาษาไทย กับระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง มีการอธิบายฐานกรณ์การเกิดเสียงตามระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง รวมถึงการจำลองตำแหน่งการวางลิ้น ริมฝีปาก และฟัน ออกมาอย่างเป็นรูปธรรม มีการใช้เพลงช่วยในการจดจำพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์อักษรพินอิน มีการฝึกการอ่านออกเสียงรายพยัญชนะ สระ รวมถึงการผันเสียง ตามเสียงของเจ้าของภาษา เพื่อฝึกฝนสำเนียงให้เหมือนเจ้าของภาษาได้ตามที่นักเรียนสะดวก ซึ่งสอดคล้องกับ พิณพร คงแท่น, อัญญา ทองกระจาย, และ Huanhuan Ma (2562, น. 78) ได้ทำการออกแบบและพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ตามหลักการออกแบบและพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อย่างเป็นระบบ โดยผู้วิจัยใช้ข้อความตัวอักษรและภาพ มาเป็นสื่อในการนำเสนอเนื้อหา ทำให้ได้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีความน่าสนใจมีการจัดลำดับขั้นตอนอย่างถูกต้อง สามารถเลือกเรียนซ้ำ ในเนื้อหาที่นักเรียนยังไม่เข้าใจก็ครั้งก็ได้ จนเกิดความเข้าใจเนื้อหาในบทเรียน

3. ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง อยู่ในระดับมากที่สุดถึงมากที่สุด ทุกรายการประเมิน เมื่อพิจารณา พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจมากที่สุด 3 ลำดับแรก คือ สื่อการเรียนรู้ส่งผลให้นักเรียนเข้าใจในเนื้อหาบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น ความพึงพอใจในภาพรวมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง และสื่อการเรียนรู้ มีกระบวนการเรียนรู้และฝึกฝนที่หลากหลายตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับ กรรณิการ์ กลีบสกุล (2560, น. 80) ได้อธิบายผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง กฎหมายในชีวิตประจำวัน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ความคิดเห็นที่นักเรียนมีต่อการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ในภาพรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.43$, S.D. = 0.06) ทั้งนี้เพราะหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อที่มีลักษณะแบบมัลติมีเดีย มีทั้งตัวอักษร ภาพ เสียง และภาพเคลื่อนไหว ซึ่งเป็นการสร้างความสนใจให้กับนักเรียนเป็นอย่างดี ทำให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลได้อย่างเต็มที่ นักเรียนสามารถเรียนรู้ไปตามความสามารถและความสนใจของตนเองสามารถทบทวนส่วนที่ไม่เข้าใจได้และสามารถเรียนรู้ได้ทุกเวลาตามที่นักเรียนต้องการ



ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ควรมีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตขณะใช้นวัตกรรมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง เพื่อที่จะสามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพสูงสุด

1.2 ควรมีการอธิบายวิธีการใช้ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสัทอักษร ภาษาจีนกลาง ตามบริบทของนักเรียนและสถานศึกษา เพื่อสร้างความเข้าใจและเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้

1.3 ผู้สอนสามารถใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง ประกอบการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) เช่น การแข่งขัน ระหว่างกลุ่มด้วยเกม (Team Games Tournament หรือ TGT), คิดและคุยกัน (Think Pairs Share), เพื่อนเรียน (Partners), ผลัดกันพูด (Say and Switch) แล้วจึง Scan QR Code เพื่อฝึกการอ่านออกเสียง นักเรียนรายบุคคลเพื่อสร้างความคงทนในการเรียนรู้

1.4 ผู้สอนสามารถมอบหมายภาระงานให้แก่นักเรียน โดยสรุปองค์ความรู้จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง โดยใช้เทคนิคการใช้ผังกราฟิก (Graphic Organizers) หรือ ผังโน้ตส์ (Concept Map) ในการสร้างความรู้ความเข้าใจและความจำระยะยาวในองค์ความรู้

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรพัฒนาวิดีโอประกอบสื่อการเรียนการสอนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง จัดหมวดหมู่อย่างเป็นระบบลงในดิจิทัลแพลตฟอร์ม เป็นนวัตกรรม ช่วยสอนในกรณีนักเรียนศึกษาด้วยตนเอง ควรดำเนินการศึกษาประสิทธิภาพของวิดีโอประกอบ สื่อการเรียนการสอนและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนระหว่างกลุ่มที่ใช้วิดีโอประกอบสื่อการเรียน การสอนกับกลุ่มที่ใช้เพียงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ระบบสัทอักษรภาษาจีนกลาง ในการเรียนรู้

2.2 ควรศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับการจัดกระบวนการเรียนรู้ระบบสัทอักษร ภาษาจีนกลาง เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้รายวิชาภาษาจีนในสูงขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กรรณิการ์ กลับลกุล. (2560). *การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง กฎหมายในชีวิตประจำวันสำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ สตรีวิทยา พุทธมณฑล. การค้นคว้าอิสระ ศึกษาศาสตร์ มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.*

กระทรวงศึกษาธิการ. (2557). *ประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่อง นโยบายการปฏิรูปการเรียนการสอน ภาษาจีน. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.*

ฉัญจิรา สุวรรณสะอาด. (2562). *การพัฒนาผลการเรียนรู้ เรื่อง สัทอักษรภาษาจีน ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานร่วมกับเทคนิค TGT. วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.*

- บุญชม ศรีสะอาด. (2543). *วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย เล่ม 1*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ปติตตา สัตตบุตร. (2562). ผลของการใช้เทคนิคการสอนอ่าน SQ3R ร่วมกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ เพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. การค้นคว้าอิสระ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ประพิณ มโนมัยวิบูลย์. (2558). *ภาษาจีนกลางขั้นพื้นฐาน 2 (พิมพ์ครั้งที่ 5)*. กรุงเทพฯ: สาขาวิชา ภาษาจีน ภาควิชาภาษาตะวันออก คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิณพร คงแท่น, อัญชนา ทองกระจาย, และ Huanhuan Ma. (2562). *การพัฒนาการอ่านออกเสียง ภาษาจีนกลาง นักศึกษาสาขาวิชาภาษาจีนชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาภาษาจีน คณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*. รายงานการวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ไพฑูรย์ ศรีฟ้า. (2551). e-book หนังสือพูดได้ พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ฐานบุ๊คส์.
- โรงเรียนวัดแพรงษา. (2563). *หลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาจีน) พุทธศักราช 2563 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. สมุทรปราการ: โรงเรียนวัดแพรงษา.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2559). *รายงานการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนภาษาจีนในประเทศไทยสังเคราะห์ภาพรวม*. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2556). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ภาษาจีน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ สกสศ. ลาดพร้าว.
- Barker, P. (2005). *Using e-books for knowledge management*. Electronic Library, 23(1), 5-8.
- Krejcie, Robert V., & Morgan, Daryle W. (1967). *Determining Sample Size for Research, Education and Psychological Measurement*. New York: Minnisota University press.



การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม “รักษหอยขาท้องถิ่นท่าชนะ” เพื่อส่งเสริมสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

จินตนา ยังจีน*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม “รักษหอยขาท้องถิ่นท่าชนะ” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยทดลองใช้หลักสูตรกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 34 คน เป็นเวลา 40 ชั่วโมง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม “รักษหอยขาท้องถิ่นท่าชนะ” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แผนการจัดการเรียนรู้ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ ประเด็นสนทนากลุ่ม แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบประเมินสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test แบบ Dependent และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า 1) หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย ความสำคัญและความจำเป็นของการพัฒนาหลักสูตร หลักการ จุดหมายของรายวิชา คำอธิบายรายวิชา ผลการเรียนรู้ โครงสร้างรายวิชา แนวทางการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้ แนวทางการวัดและประเมินผล และแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 9 แผน 2) ผลการทดลองใช้หลักสูตร พบว่า นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจเรื่องราวยขาในท้องถิ่นท่าชนะ รู้จักบริบทท้องถิ่นท่าชนะ ทำให้นักเรียนมองเห็นความสำคัญ วิถีชีวิตของหอยขา และบ่มเพาะการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากหอยขาให้ยั่งยืน และพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ หลังใช้หลักสูตรสูงกว่าก่อนใช้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม; ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน; สมรรถนะทางวิทยาศาสตร์

*ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนท่าชนะ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร



The Development of Selective Course on Preservation Local Thachana Hard Clams to Enhance Scientific Competency for Matthayom Sueksa III Students

Jintana Yongjeen*

Abstract

The purposes of this research were to develop the selective course on preservation of local Thachana hard clams for matthayom sueksa III students involving learning outcomes. The research was investigated with 34 matthayom sueksa III students Thachana school using 40 periods in second semester academic year 2020. The research instruments were the selective course on preservation of local Thachana hard clams for matthayom sueksa III students, learning management plans, questionnaires, interview form, focus group guideline, achievement test and scientific competency test. The data was analyzed by percentage, mean, standard deviation, t-test dependent and content analysis.

The research results were as follows: 1) The developed selective course consisted of rationale, principle, objectives, course description, learning outcomes, course structure, learning activities, learning materials and resources, measurement and evaluation and nine lesson plans 2) After the implementation, students had gained their knowledge and understanding on hard clams in local Thachana and context of local Thachana, had persived an important of hard clams life, and were cultivated participation in contributing to the conservation and sustainable use of of hard clams. Students' achievement and scientific competency, after the implementation, were statistically higher than before with significant at 0.05 level.

Keywords: Development of the selective course; achievement; scientific competency

*Senior Professional Level Teachers Thachana School The Secondary Educational Service Area Office Suratthani Chumphon

Received: 4 July 2023 /Revised: 7 August 2023 /Accepted: 30 April 2023 /Published online: 31 August 2023

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรงเรียนท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นโรงเรียนขนาดกลาง เปิดสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีนักเรียนในเขตพื้นที่บริการ จำนวน 6 ตำบล ได้แก่ ตำบลท่าชนะ ตำบลสมอทอง ตำบลประสงค์ ตำบลคันธุลี ตำบลวัง และตำบลคลองพา โรงเรียนมีจุดเด่นเกี่ยวกับอัตลักษณ์ คือ "มีวินัยใฝ่เรียนรู้ เชิดชูสถาบัน ผูกพันท้องถิ่น" อันเป็นที่มาของเอกลักษณ์โรงเรียน คือ นักเรียนที่เข้ามาศึกษาในโรงเรียนท่าชนะ จะมี "กิจกรรมตำบล" เริ่มจากนักเรียนที่ทะเบียนบ้านอยู่ในตำบลต่าง ๆ และนักเรียนในตำบลวัง ตำบลท่าชนะ และตำบลคันธุลี มีพื้นที่ติดต่อแนวชายฝั่งทะเลอ่าวไทย มีความยาวตลอดทั้งชายฝั่งประมาณ 30 กิโลเมตร ฉะนั้นทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่นของอำเภوتاชนะ มีหลากหลาย ดังคำขวัญที่ว่า “หอยขาวอร่อยดี คันธุลีทุเรียนเด็ด หาดสำเร็จเที่ยวสบาย ท่ากระจายผ้าไหมงาม เลื่องลือนามระกำหวาน ไหว้อังคารพุทธทาส ธรรมชาติเขาประสงค์ สิมไม่ลงท่าชนะ” ต่อมาเมื่อได้มีการปรับเปลี่ยนคำขวัญของอำเภوتاชนะใหม่ ในปี พ.ศ. 2556 เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพความเปลี่ยนแปลงและถูกต้องตรงกับข้อเท็จจริงในปัจจุบันเป็น “ท่าชนะเป็นประตูสู่สุราษฎร์ ชิดเม คือ ประกาศตั้งถิ่นฐาน ผ้าทอสวยลูกปัดดีมีมานาน พุทธทาสเก็บอังคารที่บ้านเรา เขาประสงค์ พงศ์ เพ-ลา สง่าศรี พุคันธุลีนำศึกษาความหลากหลาย หลวงพ่อท้าวมศุนย์รวมใจคนมากมาย แม่นางสงค้อพรได้สบายใจ” ซึ่งจากการเปลี่ยนแปลงคำขวัญของอำเภوتاชนะ เป็นตัวบ่งชี้ว่าสถานการณ์ของหอยขาว ในปัจจุบันลดน้อยลงมาก จากการสอบถามชาวบ้าน พบว่า ในอดีตบริเวณชายหาดอำเภوتاชนะมีหอยขาวชุกชุม เนื่องจากยังไม่มีผู้นิยมนบริโภค นอกจากชาวบ้านทำการคราดหอยเพื่อนำไปรับประทานกันเอง แต่ปัจจุบันมีผู้นิยมนรับประทานกันมากขึ้น ชาวบ้านจึงหันมายึดอาชีพคราดหอยขาวส่งขาย ซึ่งทำรายได้ให้กับชาวบ้านอีกทางหนึ่ง แต่อย่างไรก็ตามสิ่งที่น่าเป็นห่วงตอนนี้ คือ มีการเก็บหอยขาวจำนวนมาก โดยไม่มีการควบคุมทำให้หอยขาวในอำเภوتاชนะลดปริมาณลงเป็นจำนวนมาก ดังนั้น การจัดการศึกษาควรมุ่งเปิดโอกาสให้นักเรียนได้สัมผัส ได้รู้ลึกถึงความเป็นจริงของหอยขาวในพื้นที่อำเภوتاชนะ ซึ่งตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สถานศึกษาสามารถพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม ได้ตามความถนัด ความสนใจของนักเรียนสอดคล้องกับสภาพชุมชน และท้องถิ่น ทั้งนี้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้จะช่วยให้ให้นักเรียนมองเห็นความสำคัญของหอยขาว วิถีชีวิตหอยขาว ผลกระทบของปัญหาจากการกระทำของมนุษย์ ด้วยหอยขาวเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สามารถหมดสิ้นได้เพื่อให้นักเรียนบ่มเพาะความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหอยขาว จุดประกายความคิด และเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางบวก ตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของหอยขาว

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง “รักษ์หอยขาวท้องถิ่นท่าชนะ” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ร่วมกับทุกภาคส่วนในท้องถิ่น ตั้งแต่นักเรียน ผู้บริหารสถานศึกษา รองผู้อำนวยการกลุ่มงานบริหารวิชาการ หัวหน้างานวิชาการ หัวหน้างานหลักสูตร หัวหน้างานวัดผลและประเมินผล ประมงชายฝั่งทะเล หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เพื่อปลูกฝังให้เยาวชนมีความรู้ความเข้าใจ มีสมรรถนะวิทยาศาสตร์ ตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของหอยขาว กระตุ้นให้เกิดการอนุรักษ์หอยขาวสืบไป



วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม “รักษหอยขาวท้องถิ่นท่าชนะ” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
2. เพื่อพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม “รักษหอยขาวท้องถิ่นท่าชนะ” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
3. เพื่อทดลองใช้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม “รักษหอยขาวท้องถิ่นท่าชนะ” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
4. เพื่อประเมินและปรับปรุงหลักสูตรรายวิชาวิทยาศาสตร์เพิ่มเติม “รักษหอยขาวท้องถิ่นท่าชนะ” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์

นิยามศัพท์เฉพาะ

หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง “รักษหอยขาวท้องถิ่นท่าชนะ” หมายถึง สารและมวลประสบการณ์เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม จุดเน้นของชุมชน ท้องถิ่น ความต้องการ ความสนใจของนักเรียน หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ปรับปรุง 2560) และอัตลักษณ์ของโรงเรียนท่าชนะ ซึ่งประกอบด้วย ความสำคัญและความจำเป็นของหลักสูตร หลักการของหลักสูตร จุดมุ่งหมายของรายวิชา แนวทางการดำเนินการจัดการเรียนรู้ คำอธิบายรายวิชา ผลการเรียนรู้ โครงสร้างรายวิชา แผนการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล แผนการจัดการเรียนรู้ โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับบริบทของอำเภอท่าชนะ สาเหตุและปัจจัยที่ก่อให้เกิดการลดปริมาณของหอยขาว ปัจจัยทางกายภาพ ปัจจัยทางชีวภาพ ลักษณะทางสัณฐานวิทยาของเปลือกหอยขาว กายวิภาคของหอยขาว ความสำคัญและประโยชน์ของหอยขาว แนวทางการอนุรักษ์หอยขาว ประเมินผลและปรับปรุงหลักสูตร

รายวิชาเพิ่มเติม หมายถึง สารและมวลประสบการณ์ที่สถานศึกษาจัดเพิ่มเติมให้แก่ผู้เรียน เพื่อสนองตอบต่อความต้องการของผู้เรียน ท้องถิ่น พัฒนาจุดเน้น และอัตลักษณ์ของโรงเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้จากการเรียนตามเนื้อหาหลักสูตร “รักษหอยขาวท้องถิ่นท่าชนะ” ประเมินโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบปรนัยแบบเลือกตอบ จำนวน 20 ข้อ

สมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ หมายถึง ความสามารถอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ การประเมินและออกแบบกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ และการแปลความหมายข้อมูลและใช้ประจักษ์พยานเชิงวิทยาศาสตร์ โดยวัดจากแบบทดสอบวัดสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งเป็นแบบทดสอบอัตนัย ตามองค์ประกอบที่ต้องการวัดคะแนนเต็ม 20 คะแนน และสร้างเกณฑ์การให้คะแนนสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีคะแนนตั้งแต่ 1-2 หากตอบผิดหรือไม่ตอบได้ 0 คะแนน



วิธีดำเนินการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรม เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ สังเคราะห์ การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม “รักษ์หอยขาวท้องถิ่นท่าชนะ” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทำให้ได้ขั้นตอนของการพัฒนาหลักสูตรประกอบด้วย คือ ขั้นตอนที่ 1 วิจัย: ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ขั้นตอนที่ 2 พัฒนา: การพัฒนาหลักสูตร ขั้นตอนที่ 3 วิจัย: การทดลองใช้หลักสูตร และขั้นตอนที่ 4 พัฒนา: การประเมินผลและปรับปรุง



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

แบบแผนการวิจัย

การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม “รักษหอยขาวท้องถิ่นท่าชนะ” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ครั้งนี้ใช้แบบแผนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R & D) ที่ใช้การวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method) ระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนท่าชนะ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 8 ห้องเรียน จำนวน 240 คน

กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนท่าชนะ จำนวน 1 ห้อง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 34 คน ได้มาจากการใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เครื่องมือสำรวจข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่

1.1 แบบสอบถามความต้องการของนักเรียน จำนวน 1 ฉบับ จำนวน 11 ข้อ โดยพบว่าข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ได้เท่ากับ 1.00 แสดงว่าข้อคำถามในแบบสอบถามมีความเหมาะสม

1.2 แบบสัมภาษณ์ เป็นแบบสัมภาษณ์ชนิดมีโครงสร้าง จำนวน 1 ฉบับ จำนวน 12 ข้อ โดยพบว่าข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ได้เท่ากับ 0.6-1.00 แสดงว่าข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์มีความเหมาะสม

1.3 ประเด็นสนทนากลุ่ม จำนวน 1 ฉบับ จำนวน 12 ข้อ โดยพบว่าข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ได้เท่ากับ 1.00 แสดงว่าข้อคำถามในประเด็นสนทนากลุ่มมีความเหมาะสม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองหลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม “รักษหอยขาวท้องถิ่นท่าชนะ” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 9 แผน โดยพบว่าผลการประเมินความเหมาะสมของหน่วยการเรียนรู้ และแผนการจัดการเรียนรู้ มาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ พิจารณาสวนประกอบต่าง ๆ ของแผนการจัดการเรียนรู้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมในภาพรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.70

3. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลและปรับปรุงหลักสูตร ได้แก่

3.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ จำนวน 20 ข้อ การให้คะแนนเป็น 0 และ 1 โดยพบว่า ข้อสอบมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.8 - 1.0 มีความยากง่าย ตั้งแต่ 0.39 - 0.75 มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.23 - 0.68 และมีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.86

3.2 แบบประเมินสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ มีลักษณะเป็นแบบทดสอบอัตนัย ตามองค์ประกอบที่ต้องการวัดคะแนนเต็ม 20 คะแนน และสร้างเกณฑ์การให้คะแนนสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีคะแนน ตั้งแต่ 1-2 หากตอบผิดหรือไม่ตอบได้ 0 คะแนน โดยพบว่าข้อสอบมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.60 - 1.00



ค่าความยาก อยู่ระหว่าง 0.48-0.64 ค่าอำนาจจำแนก อยู่ระหว่าง 0.43 – 0.59 และมีค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ เท่ากับ 0.70

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 วิจัย (Research): การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีผลการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร และวิธีการจัดการเรียนการสอนฐานสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ และวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 และหลักสูตรสถานศึกษาแนวทางการจัดการเรียนการสอนฐานสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์

2. ศึกษาความต้องการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้แบบสอบถาม

3. ศึกษาแนวทางเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรจากผู้บริหารสถานศึกษา รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ หัวหน้างานวิชาการ ประมงชายฝั่งทะเล และครูผู้สอน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี โดยใช้แบบสัมภาษณ์

4. ศึกษาความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร โดยการสนทนากลุ่มกับฝ่ายวิชาการ ครูผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี

ขั้นตอนที่ 2 พัฒนา (Development): การพัฒนาหลักสูตร

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการสังเคราะห์ขั้นตอนที่ 1 คือ การศึกษาข้อมูลพื้นฐานมาใช้ในการพัฒนาหลักสูตร ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย 3 ขั้นตอน คือ

1. การพัฒนาหลักสูตร ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จาก ขั้นตอนที่ 1 ที่ผ่านการร่วมมือกันวิเคราะห์แล้ว ดำเนินการพัฒนาหลักสูตร ที่ประกอบด้วย 1) ความสำคัญและความจำเป็นของหลักสูตร 2) หลักการ 3) จุดมุ่งหมาย 4) แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 5) คำอธิบายรายวิชา 6) ผลการเรียนรู้ 7) โครงสร้างรายวิชา 8) สื่อการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้ 9) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และ 10) แผนการจัดการเรียนรู้

2. การตรวจสอบคุณภาพหลักสูตร โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน โดยตรวจสอบด้านความเหมาะสมและความสอดคล้องขององค์ประกอบของโครงสร้างหลักสูตร

3. การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร นำผลการประเมินหลักสูตรของผู้เชี่ยวชาญมาเป็นข้อมูลในการปรับปรุงหลักสูตร เพื่อให้หลักสูตรมีความเหมาะสมที่จะนำไปทดลองใช้

ขั้นตอนที่ 3 วิจัย (Research): การทดลองใช้หลักสูตร

ผู้วิจัยทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนท่าชนะ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 34 คน สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง จำนวน 20 สัปดาห์ รวมระยะเวลาทั้งหมด 40 ชั่วโมง

ขั้นตอนที่ 4 พัฒนา (Development): การประเมินผลและปรับปรุงหลักสูตร

ผู้วิจัยดำเนินการประเมินหลังการใช้หลักสูตรโดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน “รักษ์หอยขาวท้องถิ่นท่าชนะ” โดยใช้แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังการใช้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม “รักษ์หอยขาวท้องถิ่นท่าชนะ” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แบบคู่ขนาน

2. ประเมินสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ทดสอบก่อนและหลังการใช้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม “รักษ์หอยขาวท้องถิ่นท่าชนะ” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3



การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)
2. ข้อมูลเชิงปริมาณใช้โปรแกรมสำเร็จรูป สถิติที่ใช้ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test แบบ Dependent

สรุปผลการวิจัย

จากการดำเนินการตามขั้นตอนการวิจัยที่ได้นำเสนอ สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน โดยวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (ปรับปรุง 2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนท่าชนะ การสอบถามความต้องการของนักเรียน การสัมภาษณ์ และการสนทนากลุ่ม จากการศึกษาความคิดเห็นของทุกฝ่ายที่มีส่วนเกี่ยวข้อง สรุปได้ว่าหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม “รักษ์หอยขาวท้องถิ่นท่าชนะ” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ได้กำหนดให้เป็นหลักสูตรที่นักเรียนได้เรียนรู้การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยอาศัยบริบทของท้องถิ่นที่นักเรียนอาศัยอยู่เป็นแหล่งข้อมูลเพื่อสร้างประสบการณ์แสวงหาความรู้ อีกทั้งยังเป็นการสร้างความตระหนักให้นักเรียนเห็นคุณค่าความสำคัญของหอยขาวและความต้องการของนักเรียน สอดคล้องกันว่าสมควรให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ สมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ในเรื่องหอยขาว จึงนำกระบวนการดังกล่าวมาเป็นทั้งจุดหมายของหลักสูตร ผลการเรียนรู้ที่สะท้อนกระบวนการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมตรวจสอบตอบนักเรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่าง และความถนัดของแต่ละบุคคลเน้นการฝึกปฏิบัติจริง เน้นให้นักเรียนได้ฝึกใช้แหล่งเรียนรู้ ทั้งภายในโรงเรียนและภายนอกโรงเรียนโดยเฉพาะแหล่งเรียนรู้ท้องถิ่นท่าชนะของนักเรียน การวัดผลประเมินผลควรมีความหลากหลายเน้นการประเมินเพื่อพัฒนามากกว่าประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียน และควรมีการประเมินตลอดกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน

2. ผลการสร้างและตรวจสอบคุณภาพหลักสูตร เป็นการสร้างและพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม “รักษ์หอยขาวท้องถิ่นท่าชนะ” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยสอดคล้องกับข้อมูลพื้นฐานในขั้นตอนที่ 1 โดยประมวลข้อมูลต่าง ๆ มาพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าเอกสารประกอบหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นในภาพรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก

3. ผลการใช้หลักสูตรรายวิชาวิทยาศาสตร์เพิ่มเติม เรื่อง “รักษ์หอยขาวท้องถิ่นท่าชนะ” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 นำหลักสูตรไปทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 34 คน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนท่าชนะ โดยดำเนินจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 9 แผน ใช้เวลา 40 ชั่วโมง สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม ตรวจใบกิจกรรม ชิ้นงาน และภาระงาน พบว่า นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจเรื่องราวหอยขาวในท้องถิ่นท่าชนะ รู้จักบริบทท้องถิ่นท่าชนะ ทำให้นักเรียนมองเห็นความสำคัญวิถีชีวิตของหอยขาว และบ่มเพาะการมีส่วนร่วมในการทำประโยชน์อนุรักษ์หอยขาว เรียนรู้วิธีการใช้ประโยชน์จากหอยขาวให้ยั่งยืน สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ตามผลการเรียนรู้ ทำให้หลักสูตร “รักษ์หอยขาวท้องถิ่นท่าชนะ” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีคุณค่าต่อสถานศึกษา และชุมชนมาก



4. ผลการประเมินผลและปรับปรุงหลักสูตร ผู้วิจัยได้ทดลองใช้หลักสูตรรายวิชาวิทยาศาสตร์เพิ่มเติม เรื่อง “รักษหอยขาวท้องถิ่นท่าชนะ” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลที่เกิดขึ้นสรุปได้ดังนี้

4.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนหลังจากการใช้สูงกว่าก่อนใช้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม “รักษหอยขาวท้องถิ่นท่าชนะ” อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.2 สมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนหลังจากการใช้สูงกว่าก่อนใช้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม “รักษหอยขาวท้องถิ่นท่าชนะ” อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.3 ผลการปรับปรุงหลักสูตร พบว่า ควรปรับปรุง เรื่อง ระยะเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม เนื่องจากการเจอปัญหาอุปสรรคในการเรียน เรื่อง ช่วงเวลาน้ำขึ้นน้ำลงหรือวันน้ำตาย ถ้าแก้ปัญหาโดยดูน้ำขึ้น น้ำลงจากแผนที่ของกรมอุทกศาสตร์ ช่วงเวลาไหนที่มีน้ำลงมากที่สุด และเวลาที่เป็นน้ำขึ้นมากที่สุด ต้องเพิ่มให้กับนักเรียนในการเดินทาง ในการเตรียมอุปกรณ์ การทำความสะอาดอุปกรณ์เครื่องมือ

อภิปรายผล

1. ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน โดยวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (ปรับปรุง 2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนท่าชนะ การสอบถามความต้องการของนักเรียน การสัมภาษณ์ ได้แก่ ผู้อำนวยการโรงเรียนท่าชนะ รองผู้บริหาร กลุ่มงานบริหารวิชาการ หัวหน้างานวิชาการ ประมงชายฝั่งทะเล และหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การสนทนากลุ่มกับหัวหน้างานวิชาการ หัวหน้างานหลักสูตรสถานศึกษา หัวหน้างานวัดผล และประเมินผล ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สรุปได้ว่า หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม “รักษหอยขาวท้องถิ่นท่าชนะ” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ได้กำหนดให้เป็นหลักสูตรที่นักเรียน ได้เรียนรู้การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยอาศัยบริบทของท้องถิ่นที่นักเรียนอาศัยอยู่เป็นแหล่งข้อมูล เพื่อสร้างประสบการณ์แสวงหาความรู้ อีกทั้งยังเป็นการสร้างความตระหนักให้นักเรียนเห็นคุณค่าความสำคัญของหอยขาว และจากการศึกษาความคิดเห็นของทุกฝ่ายที่มีส่วนเกี่ยวข้องความต้องการของนักเรียน สอดคล้องกันว่า สมควรให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องหอยขาว จึงนำกระบวนการดังกล่าวมาเป็นทั้งจุดหมายของหลักสูตร ผลการเรียนรู้ที่สะท้อนกระบวนการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมควรสนองตอบนักเรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่าง และความถนัดของแต่ละบุคคล เน้นการฝึกปฏิบัติจริง เน้นให้นักเรียนได้ฝึกใช้ แหล่งเรียนรู้ทั้งภายในโรงเรียน และภายนอกโรงเรียน โดยเฉพาะแหล่งเรียนรู้ท้องถิ่นท่าชนะของนักเรียน การวัดและประเมินผลควรมีความหลากหลายเน้นการประเมินเพื่อพัฒนามากกว่าประเมินเพื่อตัดสิน ผลการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ บุญชม ศรีสะอาด (2546, น. 73) ที่ว่าการจัดการศึกษาต้องคำนึงถึงความสอดคล้องตามความต้องการ โดยต้องให้บุคคลในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร ให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน

2. การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม “รักษหอยขาวท้องถิ่นท่าชนะ” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งมีองค์ประกอบฉบับร่าง ประกอบด้วย 1) ความสำคัญและความจำเป็นของหลักสูตร 2) หลักการ 3) จุดมุ่งหมาย 4) แนวทางการจัดการเรียนรู้ 5) คำอธิบายรายวิชา 6) ผลการเรียนรู้ 7) โครงสร้างรายวิชา 8) สื่อการเรียนรู้ และ 9) การวัดและประเมินผล และแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 9 แผน จากงานวิจัย

พบว่า หลักสูตรฉบับร่างมีค่าความสอดคล้อง เท่ากับ 4.47 แสดงว่าเป็นหลักสูตรที่ดี มีความเหมาะสมมาก ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ทาบา (Taba, 1962, pp. 424 –426) ไทเลอร์ (Tyler, 1950, pp. 1-2) อเล็กซานเดอร์ และคณะ (Alexander et al., 1981, pp. 30 – 39) ที่ว่าองค์ประกอบของหลักสูตรที่สำคัญ ๆ คือความจำเป็นของหลักสูตร หลักการ จุดมุ่งหมาย คำอธิบายรายวิชา ผลการเรียนรู้ โครงสร้างรายวิชา แนวทางการจัดการเรียนรู้ และแนวทางการวัดและประเมินผล สอดคล้องกับงานวิจัย วราภรณ์ ราชม (2562, น. 129-166) ได้ศึกษาเรื่องหลักสูตรท้องถิ่นสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง พลัทธิงธาร (ราชินีแห่งสายน้ำ) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสุราษฎร์ธานีราษฎร์รังสรรค์ มีขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากวิเคราะห์หลักสูตรศึกษาความต้องการและความคิดเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้อง และศึกษาการพัฒนาหลักสูตร 2) การพัฒนาหลักสูตร โดยพัฒนาหลักสูตรฉบับร่าง จากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและปรับปรุงหลักสูตรฉบับร่าง 3) การทดลองใช้หลักสูตร และ 4) การประเมินผลและปรับปรุงหลักสูตร

3. จากผลใช้หลักสูตรรายวิชาวิทยาศาสตร์เพิ่มเติม เรื่อง “รักษหอยขาวท้องถิ่นท่าชนะ” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 นำหลักสูตรไปทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 34 คน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนท่าชนะ พบว่า นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจเรื่องราวหอยขาวในท้องถิ่นท่าชนะ รู้จักบริบทท้องถิ่นท่าชนะ ทำให้นักเรียนมองเห็นความสำคัญวิถีชีวิตของหอยขาวและบ่มเพาะการมีส่วนร่วมในการทำประโยชน์อนุรักษ์หอยขาว เรียนรู้วิธีการใช้ประโยชน์จากหอยขาวให้ยั่งยืนสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ตามผลการเรียนรู้ทำให้หลักสูตร “รักษหอยขาวท้องถิ่นท่าชนะ” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีคุณค่าต่อสถานศึกษาและชุมชนมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิจิตร วิไลพรหม (2559, น. 120-140) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง ป่าชุมชนนาบอน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลสรุปหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง ป่าชุมชนนาบอน ที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมกับสถานศึกษา และชุมชนอยู่ในระดับมากที่สุด สมควรบรรจุเข้าไว้ในหลักสูตรสถานศึกษา เพื่อพัฒนานักเรียนให้มีความรักความหวงแหนทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ในชุมชน

4. จากผลการประเมินหลักสูตร ผู้วิจัยได้แบ่งการประเมินผลออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

4.1 จากผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือการประเมินผลก่อนและหลังการใช้หลักสูตร พบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังการใช้หลักสูตรสูงกว่าก่อนการใช้หลักสูตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องจากนักเรียนมีความสนใจในกิจกรรมการเรียนรู้ สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ตามผลการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนสามารถมีความรู้ ความเข้าใจสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (ปรับปรุง 2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนท่าชนะ ที่ว่า มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มศักยภาพ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ คราวุฒิ สมทรง (2563, น. 129-166) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง มะพร้าวทับสะแก ของโรงเรียนวัดหนองหอย นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน คิดเป็นร้อยละ 39.22 นักเรียนมีทักษะการปฏิบัติในระดับดี และมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ระดับดี ผลการประเมินหลักสูตรจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง มีความเห็นว่าหลักสูตรท้องถิ่นมีประสิทธิภาพเป็นไปตามหลักการและจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้



4.2 จากผลการประเมินสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ คือ การประเมินผลก่อนและหลังการใช้หลักสูตร พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังการใช้หลักสูตรสูงกว่าก่อนการใช้หลักสูตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากหลักสูตรรายวิชาวิทยาศาสตร์เพิ่มเติม เรื่อง “รักษหอยขาวท้องถิ่นท่าชนะ” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ได้จัดการเรียนรู้ฝึกฝนให้นักเรียนมีสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ด้านต่าง ๆ ที่จะใช้ในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน หรือปัญหาไม่เคยเผชิญหน้ามาก่อน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2560, น. 6-21) ที่ว่า ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม รวมถึงการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล การมีความรู้เพียงอย่างเดียว อาจไม่เพียงพอต่อการแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ปัญหาที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ 21 ซึ่งจะมาในรูปแบบที่หลากหลายและไม่สามารถคาดการณ์ได้ วิธีการหนึ่งในการเตรียมผู้เรียนให้พร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงนี้ คือ มุ่งเสริมสร้างให้ผู้เรียนมีสมรรถนะที่จำเป็น เพื่อที่จะสามารถเรียนรู้วิธีการแก้ปัญหาได้ นอกเหนือจากการทำข้อสอบในห้องเรียน เพราะการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง ไม่สามารถใช้เพียงความรู้ที่จดจำได้จากการเรียนในชั้นเรียนเท่านั้น แต่ยังต้องอาศัยสมรรถนะและความสามารถในการเผชิญหน้าและแก้ไขปัญหาที่ไม่เคยพบเจอมาก่อนด้วย การแก้ไขปัญหาก็เกี่ยวข้องกับบริบททางวิทยาศาสตร์ ในที่ ๆ มีความท้าทาย หรือเป็นปัญหาที่พบเจอในโลกชีวิตจริง เราจะต้องอาศัยการนำเอาความรู้ด้านเนื้อหาทางวิทยาศาสตร์ ผสมผสานกับสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ เมื่อนักเรียนได้ฝึกฝนจนมีความชำนาญแล้วจะมีสมรรถนะในด้านต่าง ๆ ที่จะใช้ในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ก่อนนำหลักสูตรไปใช้ ครูผู้สอนควรศึกษารายละเอียดต่าง ๆ ของหลักสูตรให้เข้าใจและการดูแลนักเรียนอย่างใกล้ชิด โดยเฉพาะการออกนอกโรงเรียน ในการสำรวจปัจจัยทางกายภาพ และปัจจัยทางชีวภาพ

1.2 การวิจัยในครั้งนี้ต้องอาศัยการมีส่วนร่วมระหว่างนักเรียน ครูชุมชน ประมงชายฝั่งทะเล ซึ่งจะต้องรวบรวมแนวความคิด ความรู้และประสบการณ์ของแต่ละฝ่ายมาใช้ในการพัฒนาหลักสูตรจึงจะบรรลุผล ถ้าขาดฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งจะทำให้การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมไม่สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น การพัฒนาหลักสูตรไม่ประสบผลสำเร็จ ตรงตามความต้องการของชุมชน

1.3 จากผลการวิจัยพบว่า ครูผู้สอนควรมีฐานข้อมูลของความหลากหลายทางชีวภาพ สิ่งมีชีวิต ลักษณะของสิ่งมีชีวิตเพื่อเป็นแหล่งอ้างอิงและอำนวยความสะดวกในการค้นคว้าของนักเรียนที่บอกนักเรียนได้ว่าสิ่งที่พบเป็นสิ่งมีชีวิตอะไร ถ้านักเรียนไม่รู้จัก

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นในเรื่องอื่น ๆ โดยนำทรัพยากร และภูมิปัญญาท้องถิ่นมาพัฒนาหลักสูตรนอกเหนือจาก เรื่อง “รักษหอยขาวท้องถิ่นท่าชนะ” เช่น เรื่อง หอยเสียบ หอยปากเปิดหรือหอยาลอยลมในชุมชน

2.2 ควรมีการพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 กับกลุ่มสาระอื่น ๆ

เอกสารอ้างอิง

- คราภูมิ สมทรง. (2563). *การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง มะพร้าวทึบสะเก ของโรงเรียนวัดหนองหอย จังหวัดประจวบคีรีขันธ์โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต)*. มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2546). *การพัฒนาหลักสูตรและการวิจัยเกี่ยวกับหลักสูตร*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วรารณ ราชิม. (2562). *การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น สารการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพิ่มเติม เรื่อง พลัปลิงธาร (ราชินีแห่งสายน้ำ) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มรัตนรังสรรค์ จังหวัดระนอง (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต)*. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- วิจิตร วิไลพรหม. (2559). *การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม เรื่อง ป่าชุมชนบอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต)*. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2560). *การจัดสาระการเรียนรู้กลุ่มวิทยาศาสตร์ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- Alexander, Saylor, John G., William M., & Lewis, Arthur J. (1981). *Curriculum Planning for Better Teacher and Learning*. 4th ed. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Taba, Hilda. (1962). *Curriculum Development: Theory and Practice*. New York: Harcourt, Brace & World.
- Tyler, Ralph W. (1950). *Basic Principles of Curriculum and Instruction*. Chicago: The University of Chicago Press.



การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับการเรียนรู้ออนไลน์ วิชาภาษาไทย
ตามแนวทางการสอนโดยใช้วรรณคดีเป็นฐาน ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาด COVID-19
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนนวมารัตนวิทยาศาสตร์ รัชมนักลาภิกษ

อดิศร ขาวสะอาด*

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับการเรียนรู้ออนไลน์ วิชาภาษาไทย ตามแนวทางการสอนโดยใช้วรรณคดีเป็นฐาน ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับการเรียนรู้ออนไลน์ วิชาภาษาไทยตามแนวทางการสอนโดยใช้วรรณคดีเป็นฐาน และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับการเรียนรู้ออนไลน์ วิชาภาษาไทย ตามแนวทางการสอนโดยใช้วรรณคดีเป็นฐาน กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/2 ที่เรียนรายวิชาภาษาไทยพื้นฐาน ในรูปแบบออนไลน์ จำนวน 27 คน เป็นการคัดเลือกแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทย ตามแนวทางการสอนโดยใช้วรรณคดีเป็นฐาน 2) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับการเรียนรู้ออนไลน์ วิชาภาษาไทย ตามแนวทางการสอนโดยใช้วรรณคดีเป็นฐาน 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าสถิติ คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที (t-test for Dependent Samples)

ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับการเรียนรู้ออนไลน์ วิชาภาษาไทยตามแนวทางการสอนโดยใช้วรรณคดีเป็นฐาน มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 86.04/85.30 2) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับการเรียนรู้ออนไลน์ วิชาภาษาไทยตามแนวทางการสอนโดยใช้วรรณคดีเป็นฐาน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับการเรียนรู้ออนไลน์ วิชาภาษาไทยตามแนวทางการสอนโดยใช้วรรณคดีเป็นฐาน ในระดับมาก

คำสำคัญ: บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับการเรียนรู้ออนไลน์; การสอนโดยใช้วรรณคดีเป็นฐาน

*ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนนวมารัตนวิทยาศาสตร์ รัชมนักลาภิกษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1



The Development of Computer Assisted Instruction in Thai Subject based on Literature-Based Approach for Online Learning During COVID-19 Pandemic for Mathayom Sueksa 6 of Nuannorradi Wittayakhom Rachamangkhalapisak School

Adisorn Khaosa-ard*

Abstract

The purposes of this research were: 1) to develop the online subject-based CAI for Thai subject learning to meet 80/80 efficiency criterion, 2) to compare the students' learning achievement before and after using the online subject-based CAI in Thai subject learning and 3) to study the students' attitudes toward the Thai subject learning. The samples were 27 Mathayom Sueksa 6 students by cluster sampling. The instruments used for gathering data collection were: 1) The Literature subject-based approach lesson plans, 2) the online Thai subject learning CAI, 3) a pretest and a posttest and 4) a satisfaction questionnaire. The data were analyzed by mean, standard deviation and t-test dependent, and content analysis.

The results revealed that: 1) The efficiency of the online CAI were 86.04/85.30 which met the 80/80 criterion. 2) The students' achievement after learning the subject-based online CAI was higher than before learning significantly at .01 level. 3) The students' satisfaction toward the for online subject-based CAI learning was at a high level.

Keywords: Computer Assisted Instruction; Literature-Based Approach

*Senior Professional Level Teachers NUANNORLADITWITTAYAKHOM RACHAMANGKALAPISAK School
The Secondary Educational Service Area Office Bangkok 1

Received: 6 July 2023/ Revised: 3 August 2023/ Accepted: 30 April 2023/ Published online: 31 August 2023



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาษาไทยเป็นภาษาประจำชาติและทุกคนใช้ในการติดต่อสื่อสาร เป็นเครื่องมือในการศึกษา การแสวงหาความรู้ เพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนาอาชีพและดำรงอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข นอกจากนี้แล้ว ภาษายังเป็นสื่อสร้างความจรรโลงใจ สร้างความสามัคคีในสังคม ภาษาไทยจึงเป็นสมบัติทางวัฒนธรรม อันล้ำค่าที่คนไทยทุกคนควรหวงแหน และสืบทอดให้คงอยู่คู่ชาติสืบไป ดังที่พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงมีพระราชดำรัสถึงความสำคัญของภาษาไทย เมื่อครั้งเสด็จพระราชดำเนินไปเป็นประธานในการประชุมทางวิชาการที่ชุมนุมภาษาไทย คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ความว่า “ภาษาไทยนั้นเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่ง ภาษาทั้งหลายเป็นเครื่องมือของมนุษย์ชนิดหนึ่ง คือ เป็นทางสำหรับแสดงความคิดเห็นอย่างหนึ่ง เป็นสิ่งที่สวยงามอย่างหนึ่ง เช่น ในทางวรรณคดี เป็นต้น ฉะนั้น จึงจำเป็นต้องรักษาเอาไว้ให้ดี ประเทศไทยนั้นมีภาษาไทยของเราเอง ซึ่งต้องหวงแหน ประเทศใกล้เคียงของเราหลายประเทศมีภาษาของตนเอง แต่ว่าเขาก็ไม่ค่อยแข็งแรง เขาต้องพยายามหาทางที่จะต้องสร้างภาษาของตนเองไว้ให้มั่นคง เราโชคดีที่มีภาษาของตนเองแต่โบราณกาล จึงสมควรอย่างยิ่งที่จะรักษาไว้” (กรมศิลปากร, 2558) พระราชดำรัสข้างต้นแสดงถึงความสำคัญของการใช้ ภาษาไทยอย่างถูกต้อง แข็งแรงเพื่อให้ภาษาไทยคงอยู่สืบไป เมื่อเป็นเช่นนี้ การถ่ายทอดความรู้ทางภาษาไทย ที่ถูกต้องสู่เยาวชนของชาติจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง

เป็นที่ทราบดีว่าปัจจุบันการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทำให้การดำเนินชีวิต ของคนเปลี่ยนแปลงไป โรงเรียนมีการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ (Online) กิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ ต้องมีการปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน นักเรียนแต่ละคนจึงมีสภาพแวดล้อมในการเรียน ที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อสมาธิในการเรียน ระยะเวลาในการเข้าเรียน ความต่อเนื่องในการเรียนของนักเรียน นำไปสู่ปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นอกจากนี้ ในการจัดการเรียนการสอนของครูนั้น ยังเป็นแบบบรรยาย ความรู้ (Talk and Chalk) เป็นส่วนใหญ่ ทำให้นักเรียนเบื่อหน่าย ด้วยเหตุที่ต้องเรียนโดยนั่งเรียน เป็นเวลานาน ประกอบกับสื่อการสอนที่ครูมีอยู่ส่วนมากเป็นสื่อแบบออนไซต์ (Onsite) เพราะการสอนในรูปแบบ ออนไลน์เป็นสิ่งใหม่สำหรับครู แม้จะมีสื่อต่าง ๆ ที่ใช้ในการสอนออนไลน์ จากอินเทอร์เน็ตเป็นจำนวนมาก แต่ก็ไม่สามารถใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่ครูออกแบบด้วยตนเองได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ อีกทั้งในทุกวันนี้โลกออนไลน์มีบทบาทกับการดำเนินชีวิตของเด็กและเยาวชนเป็นอย่างมาก ส่งผลโดยตรงต่อ ความสนใจศึกษาวรรณคดีและวรรณกรรมของนักเรียนในขณะที่การศึกษาวรรณคดีและวรรณกรรมไทยนั้น ยังคงจำเป็นในฐานะภาษาประจำชาติและเป็นเอกลักษณ์ของชาติที่สืบทอดจากบรรพบุรุษ

ในการสอนวรรณคดีไทยให้บรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้นั้น การใช้สื่อการสอนมีความสำคัญ อย่างมาก เนื่องจากเป็นตัวกลางที่ช่วยให้การสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจเนื้อหาบทเรียนได้ตรงกับที่ผู้สอนต้องการ การใช้สื่อการสอนนั้นผู้สอนจำเป็นต้องศึกษาถึงลักษณะเฉพาะ และคุณสมบัติของสื่อแต่ละชนิดเพื่อเลือกสื่อให้ตรงกับวัตถุประสงค์และสามารถ จัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับนักเรียน เพื่อให้การเรียนการสอนดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะ ในช่วงที่สถานการณ์การระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) มีความรุนแรง นักเรียนไม่สามารถเรียน

ออนไซต์ (Onsite) ได้ตามปกติ เพราะนักเรียนศึกษาเรียนรู้ที่บ้านซึ่งมีสิ่งเร้าความสนใจหลายอย่างทำให้ไม่มีสมาธิในการเรียน บางคนต้องช่วยผู้ปกครองทำงานเพื่อหารายได้จุนเจือครอบครัว ไม่สามารถเข้าเรียนและร่วมกิจกรรมตามเวลาที่กำหนดได้

การจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ (Online) โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับการเรียนรู้ออนไลน์เป็นแนวทางที่น่าสนใจ สามารถพัฒนาการสอนให้มีประสิทธิภาพได้ เพราะบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนถือเป็นเครื่องมือที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการสอนให้กับครู และนักเรียนมีโอกาสดูได้เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ทั้งยังสามารถทบทวนความรู้ได้ตามความต้องการ ทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจเนื้อหาในบทเรียนที่ถูกต้อง ตรงตามวัตถุประสงค์ ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยครูมีบทบาทเป็นผู้ให้คำแนะนำและให้คำปรึกษา ทั้งนี้ หากนักเรียนไม่เข้าใจในบทเรียน หรือไม่ได้เข้าชั้นเรียนตามเวลาที่กำหนดก็สามารถทบทวนและเรียนรู้ย้อนหลังจนเกิดความเข้าใจ และยังได้ทราบความก้าวหน้าในการเรียนของตนเองได้ตลอดเวลา นอกจากนี้ ยังทำให้ครูผู้สอนมีสื่อในการสอนที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่ออกแบบขึ้นอย่างมีคุณภาพ เปลี่ยนการจัดการเรียนรู้แบบครูเป็นศูนย์กลาง (Teacher Center) ให้กลายเป็นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง (Child Center) และพัฒนาให้เป็นการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ในที่สุด

ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับการเรียนรู้ออนไลน์ วิชาภาษาไทย โดยใช้วรรณคดีเป็นฐาน เพื่อจัดการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ (Online) ในช่วงปิดสถานศึกษาเนื่องจากเหตุพิเศษ เพราะมีแนวคิดว่าการศึกษาวรรณคดีไม่ใช่เพียงแค่การเรียนรู้เพื่อรู้เนื้อหาของเรื่องหรือคำประพันธ์ในเรื่อง แต่วรรณคดีสามารถเชื่อมโยงความรู้ แนวคิดและประสบการณ์ ชีวิตทางด้านปัญญาและอารมณ์ให้แก่ผู้ศึกษาได้เป็นอย่างดี ดังที่ สุนันทา อาจศัตรุ และคณะ (2559) ได้กล่าวว่า “แนวคิดการใช้วรรณคดีเป็นฐาน คือการจัดการเรียนรู้วรรณคดี ให้มีความหมายกับนักเรียน ใช้วรรณคดีพัฒนาทักษะการอ่าน และความสนใจในการอ่านวรรณคดี สร้างนิสัยรักการอ่านและการศึกษาค้นคว้า พัฒนาทักษะการใช้ภาษาไทยเสริมสร้างความรู้ ความคิด จินตนาการ และการเรียนรู้วรรณคดีให้เข้าใจชีวิต สามารถนำไปพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเอง” ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเลือกการสอนภาษาไทยโดยใช้วรรณคดีเป็นฐาน และเชื่อมโยงสาระการเรียนรู้พัฒนาทักษะทางภาษาของผู้เรียน ด้วยการออกแบบการเรียนรู้โดยใช้วรรณคดีเป็นฐานในรูปแบบผังกิจกรรม มีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาความรู้ และทักษะของนักเรียน ผ่านการสอนวรรณคดี เรื่อง กาพย์เห่เรือ เป็นสื่อเชื่อมโยงการเรียนรู้ และพัฒนาทักษะของนักเรียน และแม้ว่าการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ (Online) จะเป็นเรื่องใหม่ อีกทั้งครูยังขาดความเชี่ยวชาญในการสอน แต่ด้วยความเป็นครูผู้สอน จึงไม่สามารถจะปฏิเสธความรับผิดชอบในการจัดการเรียนรู้ให้เข้ากับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้ และหน้าที่สำคัญของครูผู้สอน คือต้องทำให้แน่ใจว่าจัดการเรียนการสอน ของครูเป็นตามหลักสูตรที่กำหนด และนักเรียนได้รับความรู้ครบถ้วนทั้งด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย ในสถานการณ์ที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อนนี้ การบูรณาการการสอนวิชาภาษาไทย โดยใช้วรรณคดีเป็นฐานร่วมกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สำหรับการเรียนรู้ออนไลน์ จึงเป็นแนวทางที่น่าจะช่วยให้ครูผู้สอน จัดการเรียนการสอน ให้แก่นักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และบรรลุวัตถุประสงค์ได้



วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับการเรียนรู้ออนไลน์ วิชาภาษาไทย ตามแนวทางการสอนโดยใช้วรรณคดีเป็นฐาน ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับการเรียนรู้ออนไลน์ วิชาภาษาไทย ตามแนวทางการสอนโดยใช้วรรณคดีเป็นฐาน
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับการเรียนรู้ออนไลน์ วิชาภาษาไทย ตามแนวทางการสอนโดยใช้วรรณคดีเป็นฐาน

นิยามศัพท์เฉพาะ

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับการเรียนรู้ออนไลน์ หมายถึง บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้เครือข่ายออนไลน์ (Online) ในการเรียนรู้ จัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวคิดการใช้วรรณคดีเป็นฐาน โดยครูเป็นผู้จัดการเรียนรู้ ให้คำแนะนำ อำนวยความสะดวกและเป็นผู้วางประสบการณ์ให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะทางภาษาไทยตามจุดประสงค์การเรียนรู้

การเรียนรู้วิชาภาษาไทยโดยใช้วรรณคดีเป็นฐาน หมายถึง การจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยโดยใช้วรรณคดี เรื่อง กาพย์เห่เรือ เป็นสื่อในการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้แบบองค์รวม ตามตัวชี้วัดที่กำหนดในหลักสูตรสถานศึกษาซึ่งครูเป็นผู้กำหนดเนื้อหาให้สอดคล้องกับวรรณคดีที่เรียน ดังนี้ 1) การอ่านออกเสียงบทร้อยกรอง 2) การเขียนบันทึกความรู้จากแหล่งเรียนรู้ 3) ธรรมชาติของภาษา 4) ระดับของภาษา 5) คำราชาศัพท์ และ 6) การวิเคราะห์ วิจารณ์วรรณคดี มีขั้นตอนในการสอน 4 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 เข้าใจตัวละคร เป็นขั้นตอนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนทำความเข้าใจกับวรรณคดีที่จะเรียน ทำให้นักเรียนทราบภูมิหลังของวรรณคดี ที่มา ตลอดจนเรื่องราวและปมปัญหาเกิดขึ้นก่อนเข้าสู่บทเรียน เพื่อให้นักเรียนเข้าใจพฤติกรรม และแรงผลักดันให้เกิดพฤติกรรมต่าง ๆ ของตัวละคร ตลอดจนเชื่อมโยงวรรณคดีเข้ากับเนื้อหาสาระการเรียนรู้ที่ครูได้จัดวางประสบการณ์ไว้

ขั้นที่ 2 สอนวรรณคดี เป็นขั้นตอนที่นักเรียนศึกษาเรื่องราวจากในวรรณคดีด้วยการอ่านและทำกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งอาจเป็นการอ่านออกเสียงร้อยแก้ว ร้อยกรอง อ่านจับใจความ อ่านสรุปความ อ่านตีความ หรือครูอาจเชื่อมโยงวรรณคดี เข้าสู่สาระการเรียนรู้ตามตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสื่อในการจัดการเรียนรู้ ให้นักเรียนเรียนรู้ตามตัวชี้วัดโดยเชื่อมโยงกับวรรณคดีบทเรียนได้ ในเรื่อง การเขียนบันทึกความรู้จากแหล่งเรียนรู้ ธรรมชาติของภาษา ระดับของภาษา คำราชาศัพท์ หรือการวิเคราะห์วิจารณ์วรรณคดี

ขั้นที่ 3 ท่วงทีวรรณศิลป์ เป็นขั้นตอนของการสะท้อนผลการเรียนรู้หลังจากการศึกษา หรือร่วมกิจกรรมการเรียนรู้จากตัวชี้วัด โดยใช้ทักษะทางภาษาทั้งการเขียน การพูด หรือผลิตชิ้นงานที่สะท้อนถึงผลการเรียนรู้ตามตัวชี้วัด ซึ่งเชื่อมโยงมาจากวรรณคดีในบทเรียน นอกจากนี้ ครูผู้สอนยังสามารถตรวจสอบผลงาน และทดสอบความเข้าใจในบทเรียนของนักเรียนได้จากขั้นตอนดังกล่าว

ขั้นที่ 4 สัจนิรันดร์ เป็นขั้นตอนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างนักเรียน ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้วิพากษ์วิจารณ์ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ พินิจคุณค่าวรรณคดี ตลอดจนศึกษาผลงานจากการเรียนรู้ระหว่างกันและพัฒนางานของนักเรียน และท้ายที่สุดสามารถนำไปเสนอผลจากการเรียนรู้ตามแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียนได้

ความพึงพอใจในการเรียน หมายถึง ความรู้สึกและความคิดเห็นของนักเรียนหลังเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับการเรียนรู้ออนไลน์ วิชาภาษาไทยโดยใช้วรรณคดีเป็นฐาน แบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ 1) ด้านเนื้อหา 2) ด้านการออกแบบ และ 3) ความพึงพอใจโดยรวมที่มีต่อการเรียน

การเรียนรู้ออนไลน์ หมายถึง การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ (Online) ของโรงเรียน นวลนรดิศวิทยาคม รัชมังคลาภิเษก ตั้งแต่วันที่ 23 ธันวาคม 2563 ถึง 26 พฤษภาคม 2565 ซึ่งครูผู้สอน จัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตลอดจนวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ผ่านทางช่องทางออนไลน์ อย่างหลากหลายตามความเหมาะสม โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และความปลอดภัยต่อสุขภาพ ของนักเรียน ทั้งนี้เนื่องมาจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-2019) อันเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง ให้สถานศึกษาในสังกัด และในกำกับของ กระทรวงศึกษาธิการปิดเรียนด้วยเหตุพิเศษ

วิธีดำเนินการวิจัย

แนวคิด/ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1. ทฤษฎีที่สนับสนุนการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับการเรียนรู้ออนไลน์ ได้แก่ ทฤษฎีสัมพันธเชื่อมโยง Thorndike ที่กล่าวถึงการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง โดยมี หลักพื้นฐานที่ว่า การเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงกันระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนองที่มักจะปรากฏในรูปแบบต่าง ๆ หลายรูปแบบ โดยการลองผิดลองถูกจนกว่าจะพบรูปแบบที่ดีที่สุด และเหมาะสมที่สุด ซึ่งสรุปเป็น กฎการเรียนรู้ได้ดังนี้

1.1 กฎแห่งความพร้อม (Law of Readiness) หมายถึง สภาพความพร้อมรวมถึงวุฒิภาวะ ของนักเรียน ทั้งทางร่างกาย อวัยวะในการเรียนรู้ จิตใจ พื้นฐานประสบการณ์เดิม จะเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ ประสบการณ์ใหม่ ความสนใจ ความเข้าใจต่อสิ่งที่เห็น ถ้านักเรียนมีความพร้อม ก็จะทำให้เกิดการเรียนรู้ได้

1.2 กฎแห่งการฝึกหัด (Law of Exercise) หมายถึง การฝึกหัดหรือกระทำซ้ำบ่อย ๆ ย่อมจะทำให้เกิด ความสมบูรณ์ถูกต้อง กฎข้อนี้เน้นความมั่นคงระหว่างความเชื่อมโยงและการตอบสนองที่ถูกต้องอันนำมาซึ่ง ความสมบูรณ์

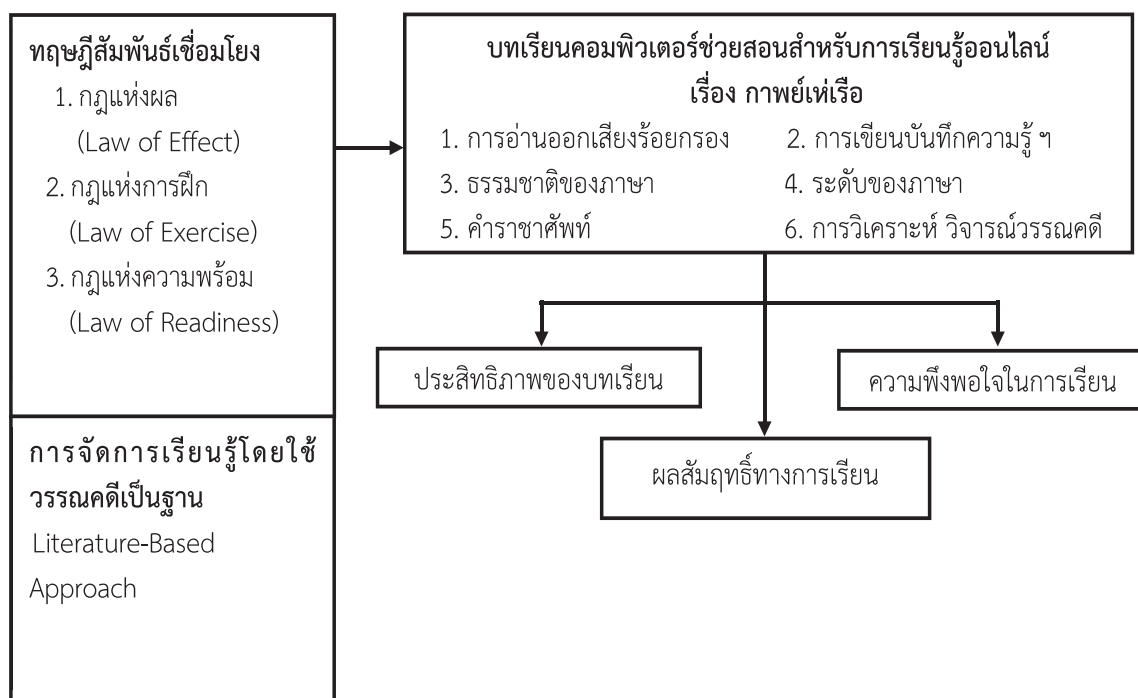
1.3 กฎแห่งความพอใจ (Law of Effect) หมายถึง ผลที่ทำให้เกิดความพึงพอใจ กล่าวคือ เมื่ออินทรีย์ได้รับความพอใจ จะทำให้พันธะหรือสิ่งเชื่อมโยงมีความเข้มแข็ง ในทางกลับกัน หากอินทรีย์ได้รับความไม่พอใจก็จะทำให้พันธะหรือสิ่งเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองอ่อนกำลังลง

2. คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction) เรียกอย่างย่อว่า CAI เป็นสื่อการสอน ที่มีประสิทธิภาพและได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายมาเป็นเวลานาน โดยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ เป็นการสอนเนื้อหาบทเรียนต่าง ๆ ให้กับผู้เรียน โดยอาศัย ศักยภาพในการนำเสนอเพื่อถ่ายทอดความรู้ไปสู่ผู้เรียน โดยรูปแบบการสร้างและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนแบบสาขา (Branching Program) เนื่องจากจะทำให้นักเรียนได้เลือกเรียนรู้ตามระดับความรู้ และความเข้าใจของตนเอง และสามารถศึกษาเพิ่มเติมได้ตามความสนใจ เพื่อให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ ในรูปแบบออนไลน์ (Online)



3. แนวคิดการใช้วรรณคดีเป็นฐานในการจัดการเรียนรู้ แนวคิดนี้พัฒนามาจากแนวทางการสอนภาษาแบบองค์รวม (Whole Language) บนฐานของทฤษฎี Constructivism โดยมีความเชื่อว่า การเรียนรู้ภาษาที่มีประสิทธิภาพต้องเป็นไปตามธรรมชาติของภาษาที่พัฒนาทักษะแต่ละด้านอย่างสัมพันธ์กัน โดยมีผู้นำเสนอแนวคิดการใช้วรรณคดีเป็นฐานในการจัดการเรียนรู้อย่างมากมาย เช่น ชวิน พงษ์ผจญ (2562) กล่าวว่า แนวคิดวรรณคดีเป็นฐานแตกต่างจากการสอนภาษาที่ผู้สอนจัดการเรียนรู้ตามบทเรียนเป็นส่วน ๆ โดยมิได้เชื่อมโยงสาระการเรียนรู้ หรือทักษะทางภาษาเข้าด้วยกันซึ่งขัดกับหลักธรรมชาติการเรียนรู้ภาษาของมนุษย์ที่เน้นปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ส่งสารและผู้รับสาร ส่งผลให้ผู้เรียนไม่เห็นความสำคัญของภาษาและไม่ได้พัฒนาทักษะการคิดการใช้วรรณคดีเป็นฐาน ในการจัดการเรียนรู้จึงช่วยสร้างเสริมพัฒนาการเรียนรู้หนังสือ คือ การอ่านและการคิด โดยสรุปแล้วแนวคิดการสอนโดยใช้วรรณคดีเป็นฐาน เป็นการเรียนรู้ที่ใช้วรรณคดีบูรณาการการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะทางภาษาไทยแบบสัมพันธ์ทักษะของผู้เรียนให้สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย 5 สาระ ได้แก่ การอ่าน การเขียน การฟัง การดู และการพูด หลักการใช้ภาษา และวรรณคดี และวรรณกรรม นอกจากนี้ โดยฟิชเชอร์และเทอร์รี่ (Fisher and Terry, 1990) ได้นำเสนอการออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดวรรณคดีเป็นฐาน 3 ลักษณะ คือ แบบพื้นฐาน แบบฟังก์กิจกรรม และแบบบูรณาการบทอ่าน ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ ได้ออกแบบการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการบทอ่าน ในรายวิชาภาษาไทยพื้นฐาน

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

แบบแผนการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) ผู้วิจัยใช้แบบแผนการทดลองแบบ One Group Pretest Posttest Design

E กลุ่มทดลอง	T ₁ ทดสอบก่อนเรียน	X ทดลอง	T ₂ ทดสอบหลังเรียน
-----------------	----------------------------------	------------	----------------------------------

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง

เมื่อ	E	แทน	กลุ่มทดลอง
	X	แทน	การทดลองโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับการเรียนรู้ออนไลน์ วิชาภาษาไทย ตามแนวทางการสอนโดยใช้วรรณคดีเป็นฐาน
	T ₁	แทน	การทดสอบก่อนการทำการทดลอง (Pretest)
	T ₂	แทน	การทดสอบหลังการทำการทดลอง (Posttest)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนนวมารัตนวิทยาศาสตร์ รัชมังคลาภิเษก กรุงเทพมหานคร ที่เรียนรายวิชาภาษาไทยพื้นฐาน ปีการศึกษา 2563 จำนวน 60 คน ซึ่งจัดนักเรียนแบบคละความสามารถ

2. กลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/2 ที่เรียนรายวิชาภาษาไทยพื้นฐาน ในรูปแบบออนไลน์ จำนวน 27 คน เป็นการคัดเลือกแบบกลุ่ม (Cluster Sampling)

3. ตัวแปร

ตัวแปรต้น ได้แก่ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับการเรียนรู้ออนไลน์ วิชาภาษาไทย ตามแนวทางการสอน โดยใช้วรรณคดีเป็นฐาน

ตัวแปรตาม ได้แก่

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียน
2. ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับการเรียนรู้ออนไลน์ วิชาภาษาไทย ตามแนวทางการสอน โดยใช้วรรณคดีเป็นฐานเป็นนวัตกรรมที่เริ่มสร้างขึ้นในปี 2556 มีลักษณะเป็นสื่อการสอนประกอบเสียง มีแรงบันดาลใจมาจากความต้องการที่จะพัฒนาสื่อการสอนที่ใช้ในการสอนอ่านออกเสียงบทร้อยกรอง เนื่องจากนักเรียนขาดทักษะในการอ่าน เป็หน่ายกกับการเรียน และมีทรศนะว่าการเรียนวรรณคดีเป็นเรื่องโบราณ ไม่ทันสมัย



ผู้วิจัยจึงสร้างและพัฒนาสื่อการสอนประกอบเสียงรายวิชาภาษาไทยเพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้กับนักเรียนผลการวิจัยปรากฏ ดังนี้

1. สื่อการสอนประกอบเสียงรายวิชาภาษาไทย เรื่อง การอ่านบทร้อยกรอง หน่วยการเรียนรู้ภาพเห่เรือ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์คุณภาพ 80/80

2. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนมีความพอใจต่อการเรียนรู้ในระดับมาก

ต่อมาในปีการศึกษา 2558 ผู้วิจัยได้เข้าร่วมโครงการคูปองพัฒนาครู ประจำปีงบประมาณ 2559 จึงนำสื่อดังกล่าวมาพัฒนาปรับปรุงภายใต้แรงบันดาลใจ ว่า การจัดการเรียนการสอนนั้นสิ่งสำคัญ คือ ครูจะต้องใช้ทุกวิถีทางในการนำความรู้ไปพัฒนาตัวผู้เรียนให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อการจัดการศึกษาสู่ผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ โดยปรับปรุงคุณภาพของสื่อ ฯ ดังนี้ 1) จัดทำคำแนะนำในการใช้งาน และปรับปรุงเนื้อหาการเรียนรู้ 2) เปลี่ยนรูปแบบของสื่อ จากสื่อประกอบเสียง กลายเป็นสื่อการสอนมัลติมีเดีย 3) ปรับเสียงอ่านบทร้อยกรอง โดยใช้เสียงต้นฉบับมาตรฐานทำนองการเห่เรือแทนเสียงตนเอง 4) ปรับรูปแบบสื่อจากเดิมสร้างแบบเส้นตรง (Linear Program) เป็นแบบสาขา (Branching Program) และ 5) สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ เมื่อพัฒนาเสร็จผู้วิจัยนำไปใช้กับนักเรียน โดยผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนปรากฏ ดังนี้

1. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ประสิทธิภาพของสื่อการสอนมีคุณภาพตามเกณฑ์คุณภาพ 80/80

3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการสอนอยู่ในระดับมาก

หลังจากนำสื่อการสอนไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนทำให้ผู้วิจัยพบว่า การสร้างสื่อการสอนด้วยโปรแกรม Microsoft PowerPoint มีข้อจำกัด โดยหากนำไปใช้กับระบบปฏิบัติการ Windows ในรุ่นที่เก่ากว่าจะทำให้ตำแหน่งของสื่อต่าง ๆ เปลี่ยนไปจากที่ออกแบบไว้ ผู้วิจัยมีแนวคิดจะพัฒนาสื่อให้มีความเสถียร นักเรียนสามารถนำไปใช้ในการเรียนได้ทุกที่ ผ่านการใช้งานคอมพิวเตอร์ จากความสำคัญดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยได้เริ่มพัฒนาระบบการทำงานของสื่อการสอนจากเดิมที่ทำงานด้วยโปรแกรม Microsoft PowerPoint มาเป็นการใช้งานโดยใช้โปรแกรม Adobe Flash และมีการพัฒนาเนื้อหาของบทเรียนให้ทันสมัยและน่าสนใจมากยิ่งขึ้น ตลอดจนปรับปรุงการใช้ภาพประกอบที่ออกแบบเองแทนการใช้ภาพจากอินเทอร์เน็ตแล้วอ้างอิงที่มาของภาพ จากนั้นนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้กับนักเรียน โดยมีผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนปรากฏ ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีค่าคุณภาพตามเกณฑ์ 80/80

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ความพึงพอใจในการเรียนของนักเรียนอยู่ในระดับมาก

และในปี 2563 โลกได้เผชิญกับสถานการณ์โรคติดต่อร้ายแรง ทำให้การดำเนินชีวิตเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม การจัดการเรียนการสอนมีการปรับเปลี่ยนเป็นการเรียนแบบออนไลน์ โรงเรียนนวมารัตนวิทยาคม รัชชังคาลัยเชก ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่เสี่ยงระดับสีแดง ทำให้การจัดการเรียนการสอนต้องใช้รูปแบบออนไลน์ (Online) ในขณะที่นักเรียนส่วนใหญ่ของโรงเรียนมีวิถีชีวิตที่เปลี่ยนไป สื่อออนไลน์เข้ามามีบทบาทกับชีวิตของนักเรียนทั้งที่เกิดประโยชน์ และไม่เกิดประโยชน์ การสอนในรูปแบบออนไลน์ (Online) เป็นสถานการณ์ที่ครูไม่คุ้นชินทำให้ขาดความเชื่อมโยง ขาดความน่าสนใจ และขาดสื่อที่เหมาะสม

จากแรงบันดาลใจดังกล่าว และการให้การสนับสนุนจากฝ่ายบริหารของโรงเรียน ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผ่านการสร้างและพัฒนาแล้วมาใช้ในรูปแบบออนไลน์ เพื่อให้นักเรียนสามารถศึกษาหาความรู้ ทบทวนความจากเนื้อหาบทเรียนด้วยตัวเองในทุกที่และทุกเวลาที่ต้องการผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จึงได้ปรับปรุงระบบการทำงานของสื่อการสอนที่สร้างและพัฒนาขึ้นให้สามารถทำงานผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และสามารถเรียนรู้ผ่านโทรศัพท์ Smart Phone ซึ่งเป็นช่องทางที่นักเรียนใช้เป็นประจำได้ นอกจากนี้ยังได้พัฒนาเนื้อหาบทเรียน โดยเพิ่มกิจกรรมระหว่างเรียนเป็นแบบปรนัย (เลือกตอบแบบ 2 ตัวเลือก) และปรับปรุงระบบการประเมินผลให้ผู้เรียนสามารถทราบผลการเรียนผ่านทางออนไลน์ได้ด้วย

การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีแนวทางในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทยตามแนวทางการสอนโดยใช้วรรณคดีเป็นฐาน สำหรับการเรียนรู้ออนไลน์ (Online) ในช่วงปิดสถานศึกษาเนื่องจากเหตุพิเศษ ดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทย ตามแนวทางการสอนโดยใช้วรรณคดีเป็นฐาน
 - 1.1 ศึกษาโครงสร้างหลักสูตรคำอธิบายรายวิชาและตัวชี้วัดของรายวิชาภาษาไทย ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ ศึกษาจุดประสงค์และเนื้อหาย่อยเพื่อกำหนดแผนจัดการเรียนรู้และกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับการเรียนออนไลน์ให้สอดคล้องสาระการเรียนรู้
 - 1.2 เสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แล้วหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้
 - 1.3 นำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ตามข้อเสนอแนะ
 - 1.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแล้วเขียนเป็นฉบับจริงเพื่อนำไปใช้ต่อไป
2. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับการเรียนรู้ออนไลน์ วิชาภาษาไทย ตามแนวทางการสอนโดยใช้วรรณคดีเป็นฐาน
 - 2.1 กำหนดกรอบเนื้อหากิจกรรมการเรียนรู้หน่วยการเรียนรู้หน่วยการเรียนรู้หน่วยการเรียนรู้ 6 เรื่อง ดังนี้ 1) การอ่านร้อยกรอง 2) การบันทึกความรู้และการอ้างอิง 3) ธรรมชาติของภาษาไทย 4) ระดับของภาษา 5) คำราชาศัพท์ และ 6) การวิเคราะห์ วิจารณ์วรรณคดี
 - 2.2 สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับการเรียนรู้ออนไลน์ วิชาภาษาไทย โดยใช้วรรณคดีเป็นฐาน ให้ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้ ตัวชี้วัดมีกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับการเรียนออนไลน์ ในช่วงปิดสถานศึกษาเนื่องจากเหตุพิเศษ
 - 2.3 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับการเรียนรู้ออนไลน์ วิชาภาษาไทย ตามแนวทางการสอนโดยใช้วรรณคดีเป็นฐาน ไปทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพ โดยมีขั้นตอนดังนี้
 - 2.3.1 ขั้นทดสอบรายบุคคล (Individual Tryout) กับกลุ่มนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการทดลอง จำนวน 3 คน
 - 2.3.2 ขั้นทดลองกลุ่มย่อย (Small Group Tryout) นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สำหรับการเรียนรู้ออนไลน์ วิชาภาษาไทย ตามแนวทางการสอนโดยใช้วรรณคดีเป็นฐาน ที่แก้ไขปรับปรุงแล้ว



ไปทดลองกับกลุ่มนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ในการทดลอง จำนวน 9 คน บันทึกข้อสังเกตและข้อบกพร่องนำไปปรับปรุงแก้ไข และรวบรวมข้อมูล นำผลการทดลองไปปรับปรุงต่อไป

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.1. ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลและประเมินผล หลักการสร้างและวิเคราะห์เครื่องมือในการวิจัย รวมทั้งเทคนิคการเขียนข้อสอบจากตำราเอกสารต่าง ๆ

3.2 ออกแบบแบบทดสอบแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ

3.3 นำแบบทดสอบที่ได้เสนอผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของข้อคำถามแต่ละข้อ และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยคัดเลือกข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ได้ข้อสอบมา 50 ข้อ

3.4 นำข้อสอบไปทดลองใช้กับนักเรียนที่เคยเรียนในเนื้อหาที่ผ่านมาแล้ว เพื่อหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ

3.5 คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก ตามเกณฑ์ จำนวน 30 ข้อ นำมาหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.94 จากนั้นปรับปรุงแบบทดสอบและนำไปใช้ทดลองจริง

4. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน

4.1 กำหนดหัวข้อในการประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 3 ด้าน คือ 1) ด้านเนื้อหา 2) ด้านการออกแบบบทเรียน และ 3) ด้านความพึงพอใจในการเรียน จากนั้นสร้างข้อความที่แสดงความคิดเห็นตอบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ครอบคลุมเนื้อหาทั้ง 3 ด้าน

4.2 นำข้อคำถามที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมของข้อความและรูปแบบภาษา และนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จากนั้นนำผลการทดลองใช้แบบสอบถามความคิดเห็นมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความคิดเห็นทั้งฉบับ ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.80

4.3 นำแบบสอบถามความคิดเห็นที่ได้ หาค่าความเชื่อมั่นและปรับปรุงแก้ไขแล้วไปใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างในชั้นทดลองภาคสนาม (ด้วย Google Form)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิจัยในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โดยจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทยพื้นฐาน หน่วยการเรียนรู้กาพย์เห่เรือ คาบเรียนละ 50 นาที สัปดาห์ละ 2 คาบ รวมระยะเวลาในการรวบรวมข้อมูลจำนวน 6 สัปดาห์ และดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ก่อนการวิจัย ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทำการบันทึกผลคะแนนของนักเรียนไว้

2. การดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ วิชาภาษาไทยตามแนวทางการสอนโดยใช้วรรณคดีเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้กาพย์เห่เรือ จำนวน 6 เรื่อง โดยการจัดการเรียนรู้ในแต่ละเรื่องมี 4 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นที่ 1) เข้าใจตัวละคร ขั้นที่ 2) สอนวรรณคดี ขั้นที่ 3) ท่วงทีวรรณศิลป์

และขั้นที่ 4) สุนัขตกวิ ตามแนวทางการสอนโดยใช้วรรณคดีเป็นฐาน ในการจัดการเรียนรู้ทุกเรื่อง ตามแผนการจัดการเรียนรู้ และเวลาเรียนตามตารางคาบเรียนปกติ

3. หลังการวิจัย ผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน (Posttest) และให้นักเรียนทำแบบสอบถาม ความพึงพอใจในการเรียนผ่าน Google Form พร้อมบันทึกผลไว้

4. นำผลที่ได้จากการทดสอบก่อนและหลังเรียน (Pretest-Posttest) ไปวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้การดำเนินการหาค่าประสิทธิภาพของ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับการเรียนรู้ออนไลน์ วิชาภาษาไทย ตามตามแนวทางการสอนโดยใช้วรรณคดีเป็นฐาน มีประสิทธิภาพโดยใช้สถิติดังต่อไปนี้

1. ค่าเฉลี่ย (Mean) เป็นการหาค่ากลางของคะแนน ที่จะให้ครูมองเห็นภาพรวมของนักเรียนทั้งห้อง ว่ามีความรู้เพียงใด

2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) มีการแสดงการกระจายของคะแนนว่า คะแนนแต่ละชุดในหนึ่ง ๆ แตกต่างกันมากน้อยเพียงใด ถ้ามีค่าที่ได้มากจะแสดงว่าคะแนนในแต่ละตัว มีความแตกต่างกันมาก ถ้าค่าที่ได้น้อยแสดงว่าคะแนนแต่ละตัวมีค่าใกล้เคียงกัน

3. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลัง โดยทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยด้วยการทดสอบค่าที (t-test for Dependent Samples)

สรุปผลการวิจัย

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับการเรียนรู้ออนไลน์ วิชาภาษาไทย ตามแนวทางการสอนโดยใช้วรรณคดีเป็นฐาน เท่ากับ 86.04/85.30 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ดังตาราง 1

ตาราง 1 แสดงประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทยโดยใช้วรรณคดีเป็นฐาน

นักเรียน	คะแนนระหว่างเรียน (เรื่องที่)						คะแนนทดสอบ		E_1/E_2
	1	2	3	4	5	6	ระหว่างเรียน	หลังเรียน	
27 คน	10	10	10	10	10	10	1,620	810	
	คะแนน	คะแนน	คะแนน	คะแนน	คะแนน	คะแนน			
รวม	220	221	238	240	236	239	1,394	691	86.04
ร้อยละ	81.48	81.85	88.14	88.88	87.40	88.51	86.04	85.30	/
ค่าเฉลี่ย	8.14	8.18	8.18	8.88	8.74	8.85	51.62	25.59	85.30

จากตาราง 1 พบว่า นักเรียนมีคะแนนระหว่างเรียน (E_1) คิดเป็นร้อยละ 86.04 และคะแนนจากการทดสอบหลังเรียน (E_2) คิดเป็นร้อยละ 85.30 จากผลการหาค่าประสิทธิภาพดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออนไลน์ วิชาภาษาไทย ตามแนวทางการสอนโดยใช้วรรณคดีเป็นฐาน มีประสิทธิภาพ 86.04/85.30 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ 80/80 ปรากฏว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สำหรับการเรียนรู้ออนไลน์ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด



2. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับการเรียนรู้ออนไลน์ วิชาภาษาไทย ตามแนวทางการสอนโดยใช้วรรณคดีเป็นฐาน สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทยโดยใช้วรรณคดีเป็นฐาน

รายการประเมิน	จำนวน (N)	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	sig
ทดสอบก่อนเรียน	27	30	2.81	0.81	46.74	.00**
ทดสอบหลังเรียน	27	30	25.59	1.68		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t > 2.58$)

จากตาราง 2 พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 27 คน ก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับการเรียนรู้ออนไลน์ วิชาภาษาไทย ตามแนวทางการสอนโดยใช้วรรณคดีเป็นฐาน มีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ($\bar{X} = 25.59$, S.D. = 2.13) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X} = 2.81$, S.D. = 1.07) แสดงว่า คะแนนของนักเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับการเรียนรู้ออนไลน์ วิชาภาษาไทย ตามแนวทางการสอนโดยใช้วรรณคดีเป็นฐานสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับการเรียนรู้ออนไลน์ วิชาภาษาไทย โดยใช้วรรณคดีเป็นฐาน ทำให้นักเรียนมีความรู้มากยิ่งขึ้น

3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับการเรียนรู้ออนไลน์ วิชาภาษาไทย ตามแนวทางการสอนโดยใช้วรรณคดีเป็นฐาน ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.30$, S.D. = 0.74)

ตาราง 3 แสดงความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับการเรียนรู้ออนไลน์ วิชาภาษาไทย ตามแนวทางการสอนโดยใช้วรรณคดีเป็นฐาน

รายการประเมิน		ระดับความพึงพอใจ			
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	ลำดับ
1	ด้านเนื้อหา	4.31	0.73	มาก	2
2	ด้านการออกแบบ	4.32	0.75	มาก	1
3	ความพึงพอใจโดยรวมที่มีต่อการเรียน	4.28	0.74	มาก	3
เฉลี่ย		4.30	0.74	มาก	

จากตาราง 3 พบว่า หลังจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับการเรียนรู้ออนไลน์ วิชาภาษาไทย ตามแนวทางการสอนโดยใช้วรรณคดีเป็นฐาน ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนในภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.30$, S.D. = 0.74) และเมื่อแยกประเด็นการประเมินเป็นรายด้าน คือ ด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบ และด้านความพอใจในการเรียน พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียนในด้านการออกแบบเป็นอันดับแรก มีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 4.32$, S.D. = 0.75) รองลงมา คือ ความพอใจในด้านเนื้อหา มีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 4.31$, S.D. = 0.73) และความพึงพอใจในด้านความพอใจในการเรียนอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.28$, S.D. = 0.74)

อภิปรายผล

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับการเรียนรู้ออนไลน์ วิชาภาษาไทย ตามแนวทางการสอนโดยใช้วรรณคดีเป็นฐาน

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับการเรียนรู้ออนไลน์ วิชาภาษาไทย ตามแนวทางการสอนโดยใช้วรรณคดีเป็นฐานที่สร้างและพัฒนาขึ้น มีคุณภาพตามเกณฑ์ 80/80 ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนออนไลน์ ถูกสร้างและพัฒนาขึ้นโดยอาศัยแนวคิดด้านคุณลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีการประเมินคุณภาพ และมีการปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี 2556 เป็นต้นมา โดยใช้ข้อมูลจากการบันทึกการทดลองที่ได้มาจากการวิจัยและพัฒนาเป็นพื้นฐาน ปรับปรุงตามบริบทและสถานการณ์ต่าง ๆ เปลี่ยนแปลงเป็นลำดับ ทั้งนี้ ยังได้รับการสนับสนุนจากโรงเรียน นวลนรดิศวิทยาคม รัชมังคลาภิเษก ในการอบรมครูตามโครงการคูปองพัฒนาครู ตลอดจนการเชิญวิทยากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญมาให้ความรู้ และร่วมพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาภาษาไทยตามแนวทางการสอนโดยใช้วรรณคดีเป็นฐาน ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์คุณภาพ โดยอาศัยแนวคิดด้านคุณลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของ วชิระ อินทร์อุดม (2539, น. 41-42) คือ 1) การประเมินคุณภาพโดยครูและผู้เชี่ยวชาญ เพื่อพิจารณาความถูกต้องด้านเนื้อหา 2) นำข้อบกพร่องที่พบและเสนอแนะจากครูและผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไข 3) นำบทเรียนที่แก้ไขแล้วไปทดลองใช้เพื่อดูปฏิกิริยาของนักเรียนกับบทเรียน ผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน นำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าสถิติ และบันทึกการทดลอง 4) ปรับปรุงแก้ไขบทเรียนตามข้อบกพร่องที่ค้นพบ โดยอาศัยข้อมูลจากการบันทึกการทดลอง และ 5) นำบทเรียนที่ปรับแก้แล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง โดยจัดให้มีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับการเรียนรู้ออนไลน์ วิชาภาษาไทย ตามแนวทางการสอนโดยใช้วรรณคดีเป็นฐาน เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนและปรับแก้ข้อบกพร่องต่าง ๆ ต่อไป และสอดคล้องกับ กรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ (2544 ข, น. 162-163) ดังนี้ 1) ทดสอบประสิทธิภาพแบบหนึ่งต่อหนึ่ง 2) ทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่มเล็ก และ 3) ทดสอบประสิทธิภาพกลุ่มตัวอย่าง อันถือได้ว่าเป็นขั้นตอนที่สำคัญตอนหนึ่งที่ได้รับประกันว่าสื่อที่สร้างขึ้นนั้นมีคุณภาพจริง

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

จากการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับการเรียนรู้ออนไลน์ วิชาภาษาไทย ตามแนวทางการสอนโดยใช้วรรณคดีเป็นฐาน พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดี ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่าครูมีการบูรณาการการจัดการเรียนรู้ โดยพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้มีความสอดคล้องกับแนวทางการสอนภาษาไทยโดยใช้วรรณคดีเป็นฐาน โดยครูจะต้องวิเคราะห์หลักสูตร จัดวางหมวดประสบการณ์การเรียนรู้ให้เชื่อมโยงกับเนื้อหาวรรณคดีบทเรียนที่เป็นสื่อ โดยมีบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับการเรียนรู้ออนไลน์ วิชาภาษาไทย ตามแนวทางการสอนโดยใช้วรรณคดีเป็นฐาน เป็นเนื้อหาให้นักเรียนได้เรียนรู้ ในชั้นเรียนออนไลน์ (Online) ครูผู้สอนมีบทบาทในการให้คำแนะนำ และติดตามการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และพัฒนาทักษะทางภาษาไทย และนำไปสู่สมรรถนะที่ต้องการประจำหน่วยการเรียนรู้ คือ การแต่งบทร้อยกรองอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อีกทั้งยังสามารถเรียนรู้



ได้ตลอดเวลา จึงนำไปสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้นตามผลของการวิจัย สอดคล้องกับ ประภาส วีรธรรมงคล (2555) ที่กล่าวว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้ โดยให้ผู้เรียนสามารถศึกษาหาความรู้ได้ด้วยตนเอง ร่วมกับการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ พัฒนาบรรยากาศในการเรียนรู้ของผู้เรียน เทคโนโลยีเหล่านี้สามารถนำมาใช้เพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนได้อย่างเต็มที่ ช่วยให้ผู้เรียนรับรู้และเข้าใจบทเรียน ครูสามารถจัดการเรียนการสอนให้สัมพันธ์เหมาะสมกับสภาพความเป็นจริง และสอดคล้องกับเนื้อหาความรู้ของหลักสูตรจนเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน

3. ความพึงพอใจของนักเรียนต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับการเรียนรู้ออนไลน์ วิชาภาษาไทย ตามแนวทางการสอนโดยใช้วรรณคดีเป็นฐาน

จากผลการศึกษา พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สำหรับการเรียนรู้ออนไลน์ วิชาภาษาไทย ตามแนวทางการสอนโดยใช้วรรณคดีเป็นฐาน อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้น ถูกออกแบบมาสำหรับการเรียนออนไลน์ (Online) นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยใช้โทรศัพท์ (Smart Phone) ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ซึ่งสอดคล้องกับการดำเนินชีวิต และการเรียนรู้แบบออนไลน์ของนักเรียน นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา ตามบริบทและความต้องการของนักเรียน ทั้งยังสามารถศึกษาได้บ่อยครั้งตามที่ต้องการ จนนักเรียนเกิดความเข้าใจในบทเรียนทำให้การเรียนมีประสิทธิภาพและตอบสนองความต้องการของนักเรียน เป็นการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ ดังที่ ชูชาติภักดิ์ แสงเหลาเจริญยิ่ง (2559) กล่าวถึง ข้อดีของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สนับสนุน การเรียนแบบรายบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองเวลาใดก็ได้ตามต้องการ มีการปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนตลอดเวลาทำให้ไม่เบื่อหน่าย และช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนได้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ก่อนจัดการเรียนรู้ ควรเน้นย้ำให้นักเรียนตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ที่ใช้จัดเพื่อการเรียนรู้

1.2 ควรสนับสนุนและเปิดโอกาสให้นักเรียนมีอิสระในการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เน้นให้นักเรียนศึกษาด้วยตนเอง อ่านคำชี้แจง และคำแนะนำในการใช้งานอย่างละเอียด

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการพัฒนารูปแบบการสอนที่บูรณาการการเรียนรู้ระหว่างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับวิชาอื่น

2.2 ควรมีการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่บูรณาการสาระการเรียนรู้ท้องถิ่น

เอกสารอ้างอิง

- กรมศิลปากร. (2558). *ประวัติศาสตร์ชาติไทย*. กรุงเทพฯ: รุ่งศิลป์การพิมพ์ (1997) จำกัด.
- กระทรวงศึกษาธิการ, กรมวิชาการ. (2544). *คู่มือการใช้ภาพประกอบวรรณกรรมสำหรับเด็ก ระดับมัธยมศึกษา*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- ชวิน พงษ์ผจญ. (2562). การออกแบบหน่วยการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้แนวคิดวรรณคดีเป็นฐาน: แนวคิดแนวทางปฏิบัติและประเด็นที่ควรพิจารณา. *วารสารมนุษยศาสตร์วิชาการ*, ปีที่ 26 (ฉบับที่ 2 กรกฎาคม-ธันวาคม 2562), 95-125.
- ชุดาณัฐ แสนเหลาเจริญยิ่ง. (2559). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยโปรแกรม Microsoft Producer เรื่อง การปฏิบัติเบอเกอร์เบื้องต้นโดยใช้เทคนิคการสอนแบบการเรียนรู้จากการทำงาน (Work-based Learning) สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสมุทรปราการ. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี, กรุงเทพฯ.*
- ประภาช วิวรรณมงคล. (2555). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง อาหารท้องถิ่นปลาหมึก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพระแม่ประจักษ์ สุพรรณบุรี. วิทยานิพนธ์ สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, จังหวัดนครปฐม.*
- วชิระ อินทร์อุดม. (2539). *คอมพิวเตอร์ช่วยสอน: ทฤษฎี หลักการและการออกแบบ*. เอกสารประกอบการบรรยายเรื่องคอมพิวเตอร์ช่วยสอน. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สุนันทา อาจศัตรู, สนิท สัตโยภาส, และ ชาตรี มณีโกศล. (2559). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วรรณคดีกลอนดอกสร้อยรำพึงในป่าช้า แบบบูรณาการตามแนวคิดวรรณคดีเป็นฐาน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสวนบุญโญภิรมย์ ลำพูน. *วารสารบัณฑิตวิจัย*. 7(1),43-58.
- Fisher, C. J., & Terry, A. C. (1990). *Children's language and the language arts: A literature-based approach*. Sydney: Allyn and Bacon.



การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์โดยใช้เกมพีเคชั่น หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ภูษณิศรา สุวรรณศิลป์*

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศ ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมพีเคชั่น และ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศ ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมพีเคชั่น โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยวิธีจับฉลาก จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบวัดทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และสถิติทดสอบที (t-test)

ผลการวิจัย พบว่า 1) ค่าคะแนนเฉลี่ยทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์หลังเรียนมีค่าสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และระดับพฤติกรรมของทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ การระบุปัญหา รองลงมา คือ การค้นพบวิธีการแก้ปัญหา การค้นพบปัญหา การวางแผนการแก้ปัญหา และการค้นหาวิธีแก้ปัญหา ตามลำดับ และ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: ทักษะการแก้ปัญหาสร้างสรรค์; เกมพีเคชั่น; ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

* ดร. อาจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

Development of Creative Problem Solving Skills by Using Gamification on The Weather and Climate Unit for 12nd Grade Students

Pusanisa Suwansil*

Abstract

The purpose of this research was to 1) compare the creative problem-solving skills on the weather and climate unit before and after learning by using gamification and 2) compare the learning achievement on the weather and climate unit before and after learning by using gamification. The sample was 30 grade 12 students selected from the Demonstration school of Phranakhon Si Ayutthaya Rajabhat University who studied the weather and climate unit in the first academic semester year 2022 by using simple random sampling. The tools were the creative problem solving skills test and the learning achievement test. The statistic used to analyze the data were mean ($\bar{X}$), standard division (S.D.), and t-test for dependent sample.

The results revealed that: 1) the creative problem-solving skills after learning, the post-test score was higher than the pre-test score at .05 level of significance, the highest behavioral level of creative problem-solving skills was problem identification, followed by discovery of problem methods, problem discovery, problem-solving planning and finding solutions, respectively, and 2) the learning achievement after learning, the post-test score was higher than the pre-test score at .05 level of significance.

Keywords: Creative Problem Solving Skills; Gamification; Learning Achievement

* Dr., Lecturer, Faculty of Education Phranakhon Si Ayutthaya Rajabhat University Phranakhon Si Ayutthaya
Received: 6 July 2023/ Revised: 3 August 2023/ Accepted: 30 April 2023/ Published online: 31 August 2023



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาในศตวรรษที่ 21 เป็นการจัดการเรียนรู้เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียนให้มีทักษะที่สำคัญสำหรับการดำรงชีวิตในโลกปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560, น. 16) ซึ่งทักษะที่จำเป็นมีหลากหลายทักษะ ทั้งด้านการเรียนรู้และการทำงาน สำหรับการจัดการศึกษาในประเทศไทยได้ให้ความสำคัญต่อการส่งเสริมทักษะในการคิดและแก้ปัญหา โดยมีการบัญญัติไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2553 มาตรา 24 ที่กำหนดให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่มีเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา อีกทั้งตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้ให้ความสำคัญในด้านการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา ที่กำหนดให้ผู้เรียนที่สำเร็จชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ต้องสามารถระบุปัญหา ตั้งคำถามที่จะสำรวจ ตรวจสอบ สร้างสมมติฐาน ค้นพบความรู้พบคำตอบ หรือแก้ปัญหาร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, น.11) ดังนั้น ทักษะการแก้ปัญหาก็เป็นปัจจัยสำคัญที่ครูควรเสริมสร้างให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการคิดแก้ปัญหาเป็น สามารถดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ (Kirkley, 2003) และเนื่องด้วยปัจจุบันเป็นยุคแห่งการเปลี่ยนแปลงและความสลับซับซ้อนของสังคม ทักษะการแก้ปัญหาเพียงทักษะเดียวอาจไม่เพียงพอต่อการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน ครูจึงควรมีการผสมผสานทักษะที่จำเป็นอื่นร่วมด้วย เพื่อให้การใช้ทักษะการแก้ปัญหามีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ดังกิจกรรมการเรียนรู้ของ Treffinger et al. (2010) ที่ได้ออกแบบโปรแกรมการแก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์ (Creative Problem Solving: CPS) โดยบูรณาการทั้งทักษะการแก้ปัญหากับความคิดสร้างสรรค์ที่เริ่มจากการทำความเข้าใจในตัวปัญหา คิดอย่างสร้างสรรค์เพื่อหาแนวทางการแก้ปัญหามา และวางแผนขั้นตอนเพื่อบรรลุปัญหาเหล่านั้น ซึ่งจะเป็ประโยชน์ในการพัฒนาวัตกรรมที่แปลกใหม่ (วนสนันท์ ชูรัตน์, 2564, น. 2) ผู้เรียนที่มีทักษะการแก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์ จะมีความสามารถในการกำหนดปัญหาเพื่อทำความเข้าใจปัญหาสร้างความคิด ประเมินความคิดให้เชื่อมโยงกับปัญหาจนสามารถหาแนวทางในการแก้ปัญหาไปใช้งานได้จริง (Jeffrey Baumgartner, 2020) ดังนั้น ทักษะการแก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์ถือเป็นองค์ประกอบหนึ่งของทักษะชีวิตที่มีความสำคัญที่จะเพิ่มภูมิคุ้มกันให้กับผู้เรียน

เกมิฟิเคชัน (Gamification) เป็นการเรียนรู้ที่ใช้เกมเป็นกลไกพื้นฐานในการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย การใช้ภาพและการคิดไปพร้อมกับการเล่นเกม เพื่อดึงดูดความสนใจ กระตุ้นพฤติกรรมการเรียนรู้ ส่งเสริมการเรียนรู้และการแก้ปัญหของผู้เรียนให้ดีขึ้น (Kapp, 2012, p. 35) รวมถึงเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนหรือผู้เล่น มีส่วนร่วมในความท้าทายและกิจกรรมที่กำหนดโดยกฎกติกา การโต้ตอบ และผลตอบรับ ด้วยการใช้มัลติมีเดียที่มีประสิทธิภาพร่วมกับองค์ประกอบของการแข่งขัน ความร่วมมือ การสำรวจและการเล่าเรื่อง ผู้สอนสามารถออกแบบเนื้อหาให้สอดแทรกเข้าไปในเกม เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมให้แก่ผู้เรียน และส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการจดจำเนื้อหาได้ยาวนานมากขึ้น กลไกของเกมิฟิเคชัน ประกอบด้วย 5 กลไก

(สุชัยญา เอื้องกลาง, 2560, น. 9) ดังนี้ แต้มสะสม (Points) เหรียญตราสัญลักษณ์ (Badges) ลำดับชั้น (Levels) ตารางอันดับ (Leaderboard) ความท้าทาย (Challenges) ซึ่งเนื้อหาที่ออกแบบมาอย่างถูกต้องเหมาะสมสำหรับสอตแทรกในเกม จะช่วยอำนวยความสะดวกในการแข่งขันได้ดีและให้ความรู้สึกถึงความสำเร็จ ทำให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจที่จะมีส่วนร่วมในเกมและสามารถเรียนรู้เนื้อหาไปพร้อมกับการเล่นเกม การแสดงให้ผู้เรียนเห็นว่า พวกเขาเริ่มต้นที่ใด กำลังมุ่งไปที่ใด และอยู่ที่ใด เพื่อสร้างความต่อเนื่องของเกม ทำให้ผู้เรียนมีความมุ่งมั่นต่อการเรียนรู้ ซึ่งเป็นจุดประสงค์หลักอย่างหนึ่งของเกมฟิเคชันที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เล่นแต่ละบุคคล (Kapp, 2012, p. 59; Simões et al., 2013, p. 348) นอกจากนี้ เกมฟิเคชันสามารถนำไปใช้กับกิจกรรมการเรียนรู้และกลยุทธ์การสอนที่หลากหลาย ผู้สอนสามารถออกแบบหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเลื่อนผ่านกิจกรรมไปสู่ระดับการเล่นที่สูงขึ้นได้ โดยกำหนดให้ผู้เรียนใช้ความรู้เดิม ถ่ายโอนข้อมูลใหม่ไปยังสถานการณ์ใหม่ ใช้ข้อมูลในบริบทที่ถูกต้อง และเรียนรู้จากคำติชม (McGrath & Bayerlein, 2013, p. 573) ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนติดตามการมีส่วนร่วมในเกมอยู่เสมอ กระตุ้นให้ผู้เรียนตั้งใจเรียน และทำแบบทดสอบเพื่อที่จะได้รับรางวัลในกิจกรรมการเรียนรู้พร้อมทั้งได้รับความรู้เป็นอย่างดี (Glover, 2013, p. 1999)

การประเมินผลสัมฤทธิ์การทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินิยมขั้นพื้นฐาน (O-NET) คะแนนเฉลี่ยกลุ่มสาระวิชาวิทยาศาสตร์ในช่วง 3 ปีย้อนหลัง คือ ปีการศึกษา 2562 – 2564 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ต่ำกว่าร้อยละ 50 ทุกปีการศึกษา (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2565) สอดคล้องกับผลการทดสอบตามโปรแกรมประเมินสมรรถนะนักเรียนมาตรฐานสากล (Programme for International Student Assessment หรือ PISA) ปี ค.ศ. 2018 ที่พบว่า นักเรียนไทยมีคะแนนรายวิชาวิทยาศาสตร์ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของนักเรียนประเทศสมาชิกในองค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (Organisation for Economic Co-operation and Development หรือ OECD) และนักเรียนเกือบครึ่งที่มีความสามารถทางวิทยาศาสตร์ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของ OECD โดยแปลผลได้ว่า นักเรียนที่เข้าร่วมสอบ สามารถใช้ความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์อย่างสร้างสรรค์และสามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะที่ตนเองมีในสถานการณ์ที่หลากหลายรวมทั้งในสถานการณ์ที่ไม่คุ้นเคยได้ยังไม่เพียงพอ (ศูนย์ดำเนินการ PISA แห่งชาติ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2564, น. 182)

ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้เกมฟิเคชันในหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่จะเป็นตัวช่วยในการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน ผู้เรียนมีความร่วมมือในการทำกิจกรรมในชั้นเรียนมากขึ้น เกิดทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ปัญหา ค้นหาแนวทางการแก้ไขปัญหาอย่างมีเหตุผลได้ด้วยตนเอง ตลอดจนทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ที่สูงขึ้นได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศ ก่อนและหลังเรียนโดยใช้เกมฟิเคชัน
2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศ ก่อนและหลังเรียนโดยใช้เกมฟิเคชัน



นิยามศัพท์เฉพาะ

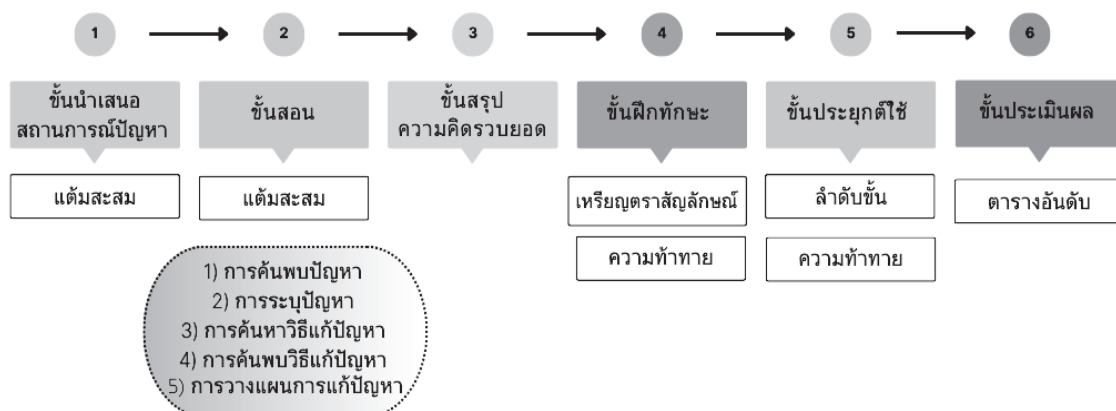
เกมิฟิเคชัน หมายถึง กลไกการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การเกมกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เพื่อที่จะได้รับรางวัลในกิจกรรมการเรียนรู้ พร้อมทั้งได้รับความรู้ ประกอบด้วย 1) แต้มสะสม (Points) 2) เหรียญตราสัญลักษณ์ (Badges) 3) ลำดับชั้น (Levels) 4) ตารางอันดับ (Leaderboard) และ 5) ความท้าทาย

การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมิฟิเคชัน หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยการนำเทคนิควิธีการของเกมมาประยุกต์ใช้ใน 6 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) ชี้นำเสนอสถานการณ์ปัญหา (แต้มสะสม) 2) ชี้นสอน (แต้มสะสม) มี 5 กิจกรรม คือ (1) การค้นพบปัญหา (2) การระบุปัญหา (3) การค้นหาวิธีแก้ปัญา (4) การค้นพบวิธีการแก้ปัญา และ (5) การวางแผนการแก้ปัญา 3) ชี้นสรุปความคิดรวบยอด 4) ชี้นฝึกทักษะ (เหรียญตราสัญลักษณ์และความท้าทาย) 5) ชี้นประยุกต์ใช้ (ลำดับชั้นและความท้าทาย) และ 6) ชี้นประเมินผล (ตารางอันดับ)

ทักษะการแก้ปัญาอย่างสร้างสรรค์ หมายถึง ระดับความสามารถทางสติปัญญาของนักเรียนในการปฏิบัติตามกระบวนการแก้ปัญาอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งวัดได้จากระดับพฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงในกระบวนการแก้ปัญาอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้แบบวัดทักษะการแก้ปัญาอย่างสร้างสรรค์และใช้เกณฑ์การให้คะแนน ประกอบด้วย 1) การค้นพบปัญหา 2) การระบุปัญหา 3) การค้นหาวิธีแก้ปัญา 4) การค้นพบวิธีการแก้ปัญา และ 5) การวางแผนการแก้ปัญา การค้นพบปัญหา

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนที่ได้จากการทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทั้งก่อนเรียนและหลังเรียนหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศ ตามระดับพฤติกรรมการเรียนรู้ 6 ระดับ ประกอบด้วย 1) ความรู้ 2) ความเข้าใจ 3) การนำไปใช้ 4) การวิเคราะห์ 5) การสังเคราะห์ และ 6) การประเมินค่า

โดยแผนภาพการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมิฟิเคชัน เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญาอย่างสร้างสรรค์ ดังแสดงในภาพ 1



ภาพ 1 การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมิฟิเคชัน เพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญาอย่างสร้างสรรค์

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักการแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และสรุปได้ ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ผู้วิจัยใช้แนวคิดของ ช่อทิพวัลย์ รัตนนรัช (2559); Isaksen et al. (2011); Parson (1997) สรุปได้ว่า ทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ คือ การวัดระดับความสามารถทางสติปัญญาของนักเรียนในการปฏิบัติตามกระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งวัดได้จากระดับพฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกในกระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ประกอบด้วย 5 ระดับพฤติกรรม ดังนี้

- 1.1 การค้นพบปัญหา คือ การทำความเข้าใจและทำความเข้าใจปัญหาจากสถานการณ์รอบตัว
- 1.2 การระบุปัญหา คือ การจำกัดขอบเขตของปัญหาที่สนใจศึกษาเพื่อระบุปัญหาได้อย่างชัดเจน
- 1.3 การค้นหาวิธีแก้ปัญหา คือ การระดมสมองโดยใช้ความรู้เดิม เพื่อค้นหาวิธีการปัญหาอย่างหลากหลายตามประเด็นปัญหาที่เลือกไว้

1.4 การค้นพบวิธีการแก้ปัญหา คือ การใช้หลักการ ทฤษฎี กฎ มาคิดวิเคราะห์เพื่อค้นพบวิธีแก้ปัญหา

1.5 การวางแผนการแก้ปัญหา คือ การปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มเพื่อวางแผนการแก้ปัญหาจากข้อค้นพบที่ได้ และลงมือปฏิบัติกิจกรรมตามที่ได้วางแผนไว้ โดยใช้แบบวัดทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบรูปรีด

2. แนวคิดเกี่ยวกับเกมพีเคชั่น ผู้วิจัยใช้แนวคิดของ สุชัยญา เอื้องกลาง (2560); Glover (2013); McGrath & Bayerlein (2013); Sergio (2013); Simões et al. (2013); Kapp (2012) สรุปได้ว่า กลไกของ เกมพีเคชั่น มี 5 กลไก ประกอบด้วย 1) แต้มสะสม (Points) 2) เหรียญตราสัญลักษณ์ (Badges) 3) ลำดับชั้น (Levels) 4) ตารางอันดับ (Leaderboard) และ 5) ความท้าทาย

3. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมพีเคชั่น ผู้วิจัยใช้แนวคิดของ สุชัยญา เอื้องกลาง (2560); Sergio (2013); Kapp (2012) สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมพีเคชั่นมี 6 ขั้นตอน ประกอบด้วย

3.1 ขั้นนำเสนอสถานการณ์ปัญหา (แต้มสะสม) ครูนำเสนอสถานการณ์ปัญหาบริบทในชีวิตจริง นักเรียนช่วยกันคิดวิเคราะห์เชื่อมโยงความรู้เดิมสู่ความรู้ใหม่ โดยใช้เกมพีเคชั่น แต้มสะสม 1 แต้ม เมื่อนักเรียนตอบคำถามหรือยกตัวอย่างสถานการณ์ปัญหาบริบทในชีวิตจริงได้

3.2 ขั้นสอน (แต้มสะสม) มี 5 กิจกรรมที่สอดคล้องกับระดับพฤติกรรมของทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ทั้ง 5 ระดับพฤติกรรม ดังนี้

3.2.1 การค้นพบปัญหา นักเรียนวิเคราะห์สถานการณ์ที่กำหนดให้ แยกประเด็นปัญหา ทำความเข้าใจปัญหา ศึกษาวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลาย

3.2.2 การระบุปัญหา นักเรียนระดมสมองเพื่อเลือกปัญหาที่แต่ละกลุ่มสนใจศึกษามา 1 ปัญหา

3.2.3 การค้นหาวิธีแก้ปัญหา นักเรียนระดมสมองแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันภายในกลุ่ม ใช้ความรู้เดิม เสนอวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลาย



3.2.4 การค้นพบวิธีแก้ปัญหา นักเรียนนำหลักการ ทฤษฎี กฎทางวิทยาศาสตร์มาวิเคราะห์ ปรับปรุง และเลือกวิธีแก้ปัญหาที่ถูกต้องมีประสิทธิภาพมากที่สุด หรืออาจเป็นแนวคิดที่แปลกใหม่

3.2.5 การวางแผนการแก้ปัญหา นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มเพื่อวางแผนการแก้ปัญหา จากวิธีแก้ปัญหาที่ได้ค้นพบ ลงมือปฏิบัติกิจกรรมตามที่ได้วางแผนไว้

โดยใช้เกมพีเคชั่น แต้มสะสม 1 แต้ม เมื่อนักเรียนนำเสนอผลการแก้ปัญหาหน้าชั้นเรียน และได้แต้มสะสมเพิ่มอีก 1 แต้ม เมื่อนำเสนอวิธีการแก้ปัญหาที่แตกต่างจากกลุ่มอื่น และความท้าทาย จากสถานการณ์ที่นำมาใช้แก้ปัญหา

3.3 ขั้นสรุปความคิดรวบยอด นักเรียนนำเสนอผลงาน เพื่อแลกเปลี่ยนคำตอบระหว่างกลุ่ม รวบรวมความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ แล้วสรุปเป็นองค์ความรู้จากการแก้ปัญหา ตรวจสอบ และประเมินผลการแก้ปัญหา เพื่อนำความรู้ที่ได้ไปแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้อง

3.4 ขั้นฝึกทักษะ (เหรียญตราสัญลักษณ์และความท้าทาย) นักเรียนทำแบบฝึกหัดการแก้ไขปัญหาย่างสร้างสรรค์ จากสถานการณ์ที่ครูกำหนดให้ ซึ่งภารกิจมีระดับความท้าทายจากง่ายไปยาก แบ่งออกเป็น 3 ขั้น คือ ขั้นก่อนเมฆ (ระดับง่าย) ขั้นเรดาร์ (ระดับปานกลาง) และขั้นพายุ (ระดับยาก)

ในแต่ละระดับ นักเรียนต้องใช้ความสามารถทางสติปัญญาในการคิดหาแนวทางการแก้ปัญหา และลงมือปฏิบัติตามกระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์โดยใช้เกมพีเคชั่น เกณฑ์การให้เหรียญตราสัญลักษณ์ คือ เมื่อนักเรียนผ่านขั้นก่อนเมฆได้ถูกต้อง จะได้รับเหรียญทองแดง เมื่อนักเรียนผ่านขั้นเรดาร์ได้ถูกต้อง จะได้รับเหรียญเงิน และเมื่อนักเรียนผ่านขั้นพายุได้ถูกต้อง จะได้รับเหรียญทอง ซึ่งต้องใช้ความท้าทายในการผ่านแต่ละฐาน

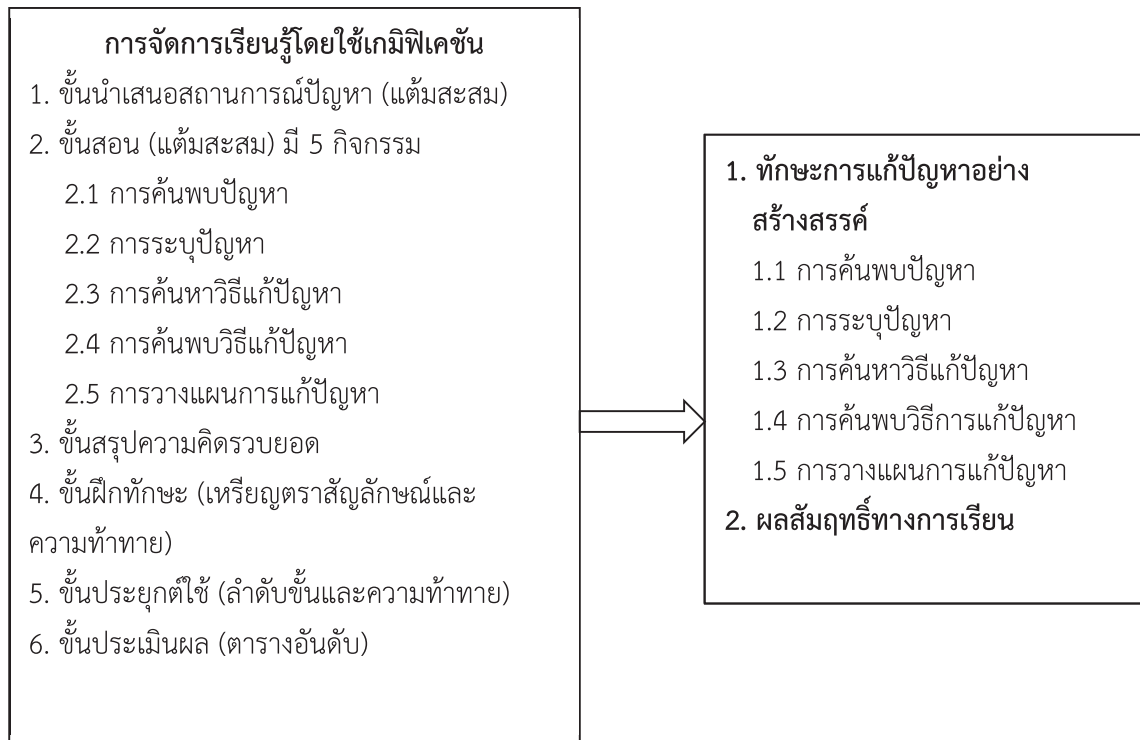
3.5 ขั้นประยุกต์ใช้ (ลำดับขั้นและความท้าทาย) นักเรียนต้องท้าทายตนเองในการฝึกสร้างสถานการณ์ เรื่อง ลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศ ที่เชื่อมโยงกับสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน โดยใช้เกมพีเคชั่น เมื่อนักเรียนใช้ความท้าทายในการทำภารกิจให้สำเร็จจะได้รับถ้วยรางวัลจัดอยู่ในลำดับขั้นสุดท้าย

3.6 ขั้นประเมินผล (ตารางอันดับ) ครูประเมินความก้าวหน้าของนักเรียน โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบย่อย ลักษณะอัตนัย เพื่อวัดทักษะการแก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์ หลังเรียนจบแต่ละบทเรียน โดยใช้เกมพีเคชั่น ตารางอันดับในการจัดอันดับการเรียนรู้ของนักเรียนทั้งหมด

4. แนวคิดเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้วิจัยใช้แนวคิดของ Bloom et al. (1956) สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ คะแนนที่ได้จากการทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ตามระดับพฤติกรรมการเรียนรู้ 6 ระดับ ดังนี้ 1) ความรู้ 2) ความเข้าใจ 3) การนำไปใช้ 4) การวิเคราะห์ 5) การสังเคราะห์ และ 6) การประเมินค่า



จากการศึกษาและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องดังกล่าว ผู้วิจัยนำมากำหนดเป็นการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์โดยใช้เกมพีเคชั้น หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ดังแสดงในภาพ 2



ภาพ 2 กรอบแนวคิดการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม จำนวน 3 ห้องเรียน รวมจำนวน 114 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยวิธีการสุ่มอย่างง่ายโดยวิธีจับฉลาก (Simple Random Sampling) เขียนชื่อหมายเลขห้อง คือ ห้อง 1, ห้อง 2 และห้อง 3 ลงในฉลาก ใช้ 1 แผ่น ต่อ 1 ห้อง ทำการสุ่มหยิบมา 1 แผ่น จนได้นักเรียนจำนวน 1 ห้องเรียน รวมจำนวน 30 คน และเป็นนักเรียนที่กำลังเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 2 เครื่องมือ ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง เป็นแผนการจัดการเรียนรู้โดยเกมพีเคชั้น รายวิชาวิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศ ประกอบด้วย 3 บทเรียน ซึ่งตรงกับบทที่ 8 การเกิดลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศ (5 แผน ใช้เวลา 10 คาบเรียน) บทที่ 9 กระบวนการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก (3 แผน ใช้เวลา 4 คาบเรียน) และบทที่ 10 ข้อมูลสารสนเทศทางอุตุนิยมวิทยากับการใช้ประโยชน์ (3 แผน ใช้เวลา 6 คาบเรียน) โดยมีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 และค่าความเหมาะสมของภาษาและการนำไปใช้มีค่าอยู่ระหว่าง 4.21 – 4.75

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 2 แบบวัด ดังนี้

2.1 แบบวัดทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เป็นแบบวัดลักษณะเขียนตอบในลักษณะของรูปบิการให้คะแนน จำนวน 2 สถานการณ์ สถานการณ์ละ 5 คำถามที่สอดคล้องกับองค์ประกอบของทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และคำถามละ 3 คะแนน คือ ระดับดีมาก (3 คะแนน) ระดับดี (2 คะแนน) ระดับพอใช้ (1 คะแนน) และระดับควรปรับปรุง (0 คะแนน) รวมคะแนนเต็ม 30 คะแนน ซึ่งแต่ละคำถามจะประเมินตามเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูปบิ ลักษณะคำถามในแบบวัด มีดังนี้

คำถามที่ 1 (การค้นพบปัญหา) จากสถานการณ์ จงสรุปข้อมูลที่เป็นปัญหามีอะไรบ้าง

คำถามที่ 2 (การระบุปัญหา) จากข้อมูลในข้อ 1 ให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายแสดงความคิดเห็นเพื่อสำรวจหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาให้หลากหลาย และเรียงลำดับความสำคัญของปัญหาที่เกิดขึ้น

คำถามที่ 3 (การค้นหาวิธีแก้ปัญหา) จากปัญหาในข้อ 2 ให้นักเรียนเลือกมา 1 ปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไขก่อน และค้นหาสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งระบุแนวทางการแก้ไขปัญหา

คำถามที่ 4 (การค้นพบวิธีแก้ปัญหา) จากปัญหาที่เลือกในข้อ 3 ให้นักเรียนนำหลักการทฤษฎีกฎทางวิทยาศาสตร์มาวิเคราะห์ ปรับปรุง และเลือกวิธีแก้ปัญหาที่ถูกต้องมีประสิทธิภาพมากที่สุด

คำถามที่ 5 (การวางแผนการแก้ปัญหา) จากวิธีแก้ปัญหาในข้อ 4 ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มเพื่อวางแผนการแก้ปัญหา จากวิธีแก้ปัญหาที่ได้ค้นพบ และลงมือปฏิบัติกิจกรรมตามที่ได้วางแผนไว้

แบบวัดทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 และนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มทดลองใช้ จำนวน 28 คน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องด้านกระบวนการ เนื้อหา และเวลา

2.2 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบวัดชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ตอบถูกต้องได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน จำนวน 40 ข้อ สำหรับทดสอบก่อนและหลังเรียน โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 จากนั้นนำแบบวัดไปทดลองใช้ พบว่า ข้อสอบมีค่าของความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.20 – 0.60 ค่าอำนาจจำแนก (r) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.20 – 0.80 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ ด้วยวิธีของคูเดอร์และริชาร์ดสัน (KR 20) (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2538) โดยมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.84

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยปฐมนิเทศนักเรียนเกี่ยวกับแนวทางการจัดการเรียนรู้ และให้นักเรียนทำแบบวัดทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน ใช้เวลา 2 คาบ คาบละ 50 นาที
2. ผู้วิจัยทำการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาวิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศ ประกอบด้วย 3 บทเรียน ซึ่งตรงกับบทที่ 8 การเกิดลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศ บทที่ 9 กระบวนการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก และบทที่ 10 ข้อมูลสารสนเทศทางอุตุนิยมวิทยากับการใช้ประโยชน์รวมใช้เวลา 20 คาบ โดยจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมพีเคชั่น
3. นักเรียนทำแบบวัดทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน โดยเป็นแบบวัดฉบับเดียวกับก่อนเรียน ใช้เวลา 2 คาบ
4. วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test แบบ Dependent)

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการหาคะแนนเฉลี่ยรวมและรายด้านของทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และใช้สถิติ Independent t – test ในการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมพีเคชั่น
2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการหาคะแนนเฉลี่ยรวม และใช้สถิติ Independent t – test ในการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมพีเคชั่น

สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ซึ่งสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. การเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมพีเคชั่น แสดงผลดังตาราง 1

ตาราง 1 การเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมพีเคชั่น

คะแนนทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์	n		$\bar{X}$	S.D.	*t	sig
คะแนนก่อนเรียน	30	30	10.30	3.52	12.425	.000
คะแนนหลังเรียน	30	30	23.33	2.19		

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 1 นำเฉลี่ยของนักเรียนทุกคนมาหาค่าคะแนนเฉลี่ยทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมพีเคชั่น มีค่าคะแนนเฉลี่ยทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์หลังเรียนเท่ากับ 23.33 (S.D. = 2.19) สูงกว่าก่อนเรียนที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 10.30 (S.D. = 3.52) จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน หากเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยทักษะ



การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์รายระดับพฤติกรรมทั้ง 5 ระดับ คือ 1) การค้นพบปัญหา (คำถามที่ 1) 2) การระบุปัญหา (คำถามที่ 2) 3) การค้นหาวิธีแก้ปัญหา (คำถามที่ 3) 4) การค้นพบวิธีการแก้ปัญหา (คำถามที่ 4) และ 5) การวางแผนการแก้ปัญหา (คำถามที่ 5) โดยนำคะแนนของนักเรียนทุกคนรายข้อคำถามข้อละ 3 คะแนน จากคำถามในสถานการณ์ที่ 1 และ 2 มาหาค่าเฉลี่ย เป็นคะแนนเต็มรายข้อคำถาม 3 คะแนน และเปรียบเทียบก่อนเรียนและหลังเรียน แสดงผลดังตาราง 2

ตาราง 2 การเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์รายระดับพฤติกรรมก่อนเรียนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมพีเคชั่น

คะแนนเฉลี่ยทักษะการแก้ปัญหา อย่างสร้างสรรค์รายระดับพฤติกรรม (รายข้อคำถาม)	ก่อนเรียน		หลังเรียน		*t	sig
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
1. การค้นพบปัญหา	1.11	1.23	2.35	1.69	18.660	.000
2. การระบุปัญหา	0.88	1.79	2.61	1.06	18.400	.000
3. การค้นหาวิธีแก้ปัญหา	1.21	1.10	2.10	0.93	14.143	.000
4. การค้นพบวิธีการแก้ปัญหา	1.03	1.41	2.48	1.25	12.283	.000
5. การวางแผนการแก้ปัญหา	0.92	1.25	2.24	1.20	17.256	.000
รวม	1.03	1.36	2.36	1.23		

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 2 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมพีเคชั่น มีค่าคะแนนเฉลี่ยทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์รายระดับพฤติกรรมหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนทุกระดับพฤติกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยระดับพฤติกรรมที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยทักษะหลังเรียนสูงที่สุด คือ การระบุปัญหา ($\bar{X} = 2.61$, S.D. = 1.06) รองลงมา คือ การค้นพบวิธีการแก้ปัญหา ($\bar{X} = 2.48$, S.D. = 1.25) การค้นพบปัญหา ($\bar{X} = 2.35$, S.D. = 1.69) การวางแผนการแก้ปัญหา ($\bar{X} = 2.24$, S.D. = 1.20) และการค้นหาวิธีแก้ปัญหา ($\bar{X} = 2.10$, S.D. = 0.93) ตามลำดับ

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมพีเคชั่น แสดงผลดังตาราง 3

ตาราง 3 การเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	*t	sig
คะแนนก่อนเรียน	30	40	11.09	2.47	41.602	.000
คะแนนหลังเรียน	30	40	32.73	3.10		

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 3 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมพีเคชั่น มีค่าคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ($\bar{X} = 32.73$, S.D. = 3.10) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X} = 11.09$, S.D. = 2.47)

อภิปรายผล

จากผลการวิจัย การเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์โดยใช้เกมพีเคชั่น หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยสามารถสรุปประเด็นสำคัญ ในการอภิปรายผลได้ดังนี้

1. การเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์โดยใช้เกมพีเคชั่น ก่อนและหลังเรียน โดยใช้เกมพีเคชั่น พบว่า นักเรียนมีค่าคะแนนเฉลี่ยทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมพีเคชั่น เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนนำสถานการณ์ในชีวิตจริงมาเชื่อมโยงกับความรู้ในเนื้อหา มีลำดับขั้นตอนการดำเนินการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ และแต่ละลำดับขั้นตอนของกระบวนการแก้ปัญหา อย่างสร้างสรรค์นั้น มีกิจกรรมการใช้กลไกของเกมทีกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความท้าทายและความพยายาม ที่จะปฏิบัติภารกิจให้สำเร็จลุล่วง ซึ่งนักเรียนได้ใช้การคิดอยู่ตลอดเวลา ทั้งการคิดวิเคราะห์ การคิดที่แตกต่าง หลายมุมมอง การคิดทำสิ่งใหม่ ๆ การคิดประยุกต์ใช้ และการคิดปรับปรุงดัดแปลงสิ่งที่มีอยู่ให้ดีขึ้น ดังผลการวิจัยของ สุขัญญา เยื้องกลาง (2560, น. 178) ที่ได้จัดการเรียนรู้โดยใช้เกมพีเคชั่น เพื่อส่งเสริม ทักษะการแก้ปัญหา พบว่า เกมพีเคชั่นช่วยให้นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหา นำไปเชื่อมโยง ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีความหมายและเข้าใจบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น เพราะการใช้กลไกของเกม ที่มีกระบวนการคิดอย่างเป็นขั้นตอน มาเป็นตัวขับเคลื่อนให้นักเรียนเกิดความสุข สนุกสนาน ท้าทาย พยายาม แก้ปัญหาเพื่อเอาชนะอุปสรรคในแต่ละสถานการณ์ให้ได้ ส่วนทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ของนักเรียนสามารถพัฒนาให้สูงขึ้นได้ดังผลการวิจัยของ ช่อทิพัลย์ รัตนรัชย์ (2559, น. 156) ที่ได้ จัด การเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้บนเว็บด้วยเครื่องมือการทำงานร่วมกันแบบวิซวลกราฟิกที่ส่งเสริม ความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ พบว่า การส่งเสริมให้นักเรียนคิดแก้ปัญหาผ่านกระบวนการ ทำความเข้าใจ ทำความรู้จักกับสถานการณ์ที่เป็นปัญหาโดยศึกษารายละเอียดของสถานการณ์อย่างรอบด้าน การระบุปัญหาให้ชัดเจนเป็นการจำกัดขอบเขตของปัญหา เพื่อที่จะระบุปัญหาได้อย่างชัดเจนที่จะเป็น การนำไปสู่ปัญหาอย่างแท้จริง จากนั้นค้นหาวิธีแก้ปัญหา เป็นการหาวิธีแก้ปัญหาตามประเด็นที่ตั้งไว้ วิเคราะห์ ปัญหา ปรับปรุงวิธีการแก้ปัญหา และการเลือกวิธีแก้ปัญหาจากเกณฑ์เพื่อให้ได้วิธีแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพ สูงขึ้น สุดท้ายค้นหาวิธีแก้ปัญหาที่เป็นที่ยอมรับ พิจารณาคัดเลือกวิธีการที่เหมาะสมที่สุด

หากพิจารณาระดับพฤติกรรมของทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ พบว่า นักเรียนที่ได้รับการ จัดการเรียนรู้โดยใช้เกมพีเคชั่น มีค่าคะแนนเฉลี่ยทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ระดับพฤติกรรม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนทุกระดับพฤติกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยระดับพฤติกรรม ที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยทักษะหลังเรียนสูงที่สุด คือ การระบุปัญหา อาจเนื่องมาจากนักเรียนสามารถใช้ความรู้เดิม และสำรวจหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาได้หลากหลาย ทำความเข้าใจปัญหา สิ่งที่เป็น สิ่งที่ต้องรู้ เล็งเห็นความสำคัญของปัญหาจากระดับเล็กไปใหญ่ จึงระบุปัญหาที่ค้นพบได้ และปัญหาเหล่านั้นมาจาก ปัญหารอบตัวของนักเรียนเอง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อาภาพรรณ ประทุมไทย (2563, น. 85) ที่พบว่า การระบุปัญหาทำได้ด้วยการสำรวจข้อมูลจากหลากหลายแหล่งด้วยมุมมองที่แตกต่างกัน มุ่งเน้นไปที่ข้อมูล



ที่สำคัญที่สุดของสถานการณ์ที่กำลังแก้ปัญหา เพื่อพิจารณาว่าอะไรที่รู้อยู่แล้ว อะไรที่จำเป็น ต้องรู้หรือ ต้องการรู้ เพื่อได้ข้อมูลที่เป็นหัวใจของเรื่อง ซึ่งเป็นขั้นตอนเริ่มต้นที่สำคัญในการต่อยอดไปสู่การวางแผน การแก้ปัญหาต่อไป ส่วนระดับพฤติกรรมที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยทักษะหลังเรียนน้อยที่สุด คือ การค้นหา วิธีแก้ปัญหา อาจเนื่องมาจากนักเรียนยังนำความรู้เดิม หรือความรู้ใหม่จากการเรียนรู้มาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหา วิธีแก้ปัญหาที่ยังไม่ถูกต้องตรงประเด็น ดังตัวอย่างผลการวิจัยพบว่า นักเรียนสามารถระบุปัญหาของปริมาณฝน ที่แตกต่างกันของสองพื้นที่ตามแนวชายฝั่งทะเลทางตอนใต้ของทวีปแอฟริกาได้ว่า เกิดจากการที่พื้นที่หนึ่ง มีกระแสน้ำอุ่นไหลผ่าน ทำให้มีปริมาณฝนมากกว่า ส่วนอีกพื้นที่มีกระแสน้ำเย็นไหลผ่าน ทำให้มีปริมาณฝน น้อยกว่าตลอดทั้งปี ทำให้เกิดภาวะแห้งแล้ง และส่งผลต่อการเป็นอยู่ของประชากร โดยนักเรียนหลายกลุ่ม เสนอวิธีแก้ปัญหาให้แก่พื้นที่ที่มีปริมาณฝนน้อยกว่า เช่น การรณรงค์ให้ประชาชนกักเก็บน้ำฝนในช่วงเดือน ที่ฝนมีปริมาณมากที่สุดในรอบปี การอนุรักษ์ป่าไม้ช่วยกันปลูกต้นไม้ให้มากขึ้น เพิ่มปริมาณแหล่งต้นน้ำ เป็นต้น จากคำตอบของนักเรียนยังไม่มีคำตอบที่หลากหลาย ไม่เกิดการแก้ปัญหาอย่างยั่งยืน และควรใช้ความรู้ ที่ทันสมัย ทั้งนี้ นักเรียนอาจเสนอวิธีแก้ปัญหา เช่น การสนับสนุนการพัฒนากระบวนการนิเวศบนบกให้มีความยั่งยืน ส่งเสริมแนวคิดเกษตรกรรมให้เท่าทันต่อภูมิอากาศ การใช้ระบบพลังงานสะอาด การบริหาร ทรัพยากรธรรมชาติอย่างเหมาะสม การส่งเสริมผู้ประกอบการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ทำธุรกิจการใช้ต้นไม้ อย่างยั่งยืนและมีคุณค่า ดังนั้น แต่ละปัญหาย่อมมีหลายแนวทางการแก้ปัญหาที่หลากหลาย ต้องอาศัยความรู้ ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมด้วย เพื่อให้เกิดการแก้ปัญหาย่างถูกต้องชัดเจนและมีความยั่งยืน

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศ ก่อนและหลังเรียนโดยใช้เกมพีเคชั่น พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมพีเคชั่น สามารถ ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ อาจเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมพีเคชั่น มีความท้าทาย เกิดการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า นักเรียนต้องรู้จักนำสิ่งของหรืออุปกรณ์ที่มีอยู่มาคิดหา วิธีในการแก้ปัญหาที่เผชิญอยู่ให้สำเร็จ ทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็น ของตนเองได้อย่างอิสระ จึงเป็นแรงจูงใจ แรงกระตุ้นให้อย่างเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุขัญญา เยื้องกลาง (2560, น. 312) ที่ศึกษาการใช้วิธีการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้เกมพีเคชั่น เป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหานักเรียนระดับประถมศึกษา พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน เพราะการมีทักษะการแก้ไขปัญหาจะส่งเสริมให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาสาระที่เรียนสูงขึ้นได้ นอกจากนี้ Sandusky (2015) ได้ทำวิจัยเกี่ยวกับผลการจัด การเรียนรู้โดยใช้แนวคิดเกมพีเคชั่น พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ที่เกิดมาจากแรงจูงใจ ภายใน ในขณะที่นักเรียนบางคนเปลี่ยนจากแรงจูงใจภายในเป็นการใช้แรงจูงใจภายนอก ซึ่งมีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงของกลไกเกมที่ใช้ในการเรียน จึงมีผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 การจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมิฟิเคชัน เป็นการจัดการเรียนรู้รูปแบบใหม่ที่ครูจะต้องศึกษาขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ก่อนที่จะนำไปใช้ โดยเฉพาะการกำหนดกิจกรรมตั้งแต่ระดับง่าย ปานกลาง และยาก ตามลำดับ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความท้าทายที่จะเอาชนะอุปสรรคได้ตามกลไกของเกมิฟิเคชัน และต้องเป็นกิจกรรมที่เชื่อมโยงไปสู่ขั้นตอนของการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ด้วย

1.2 การจัดการเรียนรู้ในชั้นสอน เป็นขั้นตอนสำคัญในการพัฒนานักเรียนให้เกิดทักษะการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ผู้สอนควรเน้นย้ำและชี้แนะให้นักเรียนคิดวิเคราะห์ให้ถูกต้องตรงประเด็น โดยเฉพาะการค้นหาวิธีแก้ปัญหา และต้องคอยตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลทุกขั้นตอน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาวิจัยด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมิฟิเคชันเป็นฐานกับตัวแปรอื่น ๆ เช่น การคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นต้น เพื่อสร้างแนวทางในการพัฒนาประสิทธิภาพการเรียนการสอนให้หลากหลายและมีทางเลือกมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ช่อทิพย์ รัตน์รัชย์. (2559). *รูปแบบการเรียนรู้บนเว็บด้วยเครื่องมือการทำงานร่วมกันแบบวิซวลกราฟิกส์ ที่ส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนิสิตนักศึกษาคณะครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์*. (ค.ม. เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. (2538). *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วันสนั่น ชูรัตน์. (2564). *การพัฒนาทักษะการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์โดยใช้รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ร่วมกับอินโฟกราฟิกสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่องกรด-เบส*. (กศ.ม. วิทยาศาสตร์ศึกษา). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ศูนย์ดำเนินงาน PISA แห่งชาติ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2564, 25 มีนาคม). *ผลการประเมิน PISA 2018 การอ่าน คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์*. <https://pisathailand.ipst.ac.th/pisa2018-fullreport/#>
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. (2565). *สรุปผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐานมัธยมศึกษาปีที่ 6*. <https://www.niets.or.th/uploads/editor/files/O-NET/rapid%20report%20M6-2564.pdf>
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579*. (พิมพ์ครั้งที่ 1). <http://www.onec.go.th>



- สุชัยญา เื่องกลาง. (2560). การพัฒนาระบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยใช้เกมพีเคชันเป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหาและทักษะการเชื่อมโยงคณิตศาสตร์สู่ชีวิตจริงระดับประถมศึกษา. (ปร.ด. เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อภาพรรณ ประทุมไทย. (2563). ผลของกระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่ม และการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตปัตตานี, 31(2), 77-94.
- Baumgartner, J. (2020). *The Basics of Creative Problem Solving – CPS*. <https://shorturl.asia/ZGXlk>
- Bloom, B.S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain*. New York: David McKay.
- Isaksen, S. G., Dorval, K. B., & Treffinger, D. J. (2011). *Creative approaches to problem solving*. Sage Publications, Inc.
- Glover, I. (2013). *Play as you learn: gamification as a technique for motivating Learners*. http://shura.shu.ac.uk/7172/1/glover_-_play_as_you_learn_-_proceeding_112246.pdf
- Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education*. Pfeiffer.
- Kirkley, J. (2003). *Principles for teaching problem solving*. Plato Learning.
- McGrath, N., & Bayerlein, L. (2013). Engaging online students through the gamification of learning materials: The present and the future, *Proceeding of the International Conference on Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education*, (pp. 573-577).
- Parson, R. (1997). *An investigation in to instruction available on the World Wide Web*. <http://www.osie.on.ca/~rparson/out1d.htm>
- Sandusky, S. (2015). *Gamification in Education*. <https://repository.arizona.edu/handle/10150/556222>.
- Treffinger, D. J., Isaksen, S. G., & Dorval, K. B. (2010). *Creative problem solving (CPS version 6.1™) A contemporary framework for managing change*. <https://www.creativelearning.com/images/freePDFs/CPSVersion61.pdf>
- Simões, J., Redondo, R. D., & Vilas, A. F. (2013). A social gamification framework for a K-6 learning platform. *Computers in Human Behavior*, 29(2), 345-353.
- Sergio, J. (2013, 6 November). Gamification Model Canvas. http://gamasutra.com/blogs/SergioJimenez/20131106/204134/Gamificaton_Mode._Canvas.php?print=1

การศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกการเคลื่อนไหวเด็กพิการแบบญี่ปุ่น (โดสะโฮ)
ร่วมกับการฝึกเดินถอยหลังต่อความสามารถในการเดินด้วยตนเอง ของนักเรียนบกพร่องทางร่างกาย
หรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ ศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 4 จังหวัดตรัง

อรจิรา มณีรัตนสุพรรณ*

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของการฝึกการเคลื่อนไหวเด็กพิการแบบญี่ปุ่น (โดสะโฮ) ร่วมกับการฝึกเดินถอยหลังต่อความสามารถในการเดินด้วยตนเองของนักเรียนบกพร่องทางร่างกาย หรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในงานวิจัยในครั้งนี้ เป็นนักเรียนบกพร่องทางร่างกาย หรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเด็กสมองพิการ มีปัญหาด้านการทรงตัว เข้ารับบริการ ห้องเตรียมความพร้อมกายภาพบำบัด ศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 4 จังหวัดตรัง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โดยวิธีเลือกเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 1 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) โปรแกรมการฝึกการเคลื่อนไหวเด็กพิการแบบญี่ปุ่น (โดสะโฮ) ร่วมกับการฝึกเดินถอยหลัง 2) แผนการสอนเฉพาะบุคคล (Individual Implementation Plan: IIP) และ 3) การทดสอบการเดินในเวลา 1 นาที (1 minute walk test, 1MWT)

ผลการวิจัย พบว่า ค่าเฉลี่ยระยะทางที่นักเรียนเดินด้วยตนเองก่อนใช้โปรแกรมเท่ากับ 3.5 เมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.71 หลังใช้โปรแกรมเป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยระยะทางที่นักเรียน เดินด้วยตนเองหลังใช้โปรแกรมเท่ากับ 8.5 เมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.71 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ความต่างก่อนและหลังใช้โปรแกรมการฝึกการเคลื่อนไหวเด็กพิการแบบญี่ปุ่น (โดสะโฮ) ร่วมกับการฝึก เดินถอยหลังมีค่าความต่างเท่ากับ 5 เมตร สรุปผลการวิจัยได้ว่า โปรแกรมการฝึกการเคลื่อนไหวเด็กพิการ แบบญี่ปุ่น (โดสะโฮ) ร่วมกับการฝึกเดินถอยหลัง เมื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ ส่งผลให้นักเรียนมีการทรงตัวในขณะที่เดินมั่นคงขึ้น การลงน้ำหนักของฝ่าเท้าขณะเดินดีขึ้น เดินด้วยตนเองได้ระยะทางที่มากขึ้น

คำสำคัญ: เด็กสมองพิการ; การฝึกการเคลื่อนไหวเด็กพิการแบบญี่ปุ่น (โดสะโฮ) ร่วมกับการฝึกเดินถอยหลัง; นักเรียนบกพร่องทางร่างกายหรือสุขภาพที่มีภาวะสมองพิการประเภท Ataxia

*ครู ศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 4 จังหวัดตรัง สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ

Effect of Dohsa-Hou for disabled children in Japanese Program and backward walking exercise for developing the ability to walk on their own of students with Physical, Motor functioning or Health Impairments, Regional Special Education Center 4 Trang.

Onjira Maneerattanasubun*

Abstract

This research aimed to study the result of using Dohsa-Hou for disabled children and backward walking exercise for ability to walk on their own of students with Physical, Motor functioning or Health Impairments. The target group was students which Physical, Motor functioning or Health Impairments and were diagnosed that they had cerebral palsy and balance problem. One child who attended service in the physical therapy class at Regional Special Education Center 4 Trang, the second semester of the academic year 2020 was purposive selected for this study. The research instruments were 1) Dohsa-Hou for disabled children in Japanese Program and backward walking exercise 2) Individual Implementation Plan, and 3) 1 minute walk test.

The results showed that pre-using the program: the average distance was 3.5 metres and the standard deviation was 0.71. Post-using the program: the average distance was 8.5 metres and the standard deviation was 0.71. The mean difference of pre-using and post-using the program was 5 metres. The conclusion of this research revealed that using Dohsa-Hou for disabled children in Japanese Program and backward walking exercise in 6 months leads to make more stable of balance walking, better for the weight of the soles of the feet and longer distance to walk on their own.

Keywords: Cerebral Palsy; Dohsa-Hou for disabled children in Japanese Program and backward walking exercise; students with Physical Motor functioning or Health Impairments and had cerebral palsy (Ataxia)

*Teacher Regional Special Education Center 4 Trang Special Education Bureau Office of the Basic Education Commission (OBEC) Ministry of Education

Received: 20 March 2023/ Revised: 3 August 2023/ Accepted: 30 April 2023/ Published online: 31 August 2023

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากแผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ. 2560 – 2579) ได้กำหนดเป้าหมายในการพัฒนาคนพิการด้านการจัดการศึกษา คือ เป้าหมายที่ 1 การเข้าถึงโอกาสทางการศึกษา เด็กพิการได้รับการพัฒนาสมรรถภาพหรือบริการทางการศึกษาที่เหมาะสม เป้าหมายที่ 2 ความเท่าเทียมทางการศึกษาเด็กในวัยเรียนที่มีความต้องการจำเป็นพิเศษได้รับการศึกษาเต็มตามศักยภาพเพิ่มขึ้น เป้าหมายที่ 3 คุณภาพการศึกษาเด็กแรกเกิด – 5 ปี มีพัฒนาการสมวัย เป้าหมายที่ 4 ประสิทธิภาพการศึกษาครูและบุคลากรทางการศึกษา ได้รับการพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพ และเป้าหมายที่ 5 ตอบโจทย์บริบทที่มีการเปลี่ยนแปลง เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณธรรม มุ่งสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) จะเห็นได้ว่าเป้าหมายในการพัฒนาคนพิการด้านการจัดการศึกษามุ่งเน้นการเข้าถึงโอกาส ความเท่าเทียม มีคุณภาพและประสิทธิภาพทางการศึกษา และการศึกษาต้องตอบโจทย์การเปลี่ยนแปลง

บทบาทหน้าที่ของศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 4 จังหวัดตรัง คือ จัดและส่งเสริม สนับสนุน การศึกษาในลักษณะให้บริการช่วยเหลือระยะแรกเริ่ม (Early Intervention: EI) และเตรียมความพร้อม เด็กพิการเข้าสู่สถานศึกษาหรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง จากข้อมูลสารสนเทศนักเรียนที่มารับบริการ ที่ศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 4 จังหวัดตรัง ปีการศึกษา 2563 ในรูปแบบไป-กลับ พบว่า นักเรียน บกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพที่มีภาวะสมองพิการ มักมีปัญหาด้านการเคลื่อนไหวและการทรงตัว ซึ่งภาวะสมองพิการเป็นกลุ่มอาการที่มีความผิดปกติเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว เกิดขึ้นในเด็ก ที่เนื้อสมองถูกทำลายก่อนที่จะพัฒนาเจริญเติบโตเต็มที่ ซึ่งการทำลายเนื้อสมองนั้นมีผลกระทบต่อระบบ การเคลื่อนไหว ทำให้กล้ามเนื้อทำงานไม่ประสานสัมพันธ์กัน การทรงตัวหรือการทรงท่าผิดปกติ หรือมีรูปแบบ การเคลื่อนไหวที่ผิดปกติ ส่งผลให้เด็กมีรูปแบบการเดินที่ผิดปกติ มีการใช้พลังงานขณะเดินมากขึ้น และความเร็วขณะเดินลดลง ปัญหาเหล่านี้มีผลกระทบในการจำกัดการทำกิจวัตรประจำวันของเด็ก ทำให้เด็ก มีปัญหาเกี่ยวกับการเข้าสังคม พฤติกรรมการสื่อสาร การรับรู้และความเข้าใจ ดังนั้นวัตถุประสงค์หลัก ในการฝึกการเดินในเด็กสมองพิการ ควรเน้นลดการใช้พลังงานขณะเดิน เพิ่มความเร็วในขณะเดิน กระตุ้นให้ กล้ามเนื้อประสานสัมพันธ์กัน เพิ่มการทรงตัวและกระตุ้นให้มีรูปแบบการเดินใกล้เคียงกับปกติมากที่สุด (ศิริพร ละม่อมอาภรณ์, 2556) ลักษณะการเดินที่ผิดปกติ (Gait Cycle Abnormal) เช่น เดินลากเท้า เดินเขย่งเท้า เดินเซ ขณะเดินไม่มีการถ่ายน้ำหนักลงข้อเท้าที่ละข้างและลงน้ำหนักไม่เต็มฝ่าเท้า ขณะเดิน มีข้อเท้าบิดเข้าหรือข้อเท้าบิดออก ขณะเดินต้องกางขาเพื่อรักษาสมดุลการทรงท่า เป็นต้น เมื่อศึกษาศาสตร์ ของโดสะโฮหรือการฝึกการเคลื่อนไหวแบบญี่ปุ่นนั้น เป็นองค์ความรู้ที่พัฒนาขึ้นมาโดยอาจารย์ นารูเซ ซึ่งพัฒนาโดยมีหลักความคิดว่า การเคลื่อนไหวของคนนั้นต้องเกิดขึ้นจากจิตไปควบคุมสั่งการให้กายเคลื่อนไหว การเคลื่อนไหวที่ดีจะต้องมีการประสานกันทั้งจิตและกาย

โดสะ หมายถึง กระบวนการของร่างกายในการตระหนักเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว ซึ่งสั่งการโดยเจ้าของ สิ่งนี้เป็นกลไกทางจิต ซึ่งมีเป้าหมายในการบังคับหรือระลึกถึงเกี่ยวกับการทำการเคลื่อนไหว ซึ่งเกิดขึ้นพร้อมกับการเคลื่อนไหว เป็นกลไกการควบคุมของเจ้าของร่างกาย ซึ่งมีการกำหนดเหมือนเป็นกระบวนการ ของความตั้งใจ ความพยายาม การเคลื่อนไหวร่างกาย เป็นกิจกรรมในการช่วยเหลือให้เกิดการกระตุ้น



การเคลื่อนไหว ดังนั้น โดสะโฮอาจเป็นวิธีการที่ใหม่และมีประโยชน์ มีรายงานเกี่ยวกับการทดลองทางคลินิก ในด้านการเคลื่อนไหวของร่างกายหรือการทำงานของกล้ามเนื้อว่า เกิดประโยชน์ต่อสุขภาพและจิตใจ ดังนั้นในเด็กที่มีปัญหาการเคลื่อนไหวหรือเด็กบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ จึงต้อง มีการฝึกและให้เรียนรู้ด้วยตนเองที่จะควบคุมสั่งการการทำงานของกล้ามเนื้อต่าง ๆ รวมทั้งประสาทสัมผัสอื่น ๆ ให้ทำงานอย่างกลมกลืนกัน ระบบของโดสะโฮได้พัฒนาขึ้น เพื่อช่วยแนะนำหนทางหรือฝึกเด็กสมองพิการ ให้รู้จักการควบคุมในการเรียนรู้การเคลื่อนไหวของร่างกาย และได้แสดงให้เห็นผลสำเร็จในการฝึกเด็ก สมองพิการเดิน ในปัจจุบันโรงเรียนและสถาบันส่วนใหญ่ที่ทำงานเกี่ยวกับเด็กสมองพิการทั่วประเทศญี่ปุ่น ได้นำวิธีการของโดสะโฮไปใช้ในการฝึกเด็กที่มีปัญหาทางกล้ามเนื้อ นักวิจัยชาวญี่ปุ่นได้พบว่าการฝึกโดสะโฮ สำหรับเด็กสมองพิการนั้นมีประโยชน์และใช้บำบัดเด็กที่มีความผิดปกติด้านอารมณ์และเด็กออทิสติก โรงเรียนและโรงพยาบาลมีการนำวิธีการโดสะโฮใช้ฝึกเพื่อให้เกิดการผ่อนคลาย ฝึกท่าเดินและยืนสำหรับเด็กบกพร่องทางสติปัญญาและเด็กที่มีปัญหาในการพูด ปัจจุบันโดสะโฮมีบทบาทสำคัญในการบำบัดเด็ก ในโรงเรียนพิเศษของญี่ปุ่น เพื่อให้เกิด “การควบคุมด้วยตนเอง” โดยอาจารย์ นารูเซ ได้แสดงให้เห็นถึงคุณค่า ในการบำบัด ไม่เพียงแต่อาการกระวนกระวายใจและอาการทางประสาทด้านต่าง ๆ เท่านั้น แต่ยังมีประโยชน์ ต่อการฝึกผ่อนคลายเฉพาะที่ของร่างกาย เช่น คอ ไหล่ เอว เป็นต้น และหลังการที่เด็กฝึกท่าร่างกาย ด้วยโดสะโฮไม่เพียงช่วยพัฒนาท่าทางของร่างกาย แต่ยังทำให้อารมณ์มั่นคง สดชื่น และเกิดความกระตือรือร้น และยังเป็นที่ยอมรับในการเรียนการสอนของโรงเรียนอีกด้วย (สมาคมโอซาก้า โดสะโฮ โซโซอิตี, 2557)

จากการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ นักเรียนที่รับบริการ ห้องเตรียมความพร้อมกายภาพบำบัด มักมีปัญหาด้านการทรงตัว ลักษณะการเดินมักจะเดินลากเท้า (Foot Clear of the Floor) ขณะเดินไม่มีการถ่วงน้ำหนักเต็มทั้งฝ่าเท้า ข้อเท้ามักบิดเข้าด้านใน ต้องมีผู้ดูแล คอยช่วยเหลือจับพยุงขณะเดิน จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงได้ศึกษาการฝึกการเคลื่อนไหวเด็กพิการแบบญี่ปุ่น (โดสะโฮ) ซึ่งมีลักษณะการเคลื่อนไหวที่ต้องเกิดขึ้นจากจิตไปควบคุมสั่งการให้กายเคลื่อนไหว การเคลื่อนไหวที่ดี จะต้องมีการประสานกันทั้งจิตและกาย ดังนั้นในนักเรียนที่มีปัญหาด้านการเคลื่อนไหวหรือมีความบกพร่อง ทางร่างกายจึงต้องมีการฝึกและให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองที่จะควบคุมสั่งการการทำงานของ กล้ามเนื้อต่าง ๆ รวมทั้งประสาทสัมผัสอื่น ๆ ให้ทำงานอย่างกลมกลืนกัน รวมทั้งการฝึกเดินถอยหลัง เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นดังกล่าวข้างต้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการฝึกการเคลื่อนไหวเด็กพิการแบบญี่ปุ่น (โดสะโฮ) ร่วมกับการฝึกเดินถอยหลัง ต่อความสามารถในการเดินด้วยตนเอง ของนักเรียนบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ

นิยามศัพท์เฉพาะ

เด็กสมองพิการ หมายถึง เด็กที่ได้รับการวินิจฉัยทางการแพทย์ว่าเป็นสมองพิการ

การฝึกการเคลื่อนไหวเด็กพิการแบบญี่ปุ่น (โตสะโฮ) ร่วมกับการฝึกเดินถอยหลัง หมายถึง โปรแกรมที่นำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่ เป็นระยะเวลา 1 ชั่วโมง โดยโปรแกรมที่ 1 เป็นการฝึกการเคลื่อนไหวญี่ปุ่น โดยใช้วิธีการฝึกใส่แรงในแนวตั้ง ในท่ายืนเข้า เป็นระยะเวลา 15 นาที และท่ายืน เป็นระยะเวลา 15 นาที จากนั้นต่อกับโปรแกรมที่ 2 เป็นการฝึกเดินถอยหลัง เป็นระยะเวลา 30 นาที

ความสามารถในการเดินด้วยตนเอง หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการเดินไปข้างหน้าได้ด้วยตนเองอย่างปลอดภัย

วิธีดำเนินการวิจัย

แนวคิด/ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

เด็กสมองพิการ หมายถึง เป็นภาวะที่มีความคงตัวไม่มีอาการของภาวะที่เพิ่มขึ้น ความผิดปกติของพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวและทรงท่า ทำให้เกิดข้อจำกัดกิจกรรมการเคลื่อนไหว ความผิดปกตินี้เกิดขึ้นในขณะที่ยังมีสมอง ซึ่งสมองประกอบด้วย 3 ส่วน คือ สมองส่วนนอก (Cortex) ปมสมอง (Basal Ganglia) และสมองน้อย (Cerebellum) โดยอาจจะเกิดแค่ 1 ส่วน หรือทั้ง 3 ส่วน ส่งผลให้เกิดความผิดปกติของความตึงตัวของกล้ามเนื้อ (Muscle Tone) ท่าทางและการเคลื่อนไหว (Posture and Movement) อาการแสดงของภาวะสมองพิการมีความยากลำบากในการควบคุม เกิดปฏิกิริยาตอบสนองดั้งเดิมของทารกผิดปกติ (Abnormal Reflex) เกิดความผิดปกติของความตึงตัวของกล้ามเนื้อ รูปแบบการเคลื่อนไหวไม่สมมาตรกัน ส่งผลให้เกิดพัฒนาการล่าช้า ในเด็กสมองพิการประเภท Ataxia จะมีลักษณะการเดินแบบกางขา (Wide Based Gait) มีอาการสั่นเมื่อตั้งใจทำกิจกรรม (Intention Tremor) พบได้น้อย ความตึงตัวของกล้ามเนื้อของการทรงท่าต่ำไม่มากหรือปกติ ซึ่งเด็กสามารถเคลื่อนไหวและทรงท่าด้านแรงโน้มถ่วงได้ การหดตัวของกล้ามเนื้อส่วนต้นไม่เพียงพอ จึงทำให้การเคลื่อนไหวส่วนปลายของแขนขาไม่มีประสิทธิภาพ กล้ามเนื้อหดตัวร่วมกันไม่เพียงพอ จึงทำให้เด็กมีความลำบากในการทรงท่าให้อยู่นิ่ง ๆ มีปัญหาในการทรงตัว สมดุลร่างกาย ปฏิบัติการรักษาสสมดุลไม่เพียงพอ และปฏิกิริยาป้องกันการล้มตอบสนองช้า การจัดลำดับขั้นตอนการเคลื่อนไหวยังไม่ดีพอและการประสานงานของระบบต่าง ๆ รวมทั้งอาจมีอาการสั่นร่วมด้วย (พรณี ปิงสุวรรณ, 2559)

จากการทบทวนการวิจัย พบว่า การเดินถอยหลังเป็นกิจกรรมที่สามารถนำมาปรับใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อปรับรูปแบบการเดินที่ผิดปกติของนักเรียน และช่วยกระตุ้นการทำงานของกล้ามเนื้อขาและลำตัว ฝึกการทรงตัว เนื่องจากนักเรียนที่เข้าร่วมวิจัยในครั้งนี้เป็นนักเรียนสมองพิการ มีปัญหาด้านการทรงตัว ซึ่งจะมีปัญหาในเรื่องของความลำบากในการทรงท่าให้อยู่นิ่ง ๆ มีปัญหาในการทรงตัว จากการวิจัยเรื่อง ผลการรักษาด้วยเทคนิคการยืดกล้ามเนื้อทางกายภาพบำบัด ต่อการใช้พลังงานในการเดินในเด็กสมองพิการ มีปัญหาในการทรงตัวที่มีรูปแบบการเดินที่ผิดปกติร่วมกับเท้าบิดหมุนเข้าด้านใน ซึ่งรูปแบบการเดิน



ที่ผิดปกตินี้เกิดจากการดึงตัวของกล้ามเนื้อ ร่วมกับการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อ โดยนำการรักษาด้วยเทคนิคการยืดกล้ามเนื้อทางกายภาพบำบัดมาใช้ในการแก้ปัญหา รูปแบบการเดินที่ผิดปกติของเด็กสมองพิการ ผลการวิจัยพบว่า หลังการรักษา 6 สัปดาห์ พลังงานในการเดินลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ องค์การเคลื่อนไหวเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และภาวะกล้ามเนื้อหดเกร็งลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยจึงนำเทคนิคดังกล่าวมาใช้ก่อนดำเนินการกิจกรรมการเดินถอยหลังให้กับนักเรียน (ชนันท์วัลย์ วุฒินโกคิน และคณะ, 2562)

จากการทบทวนการวิจัยของ พรณี ปิงสุวรรณ และคณะ (2555) เรื่อง ความเที่ยงของการทดสอบการเดินโดยใช้เวลา 1 นาที (1 Minute Walk Test, 1MWT) ในเด็กสมองพิการ พบว่า การทดสอบการเดินโดยใช้เวลา 1 นาที เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจประเมินการเปลี่ยนแปลงความสามารถของการทำหน้าที่เคลื่อนไหวในเด็กสมองพิการ เป็นทางเลือกหนึ่งที่น่าจะได้รับการยอมรับในเด็กสมองพิการ เพราะเป็นวิธีที่ง่าย ใช้เวลาน้อย และประหยัด มีความเที่ยงระดับดีมากในเด็กสมองพิการมีปัญหาด้านการทรงตัว ดังนั้นเพื่อให้การวัดผลความสามารถในการเดินหลังการใช้โปรแกรมการเดินถอยหลัง (Backward Walking Program) มีความน่าเชื่อถือมากขึ้น ผู้วิจัยจึงนำเอาเครื่องมือทดสอบการเดิน 1 นาที มาใช้ทดสอบ เพื่อตรวจประเมินความสามารถการเดิน

การฝึกการเคลื่อนไหวแบบญี่ปุ่น เป็นการฝึกภายใต้ความคิดโดสะโฮ แบ่งออกได้เป็น 2 การฝึกหลัก ได้แก่ “การฝึกเพื่อให้ผ่อนคลาย” และ “การฝึกใส่แรงในแนวตั้ง” ซึ่งสาเหตุหลักของปัญหาในการเคลื่อนไหวของเด็กที่ภาวะสมองพิการ คือ การเกร็งกล้ามเนื้อที่มากเกินไป เป็นตัวขัดขวางการทรงตัวไม่ให้อยู่ในท่าที่เหมาะสม หรือขัดขวางการเคลื่อนไหวร่างกายไม่ให้เป็นไปตามต้องการ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องลดการเกร็งของกล้ามเนื้อที่ไม่ถูกต้อง เพื่อให้ร่างกายสามารถทรงตัวให้อยู่ในท่าที่ถูกต้องหรือเคลื่อนไหวร่างกายได้ตามต้องการโดยใช้การฝึกเพื่อให้ผ่อนคลาย ส่วนการใส่แรงในแนวตั้ง เป็นการพุงให้ร่างกายอยู่ในสภาพที่ถูกต้อง และเป็นพื้นฐานสำคัญที่ทำให้สามารถใช้ร่างกายเคลื่อนไหวได้ตามต้องการ เพื่อให้นักเรียนได้เกิดการฝึกและเรียนรู้ที่จะควบคุมสั่งการทำงานของกล้ามเนื้อและประสาทสัมผัสอื่น ๆ ร่วมด้วย (สมาคมโอซาก้า โดสะโฮ โซโซอิตี, 2557)

ลักษณะการเดินของเด็กสมองพิการที่มีความรุนแรงระดับน้อยถึงระดับปานกลาง จะมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเพียงพอ ไม่มีปัญหากล้ามเนื้อหดรั้ง และเด็กสามารถเรียนรู้การทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ดี เมื่อได้รับการฝึกทางกายภาพบำบัดอย่างสม่ำเสมอ จะช่วยให้เด็กมีโอกาสเดินได้ โดยอาจจะเดินได้ด้วยตนเอง หรือเดินโดยใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน การให้เด็กสมองพิการเรียนรู้แบบแผนของการเดินอย่างถูกต้อง อาจจะเป็นอุปสรรคสำหรับเด็กสมองพิการ เพราะเด็กส่วนใหญ่จะพยายามเดินโดยใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายที่สามารถทำงานได้ เช่น เด็กเดินโดยใช้อิทธิพลของปฏิกิริยาดังเดิมที่ยังคงค้างอยู่ (ATNR) ซึ่งเด็กมักจะลงน้ำหนักที่สันเท้า เด็กบางคนเดินได้เต็มเท้า แต่ไม่ลงน้ำหนักทำให้เกิดความไม่มั่นคงในระหว่างการยืนและเดิน จึงมักหกล้มบ่อย ๆ ดังนั้นเราควรฝึกให้เด็กเรียนรู้ขั้นตอนของการเดินอย่างเป็นลำดับ ร่วมกับการพัฒนาในห้องประกอบของระบบประสาทและกล้ามเนื้อทำงานอย่างเหมาะสม ซึ่งจะช่วยให้เด็กสามารถเดินได้อย่างมั่นคงต่อไปได้ (พรณี ปิงสุวรรณ, 2559)

จากกฎการเรียนรู้ตามทฤษฎีเกสตัลต์ จะแบ่งการเรียนรู้ออกเป็น 2 ลักษณะ คือ การรับรู้ (Perception) จากประสาทสัมผัสจากสิ่งเร้าภายนอก มาถ่ายโยงให้สมองเกิดกระบวนการคิด และการหยั่งเห็น (Insight) เป็นการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมจากการเดินถอยหลัง สู่การแก้ปัญหาในอนาคต คือ การเดินไปข้างหน้า ผู้วิจัยจึงนำทฤษฎีดังกล่าวมาออกแบบแผนการสอนเฉพาะบุคคล (IIP) เพื่อให้นักเรียนได้เกิดกระบวนการคิดจากการเรียนรู้การเดินถอยหลังที่มีลักษณะขั้นตอนการเคลื่อนไหวที่ตรงข้ามกับการเดินไปข้างหน้ามาใช้ในการพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อขนาดใหญ่

กรอบแนวคิดการวิจัย

โปรแกรมการฝึกการเคลื่อนไหวเด็กพิการแบบญี่ปุ่น (โตสะโฮ) ร่วมกับการฝึกเดินถอยหลัง



ความสามารถในการเดินด้วยตนเอง

แบบแผนการวิจัย

แบบแผนการทดลองขั้นต้น (Pre-Experimental Design) โดยใช้ One - Group Pretest-Posttest Design

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร นักเรียนมีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะสมองพิการ ห้องเตรียมความพร้อมกายภาพบำบัด ของศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 4 จังหวัดตรัง

กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนมีความบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ ห้องเตรียมความพร้อมกายภาพบำบัด ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 ที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะสมองพิการที่มีปัญหาในการยืนทรงตัว (Ataxia) ไม่สามารถเดินด้วยตนเองได้ มีผลการทดสอบการเดินในเวลา 1 นาทีได้ระยะทางน้อยกว่า 2 เมตร โดยวิธีเลือกเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 1 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวัด

แบบทดสอบการเดินในเวลา 1 นาที (1 Minute Walk Test, 1MWT)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

2.1 โปรแกรมการฝึกการเคลื่อนไหวเด็กพิการแบบญี่ปุ่น (โตสะโฮ) ร่วมกับการฝึกเดินถอยหลัง

2.2 แผนการสอนเฉพาะบุคคล (IIP) ทักษะกล้ามเนื้อขนาดใหญ่

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัย โดยการทดสอบการเดินในเวลา 1 นาที ก่อนการใช้โปรแกรม จำนวน 2 ครั้ง ระหว่างการใช้โปรแกรม เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ ทดสอบการเดินในเวลา 1 นาที สัปดาห์ละ 2 ครั้ง และหลังใช้โปรแกรม ทดสอบการเดินในเวลา 1 นาที จำนวน 2 ครั้ง รวมการทดสอบการเดินในเวลา 1 นาที ทั้งหมดจำนวน 16 ครั้ง



การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิธีดำเนินการทดลอง

ดำเนินการทดลองในนักเรียนที่มีปัญหาในการยืนทรงตัว ไม่สามารถเดินด้วยตนเองได้ มีผลการทดสอบการเดินในเวลา 1 นาที ได้ระยะทางน้อยกว่า 2 เมตร จำนวน 1 คน โดยนำโปรแกรมการฝึกการเคลื่อนไหวเด็กพิการแบบญี่ปุ่น (โดสะโฮ) ร่วมกับการฝึกเดินถอยหลัง มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ทักษะกล้ามเนื้อใหญ่ สัปดาห์ละ 1 วัน วันละ 1 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์

2. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

วัดผลการทดสอบการเดินในเวลา 1 นาที ก่อนการใช้โปรแกรม จำนวน 2 ครั้ง แล้วมาหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระหว่างการใช้โปรแกรม จำนวน 12 ครั้ง โดยแต่ละสัปดาห์จะทดสอบจำนวน 2 ครั้ง แล้วมาหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในแต่ละสัปดาห์ เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ และหลังการใช้โปรแกรมจะทดสอบ จำนวน 2 ครั้ง แล้วมาหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สรุปผลการวิจัย

ก่อนการใช้โปรแกรมการฝึกการเคลื่อนไหวเด็กพิการแบบญี่ปุ่น (โดสะโฮ) ร่วมกับการฝึกเดินถอยหลัง โดยใช้การทดสอบการเดินในเวลา 1 นาที พบว่า มีค่าเฉลี่ยระยะทางที่นักเรียนเดินด้วยตนเอง เท่ากับ 3.5 เมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.71 หลังใช้โปรแกรมมีค่าเฉลี่ยระยะทางที่นักเรียนเดินด้วยตนเอง เท่ากับ 8.5 เมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.71 แสดงให้เห็นว่าเมื่อใช้โปรแกรม เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ ส่งผลให้นักเรียนสามารถเดินด้วยตนเองระยะทางที่เพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความต่างก่อนและหลังใช้ มีค่าความต่างเท่ากับ 5 เมตร

ตาราง 1 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระยะทางที่นักเรียนเดินได้ด้วยตนเอง โดยใช้แบบทดสอบการเดินในเวลา 1 นาที (1 Minute Walk Test, 1MWT)

ผล	ก่อนใช้โปรแกรม (เมตร)		สัปดาห์ที่ 1 (เมตร)		สัปดาห์ที่ 2 (เมตร)		สัปดาห์ที่ 3 (เมตร)		สัปดาห์ที่ 4 (เมตร)		สัปดาห์ที่ 5 (เมตร)		สัปดาห์ที่ 6 (เมตร)		หลังใช้โปรแกรม (เมตร)		ค่าเฉลี่ย (เมตร)
	4	3	4	4	4	6	5	5	6	7.5	8	8	8	8	9	8	
$\bar{X}$	3.5		4		5		5		6.75		8		8		8.5		6.09
S.D.	0.71		0		1.41		0		1.06		0		0		0.71		0.49

จากตาราง 1 แสดงให้เห็นว่าระยะทางที่นักเรียนเดินได้ด้วยตนเอง โดยใช้แบบทดสอบการเดินในเวลา 1 นาที (1 Minute Walk Test, 1MWT) พบว่า ค่าเฉลี่ยระยะทางที่นักเรียนเดินด้วยตนเอง หลังใช้โปรแกรมการฝึกการเคลื่อนไหวเด็กพิการแบบญี่ปุ่น (โดสะโฮ) ร่วมกับการฝึกเดินถอยหลังเท่ากับ 6.09 เมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.49 แสดงให้เห็นว่าเมื่อใช้โปรแกรมการฝึกการเคลื่อนไหวเด็กพิการแบบญี่ปุ่น

(โดสะโฮ) ร่วมกับการฝึกเดินถอยหลัง เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ ส่งผลให้ระยะทางที่นักเรียนเดินด้วยตนเองเพิ่มขึ้น อีกทั้งยังส่งผลให้ความสามารถในการเดินด้วยตนเองเพิ่มขึ้นตามไปด้วย เมื่อเปรียบเทียบระดับความสามารถในการเดินด้วยตนเอง พบว่า ก่อนและหลังใช้โปรแกรม มีค่าความต่างของระยะทาง จึงสรุปได้ว่า โปรแกรมการฝึกการเคลื่อนไหวเด็กพิการแบบญี่ปุ่น (โดสะโฮ) ร่วมกับการฝึกเดินถอยหลังช่วยเพิ่มระดับความสามารถในการเดินด้วยตนเอง

อภิปรายผล

จากการจัดการเรียนการสอน นักเรียนบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพ ที่มีภาวะสมองพิการ ประเภท Ataxia จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ภาวะสมองพิการ ประเภท Ataxia จะมีลักษณะการเดินแบบถ่างขา (Wide Based Gait) มีอาการสั่นเมื่อตั้งใจทำกิจกรรม (Intention Tremor) และมีความตึงตัวของกล้ามเนื้อต่ำกว่าปกติ โดยจะพบว่า นักเรียนสามารถเคลื่อนไหวและทรงตัวต้านแรงโน้มถ่วงได้ แต่มีการควบคุมการทรงตัวได้ไม่ดี มีปัญหาในการทรงตัว ปฏิกริยาการรักษาสมดุลไม่เพียงพอ และปฏิกริยาป้องกันการล้มตอบสนองช้า ทำให้การเคลื่อนไหวส่วนปลายของแขนขาไม่มีประสิทธิภาพ การจัดลำดับขั้นตอนการเคลื่อนไหวไม่ดี และอาจมีอาการสั่นร่วมด้วย (พรณี ปิงสุวรรณ, 2559) ลักษณะปัญหาที่พบจากการจัดการเรียนการสอน คือ นักเรียนสามารถเดินได้แต่ต้องการการช่วยพยุง ถ้าให้นักเรียนเดินด้วยตนเองจะเสี่ยงต่อการล้มได้ง่าย การประสานงานของการเคลื่อนไหวไม่ดี ขณะเดินนักเรียนมีช่วงการก้าวสั้น (Short Stride) ทำให้เกิดการก้าวถี่ ใช้ความเร็วคงเดิม ในช่วงขณะยกขาก้าวเดิน (ระยะ Swing Phase) เพิ่มขึ้น ทำให้ขณะเดินเกิดการทรงตัวไม่ดี

ก่อนใช้โปรแกรมการฝึกการเคลื่อนไหวเด็กพิการแบบญี่ปุ่น (โดสะโฮ) ร่วมกับการฝึกเดินถอยหลัง ต่อความสามารถในการเดินด้วยตนเอง พบว่า ขณะยืนหรือเดินไม่ลงน้ำหนักเต็มฝ่าเท้า ลักษณะการเดินมีการวางเท้าที่ผิดปกติ ปลายเท้าขาบิดเข้าด้านใน (Inversion) เมื่อวิเคราะห์ลักษณะการเดินพบว่าการเคลื่อนไหวขณะงอสะโพก (Hip Flexion) งอเข่า (Knee Flexion) กระดกข้อเท้า (Dorsiflexion) มืองศาการเคลื่อนไหวน้อยกว่าการเดินของเด็กปกติ นักเรียนจึงมักจะเดินลากเท้า ไม่มีการถ่วงน้ำหนักลงบนขาที่ละข้าง ไม่มีการแกว่งแขน จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า วงจรการเดินโดยปกติ (Normal Gait Cycle) มีลักษณะการเคลื่อนไหวขา ช่วงเท้าสัมผัสพื้น ข้อสะโพกมีการงอเหยียด แล้วเริ่มงอข้อสะโพกอีกครั้งเข้าสู่ช่วงที่เท้าไม่สัมผัสพื้น ข้อเข่าจะเริ่มจากการงอเหยียด และงอเข่าต่อเนื่องไปในช่วงที่เท้าไม่สัมผัสพื้น แล้วจึงเหยียดเข่าก่อนที่จะสัมผัสพื้นอีกครั้ง ข้อเท้าเริ่มจากเท้าอยู่ในลักษณะกระดกข้อเท้าขึ้นและเท้ายันพื้นก่อนเข้าสู่ช่วงที่เท้าไม่สัมผัสพื้น โดยช่วงที่เท้าไม่สัมผัสพื้น ข้อสะโพกมีการงอตลอดช่วง ข้อเท้ามีการงอแล้วเหยียดเข่าก่อนที่จะสัมผัสพื้นอีกครั้งหนึ่ง ข้อเท้ามีการกระดกขึ้นตลอดช่วงการเคลื่อนไหว

ผลการวิจัยเมื่อใช้โปรแกรมการฝึกเป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ พบว่า เมื่อทดสอบการเดินในเวลา 1 นาที (1 Minute Walk Test, 1MWT) หลังการฝึกแต่ละสัปดาห์ โดยทำการทดสอบสัปดาห์ละ 2 ครั้ง แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ยระยะทางที่นักเรียนเดินได้ด้วยตนเอง พบว่า นักเรียนสามารถเพิ่มระยะทางในการเดินด้วยตนเองในแต่ละสัปดาห์ เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะทางที่นักเรียนเดินด้วยตนเองก่อนใช้โปรแกรมเท่ากับ 3.5 เมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.71 หลังใช้โปรแกรมเป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ย



ระยะทางที่นักเรียนเดินด้วยตนเองเท่ากับ 8.5 เมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.71 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยความต่างเท่ากับ 5 เมตร สอดคล้องกับงานวิจัย เรื่อง การศึกษานำร่องผลของฝึกการเดินถอยหลังต่อการทรงตัวและความเร็วในการเดินของเด็กที่มีภาวะสมองพิการ ใช้เวลาในการฝึกเดินถอยหลัง 20 นาที/วัน 3 วัน/สัปดาห์ เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ โดยมีผลการวิจัยของ Dr.Preeti Gazbare (Gazbare et al., 2019) พบว่า การเดินถอยหลังในเด็กที่มีภาวะสมองพิการ ช่วยเพิ่มการทำงานของกล้ามเนื้อขา (Motor Function) เพิ่มการทรงตัว (Balance) และเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อส่วนล่าง อีกทั้งยังช่วยเพิ่มการทรงตัวและความเร็วของการเดิน และสอดคล้องกับงานวิจัย เรื่อง การเดินถอยหลังการเดินที่ไม่สมมาตรในเด็กสมองพิการ โดยมีผลการวิจัยพบว่าการเดินถอยหลังในเด็กภาวะสมองพิการ ช่วยเพิ่มความสามารถในการเดินเพิ่มความแข็งแรงกล้ามเนื้อต้นขาและกล้ามเนื้อหน้าแข้ง จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการเดินถอยหลัง พบว่า ลักษณะการเดินถอยหลังจะมีการวางตำแหน่งเท้าอยู่ข้างหลังลำตัว ทำให้เกิดการกระตุ้นการเหยียดข้อสะโพก (Hip Extension) และงอเข่า (Knee Flexion) ส่งเสริมให้นักเรียนได้เกิดความสนใจ (Attention) มากขึ้น ช่วยให้ฝึกการทรงตัวมากกว่าการฝึกเดินไปข้างหน้า อีกทั้งยังช่วยลดการไม่สมมาตรของร่างกายขณะเดินได้ (Cappellini et al., 2017)

การที่นักเรียนสามารถเดินด้วยตนเองเพิ่มขึ้นหลังใช้โปรแกรมการฝึกการเคลื่อนไหวเด็กพิการแบบญี่ปุ่น (โดสะโฮ) ร่วมกับการฝึกเดินถอยหลัง สามารถอธิบายได้จากทฤษฎีทางการศึกษาของเกสตัลต์ (Gestalt Theory) คือ เมื่อนักเรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ของร่างกายเมื่อฝึกเดินถอยหลัง ซึ่งจะช่วยส่งเสริมการรับรู้ประสาทสัมผัสขา ผนังข้อสะโพก งอข้อเข่า และกระดูกข้อเท้ามากขึ้น ทำให้นักเรียนเกิดการเชื่อมโยงประสบการณ์การเดินถอยหลัง ที่มีลักษณะการเดินที่ตรงข้ามกับการเดินไปข้างหน้า ส่งผลให้นักเรียนเรียนรู้การเดินที่ถูกต้อง และจากศาสตร์ของโดสะโฮที่ใช้การฝึกใส่แรงในแนวตั้ง (การฝึกท่าแนวตั้ง) ซึ่งเป็นพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับมนุษย์ที่ต้องการจะทรงตัวให้อยู่ในท่าที่ถูกต้อง หรือเคลื่อนไหวได้อย่างเหมาะสมนั้น หลักการ คือ นักเรียนต้องสามารถตั้งลำตัวให้ตรงก่อนที่จะยืนขึ้น บริเวณหลังส่วนล่างและส่วนขาเป็นส่วนสำคัญที่จะต้องสามารถพองตัวจากพื้นได้ เพื่อให้การเดินสลับขาไปข้างหน้าทำได้ ซึ่งความสามารถในการเดินนั้นเป็นความสามารถที่ได้มาจากการฝึกใส่แรงในแนวตั้ง ที่เกิดจากการมีสมรรถภาพของอวัยวะแต่ละส่วนมีการพัฒนาโดยรวมที่ดีขึ้น (สมาคมโอสาก้า โดสะโฮ โซโซอิตี, 2557)

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ครูผู้สอนควรทดสอบการเดินในเวลา 1 นาที ก่อนนำโปรแกรมการฝึกไปใช้

1.2 ครูผู้สอนสามารถโปรแกรมการฝึกการเคลื่อนไหวเด็กพิการแบบญี่ปุ่น (โดสะโฮ) ร่วมกับการฝึกเดินถอยหลังไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้กับนักเรียนบกพร่องทางร่างกายหรือการเคลื่อนไหวหรือสุขภาพที่ยังไม่สามารถยืนทรงตัวและเดินได้ด้วยตนเอง

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 เพิ่มระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย

2.2 ควรเพิ่มการติดตามผล (Follow-Up) หลังจากใช้โปรแกรมการฝึก

เอกสารอ้างอิง

- ชนันท์วัลย์ วุฒิธนโกสิน และคณะ. (2562). “ผลการรักษาด้วยเทคนิค Prolonged passive stretching ตามด้วย เทคนิค Repeated Contractions ต่อการใช้พลังงานในการเดินในเด็กสมองพิการ ประเภท Spastic diplegia ที่มีรูปแบบการเดิน Crouch gait ร่วมกับ Apparent equinus.” *วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน*.
- พรณี ปิงสุวรรณ. (2559). *กายภาพบำบัดในเด็กสมองพิการ*. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พรณี ปิงสุวรรณ และคณะ. (2555). ความเที่ยงของการทดสอบการเดินในเวลา 1 นาทีในเด็กสมองพิการ. *วารสารเทคนิคการแพทย์และกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยขอนแก่น*.
- ศิริพร ละม่อมอาภรณ์. (2556). *ผลการฝึกเดินบนสายพานเลื่อนในเด็กสมองพิการ*. สำนักวิชากายภาพบำบัด คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579*. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค จำกัด.
- สมาคมโอสถาก้า โตสะโฮ โซโซอิตี. (2557). *โตสะโฮ การฝึกการเคลื่อนไหวเด็กพิการแบบญี่ปุ่น*. กรุงเทพฯ: โอโยคิว คาร์ฟัส โรตารี จำกัด.
- Gazbare, Preeti, et al. Gazbare P, Khan MU, & Palekar TJ. (2019). “Effect of backward walking training on balance and walking speed in children with spastic cerebral palsy.” *International journal of basic and applied research*.
- Germana Cappellini, Francesca Sylos-Labini, Michael J Maclellan, Annalisa Sacco, Daniela Morelli, Francesco Lacquaniti, & Yury Ivanenko. (2017). *Backward walking highlights gait asymmetries in children with cerebral palsy*. International Union of Physiological Sciences.



รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหาร สถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร

พงษ์ศักดิ์ ผกามาศ *

ดร. ปิญจรัตน์กร **

ประพัฒน์พงศ์ เสนาฤทธิ์ **

สำเริง อ่อนสัมพันธ์***

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ 1) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพพึงประสงค์ของการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร และ 2) เพื่อพัฒนารูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยแบบผสมวิธี กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ บุคลากรผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 14 สถาบัน ผู้ให้ข้อมูลหลักประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 อธิการบดีและรองอธิการบดี จำนวน 32 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนด กลุ่มที่ 2 คณาจารย์และบุคลากร จำนวน 430 คน รวมทั้งสิ้น 462 คน ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพพึงประสงค์ แบบประเมินความเหมาะสมและเป็นไปได้ของรูปแบบ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าดัชนี PNI Modified และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบันของการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และสภาพพึงประสงค์โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารมี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) องค์ประกอบหลัก คือ (1) ความเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ (2) กลยุทธ์การสื่อสาร (3) การหลอมรวมระบบบริหารที่เชื่อมโยง (4) การสร้างองค์กรแห่งนวัตกรรมทางการศึกษา และ (5) บรรยากาศและวัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงดิจิทัล 2) วิธีการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัล คือ (1) การเรียนรู้ด้วยตนเองเชิงดิจิทัล (2) การเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านระบบออนไลน์ และ (3) การฝึกอบรมผ่านระบบออนไลน์ 3) เป้าหมายการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัล คือ (1) การสร้างแรงบันดาลใจ (2) การสร้างความมั่นใจ (3) การรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง (4) การจัดสรรเวลาในการเข้าถึง (5) การนำไปสู่การเปลี่ยนแปลง และ (6) การสร้างความเชื่อมั่นจริง และ 4) คุณลักษณะภาวะผู้นำเชิงดิจิทัล คือ (1) การเข้าใจถึงความหลากหลาย (2) ความสามารถในการโน้มน้าว (3) การบริหารด้วยหลักธรรมาภิบาล (4) ทักษะการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (5) กำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน (6) ความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ และ (7) การเรียนรู้ได้อย่างคล่องตัว

คำสำคัญ: รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำ; ภาวะผู้นำเชิงดิจิทัล; สถาบันอุดมศึกษา

* ผศ.ดร. อาจารย์ประจำ วิทยาลัยผู้ประกอบการสร้างสรรค์นานาชาติรัตนโกสินทร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

** ดร. อาจารย์ประจำ วิทยาลัยผู้ประกอบการสร้างสรรค์นานาชาติรัตนโกสินทร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

***ผศ.ดร. อาจารย์ประจำ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์

Digital Leadership Development Model for Higher Education Institutions Administrators in Bangkok Metropolitan

Phongsak Phakamach *

Darunee Panjarattanakorn **

Prapatpong Senarith **

Samrerng Onsompant***

Abstract

The objectives of this research were: 1) to explore the current and desirable states of the digital leadership development model; and 2) to develop the digital leadership development model for higher education institutions administrators in Bangkok metropolitan. A mixed methods research was employed. The sample group includes personnel who manage higher education institutions in Bangkok of 14 institutions. The key informants consisted of Group 1, 32 presidents and vice presidents, were obtained from specific selections based on a given property, Group 2, 430 faculty and staff, for a total of 462 were obtained from multi-state random sampling. The research instruments consisted of current and desirable states questionnaire, and model propriety, and feasibility evaluation form. The statistics used to analyze the data are average, standard deviation, PNI Modified, and content analysis.

The research findings revealed that the current state of the overall digital leadership development was at a high level, and the overall desirable condition was at the highest. digital leadership development model has four key components: 1) Main components of digital leadership are (1) Visionary Leadership, (2) Communication Strategy, (3) Management System Integration, (4) Creating an Educational Innovative Organization, and (5) Digital Learning Climate and Culture; 2) digital leadership development method are (1) Digital Self-Learning, (2) Online Self-Learning, (3) Online Training; 3) Development objectives are (1) Inspiration, (2) Confidence, (3) Awareness of Chang), (4) Time Management, (5) Transformation, and (6) Virtual Reality; and 4) digital leadership development goals are (1) Diversity, (2) Influence, (3) Good Governance, (4) Information, (5) Targeting, (6) Achieve, and (7) Learning Agility.

Keywords: Leadership Development Model; Digital Leadership; Higher Education Institutions.

* Asst.Prof.Dr. Rattanakosin International College of Creative Entrepreneurship, Rajamangala University of Technology Rattanakosin

** Dr. Rattanakosin International College of Creative Entrepreneurship, Rajamangala University of Technology Rattanakosin

***Dr. Faculty of Liberal Arts, Rajapruk University

Received: 20 March 2023/ Revised: 19 April 2023/ Accepted: 30 April 2023/ Published online: 31 August 2023



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การอุดมศึกษาหรือมหาวิทยาลัยมีบทบาทและความสำคัญต่อการพัฒนาสังคมและประเทศชาติ มหาวิทยาลัยสร้างองค์ความรู้ใหม่จากการวิจัยขั้นสูงและให้บริการสังคมอย่างกว้างขวาง นอกจากนี้ยังมีบทบาทสำคัญในการนำเสนอผลงานวิชาการเพื่อการอภิปรายหรือถกแถลงปัญหาารต่าง ๆ ของประเทศชาติหลากหลายสาขา การเติบโตอย่างรวดเร็วของการศึกษาระดับอุดมศึกษาได้เปลี่ยนวิธีการดำเนินงานในการรองรับจำนวนนักศึกษาที่มีความหลากหลายและความคาดหวังที่ต่อผลการเรียนรู้เพิ่มขึ้น การทำกิจกรรมการวิจัยประเภทต่าง ๆ เพื่อบรรลุความเป็นเลิศทางวิชาการและเสริมสร้างการบริการวิชาการแก่ชุมชนให้แข็งแกร่ง ซึ่งถือเป็นภารกิจหรือกลไกสร้างสรรค์ทางเศรษฐกิจ เทคโนโลยี วิทยาศาสตร์ และนวัตกรรมของประเทศ (Fumasoli et al., 2020) การจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในยุคแห่งการปฏิรูปการศึกษาสามารถกล่าวได้ว่า ผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาแต่ละแห่ง นับว่ามีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของสถาบันอุดมศึกษาและความสำเร็จของบัณฑิตทุกระดับอย่างยิ่งยวด (Carvalho et al., 2022) ในขณะที่ Sinlarat (2020) ได้กล่าวว่า ผู้บริหารหรือผู้นำที่ดีนั้นต้องมีความรู้ความสามารถและคุณลักษณะต่าง ๆ หลายประการด้วยกัน โดยคุณลักษณะที่สำคัญประการหนึ่งก็คือ ภาวะผู้นำของผู้บริหาร (Leadership) ที่เป็นผู้กระตุ้น ส่งเสริม สนับสนุน และนำพาให้บุคลากรทางการศึกษาปฏิบัติงานได้บรรลุผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายที่ต้องการ เพื่อสร้างสรรค์บัณฑิตที่พึงประสงค์และเป็นที่ต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการพัฒนาประเทศ

เมื่อโลกมีการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพิ่มมากขึ้น ถือเป็นยุคเปลี่ยนผ่านมาสู่ยุคดิจิทัลเพื่อก้าวไปสู่ความสำเร็จตามท้องถื่นมุ่งหวังไว้ (Vial, 2019) ผู้บริหารที่มีลักษณะผู้นำเชิงดิจิทัลจึงมีความสำคัญกับการบริหารองค์กรทางการศึกษาสู่ความสำเร็จในสถานการณ์ของโลกในยุคดิจิทัล การศึกษาเกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงดิจิทัล (Digital Leadership) จึงเป็นประเด็นสำคัญอย่างยิ่งสำหรับผู้บริหารในยุคแห่งการเปลี่ยนแปลงแบบพลิกโฉม (Tran & Nghia, 2020; Phakamach et al., 2023) ดังนั้นในการศึกษารูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาบุคลากรในระดับผู้บริหารให้เป็นผู้ที่ทันกับการเปลี่ยนแปลงเชิงดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพ สามารถใช้เทคนิคและเครื่องมือดิจิทัลในการบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการบริหารจัดการ เพื่อให้สถาบันมีความพร้อมสู่โลกการศึกษาสากลและก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงจากการใช้ระบบไอซีทีเพื่อพัฒนาการศึกษาเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากผู้บริหารเป็นบุคคลที่สำคัญสำหรับสถาบันอุดมศึกษาจึงควรมีความรู้ความสามารถพิเศษและทักษะที่จำเป็นเพื่อการพัฒนาให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากเทคโนโลยีดิจิทัลแบบก้าวกระโดดได้อย่างปลอดภัย สร้างสรรค์ รวมถึงการสร้างประสบการณ์ใช้งานอย่างมีคุณธรรมจริยธรรม เพื่อให้มีความรู้ความสามารถที่จะนำไปใช้เพื่อการบริหารจัดการเรียนการสอน การบริหารทรัพยากรทางการศึกษา การบริหารกิจการนักเรียน และการสร้างเครือข่ายวิชาการและวิจัยในระดับสากล ทั้งนี้เพื่อให้การบริหารจัดการสถาบันอุดมศึกษามีพัฒนาการอย่างต่อเนื่องและก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาแบบพลิกโฉมที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว (Phakamach et al., 2022)

จากแนวคิดดังกล่าวทำให้คณะผู้วิจัยสนใจศึกษาเรื่อง “รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพพึงประสงค์ของการพัฒนาภาวะผู้นำด้านดิจิทัล และพัฒนารูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำด้านดิจิทัลของผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร โดยการใช้ระเบียบวิธีการวิจัยแบบผสมวิธีระหว่างเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพในการแสวงหาคำตอบ ซึ่งข้อค้นพบจะสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครทุกระดับให้มีภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลตามรูปแบบที่กำหนด ทั้งนี้เพื่อให้สถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครสามารถสร้างผลผลิตทางการศึกษาหรือการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Outcome-Based Learning) ประสิทธิภาพการบริหารสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครสอดคล้องกับความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม รวมถึงสามารถเป็นต้นแบบสำหรับการนำไปใช้พัฒนาผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาในภูมิภาคอื่นของประเทศไทย เพื่อการพัฒนาไปสู่สถาบันอุดมศึกษาที่มีคุณภาพโดยมุ่งสู่สากล อีกทั้งยังส่งผลให้การจัดการอุดมศึกษาบรรลุตามเป้าหมาย โดยสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการอุดมศึกษา พ.ศ. 2562 ตลอดจนการสร้างบัณฑิต ให้มีคุณภาพและมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์สำหรับการพัฒนาประเทศไทยต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพพึงประสงค์ของการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร

นิยามศัพท์เฉพาะ

ภาวะผู้นำเชิงดิจิทัล หมายถึง ความเป็นผู้นำเชิงดิจิทัลในการนำทางองค์กรไปสู่การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลเพื่อให้มีขีดความสามารถทางการแข่งขันและมีความคล่องตัวในภูมิทัศน์ดิจิทัลและโซเซียมมีเดียที่พัฒนาไปอย่างรวดเร็ว

รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัล หมายถึง รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารสำหรับการนำไปใช้ในการพัฒนาสมรรถนะหรือขีดความสามารถเชิงดิจิทัลให้มีประสิทธิภาพโดยมีองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ 1) องค์ประกอบหลัก 2) วิธีการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัล 3) เป้าหมายการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัล และ 4) คุณลักษณะภาวะผู้นำเชิงดิจิทัล

ผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร หมายถึง ผู้บริหารในสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย 1) มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ จำนวน 6 แห่ง 2) มหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ จำนวน 6 แห่ง 3) กลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ จำนวน 4 แห่ง และ 4) กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล จำนวน 2 แห่ง รวมทั้งสิ้น 18 สถาบัน

วิธีดำเนินการวิจัย

ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Methodology) โดยมีรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับระเบียบวิธีการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหารและบุคลากรในสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย 1) มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ จำนวน 6 แห่ง ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2) มหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐ จำนวน 6 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน และมหาวิทยาลัยสวนดุสิต 3) มหาวิทยาลัยราชภัฏ จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา และมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี 4) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร รวมทั้งสิ้น 18 สถาบัน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 32 คน จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ตามคุณสมบัติที่กำหนด และ 2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ เป็นผู้บริหารระดับสูงของสถาบันอุดมศึกษารวมถึงคณาจารย์สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา จำนวน 18 สถาบัน ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multistate Sampling) จำนวน 430 คน

2. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมวิธีระหว่างเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยแบ่งวิธีการดำเนินการวิจัยออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร และรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลและรูปแบบการพัฒนภาวะผู้นำเชิงดิจิทัล เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดการพัฒนภาวะผู้นำเชิงดิจิทัล 2) ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพพึงประสงค์ และค่าดัชนีความต้องการจำเป็นของการพัฒนภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลทั้งด้านวิธีการพัฒนาและคุณลักษณะโดยภาพรวม 3) พัฒนารูปแบบการพัฒนภาวะผู้นำเชิงดิจิทัล และ 4) ตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างรูปแบบการพัฒนภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ 1) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยปริมาณ เป็นแบบสอบถามที่ประกอบด้วยข้อคำถามแบบตรวจสอบรายการและแบบเติมข้อความเกี่ยวกับการพัฒนภาวะผู้นำเชิงดิจิทัล ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพและรูปแบบการพัฒนภาวะผู้นำเชิงดิจิทัล ซึ่งเป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับ และตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ 2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ เป็นแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างเพื่อหาความหมายที่มาของรูปแบบ วิธีการพัฒนา ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนภาวะผู้นำเชิงดิจิทัล

การตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถามที่สร้างขึ้นโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน เพื่อให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความตรงด้านเนื้อหาและความชัดเจนของการใช้ภาษารวมถึงครอบคลุมและเหมาะสมกับเนื้อหาประเด็นการวิจัย ส่วนการตรวจสอบความเชื่อมั่นโดยนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านเนื้อหาไปทดลองใช้กับผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาในเขตปริมณฑลที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง



จำนวน 30 คน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.948

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการโดยการสัมภาษณ์และสอบถามทั้งแบบออฟไลน์และออนไลน์ โดยเก็บข้อมูลระหว่างเดือนกรกฎาคม-เดือนกันยายน พ.ศ. 2565

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ข้อมูลเชิงปริมาณประกอบด้วย 2 ส่วน ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าร้อยละ

ตอนที่ 2 การพัฒนาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลในสภาพปัจจุบันและสภาพพึงประสงค์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI Modified) โดยเครื่องมือศึกษาระดับการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ของลิเคิร์ท โดยมีค่าตัวเลขที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณา ได้แก่ ระดับ 5 หมายถึง มากที่สุด ระดับ 4 หมายถึง มาก ระดับ 3 หมายถึง ปานกลาง ระดับ 2 หมายถึง น้อย และระดับ 1 หมายถึง น้อยที่สุด โดยมีเกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้

ค่าเฉลี่ยคะแนน 4.50 - 5.00 หมายถึง มีการปฏิบัติจริงหรือมีสภาพที่พึงประสงค์ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยคะแนน 3.50 - 4.49 หมายถึง มีการปฏิบัติจริงหรือมีสภาพที่พึงประสงค์ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ยคะแนน 2.50 - 3.49 หมายถึง มีการปฏิบัติจริงหรือมีสภาพที่พึงประสงค์ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยคะแนน 1.50 - 2.49 หมายถึง มีการปฏิบัติจริงหรือมีสภาพที่พึงประสงค์ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยคะแนน 1.00 - 1.49 หมายถึง มีการปฏิบัติจริงหรือมีสภาพที่พึงประสงค์ในระดับน้อยที่สุด

5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสาร วรรณกรรม รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลเชิงประจักษ์ และผลการสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลแบบสัมพันธภาพและสรุปด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา การตรวจสอบความเหมาะสมและเป็นไปได้ของรูปแบบด้วยวิธีทริยาวิจัสามเส้าด้านข้อมูล (Data Triangulation Technique) และยืนยันโดยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship) จำนวน 5 คน สรุปและนำเสนอรูปแบบที่สมบูรณ์

6. ผลการวิจัย

จากการดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนที่กล่าวมาสามารถนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยมาวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์การวิจัยปรากฏผลตามลำดับ ดังนี้

1. สภาพปัจจุบัน สภาพพึงประสงค์ และค่าดัชนีความต้องการจำเป็นของการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร แสดงในตาราง 1-3 ดังต่อไปนี้



ตาราง 1 สภาพปัจจุบัน สภาพพึงประสงค์ และค่าดัชนีความต้องการจำเป็นของการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครโดยภาพรวม

องค์ประกอบ ภาวะผู้นำเชิงดิจิทัล	สภาพปัจจุบัน				สภาพพึงประสงค์				ความต้องการจำเป็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	ลำดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	ลำดับ	PNI Modified	ผลการจัดกลุ่ม	ลำดับ
1) การสร้างวิสัยทัศน์สมัยใหม่	3.54	0.66	มาก	5	4.72	0.58	มากที่สุด	2	0.265	จุดอ่อน	1
2) การเป็นผู้ใช้งานดิจิทัลอย่างคล่องแคล่ว	3.65	0.59	มาก	2	4.78	0.52	มากที่สุด	1	0.221	จุดแข็ง	4
3) ความสามารถในการนำข้อมูลขนาดใหญ่มาใช้	3.58	0.58	มาก	4	4.50	0.55	มากที่สุด	4	0.259	จุดอ่อน	3
4) การจัดการความรู้ของบุคลากรในองค์กร	3.63	0.66	มาก	3	4.59	0.57	มากที่สุด	3	0.263	จุดอ่อน	2
5) การสร้างบรรยากาศและวัฒนธรรมการเรียนรู้โลกดิจิทัล	3.76	0.57	มาก	1	4.48	0.51	มาก	5	0.217	จุดแข็ง	5
รวม	3.65	0.62	มาก		4.59	0.54	มากที่สุด		0.246	จุดอ่อน	

จากตาราง 1 พบว่า สภาพปัจจุบันของการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.65$, S.D. = 0.62) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ลำดับที่ 1 คือ การสร้างบรรยากาศและวัฒนธรรมการเรียนรู้โลกดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 3.76$) ลำดับที่ 2 คือ การเป็นผู้ใช้งานดิจิทัลอย่างคล่องแคล่ว ($\bar{X} = 3.65$) และลำดับที่ 3 คือ การจัดการความรู้ของบุคลากรในองค์กร ($\bar{X} = 3.63$) ตามลำดับ และสภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.59$, S.D. = 0.54) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ลำดับที่ 1 คือ การเป็นผู้ใช้งานดิจิทัลอย่างคล่องแคล่ว มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.78$) ลำดับที่ 2 คือ การมีวิสัยทัศน์สมัยใหม่ ($\bar{X} = 4.72$) และลำดับที่ 3 คือ การจัดการความรู้ของบุคลากรในองค์กร ($\bar{X} = 4.59$) ตามลำดับ สำหรับค่าดัชนีความต้องการจำเป็นมีค่าสูงสุด (PNI Modified = 0.265) คือ การสร้างวิสัยทัศน์สมัยใหม่ เป็นจุดอ่อน และต่ำสุด คือ การสร้างบรรยากาศและวัฒนธรรมการเรียนรู้โลกดิจิทัล มีค่า (PNI Modified = 0.217) เป็นจุดแข็ง ดังนั้นผู้นำเชิงดิจิทัลควรที่จะพัฒนาความสามารถด้านการกำหนดวิสัยทัศน์ของการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาที่ตนเองสังกัดเป็นประเด็นสำคัญ

ตาราง 2 สภาพปัจจุบัน สภาพพึงประสงค์ และค่าดัชนีความต้องการจำเป็นของการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครด้านวิธีการพัฒนาโดยภาพรวม

วิธีการพัฒนา ภาวะผู้นำเชิงดิจิทัล	สภาพปัจจุบัน				สภาพพึงประสงค์				ความต้องการจำเป็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	ลำดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	ลำดับ	PNI Modified	ผลการจัดกลุ่ม	ลำดับ
1) การเรียนรู้ด้วยตนเองเชิงดิจิทัล	3.67	0.70	มาก	1	4.62	0.60	มากที่สุด	1	0.201	จุดแข็ง	5
2) การเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านระบบออนไลน์	3.47	0.65	ปานกลาง	3	4.58	0.59	มากที่สุด	2	0.225	จุดแข็ง	4
3) การฝึกอบรมผ่านระบบออนไลน์	3.67	0.72	มาก	2	4.56	0.51	มากที่สุด	3	0.259	จุดอ่อน	3
4) การเรียนและใบรับรองผ่านระบบออนไลน์	3.48	0.68	ปานกลาง	4	4.49	0.49	มาก	5	0.303	จุดอ่อน	1
5) การเรียนรู้ด้วยเอไอในระบบบริหารทรัพยากรมนุษย์	3.22	0.64	ปานกลาง	5	4.51	0.54	มากที่สุด	4	0.296	จุดอ่อน	2
รวม	3.54	0.66	มาก		4.55	0.54	มากที่สุด		0.255	จุดอ่อน	

จากตาราง 2 พบว่า สภาพปัจจุบันของการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.54$, S.D. = 0.66) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ลำดับที่ 1 คือ 1) การเรียนรู้ด้วยตนเองเชิงดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 3.67$) ลำดับที่ 2 คือ การฝึกอบรมผ่านระบบออนไลน์ ($\bar{X} = 3.64$) และลำดับที่ 3 คือ การเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านระบบออนไลน์ ($\bar{X} = 3.47$) ตามลำดับ และสภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.55$, S.D. = 0.54) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่ามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ลำดับที่ 1 คือ การเรียนรู้ด้วยตนเองเชิงดิจิทัล มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.62$) ลำดับที่ 2 คือ การเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านระบบออนไลน์ ($\bar{X} = 4.58$) และลำดับที่ 3 คือ การฝึกอบรมผ่านระบบออนไลน์ ($\bar{X} = 4.56$) ตามลำดับ สำหรับค่าดัชนีความต้องการจำเป็นมีค่าสูงสุด (PNI Modified = 0.303) คือ การเรียนและใบรับรองผ่านระบบออนไลน์ เป็นจุดอ่อน และต่ำสุด คือ การเรียนรู้ด้วยตนเองเชิงดิจิทัล มีค่า (PNI Modified = 0.201) เป็นจุดแข็ง ดังนั้นผู้นำเชิงดิจิทัลจึงควรจะพัฒนาความสามารถด้านการเรียนรู้เชิงดิจิทัลและการขอใบรับรองผ่านระบบออนไลน์



ตาราง 3 สภาพปัจจุบัน สภาพพึงประสงค์ และค่าดัชนีความต้องการจำเป็นของการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครด้านคุณลักษณะโดยภาพรวม

คุณลักษณะของ ภาวะผู้นำเชิงดิจิทัล	สภาพปัจจุบัน				สภาพพึงประสงค์				ความต้องการจำเป็น		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	ลำดับ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	ลำดับ	PNI Modified	ผลการ จัดกลุ่ม	ลำดับ
1) การเข้าใจถึง ความหลากหลาย (D: Diversity)	3.49	0.70	7	ปาน กลาง	4.61	0.58	6	มาก ที่สุด	0.301	จุดอ่อน	1
2) ความสามารถในการโน้มน้าว (I: Influence)	3.60	0.65	6	มาก	4.57	0.51	7	มาก ที่สุด	0.261	จุดอ่อน	4
3) การบริหารด้วย หลักธรรมาภิบาล (G: Good Governance)	3.74	0.66	4	มาก	4.66	0.57	5	มาก ที่สุด	0.226	จุดแข็ง	5
4) ทักษะการจัดการ ข้อมูลขนาดใหญ่ (I: Information)	3.88	0.65	1	มาก	4.73	0.50	3	มาก ที่สุด	0.265	จุดอ่อน	3
5) กำหนดเป้าหมาย ที่ชัดเจน (T: Targeting)	3.71	0.63	5	มาก	4.79	0.52	1	มาก ที่สุด	0.218	จุดแข็ง	6
6) ความมุ่งมั่น สู่ความสำเร็จ (A: Achieve)	3.84	0.56	2	มาก	4.70	0.47	4	มาก ที่สุด	0.198	จุดแข็ง	7
7) การเรียนรู้ได้อย่าง คล่องตัว (L: Learning Agility)	3.80	0.61	3	มาก	4.77	0.54	2	มาก ที่สุด	0.274	จุดอ่อน	2
รวม	3.71	0.63	มาก		4.69	0.52	มาก ที่สุด		0.249	จุดอ่อน	

จากตาราง 3 สภาพปัจจุบันของการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครด้านคุณลักษณะโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.71$, S.D. = 0.63) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ลำดับที่ 1 คือ ทักษะการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.88$) ลำดับที่ 2 คือ ความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.84$) และลำดับที่ 3 คือ การเรียนรู้ได้อย่างคล่องตัว มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.80$) ตามลำดับ และสภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.69$, S.D. = 0.52) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุดทุกลำดับ ได้แก่ ลำดับที่ 1 คือ กำหนดเป้าหมายชัดเจน ($\bar{X} = 4.79$) ลำดับที่ 2 คือ การเรียนรู้ได้อย่างคล่องตัว ($\bar{X} = 4.77$) และลำดับที่ 3 คือ ทักษะการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ ($\bar{X} = 4.73$) ตามลำดับ สำหรับค่าดัชนีความต้องการจำเป็นมีค่าสูงสุด (PNI Modified = 0.301) คือ การเข้าใจถึงความหลากหลาย



เป็นจุดอ่อน และต่ำสุด คือ ความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ มีค่า (PNI Modified = 0.198) เป็นจุดแข็ง ดังนั้น ผู้นำเชิงดิจิทัลควรสร้างประสบการณ์บริหารจัดการสถาบันอุดมศึกษาด้วยการเข้าใจถึงความหลากหลายเป็นสำคัญ

2. รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร จากการดำเนินโครงการ “กระบวนการทัศน์ของการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลสำหรับการบริหารจัดการสถาบันอุดมศึกษาสู่ความเป็นเลิศ” ของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ในปีการศึกษา 2565 รวมถึงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์และการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ปรากฏผลโดยมีองค์ประกอบ เป้าหมาย และคุณลักษณะของการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร ดังนี้

2.1 องค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร องค์ประกอบหลักของผู้นำเชิงดิจิทัล ประกอบด้วย 1) ความเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ 2) กลยุทธ์การสื่อสาร 3) การหลอมรวมระบบบริหารที่เชื่อมโยง 4) การสร้างองค์กรแห่งนวัตกรรมทางการศึกษา และ 5) บรรยากาศและวัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงดิจิทัล

2.2 เป้าหมายของรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำด้านดิจิทัลของผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย 1) การสร้างแรงบันดาลใจ หมายถึง ผู้บริหารสามารถนำการพัฒนา ร่วมกันแบบบูรณาการที่ครอบคลุมเพื่อส่งเสริมความเป็นเลิศทางวิชาการและวิชาชีพของผู้เรียน 2) การสร้างความมั่นใจ หมายถึง ความมุ่งมั่นในการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ยุคดิจิทัลสำหรับผู้เรียนอย่างต่อเนื่องด้วยความมั่นใจ 3) การรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง หมายถึง การเรียนรู้และเข้าใจถึงหลักการเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล รวมถึงการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการให้ทัน 4) การจัดสรรเวลาในการใช้และการเข้าถึง หมายถึง การบริหารเวลาของการใช้และการเข้าถึงระบบดิจิทัลเพื่อสร้างการเติบโตอย่างมีอาชีพ 5) การนำไปสู่การเปลี่ยนแปลง หมายถึง การมีจุดมุ่งหมายในการเปลี่ยนแปลงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพความสำเร็จของเป้าหมายการเรียนรู้ด้วยการใช้เทคโนโลยีและทรัพยากรทางการศึกษาอย่างเหมาะสม และ 6) การสร้างความเสมือนจริง หมายถึง การสร้างความเข้าใจในโลกดิจิทัลที่มีความจริงเสมือน เพื่ออำนวยความสะดวกในการทำความเข้าใจประเด็นที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมดิจิทัลสำหรับการประยุกต์ใช้ทางการศึกษาที่กำลังพัฒนาการอย่างต่อเนื่อง

2.3 คุณลักษณะของภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย 1) การเข้าใจถึงความหลากหลาย 2) ความสามารถในการโน้มน้าว 3) การบริหารด้วยหลักธรรมาภิบาล 4) ทักษะการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ 5) กำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน 6) ความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ และ 7) การเรียนรู้ได้อย่างคล่องตัว

ส่วนองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครตามโครงการที่ระบุมาข้างต้น ผลจากการตรวจสอบความเหมาะสมและเป็นไปได้ของรูปแบบด้วยวิธีทวิภาคีวิจัยสามเส้าด้านข้อมูล และการยืนยันร่างรูปแบบโดยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ พบว่าวิธีการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลตามองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อยมีรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. ความเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ ได้แก่ 1) กำหนดวิสัยทัศน์และแนวทางการพัฒนาที่ชัดเจน การจัดลำดับความสำคัญในการเข้าถึง และการเลือกใช้ข้อมูลดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2) กำหนดโครงสร้างพื้นฐานข้อมูลดิจิทัลขององค์กร โดยแบ่งการจัดการฐานข้อมูลดิจิทัลเพื่อลดความซ้ำซ้อน กำหนดรายละเอียด ตัวชี้วัด เครื่องมือวัดกระบวนการ และระเบียบปฏิบัติที่ชัดเจน และ 3) กำหนดกระบวนการที่สนับสนุนใหม่ในการเปลี่ยนผ่านไปสู่องค์กรดิจิทัลโดยคำนึงถึงความสำเร็จขององค์กรอย่างยั่งยืน

2. กลยุทธ์การสื่อสาร ได้แก่ 1) การกำหนดวัฒนธรรมพื้นฐานที่มีการตอบรับอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว บนระบบเครือข่ายสากล 2) กำหนดการมีส่วนร่วมด้วยการเชื่อมโยง โดยใช้ระบบจำลองเสมือนจริงผ่านเครือข่ายระบบไอซีทีเพื่อการพัฒนาการศึกษา และ 3) การใช้ประโยชน์จากเครื่องมือสื่อสารดิจิทัลทุกชนิด เพื่อนำทีมพัฒนาโดยการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายแบบเสมือนจริง

3. การหลอมรวมระบบบริหารที่เชื่อมโยง ได้แก่ 1) การจัดทำฐานข้อมูลและลงรหัสเพื่อให้เกิดการใช้ข้อมูลที่ถูกต้องและป้องกันการนำข้อมูลไปใช้ที่อาจเกิดผลเสียกับหน่วยงาน องค์กร หรือบุคคลอื่น และ 2) การบริหารระบบเพื่อการเข้าถึงข้อมูล การใช้ข้อมูลในการบริหารจัดการ มีตรวจสอบและติดตามที่เป็นประโยชน์ รวมถึงการตอบกลับแบบทันทีทันใดที่ไม่เกิดผลเสียต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อม

4. การสร้างองค์กรแห่งนวัตกรรมทางการศึกษา ได้แก่ ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม การสร้างบรรยากาศนวัตกรรม และการสร้างนิสัยนวัตกรรม สำหรับอาจารย์ผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษา การสร้างสถาบันให้เป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมทางการศึกษาย่อมแสดงถึงความสามารถของการเป็นผู้นำเชิงดิจิทัลได้เป็นอย่างดี

5. บรรยากาศและวัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงดิจิทัล ได้แก่ 1) การบริหารจัดการความร่วมมือเพื่อการเรียนรู้ การลดความเสี่ยงกับภัยจากเทคโนโลยีดิจิทัล การใช้ทรัพยากรร่วมกัน และการแบ่งปันข้อมูลต่าง ๆ 2) การจัดการความรู้ การกำหนดกระบวนการจัดการความรู้เพื่อให้เกิดเป็นวัฒนธรรมการเรียนรู้ที่ดีและเกิดประโยชน์กับองค์กรโดยภาพรวม และ 3) การกระตุ้นและติดตาม การกระตุ้นเพื่อให้เกิดบรรยากาศและวัฒนธรรมการทำงานด้วยการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อส่งเสริมในการทำงานและการเรียนรู้เชิงดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเสริมสมรรถนะของผู้เรียนเป็นสำคัญ

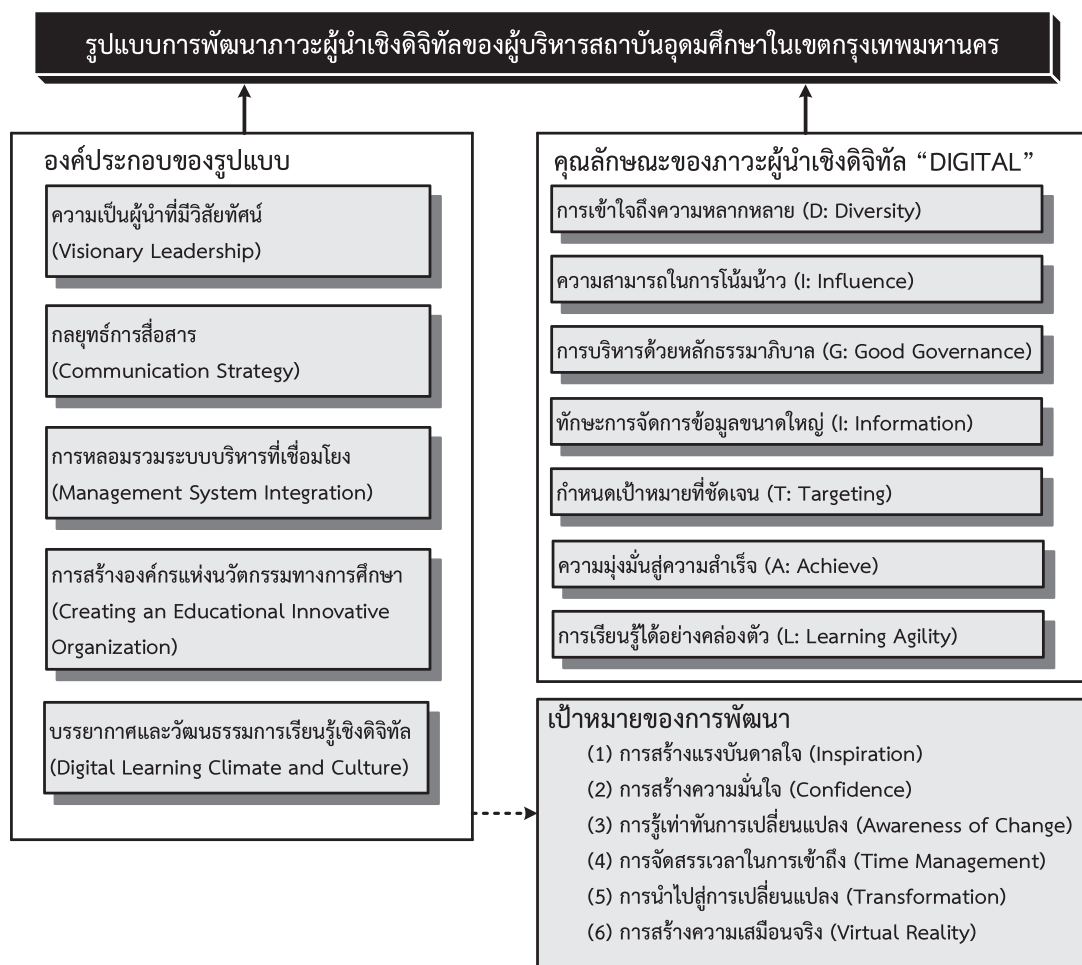
นอกจากนี้ จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ได้ให้ข้อเสนอแนะกิจกรรมหลักของการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลว่าสามารถทำได้ 5 วิธี ได้แก่ การพัฒนาด้วยตนเอง การปฏิบัติให้เห็นเป็นแบบอย่าง การเรียนรู้จากกรณีศึกษา การสอนงานจากประสบการณ์ และการฝึกอบรมทั้งออฟไลน์และออนไลน์ เป็นต้น ส่วนกิจกรรมรอง ได้แก่ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การใช้สื่อเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา การศึกษาจากตัวแบบ และการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ เป็นต้น ในเชิงนโยบายอาจกำหนดเป็นกระบวนการพัฒนาภาวะผู้นำโดยใช้ PIER Model ได้แก่ 1) การวางแผน (Planning: P) 2) การนำไปปฏิบัติ (Implement: I) 3) การประเมินผล (Evaluation: E) และ 4) การสะท้อนผล (Reflection: R) เป็นต้น รวมถึงการประยุกต์ใช้ CIPP Model สำหรับการประเมินรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำ ได้แก่ การประเมินบริบท (Context: C) การประเมินอินพุต (Input: I) การประเมินกระบวนการ (Process: P) และการประเมินผลผลิต (Product: P) โดยสามารถกำหนดเป็นนโยบายและแผนงานประจำปีชัดเจนเพื่อให้สถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งสามารถนำไปปรับใช้ในการพัฒนาผู้บริหารทุกระดับให้มีภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลที่มีประสิทธิผลต่อไป

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยสามารถนำเสนอเป็นบทสรุปและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในภาพรวมที่ค้นพบจากประเด็นการวิจัย ดังนี้

1. สภาพปัจจุบันของการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากและสภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด การพัฒนาผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาให้มีภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลอย่างเป็นรูปธรรมตามสภาพที่พึงประสงค์ให้ประสบผลสำเร็จ ควรกำหนดเป็นนโยบายและวิธีปฏิบัติจากหน่วยงานที่กำกับดูแลการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษา เป็นการเฉพาะ เพื่อให้ผู้บริหารมีสมรรถนะเชิงดิจิทัลจากรูปแบบและกระบวนการพัฒนาลักษณะเดียวกันทั่วประเทศ

2. องค์ประกอบของรูปแบบ เป้าหมายของการพัฒนา และคุณลักษณะของภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครหรือ (DIGITAL) แสดงดังภาพ 1



ภาพ 1 รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร



3. วิธีการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร ตามองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อยมีรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 1) ความเป็นผู้นำที่มี วิสัยทัศน์ (Visionary Leadership) ได้แก่ (1) กำหนดเป้าหมายขององค์กร (Purpose) (2) กำหนดโครงสร้าง พื้นฐานข้อมูลดิจิทัลขององค์กร (Architecture) และ (3) กำหนดกระบวนทัศน์ใหม่ในการเปลี่ยนผ่าน ไปสู่องค์กรดิจิทัล (New Paradigm Shift) 2) กลยุทธ์การสื่อสาร (Communication Strategy) ได้แก่ (1) การกำหนดวัฒนธรรมพื้นฐานที่มีการตอบรับอย่างต่อเนื่องและรวดเร็วบนเครือข่าย (2) กำหนดการมีส่วนร่วม ด้วยการเชื่อมโยง (Engagement) และ (3) การใช้ประโยชน์จากเครื่องมือสื่อสารดิจิทัลเพื่อนำทีมของ การมีส่วนร่วมแบบเสมือนจริง (Smart Meeting) 3) การหลอมรวมระบบบริหารที่เชื่อมโยง (Management System Integration) ได้แก่ (1) การจัดทำฐานข้อมูลและลงรหัส (Data Collection and Coding) และ (2) การบริหารระบบเพื่อการเข้าถึงข้อมูล (Content Management System) 4) การสร้างองค์กร แห่งนวัตกรรมทางการศึกษา (Educational Innovative Organization) ได้แก่ (1) ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม (Innovative Leadership) (2) การสร้างบรรยากาศนวัตกรรม (Innovative Climate) และ (3) การสร้างนิสัย นวัตกรรม (Innovative Behavior) สำหรับอาจารย์ผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษา และ 5) บรรยากาศและ วัฒนธรรมการเรียนรู้เชิงดิจิทัล (Digital Learning Climate and Culture) ได้แก่ (1) การบริหารจัดการ ความร่วมมือ (Managing Collaboration) (2) การจัดการความรู้ (Knowledge Management) และ (3) การกระตุ้นและติดตาม (Motivating and Controlling)

อภิปรายผล

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง “รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร” สามารถนำประเด็นสำคัญมาอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. สภาพปัจจุบันโดยภาพรวมของภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานครอยู่ในระดับมากและสภาพพึงประสงค์โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด แสดงให้เห็นถึง ความต้องการในการพัฒนาผู้บริหารเพื่อให้สามารถนำไปปฏิบัติในการขับเคลื่อนให้ทุกสถาบันมุ่งสู่ ความเป็นเลิศทางวิชาการ วิชาชีพ และมุ่งสู่คุณภาพสากล โดยมีระบบการจัดทำฐานข้อมูลสมัยใหม่และ นำไปใช้ในการบริหารจัดการสถาบันอุดมศึกษาให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดและงานวิจัยของ พงษ์ศักดิ์ ผกามาศ และคณะ (2565) ที่กล่าวว่า ผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาในยุคปฏิรูปจะต้องมีวิสัยทัศน์ ในการบริหารการศึกษาให้ทันสมัยกับการเปลี่ยนแปลงและการพลิกโฉมทางการศึกษา ซึ่งจะทำให้ผู้บริหาร สามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้มาพัฒนาสถาบันและพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะตรงตามยุทธศาสตร์ชาติ อย่างมีคุณภาพสำหรับการพัฒนาประเทศไทย นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Aboobaker & KA (2021) ที่พบว่า “ความสามารถเชิงดิจิทัล” เป็นสมรรถนะของผู้บริหารยุคใหม่ที่ต้องมีประกอบด้วย 1) การพัฒนาความคล่องตัวทางดิจิทัลหรือบูรณาการเข้าสู่การเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาสถาบันประจำวัน 2) การพัฒนาขีดความสามารถใหม่เพื่อพัฒนาสมรรถนะเชิงดิจิทัล 3) การเต็มใจที่จะทำการทดลองต่อ นวัตกรรมและสิ่งใหม่ และ 4) การทำความเข้าใจว่าเทคโนโลยีย่อมมีผลกระทบต่อการศึกษาดังนั้นการพัฒนา ระบบไอซีที เพื่อการศึกษาและทักษะดิจิทัลของผู้บริหารรวมถึงบุคลากรจะต้องแทรกซึมอยู่ในทุกส่วน ขององค์กรและทุกห่วงโซ่ของคุณค่า

2. รูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครภายใต้โครงการ “กระบวนการพัฒนาศักยภาพของผู้นำเชิงดิจิทัลสำหรับการบริหารจัดการสถาบันอุดมศึกษามุ่งสู่สากล” รวมถึงผลการยืนยันร่างรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญที่ได้กำหนดกรอบการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลมีความเหมาะสมและเป็นไปได้ ในส่วนของเป้าหมายของการพัฒนาเพื่อให้ผู้บริหารมีความรู้และความสามารถที่จะผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ทั้งนี้เพราะความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัลและการเปลี่ยนผ่านของความรู้เป็นไปอย่างรวดเร็วและไม่สิ้นสุด ทั้งผู้สอนและผู้เรียนต้องพัฒนาตนเองเข้าสู่โลกแห่งการเรียนรู้ใหม่ การปรับกระบวนการเรียนการสอน การประยุกต์ใช้สื่อสมัยใหม่เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน เพราะสังคมแห่งการเรียนรู้แบบใหม่ที่มุ่งให้ผู้เรียนไม่เพียงแต่เป็นผู้ที่คอยรับรู้แต่ต้องเป็นผู้สรรค์สร้างนวัตกรรม (Erhan et al., 2022) ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ พงษ์ศักดิ์ ผกามาศ และคณะ (2565) และแนวคิดของ Phakamach et al. (2023) ที่พบว่า แนวทางการจัดการศึกษาไทยกับการขับเคลื่อนการศึกษาสู่ยุคประเทศไทย 4.0 ประกอบด้วย 1) การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในกระบวนการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ 2) การพัฒนาความเป็นมืออาชีพของบุคลากรทางการศึกษา 3) การส่งเสริมและพัฒนาระบบเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา และ 4) การสร้างความร่วมมือเพื่อพัฒนาองค์ความรู้และการมุ่งเข้าสู่อาชีพ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้และสมรรถนะที่เชื่อมโยงกับคุณลักษณะผู้เรียนที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 และทักษะที่ตลาดแรงงานมีความต้องการ รวมทั้งเป็นการวางรากฐานการศึกษาของไทยให้สามารถแข่งขันได้ในเวทีโลก กล่าวโดยสรุปได้ว่า วิธีการพัฒนาภาวะผู้นำด้านดิจิทัลของผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครดังกล่าวมาสามารถมั่นใจได้ว่า หากมีการประยุกต์ใช้สำหรับสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ อย่างเหมาะสมกับบริบทของสถาบันอุดมศึกษานั้นก็จะสามารถเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะของผู้บริหารให้มีทักษะเชิงดิจิทัลเพื่อการบริหารจัดการการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ รวมถึงส่งผลต่อความสำเร็จในการบริหารจัดการสถาบันอุดมศึกษาอย่างมีนัยสำคัญด้วยเช่นกัน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 จากผลการวิจัยที่พบว่า สภาพปัจจุบันของการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากและสภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด แสดงให้เห็นถึงว่าผู้บริหารยังมีความต้องการพัฒนาในด้านภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลเพื่อให้สามารถก้าวทันกับการเปลี่ยนแปลงและสามารถนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการและการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 จากผลการวิจัยที่พบว่า ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นมากที่สุดก็คือ การเป็นผู้ใช้งานดิจิทัลอย่างคล่องแคล่ว ดังนั้นผู้บริหารและบุคลากรควรมีการพัฒนาความคล่องตัวทางดิจิทัลหรือบูรณาการเข้าสู่การเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาประจำวัน

1.3 การนำรูปแบบการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลจากผลการวิจัยไปใช้ ควรคำนึงถึงบริบทของสถาบันอุดมศึกษาแห่งนั้น ทั้งในเชิงกายภาพและสภาพแวดล้อม อีกทั้งรูปแบบในการจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการในการพัฒนาคุณลักษณะของภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลก็สามารถปรับปรุงรูปแบบตามความเหมาะสมได้อีกด้วย



2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

- 2.1 ควรมีการศึกษาวิจัยโดยนำรูปแบบนี้ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลของสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ เพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป
- 2.2 ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงลึกเกี่ยวกับความสำเร็จของการนำรูปแบบนี้ไปใช้เพื่อให้สามารถกำหนดต้นแบบการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพต่อการพัฒนาผู้บริหารการศึกษาทุกระดับ
- 2.3 ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงลึกเกี่ยวกับองค์ประกอบและคุณลักษณะของผู้บริหารสำหรับการบริหารจัดการสถาบันอุดมศึกษาให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- พงษ์ศักดิ์ ผกามาศ, ประพัฒน์พงศ์ เสนาฤทธิ์, และ สุริยะ วชิรวงศ์ไพศาล. (2565). แนวทางพัฒนาระบบไอซีทีเพื่อการจัดการนวัตกรรมการศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลในประเทศไทย. *วารสารการศึกษาและนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์*, 2(2), 109-130.
- Aboobaker, N., & KA, Z. (2021). Digital Learning Orientation and Innovative Behavior in the Higher Education Sector: Effects of Organizational Learning Culture and Readiness for Change. *International Journal of Educational Management*, 35(5), 1030-1047.
- Carvalho, A., Alves, H., & Leitão, J. (2022). What research tells us about leadership styles, digital transformation and performance in state higher education?. *International Journal of Educational Management*, 36(2), 218-232.
- Erhan, T., Uzunbacak, H.H., & Aydin, E. (2022). *From Conventional to Digital Leadership: Exploring Digitalization of Leadership and Innovative Work Behavior. Management Research Review*, 45(11), 1524-1543.
- Fumasoli, T., Barbato, G., & Turri, M. (2020). *The determinants of University Strategic Positioning: a Reappraisal of the Organisation*. *Higher Education*, 80, 305-334.
- Phakamach, P., Senarith, P., & Wachirawongpaisarn, S. (2022). The Metaverse in Education: The Future of Immersive Teaching & Learning. *RICE Journal of Creative Entrepreneurship and Management*, 3(2), 75-88.
- Phakamach, P., Panjarattanakorn, D., & Onsampant, S. (2023). Conceptualization and Development of Digital Leadership to Drive Corporate Digital Transformation for Sustainable Success. *International Journal of Educational Communications and Technology*, 3(2), 27-29.
- Sinlarat, P. (2020). The Path to Excellence in Thai Education. *RICE Journal of Creative Entrepreneurship and Management*, 1(2), 60-75.



- Tran, L.T., & Nghia, T.L.H. (2020). *Leadership in International Education: Leaders' Professional Development Needs and Tensions*. Higher Education, 80, 479–495.
- Vial, G. (2019). Understanding Digital Transformation: a Review and a Research Agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118-144.



วารสารคุรุสภาวิทยากร

วารสารคุรุสภาวิทยากรมีนโยบายรับตีพิมพ์บทความวิจัยและผลงานวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและการพัฒนาวิชาชีพครูและบุคลากรทางการศึกษา ทางด้านวิทยาศาสตร์ ด้านสังคมศาสตร์ ด้านศึกษาศาสตร์ ซึ่งเป็นองค์ความรู้ใหม่ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ การเปลี่ยนแปลง สร้างความตระหนักให้มีความสำคัญกับนักเรียน ครู และการศึกษา เพื่อให้ครูปฏิบัติตามมาตรฐานวิชาชีพและจรรยาบรรณของวิชาชีพ พัฒนาและยกระดับจัดการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อศิษย์และการประกอบวิชาชีพทางการศึกษา รวมทั้งวิชาชีพการศึกษา เพื่อให้ผู้ประกอบวิชาชีพครูเป็นครูที่มีจิตวิญญาณความเป็นครู และมีความรู้ความสามารถอย่างแท้จริงในการเข้าสู่วิชาชีพ เพื่อให้ผู้เรียนทุกช่วงวัยได้รับการพัฒนาทุกมิติตามศักยภาพและความถนัด ให้เป็นคนดี คนเก่ง มีคุณภาพ พร้อมขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน โดยไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง และเพื่อให้วิชาชีพครูเป็นวิชาชีพชั้นสูง ทั้งนี้เพื่อการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน โดยมีกลุ่มเป้าหมายคือ ผู้ประกอบวิชาชีพทางการศึกษา นิสิต นักศึกษา และนักวิจัย

กำหนดออก 3 ฉบับต่อปี

ฉบับที่ 1 มกราคม – เมษายน

ฉบับที่ 2 พฤษภาคม – สิงหาคม

ฉบับที่ 3 กันยายน – ธันวาคม

กำหนดตีพิมพ์ฉบับละ 10 บทความ

บทความวิชาการ 1 – 2 บทความ

บทความวิจัย จำนวน 8 – 9 บทความ

นโยบายพิจารณาถ่วงดุลบทความ

1. รับพิจารณาบทความวิชาการ และบทความวิจัยฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่เป็นผลงานใหม่ไม่เคยตีพิมพ์ที่ไหนมาก่อน และอยู่ในระหว่างการพิจารณาของวารสารอื่นเพื่อพิจารณาตีพิมพ์
2. รับพิจารณาบทความวิชาการ และบทความวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษา และการพัฒนาวิชาชีพครูและบุคลากรทางการศึกษา ทางด้านวิทยาศาสตร์ ด้านสังคมศาสตร์ ด้านศึกษาศาสตร์ ซึ่งเป็นองค์ความรู้ใหม่ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ การเปลี่ยนแปลง สร้างความตระหนัก และให้มีความสำคัญกับนักเรียน ครู และการศึกษา
3. บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ต้องผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้อง (Peer Review) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ท่าน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของกองบรรณาธิการ บทความที่แก้ไขต้นฉบับเสร็จเรียบร้อยแล้วอาจได้รับการพิจารณาลงตีพิมพ์ก่อน

กระบวนการพิจารณาถ่วงดุลบทความ

บทความวิชาการ และบทความวิจัยที่จะได้รับการพิจารณาตีพิมพ์จะต้องผ่านกระบวนการพิจารณาจากกองบรรณาธิการและผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง (Peer Review) ดังนี้

1. กองบรรณาธิการจะแจ้งให้ผู้เขียนบทความทราบเมื่อได้รับบทความที่ส่งมาถึง
2. กองบรรณาธิการจะตรวจสอบบทความว่าอยู่ในขอบเขตเนื้อหาการตีพิมพ์ของวารสารหรือไม่ รวมถึงคุณภาพงานวิชาการ และประโยชน์ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ
3. เมื่อกองบรรณาธิการพิจารณาเห็นควรรับบทความไว้พิจารณาตีพิมพ์ กองบรรณาธิการจะแจ้งให้ผู้เขียนแก้ไขบทความให้เป็นไปตามข้อกำหนดการส่งบทความการตีพิมพ์ แล้วจะส่งบทความให้ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ท่าน เพื่อพิจารณากลับกรอง ประเมินคุณภาพของบทความว่าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมจะลงตีพิมพ์หรือไม่ โดยกระบวนการกลั่นกรองนี้ ทั้งผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เขียนจะไม่ทราบข้อมูลของกันและกัน (Double-Blind Peer Review)
4. เมื่อผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาคุณภาพบทความแล้ว กองบรรณาธิการจะพิจารณาตัดสินใจตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิว่าบทความนั้น ๆ ควรพิมพ์เผยแพร่โดยไม่แก้ไข หรือควรส่งให้ผู้เขียนแก้ไขก่อนส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินอีกครั้ง หรือปฏิเสธการพิมพ์เผยแพร่และแจ้งให้ผู้เขียนบทความทราบต่อไป

จริยธรรมการตีพิมพ์ในวารสารคुरुสภาวิทยากร

ผู้เขียนบทความ

1. ผู้เขียนบทความต้องส่งบทความที่เป็นผลงานใหม่ ไม่เคยตีพิมพ์ที่ไหนมาก่อน และต้องมีการอ้างอิงที่ถูกต้อง ห้ามคัดลอกผลงานของบุคคลอื่น
2. ผู้เขียนบทความจะต้องไม่ส่งบทความที่เคยตีพิมพ์แล้วหรืออยู่ในระหว่างการพิจารณาของวารสารอื่นเพื่อพิจารณาตีพิมพ์
3. ผู้เขียนบทความจะต้องกล่าวอ้างข้อมูลในบทความจากแหล่งข้อมูลที่เป็นงานวิจัยหรืองานเขียนที่สำคัญ รวมทั้งจัดทำรายการอ้างอิงท้ายบทความ ให้ถูกต้องและครบถ้วนตามที่ระบุไว้ในบทความ
4. ผู้เขียนบทความจะต้องเขียนบทความให้ถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนดใน “คำแนะนำผู้เขียน” ของวารสารคुरुสภาวิทยากร

ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาคุณภาพบทความ

1. ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาคุณภาพบทความจะต้องรักษาความลับของบทความที่ส่งให้พิจารณา
2. ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาคุณภาพบทความจะต้องแจ้งให้กองบรรณาธิการทราบและถอนตัวพิจารณากรณีที่มิประโยชน์ทับซ้อนกับผู้เขียน
3. ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาคุณภาพบทความจะต้องประเมินบทความในสาขาวิชาที่ตนมีความเชี่ยวชาญ และให้คำแนะนำที่สร้างสรรค์และตรงเวลาแก่กองบรรณาธิการ

กองบรรณาธิการ

1. กองบรรณาธิการจะต้องมีความรวดเร็วและปราศจากอคติในการพิจารณาบทความเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่
2. กองบรรณาธิการวารสารจะต้องพิจารณาคุณภาพของบทความเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ และไม่รับตีพิมพ์บทความที่เคยตีพิมพ์แล้ว หรืออยู่ในระหว่างการพิจารณาของวารสารอื่นเพื่อพิจารณาตีพิมพ์
3. กองบรรณาธิการจะต้องรักษาความลับข้อมูลของผู้เขียนบทความและผู้ประเมินบทความ ไม่เผยแพร่แก่บุคคลอื่นใด ที่ไม่เกี่ยวข้อง



4. กองบรรณาธิการจะต้องพิจารณาตีพิมพ์เผยแพร่บทความที่มีระเบียบวิธีวิจัยที่ถูกต้อง มีความน่าเชื่อถือ
5. กองบรรณาธิการจะต้องไม่ปฏิเสธการตีพิมพ์บทความเพราะความสงสัยหรือไม่แน่ใจ แต่ต้องตรวจสอบหาหลักฐานให้แน่ชัดก่อน และแจ้งให้ผู้เขียนชี้แจงก่อนปฏิเสธบทความ
6. กองบรรณาธิการจะต้องมีการตรวจสอบการคัดลอกผลงานผู้อื่นของบทความอย่างจริงจัง โดยใช้โปรแกรมที่เชื่อถือได้
7. กองบรรณาธิการจะต้องพิจารณาบทความในเวลาที่กำหนดโดยไม่มีข้อขัดแย้งเรื่องผลประโยชน์ทับซ้อนของผู้เขียนและผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาคุณภาพบทความ
8. เมื่อกองบรรณาธิการตรวจพบการคัดลอกผลงานของผู้อื่น ในกระบวนการประเมินบทความ จะต้องหยุดกระบวนการประเมินบทความดังกล่าวทันที และติดต่อผู้เขียนเพื่อขอคำชี้แจงประกอบการพิจารณา “ตอบรับ” หรือ “ปฏิเสธ” การตีพิมพ์บทความนั้น และกองบรรณาธิการสามารถดำเนินการถอนบทความได้โดยไม่ต้องได้รับความยินยอมจากผู้เขียน ซึ่งถือเป็นสิทธิและความรับผิดชอบต่อบทความของกองบรรณาธิการ

ข้อกำหนดสำหรับการส่งบทความการตีพิมพ์

1. องค์ประกอบของบทความวิชาการ

- 1.1 ชื่อเรื่อง (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)
Title (Both Thai and English)
- 1.2 ชื่อ นามสกุลผู้วิจัย
Author (s) full name
- 1.3 บทคัดย่อ (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ) สรุปสาระสำคัญของเรื่อง โดยเฉพาะวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินงาน และสรุปผลการวิจัย มีความยาวไม่เกิน 250 คำ และ Abstract (Both Thai and English) shall not contain more than 250 words each.
- 1.4 บทนำ
Introduction
- 1.5 เนื้อหา
Body of Text
- 1.6 สรุป
Conclusions
- 1.7 เอกสารอ้างอิง
Reference

2. องค์ประกอบของบทความวิจัย

- 2.1 ชื่อเรื่อง (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)
Title (Both Thai and English)
- 2.2 ชื่อ นามสกุลผู้วิจัย (กรณีเป็นงานวิจัยของนิสิต นักศึกษา ต้องมีชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาด้วย
Author(s) full name (In case of thesis or dissertation, please indicate name of

supervisor.)

2.3 บทคัดย่อ (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ) สรุปสาระสำคัญของเรื่อง โดยเฉพาะวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินงาน และสรุปผลการวิจัย มีความยาวไม่เกิน 250 คำ

Abstract (Both Thai and English) shall not contain more than 250 words each.

2.4 คำสำคัญ (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ) ท้ายบทคัดย่อ จำนวนอย่างละไม่เกิน 3 คำ

Keywords (Both Thai and English) maximum 3 keywords.

2.5 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

Introduction/ Statement of problem

2.6 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

Purpose/ Objective

2.7 นิยามศัพท์เฉพาะ

Definition

2.8 วิธีดำเนินการวิจัย (กรอบแนวคิดการวิจัย ประชากร กลุ่มตัวอย่าง การเลือกกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีดำเนินการทดลอง (ถ้ามี))

Research Methodology (Conceptual Framework, Population, Sample, Sampling technique, Research tools, Data collection, Research experiment)

2.9 สรุปผลการวิจัย

Research Conclusions

2.10 อภิปรายผล

Discussions

2.11 ข้อเสนอแนะ (เป็นข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้/ ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป)

Recommendations

2.12 เอกสารอ้างอิง

Reference

3. บทความภาษาไทยและภาษาอังกฤษ มีความยาว 10-15 หน้ากระดาษขนาด A4 พิมพ์ด้วยตัวอักษร TH Sarabun ขนาด 16 points ตัวบาง การตั้งค่าหน้ากระดาษ เว้นขอบซ้าย 1.25 นิ้ว ขอบขวา 1 นิ้ว บน 1.25 นิ้ว และล่าง 1 นิ้ว

Length of Research Article (Both Thai and English) should be between 10-15 pages (A4 paper size). Using TH Sarabun font, 16 points. Set page layout margins: left 1.25 inch, right 1 inch, upper 1.25 inch and lower 1 inch.



4. กรณีมีรูปภาพและกราฟ ให้แยกออกจากเนื้อเรื่อง บันทึกเป็นไฟล์ที่มีนามสกุล JPEGs หรือ Tiffs เท่านั้น ถ้าเป็นภาพถ่าย ให้ส่งภาพต้นฉบับ จะไม่รับภาพประกอบบทความที่เป็นการถ่ายสำเนาจากต้นฉบับ ภาพสแกน เนื่องจากจะมีผลต่อคุณภาพในการพิมพ์ และจะลงภาพสีเมื่อจำเป็น ในกรณีที่เปลี่ยนรูปถ่ายแล้วให้วาด โดยใช้หมึกสีดำที่มีเส้นคมชัด หมายเลขรูปและกราฟให้เป็นเลขอารบิก คำบรรยายและรายละเอียดต่าง ๆ อยู่ด้านล่าง กึ่งกลางของรูปภาพและกราฟ สำหรับตาราง ให้แยกออกจากเนื้อหา หมายเลขตารางให้เป็นเลขอารบิก อยู่ด้านบนชิดซ้ายของตาราง

If there are pictures and graphs should be save and send in form of JPEGs or Tiffs files.

5. การจัดส่งบทความ

ผู้สนใจส่งบทความ สามารถสมัครและส่งบทความผ่านระบบวารสารคุรุสภาวิทยากรได้ที่ <https://www.tcithaijo.org/index.php/withayajarnjournal/index>

6. ติดต่อสอบถาม

กองบรรณาธิการวารสารคุรุสภาวิทยากร

โทร. 0 2282 2743 / 0 2282 1308

e-mail: withayajarn@gmail.com

ชื่อเรื่องภาษาไทย

Title (ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ)

ชื่อนามสกุลผู้วิจัย¹

ชื่อ นามสกุลอาจารย์ที่ปรึกษาคนที่ 1 (หรือผู้วิจัยร่วม)² (ถ้ามี)

ชื่อ นามสกุลอาจารย์ที่ปรึกษาคนที่ 2 (หรือผู้วิจัยร่วม)³ (ถ้ามี)

ชื่อ นามสกุลอาจารย์ที่ปรึกษาคนที่ 3 (หรือผู้วิจัยร่วม)⁴ (ถ้ามี)

1 นักศึกษาระดับปริญญา...สาขาวิชา มหาวิทยาลัย (หรือผู้วิจัย พร้อมสังกัด)

²สังกัด (ถ้ามี)

³สังกัด (ถ้ามี)

⁴สังกัด (ถ้ามี)

บทคัดย่อ

บทคัดย่อภาษาไทยเป็นส่วนที่เสนอวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย และผลการวิจัยโดยสรุป เพื่อให้เห็นภาพรวมของงานวิจัย ประกอบด้วยข้อความที่ครอบคลุมคำสำคัญทั้งหมด มีความกะทัดรัด และไม่เกิน 250 คำ

คำสำคัญ

คำสำคัญ 1; คำสำคัญ 2; คำสำคัญ 3

Abstract

บทคัดย่อภาษาอังกฤษมีข้อความหรือเนื้อหาภาษาอังกฤษที่ถูกต้องตามหลักภาษา และสอดคล้องกับบทคัดย่อภาษาไทย คือเป็นส่วนที่เสนอวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย และผลการวิจัย โดยสรุปเพื่อให้เห็นภาพรวมของงานวิจัย ประกอบด้วยข้อความที่ครอบคลุมคำสำคัญทั้งหมด มีความกะทัดรัด และไม่เกิน 250 คำ

Keywords

Keyword 1; Keyword 2; Keyword 3

บทนำ

ให้เขียนเป็นความเรียงที่ดี กล่าวถึงภูมิหลังที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ค้นคว้าวิจัย หรือที่มาของเรื่องที่น่าสนใจชี้ให้เห็นถึงสภาพปัญหา ความจำเป็น และความสำคัญ โดยนำทฤษฎี หลักวิชาการ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาอ้างอิงสนับสนุนอธิบายถึงเป้าหมายของการทำวิจัยให้ชัดเจน มีขอบเขตการวิจัย แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่จะนำมาใช้ รวมถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากงานวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. วัตถุประสงค์ข้อ 1
2. วัตถุประสงค์ข้อ 2



นิตยภัตต์เฉพาะ

ให้พิจารณาคำสำคัญที่แสดงความหมายเฉพาะของงานวิจัย จำนวนไม่น้อยกว่า 3 คำ

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. ขอบเขตการวิจัย ให้ระบุรายละเอียดเกี่ยวกับ ประชากร กลุ่มตัวอย่าง การเลือกกลุ่มตัวอย่าง และตัวแปรที่ศึกษา
2. ระเบียบวิธีวิจัย ให้ระบุรายละเอียดเกี่ยวกับขั้นตอนการทำวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

สรุปผลการวิจัย

ให้แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยเสนอเนื้อหาที่เป็นการบรรยายแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูล ตามด้วยผลการวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลความหมาย สำหรับผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่อยู่ในรูปตารางหรือภาพประกอบ ต้องมีการบรรยายสาระประกอบด้วย มิใช่เสนอแต่ตารางหรือภาพประกอบโดยไม่มีการบรรยาย

อภิปรายผลการวิจัย

ให้เลือกส่วนที่เป็นประเด็นสำคัญของผลการวิจัยมาอภิปรายเพื่อแสดงความคิดเห็นเชิงวิชาการที่มีเหตุผล นำข้อมูลหรือหลักการมาประกอบการสนับสนุนผลการวิจัยที่นำมาอภิปราย

ข้อเสนอแนะ

ให้นำเสนอข้อเสนอแนะที่ได้จากการทำวิจัยครั้งนี้ในประเด็นดังต่อไปนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้
2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

เอกสารอ้างอิง

ให้ใช้การพิมพ์ตามรูปแบบการอ้างอิงของ APA 7

ใบสมัครส่งบทความลงตีพิมพ์วารสารครูสภาวิทยากร

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย)

ชื่อเรื่อง (ภาษาอังกฤษ)

ผู้เขียน (ชื่อที่ 1)

ชื่อ - สกุล ตำแหน่ง

สถานศึกษา/สถานที่ทำงาน

..... สังกัด

โทรศัพท์ โทรสาร e-mail

ผู้เขียน (ชื่อที่ 2)/อาจารย์ที่ปรึกษาคนที่ 1

ชื่อ - สกุล ตำแหน่ง

สถานศึกษา/สถานที่ทำงาน

..... สังกัด

โทรศัพท์ โทรสาร e-mail

ผู้เขียน (ชื่อที่ 3)/อาจารย์ที่ปรึกษาคนที่ 2

ชื่อ - สกุล ตำแหน่ง

สถานศึกษา/สถานที่ทำงาน

..... สังกัด

โทรศัพท์ โทรสาร e-mail

บทความที่นำเสนอ

☐ บทความวิชาการ (Academic article)

☐ บทความวิจัย (Research article)

คำรับรองจากผู้เขียน

“ข้าพเจ้าและผู้เขียนร่วม (ถ้ามี) ขอรับรองว่า บทความที่นำเสนอมานี้ ยังไม่เคยได้รับการตีพิมพ์และไม่ได้อยู่ระหว่างกระบวนการพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งตีพิมพ์อื่นใด ข้าพเจ้าและผู้เขียนร่วมยอมรับหลักเกณฑ์การพิจารณาต้นฉบับ ยินยอมให้กองบรรณาธิการมีสิทธิ์พิจารณาและตรวจแก้ต้นฉบับได้ตามที่เห็นสมควร พร้อมทั้งขอมอบลิขสิทธิ์บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ให้แก่สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา กรณีมีการฟ้องร้องเรื่องการละเมิดลิขสิทธิ์เกี่ยวกับภาพ กราฟ ข้อความส่วนใดส่วนหนึ่ง และข้อคิดเห็นที่ปรากฏในบทความ ให้เป็นความรับผิดชอบของข้าพเจ้าและผู้เขียนร่วมแต่เพียงฝ่ายเดียว”

การเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล

ข้าพเจ้ายินยอมให้เก็บรวบรวม ใช้ และเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เขียนบทความวิชาการหรือบทความวิจัยในวารสารครูสภาวิทยากร

☐ ยินยอม

☐ ไม่ยินยอม

.....ลายมือชื่อ

(.....)

ผู้เขียนหลัก

วันที่ เดือน พ.ศ.

ครูสภาสรางคุณคาใหมของระบบคุณภาพ
และมาตรฐานวิชาชีพ ใหเป็นที่ยอมรับ
ของผูประกอบวิชาชีพทางการศึกษาและสังคม



ครูสภา
๑๑

สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา
128/1 ถนนนครราชสีมา เขตดุสิต กรุงเทพฯ ฯ 10300
Call Center: 0 2304 9899