



วารสาร นวัตกรรมและ วิทยาการเรียนรู้

Journal of Innovation and Learning Sciences: JILS

ปีที่

19

ฉบับที่ 1 (2026)

มกราคม - มิถุนายน 2569

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ISSN: 3088-201X (ONLINE)



วารสารนวัตกรรมและวิทยาการเรียนรู้
ปีที่ 19 ฉบับที่ 1 (มกราคม - มิถุนายน 2569)
ISSN 3088-201X (Online)

นโยบายวารสารและขอบข่ายการตีพิมพ์เผยแพร่ (Journal Focus & Scope)

วารสารนวัตกรรมและวิทยาการเรียนรู้ (JILS) เป็นวารสารวิชาการหลักอย่างเป็นทางการสำหรับการเผยแพร่ผลงานวิจัยทางการศึกษาโดยนักวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา ที่จัดทำในนามคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยวารสารนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นพื้นที่แลกเปลี่ยนองค์ความรู้ทางด้านการวิจัยและพัฒนาทางด้านศึกษาและสหวิทยาการที่เกี่ยวข้องอันเป็นผลลัพธ์จากการศึกษาวิจัยแบบวิธานนิพนธ์และคุณานิพนธ์ของนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา โดยวารสารดำเนินการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานทางวิชาการทางด้านการศึกษาและสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการยกระดับและพัฒนาคุณภาพทางการศึกษาผ่านกระบวนการพิจารณาคัดเลือกและประเมินคุณภาพตามมาตรฐานสากลของวารสารวิชาการ

ผู้เชี่ยวชาญประเมินบทความ (Reviewer)

รองศาสตราจารย์ ดร.จารุณี ชามาศย์	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์	ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณฐาพัชร วรพงศ์พัชร	หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิตนวัตกรรมการศึกษา และการพัฒนาสังคม วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นรรัตน์ ไชยมภู	คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิชดา ธนชิตดิษยา	คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พนายุทธ เขยบาล	คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณิษา หาคูณ	ภาควิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีรวิชัย บุญส่ง	สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศรีสุตา ดวงไธด	คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สนธยา รัตนศักดิ์	สาขาวิชาภาษาต่างประเทศ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุมาลี ศรีพุทธรินทร์	คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยนครพนม.
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อนรรฆ สมพงษ์	คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
อาจารย์ ดร.จรีพร โชติพิบูลย์ทรัพย์	สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยเซนต์อีส์ท์บางกอก
อาจารย์ ดร.จักรี ศรีจารุเมธีญาณ	หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน จังหวัดขอนแก่น
อาจารย์ ดร.ธนรัฐ สะอาดเอี่ยม	วิทยาลัยสงฆ์สุรินทร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตสุรินทร์

กองบรรณาธิการ

บรรณาธิการเกียรติคุณ (Honorable-Editor)

ศาสตราจารย์ ดร.สุมาลี ชัยเจริญ

สาขาวิชานวัตกรรม เทคโนโลยีและวิทยาการเรียนรู้

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บรรณาธิการหลัก (Editor-in-Chief)

รองศาสตราจารย์ ดร.ประมะ แขวงเมือง

สาขาวิชาการศึกษาด้านการพัฒนาวิชาชีพ

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

กองบรรณาธิการ (Editorial Board)

Professor Yueh-Min Huang , Ph.D.

ศาสตราจารย์ ดร.กนกอร สมปราษฎ์

ศาสตราจารย์ ดร.กุลธิดา ท้วมสุข

ศาสตราจารย์ ดร.ปณิตา วรรณพิรุณ

รองศาสตราจารย์ ดร.อิศรา ก้านจักร

รองศาสตราจารย์ ดร.จารุณี ชามาตย์

รองศาสตราจารย์ ดร.พรสวรรค์ วงศ์ดำรงธรรม

รองศาสตราจารย์ ดร.ธงชัย สมบูรณ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวิสาข์ จรัสกมลพงศ์

รองศาสตราจารย์ ดร.เสกสรรค์ แยมพินิจ

รองศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ งามกนก

รองศาสตราจารย์ ดร.โอภาส เกาไศยาภรณ์

National Cheng Kung University, TAIWAN

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตขอนแก่น

คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประเทศไทย

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประเทศไทย

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประเทศไทย

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประเทศไทย

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประเทศไทย

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประเทศไทย

ผู้จัดการวารสาร (Journal Manager)

นางสาวมธุรส เมืองสุข

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

กำหนดออกการตีพิมพ์เผยแพร่ของวารสาร (Publication Frequency)

วารสารนวัตกรรมและเทคโนโลยีและการเรียนรู้ กำหนดออกตีพิมพ์เผยแพร่แบบราย 6 เดือน ปีละ 2 ฉบับ คือ

ฉบับที่ 1 (มกราคม – มิถุนายน)

ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม – ธันวาคม)

ผู้สนับสนุนการจัดทำวารสาร (Sponsors)

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

123 หมู่ 16 ถนนมิตรภาพ ตำบลในเมือง อำเภอเมืองจังหวัดขอนแก่น 40002

กระบวนการประเมินคุณภาพบทความต้นฉบับ (Peer Review Process)

บทความต้นฉบับ (Manuscript) ของผลงานวิชาการทุกผลงานที่ได้รับผ่านช่องทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ของวารสารนวัตกรรม และวิทยาการเรียนรู้ จะต้องผ่านกระบวนการคัดกรองเบื้องต้นโดยบรรณาธิการหลักของวารสารเพื่อคัดเลือกเฉพาะผลงาน บทความต้นฉบับที่สอดคล้องกับนโยบายของวารสารและขอบข่ายของการตีพิมพ์เผยแพร่ของวารสาร รวมถึงบทความต้นฉบับ ควรต้องมีระดับคุณภาพที่ยอมรับได้ตามมาตรฐานทางวิชาการขั้นต้น จากนั้นบรรณาธิการหลักจะดำเนินการเสนอบทความ ต้นฉบับที่ผ่านการคัดกรองในเบื้องต้นนั้นต่อผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภายในและภายนอกของวารสารอย่างน้อย 3 ท่าน เพื่ออ่าน ประเมินคุณภาพของบทความต้นฉบับดังกล่าวในรูปแบบที่ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้แต่งบทความต้นฉบับไม่สามารถระบุตัวตนกัน และกันได้ (Double-blinded Review)

บทบรรณาธิการ

วารสารนวัตกรรมและวิทยาการการเรียนรู้ Journal of Innovation and Learning Sciences (JILS) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ISSN 3088-201X (Online) ปีที่ 19 ฉบับที่ 1 (มกราคม – มิถุนายน 2569) ฉบับนี้ได้นำเสนอผลงานวิชาการจากรูปแบบสู่หลักฐานการวิจัยและพัฒนาที่ยังรากในบริบทของสถานศึกษาไทย

วารสารนวัตกรรมและวิทยาการการเรียนรู้ก้าวเข้าสู่ปีที่ 19 ของการทำหน้าที่เป็นพื้นที่ทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานวิจัยด้านการศึกษาและสหวิทยาการที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลงานที่เป็นผลลัพธ์จากการศึกษาวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาและจากการปฏิบัติงานจริงของครูและผู้บริหารสถานศึกษา ในฉบับแรกของปีนี้ กองบรรณาธิการได้คัดเลือกบทความวิจัยจำนวน 5 เรื่อง ซึ่งผ่านกระบวนการประเมินคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิอย่างน้อย 3 ท่านต่อหนึ่งบทความ ในรูปแบบที่ผู้ประเมินและผู้พิมพ์ไม่สามารถระบุตัวตนกันและกันได้ (double-blinded review)

เมื่อพิจารณาบทความทั้ง 5 เรื่องในภาพรวม จะพบจุดร่วมที่น่าสนใจอย่างยิ่ง กล่าวคือ ทุกเรื่องล้วนอาศัยกระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) หรือการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) เป็นฐานในการสร้าง "รูปแบบ" (model) ขึ้นจากการวิเคราะห์ช่องว่างระหว่างสภาพปัจจุบันกับสภาพที่พึงประสงค์ในบริบทเฉพาะ แล้วนำรูปแบบนั้นกลับไปทดลองใช้และประเมินผลในสนามจริง สิ่งที่แตกต่างกันคือ "จุดเข้า (entry point) ของการเปลี่ยนแปลง" ซึ่งกระจายตัวอยู่ใน 4 ระดับ ได้แก่ ระดับองค์กร ระดับคุณลักษณะผู้เรียน ระดับการจัดการเรียนรู้รายวิชา และระดับระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร เมื่อวางเรียงต่อกัน บทความทั้งห้าจึงมิได้เป็นเพียงงานวิจัยที่แยกส่วนจากกัน หากแต่ประกอบกันขึ้นเป็นภาพของ ระบบนิเวศการเรียนรู้ (learning ecosystem) ที่การยกระดับคุณภาพผู้เรียนจำเป็นต้องอาศัยการเปลี่ยนแปลงอย่างสอดประสานกันในหลายระดับพร้อมกัน

สาระสำคัญของบทความในฉบับระดับองค์กร ฉบับนี้เปิดด้วยบทความเรื่อง Developing and Evaluating a Learning Organization Model to Foster Students' 21st-Century Quality at Kaset Sombun Witthayakhom School ซึ่งดำเนินการวิจัยและพัฒนา 4 ระยะ เริ่มจากการประเมินความต้องการจำเป็นกับครู 80 คน และพบช่องว่างที่กว้างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างสภาพปัจจุบันกับสภาพที่พึงประสงค์ โดยมีมิติ Mental Models เป็นลำดับความต้องการจำเป็นสูงสุด ก่อนจะพัฒนารูปแบบองค์กรแห่งการเรียนรู้ 5 องค์ประกอบ ตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญและนำไปใช้จริงทั้งโรงเรียน จุดแข็งที่กองบรรณาธิการเห็นว่าควรกล่าวถึงเป็นพิเศษ คือความเชื่อตรงทางวิชาการของผู้บริหารในการระบุข้อกำหนดไว้อย่างชัดเจนว่า ข้อค้นพบตั้งอยู่บนการรับรู้ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมากกว่าการวัดสมรรถนะผู้เรียนโดยตรง ซึ่งเป็นการเปิดทางให้งานวิจัยระยะต่อไปพัฒนาไปสู่การวัดผลลัพธ์เชิงประจักษ์ ระดับคุณลักษณะผู้เรียน บทความเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียน โรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพล ขยับจุดสนใจจากโครงสร้างองค์กรมาสู่การบ่มเพาะคุณลักษณะภายในตัวผู้เรียน โดยพัฒนารูปแบบ 6 องค์ประกอบ ได้แก่ เป้าหมาย บริบท ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลผลิต และการให้ข้อมูลย้อนกลับ ซึ่งสะท้อนการประยุกต์ตรรกะเชิงระบบตามแนวคิด CIPP มาสู่งานพัฒนาวินัยเชิงบวก บทความนี้มีคุณค่าเป็นพิเศษต่อโรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งเป็นบริบทที่มักมีงานวิจัยรองรับน้อยกว่าที่ควร ระดับการจัดการเรียนรู้รายวิชา บทความเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ เพื่อส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 นำเสนอ IPDCE Instructional Model ที่ประกอบด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน พร้อมระบบการวัดประเมินและการให้ผลป้อนกลับ ผลการทดลองใช้ให้ค่าประสิทธิภาพผ่านเกณฑ์ 80/80 ดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.7114 และคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นับเป็นตัวอย่างที่ดีของการเชื่อมโยง "รูปแบบ" เข้ากับ "หลักฐานผลลัพธ์การเรียนรู้" ในสาระวิชาที่มักถูกมองว่าเป็นนามธรรมและห่างไกลจากชีวิตผู้เรียนระดับกระบวนการเรียนรู้ ภาษา บทความเรื่อง Enhancing English Writing Ability in Grade 4 Students Using a Context-Adaptive Learning Model with a Process-Based Approach บูรณาการรูปแบบการเรียนรู้แบบปรับเหมาะ

ตามบริบท (CALM) เข้ากับแนวการสอนเขียนแบบเน้นกระบวนการ (PBA) ผ่านวงจรการวิจัยเชิงปฏิบัติการ 4 รอบ ผลปรากฏว่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญพร้อมขนาดอิทธิพลในระดับสูงมาก (และการวิเคราะห์ชิ้นงานเขียนของผู้เรียนเชิงคุณภาพยังแสดงพัฒนาการจากประโยคสั้นที่ขาดความเชื่อมโยง ไปสู่ย่อหน้าที่มีโครงสร้างสมบูรณ์ กองบรรณาธิการเห็นว่าการนำเสนอหลักฐานทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพควบคู่กันเช่นนี้ ช่วยตอบคำถามที่ค่าสถิติเพียงลำพังตอบไม่ได้ ว่าผู้เรียน "เปลี่ยนแปลงอย่างไร" มิใช่เพียง "เปลี่ยนแปลงมากเท่าใด" ทั้งนี้ ด้วยขนาดกลุ่มตัวอย่างที่จำกัดการตีความผลจึงควรอยู่ในกรอบของบริบทห้องเรียนที่ศึกษา และรอการทดสอบซ้ำในบริบทที่หลากหลายขึ้นไป ระดับระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ปิดท้ายด้วยบทความ เรื่อง แนวทางการพัฒนาการนำเสนอสาระและข้อมูลเอกสารประกอบการประชุมของคณะกรรมการบริหารศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ ผ่านแท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ (iPad) ซึ่งใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน (mixed methods) ศึกษาการใช้งานระบบประชุมไร้กระดาษในองค์กรสุขภาพขนาดใหญ่ ข้อค้นพบที่ควรแก่การพิจารณาอย่างยิ่ง คือแม้ผู้ใช้จะประเมินด้านประสิทธิภาพและประสิทธิผลไว้สูงที่สุด แต่ด้านความปลอดภัยของข้อมูลกลับได้ค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด สะท้อนว่าการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล (digital transformation) ในองค์กรไทยยังคงมีช่องว่างระหว่าง ความสะดวกที่รู้สึกได้กับความมั่นใจในธรรมาภิบาลข้อมูลการที่บทความในลักษณะนี้ปรากฏในวารสารด้านวิทยาการการเรียนรู้ ยังเป็นเครื่องยืนยันข้อบ่งชี้เชิงสหวิทยาการของวารสาร ที่มองว่าการเรียนรู้ขององค์กรและการจัดการสารสนเทศเป็นส่วนหนึ่งของนิเวศการเรียนรู้เดียวกัน

จากบทความทั้งห้าเรื่อง กองบรรณาธิการขอเสนอข้อสังเกตเพื่อการพัฒนาวิชาการร่วมกัน ดังนี้ การพัฒนารูปแบบควรก้าวข้ามจาก การรับรอง ไปสู่ การพิสูจน์ผลลัพธ์ งานวิจัยและพัฒนาจำนวนมากในบ้านเราจบลงที่การประเมินความเหมาะสมโดยผู้ทรงคุณวุฒิและความพึงพอใจของผู้ใช้ ซึ่งเป็นหลักฐานที่จำเป็นแต่ยังไม่เพียงพอ บทความในฉบับนี้ที่ใช้การทดสอบก่อน-หลังเรียน ค่าประสิทธิภาพ และขนาดอิทธิพล ได้แสดงให้เห็นแล้วว่าการยกระดับมาตรฐานหลักฐานเป็นสิ่งที่ทำได้จริงในบริบทโรงเรียนไทย กองบรรณาธิการจึงขอเชิญชวนผู้สนับสนุนพิจารณาออกแบบงานวิจัยที่มีกลุ่มเปรียบเทียบ การติดตามผลระยะยาว และการวัดสมรรถนะผู้เรียนโดยตรงมากยิ่งขึ้น ต่อมาความสอดคล้องข้ามระดับ (multi-level alignment) คือโจทย์ที่ยังรอการวิจัย ฉบับนี้มีทั้งงานระดับองค์กร ระดับคุณลักษณะ และระดับห้องเรียน แต่ยังไม่มียานใดที่ติดตามว่าการเปลี่ยนแปลงเชิงองค์กรส่งผ่านไปถึงห้องเรียนและตัวผู้เรียนด้วยกลไกใด คำถามว่า องค์กรแห่งการเรียนรู้เปลี่ยนการสอนของครูรายบุคคลได้อย่างไร ยังคงเป็นช่องว่างสำคัญที่วารสารยินดีเปิดรับ อีกทั้งเทคโนโลยีและปัญญาประดิษฐ์กำลังเปลี่ยนนิยามของ "รูปแบบการเรียนรู้" แนวคิดการปรับเหมาะตามบริบท (context-adaptive) ที่ปรากฏในฉบับนี้ กำลังมาบรรจบกับความก้าวหน้าของ learning analytics และ generative AI ซึ่งเปิดโอกาสให้การวินิจฉัยผู้เรียนและการให้ผลป้อนกลับเกิดขึ้นได้แบบทันเวลาและเฉพาะบุคคล ขณะเดียวกันก็นำมาซึ่งคำถามด้านความเป็นส่วนตัวของข้อมูลและจริยธรรมดังที่บทความเรื่องระบบประชุมดิจิทัลได้สะท้อนไว้ วารสารจึงขอเชิญชวนผู้สนับสนุนส่งบทความในประเด็นดังกล่าว ทั้งในรูปแบบบทความวิจัย บทความเทคนิค และบทความปริทัศน์

กองบรรณาธิการขอขอบคุณผู้สนับสนุนทุกท่านที่ไว้วางใจเผยแพร่ผลงานกับวารสาร ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่สละเวลาอ่านและให้ข้อเสนอแนะอย่างละเอียดรอบคอบ อันเป็นกลไกสำคัญที่ค้ำจุนคุณภาพทางวิชาการของวารสาร และขอขอบคุณคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่สนับสนุนการดำเนินงานของวารสารด้วยดีเสมอมา วารสารนวัตกรรมและวิทยาการการเรียนรู้ยังคงยึดมั่นในนโยบายการเข้าถึงแบบเสรี (open access) โดยไม่มีข้อจำกัดในการเข้าถึงและการใช้งาน ด้วยความเชื่อว่าองค์ความรู้ที่เกิดจากห้องเรียนไทย ควรกลับคืนสู่ห้องเรียนไทยโดยไม่กักตุนขวางกั้น กองบรรณาธิการหวังเป็นอย่างยิ่งว่าบทความในฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อครู ผู้บริหารสถานศึกษา นักวิจัย และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และขอเชิญชวนทุกท่านร่วมเป็นส่วนหนึ่งของวารสารในฉบับต่อ ๆ ไป

กองบรรณาธิการวารสารนวัตกรรมและวิทยาการการเรียนรู้
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

สารบัญ

บทความวิจัย (Research Article)

	หน้า
Developing and Evaluating a Learning Organization Model to Foster Students' 21st-Century Quality at Kaset Sombun Witthayakhom School พีรวัชร จิตนวล	1
การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียน โรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพล The Development of a Self-Discipline Enhancement Model for Students at Wat Lum Mahachai Chumphon Municipality School นิตยา ครุฑใหญ่	21
การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ เพื่อส่งเสริมคุณภาพ ผู้เรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 Development of a learning management model for economics to promote student quality for Mathayom 1 students กรรณิการ์ แก้วนอก	36
แนวทางการพัฒนาระบบนำเสนอวาระการประชุมผ่านแท็บเล็ตของคณะกรรมการบริหาร ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ Guidelines for developing a tablet-based meeting agenda presentation system for the Sirikit Heart Center Executive Committee. อวยง กงลา	54
การพัฒนาความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบปรับเหมาะตามบริบท ร่วมกับแนวการสอนเขียน แบบเน้นกระบวนการ Enhancing English Writing Ability in Grade 4 Students Using a Context-Adaptive Learning Model with a Process-Based Approach รักขวัญ พลจารย์ ปิยะดา สุดาทิพย์ และขวัญฤดี ศรีบุรินทร์	68



วารสารนวัตกรรมและวิทยาการการเรียนรู้
<https://www.tci-thaijo.org/index.php/edgkkuj>
ดำเนินการวารสารโดย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Developing and Evaluating a Learning Organization Model to Foster Students' 21st-Century Quality at Kaset Sombun Witthayakhom School

Peerawat Jitnual

Kaset Sombun Witthayakhom School, Chaiyaphum Provincial Administrative Organization

Received: January 22, 2026 Revised: April 6, 2026 Accepted: April 9, 2026

Abstract

This study aimed to develop, implement, and evaluate a Learning Organization Model to enhance students' 21st-century quality at Kaset Sombun Witthayakhom School, Chaiyaphum Province, Thailand. A research-and-development (R&D) design was employed across four phases: (1) needs assessment, (2) model development and validation, (3) model implementation, and (4) model evaluation and endorsement. In Phase 1, 80 teachers assessed the current and desired states of learning organization practices across five dimensions — personal mastery, mental models, shared vision, team learning, and systems thinking. Results revealed a substantial gap between current ($\bar{x} = 2.37$, S.D. = 1.19) and desired ($\bar{x} = 4.62$, S.D. = 0.80) conditions, with Mental Models identified as the highest-priority dimension ($PNI_{\text{modified}} = 0.970$). In Phase 2, a learning organization model comprising five components — principles, objectives, processes, outputs, and feedback mechanisms — was developed and validated by five educational experts, demonstrating strong content validity (IOC = 0.80–1.00). In Phase 3, the model was implemented through three sequential stages: preparation, implementation, and assessment and feedback. Teachers evaluated all model components at the highest level of appropriateness ($\bar{x} = 4.65$, S.D. = 0.51). In Phase 4, students ($n = 300$) reported high overall satisfaction ($\bar{x} = 4.63$, S.D. = 0.52), particularly regarding perceived development of 21st-century competencies including critical thinking, creativity, communication, and collaboration. Expert endorsement further confirmed the model's appropriateness, feasibility, and applicability. Although findings are based on stakeholder perceptions rather than objective competency measures, results provide meaningful empirical support for the model's feasibility and relevance as a school-based framework for organizational learning. The study contributes a context-sensitive, theory-grounded learning organization model to inform school leadership, professional learning design, and future outcome-based research in Thai secondary education.

Keywords: Learning Organization Model; Students' 21st-Century Quality; School Improvement Model; Research and Development; Professional Learning Community

*Corresponding author

Email address: peerawan.1087@gmail.com

■ Introduction

Kaset Sombun Witthayakhom School is a medium-sized secondary school in Chaiyaphum Province, Thailand, operating under the Chaiyaphum Provincial Administrative Organization, Ministry of Interior. The school serves approximately 1,340 students in Grades 7 through 12 and employs 80 full-time teachers. According to the school's Self-Assessment Report (Kaset Sombun Witthayakhom School, 2022), the institution has identified several organizational challenges that hinder its capacity to foster students' 21st-century competencies. These include limited structured opportunities for teacher collaboration and professional learning, insufficient integration of technology-enhanced and inquiry-based instructional approaches, and the absence of a coherent school-wide framework that aligns leadership practices, professional development, and curriculum delivery toward shared learning goals. Student performance data and teacher feedback further indicate that competencies such as critical thinking, creativity, communication, and collaboration remain underdeveloped relative to national and international benchmarks. These conditions underscore the urgent need for a systematic and evidence-based organizational model that can transform the school into a genuine learning organization capable of supporting both teacher growth and students' 21st-century quality.

Education systems worldwide are navigating rapid societal and technological change that is reshaping what it means for students to be “ready” for learning, work, and citizenship. International policy and research communities increasingly emphasize that schooling should develop not only foundational literacies but also broader competencies such as agency, collaboration, creativity, critical thinking, and responsible participation in complex social and digital environments (OECD, 2019; UNESCO, 2021). The OECD's Future of Education and Skills 2030 initiative and the OECD Learning Compass 2030, for example, identify competencies and student agency as central targets for future-oriented curriculum and learning design (OECD, 2019). UNESCO similarly calls for a renewed social contract for education that promotes equitable and sustainable futures while rethinking relationships among people, technology, and society (UNESCO, 2021).

Within this context, “21st-century skills” are commonly conceptualized as a set of transferable capabilities that enable learners to adapt and contribute in changing environments, typically emphasizing critical thinking, creativity, communication, and collaboration (Binkley et al., 2012; Voogt & Roblin, 2012). However, achieving these outcomes is not primarily a matter of adding new curricular content. Rather, it requires coherent organizational conditions that support continuous professional learning, instructional improvement, and evidence-informed decision-making. (Office of the National Economic and Social Development Council of Thailand, 2018). Syntheses of research on teacher professional development demonstrate that sustained, job-embedded, and collaborative learning opportunities are associated with improvements in teaching practice and student outcomes, particularly when professional learning is aligned with curricular goals and supported by school-level structures (Darling-Hammond et al., 2017). In parallel, the educational change literature underscores that lasting improvement depends on organizational capacity

and leadership practices that mobilize people, resources, and routines toward shared priorities (Leithwood et al., 2008).

A theoretically robust lens for building such capacity is the concept of the learning organization. Senge's foundational framework conceptualizes learning organizations as systems that foster continuous learning through five interrelated disciplines—personal mastery, mental models, shared vision, team learning, and systems thinking—enabling members to learn collectively and respond productively to change (Senge, 1990, 2006). In the school context, this perspective is particularly relevant because instructional improvement requires coordinated action across professional communities (e.g., departments and grade-level teams) and alignment between individual learning and organizational goals (Kools & Stoll, 2016). Moreover, leadership research suggests that school leadership influences student learning largely through indirect pathways by shaping organizational conditions such as professional learning, coherence, and instructional quality (Hallinger, 2011; Leithwood et al., 2008).

Despite the global prominence of learning-organization and 21st-century competency agendas, many schools—especially in resource-constrained contexts—face practical limitations that impede implementation. A frequently cited challenge is the insufficiency of instructional media and educational technologies required to support contemporary pedagogies, including inquiry-oriented, collaborative, and technology-enhanced learning (OECD, 2016). When such constraints persist, teachers may struggle to enact student-centered and competency-oriented instruction, even when policy frameworks and school visions formally endorse these approaches. At the same time, the concept of a “learning organization” is often invoked as an aspirational ideal rather than operationalized as a concrete, testable model with clearly defined components, implementation procedures, and evidence of outcomes (Kools & Stoll, 2016).

This study addresses this gap by developing and evaluating a Learning Organization Model aimed at enhancing students' quality in the 21st century at Kaset Sombun Witthayakhom School, a medium-sized secondary school in Thailand. Grounded in learning-organization theory and aligned with international emphases on competencies and continuous improvement, the study adopts a research-and-development approach to (a) examine the current and desired states of learning-organization practices, (b) design and validate model components through expert review, (c) implement the model within the school context, and (d) evaluate outcomes in terms of student-related indicators and stakeholder satisfaction (Richey & Klein, 2014). Through this process, the study contributes a contextually grounded yet theory-informed model that renders the learning-organization construct actionable for school improvement and provides empirical evidence to inform leadership and administrative planning. (Kaset Sombun Witthayakhom School, 2022)

Accordingly, the overarching purpose of this research is to develop, implement, and evaluate a learning organization model that supports school management and instructional conditions conducive to 21st-century learner development. By linking organizational learning processes to measurable outcomes and practical implementation steps, the study responds to international calls for education systems that

are adaptive, equitable, and capable of continuous learning in the face of change (OECD, 2019; UNESCO, 2021).

■ Research Questions (*optional*)

1) What are the current and desired conditions of learning-organization practices that support the enhancement of students' 21st-century quality at Kaset Sombun Witthayakhom School?

2) What core components constitute an effective learning organization model for enhancing students' 21st-century quality in the school context?

3) How do teachers and students perceive the outcomes of the learning organization model following its implementation?

4) To what extent is the developed learning organization model evaluated and endorsed by educational experts?

■ Significance and Purposes

1) To examine the current and desired conditions of learning-organization practices for enhancing students' 21st-century quality at Kaset Sombun Witthayakhom School.

2) To design and develop a learning organization model aimed at enhancing students' 21st-century quality.

3) To implement the developed learning organization model and investigate its effects on student-related outcomes and stakeholder satisfaction.

4) To evaluate and validate the developed learning organization model through expert review.

■ Literature Review

2.1 Learning Organization Theory in Educational Contexts

The concept of the learning organization has long been positioned as a strategic approach for sustaining organizational effectiveness in environments characterized by complexity and continuous change. Senge's seminal work conceptualizes learning organizations as systems in which individuals continually expand their capacity to create desired results through five interrelated disciplines: personal mastery, mental models, shared vision, team learning, and systems thinking (Senge, 1990, 2006). Subsequent scholarship has emphasized that learning organizations are not merely collections of individual learners but entities capable of integrating individual and collective learning into coherent organizational action (Argyris & Schön, 1996). In educational contexts, the learning organization perspective has gained prominence as schools face increasing expectations to respond to policy reforms, technological change, and diverse learner needs. Schools, unlike many business organizations, are knowledge-intensive and people-centered institutions in which improvement depends on professional learning, collaboration, and shared sense-

making (Kools & Stoll, 2016). Research suggests that learning organization principles offer a useful framework for understanding how schools can build internal capacity for instructional improvement and innovation while maintaining alignment with broader educational goals (Silins, Zarins, & Mulford, 2002). The OECD has further operationalized the concept through the OECD School as a Learning Organisation (SLO) framework, which identifies key dimensions such as developing a shared vision centered on student learning, promoting continuous professional learning, encouraging team learning and collaboration, establishing a culture of inquiry and innovation, and modeling learning leadership (OECD, 2016). This framework provides a policy-relevant bridge between theory and practice, emphasizing that learning organizations in education are not abstract ideals but actionable systems that can be assessed and developed.

2.2 Learning Organization and School Leadership

School leadership is widely recognized as a critical enabler of learning organization development. While leaders' direct effects on student learning are typically modest, extensive research demonstrates that leadership exerts substantial indirect effects by shaping organizational conditions that support teaching and learning (Leithwood, Harris, & Hopkins, 2008). These conditions include professional learning opportunities, collaborative cultures, clarity of goals, and coherence across instructional practices. Learning-oriented leadership aligns closely with transformational and instructional leadership perspectives, emphasizing shared vision, capacity building, and collective responsibility (Hallinger, 2011). Leaders in learning organizations are expected to act as "lead learners" who model inquiry, reflection, and openness to feedback while fostering distributed leadership and participatory decision-making (Mulford, 2003). Such leadership practices support organizational learning by enabling teachers to engage in experimentation, reflect on practice, and translate learning into improved instructional strategies. Empirical studies indicate that schools led by principals who prioritize learning and collaboration are more likely to sustain improvement initiatives and adapt to reform demands (Day, Sammons, Hopkins, Harris, Leithwood, & Gu, 2009). Consequently, leadership is not an isolated variable but a central mechanism through which learning organization principles are enacted in schools.

2.3 Professional Learning Communities and Organizational Learning

Professional Learning Communities (PLCs) are frequently conceptualized as the operational core of learning organizations in schools. PLCs emphasize shared goals for student learning, collective inquiry into practice, reflective dialogue, and deprivatization of teaching (DuFour & Eaker, 1998). From an organizational learning perspective, PLCs function as structures that transform individual teacher learning into collective knowledge and coordinated action (Stoll, Bolam, McMahon, Wallace, & Thomas, 2006). Research evidence suggests that strong collaborative cultures are associated with improved instructional practices and, indirectly, student outcomes (Vescio, Ross, & Adams, 2008). PLCs enable teachers to engage in continuous improvement cycles, use data to inform instruction, and co-construct solutions to pedagogical challenges. Importantly, PLC effectiveness depends on supportive leadership, trust, and alignment with school-wide priorities—conditions that are central to learning organization theory. Thus, PLCs can be understood as a critical linkage between learning organization principles and day-to-day instructional practice, translating abstract concepts of organizational learning into concrete professional routines.

2.4 Learning Organization and 21st-Century Schooling

The shift toward 21st-century education has intensified interest in organizational forms that support adaptability, innovation, and continuous learning. International frameworks emphasize competencies such as critical thinking, creativity, collaboration, communication, and learner agency as essential outcomes of contemporary education (OECD, 2019). Achieving these outcomes requires schools to move beyond rigid, compliance-oriented structures toward more flexible, learning-oriented systems. Learning organizations provide an enabling environment for 21st-century schooling by supporting experimentation with learner-centered pedagogies, technology-enhanced instruction, and competency-based assessment (Voogt & Roblin, 2012). UNESCO's vision of a renewed social contract for education further underscores the need for schools to function as learning communities that foster equity, sustainability, and lifelong learning (UNESCO, 2021). From this perspective, learning organizations are not ends in themselves but mechanisms that allow schools to align curriculum, pedagogy, assessment, and professional learning with evolving societal and learner needs.

2.5 Student Quality and 21st-Century Competencies

Student quality in the 21st century is increasingly conceptualized as a multidimensional construct encompassing cognitive, social, and personal competencies. Beyond foundational literacies, international literature emphasizes higher-order skills such as problem solving, creativity, collaboration, communication, and self-directed learning (Binkley et al., 2012). These competencies are closely linked to learners' capacity to navigate uncertainty and participate productively in knowledge-based societies. The OECD Learning Compass 2030 highlights learner agency—students' ability to set goals, reflect, and act responsibly—as a central outcome of education (OECD, 2019). Research indicates that such competencies are fostered through learning environments that encourage active engagement, inquiry, feedback, and reflection rather than passive transmission of knowledge (Hattie, 2009). Importantly, student quality is not solely a function of individual effort but is shaped by organizational and instructional conditions at the school level. Schools that support collaborative teaching, coherent curricula, and continuous improvement are better positioned to create learning environments conducive to 21st-century competencies.

In the context of this study, "students' 21st-century quality" is operationally defined as encompassing four core competency dimensions aligned with internationally recognized frameworks: (1) Critical Thinking — the ability to analyze, evaluate, and synthesize information to solve problems; (2) Creativity — the capacity to generate novel ideas and approaches to learning challenges; (3) Communication — the ability to express ideas clearly and effectively in diverse contexts; and (4) Collaboration — the ability to work productively with others toward shared goals (Binkley et al., 2012; OECD, 2019; Voogt & Roblin, 2012). These four dimensions, commonly referred to as the 4Cs, were used to guide the design of instructional activities within the model's Process component and served as the conceptual basis for evaluating students' perceived competency development following model implementation.

2.6 Empirical Studies on Learning Organizations in Schools

Empirical research on learning organizations in education has reported positive associations with teacher professional growth, organizational effectiveness, and

school improvement outcomes (Silins et al., 2002; Kools & Stoll, 2016). However, much of this literature remains descriptive or focuses on isolated components (e.g., leadership or collaboration) rather than integrated models. Moreover, relatively few studies have examined the full development cycle of learning organization models—encompassing needs analysis, design, implementation, and evaluation—within specific school contexts, particularly in developing or middle-income countries. This limitation constrains the practical applicability of learning organization theory for school administrators seeking concrete guidance.

2.7 Research Gap and Conceptual Direction

In summary, international literature strongly supports the relevance of learning organization theory, leadership, and professional learning for 21st-century education. Nevertheless, there remains a gap in empirically validated, context-sensitive models that translate learning organization principles into actionable school management frameworks with explicit links to student quality. Addressing this gap, the present study develops and evaluates a learning organization model in a secondary school context, aiming to strengthen school processes and enhance students' 21st-century competencies.

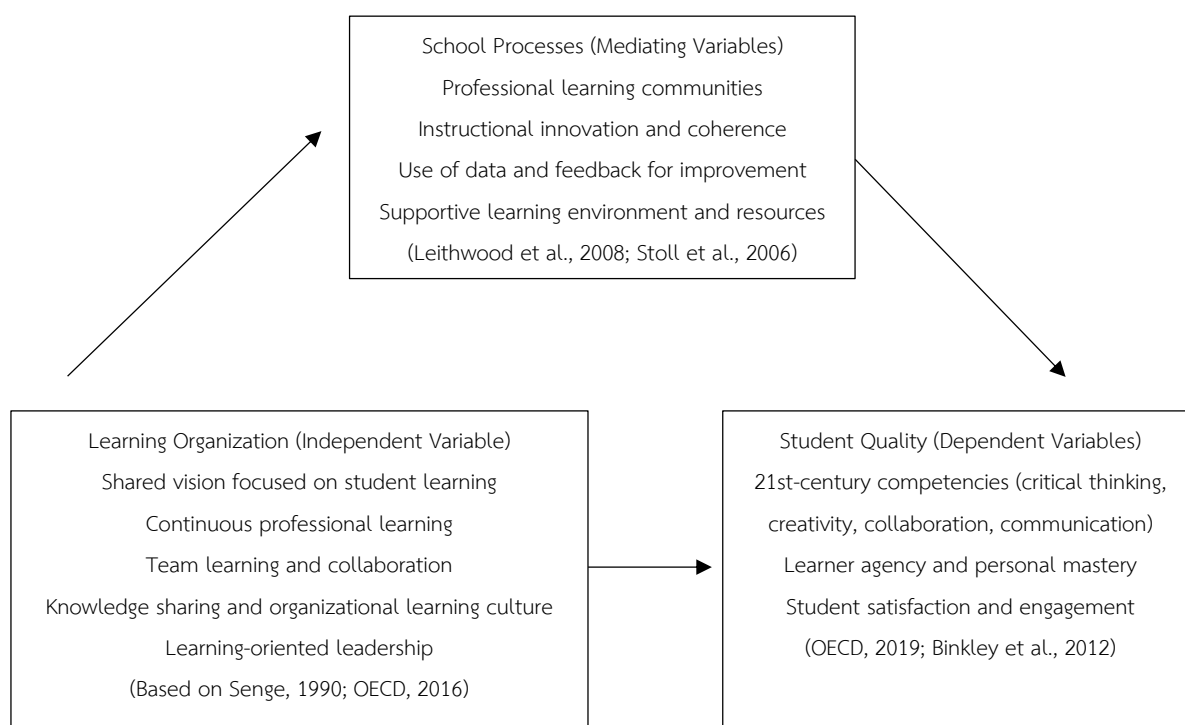


Figure 1 Conceptual Framework

Methods

This study employed a research and development (R&D) design conducted across four phases: (1) analysis of current and desired conditions, (2) model development, (3) model implementation, and (4) model evaluation and validation.

Participants

In Phase 1 (Needs Assessment), the participants were 80 teachers working at Kaset Sombun Witthayakhom School under the Chaiyaphum Provincial Administrative Organization, Department of Local Administration, Ministry of Interior, Thailand, during the first semester of the 2023 academic year. The teachers were selected using purposive sampling, as they were directly involved in instructional practices and school improvement processes.

In Phase 2 (Model Development and Validation), five educational experts with expertise in educational administration, curriculum and instruction, and organizational development were purposively selected to evaluate the congruence and validity of the proposed learning organization model.

In Phase 3 (Model Implementation), the participants consisted of 80 teachers at the same school during the second semester of the 2023 academic year, who participated in the implementation of the learning organization model and completed satisfaction questionnaires. In addition, the student population included 1,340 students enrolled in Grades 7–12 during the same semester. A sample of 300 students was selected using the Krejcie and Morgan sample size determination table to assess student satisfaction with the implemented model.

In Phase 4 (Model Evaluation and Endorsement), the same group of five educational experts evaluated and endorsed the developed learning organization model in terms of appropriateness, feasibility, and applicability.

Instruments and Data Collection

Multiple instruments were employed to collect data across the four research phases.

In Phase 1, a learning organization questionnaire was used to examine teachers' perceptions of the current and desired conditions of learning organization practices. The questionnaire was developed based on the five disciplines of learning organizations: personal mastery, mental models, shared vision, team learning, and systems thinking. Responses were rated on a five-point Likert scale ranging from 1 (lowest) to 5 (highest). Content validity was examined by five experts using the Index of Item-Objective Congruence (IOC). Items with IOC values of 0.60 or above were retained, and all items in the Phase 1 questionnaire achieved IOC values ranging from 0.80 to 1.00, confirming acceptable to excellent content validity. Internal consistency reliability was assessed using Cronbach's alpha coefficient. The Phase 1 learning organization questionnaire demonstrated high reliability ($\alpha = 0.96$), and the teacher and student satisfaction questionnaires used in Phase 3 similarly demonstrated high reliability ($\alpha = 0.95$ and $\alpha = 0.94$, respectively), indicating that all instruments were psychometrically suitable for research use.

In Phase 2, an expert evaluation form based on the Index of Item-Objective Congruence (IOC) was used to assess the consistency and relevance of the learning organization model components, including principles, objectives, processes, outputs, and feedback mechanisms.

In Phase 3, the learning organization model was implemented at the school, and data were collected to examine implementation outcomes and stakeholder perceptions, including teachers' evaluations of model appropriateness and students' satisfaction with learning experiences. Teacher and student satisfaction questionnaires, using a five-point Likert scale, were administered to capture perceptions of the model's relevance, practicality, and alignment with 21st-century learning.

In Phase 4, an expert endorsement form was used to evaluate the overall quality, applicability, and potential effectiveness of the learning organization model in enhancing students' 21st-century quality.

Data collection was conducted during the 2022–2024 academic period, following institutional research ethics guidelines. Participation was voluntary, and confidentiality of respondents was maintained throughout the study.

Analysis of Data

Quantitative data were analyzed using descriptive statistics, including frequency, percentage, mean, and standard deviation, to summarize participants' perceptions and evaluation results across all phases.

For the needs assessment, mean scores were calculated to compare the current and desired conditions of learning organization practices. Priority needs were identified using the Modified Priority Needs Index (PNImodified), calculated as $PNImodified = (D - C) / C$, where D represents the desired state mean and C represents the current state mean (Wichit Srisa-ard, 2010). Higher PNImodified values indicate greater priority for organizational development. Mean scores for current and desired conditions were interpreted using a five-level rating scale based on the criteria of Best and Kahn (2006): 4.51-5.00 = Highest, 3.51-4.50 = High, 2.51-3.50 = Moderate, 1.51-2.50 = Low, and 1.00-1.50 = Lowest. These interpretation criteria were applied consistently throughout all phases of the study.

Content validity of the learning organization model was analyzed using IOC values, with values ranging from 0.80 to 1.00 considered indicative of acceptable to excellent congruence.

Evaluation and satisfaction data from teachers and students were analyzed using descriptive statistics to determine the level of appropriateness, satisfaction, and perceived effectiveness of the model.

Findings from all phases were synthesized to inform the refinement, validation, and final endorsement of the learning organization model for enhancing students' quality in the 21st century.

■ Results and Discussion

Results

4.1 Results of the Needs Assessment: Current and Desired States of a Learning Organization

The first phase examined the current and desired conditions of learning organization practices at Kaset Sombun Witthayakhom School, based on teachers' perceptions (N = 80). Overall, the current state of learning organization characteristics was rated at a low level ($\bar{x} = 2.37$, S.D. = 1.19), whereas the desired state was rated at the highest level ($\bar{x} = 4.62$, S.D. = 0.80), indicating a substantial gap between existing

practices and stakeholders' expectations. Across the five core dimensions of a learning organization—Personal Mastery, Mental Models, Shared Vision, Team Learning, and Systems Thinking—all dimensions demonstrated a consistent pattern: low ratings in the current state and very high ratings in the desired state.

Table 1.

Table 1. Current and Desired States of Learning Organization Dimensions (N = 80)

Dimension	$\bar{x}$	S.D.	Interpretation	$\bar{x}$	S.D.	Interpretation	PNI _{Modified}
Personal Mastery	2.36	1.24	Low	4.60	0.84	Highest	0.949
Mental Models	2.35	1.19	Low	4.63	0.79	Highest	0.970
Shared Vision	2.35	1.19	Low	4.61	0.80	Highest	0.962
Team Learning	2.41	1.21	Low	4.64	0.76	Highest	0.927
Systems Thinking	2.38	1.16	Low	4.62	0.79	Highest	0.941
Overall	2.37	1.19	Low	4.62	0.80	Highest	0.949

4.1.1 Personal Mastery

Teachers perceived the current level of Personal Mastery as low ($M = 2.36$, $SD = 1.24$). Items related to enthusiasm for self-development, learning new knowledge, and engaging in professional learning activities received similarly low ratings. In contrast, the desired state was rated at the highest level ($M = 4.60$, $SD = 0.84$), particularly for participation in professional training, openness to new ideas, and continuous self-improvement. The PNI_{modified} value for this dimension was 0.949, indicating that teachers perceived a strong and urgent need for organizational support in developing personal professional capacity. This suggests that while teachers recognized the value of ongoing self-improvement, existing school conditions had not adequately supported or incentivized such development.

4.1.2 Mental Models

The current condition of Mental Models was also rated as low ($M = 2.35$, $SD = 1.19$). Teachers reported limited systematic thinking, reflective practice, and knowledge exchange with colleagues and students. However, the desired condition was rated at the highest level ($M = 4.63$, $SD = 0.79$), emphasizing broad perspectives, structured thinking, and active intellectual exchange. With a PNI_{modified} value of 0.970 — the highest among all five dimensions — Mental Models was identified as the most critical priority area for development. This finding suggests that fostering reflective and systems-oriented thinking among teachers should be the foremost focus of any learning organization intervention at this school.

4.1.3 Shared Vision

For Shared Vision, the current state was perceived as low ($M = 2.35$, $SD = 1.19$), suggesting limited collective engagement in shaping and enacting the school's vision. Teachers expressed a strong desire for improvement, as reflected in the highest-level rating for the desired state ($M = 4.61$, $SD = 0.80$), particularly regarding shared commitment, alignment of personal and organizational goals, and collective responsibility for school success. The PNI_{modified} value of 0.962 ranked this dimension second in priority,

indicating that building a collectively owned and clearly articulated school vision was seen as a near-critical development need. This result aligns with learning organization theory, which positions shared vision as a foundational condition for coordinated organizational learning (Senge, 1990, 2006).

4.1.4 Team Learning

The current level of Team Learning was rated as low ($M = 2.41$, $SD = 1.21$). While some collaborative practices existed, teachers perceived insufficient opportunities for shared decision-making, trust, and collaborative problem-solving. In contrast, the desired state was rated at the highest level ($M = 4.64$, $SD = 0.76$), highlighting strong expectations for teamwork, knowledge sharing, and collaborative learning cultures. The PNI_{modified} value for Team Learning was 0.927 — the lowest among the five dimensions, though still indicating a substantial priority need. This relative position suggests that, while teacher collaboration remains an important improvement area, it had developed to a slightly greater degree than the other dimensions under current school conditions.

4.1.5 Systems Thinking

Similarly, Systems Thinking was rated low in the current state ($M = 2.38$, $SD = 1.16$). Teachers reported limited ability to view school operations holistically and to link individual actions with broader organizational outcomes. The desired state was rated at the highest level ($M = 4.62$, $SD = 0.79$), emphasizing interconnected thinking, continuous improvement, and adaptive responses to change. The PNI_{modified} value of 0.941 placed this dimension third in priority, indicating that developing teachers' capacity for holistic organizational analysis was another important area requiring structured intervention.

The findings reveal a clear and consistent pattern of high-priority needs across all five dimensions of a learning organization. Ranked by PNI_{modified} values, the priority order for model development was: Mental Models (0.970) > Shared Vision (0.962) > Personal Mastery (0.949) > Systems Thinking (0.941) > Team Learning (0.927). These priority rankings directly informed the design of the Learning Organization Model in Phase 2, particularly the Process component, which was structured to address the highest-priority dimensions through targeted activities in reflective practice, shared goal-setting, and collaborative inquiry.

4.2 Results of the Development and Validation of the Learning Organization Model

In Phase 2, a learning organization model was developed based on theoretical foundations and the needs assessment results from Phase 1. The PNI_{modified} values identified Mental Models ($PNI_{\text{modified}} = 0.970$) and Shared Vision ($PNI_{\text{modified}} = 0.962$) as the highest-priority dimensions requiring structured intervention, followed by Systems Thinking ($PNI_{\text{modified}} = 0.941$), Personal Mastery ($PNI_{\text{modified}} = 0.949$), and Team Learning ($PNI_{\text{modified}} = 0.927$). These priority areas directly guided the design of the model's Process component, which incorporated structured activities targeting reflective practice, knowledge exchange, shared goal-setting, and collaborative problem-solving. The model consisted of five core components: principles, objectives, processes, outputs, and feedback mechanisms.

Table 2.

Table 2. Content Validity of The model Components (IOC Values)

Model Component	IOC
Principles	1.00
Objectives	1.00
Processes	0.80–1.00
Outputs	0.80–1.00
Feedback	1.00

Expert validation was conducted with five specialists using the Index of Item-Objective Congruence (IOC). The results indicated that all components demonstrated acceptable to excellent content validity, with IOC values ranging from 0.80 to 1.00. The highest levels of congruence were found in the principles, objectives, and feedback components (IOC = 1.00), confirming the conceptual coherence and relevance of the model.

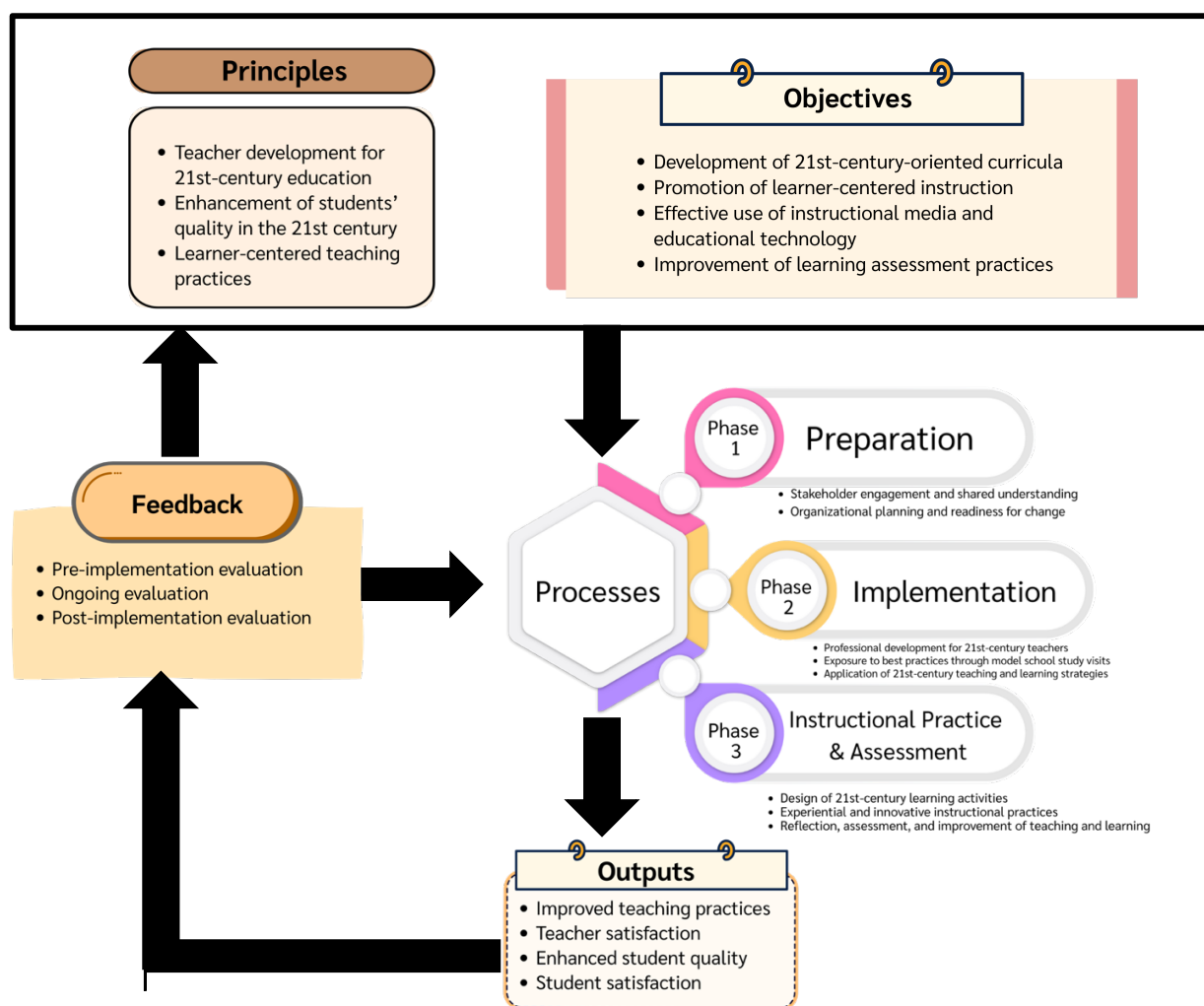


Figure 2. a Learning Organization Model to Enhance Students' 21st-Century Quality at Kaset Sombun Witthayakhom School

4.3 Results of Model Implementation

Phase 3 examined the implementation outcomes and stakeholder perceptions following the application of the learning organization model to enhance students' quality in the 21st century at Kaset Sombun Witthayakhom School. The Learning Organization Model was implemented through three sequential process stages: (1) Preparation, in which school administrators and teachers co-constructed a shared vision, established Professional Learning Community (PLC) structures, and participated in a two-day orientation workshop on learning organization principles; (2) Implementation, in which teachers engaged in collaborative lesson study cycles, peer classroom observation, and structured reflection sessions every two weeks over one semester, with instructional activities designed to foster students' critical thinking, communication, creativity, and collaboration (4Cs); and (3) Assessment and Feedback, in which student performance data and teacher reflection logs were reviewed monthly by department teams, with findings used to refine instructional strategies in subsequent cycles. Teachers who participated in the implementation evaluated the model in terms of its appropriateness, clarity, and practicality for supporting school management and instructional practices aligned with 21st-century learning.

As shown in Table 3, the overall implementation of the learning organization model was evaluated at the highest level ($\bar{x} = 4.65$, S.D. = 0.51). The principles of the model received a mean score of $\bar{x} = 4.65$ (SD = 0.52), while the objectives were similarly rated at the highest level ($\bar{x} = 4.64$, S.D. = 0.54). Teachers' evaluations of the processes, including preparation, implementation, and instructional activities, consistently reflected the highest level of appropriateness, indicating that the procedures were perceived as feasible and clearly structured for use in the school context.

Table 3.

Table 3. Results of the Analysis of the Learning Organization Model to Enhance Students' Quality in the 21st Century at Kaset Sombun Witthayakhom School

No.	Model Component	$\bar{x}$	S.D.	Interpretation
1	Principles	4.65	0.52	Highest
2	Objectives	4.64	0.54	Highest
3	Processes	4.65	0.51	Highest
4	Outputs	4.66	0.49	Highest
5	Feedback	4.68	0.48	Highest
Overall		4.65	0.51	Highest

Further examination of the implementation findings indicated that the highest-rated aspects of the model were its alignment with 21st-century learner quality, its learner-centered instructional orientation, and the inclusion of systematic professional development processes. Teachers reported that the model provided a coherent framework that supported collaborative practices and instructional planning within the school.

It is important to note that the findings of Phase 3 are reported as implementation evaluations and teacher perceptions, rather than evidence of causal effects. The results therefore demonstrate the feasibility, acceptability, and perceived relevance of the learning organization model during implementation, providing support for its suitability as a school-based learning organization framework.

4.4 Results of Evaluation and Model Endorsement

In the final phase, the learning organization model was evaluated in terms of outcomes and stakeholder satisfaction. Teachers reported high levels of satisfaction with the model's clarity, practicality, and relevance to 21st-century teaching and learning ($M = 4.67$, $S.D. = 0.49$), rated at the highest level. Students ($n = 300$) also reported high satisfaction with the implemented model. As presented in Table 4, student satisfaction was rated at the highest level overall ($M = 4.63$, $S.D. = 0.52$). Students rated learning engagement the highest ($M = 4.66$, $S.D. = 0.50$), followed by perceived development of 21st-century competencies ($M = 4.64$, $S.D. = 0.51$) and instructional activity quality ($M = 4.61$, $S.D. = 0.53$). These findings indicate that students perceived meaningful growth in competencies including critical thinking, communication, creativity, and collaboration following model implementation. Overall, the learning organization model was positively evaluated and endorsed by five educational experts as appropriate, feasible, and applicable for enhancing students' quality in the 21st century ($IOC = 0.80\text{--}1.00$).

Discussion

The purpose of this study was to develop, implement, and evaluate a learning organization model aimed at enhancing students' quality in the 21st century at Kaset Sombun Witthayakhom School. The discussion is organized according to the four research objectives, integrating empirical findings with relevant international literature.

1) Examining the Current and Desired Conditions of Learning-Organization Practices

Findings from the needs assessment revealed a substantial gap between the current and desired conditions of learning-organization practices across all five dimensions — personal mastery, mental models, shared vision, team learning, and systems thinking. Teachers consistently rated the current state at a low level, while expressing very high expectations for the desired state. This pattern suggests that although teachers recognize the importance of learning-organization principles, existing school structures and practices have not yet fully supported their enactment.

This result aligns with international research indicating that schools often endorse learning-organization ideals rhetorically but struggle to operationalize them in practice due to constraints such as limited professional learning structures, time pressures, and insufficient instructional resources (Kools & Stoll, 2016; OECD, 2016; Senge, 2006). The pronounced gaps observed in this study underscore the need for a structured and context-specific model that translates abstract learning-organization concepts into actionable school processes. Similar findings have been reported in studies conducted in diverse educational contexts, where teachers express strong aspirations for collaborative learning cultures despite limited organizational capacity to support them (Silins et al., 2002; Stoll et al., 2006; DuFour & Eaker, 1998).

Furthermore, the $PNI_{modified}$ results indicated that Mental Models (0.970) and Shared Vision (0.962) were the highest-priority dimensions, consistent with Senge's (1990, 2006) argument that reflective thinking and collective vision are foundational prerequisites for organizational learning. Hallinger (2011) similarly identified shared sense-making and coherence of goals as central conditions for school improvement, while Leithwood et al. (2008) demonstrated that schools lacking these conditions consistently underperform in professional learning outcomes.

2) Designing and Developing a Learning Organization Model

In response to the identified needs, this study developed a learning organization model comprising five interrelated components: principles, objectives, processes, outputs, and feedback mechanisms. Expert validation results demonstrated high levels of content validity across all components ($IOC = 0.80-1.00$), confirming the conceptual coherence and relevance of the model. These findings indicate that the model is theoretically grounded while remaining responsive to contextual realities within the school setting.

The structural composition of the model aligns closely with core learning organization theory, particularly Senge's five disciplines, which emphasize shared vision, systems thinking, and the alignment between individual and organizational learning (Senge, 1990, 2006). In addition, the explicit inclusion of feedback mechanisms reflects the principles of organizational learning proposed by Argyris and Schön (1996), highlighting reflection, double-loop learning, and continuous improvement as essential drivers of sustainable change. Kools and Stoll (2016) further argue that effective school learning organization models must embed systematic feedback loops to enable evidence-informed decision-making, while OECD (2016) emphasizes that feedback and inquiry processes are among the key dimensions that distinguish genuine learning organizations from superficially compliant schools.

Importantly, the five-component structure of the proposed model is also consistent with empirical evidence from Thai educational research. For example, Worasan (2025) developed a teacher development model to enhance 21st-century student quality in a municipal school context in Thailand, identifying principles, objectives, processes, outputs, and feedback as core components. The convergence between the present model and this Thai study reinforces the contextual validity and cultural appropriateness of using a systemic, feedback-oriented learning organization framework in Thai secondary schools. Furthermore, by integrating preparation, implementation, instructional practice, and assessment within a coherent framework, the model responds to calls in both international and Thai literature to operationalize learning organizations as dynamic systems rather than abstract ideals. Similar conclusions were reported in Thai R&D studies on academic administration models, which emphasize that sustainable improvement in student quality requires system-level alignment rather than isolated interventions (Phanjun, 2025; Worasan, 2025; Kools & Stoll, 2016).

3) Implementing the Model and Examining Stakeholder Perceptions

Results from the implementation phase indicated that teachers evaluated all components of the learning organization model at the highest level of appropriateness ($M = 4.65$, $S.D. = 0.51$). In particular, the principles, objectives, and processes were perceived as clearly structured, feasible, and aligned with 21st-

century learning priorities. These findings suggest that the model was not only conceptually sound but also practically applicable within the school context.

The emphasis on learner-centered instruction, alignment with 21st-century learner quality, and systematic professional development emerged as the most highly rated aspects of the model. These results are consistent with international research demonstrating that professional learning models grounded in collaboration, coherence, and sustained engagement are more likely to support instructional improvement (Darling-Hammond et al., 2017; Vescio et al., 2008; Stoll et al., 2006). From a leadership perspective, the findings also align with evidence that organizational conditions — rather than isolated pedagogical techniques — play a critical role in enabling teachers to adopt innovative practices (Leithwood et al., 2008; Hallinger, 2011; Mulford, 2003). Mulford (2003) specifically demonstrated that distributed leadership and participatory decision-making structures are key enablers of teacher engagement with school improvement initiatives, a finding that closely parallels teachers' high evaluation of the model's process component in this study.

Notably, similar patterns have been reported in Thai empirical studies. Phanjun (2025) found that teachers rated an academic administration model aimed at enhancing student quality at the highest level of appropriateness, with corresponding improvements in students' 21st-century skills (3R8C). The study emphasized that participatory processes, shared vision, and systematic feedback were key factors contributing to positive perceptions and implementation success, which parallels the findings of the present study. Worasan (2025) similarly reported that teacher development models grounded in collaborative learning principles received consistently high appropriateness ratings from both teachers and administrators in Thai municipal school contexts, further corroborating the generalizability of the present findings within the Thai educational landscape.

It should be emphasized that the findings from Phase 3 represent perceived implementation outcomes rather than causal effects on student achievement. This distinction is methodologically appropriate given the R&D design of the study and aligns with best practices in implementation research (Richey & Klein, 2014; Kools & Stoll, 2016; OECD, 2016). Nevertheless, consistently high levels of perceived appropriateness and stakeholder satisfaction — supported by both international and Thai research — indicate that the proposed learning organization model holds strong potential for sustained use, contextual adaptation, and further refinement in Thai secondary education settings.

4) Evaluating and Endorsing the Model

In the final phase, both teachers and students reported high satisfaction with the learning organization model. Teachers highlighted the model's clarity, practicality, and relevance to contemporary teaching demands ($M = 4.67$, $S.D. = 0.49$), while students reported positive perceptions of learning engagement and the development of 21st-century competencies ($M = 4.63$, $S.D. = 0.52$). Expert reviewers further endorsed the model as appropriate and applicable for enhancing students' quality in the 21st century ($IOC = 0.80-1.00$).

These findings are consistent with international literature suggesting that student-centered, competency-oriented learning environments are more likely

to foster engagement, agency, and higher-order thinking skills when supported by coherent organizational structures (Hattie, 2009; OECD, 2019; Voogt & Roblin, 2012). Voogt and Roblin (2012) demonstrated through a comparative analysis of international frameworks that 21st-century competencies are most effectively developed when schools create structured, collaborative, and inquiry-oriented learning conditions — precisely the conditions that the Learning Organization Model sought to establish. UNESCO's call for schools to function as learning communities that support equity, sustainability, and lifelong learning further reinforces the relevance of such models in contemporary education systems (UNESCO, 2021; OECD, 2019; Kools & Stoll, 2016).

Implications for Educational Administration and Leadership

Collectively, the findings suggest that developing schools as learning organizations requires more than isolated professional development initiatives. Instead, it necessitates a systemic approach that integrates leadership, professional learning, instructional practice, and feedback processes (Leithwood et al., 2008; Hallinger, 2011; Darling-Hammond et al., 2017). For educational administrators, the model offers a practical framework for aligning school management with instructional improvement and 21st-century learning goals. The study also contributes empirical evidence from a middle-income country context, addressing a gap in the predominantly Western-centric literature on learning organizations in education (Kools & Stoll, 2016; Silins et al., 2002; Phanjun, 2025).

■ Conclusion

This study developed, implemented, and evaluated a learning organization model aimed at enhancing students' quality in the 21st century at Kaset Sombun Witthayakhom School. Guided by learning-organization theory and international frameworks emphasizing 21st-century competencies, the study employed a research-and-development design encompassing needs assessment, model development and validation, implementation, and evaluation. Findings from the needs assessment revealed substantial gaps between the current and desired conditions of learning-organization practices across all five dimensions, indicating a strong demand for structured organizational support to promote continuous professional learning and instructional improvement. In response, the study designed a learning organization model comprising clearly defined principles, objectives, processes, outputs, and feedback mechanisms. Expert validation confirmed the conceptual coherence, relevance, and applicability of the model components.

Implementation results demonstrated high levels of perceived appropriateness and practicality among teachers, suggesting that the model was feasible and well aligned with school management and instructional practices oriented toward 21st-century learning. Teachers particularly valued the model's learner-centered orientation, systematic professional development processes, and alignment with desired student competencies. In addition, high levels of satisfaction reported by both teachers and students, together with expert endorsement, indicate broad acceptance of the model within the school community. Although the findings are based on descriptive and perceptual data rather than causal evidence of impact, they provide meaningful empirical support for the feasibility and relevance of learning organization

approaches in school contexts. The study contributes to the literature by operationalizing learning-organization theory into a coherent, context-sensitive model and by documenting its development and evaluation within a real-world school setting.

From an educational administration perspective, the proposed model offers a practical framework for school leaders seeking to strengthen organizational capacity, align professional learning with instructional goals, and support the development of 21st-century student competencies. Future research should examine the longitudinal effects of such models on teaching practice and student learning outcomes across diverse contexts, using mixed-methods or quasi-experimental designs to further advance theory and practice in learning-organization research.

■ Limitations and Recommendations

Limitations

1. Single-Site Context: The study was conducted in a single secondary school, which may limit the generalizability of the findings to other educational contexts.
2. Perceptual and Descriptive Data: Findings were based primarily on self-reported perceptions rather than objective competency measures. Students' 21st-century competencies — critical thinking, creativity, communication, and collaboration — were not assessed through pre-post tests or performance-based instruments, limiting causal conclusions about the model's direct impact on student learning outcomes.
3. Short Implementation Period: The limited duration of implementation did not allow for examination of long-term organizational change or sustainability of the model.

Recommendations

1. School Administrators and Principals — Establish PLC structures and Lesson Study cycles within each department as a school-wide management framework for implementing the Learning Organization Model.
2. Teachers — Actively engage in reflective practice, peer classroom observation, and monthly feedback review sessions, as the model's process component was rated at the highest level of appropriateness ($M = 4.65$, $S.D. = 0.51$).
3. Educational Supervisors and Curriculum Planners — Use the Learning Organization Model as a reference framework when designing school improvement programs for schools facing similar organizational challenges, given its confirmed content validity ($IOC = 0.80\text{--}1.00$).
4. Policy Makers and Educational Authorities — Incorporate learning organization principles into national school quality standards and allocate dedicated professional development budgets to sustain implementation, supported by high stakeholder acceptance among both teachers and students

References

- Argyris, C., & Schön, D. A. (1996). *Organizational learning II: Theory, method, and practice*. Addison-Wesley.
- Binkley, M., Erstad, O., Herman, J., Raizen, S., Ripley, M., Miller-Ricci, M., & Rumble, M. (2012). Defining twenty-first century skills. In P. Griffin, B. McGaw, & E. Care (Eds.), *Assessment and teaching of 21st century skills* (pp. 17–66). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-007-2324-5_2
- Darling-Hammond, L., Hyler, M. E., & Gardner, M. (2017). *Effective teacher professional development*. Learning Policy Institute. <https://learningpolicyinstitute.org/product/effective-teacher-professional-development-report>
- Day, C., Sammons, P., Hopkins, D., Harris, A., Leithwood, K., & Gu, Q. (2009). *The impact of school leadership on pupil outcomes*. Department for Children, Schools and Families.
- DuFour, R., & Eaker, R. (1998). *Professional learning communities at work: Best practices for enhancing student achievement*. ASCD.
- Gittichai Phanjun. (2025). The Development of Academic Administration Model for Enhancing Student Quality of Chumphon Wittayasan School. *Journal of Education Khon Kaen University*, 48(2), 56-76. [in Thai]
- Hallinger, P. (2011). Leadership for learning: Lessons from 40 years of empirical research. *Journal of Educational Administration*, 49(2), 125–142. <https://doi.org/10.1108/09578231111116699>
- Hattie, J. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. Routledge.
- Kaset Sombun Witthayakhom school. (2022). Self-Assessment Report: SAR. Chaiyaphom: Kaset Sombun Witthayakhom school. [in Thai]
- Kools, M., & Stoll, L. (2016). *What makes a school a learning organisation? A guide for policy makers, school leaders and teachers*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264271067-en>
- Leithwood, K., Harris, A., & Hopkins, D. (2008). Seven strong claims about successful school leadership. *School Leadership & Management*, 28(1), 27–42. <https://doi.org/10.1080/13632430701800060>
- Mulford, B. (2003). School leaders: Changing roles and impact on teacher and school effectiveness. *OECD Conference on School Leadership*. <https://www.oecd.org/education/school/2715093.pdf>
- OECD. (2016). *School as a learning organisation*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264250260-en>
- OECD. (2019). *OECD learning compass 2030*. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/education/2030-project/teaching-and-learning/learning/>
- Office of the National Economic and Social Development Council of Thailand. (2018). *Yutthasart Chart Por Sor 2561–2580* [Thailand's national strategy B.E. 2561–2580 (A.D. 2018–2037)]. Royal Thai Government Gazette. https://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2561/A/082/T_0001.PDF [in Thai].

- Richey, R. C., & Klein, J. D. (2014). *Design and development research: Methods, strategies, and issues*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203826034>
- Rutchadaporn Worasan. (2025). A Model for Teacher Development to Enhance Student Quality in the 21st Century at Kuchinarai Municipality School. *Journal of Education Khon Kaen University*, 48(2), 88-106. [in Thai]
- Senge, P. M. (1990). *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization*. Doubleday.
- Senge, P. M. (2006). *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization* (Rev. ed.). Doubleday.
- Silins, H., Zarins, S., & Mulford, B. (2002). What characteristics and processes define a school as a learning organisation? *International Education Journal*, 3(1), 24–46.
- Stoll, L., Bolam, R., McMahon, A., Wallace, M., & Thomas, S. (2006). Professional learning communities: A review of the literature. *Journal of Educational Change*, 7, 221–258. <https://doi.org/10.1007/s10833-006-0001-8>
- UNESCO. (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707>
- Vescio, V., Ross, D., & Adams, A. (2008). A review of research on the impact of professional learning communities on teaching practice and student learning. *Teaching and Teacher Education*, 24(1), 80–91. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2007.01.004>
- Voogt, J., & Roblin, N. P. (2012). A comparative analysis of international frameworks for 21st century competences. *Journal of Curriculum Studies*, 44(3), 299–321. <https://doi.org/10.1080/00220272.2012.668938>
- Best, J. W., & Kahn, J. V. (2006). *Research in education* (10th ed.). Pearson.
- Wichit Srisa-ard. (2010). *Basic research* (8th ed.). Suwiryasan. [in Thai]



วารสารนวัตกรรมและวิทยาการเรียนรู้

<https://www.tci-thaijo.org/index.php/edgkkuj>

ดำเนินการวารสารโดย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

การพัฒนาแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียน โรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพล

The Development of a Self-Discipline Enhancement Model for Students at Wat Lum Mahachai Chumphon Municipality School

นิตยา ครูทใหญ่

Nittaya Krut Yai

โรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพล สังกัดกองการศึกษา เทศบาลนครระยอง

Wat Lum Mahachai Chumphon Municipality School, under the Education Division, Rayong Municipality

Received: September 10, 2025 Revised: April 9, 2026 Accepted: April 9, 2026

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์เกี่ยวกับการพัฒนาแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียน 2) สร้างและพัฒนาแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียน 3) ทดลองใช้รูปแบบ และ 4) ประเมินและรับรองรูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพล ใช้ระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา (R&D) แบ่งเป็น 4 ระยะ กลุ่มเป้าหมายประกอบด้วยครูผู้สอน 46 คน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 จำนวน 583 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดลองรูปแบบจำนวน 400 คน ได้มาโดยการสุ่มโดยใช้ตาราง Yamane และผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ แบบสอบถาม แบบประเมิน และแบบสอบถามความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลด้วย ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบันของการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียนโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และสภาพที่พึงประสงค์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด รูปแบบที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ เป้าหมาย บริบท ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลผลิต และการให้ข้อมูลย้อนกลับ โดยผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องได้ค่า IOC ระหว่าง 0.80-1.00 ทุกองค์ประกอบ ผลการทดลองใช้รูปแบบพบว่ามีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ความพึงพอใจของครูอยู่ในระดับมากที่สุด และความพึงพอใจของนักเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด ผลการประเมินและรับรองรูปแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิพบว่ามีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด แสดงให้เห็นว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพและสามารถนำไปใช้เสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: การพัฒนาแบบ; การเสริมสร้างวินัย; ความพึงพอใจ

*Corresponding author.

Email address: author@kku.ac.th

Abstract

This research aimed to: 1) study the current and desired conditions regarding the development of a self-discipline enhancement model for students; 2) construct and develop a self-discipline enhancement model for students; 3) implement the model; and 4) evaluate and certify the self-discipline enhancement model for students at Wat Lum Mahachai Chumphon Municipality School. The research employed a Research and Development (R&D) methodology divided into four phases. The target group consisted of 46 teachers and 583 students in Grades 1–6. A sample of 400 students was selected for model implementation using Yamane's table, along with five qualified experts. The instruments used included questionnaires, evaluation forms, and satisfaction questionnaires. Data were analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation, and the Index of Objective Congruence (IOC). The findings revealed that the current state of student self-discipline enhancement was at a moderate level overall, while the desired state was at the highest level overall. The developed model comprised six components: Goal, Context, Input, Process, Output, and Feedback. Expert evaluation of component congruence yielded IOC values ranging from 0.80 to 1.00 for all components. The results of model implementation showed that overall appropriateness was at the highest level, teacher satisfaction was at the highest level, and student satisfaction was at the highest level. The evaluation and certification of the model by qualified experts indicated that overall appropriateness was at the highest level. These findings demonstrate that the developed model is effective and can be successfully applied to enhance self-discipline among students in primary schools.

Keywords: Model development; self-discipline enhancement; satisfaction

■ บทนำ

วินัยในตนเองเป็นวัฒนธรรมของสังคมที่ทุกคนต้องปฏิบัติ การปลูกฝังความมีวินัยให้กับเยาวชนคนรุ่นใหม่เป็นสิ่งสำคัญอันดับแรกคือความเข้าใจที่ถูกต้องของคนในสังคมว่า วินัยคืออะไร ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของเด็กและความเป็นไปของสังคมโดยรวมอย่างไร เด็กหลายคนมีนิสัยชินกับความสบายทางกาย จนทำให้ไม่รู้สึกรู้ว่าต้องต่อสู้ดิ้นรน ไม่มีความคิดเผื่ออนาคต หรือมองถึงเรื่องของอนาคตตัวเอง ซึ่งในสังคมที่มีการพัฒนาในทุก ๆ ด้าน ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง เหล่านี้ จำเป็นต้องอาศัยทรัพยากรบุคคลที่มีคุณภาพ ซึ่งบุคคลที่มีคุณภาพจะต้องมีคุณสมบัติทั้งทางด้านสมรรถภาพทางร่างกายแข็งแรง และจิตใจที่ดี มีสติปัญญา มีความรู้ความสามารถ คุณสมบัติเหล่านี้เกิดขึ้นในตัวบุคคลในรูปของคำว่า “วินัยในตนเอง” เพราะวินัยในตนเองจะทำให้บุคคลอยู่ร่วมกันได้ด้วยความสุข (Duckworth & Seligman, 2005) ดังนั้น ครูควรสร้างสรรค์ ปลูกฝังและหล่อหลอมให้เกิดแก่เด็กและเยาวชนมีวินัยในตนเองตั้งแต่วัยเด็ก ซึ่งจะช่วยให้เด็กสามารถควบคุมพฤติกรรมของตนเองให้เป็นไปในทางที่ดีงาม และประสบความสำเร็จในชีวิต จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องดำเนินการฝึกให้เกิดผลอย่างจริงจัง เพราะเด็กและเยาวชนคนรุ่นใหม่ นับว่าเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่สำคัญที่สุดของประเทศ หากไม่ได้เตรียมการพัฒนาเด็ก และเยาวชนให้เป็นทรัพยากรบุคคลที่ดีแล้ว การพัฒนาประเทศอาจจะเป็นไปไม่ได้ไม่เต็มที่ เมื่อเด็กและเยาวชนมีวินัยในตนเองเป็นพื้นฐาน และมีวินัยต่อสังคมจะส่งผลให้มีวินัยต่อประเทศชาติโดยส่วนรวมในที่สุด ซึ่งจะทำให้ประเทศชาติเจริญก้าวหน้าได้เร็วมากยิ่งขึ้น (Sitthiphonworawech, 2018)

โรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพล สังกัดกองการศึกษา เทศบาลนครระยอง อำเภอร่อง จังหวัดระยอง กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล 1 (4 ขวบ) ถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้มีความสำคัญกับวางแผนพัฒนาผู้เรียนให้เป็นไปตามมาตรฐานการศึกษาของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 จัดการ

เรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และค่านิยมหลักของคนไทย 12 ประการ โดยเน้นปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สืบสาน ขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรมอันดีงามตามแนวโรงเรียนวิถีพุทธ ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการอ่าน การเขียน การสื่อสาร การคิดคำนวณ การคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ และให้ความสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มีการวัดและประเมินผลในทุกระดับชั้น เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการจบการศึกษา ดังนั้นเพื่อให้เกิดความเข้าใจร่วมกันทั้ง ครู ผู้ปกครอง นักเรียน โรงเรียน จึงได้จัดทำคู่มือนักเรียน และผู้ปกครอง เพื่อเป็นแนวการปฏิบัติของนักเรียน ได้แก่ ระเบียบ การแต่งกาย การมาเรียน การตรงต่อเวลา การใช้ทรัพย์สินส่วนรวมการปฏิบัติตนขณะอยู่ในโรงเรียน และนอกโรงเรียน การแสดงความเคารพ ซึ่งสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของโรงเรียน คือ จัดการศึกษาแบบมีส่วนร่วม พัฒนาผู้เรียนเป็นบุคคลแห่ง การเรียนรู้ คุณธรรม ปฏิบัติตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง รักความเป็นไทย ห่วงใยสิ่งแวดล้อม ก้าวทันเทคโนโลยี นอกจากนี้ยังได้กำหนดกฎระเบียบว่าด้วยการลงโทษนักเรียนสำหรับนักเรียนที่กระทำความผิดในลักษณะต่าง ๆ ซึ่งใช้ใน การตัดสินความประพฤติของนักเรียนเพื่อให้สอดคล้องกับระเบียบ (Wat Lum Mahachai Chumphon Municipal School, 2022)

จากสภาพปัญหาที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่า การขาดวินัยในตนเองของนักเรียนเป็นปัญหาอย่างมาก ซึ่งส่งผลกระทบต่อทั้งผลการเรียนของนักเรียนและชื่อเสียงของโรงเรียน ซึ่งการปลูกฝังวินัยในตนเองให้กับนักเรียนนั้น ต้องเริ่มตั้งแต่เยาว์ โดยครอบครัวต้องเห็นความสำคัญ และส่งเสริมให้บุตรหลานมีวินัย สถาบันการศึกษา โดยเฉพาะในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจำเป็นต้องเน้นความสำคัญในการเสริมสร้างวินัยของนักเรียน ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความต้องการที่จะศึกษาสภาพปัญหา ที่แท้จริง เพื่อหาแนวทางแก้ไข และส่งเสริมวินัยในตนเองของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพล โดยมุ่งหวังให้ นักเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพลเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ คุณธรรม สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (Office of the Basic Education Commission, 2021) ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียน ให้เป็นคนดีมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมอันพึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัย และปฏิบัติตามหลักธรรม ของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนเองนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และเพื่อให้ได้รูปแบบการเสริมสร้างวินัยใน ตนเองของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพลที่มีความเหมาะสม สามารถนำไปพัฒนานักเรียนให้มีคุณลักษณะอันพึง ประสงค์ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลาง พุทธศักราช 2551 ต่อไป

■ คำถามการวิจัย

1. สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์เกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียนโรงเรียน เทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพล เป็นอย่างไร
2. รูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพล มีองค์ประกอบอะไรบ้าง
3. ผลการทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพล ได้ผลเป็น อย่่างไร
4. ผลการประเมินและรับรองการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดลุ่ม มหาชัยชุมพล ของผู้ทรงคุณวุฒิเป็นอย่างไร

■ จุดประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์เกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียน โรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพล
2. เพื่อสร้างและพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพล

3. เพื่อทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพล
4. เพื่อประเมินและรับรองรูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพล

■ หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบ และการพัฒนารูปแบบ Tansukrueng (2022) ได้ให้ความหมายของรูปแบบว่า เป็นการบรรยายหรือกำหนดความเชื่อมโยงของสิ่งที่เป็นคุณแก่สำคัญ สำหรับทำความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ความรู้ของธุรกิจ โดยมีคุณลักษณะหลัก เช่น ความเป็นระบบ (Systematic) ระบบเปิด (Open) พลวัต (Dynamic) มีลักษณะทำให้เหมาะสมได้ (Adaptive) และนวัตกรรม (Innovation) สรุปได้ว่า รูปแบบ หมายถึง กรอบความคิดและเกณฑ์ต่าง ๆ ทางด้านหลักการที่เป็นรูปธรรมของความคิดที่เป็นนามธรรมของระบบที่สามารถยึดถือเป็นแนวทางในการดำเนินงาน หรือสิ่งที่ทำให้มองเห็นองค์ประกอบสำคัญของรูปแบบนั้น ๆ ทำให้สามารถเข้าใจได้ง่ายขึ้น เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์โดยผ่านการสื่อสาร ซึ่งช่วยให้บุคคลอื่นสามารถเข้าใจได้ชัดเจนขึ้น จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า การพัฒนาและเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียนต้องเริ่มปลูกฝังมาตั้งแต่เด็ก โดยอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งทางครอบครัว ครู นักเรียน องค์กรชุมชน เพื่อให้เด็กมีความเข้าใจบทบาทและหน้าที่ของตนที่มีต่อบุคคลอื่นและสังคมโดยส่วนรวมการจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียน เพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจในผลงานและทำให้เกิดพฤติกรรมที่ถาวรมากกว่าการอบรมสั่งสอนด้วยวิธีบรรยายอย่างเดียว ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาและเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียน ซึ่งพฤติกรรมที่แสดงออกและสามารถวัดได้ คือ ความมุ่งมั่น ความอดทน ความรับผิดชอบ และความเชื่อมั่นในตนเอง โดยได้ มีวิธีการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียน ส่งผลให้นักเรียนมีการพัฒนาตนเองสู่ความเป็นผู้ใหญ่ที่สามารถควบคุมตนเองได้ เพราะวินัยในตนเองเป็นสิ่งที่ช่วยให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข และนำไปสู่การพัฒนาประเทศชาติ ให้มีความเจริญมั่นคงต่อไปสรุปได้ว่า จากการสังเคราะห์องค์ประกอบรูปแบบการส่งเสริมวินัยในตนเอง ในการสังเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียน ผู้วิจัยได้นำทฤษฎีและแนวคิดที่สำคัญ 2 แนวคิด มาเป็นฐานในการกำหนดองค์ประกอบดังนี้ แนวคิดแรก คือ ทฤษฎีระบบทั่วไป (General System Theory) ของ Von Bertalanffy (1968) ซึ่งอธิบายว่าระบบใด ๆ ประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) ผลผลิต (Output) และการให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) โดยองค์ประกอบเหล่านี้มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันอย่างเป็นพลวัต ทำให้ระบบสามารถปรับตัวและพัฒนาได้อย่างต่อเนื่อง ทฤษฎีนี้จึงเป็นฐานสำคัญในการกำหนดองค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลผลิต และการให้ข้อมูลย้อนกลับของรูปแบบในการวิจัยครั้งนี้ แนวคิดที่สอง คือ รูปแบบการประเมิน CIPP ของ Stufflebeam (2007) ที่ประกอบด้วย บริบท (Context) ปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) และผลผลิต (Product) รูปแบบนี้เน้นให้ความสำคัญกับการพิจารณาบริบทแวดล้อมที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการดำเนินงาน ซึ่งเป็นฐานในการกำหนดองค์ประกอบด้านบริบทของรูปแบบในการวิจัยครั้งนี้ จากการสังเคราะห์ทฤษฎีทั้งสองแนวคิดร่วมกับการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาและเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียน ผู้วิจัยได้กำหนดองค์ประกอบรูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียนตามบริบทของโรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพล มี 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) เป้าหมาย (Goal) ซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายที่กำหนดทิศทางการดำเนินงานทั้งหมด 2) บริบท (Context) ที่ครอบคลุมสภาพแวดล้อมและปัจจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งสังเคราะห์จากแนวคิด CIPP 3) ปัจจัยนำเข้า (Input) ได้แก่ ทรัพยากรและสิ่งที้นำเข้าสู่กระบวนการ 4) กระบวนการ (Process) คือขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อเสริมสร้างวินัยในตนเอง 5) ผลผลิต (Output) คือพฤติกรรมวินัยในตนเองที่คาดหวังให้เกิดขึ้นในนักเรียน ได้แก่ ความมุ่งมั่น ความอดทน ความรับผิดชอบ และความเชื่อมั่นในตนเอง และ 6) การให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) เพื่อนำผลที่ได้กลับมาปรับปรุงกระบวนการให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับหลักการของทฤษฎีระบบทั่วไป

หลักการ แนวคิดและทฤษฎีการเสริมสร้างวินัยในตนเอง National Committee for the Promotion of Virtue (2018) ได้ให้ความหมายว่า วินัย หมายถึง การยึดมั่นและรับผิดชอบต่อหน้าที่ของตน ทั้งวินัยต่อตนเองในการผลักดันชีวิตให้

ก้าวหน้าวินัยต้องเคร่งครัด สังคม ปฏิบัติตามจริยธรรม จรรยาบรรณและเคารพต่อกฎหมาย ผู้ที่มีวินัย ต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้ มีระเบียบและจริยธรรม ปฏิบัติตนตามหน้าที่ของพลเมือง ปฏิบัติตนตามกติกาขององค์กร และสังคมกำหนด ปฏิบัติตามกติกา จรรยาบรรณวิชาชีพ เคารพต่อกฎหมาย Office of the Education Council Secretariat (2018) ได้ให้ความหมายว่า วินัย หมายถึง ระเบียบ กฎเกณฑ์ข้อตกลงที่กำหนดขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางให้บุคคลประพฤติปฏิบัติในการดำรงชีวิตร่วมกันในสังคม ให้เรียบร้อยดีงามคุณลักษณะที่แสดงออกถึงการยึดมั่นในข้อตกลง กฎเกณฑ์ และระเบียบข้อบังคับของครอบครัว โรงเรียน และสังคม Hongchukeairt (2019) ได้ให้ความหมายของคำว่าวินัยในตนเอง ว่าเป็นคุณลักษณะของบุคคลที่สามารถควบคุมตนเองได้ในด้านพฤติกรรม อารมณ์ ให้เป็นไปในทางที่ถูกต้อง เหมาะสม และดีงาม ตามความมุ่งหวังของตนเองและเป็นที่ยอมรับของสังคม Luangrat (2017) กล่าวถึง คุณลักษณะของผู้มีวินัยในตนเอง ประกอบด้วย 6 คุณลักษณะ ได้แก่ 1. การปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม 2. เชื้อมั่นในตนเอง 3. ความรับผิดชอบ 4. ความเป็นผู้นำ 5. ความอดทน 6. ความตรงต่อเวลา สรุปได้ว่า คุณลักษณะของผู้มีวินัยในตนเอง เป็นคุณลักษณะที่แสดงออกถึงการยึดมั่นในข้อตกลง กฎเกณฑ์และระเบียบข้อบังคับที่กำหนดขึ้นโดยบุคคลในสังคมเป็นข้อบังคับที่สังคมหรือบุคคลกำหนดขึ้นอย่างสอดคล้องกันและเมื่อปฏิบัติร่วมกันในการดำรงชีวิตร่วมกัน เพื่อให้อยู่ราบรื่นมีความสุข รู้จักปฏิบัติตน รู้จักควบคุมตนเองอย่างสม่ำเสมอไม่ก่อความเดือดร้อนให้กับบุคคลอื่น คุณลักษณะของผู้มีวินัยในตนเอง ด้านความรับผิดชอบ Intrathaporn (2017) กล่าวว่า การพัฒนาวินัยนักเรียนด้านความรับผิดชอบต่อตนเองโดยการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง ใช้กิจกรรมดังนี้ 1. การอบรมนักเรียนหน้าเสาธงในการตักเตือนและให้กำลังใจนักเรียน 2. กิจกรรมสัญญาใจเพื่อให้นักเรียนได้ปฏิญาณตนและยึดเป็นหลักในการพัฒนาตนเอง 3. กิจกรรมการเยี่ยมบ้าน เพื่อสร้างความเข้าใจและขอความร่วมมือกับผู้ปกครองในการดูแลเอาใจใส่นักเรียน ตลอดจนสอบถามปัญหาและหาวิธีการแก้ปัญหาาร่วมกัน 4. กิจกรรมน้องเคารพพี่ พี่เคารพครู เป็นการแสดงความเคารพซึ่งกันและกันระหว่างรุ่นพี่ และรุ่นน้องในเวลาเช้าหลังเข้าแถวเคารพธงชาติทำให้นักเรียนได้แสดงความเคารพต่อผู้ที่อาวุโสกว่า และมีท่าทีที่ดีขึ้นจากการไหว้ต่อผู้ที่อาวุโสน้อยกว่า ด้านความอดทน Ministry of Education (2017) ให้ความหมายความมีวินัยด้านความอดทนว่าหมายถึง ความอดทนที่มีต่องานที่ทำอย่างต่อเนื่องหรือเป็นเวลานานโดยไม่เบื่อหน่ายไม่ท้อถอยไม่ขอให้คนอื่นช่วยเหลือหากยังอยู่ในสภาพที่ตนเองยังพอทำงานได้โดยเน้นหนักไปในแนวทางของความอดทนที่ต้องเข้มแข็งทางกายเป็นหลักและความอดทนทางจิตหรืออารมณ์ที่มีต่องานที่ทำ ซึ่งเกิดจากการใช้ถ้อยคำทางลบของบุคคลอื่น

กรอบแนวคิดในการวิจัย

งานวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพล ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วสังเคราะห์ เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยดัง figure 1

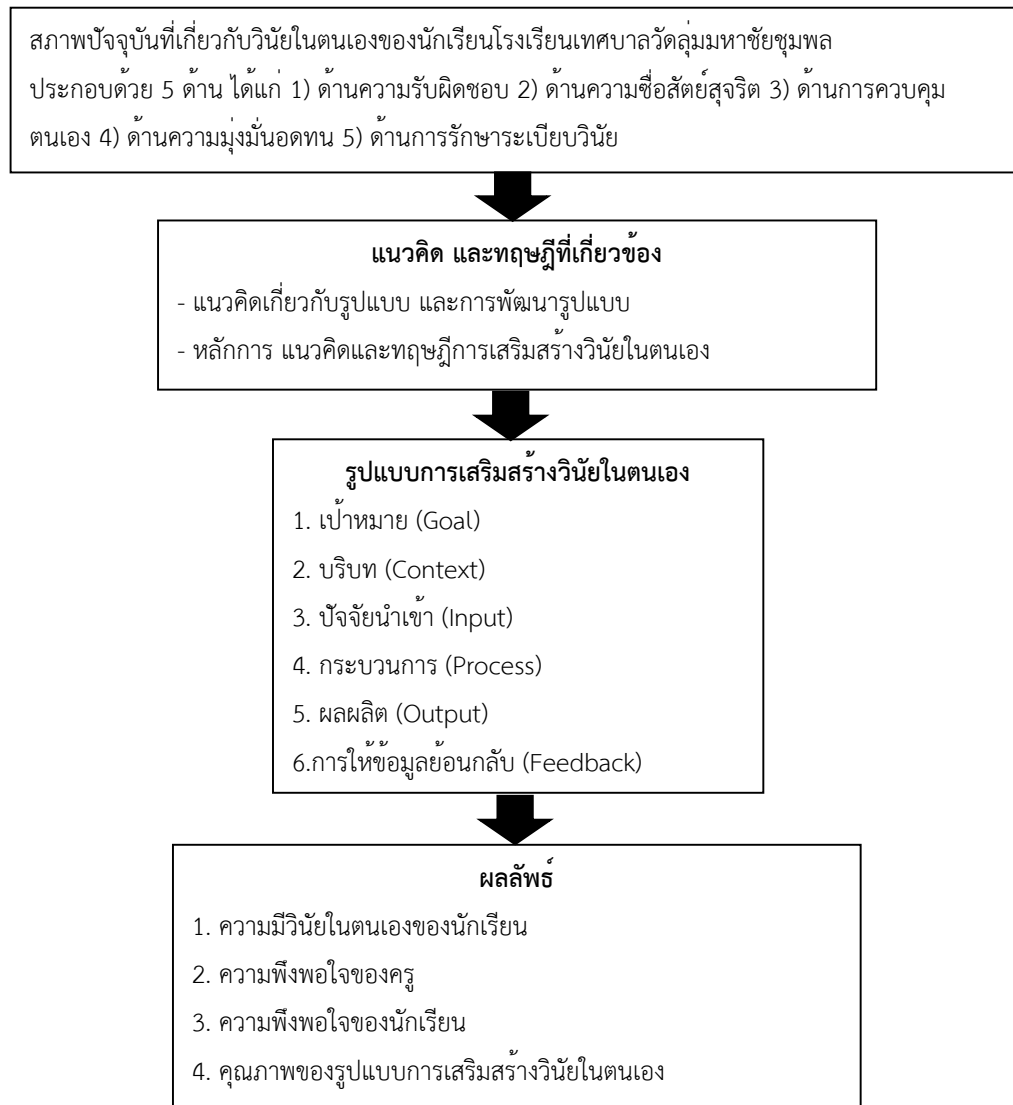


Figure 1 Conceptual Framework

■ วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา (R&D) โดยแบ่งออกเป็น 4 ระยะ ดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับ การพัฒนารูปแบบ การเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพล แบ่งออกเป็น 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานบริบทของโรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพล สภาพปัจจุบันที่เกิดขึ้น ภายในโรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพล การปฏิบัติงานตามความเป็นจริงเกี่ยวกับวินัยในตนเองของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพล การศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพล การดำเนินการในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามครูรวมทั้งการศึกษาแนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโรงเรียนในประเด็นแนวทางหลักที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพล ลักษณะกิจกรรม/โครงการ ผู้มีส่วนร่วมผลที่เกิดขึ้น ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ 2) ผู้วิจัยศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียน

โรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพล จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการสร้างข้อสรุปจากการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) จากข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ แล้วนำมาสร้างกรอบแนวคิดการวิจัย เพื่อเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียน ได้อย่างครอบคลุมของสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพล ประกอบด้วย (1) วินัยด้านความรับผิดชอบ (2) วินัยด้านความอดทน (3) วินัยด้านความมุ่งมั่น (4) วินัยด้านความพากเพียรไม่ย่อท้อ (5) วินัยด้านการปฏิบัติตามระเบียบกฎเกณฑ์ทางสังคม (6) วินัยด้านความเชื่อมั่นในตนเอง 3) ศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา สาเหตุในการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพล ศึกษากรอบแนวคิด คุณลักษณะ ค่านิยม เจตนาดี แนวปฏิบัติ ผลที่คาดหวังการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียนใช้ในการจัดการวิจัย โดยศึกษาเอกสาร บทความทางวิชาการ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียน ทั้งจากหน่วยงานราชการและภาคเอกชน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกรอบแนวคิดการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียน และแนวทางการจัดการศึกษาที่กำหนดไว้ โดยเน้นที่บทบาทของผู้บริหารซึ่งมีส่วนสำคัญในการบริหาร และดำเนินการในแนวทางที่จะทำให้เกิดประสิทธิภาพ ซึ่งมีผู้บริหารเป็นผู้นำ ผ่านครู และนักเรียน การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำผลที่ได้มาพัฒนาและกำหนดองค์ประกอบของร่างรูปแบบ 4) นำองค์ประกอบและตัวชี้วัดนำมาศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นที่เกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพล ที่ได้มีการสังเคราะห์มาเป็นกรอบแนวคิดในการสร้างรูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพล 5) นำแบบสอบถามสภาพปัจจุบันสภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับ การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพลที่สร้างขึ้นนำไปใช้เก็บข้อมูลกับกลุ่มเป้าหมาย 6) จากการศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นที่เกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพล ผู้วิจัยได้กำหนดองค์ประกอบของรูปแบบเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

ระยะที่ 2 เพื่อสร้างรูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพล 1) นำร่างการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพล ที่ได้จากการสังเคราะห์แนวคิดหลักการ ทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบรูปแบบโดยวิธีหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ของเนื้อหาสาระของรูปแบบตามองค์ประกอบที่กำหนดกับการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียน 2) นำรูปแบบที่ปรับปรุงตามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญแล้วได้รูปแบบ 3. ผู้วิจัยได้นำรูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพล ให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินเบื้องต้น โดยใช้แบบประเมินรูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพลและนำไปใช้ในระยะที่ 3 ต่อไป

ระยะที่ 3 เพื่อทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพลกับกลุ่มเป้าหมายที่เป็นครู และกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียน จำนวน 400 คน โดยได้มาจากสุ่มใช้ตาราง Yamane 1) ดำเนินการตามที่ได้ผู้วิจัยสร้างขึ้น และได้รับการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะผู้เชี่ยวชาญในระยะที่ 2 2) จัดประชุมให้ความรู้ความเข้าใจกับครูเกี่ยวกับการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพล 3) ดำเนินการตามคู่มือการใช้รูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพล 4) ผลที่เกิดขึ้นจากการใช้รูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพล

ระยะที่ 4 เพื่อประเมินและรับรองรูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพล มีกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน

การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากที่ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนที่กำหนดแล้ว ผู้วิจัยต้องจัดกระทำข้อมูล วิเคราะห์

ข้อมูล และตรวจสอบคุณภาพของข้อมูลตามประเภทของข้อมูล จำแนกตามระยะของการวิจัย ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์

ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพล ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแนวคิดของ Likert (1961) วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) รวมทั้งวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสภาพของผู้ตอบแบบสอบถามโดยใช้ค่าความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage)

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียน

ข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ วิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) แล้วนำไปแปลความหมายเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด โดยอาศัยแนวคิดของ Srisaard (2017) และ Likert (1961)

ระยะที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียน

ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากแบบสัมภาษณ์ครูหลังการทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพล จำนวน 5 ฉบับ วิเคราะห์โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ด้วยการจัดหมวดหมู่ข้อมูล (Coding) และตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูล (Triangulation) โดยเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากหลายแหล่ง ได้แก่ ครูผู้สอน ผู้บริหาร และนักเรียน เพื่อยืนยันความน่าเชื่อถือของผลการวิจัย

ระยะที่ 4 การประเมินผลการใช้รูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียน

ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจ ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ วิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) แล้วนำไปแปลความหมายเทียบกับเกณฑ์ความพึงพอใจเกี่ยวกับรูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพล ตามเกณฑ์ที่กำหนด

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็น ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียน ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จากกลุ่มเป้าหมายที่เป็นครูโรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพล ร่วมกับการศึกษาเอกสาร แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาสังเคราะห์เป็นกรอบแนวคิดและองค์ประกอบของรูปแบบ

ระยะที่ 2 การสร้างและพัฒนารูปแบบ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยนำร่างรูปแบบที่ได้จากการสังเคราะห์แนวคิด และทฤษฎีไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบโดยใช้แบบตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) และแบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ แล้วนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงรูปแบบให้สมบูรณ์

ระยะที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนจำนวน 400 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มโดยใช้ตาราง Yamane และกลุ่มเป้าหมายที่เป็นครู โดยใช้แบบสัมภาษณ์ครูหลังการทดลองใช้รูปแบบ จำนวน 5 ฉบับ และสังเกตพฤติกรรมวินัยในตนเองของนักเรียนระหว่างการดำเนินการตามคู่มือการใช้รูปแบบ

ระยะที่ 4 การประเมินและรับรองรูปแบบ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ และแบบประเมินรับรองรูปแบบจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน เพื่อประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และคุณภาพของรูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพลในภาพรวม

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ผลการวิจัย

ผลการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพล สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาศาภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์เกี่ยวกับพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพล ตาม Table ต่อไปนี้

Table 1. Results of the Study on Current and Desired Conditions Regarding the Development of a Self-Discipline Enhancement Model for Students at Wat Lum Mahachai Chumphon Municipality School, Classified by Dimension

ด้าน	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์		
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
1. ด้านความรับผิดชอบ	3.21	0.89	ปานกลาง	4.58	0.55	มากที่สุด
2. ด้านความซื่อสัตย์สุจริต	3.45	0.82	ปานกลาง	4.67	0.49	มากที่สุด
3. ด้านการควบคุมตนเอง	3.28	0.91	ปานกลาง	4.62	0.54	มากที่สุด
4. ด้านความมุ่งมั่นอดทน	3.48	0.78	ปานกลาง	4.71	0.46	มากที่สุด
5. ด้านการรักษาระเบียบวินัยในสังคม	3.33	0.81	ปานกลาง	4.57	0.56	มากที่สุด
รวมทุกด้าน	3.35	0.84	ปานกลาง	4.63	0.52	มากที่สุด

จาก Table 1 ผลการศึกษาศาภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์เกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียน โรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพล พบว่า สภาพปัจจุบันโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.35$, S.D. = 0.84) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าทุกด้านอยู่ในระดับปานกลางเช่นกัน โดยด้านความมุ่งมั่นอดทนมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{x} = 3.48$, S.D. = 0.78) รองลงมาคือด้านความซื่อสัตย์สุจริต ($\bar{x} = 3.45$, S.D. = 0.82) ด้านการรักษาระเบียบวินัยในสังคม ($\bar{x} = 3.33$, S.D. = 0.81) ด้านการควบคุมตนเอง ($\bar{x} = 3.28$, S.D. = 0.91) และด้านความรับผิดชอบมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{x} = 3.21$, S.D. = 0.89) ตามลำดับ สำหรับสภาพที่พึงประสงค์โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.63$, S.D. = 0.52) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุดเช่นกัน โดยด้านความมุ่งมั่นอดทนมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{x} = 4.71$, S.D. = 0.46) รองลงมาคือด้านความซื่อสัตย์สุจริต ($\bar{x} = 4.67$, S.D. = 0.49) ด้านการควบคุมตนเอง ($\bar{x} = 4.62$, S.D. = 0.54) ด้านการรักษาระเบียบวินัยในสังคม ($\bar{x} = 4.57$, S.D. = 0.56) และด้านความรับผิดชอบมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{x} = 4.58$, S.D. = 0.55) ตามลำดับ

2. ผลการสร้างและพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพล ปรากฏผลดังนี้ ผู้วิจัยนำข้อมูลจากการศึกษาศาภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในระยะที่ 1 มาเป็นฐานในการสร้างร่างรูปแบบ โดยนำไปประกอบกับการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียน จากนั้นจัดการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ร่วมกับผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อร่วมกันยกร่างองค์ประกอบและรายละเอียดของรูปแบบ รูปแบบที่ได้ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) เป้าหมาย (Goal) 2) บริบท (Context) 3) ปัจจัยนำเข้า (Input) 4) กระบวนการ (Process) 5) ผลผลิต (Output) และ 6) การให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) ดัง Figure 2 เมื่อได้ร่างรูปแบบแล้ว ผู้วิจัยนำรูปแบบที่ได้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้องและความเหมาะสมของแต่ละองค์ประกอบ โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence: IOC) เป็นเกณฑ์ในการพิจารณา ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงรูปแบบให้มี

ความสมบูรณ์และเหมาะสมยิ่งขึ้น ก่อนที่ผู้วิจัยจะนำเสนอแนะดังกล่าวมาปรับปรุงแก้ไขรูปแบบและนำเสนอในรูปแบบฉบับสมบูรณ์ ผลการประเมินความสอดคล้องตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า มีความสอดคล้องทุกองค์ประกอบ ($IOC \geq 0.80$) โดยองค์ประกอบที่มีความสอดคล้องมากที่สุด ได้แก่ ปัจจัยนำเข้า ($IOC = 1.00$) กระบวนการ ($IOC = 1.00$) และการให้ข้อมูลย้อนกลับ ($IOC = 1.00$) รองลงมา ได้แก่ หลักการ ($IOC = 0.80$) วัตถุประสงค์ ($IOC = 0.80$) และผลผลิต ($IOC = 0.80$) ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ในการทดลองได้



Figure 2 a Self-Discipline Enhancement Model for Students at Wat Lum Mahachai Chumphon Municipality School

3. ผลการทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพล รูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพล โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.67$, $\sigma = 0.49$) เมื่อพิจารณาแต่ละองค์ประกอบจากมากไปหาน้อย ได้แก่ องค์ประกอบที่ 5 ผลผลิต อยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.70$, $\sigma = 0.47$) องค์ประกอบที่ 3 ปัจจัยนำเข้า อยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.69$, $\sigma = 0.47$) องค์ประกอบที่ 2

วัตถุประสงค์ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.67$, $\sigma = 0.50$) องค์ประกอบที่ 4 กระบวนการ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.67$, $\sigma = 0.49$) องค์ประกอบที่ 1 หลักการ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.65$, $\sigma = 0.51$) และองค์ประกอบที่ 6 การให้ข้อมูลย้อนกลับ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.65$, $\sigma = 0.51$) ความพึงพอใจของครูอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.70$, $\sigma = 0.45$) และความพึงพอใจของนักเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.66$, $\sigma = 0.49$)

4. ผลการประเมินและรับรองรูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพล โดยผู้ทรงคุณวุฒิ โดยรวมมีระดับความเหมาะสมมากที่สุด ($\mu = 4.73$, $\sigma = 0.26$)
อภิปรายผล

1. ผลการศึกษาสภาพปัญหาเกี่ยวกับรูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพล สภาพปัจจุบัน โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.35$, $\sigma = 0.84$) และสภาพที่พึงประสงค์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.63$, $\sigma = 0.52$) สอดคล้องกับ Pumchaya (2020) ได้ศึกษาแนวทางการพัฒนาการบริหารเพื่อเสริมสร้างคามมีวินัยของนักเรียนในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ระดับการบริหารเพื่อเสริมสร้างคามมีวินัยของนักเรียนในสถานศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ การกำหนดระเบียบวินัยตามเกณฑ์การวางแผนเพื่อศึกษากิจกรรมการพัฒนามีวินัยของนักเรียน การกำหนดนโยบายของ โรงเรียนด้านการพัฒนามีวินัยของนักเรียน การมีวิสัยทัศน์เกี่ยวกับการเสริมสร้างคามมีวินัยของนักเรียน การจัดกิจกรรมพัฒนามีวินัยของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง การแต่งตั้งคณะกรรมการ รับผิดชอบด้านคามมีวินัยของนักเรียนโดยตรง การนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผลการพัฒนามีวินัยของนักเรียนอย่างเป็นระบบ และการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างโรงเรียน ครอบครัว ชุมชน และสังคม เพื่อพัฒนามีวินัยของนักเรียน ตามลำดับ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Chimpokhlang (2021) ได้ศึกษาโปรแกรมเสริมสร้างการจัดการเรียนรู้ จิตตปัญญาศึกษาของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาภาคพื้นดินเขต 2 ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้จิตตปัญญาศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด สภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้จิตตปัญญาศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างการจัดการเรียนรู้จิตตปัญญาศึกษาของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาภาคพื้นดินเขต 2 เรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นจากมากไปหาน้อย ได้แก่ การศึกษาสภาพและความต้องการของผู้เรียน การประเมินกิจกรรมการเรียนรู้ ตามสภาพจริงการกำหนดนิเทศที่ต้องเรียน การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้การกำหนด จุดประสงค์ของการเรียนรู้ และการดำเนินการเรียนรู้ตามลำดับ ผลการวิจัยดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า ช่องว่างระหว่างสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ ($PNIModified = 0.38$) บ่งชี้ถึงความต้องการจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียนอย่างเป็นระบบ ซึ่งสนับสนุนแนวคิดการพัฒนามีวินัยในตนเองที่ต้องอาศัยกระบวนการที่ครอบคลุมทั้งด้านหลักการ กิจกรรม และการมีส่วนร่วมจากทุกฝ่าย

2. รูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพล ประกอบด้วย 1) เป้าหมาย (Goal) 2) บริบท (Context) 3) ปัจจัยนำเข้า (Input) 4) กระบวนการ (Process) 5) ผลผลิต (Output) และ 6) การให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) และจากการประเมินความสอดคล้องตามความคิดเห็นของเชี่ยวชาญ พบว่า มีความสอดคล้องทุกองค์ประกอบ โดยองค์ประกอบที่มีความสอดคล้องมากที่สุด ได้แก่ ปัจจัยนำเข้า ($IOC = 1.00$) กระบวนการ ($IOC = 1.00$) รองลงมา ได้แก่ การให้ข้อมูลย้อนกลับ ($IOC = 1.00$) และหลักการ ($IOC = 0.80$) วัตถุประสงค์ ($IOC = 0.80$) และผลผลิต ($IOC = 0.80$) ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับ Sribuanthai (2021) การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างคุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษา มหาวิทยาลัยคริสเตียน ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัญหาเกี่ยวกับคุณธรรม จริยธรรมของนักศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด พิจารณารายด้าน ด้านรักสามัคคี ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านอาสาช่วยเหลือ ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และเมื่อนำมาผลการวิเคราะห์ออกแบบและสร้าง

รูปแบบการเสริมสร้างคุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษาได้รูปแบบที่สร้างขึ้น ประกอบด้วย 3Hs คือประกอบไปด้วยกิจกรรม Head ด้านพุทธพิสัยพัฒนาความรู้ความเข้าใจกิจกรรม Heart ด้านจิตพิสัยพัฒนาด้านเจตคติ และกิจกรรม Hand ด้านทักษะพิสัยพัฒนาด้านการประพฤติปฏิบัติ หลังจากนั้นนำรูปแบบไปประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบ โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามแต่ละข้อกับวัตถุประสงค์ได้เท่ากับ 1.00 ทุกข้อใช้ได้ และยังสอดคล้องกับ Phakee (2021) โดยผลการวิจัยพบว่าการประเมินรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมความมีวินัยในตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าดัชนีความสอดคล้องกับ 1.00 ซึ่งมีความสอดคล้องและเหมาะสม

3. ผลการทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพล โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.67$, $\sigma = 0.49$) เมื่อพิจารณาแต่ละองค์ประกอบจากมากไปหาน้อย ได้แก่ องค์ประกอบที่ 5 ผลผลิต อยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.70$, $\sigma = 0.47$) องค์ประกอบที่ 3 ปัจจัยนำเข้า อยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.69$, $\sigma = 0.47$) องค์ประกอบที่ 2 วัตถุประสงค์ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.67$, $\sigma = 0.50$) องค์ประกอบที่ 4 กระบวนการ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.67$, $\sigma = 0.49$) องค์ประกอบที่ 1 หลักการอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.65$, $\sigma = 0.51$) และองค์ประกอบที่ 6 การให้ข้อมูลย้อนกลับ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.65$, $\sigma = 0.51$) ความพึงพอใจของครู อยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.70$, $\sigma = 0.45$) และความพึงพอใจของนักเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.66$, $\sigma = 0.49$) ซึ่งสอดคล้องกับ Sriwaurakul (2018) แนวทางการเสริมสร้างวินัยนักเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดอุดรธานี ผลวิจัยพบว่า ปัญหาวินัยนักเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจังหวัดอุดรธานี ภาพรวม ลำดับที่ 1 ปัญหาวินัยในตนเอง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.87 รองลงมาปัญหาวินัยในห้องเรียน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.62 ปัญหาวินัยสังคม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.42 และปัญหาวินัยในโรงเรียน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.26 และยังสอดคล้องกับ Taprab (2019) รูปแบบการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน โรงเรียนเอกชนจังหวัดชัยภูมิ รูปแบบกิจกรรมการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าทั้ง 19 กิจกรรม มีความเหมาะสมมากที่สุด เมื่อพิจารณารายข้อมีระดับมากที่สุดทุกข้อ ได้แก่ ด้านวัตถุประสงค์ ด้านเป้าหมาย ด้านตัวชี้วัดความสำเร็จของกิจกรรม ด้านกิจกรรม/ขั้นตอน การปฏิบัติงาน และด้านประโยชน์ที่จะได้รับมากที่สุด ผลการใช้รูปแบบกิจกรรมการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนก่อนการร่วมกิจกรรมนักเรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ อยู่ในระดับปานกลางโดยรวมเฉลี่ย ($\bar{X} = 2.72$, S.D. = 0.90) และหลังการเข้าร่วมกิจกรรมนักเรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์อยู่ในระดับดีทั้ง 8 ด้านโดยรวมเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.49$, S.D. = 0.64) ซึ่งแสดงว่านักเรียนมีการพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์หลังการเข้าร่วมกิจกรรมสูงกว่าก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม และทุกรายด้านมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ผลการประเมินและรับรองรูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพล โดยรวมมีระดับความเหมาะสมมากที่สุด ($\mu = 4.73$, $\sigma = 0.26$) สอดคล้องกับ Wongraksa et al. (2020) ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบการประเมินหลักสูตรการอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรี การประยุกต์ใช้การประเมินพหุแนวคิดผลการศึกษาพบว่า ประเด็นการประเมินทั้ง 60 รายการ มีความสอดคล้องกับตัวบ่งชี้ และองค์ประกอบการประเมินตามเกณฑ์การพิจารณาค่าดัชนี IOC ทุกรายการ ด้านความเหมาะสมของรูปแบบการประเมินมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุดถึงมากที่สุด โดยรายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ได้แก่ องค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้า และองค์ประกอบด้านผลกระทบ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.89 ส่วนความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบการประเมินไปใช้ก็มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุดถึงมากที่สุดเช่นกัน โดยรายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ การเขียนรายงานการประเมินหลักสูตรมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.78

■ บทสรุปจากการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ สร้างรูปแบบ ทดลองใช้ และประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพล การวิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา (R&D) 4 ระยะ ได้แก่ การศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็น การสร้างรูปแบบ การทดลองใช้ และการประเมินรับรองรูปแบบ กลุ่มเป้าหมายประกอบด้วย ครูผู้สอน 46 คน นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 1-6 จำนวน 583 คน และผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน ใช้แบบสอบถาม แบบประเมิน และแบบสอบถามความพึงพอใจเป็นเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น และการหาดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบันของการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียนโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ขณะที่สภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุดรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีชื่อว่า “EAR2M Model” ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ หลักการ โดยเน้นวินัยด้านความรับผิดชอบ ความอดทน ความมุ่งมั่น ความพากเพียร การปฏิบัติตามระเบียบกฎเกณฑ์ และความเชื่อมั่นในตนเอง วัตถุประสงค์ บังคับนำเข้า กระบวนการ ผลผลิต และการให้ข้อมูลย้อนกลับ ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญพบว่าองค์ประกอบของรูปแบบมีความสอดคล้องและเหมาะสมอยู่ในระดับสูงมาก โดยมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.80-1.00 ผลการทดลองใช้รูปแบบ พบว่า ความเหมาะสมของรูปแบบโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ทุกองค์ประกอบอยู่ในระดับมากที่สุดเช่นกัน โดยเฉพาะด้านผลผลิตและบังคับนำเข้า นอกจากนี้ ความพึงพอใจของครูต่อรูปแบบอยู่ในระดับมากที่สุด และความพึงพอใจของนักเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด แสดงให้เห็นว่ารูปแบบสามารถนำไปใช้ได้จริงในบริบทโรงเรียน ผลการประเมินและรับรองรูปแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่ารูปแบบมีความเหมาะสมโดยรวมในระดับมากที่สุด สรุปได้ว่ารูปแบบ เป็นรูปแบบที่มีความเหมาะสมและมีศักยภาพในการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียน ผ่านการมีส่วนร่วมของผู้บริหาร ครู ผู้ปกครอง และผู้เกี่ยวข้อง สามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาวินัยนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษาอื่นที่มีบริบทใกล้เคียงกันได้ต่อไป ในเชิงคุณูปการทางวิชาการ (Conceptual Contribution) การวิจัยครั้งนี้ได้นำเสนอรูปแบบ ซึ่งเป็นรูปแบบที่สังเคราะห์แนวคิดจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม ทฤษฎีพัฒนาการทางจริยธรรม และแนวคิดการพัฒนาระบบมาปรับใช้ในบริบทโรงเรียนเทศบาลขนาดกลาง โดยมีจุดเด่นที่แตกต่างจากโมเดลเดิมคือการบูรณาการกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้บริหาร ครู ผู้ปกครอง และนักเรียน ในระบบวงจรป้อนกลับที่ต่อเนื่อง สำหรับการวิจัยในอนาคต ควรศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของรูปแบบในบริบทโรงเรียนที่แตกต่างกัน เช่น โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) หรือโรงเรียนในระดับมัธยมศึกษา เพื่อขยายความรู้เกี่ยวกับการเสริมสร้างวินัยในตนเองในวงกว้างยิ่งขึ้น

■ ข้อจำกัดหรือข้อเสนอแนะจากการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ พบว่า รูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพล ช่วยพัฒนาวินัยนักเรียนให้ดีขึ้นผ่านกิจกรรมต่าง ๆ ที่กำหนดในรูปแบบ ดังนั้นผู้วิจัย จึงมีข้อเสนอแนะดังนี้

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ควรส่งเสริมให้บุคลากรในสถานศึกษา และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนร่วมในการดำเนินการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียน
2. ควรส่งเสริมให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางการประเมินผล
3. ควรพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองเหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. รูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพล ผู้บริหารควรสนับสนุนให้บุคลากรผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ดำเนินการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียนในห้องเรียนอย่างสม่ำเสมอ และประเมินผลอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะส่งผลให้นักเรียนมีการปรับปรุงพฤติกรรมที่แสดงออกถึงการมีวินัยในตนเอง

2. รูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดลุ่มมหาชัยชุมพลที่สามารถช่วยเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักเรียน ผู้ดำเนินงานเสริมสร้างวินัยต้องมีความรู้ ตระหนักถึงความสำคัญของการเสริมสร้างวินัยในตนเอง เพื่อให้การเสริมสร้างวินัยมีผลการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสูงสุด

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างวินัยในตนเองในลักษณะการเข้าค่าย การพัฒนานักเรียน
2. ควรดำเนินวิจัยโดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ มีการศึกษากิจกรรมการเสริมสร้างวินัยเพิ่มเติม เพื่อครอบคลุมทางด้านเนื้อหา และระยะเวลาการจัดกิจกรรม ซึ่งจะทำให้การดำเนินงานเสริมสร้างวินัยในตนเอง เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน สอดคล้องตรงกับความต้องการของทุกฝ่าย และนำผลที่ได้ไปสู่การพัฒนาพฤติกรรมของนักเรียนอย่างจริงจังต่อไป

References

- Chimphokhlang, K. (2021). *A program to enhance contemplative education learning management of teachers under Kalasin Primary Educational Service Area Office 2* [Master's thesis]. Rajabhat Mahasarakham University.
- Duckworth, A. L., & Seligman, M. E. (2005). Self-discipline outdoes IQ in predicting academic performance of adolescents. *Psychological Science*, 16(12), 939–944. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2005.01641.x>
- Hongchukeairt, N. (2019). Self-discipline of students and development guidelines. *Journal of Education, Thaksin University*, 19(1), 1–15.
- Intrasathaporn, A. (2017). *Strengthening student discipline in responsibility through parental participation: A case study of Anuban Atcharee School, Sung Noen District, Nakhon Ratchasima Province* [Master's thesis in Education]. Sukhothai Thammathirat Open University.
- Likert, R. (1961). *New patterns of management*. McGraw-Hill.
- Luangrat, B. (2017). *Factors affecting self-discipline of students in extended opportunity schools, Phra Nakhon Si Ayutthaya Province* [Master's thesis].
- Ministry of Education. (2017). *Guidelines for developing desirable characteristics of students*. Office of the Basic Education Commission.
- National Committee for the Promotion of Virtue. (2018). *National virtue promotion master plan, volume 1 (B.E. 2559–2564)*. Department of Religious Affairs, Ministry of Culture.
- Office of the Basic Education Commission. (2021). *Report on the implementation of national education standards, 2020*. Office of the Education Council Secretariat.
- Office of the Education Council Secretariat. (2018). *Manual for strengthening student discipline in basic education institutions on integrity*. Prikwan Graphic Co., Ltd.

- Phakee, P. (2021). *Development of a training curriculum to promote self-discipline of grade 7 students* [Master's thesis]. Rajabhat University.
- Pumchaya, J. (2020). *Guidelines for developing administration to enhance student discipline in schools under Bangkok Primary Educational Service Area Office* [Master's thesis]. Silpakorn University.
- Sitthiphonworawech, J. (2018). *Attitudes toward self-discipline in classroom discipline, diligence, perseverance in learning, and achievement motivation of second-year vocational certificate students at Attawit Commercial Technology College* [Diploma thesis, Attawit Commercial Technology College].
- Sribuanthai, S. (2021). Development of a model for enhancing ethics and morality of students at Christian University. *Christian Journal*, 28(1), 45–60.
- Srisaard, B. (2017). *Fundamental research* (10th ed.). Suviriyas Publishing.
- Sriwaurikul, S. (2018). *Guidelines for strengthening student discipline in basic education, Udon Thani Province*. Rajabhat Udon Thani University.
- Stufflebeam, D. L. (2007). *CIPP evaluation model checklist: A tool for applying the CIPP Model to assess long-term enterprises*. Retrieved from <http://www.wmich.edu>
- Tansukrueng, J. (2022). Organizational development models and applications. *Research and Development Journal of Rajabhat University*, 17(2), 45–60.
- Taprab, N. (2019). *A model for developing desirable characteristics of students in private schools, Chaiyaphum Province* [Doctoral dissertation, Rajabhat Mahasarakham University].
- Von Bertalanffy, L. (1968). *General System Theory: Foundations, Development*. New York: George Braziller.
- Wat Lum Mahachai Chumphon Municipal School. (2022). Self-Assessment Report: SAR. Wat Lum Mahachai Chumphon Municipal School.
- Wongraksa, O., Kanchanawasi, S., & Ratchusanti, S. (2020). Appropriateness and feasibility of a vocational education curriculum evaluation model at the bachelor's degree level: Application of multi-concept evaluation. *Panyapiwat Journal*, 13(1), 189–200.



วารสารนวัตกรรมและวิทยาการเรียนรู้
<https://www.tci-thaijo.org/index.php/edgkkuj>
ดำเนินการวารสารโดย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

การพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ เพื่อส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

Development of a learning management model for economics to promote student quality for Mathayom 1 students

กรรณิการ์ แก้วนอก
Kannika Kaewnok

โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น
Muang Phon Phitthayakhom School, under the Provincial Administrative Organization of Khon Kaen

Received: September 10, 2025 Revised: April 3, 2026 Accepted: April 9, 2026

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้สาระเศรษฐศาสตร์ 2) พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้สาระเศรษฐศาสตร์เพื่อส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน 3) ทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น และ 4) ประเมินและรับรองรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ดำเนินการวิจัยตามแนวทางการวิจัยและพัฒนา 4 ระยะ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/9 จำนวน 42 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ แบบวัดสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและการทดสอบค่าที ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้สาระเศรษฐศาสตร์โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.22$, $\sigma = 0.85$) ในขณะที่สภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 3.51$, $\sigma = 1.09$) 2) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น เรียกว่า IPDCE Instructional Model ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ หลักการ วัตถุประสงค์ กระบวนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน การวัดและประเมินผล และผลป้อนกลับ ผ่านการประเมินคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิในระดับมาก ($\bar{X} = 4.48$, S.D. = 0.58) 3) ผลการทดลองใช้รูปแบบพบว่า มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.94/82.74 ผ่านเกณฑ์ 80/80 ดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.7114 คะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผู้เรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ สมรรถนะสำคัญ และความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน 4) ผลการประเมินและรับรองรูปแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.33$, S.D. = 0.38)

คำสำคัญ: การพัฒนาแบบ, การจัดการเรียนรู้, คุณภาพผู้เรียน, สาระการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์

Abstract

This research aimed to: 1) examine the current and desirable conditions of economics learning management; 2) develop a learning management model for economics to promote student quality; 3) implement the developed learning management model; and 4) evaluate and validate the learning management model for Mathayom 1 students. The study was conducted using a Research and Development approach across four phases. The experimental sample consisted of 42 Mathayom 1/9 students from Muangphon Pittayakom School under the Khon Kaen Provincial Administrative Organization, selected through cluster random sampling. Research instruments included a current and desirable conditions questionnaire, a learning achievement test, a desirable characteristics assessment, a key competencies assessment, and a satisfaction questionnaire. Data were analyzed using descriptive statistics and a paired samples t-test. The findings revealed that: 1) the current conditions of economics learning management were at a moderate level ($\bar{X} = 3.22$, S.D. = 0.85), while the desirable conditions were at the highest level ($\bar{X} = 4.68$, S.D. = 0.60); 2) the developed learning management model, termed the IPDCE Instructional Model, comprised five components: principles, objectives, a five-step learning process, measurement and evaluation, and feedback, and was rated at a high level of quality by experts ($\bar{X} = 4.48$, S.D. = 0.58); 3) the implementation results showed an efficiency ratio of 80.94/82.74, meeting the 80/80 criterion, with an effectiveness index of 0.7114, post-test scores significantly higher than pre-test scores at the .05 level, and student desirable characteristics, key competencies, and satisfaction all rated at the highest level; and 4) the evaluation and validation of the model by five experts yielded an overall rating at a high level ($\bar{X} = 4.33$, S.D. = 0.38).

Keywords: Model Development, Learning Management, Student Quality, Economics Learning Content

■ บทนำ

กระแสสังคมยุคโลกาภิวัตน์มีความเป็นพลวัตและความหลากหลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านเศรษฐกิจที่เกิดจากการพัฒนาระบบทุนนิยมที่พยายามสรรค์สร้างนวัตกรรม เทคโนโลยี และสิ่งอำนวยความสะดวกให้กับมนุษย์ ซึ่งมีผลต่อการหมุนเวียนของสินค้าและบริการ เงินทุน คน และการพัฒนาทางความคิดต่าง ๆ ที่ทำให้นักเรียนต้องศึกษาและเรียนรู้การปรับตัวอย่างรู้เท่าทัน สภาพการณ์และแสดงเหตุผลการตัดสินใจเลือกสิ่งที่ต้องการ ซึ่งการศึกษาถือว่าเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนไทยให้มีความสามารถ และความสามารถนั้นจะนำไปสู่การสร้างทักษะ การสร้างแนวคิดและนำไปสู่การสร้าง นวัตกรรมเป็นไปตามแนวคิดของการศึกษา 4.0 ที่เป็นแนวคิดใหม่ทางการศึกษาที่มุ่งให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง สร้างองค์ความรู้ใหม่ ๆ และสามารถนำองค์ความรู้มาบูรณาการ เชิงสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาเป็นนวัตกรรมต่าง ๆ มาตอบสนองความต้องการทางสังคม เพื่อนำสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดี และยั่งยืน ด้วยเหตุนี้ มนุษย์จึงมีความจำเป็นที่จะต้องได้รับการพัฒนาด้วยการจัดการศึกษา เพื่อให้ความพร้อมสู่สภาพสังคมที่แปรเปลี่ยนไป ซึ่งการจัดการศึกษานั้นจะทำให้มนุษย์มีความสมบูรณ์พร้อม ในทุกด้าน อันนำไปสู่การพัฒนาตนเอง สังคม และประเทศชาติ ให้มีความเจริญก้าวหน้า สอดคล้อง กับเป้าหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDG) เป้าหมายที่ 4 ที่เน้น “การศึกษาสำหรับทุกคน อย่างมีคุณภาพและเท่าเทียมกันและการส่งเสริมโอกาสทางการศึกษา ตลอดชีวิตเพื่อปวงชน” (Office of Education Council, 2017) อีกทั้งสอดคล้องกับ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 4 พ.ศ. 2562 มาตรา 4 ที่กล่าวถึงความหมายของการศึกษาว่าเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เสริมสร้างความเจริญงอกงามของ บุคคลและสังคม

โดยการถ่ายทอดความรู้ การฝึกการอบรม การสืบสานวัฒนธรรม การสร้างสรรค์ ความก้าวหน้าทางวิชาการ มาตรา 6 ที่ให้ยึดหลักว่า การจัดการศึกษาต้องเป็นไป เพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งความรู้ความสามารถ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และ มาตรา 7 ที่มุ่งปลูกฝังจิตสำนึกเกี่ยวกับการเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข รู้จักรักษา และส่งเสริมสิทธิหน้าที่ เสรีภาพ ความเคารพกฎหมาย ความเสมอภาค และศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์มีความภาคภูมิใจในความเป็นไทย รู้จักรักษาผลประโยชน์ส่วนรวมและของประเทศชาติ การกีฬา ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และความรู้ อันเป็นสากล (National Education Act (No. 4), 2019)

เศรษฐศาสตร์เป็นศาสตร์ที่ศึกษาเกี่ยวกับการกระทำของมนุษย์ในพฤติกรรมการบริโภคการแจกจ่าย และการบริโภคสินค้าและบริการ ซึ่งในชีวิตประจำวันของผู้เรียนก็จะต้องเกี่ยวกับกิจกรรมทั้งสามประการดังกล่าว วิชาเศรษฐศาสตร์จึงมีบทบาทสำคัญในสังคมปัจจุบัน ดังนั้น พลเมืองของประเทศในทุกระดับจึงต้องมีความรู้ความเข้าใจในสาระเศรษฐศาสตร์ เพื่อจะได้เป็นพลเมืองที่เข้าใจสภาพเศรษฐกิจ ความเคลื่อนไหวทางเศรษฐกิจ ตลอดจนปัญหาทางเศรษฐศาสตร์ของประเทศให้ถูกต้อง โดยเฉพาะนักเรียน การได้เรียนวิชาเศรษฐศาสตร์จะช่วยฝึกให้มีความสามารถในการใช้เหตุผลเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับปัญหาทางเศรษฐกิจ และยังช่วยให้สามารถนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาวิชาเศรษฐศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตประจำวัน เช่น การรู้จักใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด สามารถเลือกชนิดของสินค้าหรือบริการที่มีประโยชน์ เพื่อสนองความต้องการของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถวางแผนการใช้จ่ายของตนเองอย่างประหยัดและเกิดประโยชน์สูงสุด รวมทั้งสามารถเข้าใจและคาดคะเนสถานการณ์ทางเศรษฐกิจของประเทศและของโลกได้ ทำให้สามารถดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข (Montri Cheklengpin, 2019) อีกทั้งในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สาระเศรษฐศาสตร์ ต้องเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อที่จะสามารถพัฒนาตนเองได้เต็มศักยภาพของผู้เรียน ต้องจัดการเรียนรู้ที่มีรูปแบบวิธีการสอน และเทคนิควิธีการสอนที่หลากหลาย อีกทั้งต้องให้ผู้เรียนได้คิดและได้ปฏิบัติจริงเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ จากประสบการณ์ที่ได้รับแล้วสามารถนำไปประยุกต์ใช้หรือแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ แต่ทว่า เนื้อหาสาระของเศรษฐศาสตร์ค่อนข้างยาก ซึ่งผู้เรียนจำเป็นต้องมีพื้นฐานชอบที่จะคิดเพื่อตัดสินใจอย่างรอบคอบในทุกเรื่อง จึงทำให้นักเรียนบางคนรู้สึกเบื่อหน่าย และไม่ค่อยสนใจหรือกระตือรือร้นที่จะเรียนเศรษฐศาสตร์ ส่งผลให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการเรียนรู้สาระเศรษฐศาสตร์ (Jatuopl Sangwanglao, 2020)

ปัจจุบันสภาพปัญหา และข้อจำกัดของการจัดการศึกษาในด้านคุณภาพ ยังมีปัญหาที่สำคัญ คือ การกระจายคุณภาพการศึกษาที่จัดให้ผู้เรียนมีความแตกต่างกัน คุณภาพการจัดการศึกษาถัวเฉลี่ย ทั้งประเทศอยู่ในเกณฑ์ต่ำ ทำให้การจัดการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานมีคุณภาพแตกต่างกันสูง มาตรการทางโรงเรียนที่มีชื่อเสียงกับโรงเรียนทั่วไป ส่งผลให้นักเรียนที่ได้รับการศึกษาในโรงเรียนทั่วไปมีคุณภาพต่ำกว่า และมีปัญหาสภาพแวดล้อมทางสังคมอื่น ๆ อีก รวมไปถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจากผลการประเมินนักเรียนไทยในโครงการ PISA ซึ่งเป็นโครงการทดสอบความรู้ของนักเรียนอายุ 15 ปี จาก 70 ประเทศที่เข้าร่วมโครงการ นักเรียนไทยมีคะแนนอยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่า ค่าเฉลี่ยขององค์กรความร่วมมือและพัฒนามาตรฐานทางเศรษฐกิจที่ยึดถือข้อตกลงเบื้องต้น ว่าด้วยการพัฒนา ทางศึกษานำไปสู่ความสำเร็จของการพัฒนาทางเศรษฐกิจ Organization for Economic Cooperation and Development หรือ องค์กร OECD (2016) และ องค์กร World Economic Forum (2016) ได้จัดอันดับความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ และด้านนวัตกรรม ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ความสามารถด้านนวัตกรรมของนักเรียนไทยระดับชั้นมัธยมศึกษาอยู่อันดับที่ 70 และผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน O-NET มีคะแนนเฉลี่ยทั้งประเทศ อยู่ในเกณฑ์ต่ำ (Office of the Education Council, 2017) ซึ่งอาจสืบเนื่องมาจากวัฒนธรรมการเรียนรู้ที่ผู้ปกครอง และนักเรียนส่วนใหญ่สนใจแค่การเรียนแบบท่องจำเนื้อหา และฝึกทักษะบางอย่าง เพื่อสอบให้ได้ ใบประกาศนียบัตร ครูจัดการเรียนรู้นั้นเนื้อหาเพื่อสอบ ไม่สอนให้ผู้เรียนได้คิดเองทำเอง ส่วนใหญ่ ยังคงสอนให้ทำโจทย์แบบเดิม ๆ

จากการศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของโรงเรียนเมืองพลพิทยาคม สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น พบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ยังมีข้อจำกัดหลายประการ

ภายใต้บริบทของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กล่าวคือ ครูส่วนใหญ่ยังคงใช้วิธีการสอนแบบบรรยาย เนื่องจากข้อจำกัดด้านปริมาณเนื้อหาที่มากและระยะเวลาในการจัดกิจกรรมที่จำกัด ประกอบกับจำนวนผู้เรียนในแต่ละห้องเรียนที่มีจำนวนมาก ส่งผลให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมเป็นไปได้ยาก นอกจากนั้น ภาระงานของครูที่ค่อนข้างสูงยังส่งผลให้ไม่สามารถดำเนินการจัดการเรียนรู้ได้ตามแผนที่วางไว้ อีกทั้งครูยังขาดความรู้และทักษะในการใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ ส่งผลโดยตรงต่อความเข้าใจของผู้เรียนในรายวิชาเศรษฐศาสตร์ โดยเฉพาะในด้านการคิดวิเคราะห์และการตอบคำถามเชิงอัตนัย ซึ่งพบว่าผู้เรียนส่วนใหญ่ไม่สามารถอธิบายเหตุผลได้อย่างชัดเจน หรือไม่สามารถตอบคำถามได้อย่างครบถ้วน (Muangphonpittayakom School, 2566)

จากความสำคัญและสภาพปัญหาดังกล่าว ครูผู้สอนวิชาสังคมศึกษาต้องออกแบบการเรียนรู้และอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติเพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ครูผู้สอนจึงต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบ เทคนิคการสอน แนวการสอน วิธีการจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ และกิจกรรมการเรียนรู้ให้ทันการเปลี่ยนแปลงกับยุคใหม่และให้น่าสนใจมากขึ้น เพื่อให้ผู้เรียน มีความรู้ ทักษะและเจตคติที่ดีตามที่สังคมคาดหวัง จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัย ในฐานะครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษามีความจำเป็นต้องการพัฒนาปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ เพื่อส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อให้นักเรียนโรงเรียนเมืองพลพิทยาคม สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น เกิดการพัฒนาตนเองในด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน และสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนที่มีสมรรถนะในการเรียนรู้ การสร้างความรู้ และการนำความรู้ไปประยุกต์ต่อยอดใช้ในชีวิตประจำวันได้

■ จุดประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์การจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ เพื่อส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
2. เพื่อสร้างและพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ เพื่อส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
3. เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ เพื่อส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
4. เพื่อประเมินและรับรองรูปแบบการจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ เพื่อส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

■ หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาเศรษฐศาสตร์สำหรับผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำเป็นต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานขององค์ความรู้ด้านหลักสูตร การสอน และพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างรอบด้าน เนื่องจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้เป็นกลไกสำคัญที่เชื่อมโยงหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติจริงในชั้นเรียน นักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไว้สอดคล้องกันว่าเป็นโครงสร้างที่มีแบบแผน ซึ่งประกอบด้วยปรัชญา ทฤษฎี หลักการ วัตถุประสงค์ ขั้นตอนการสอน และระบบการประเมินผลอย่างครบถ้วน Khaemane (2021) มองว่ารูปแบบการสอนเป็นภาพสะท้อนของการจัดการเรียนรู้ที่วางอย่างเป็นระบบโดยยึดกรอบความคิดพื้นฐานที่ชัดเจน พร้อมใช้วิธีสอนและเทคนิคต่าง ๆ เพื่อให้เกิดผล การเรียนรู้ตามเป้าหมายที่กำหนด แนวคิดดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า การออกแบบรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไม่ใช่เพียงการกำหนดกิจกรรม แต่ต้องสร้างความสัมพันธ์เชิงระบบระหว่างองค์ประกอบทั้งหมดของการเรียนรู้ให้ส่งเสริมซึ่งกันและกัน ในทิศทางเดียวกัน Anderson (2010) Joyce & Weil (2018) Gilbert and Justi (2016) ได้อธิบายองค์ประกอบของรูปแบบการ

จัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ โดยชี้ให้เห็นว่าทุกรูปแบบต้องมีฐานคิดทฤษฎีที่มั่นคง มีวัตถุประสงค์การเรียนรู้ชัดเจน มีขั้นตอนหรือกลยุทธ์การสอนที่เหมาะสม มีสื่อและแหล่งเรียนรู้สนับสนุน และต้องมีระบบการวัดและประเมินผลเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของรูปแบบ สามารถสรุปได้ว่าองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ มีดังนี้ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ 4) การวัดและประเมินผล และ 5) ผลป้อนกลับ แนวคิดเหล่านี้ช่วยให้การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ในงานวิจัยนี้มีโครงสร้างที่เป็นระบบและสามารถตรวจสอบได้ ทั้งยังสอดคล้องกับหลักการของการวิจัยและพัฒนา (R&D) ที่มุ่งสร้างรูปแบบที่ผ่านการทดลอง ใช้งานได้จริง และนำไปสู่การปรับปรุงอย่างต่อเนื่องผ่านข้อมูลป้อนกลับเชิงประจักษ์ ในบริบทของการจัดการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ซึ่งรวมถึงสาระเศรษฐศาสตร์ ผู้สอนมีบทบาทสำคัญในการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติ Chaiwat Sutthirath (2017) อธิบายว่าการจัดการเรียนการสอนคือกระบวนการดำเนินงานที่ใช้ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนรู้ของมนุษย์มาวางแผน จัดกิจกรรม และสร้างสภาพแวดล้อมเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ แนวคิดนี้สอดคล้องกับงานของ Thanakorn Hongvihock et al. (2023) ที่ชี้ว่าการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ ผู้สอน ผู้เรียน กิจกรรม สื่อ และสภาพแวดล้อม ซึ่งทุกองค์ประกอบต้องสอดคล้องกันเพื่อให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพเมื่อนำแนวคิดดังกล่าวมาประยุกต์กับการจัดการเรียนรู้ด้านเศรษฐศาสตร์ จะเห็นว่ากิจกรรมการเรียนรู้ มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากเศรษฐศาสตร์เป็นศาสตร์ที่เน้นการคิดวิเคราะห์ การตัดสินใจ และการแก้ปัญหาอย่างเป็นเหตุผล นอกจากนี้ Office of the Education Council (2017) ยังได้อธิบายลักษณะสำคัญของการจัดการเรียนรู้ว่าเป็นกระบวนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนที่มุ่งสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั้งสามด้าน ได้แก่ พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายของการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่ต้องการให้ผู้เรียนมีทั้งความเข้าใจทางเศรษฐศาสตร์ ความสามารถในการคิดอย่างเป็นเหตุผล และทัศนคติที่เหมาะสมต่อการใช้ทรัพยากรและการตัดสินใจในชีวิตประจำวัน เมื่อพิจารณาความคิดทั้งหมดร่วมกัน (Chang, 2021) จะเห็นว่า การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้สาระเศรษฐศาสตร์เพื่อส่งเสริมคุณภาพผู้เรียนต้องอาศัยการบูรณาการทั้งทฤษฎีการสอน องค์ประกอบของการเรียนรู้ และลักษณะเฉพาะของเนื้อหาเศรษฐศาสตร์ โดยต้องกำหนดหลักการ วัตถุประสงค์ กระบวนการเรียนรู้ การประเมินผล และระบบป้อนกลับอย่างเป็นระบบตามแนวทางของการวิจัยและพัฒนา รูปแบบที่ได้จึงไม่ใช่เพียงชุดกิจกรรม แต่เป็นระบบการเรียนรู้ที่วางบนฐานทฤษฎี มีโครงสร้างชัดเจน ผ่านการทดลอง และมุ่งพัฒนาผู้เรียนอย่างรอบด้าน ทั้งด้านความรู้ ทักษะทางเศรษฐศาสตร์ และคุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่สอดคล้องกับเป้าหมายของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

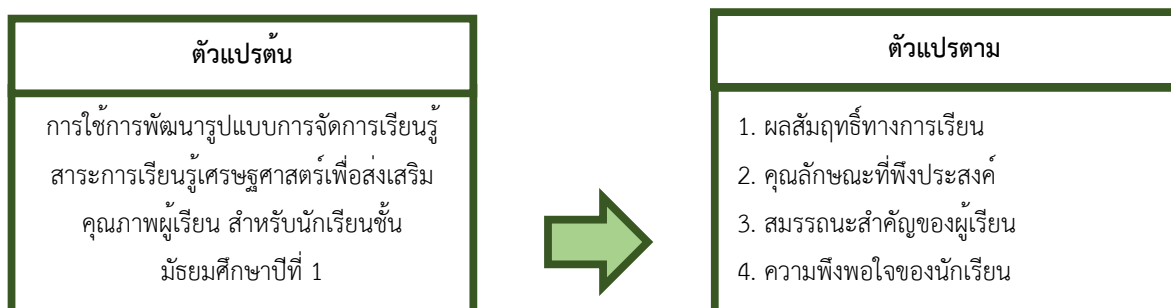


Figure 1 Conceptual Framework

■ วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ เพื่อส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ดำเนินการเป็น 4 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ ผู้วิจัยศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ และมาตรฐานการเรียนรู้สาระเศรษฐศาสตร์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) เป็นฐานในการสร้างเครื่องมือ จากนั้นสำรวจสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามกรอบแนวคิดดังกล่าว และผ่านการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence: IOC) จากผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ซึ่งประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน ด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา และด้านสาระเศรษฐศาสตร์ โดยใช้เกณฑ์คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ก่อนนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try-out) กับครูผู้สอนที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบค่าความเชื่อมั่นด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .87 จึงนำไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มเป้าหมายคือครูผู้สอนโรงเรียนเมืองพลพิทยาคม จำนวน 30 คน คัดเลือกโดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ข้อมูลที่ได้วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อสรุปกรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ เพื่อส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามผลการวิเคราะห์ในระยะที่ 1 ซึ่งประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลัก การตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการสอน ดำเนินการโดยผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ประเมินความสอดคล้องขององค์ประกอบและกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอนโดยใช้ค่า IOC โดยกำหนดเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้ ค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ถือว่ามีความสอดคล้อง ค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 ต้องปรับปรุงหรือตัดทิ้ง นอกจากนี้ผู้ทรงคุณวุฒิยังประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอนตามเกณฑ์เชิงวิชาการ 3 ด้าน ได้แก่ ความเหมาะสม (Appropriateness) ความสอดคล้อง (Consistency) และความเป็นไปได้ (Feasibility) โดยใช้มาตรวัด 5 ระดับผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงรูปแบบจนสมบูรณ์ก่อนนำไปทดลองใช้จริง

ระยะที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/9 โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 42 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จากประชากรนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 – 1/14 จำนวน 558 คน เครื่องมือที่ใช้วัดผลการทดลองประกอบด้วย 4 ชนิด ได้แก่ (1) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระเศรษฐศาสตร์ สร้างตามตารางวิเคราะห์เนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐานหลักสูตร คัดเลือกข้อที่มีค่า IOC ≥ 0.50 ค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.20–0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ≥ 0.20 และตรวจสอบค่าความเชื่อมั่นด้วยสูตร KR-20 (2) แบบวัดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ สร้างตามกรอบคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 8 ประการของหลักสูตรแกนกลางฯ (3) แบบวัดสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน สร้างตามกรอบสมรรถนะสำคัญ 5 ด้าน และ (4) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เครื่องมือทุกชนิดผ่านการตรวจสอบค่า IOC จากผู้เชี่ยวชาญ 5 คน และตรวจสอบค่าความเชื่อมั่นด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .91 การดำเนินการทดลองแบ่งเป็น 3 ช่วง ได้แก่ ก่อนการทดลอง ดำเนินการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) และประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์และสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ระหว่างการทดลอง จัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ พร้อมสังเกตและบันทึกพฤติกรรมผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง และหลังการทดลอง ดำเนินการทดสอบหลังเรียน (Posttest) ด้วยแบบทดสอบชุดเดิม พร้อมประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์สมรรถนะสำคัญ และความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้

ระยะที่ 4 การประเมินและรับรองรูปแบบ ผู้วิจัยนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้สาระเศรษฐศาสตร์ฉบับสมบูรณ์ พร้อมผลการทดลองใช้ เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษา 5 คน เพื่อประเมินใน 3 มิติ ได้แก่ (1) ความเหมาะสมของรูปแบบในภาพรวมและรายองค์ประกอบ (2) ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริงในบริบทโรงเรียนที่หลากหลาย และ (3) การรับรองคุณภาพของรูปแบบ โดยใช้เกณฑ์การยอมรับที่ค่าเฉลี่ย ≥ 3.50 จากมาตรวัด 5 ระดับ

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์การจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ ดัง Table 1

Table 1

Table 1 Results of the Study on Current Conditions and Desirable Conditions of Economics Learning Management

รายการ	สภาพปัจจุบัน			สภาพที่พึงประสงค์		
	μ	σ	แปลผล	μ	σ	แปลผล
ด้านครูผู้สอน	3.51	1.09	มาก	4.63	0.62	มากที่สุด
ด้านคุณภาพของนักเรียน	3.43	0.49	ปานกลาง	4.69	0.61	มากที่สุด
ด้านเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้	3.47	0.53	ปานกลาง	4.72	0.55	มากที่สุด
ด้านการมีส่วนร่วมและทักษะปฏิบัติ	2.59	0.46	ปานกลาง	4.67	0.60	มากที่สุด
ด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	3.20	0.92	ปานกลาง	4.75	0.56	มากที่สุด
ด้านการวัดและประเมินผล	3.10	1.60	ปานกลาง	4.64	0.65	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	3.22	0.85	ปานกลาง	4.68	0.60	มากที่สุด

จาก Table 1 ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์การจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ เพื่อส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สภาพปัจจุบัน โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.22$, $\sigma = 0.85$) เมื่อพิจารณารายข้อจากมากไปน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่ ด้านครูผู้สอน อยู่ในระดับมาก ($\mu = 3.51$, $\sigma = 1.09$) รองลงมาได้แก่ ด้านเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ อยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.47$, $\sigma = 0.53$) และ ด้านนักเรียน อยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.43$, $\sigma = 0.49$) ในส่วนของ ผลการศึกษาสภาพที่พึงประสงค์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.68$, $\sigma = 0.60$) เมื่อพิจารณารายข้อจากมากไปน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่ ด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.75$, $\sigma = 0.56$) รองลงมาได้แก่ ด้านเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.72$, $\sigma = 0.55$) และถัดมาคือ ด้านคุณภาพของนักเรียน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.69$, $\sigma = 0.61$)

2. ผลการสร้างและพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ เพื่อส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หรือเรียกว่า IPDCE Instructional Model พบว่ามีองค์ประกอบดังนี้ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) นำเข้าสู่บทเรียน (Introduction :I) 2) นำเสนอเนื้อหาใหม่ (Present New Content: P) 3) การสอนที่หลากหลายและยืดหยุ่น (Diverse and Flexible Teaching : D) 4) สรุปจบบทเรียน (Closing the Lesson : C) 5) ประเมินผลและนำความรู้ไปใช้ (Evaluating & Implementing E:) 4) การวัดและประเมินผล และ 5) ผลป้อนกลับ ดังภาพที่ 2

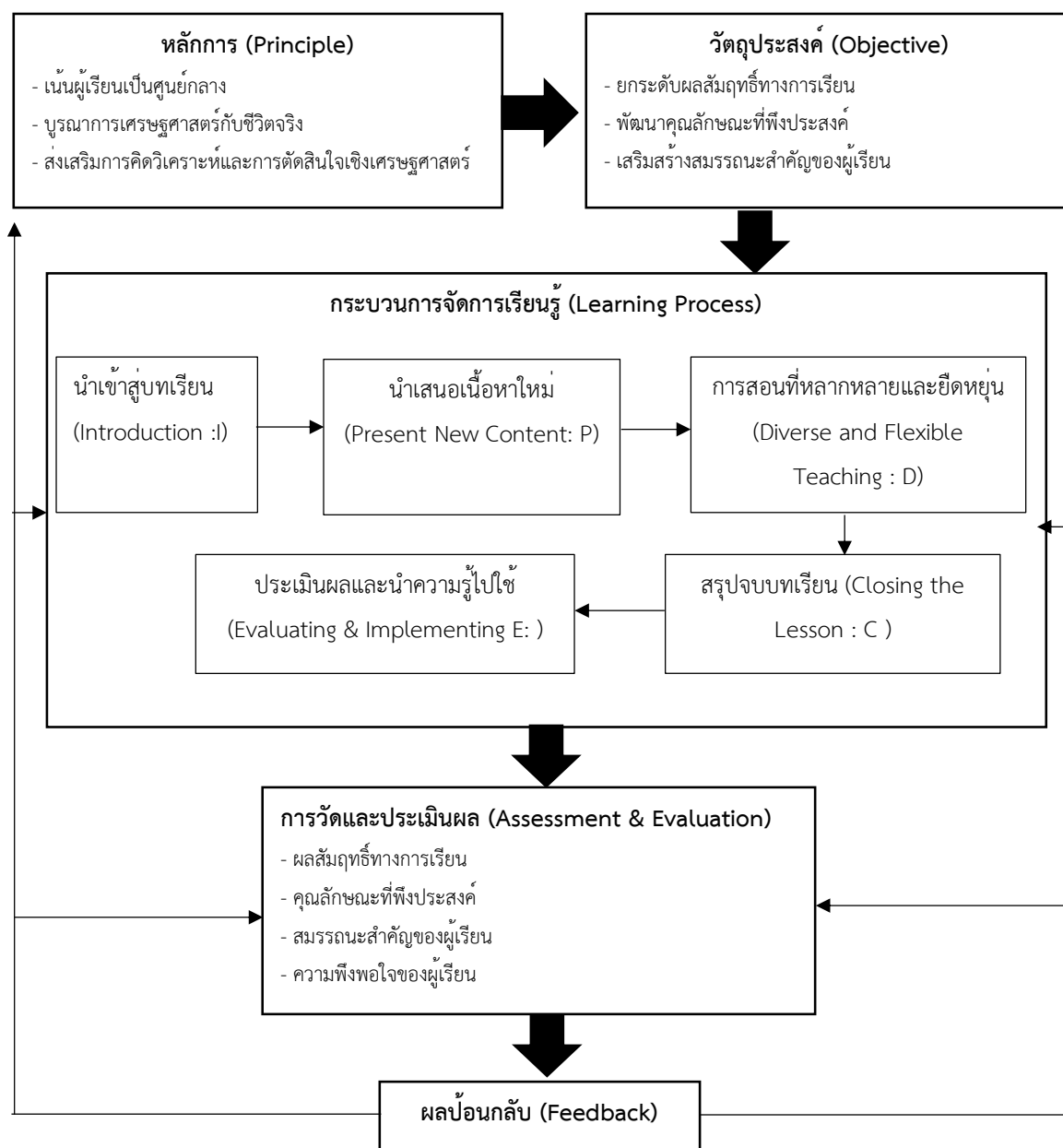


Figure 2 A learning management model for economics to promote student quality for Mathayom 1 students (IPDCE Instructional Model)

Table 2

Table 2 Results of the Quality Assessment of the Economics Learning Management Model for Promoting Student Quality among Mathayom 1 Students

องค์ประกอบ ของรูปแบบ	ความเหมาะสม (Appropriateness)		ความสอดคล้อง (Consistency)		ความเป็นไปได้ (Feasibility)		ค่าเฉลี่ยรวม		แปลผล
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	
1. หลักการ (Principle)	4.4	0.55	4.4	0.55	4.6	0.55	4.47	0.12	มาก
2. วัตถุประสงค์ (Objective)	4.6	0.55	4.6	0.55	4.8	0.45	4.67	0.12	มากที่สุด
3. กระบวนการจัดการ เรียนรู้ (Learning Process)	4.2	0.84	4.4	0.89	4.8	0.45	4.47	0.31	มาก
4. การวัดและประเมินผล (Assessment & Evaluation)	4.2	0.45	4.6	0.55	4.6	0.55	4.47	0.23	มาก
5. ผลป้อนกลับ (Feedback)	4	0.71	4.6	0.55	4.4	0.55	4.33	0.31	มาก
รวมเฉลี่ย	4.28	0.62	4.52	0.62	4.64	0.51	4.48	0.58	มาก

จาก Table 2 ผลการประเมินคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ เพื่อส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน ใน 3 ด้าน ได้แก่ ความเหมาะสม (Appropriateness) ความสอดคล้อง (Consistency) และความเป็นไปได้ (Feasibility) ครอบคลุมองค์ประกอบของรูปแบบ 5 องค์ประกอบ ปรากฏผล ดังนี้ ในภาพรวมทุกองค์ประกอบ รูปแบบการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.48$, S.D. = 0.58) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความเป็นไปได้นี้มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.64$, S.D. = 0.51) อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือด้านความสอดคล้อง ($\bar{X} = 4.52$, S.D. = 0.62) อยู่ในระดับมาก และด้านความเหมาะสม ($\bar{X} = 4.28$, S.D. = 0.62) อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

3. ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ เพื่อส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลปรากฏดังตารางต่อไปนี้

3.1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ เพื่อส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

Table 3

Table 3 Results of the Efficiency Analysis of the Economics Learning Management Model for Promoting Student Quality among Mathayom 1 Students

จำนวน นักเรียน	ประสิทธิภาพกระบวนการ (E ₁)			ประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E ₂)		
	(270)			(40)		
	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ
42	218.55	0.41	80.94	33.10	2.17	82.74
ประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ (E ₁ / E ₂) = 80.94/82.74						

จาก Table 3 พบว่า ประสิทธิภาพกระบวนการ (E₁) มีค่าเท่ากับ 80.94 และประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E₂) มีค่าเท่ากับ 82.74 ดังนั้นประสิทธิภาพรูปแบบการจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ เพื่อส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าเท่ากับ 80.94/82.74 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

3.2 ผลการวิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ เพื่อส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

Table 4

Table 4 Results of the Effectiveness Index Analysis of the Economics Learning Management Model for Promoting Student Quality among Mathayom 1 Students

จำนวน นักเรียน	คะแนนทดสอบก่อนเรียน			คะแนนทดสอบหลังเรียน			E.I.
	คะแนน	$\bar{X}$	S.D.	คะแนน	$\bar{X}$	S.D.	
42	40	16.07	2.81	40	33.10	2.17	0.7114

จาก Table 4 พบว่า ดัชนีประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ เพื่อส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าเท่ากับ 0.7114 หรือมีค่าความก้าวหน้าทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ 71.14 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

3.3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

Table 5

Table 5 Comparison of Mean Scores from Pre-test and Post-test

การทดสอบ	N	$\bar{X}$	S.D.	t	df	P
ก่อนเรียน	42	16.07	2.81	21.54	41	0.00*
หลังเรียน		33.10	2.17			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จาก Table 5 พบว่า ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ เพื่อส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.4 ผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนหลังจากทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ เพื่อส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ดังนี้

Table 6

Table 6 Results of the Assessment of Desirable Characteristics of Students (n = 42)

ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์	4.66	0.47	มากที่สุด
ซื่อสัตย์สุจริต	4.67	0.46	มากที่สุด
มีวินัย	4.65	0.49	มากที่สุด
ใฝ่เรียนรู้	4.67	0.47	มากที่สุด
อยู่อย่างพอเพียง	4.63	0.49	มากที่สุด
มุ่งมั่นในการทำงาน	4.64	0.49	มากที่สุด
รักความเป็นไทย	4.69	0.44	มากที่สุด
มีจิตสาธารณะ	4.63	0.50	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.66	0.48	มากที่สุด

จาก Table 6 ผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.66, S.D. = 0.48) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ รักความเป็นไทย โดยรวมอยู่ระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.69, S.D. = 0.44) รองลงมาคือ ซื่อสัตย์สุจริต ใฝ่เรียนรู้ โดยรวมอยู่ระดับมากที่สุดเท่ากัน ($\bar{X}$ = 4.67, S.D. = 0.47) รองลงมาคือ รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ โดยรวมอยู่ระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.66, S.D. = 0.47)

3.5 ผลการประเมินสมรรถนะของผู้เรียนหลังจากทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ เพื่อส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

Table 7

Table 7 Results of the Assessment of Student Competencies (n = 42)

สมรรถนะของผู้เรียน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
ความสามารถในการสื่อสาร	4.62	0.50	มากที่สุด
ความสามารถในการคิด	4.63	0.49	มากที่สุด
ความสามารถในการแก้ปัญหา	4.64	0.49	มากที่สุด
ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต	4.68	0.45	มากที่สุด
ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	4.67	0.45	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.65	0.48	มากที่สุด

จาก Table 7 ผลการประเมินสมรรถนะของผู้เรียน พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.65, S.D. = 0.48) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านซึ่งเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย พบว่า ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

($\bar{X} = 4.68$, S.D. = 0.45) รองลงมาคือ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.67$, S.D. = 0.45) รองลงมา คือ ความสามารถในการแก้ปัญหา อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.64$, S.D. = 0.49) ถัดมาได้แก่ ความสามารถในการคิด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.63$, S.D. = 0.49) และสุดท้าย ได้แก่ ความสามารถในการสื่อสาร อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.62$, S.D. = 0.50)

3.5 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ เพื่อส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

Table 8

Table 8 Results of the Analysis of Students' Satisfaction toward the Economics Learning Management Model (n = 42)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
ด้านการออกแบบบทเรียน เนื้อหา	4.62	0.50	มากที่สุด
ด้านการจัดการเรียนรู้	4.63	0.49	มากที่สุด
ด้านรูปแบบการจัดการเรียนรู้	4.64	0.49	มากที่สุด
ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียน	4.68	0.45	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.64	0.48	มากที่สุด

จากTable 8 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ เพื่อส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.64$, S.D. = 0.48) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านซึ่งเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย พบว่า ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.68$, S.D. = 0.45) รองลงมา ได้แก่ ด้านรูปแบบการจัดการเรียนรู้ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.64$, S.D. = 0.49) รองลงมา ได้แก่ ด้านการจัดการเรียนรู้ เรียนรู้ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.63$, S.D. = 0.49) และสุดท้ายได้แก่ ด้านการออกแบบบทเรียน เนื้อหา มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.62$, S.D. = 0.50)

4. ผลการประเมินและรับรองรูปแบบการจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ เพื่อส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน แสดงดัง Table

Table 9

Table 9 Results of the Evaluation and Validation of the Economics Learning Management Model for Promoting Student Quality among Mathayom 1 Students

มิติการประเมิน	ค่าเฉลี่ยรวม		แปลผล
	$\bar{x}$	S.D.	
ความเหมาะสมของรูปแบบในภาพรวมและรายองค์ประกอบ	4.56	0.15	มากที่สุด
ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริงในบริบทที่หลากหลาย	3.80	0.36	มาก
การรับรองคุณภาพของรูปแบบ	4.64	0.23	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวมทุกมิติ	4.33	0.38	มาก

จาก Table 9 ผลการประเมินและรับรองรูปแบบการจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ เพื่อส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษา 5 ท่าน ครอบคลุม 3 มิติ ปรากฏผลในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.33$, S.D. = 0.38) เมื่อพิจารณาเป็นรายมิติ พบว่า มิติการรับรองคุณภาพของรูปแบบมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.64$, S.D. = 0.23) อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือมิติความเหมาะสมของรูปแบบในภาพรวมและรายองค์ประกอบ ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = 0.15) อยู่ในระดับมากที่สุดเช่นกัน ส่วนมิติความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริงในบริบทโรงเรียนที่หลากหลายมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X} = 3.80$, S.D. = 0.36)

อภิปรายผล

การพัฒนาการจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ เพื่อส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยขอเสนอการอภิปรายผล ดังนี้

1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์

ผลการวิจัยพบว่าสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้สาระเศรษฐศาสตร์โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 3.22$, $\sigma = 0.85$) ในขณะที่สภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.68$, $\sigma = 0.60$) จากผลการศึกษาชี้ให้เห็นถึงช่องว่างระหว่างสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ที่มีค่าส่วนต่างสูงถึง 1.46 ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นเร่งด่วนในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพและเป็นระบบ ทั้งนี้เมื่อพิจารณาเจาะลึกเป็นรายด้าน พบว่าช่องว่างที่กว้างที่สุดปรากฏในด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน (ส่วนต่าง = 1.55) และด้านการวัดและประเมินผล (ส่วนต่าง = 1.54) ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านมา ยังไม่สามารถพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนได้อย่างเต็มศักยภาพ ผลดังกล่าวสอดคล้องกับข้อค้นพบของ Jatuopla Sangwanglao (2020) ที่ระบุว่าเนื้อหาเศรษฐศาสตร์มีความซับซ้อน และการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการบรรยายเพียงอย่างเดียวไม่สามารถพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการตัดสินใจของผู้เรียนได้อย่างแท้จริง นอกจากนี้ด้านการมีส่วนร่วมและทักษะปฏิบัติมีค่าสภาพปัจจุบันต่ำที่สุด สะท้อนให้เห็นว่าครูผู้สอนยังขาดกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาสภาพโรงเรียนเมืองพลพิทยาคม (Muangphonpittayakom School, 2566) ที่พบว่าข้อจำกัดด้านจำนวนผู้เรียนต่อห้อง ภาระงานครู และทักษะการใช้เทคโนโลยีเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อคุณภาพการจัดการเรียนรู้ ช่องว่างดังกล่าวจึงเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ยืนยันความจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อสภาพที่พึงประสงค์อย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับแนวคิดของ Chang (2021) ที่ยืนยันว่าการพัฒนารูปแบบการสอนต้องเริ่มต้นจากการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น (Needs Assessment) อย่างรอบด้านเพื่อให้รูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีฐานข้อมูลเชิงประจักษ์รองรับอย่างแท้จริง

2. ผลการสร้างและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ เพื่อส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หรือเรียกว่า IPDCE Instructional Model พบว่าองค์ประกอบดังนี้ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) นำเข้าสู่บทเรียน (Introduction : I) 2) นำเสนอเนื้อหาใหม่ (Present New Content: P) 3) การสอนที่หลากหลายและยืดหยุ่น (Diverse and Flexible Teaching : D) 4) สรุปจบบทเรียน (Closing the Lesson : C) 5) ประเมินผลและนำความรู้ไปใช้ (Evaluating & Implementing E:) 4) การวัดและประเมินผล และ 5) ผลป้อนกลับ ผลการประเมินคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ IPDCE โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน พบว่าในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.48$, S.D. = 0.58) โดยด้านความเป็นไปได้ (Feasibility) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.64$) ผลนี้สะท้อนให้เห็นว่ากระบวนการออกแบบรูปแบบที่ยึดผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ในระยะที่ 1 เป็นฐาน ทำให้รูปแบบที่ได้มีความสอดคล้องกับบริบทจริงของห้องเรียนและสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง ซึ่งสอดคล้องกับหลักการของ Joyce & Weil (2018) ที่ยืนยันว่ารูปแบบการสอนที่มีคุณภาพต้องมีฐานคิดทฤษฎีที่มั่นคงและสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงในบริบทห้องเรียน ที่น่าสังเกตคือองค์ประกอบที่ 2 วัตถุประสงค์ (Objective) ได้รับการประเมินสูงสุดในระดับมาก โดยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ต่ำมากบ่งชี้ว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องกันในระดับสูง สิ่งนี้สะท้อนว่าการ

กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจนและครอบคลุมทั้งพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัยตามกรอบของ Office of the Education Council (2017) เป็นจุดแข็งสำคัญของรูปแบบ IPDCE ในทางกลับกัน องค์ประกอบที่ 5 ผลป้อนกลับ (Feedback) มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ซึ่งแม้ยังผ่านเกณฑ์ที่กำหนด แต่ชี้ให้เห็นว่าการออกแบบกลไกป้อนกลับในกระบวนการจัดการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นยังมีความท้าทายที่ต้องได้รับการพัฒนาต่อเนื่อง สอดคล้องกับข้อเสนอของ Khaemane (2021) ที่ระบุว่าระบบป้อนกลับที่มีประสิทธิภาพเป็นองค์ประกอบที่ซับซ้อนที่สุดในการออกแบบรูปแบบการสอน เนื่องจากต้องสะท้อนพัฒนาการของผู้เรียนได้อย่างทันทั่วถึงและตรงจุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ Thanapoom Phumchan and Orapin Sirisamphan (2020) ที่ได้ทำการศึกษา เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์ โดยบูรณาการหลักอริยมรรคเพื่อส่งเสริมคุณลักษณะของนักเรียนตามแนวคิดเศรษฐศาสตร์เชิงพุทธ พบว่า รูปแบบการเรียนการสอนเศรษฐศาสตร์โดยบูรณาการหลักอริยมรรค เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะของนักเรียนตามแนวคิดเศรษฐศาสตร์เชิงพุทธ มี 5 องค์ประกอบ คือ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) ปัจจัยที่เอื้อต่อการเรียนการสอน 4) กระบวนการเรียนการสอน 3 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 สัมมาวาจา (Right Speech) ขั้นที่ 2 สัมมากรรมันตะ (Right Action) ขั้นที่ 3 สัมมาอาชีวะ (Right Livelihood) และ 5) การวัดและการประเมินผล ซึ่งผ่านการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบจากผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ด้วยวิธีการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเช่นกัน

3. ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ เพื่อส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เนื่องจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ เพื่อส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ได้ผ่านกระบวนการสร้างและพัฒนารูปแบบตาม IPDCEI Instructional Model ประกอบด้วย 1) นำเข้าสู่บทเรียน (Introduction) 2) นำเสนอเนื้อหาใหม่ (Present New Content) 3) การสอนที่หลากหลายและยืดหยุ่น (Diverse and Flexible Teaching) 4) สรุปจบบทเรียน (Closing the Lesson) 5) ประเมินผลและนำความรู้ไปใช้ (Evaluating & Implementing) โดยเฉพาะขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สรุปจบบทเรียน (Closing the Lesson) ที่มีขั้นตอนชัดเจน สามารถนำไปปฏิบัติได้ นักเรียนมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกลุ่ม และภายในกลุ่ม

3.1 ประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1) 82.75 และประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) 83.41 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.7313 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยการออกแบบตามขั้นตอนชัดเจน สามารถนำไปปฏิบัติได้ นักเรียนมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกลุ่ม และภายในกลุ่มก่อนทั้งในขั้นตอนการทบทวนความรู้เดิมและขั้นตอนการเพิ่มความสนใจ สามารถทบทวนและศึกษาเนื้อหาที่ได้รับมอบหมายก็ครั้งก็ได้ ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ และยังสามารถแลกเปลี่ยนความรู้กับนักเรียนภายในกลุ่มด้วย ทำให้นักเรียนสามารถทำคะแนนกิจกรรมทั้งรายบุคคลและรายกลุ่มได้ดี จึงส่งผลให้นักเรียนมีอัตราความก้าวหน้าทางการเรียนเป็นไปตามเกณฑ์ แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายและยืดหยุ่น (Diverse and Flexible Teaching) และขั้นประเมินผลและนำความรู้ไปใช้ (Evaluating & Implementing) ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถถ่ายโอนความรู้ไปสู่การทดสอบได้ดีกว่าคะแนนระหว่างเรียน ซึ่งสอดคล้องกับหลักการเรียนรู้แบบ Constructivism ที่เน้นการสร้างความรู้ผ่านประสบการณ์ที่หลากหลาย (Khaemane, 2021)

3.3 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนโรงเรียนเมืองพลพิทยาคมมีผลการเรียนที่ดีขึ้น เนื่องจากนักเรียนได้มีการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ เพื่อส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ส่งผลให้นักเรียนมีความรับผิดชอบในหน้าที่การเรียนของตนเองมากขึ้น ยังสามารถทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มได้อย่างดี และสามารถอธิบายเนื้อหาที่เรียนมาให้ความรู้กับเพื่อนร่วมห้อง โดยผ่านองค์ความรู้ของนักเรียน ซึ่งนักเรียนส่วนใหญ่สามารถอธิบายสิ่งที่ได้มีการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านมาได้อย่างครบถ้วน สะท้อนให้เห็นว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้มีศักยภาพในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญ กลไกสำคัญที่อธิบายผลดังกล่าวได้แก่ นำเข้าสู่บทเรียน (Introduction) ที่เชื่อมโยงความรู้เดิมกับเนื้อหาใหม่ ทำให้นักเรียนเกิดความพร้อมในการรับความรู้ ขั้นการสอนที่หลากหลายและยืดหยุ่น (Diverse and Flexible Teaching) ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สัมผัสเนื้อหาผ่านกิจกรรมหลากหลายรูปแบบ ลดความยากและความน่าเบื่อของเนื้อหาเศรษฐศาสตร์ที่มักเป็นปัญหาสำหรับ

ผู้เรียนในระดับนี้ (Montri Cheklengpin, 2019) และขั้นประเมินผลและนำความรู้ไปใช้ (Evaluating & Implementing) ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง ซึ่งช่วยเสริมสร้างความเข้าใจที่ลึกซึ้งและคงทนมากกว่าการท่องจำเนื้อหา ผลนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Thanakorn Hongvihock et al. (2023) ที่พบว่าการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการกิจกรรมหลากหลายรูปแบบและเน้นการลงมือปฏิบัติส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

3.4 คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยค่าคะแนนทุกด้านสะท้อนให้เห็นว่าการบูรณาการเนื้อหาเศรษฐศาสตร์กับบริบทสังคมและวัฒนธรรมไทยในรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ช่วยปลูกฝังอัตลักษณ์ความเป็นไทยควบคู่กับความรู้ทางเศรษฐศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับเจตนารมณ์ของมาตรา 7 แห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 4 พ.ศ. 2562 ที่มุ่งปลูกฝังความภาคภูมิใจในความเป็นไทย ในส่วนของสมรรถนะสำคัญโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดเช่นกัน โดยความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตมีค่าสูงสุด ซึ่งผลนี้อธิบายได้ว่าขั้นประเมินผลและนำความรู้ไปใช้ (Evaluating & Implementing) ที่เน้นการนำความรู้เศรษฐศาสตร์ไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน เช่น การวางแผนการใช้จ่าย การตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าและบริการ เป็นกลไกสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะชีวิตได้อย่างเป็นรูปธรรม สอดคล้องกับแนวคิดของ Montri Cheklengpin (2019) ที่ยืนยันว่าการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพต้องเชื่อมโยงทฤษฎีกับการประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงอย่างต่อเนื่อง

3.6 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ เพื่อส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเฉพาะด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียน รูปแบบการจัดการเรียนรู้ และการจัดการเรียนรู้ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูงสุด สะท้อนว่าผู้เรียนเห็นว่าการบูรณาการ IPDCE Instructional Model ทำให้การเรียนรู้สาระเศรษฐศาสตร์มีความหมาย เชื่อมโยงกับชีวิตจริง และช่วยให้เข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้นความพึงพอใจในระดับสูงนี้ ซึ่งสอดคล้องกับข้อค้นพบของ Chaiwat Sutthirath (2017) ที่ระบุว่าจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพต้องสร้างความรู้สึกมีคุณค่าและความหมายให้กับผู้เรียนได้

4. ผลการประเมินและรับรองรูปแบบการจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ เพื่อส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่าในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีผลการรับรองคุณภาพของรูปแบบมีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด ผลนี้มีนัยสำคัญอย่างยิ่งในเชิงวิชาการ เนื่องจากการที่ผู้ทรงคุณวุฒิให้การรับรองคุณภาพในระดับที่สุดนั้น แสดงว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้ ผ่านการพิสูจน์ทั้งในเชิงทฤษฎีและเชิงประจักษ์จนเป็นที่ยอมรับ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการวิจัยและพัฒนา (R&D) ที่กำหนดให้รูปแบบที่ผ่านการทดลองใช้และได้รับการรับรองจากผู้เชี่ยวชาญถือว่ามีความสมบูรณ์เพียงพอสำหรับการเผยแพร่ (Joyce, Weil & Calhoun, 2015) อย่างไรก็ตาม มิติความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริงในบริบทโรงเรียนที่หลากหลายมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด แม้จะผ่านเกณฑ์ที่กำหนด แต่ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ค่อนข้างสูง เมื่อเทียบกับมิติอื่น บ่งชี้ว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นที่แตกต่างกันในประเด็นนี้ ซึ่งอาจสะท้อนความกังวลเกี่ยวกับความพร้อมของทรัพยากรและบุคลากรในโรงเรียนที่มีบริบทแตกต่างจากโรงเรียนเมืองพลศึกษาฯ ข้อค้นพบนี้เป็นข้อจำกัดสำคัญที่ควรนำไปพิจารณาในการปรับปรุงรูปแบบเพื่อให้มีความยืดหยุ่นสูงขึ้นก่อนการเผยแพร่ในวงกว้าง สอดคล้องกับข้อเสนอแนะของ Anderson (2010) ที่ระบุว่าการสอนที่ดีต้องมีความยืดหยุ่นเพียงพอที่จะปรับใช้ได้กับบริบทที่หลากหลายโดยไม่สูญเสียประสิทธิภาพหลัก

บทสรุปจากการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ เพื่อส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ที่ดำเนินการเป็น 4 ระยะ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ ทดลองใช้รูปแบบ และประเมิน

รับรองรูปแบบดังกล่าว สามารถสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ทั้ง 4 ข้อ ดังนี้ 1) ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้สาระเศรษฐศาสตร์ พบว่าสภาพปัจจุบันโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ในขณะที่สภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด 2) ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้สาระเศรษฐศาสตร์ หรือ IPDCE Instructional Model ซึ่งประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ หลักการ วัตถุประสงค์ กระบวนการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน การวัดและประเมินผล และผลป้อนกลับ เมื่อนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปผ่านการประเมินคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน พบว่าในภาพรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับมาก ทั้งในด้านความเหมาะสม ความสอดคล้อง และความเป็นไปได้ สะท้อนให้เห็นว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความสมบูรณ์ทั้งในเชิงทฤษฎีและเชิงปฏิบัติ เหมาะสมสำหรับการนำไปใช้จัดการเรียนรู้สาระเศรษฐศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 3) ผลการทดลองใช้รูปแบบ กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง พบว่ารูปแบบมีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.94/82.74 ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 และดัชนีประสิทธิผล (E.I.) เท่ากับ 0.7114 สะท้อนว่านักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนร้อยละ 71.14 นอกจากนี้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์และสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน พบว่าอยู่ในระดับมากที่สุดทั้งสองด้าน โดยเฉพาะความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและรักความเป็นไทยที่มีค่าสูงสุด และผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด สะท้อนว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ เพื่อส่งเสริมคุณภาพผู้เรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สามารถพัฒนาผู้เรียนได้อย่างรอบด้านทั้งด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ 4) ผลการประเมินและรับรองรูปแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษา 5 ท่าน พบว่าในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีผลการรับรองคุณภาพและมีความเหมาะสมของรูปแบบมีค่าอยู่ในระดับมากที่สุด แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ได้รับการยืนยันจากผู้ทรงคุณวุฒิว่ามีคุณภาพเพียงพอสำหรับการนำไปเผยแพร่และใช้งานจริง

■ องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มิได้เป็นเพียงการทดลองสอนในห้องเรียนหนึ่ง หากแต่เป็นกระบวนการค้นพบที่เผยให้เห็นความจริงสำคัญของการศึกษาเศรษฐศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาในบริบทท้องถิ่นไทย และนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่มีคุณค่าทั้งในเชิงทฤษฎีและเชิงปฏิบัติ จุดเริ่มต้นของการค้นพบนี้มาจาก "การจัดการเรียนรู้สาระเศรษฐศาสตร์ที่เกิดขึ้นจริง" คำตอบที่ได้คือ ช่องว่างที่กว้างถึง 1.46 จากมาตราวัด 5 ระดับ โดยเฉพาะในด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและการมีส่วนร่วมเชิงปฏิบัติ ซึ่งมีค่าสูงที่สุดกว่าด้านอื่น จากช่องว่างนั้น ผู้วิจัยจึงออกแบบและพัฒนา IPDCE Instructional Model รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ไม่ได้เกิดจากการประดิษฐ์คิดค้นโดยพลการ แต่ถูกสร้างขึ้นบนฐานของทฤษฎี Constructivism และหลักการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่ผ่านการพิสูจน์มาแล้ว โดยมีโครงสร้าง 5 องค์ประกอบ ได้แก่ หลักการ วัตถุประสงค์ กระบวนการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และผลป้อนกลับ ขับเคลื่อนผ่านกระบวนการ 5 ขั้นตอนที่ออกแบบให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง คิดวิเคราะห์ และนำความรู้ไปใช้ได้ในชีวิตประจำวัน รูปแบบนี้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิและได้รับการยืนยันว่ามีความเหมาะสม ความสอดคล้อง และความเป็นไปได้ในระดับมาก เมื่อนำรูปแบบไปลงสู่การปฏิบัติจริงในห้องเรียน หลักฐานที่ได้รับกลับมาพูดแทนตัวมันเอง ประสิทธิภาพ E_1/E_2 ที่ 80.94/82.74 ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ดัชนีประสิทธิผลที่ 0.7114 สะท้อนความก้าวหน้าทางการเรียนร้อยละ 71.14 และคะแนนผลสัมฤทธิ์ที่พุ่งจาก 16.07 เป็น 33.10 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยิ่งไปกว่านั้น ผู้เรียนยังพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์และสมรรถนะสำคัญในระดับมากที่สุด ซึ่งหมายความว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ (IPDCE Model) ไม่ได้พัฒนาแค่ความรู้ แต่พัฒนามนุษย์อย่างรอบด้าน ซึ่งการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนสาระเศรษฐศาสตร์จะเกิดขึ้นได้อย่างยั่งยืนก็ต่อเมื่อรูปแบบการสอนมีความยืดหยุ่นพอที่จะปรับตัวตามบริบท เชื่อมโยงทฤษฎีเข้ากับชีวิตจริงของผู้เรียน และมีกลไกป้อนกลับที่ทำให้ทั้งครูและผู้เรียนเห็นทิศทางการพัฒนาได้อย่างชัดเจน หลักการเหล่านี้ไม่ได้จำกัดอยู่ที่สาระเศรษฐศาสตร์หรือโรงเรียนเมืองพลพิทยาคม แต่เป็นแก่นแท้ที่สามารถเดินทางไปพัฒนาการเรียนรู้ในบริบทอื่นต่อไป

■ ข้อจำกัดหรือข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ข้อจำกัด

1. ข้อจำกัดของการวิจัย

1.1 ขาดข้อมูลพื้นฐานก่อนการทดลองในบางตัวแปร การประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์และสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนวัดเฉพาะหลังการทดลองเพียงครั้งเดียว ไม่มีข้อมูลฐาน (Baseline) ก่อนการทดลอง ทำให้ไม่สามารถยืนยันพัฒนาการของผู้เรียนได้อย่างสมบูรณ์

1.2 เสี่ยงต่ออคติจากการประเมินตนเอง เครื่องมือวัดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ สมรรถนะสำคัญ และความพึงพอใจเป็นแบบประเมินตนเอง (Self-Report) ทั้งหมด ค่าเฉลี่ยที่สูงมากในช่วง 4.62–4.69 จากคะแนนเต็ม 5 บ่งชี้ถึงปรากฏการณ์เพดานคะแนน (Ceiling Effect) ที่อาจทำให้ผลการวิจัยสูงกว่าความเป็นจริง

1.3 ขอบเขตกลุ่มตัวอย่างจำกัด กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเพียง 1 ห้องเรียน จำนวน 42 คน ในโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดเพียงแห่งเดียว สอดคล้องกับที่ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินมิติความเป็นไปได้ต่ำสุด ($\bar{X} = 3.80$, S.D. = 0.36) สะท้อนว่าผลวิจัยมีข้อจำกัดในการอ้างอิงสู่บริบทโรงเรียนประเภทอื่น

ข้อเสนอแนะ

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 เพิ่มกลุ่มควบคุมในการออกแบบการวิจัย ควรใช้ Quasi-Experimental Design ที่มีกลุ่มเปรียบเทียบ เพื่อให้สามารถยืนยันความเป็นเหตุเป็นผลระหว่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้กับผลลัพธ์ได้อย่างน่าเชื่อถือมากขึ้น

2.2 เพิ่มการวัดตัวแปรก่อนการทดลองให้ครบถ้วน ควรวัดคุณลักษณะที่พึงประสงค์และสมรรถนะสำคัญทั้งก่อนและหลังการทดลอง เพื่อให้เห็นพัฒนาการของผู้เรียนได้อย่างแท้จริง

2.3 ใช้การประเมินจากหลายแหล่งข้อมูล ควรเพิ่มการประเมินโดยครูผู้สอนหรือผู้ปกครองควบคู่กับการประเมินตนเอง เพื่อลดอคติและปัญหาเพดานคะแนนที่พบในการวิจัยครั้งนี้

2.4 ขยายการทดลองสู่บริบทโรงเรียนที่หลากหลาย ควรนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปทดลองในโรงเรียนขนาดเล็ก พื้นที่ห่างไกล หรือโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เพื่อระบุมว่าองค์ประกอบใดต้องปรับให้ยืดหยุ่นมากขึ้น

■ References

- Anderson, C. (2010). Presenting and Evaluating Qualitative Research. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 74, 141. <https://doi.org/10.5688/aj7408141>
- Chang, B. (2021). Situated Learning –Foreign Sites as Learning Contexts. *Journal of Comparative & International Higher Education*, 13(2), 5-22. [in Thai]
- Cheklengpin, M. (2019) The Development of Learning Achievement in Economic Stand and Reasoning thinking ability of Student on Problem-based Learning With Think-Pair-Share Technique. *Journal of MCU Buddhapanya Review*, 4(3), 389-402. [in Thai]

- Gilbert, J. K., & Justi, R. (2016). Modelling-based teaching in science education. In *Models and modeling in science education*. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-29039-3>
- Joyce and Weil. (2018). *Models of Teaching*. 9th ed. Boston : Pearson Education.
- Kemmanee, T. (2021). Teaching Sciences: Cognitive Enhancement for Effective Learning Processes. (23th ed.). Bangkok: Chulalongkorn University. [in Thai]
- National Education Act (No. 4), B.E. 2562 (2019). (2019, May 1). Royal Thai Government Gazette. Vol. 136, Part 57 A. pp. 49-53. [in Thai]
- OECD. (2016). *PISA 2015 Results (Volume I): Excellence and Equity in Education*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264266490-en>
- Office of the Education Council. (2017). *The National Scheme of Education B.E. 2560 - 2579 (2017 - 2036)*. Prikwan Graphic. [in Thai]
- Phumchan, T. & Sirisamphan, O. (2020). The Development of Economics Instructional Model Integrated with The Principle of Ariyamagga to Enhance Students' Characteristics based on Buddhist Economics. *Silpakorn Educational Research Journal*, 12(1), 343-362. [in Thai]
- Sangwanglao, J. (2020). The Application of Economic Literacy in The Economics Curriculum of Thai Basic Education. *Journal of Education Naresuan University*, 22(3), 324-335. [in Thai]
- Sutthirat, C. (2017) Developing a Model of Learning Management for 21st Century through Lesson Study with PLC and University Coaching and Mentoring *Journal of Graduate Studies in Northern Rajabhat Universities*, 11(2), 76-92. [in Thai]
- Thanakorn Hongvihock, Sitthikorn Sumalee, Udomluk Koolsriroj. (2023). The Development of Learning Activities Based on Situation-Based Learning to Improve moral literacy for Mattayomsuksa 6 Student. 13(3), 155-167. [in Thai]
- World Economic Forum. (2016). *The Global Competitiveness Report 2016–2017*. <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2016-2017>



วารสารนวัตกรรมและวิทยาการการเรียนรู้

<https://www.tci-thaijo.org/index.php/edgkkuj>

ดำเนินการวารสารโดย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

แนวทางการพัฒนาระบบนำเสนอวาระการประชุมผ่านแท็บเล็ตของคณะกรรมการบริหารศูนย์หัวใจสิริกิติ์

Guidelines for developing a tablet-based meeting agenda presentation system for the Sirikit Heart Center Executive Committee.

อารยา กองลา¹, และ ดนู อุ่นศิริไทย์¹

Araya Kongla¹, and Danu Ounsivilai¹

ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น¹

Queen Sirikit Heart Center of The Northeast Faculty of Medicine Khon Kaen University¹

Received: February 18, 2026 Revised: June 22, 2026 Accepted: July 3, 2026

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบันของการนำเสนอวาระและเอกสารประกอบการประชุมผ่านแท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ (iPad) 2) ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการใช้งานระบบ และ 3) เสนอแนวทางการพัฒนาระบบดังกล่าว เป็นการวิจัยแบบผสมผสานระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ (Mixed Methods Research) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ กลุ่มตัวอย่างเชิงปริมาณ ได้แก่ คณะกรรมการบริหารและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 15 คน ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เนื่องจากเป็นกลุ่มเฉพาะทาง และกลุ่มตัวอย่างเชิงคุณภาพ ได้แก่ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) จำนวน 5 คน การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Cronbach's alpha) วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัยพบว่า สภาพปัจจุบันของการนำเสนอวาระและเอกสารประกอบการประชุมผ่าน iPad โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยด้านประสิทธิภาพและประสิทธิผลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{x} = 4.63$) และด้านความปลอดภัยของข้อมูลมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{x} = 3.63$) ปัญหาและอุปสรรคที่พบ ได้แก่ ข้อจำกัดด้านการเพิ่มวาระการประชุมแบบทันที และความกังวลด้านความปลอดภัยของข้อมูล แนวทางการพัฒนาระบบควรมุ่งเน้นการเพิ่มความยืดหยุ่นของระบบ การเสริมมาตรการรักษาความปลอดภัย และการรองรับการประชุมแบบออนไลน์และไฮบริด

คำสำคัญ: แท็บเล็ตคอมพิวเตอร์, ระบบสารสนเทศ, การประชุม, การพัฒนา, เทคโนโลยีสารสนเทศ

Abstract

This research aims to 1) examine the current status of agenda and meeting document presentation via tablet computers (iPad), 2) identify problems and obstacles in system usage, and 3) propose development

*Corresponding author.

Email address: author@kku.ac.th

guidelines. This study employed a mixed methods research design combining quantitative and qualitative approaches. The research instruments included questionnaires and interviews. The quantitative sample consisted of 15 executive board members and related staff, selected through purposive sampling due to the specific nature of the population. The qualitative sample included 5 key informants. Instrument validity was examined using the Index of Item Objective Congruence (IOC), and reliability was tested using Cronbach's alpha coefficient. Quantitative data were analyzed using descriptive statistics, including percentage, mean, and standard deviation, while qualitative data were analyzed using content analysis.

The results revealed that: The overall level of agenda and meeting document presentation via iPad was at a high level, with efficiency and effectiveness scoring the highest ($\bar{x} = 4.63$), while data security scored the lowest ($\bar{x} = 3.63$). Key problems included limitations in adding real-time agenda items and concerns regarding data security. Development guidelines should focus on enhancing system flexibility, strengthening data security measures, and supporting online and hybrid meetings.

Keywords: Tablet Computer, Information System, Meeting, Development, Information Technology

■ บทนำ

การเปลี่ยนผ่านสู่ยุคดิจิทัล (Digital Transformation) ได้กลายเป็นยุทธศาสตร์สำคัญขององค์กรทั้งภาครัฐและภาคเอกชนทั่วโลกในการยกระดับประสิทธิภาพการดำเนินงาน การบริหารจัดการข้อมูล และการให้บริการแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยอาศัยเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นกลไกสำคัญในการปรับปรุงกระบวนการทำงาน ลดความซ้ำซ้อน และเพิ่มความคล่องตัวขององค์กร (Vial, 2019) การเปลี่ยนผ่านดังกล่าวไม่ได้จำกัดอยู่เพียงการนำเทคโนโลยีมาใช้ทดแทนกระบวนการเดิมเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการปรับเปลี่ยนรูปแบบการบริหารจัดการ การสื่อสาร และการตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อมูลดิจิทัล (Kraus et al., 2021) หนึ่งในมิติสำคัญของการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล คือ การพัฒนาองค์กรสู่การเป็นองค์กรไร้กระดาษ (Paperless Organization) ซึ่งได้รับการส่งเสริมอย่างแพร่หลายภายใต้แนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development) และการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่ (New Public Management) โดยองค์กรต่าง ๆ ได้ปรับเปลี่ยนจากการใช้เอกสารกระดาษสู่ระบบอิเล็กทรอนิกส์ในกระบวนการปฏิบัติงาน การจัดเก็บข้อมูล และการประชุมคณะกรรมการ ทั้งนี้ รายงานขององค์กรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศหลายแห่งระบุว่า การนำระบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์มาใช้สามารถลดต้นทุนด้านเอกสารได้มากกว่าร้อยละ 30-50 และลดระยะเวลาในการสืบค้นข้อมูลได้อย่างมีนัยสำคัญ (Kraus et al., 2021) นอกจากนี้ การใช้ระบบการประชุมอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Meeting System) ยังช่วยเพิ่มความรวดเร็วในการสื่อสาร ลดข้อผิดพลาดในการจัดการเอกสาร และสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น (Nambisan et al., 2019)

ในบริบทของการบริหารองค์กรสมัยใหม่ การประชุมถือเป็นกลไกสำคัญในการกำหนดนโยบาย ติดตามผลการดำเนินงาน และตัดสินใจเชิงบริหาร การจัดเตรียมระเบียบวาระการประชุมและเอกสารประกอบการประชุมจึงเป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยความถูกต้อง ความครบถ้วน และการเข้าถึงข้อมูลอย่างทันทั่วถึง อย่างไรก็ตาม การดำเนินการประชุมในรูปแบบดั้งเดิมที่ใช้เอกสารกระดาษยังคงมีข้อจำกัดหลายประการ อาทิ ต้นทุนการจัดพิมพ์และสำเนาเอกสาร ปัญหาการจัดเก็บและค้นคืนข้อมูล ความล่าช้าในการส่งเอกสาร รวมถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการใช้ทรัพยากรกระดาษจำนวนมาก (Vial, 2019) จากแนวโน้มดังกล่าว หลายองค์กรจึงได้พัฒนาระบบการประชุมแบบไร้กระดาษ (Paperless Meeting System) โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศร่วมกับอุปกรณ์เคลื่อนที่ เช่น แท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ (Tablet Computer) เพื่อสนับสนุนการนำเสนอวาระการประชุม การแจกจ่ายเอกสารประกอบการประชุม การบันทึกมติ และการติดตามผลการดำเนินงานในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการข้อมูลและลดภาระงานด้านเอกสารได้อย่างมีนัยสำคัญ (Nambisan et al., 2019)

ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาควิชาสูติศาสตร์-สูติศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นหน่วยงานทางการแพทย์เฉพาะทางระดับตติยภูมิที่มีบทบาทสำคัญในการให้บริการรักษาพยาบาล การวิจัย และการพัฒนาวิชาการด้านโรคหัวใจ โดยมีคณะกรรมการบริหารเป็นกลไกสำคัญในการกำหนดนโยบายและกำกับทิศทางการดำเนินงานขององค์กร ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ ได้ริเริ่มการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้สนับสนุนการประชุมคณะกรรมการบริหารตั้งแต่ พ.ศ.2557 โดยพัฒนาระบบการนำเสนอวาระการประชุมและเอกสารประกอบการประชุมผ่านแท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ (iPad) เพื่อทดแทนการใช้เอกสารกระดาษ และสนับสนุนการดำเนินงานตามแนวคิดองค์กรดิจิทัลและองค์กรสีเขียว (Green Organization) แม้ว่าการดำเนินงานดังกล่าวจะช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านเอกสาร ลดระยะเวลาในการจัดเตรียมข้อมูล และเพิ่มความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลของคณะกรรมการบริหารได้เป็นอย่างดี แต่จากการดำเนินงานต่อเนื่องเป็นระยะเวลามากกว่าทศวรรษ พบว่ายังคงมีข้อจำกัดในด้านความยืดหยุ่นของระบบ การจัดการเอกสารที่มีการเปลี่ยนแปลงแบบทันที (Real-time Document Updating) ความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศ และการรองรับรูปแบบการประชุมออนไลน์และการประชุมแบบไฮบริด (Hybrid Meeting) ซึ่งเป็นรูปแบบการประชุมที่ได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นอย่างมากภายหลังสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค COVID-19

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า งานวิจัยส่วนใหญ่เกี่ยวกับระบบการประชุมอิเล็กทรอนิกส์มุ่งศึกษาในประเด็นการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance) ประสิทธิภาพการใช้งานระบบ หรือปัจจัยความสำเร็จของการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลในภาพรวม ขณะที่ยังมียังงานวิจัยจำนวนจำกัดที่ศึกษาประสบการณ์การใช้งานจริงของระบบการประชุมแบบไร้กระดาษในบริบทขององค์กรทางการแพทย์ระดับตติยภูมิ โดยเฉพาะการศึกษาที่บูรณาการทั้งมุมมองเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเพื่อวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการพัฒนาระบบอย่างรอบด้าน

ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งศึกษาสภาพปัจจุบันของการนำเสนอวาระและเอกสารประกอบการประชุมผ่านแท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ (iPad) ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการใช้งานระบบ ตลอดจนเสนอแนวทางการพัฒนาระบบการประชุมแบบไร้กระดาษของคณะกรรมการบริหารศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาควิชาสูติศาสตร์-สูติศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เพื่อสนับสนุนการยกระดับประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์กรและการขับเคลื่อนการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลอย่างยั่งยืนในองค์กรด้านสุขภาพของประเทศไทย

■ จุดประสงค์การวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของการนำเสนอวาระและเอกสารประกอบการประชุมผ่านแท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ (iPad) ของคณะกรรมการบริหารศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาควิชาสูติศาสตร์-สูติศาสตร์ จังหวัดขอนแก่น ประเทศไทย
- 2) เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคในการใช้งานระบบนำเสนอวาระและเอกสารประกอบการประชุมผ่านแท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ (iPad)
- 3) เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาระบบการนำเสนอวาระและเอกสารประกอบการประชุมผ่านแท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ (iPad) ให้มีประสิทธิภาพและความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น

■ หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในศตวรรษที่ 21 ถือเป็นยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ เกิดการเปลี่ยนแปลงของโลกหลายๆ ด้าน ทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคมอันนำไปสู่การปรับตัว เพื่อให้เกิดความสามารถในการแข่งขันท่ามกลางกระแสโลกาภิวัตน์ ทุกประเทศทั่วโลก กำลังมุ่งสู่กระแสใหม่ที่เรียกว่า สังคมความรู้ (Knowledge society) และระบบเศรษฐกิจความรู้ (Knowledge-Based-Economy) ที่จะต้องให้ความสำคัญต่อการใช้ความรู้และนวัตกรรมเป็นปัจจัยในการพัฒนาและการผลิต ความก้าวหน้าของเทคโนโลยี ทำให้ข้อมูลข่าวสารและความรู้ ประกอบกันเป็นสารสนเทศ สามารถสั่นไหวได้สะดวก รวดเร็ว จนสามารถประยุกต์ใช้ได้อย่างกว้างขวาง เทคโนโลยีที่

เกี่ยวข้องในด้านของการศึกษาที่เด่นชัดมากที่สุด จะอยู่ในรูปของสื่อต่างๆ ที่เรียกว่า สื่อการศึกษา (National Electronics and Computer Technology Center, 2010)) เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จึงเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญ สามารถนำมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และในยุคปัจจุบัน เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ยังเข้ามามีบทบาทในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมากขึ้น (Office of the National Education Commission, 2011) สื่อทางเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นส่วนสำคัญในการผลักดันกลไกการจัดการศึกษา การเรียนรู้ สามารถส่งผลโดยตรงได้มากที่สุด (Klaisang, 2017) นอกจากนี้ (Raksaphon, 2011) ให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไว้ว่า หมายถึง เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสื่อสารคมนาคมที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำสารสนเทศไว้ใช้งานตั้งแต่การแสวงหา การวิเคราะห์ การประมวลผล การจัดเก็บข้อมูล การเรียกใช้การแลกเปลี่ยน และการเผยแพร่สารสนเทศด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ รวมไปถึงเครือข่ายสื่อสารข้อมูล อุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคม ซึ่งสามารถเชื่อมต่อสารสนเทศถึงกันได้อย่างรวดเร็วในรูปแบบของภาพ เสียง ตัวอักษร หรือภาพเคลื่อนไหว มีความถูกต้อง ความแม่นยำ และรวดเร็วทันต่อการนำมาใช้ประโยชน์

2. แนวคิดการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล (Digital Transformation) การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล (Digital Transformation) เป็นกระบวนการที่องค์กรนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้เพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงาน การให้บริการ และรูปแบบการบริหารจัดการองค์กรให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยมีได้เป็นเพียงการเปลี่ยนเครื่องมือจากระบบเดิมเป็นระบบดิจิทัลเท่านั้น แต่ยังครอบคลุมถึงการเปลี่ยนแปลงเชิงกลยุทธ์ วัฒนธรรมองค์กร และรูปแบบการสร้างคุณค่าใหม่ (Vial, 2019) ในบริบทขององค์กร สาธารณสุข การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลมีบทบาทสำคัญต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการข้อมูล การตัดสินใจเชิงนโยบาย และการให้บริการทางการแพทย์ โดยเฉพาะการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการประชุม การบริหารเอกสาร และการสื่อสารภายในองค์กร องค์ประกอบสำคัญของ Digital Transformation ประกอบด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technologies) กระบวนการทำงาน (Business Processes) บุคลากรและวัฒนธรรมองค์กร (People and Organizational Culture) การสร้างคุณค่าและนวัตกรรม (Value Creation and Innovation) การนำระบบการประชุมผ่านแท็บเล็ตคอมพิวเตอร์มาใช้จึงถือเป็นส่วนหนึ่งของการขับเคลื่อนองค์กรสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล (Digital Organization)

3. แนวคิดองค์กรไร้กระดาษ (Paperless Organization) แนวคิดองค์กรไร้กระดาษ (Paperless Organization) เกิดขึ้นจากการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อลดการใช้เอกสารกระดาษในกระบวนการดำเนินงานขององค์กร โดยมีมุ่งเน้นการจัดเก็บ ค้นคืน ส่งต่อ และเผยแพร่ข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์การประชุมแบบไร้กระดาษ (Paperless Meeting) เป็นรูปแบบการประชุมที่ใช้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์แทนเอกสารกระดาษผ่านอุปกรณ์ดิจิทัล เช่น แท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน หรือคอมพิวเตอร์พกพา ซึ่งช่วยลดต้นทุนด้านเอกสาร ลดระยะเวลาในการจัดเตรียมเอกสาร และเพิ่มความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล ประโยชน์ของการประชุมแบบไร้กระดาษ ได้แก่ ลดค่าใช้จ่ายด้านกระดาษและงานพิมพ์ ลดระยะเวลาในการจัดเตรียมเอกสาร เพิ่มความรวดเร็วในการสื่อสารข้อมูล สนับสนุนการดำเนินงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บและสืบค้นข้อมูล แนวคิดดังกล่าวสอดคล้องกับนโยบาย Green Organization และ Sustainable Development Goals (SDGs) ที่ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน

4. ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) พัฒนาโดย Fred Davis (1989) เพื่ออธิบายปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับและการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้ใช้งาน TAM เสนอว่าการยอมรับเทคโนโลยีเกิดจาก 2 ปัจจัยสำคัญ ได้แก่ 1) การรับรู้ประโยชน์ของระบบ (Perceived Usefulness: PU) หมายถึง ระดับที่ผู้ใช้เชื่อว่าระบบช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน 2) การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use: PEOU) หมายถึง ระดับที่ผู้ใช้เชื่อว่าระบบสามารถใช้งานได้ง่าย ไม่ซับซ้อน ทั้งสองปัจจัยส่งผลต่อทัศนคติ ความตั้งใจ และพฤติกรรมการใช้งานจริงของผู้ใช้ สำหรับการวิจัยครั้งนี้ TAM สามารถใช้

เป็นกรอบในการอธิบายการยอมรับการใช้งานระบบการนำเสนอวาระและเอกสารประกอบการประชุมผ่าน iPad ของ คณะกรรมการบริหาร

5. ทฤษฎีความสำเร็จของระบบสารสนเทศ (DeLone and McLean Information Systems Success Model)

DeLone และ McLean (2003) เสนอโมเดลความสำเร็จของระบบสารสนเทศเพื่อใช้ประเมินประสิทธิผลของระบบสารสนเทศ ในองค์กร องค์ประกอบสำคัญประกอบด้วย คุณภาพของระบบ (System Quality) คุณภาพสารสนเทศ (Information Quality) คุณภาพการบริการ (Service Quality) การใช้งานระบบ (Use) ความพึงพอใจของผู้ใช้ (User Satisfaction) ผลประโยชน์สุทธิที่ได้รับ (Net Benefits) โมเดลดังกล่าวได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางในการประเมินระบบสารสนเทศภาครัฐและองค์กรด้านสุขภาพ เนื่องจากสามารถสะท้อนประสิทธิภาพและคุณค่าของระบบได้อย่างครอบคลุม

6. แนวคิดความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Information Security) ความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศเป็นปัจจัยสำคัญในการใช้งานระบบประชุมอิเล็กทรอนิกส์ เนื่องจากข้อมูลการประชุมมักเกี่ยวข้องกับข้อมูลเชิงนโยบาย ข้อมูลทางการเงิน และข้อมูลที่มีความอ่อนไหว แนวคิดด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศอ้างอิงจากหลัก CIA Triad ประกอบด้วย Confidentiality (ความลับของข้อมูล) Integrity (ความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล) Availability (ความพร้อมใช้งานของข้อมูล) การพัฒนาระบบประชุมผ่านแท็บเล็ตจึงควรคำนึงถึงมาตรการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล ควบคู่ไปกับความสะดวกในการใช้งาน

7. แนวคิดประสิทธิภาพการประชุม (Meeting Effectiveness) ประสิทธิภาพการประชุม หมายถึง ความสามารถในการประชุมในการบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ภายใต้การใช้ทรัพยากร เวลา และงบประมาณอย่างเหมาะสม องค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ ความครบถ้วนของข้อมูลประกอบการตัดสินใจ ความรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูล ความถูกต้องของเอกสาร ความสะดวกในการสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูล ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมประชุม การใช้ระบบประชุมอิเล็กทรอนิกส์ผ่าน iPad จึงเป็นกลไกหนึ่งที่ช่วยเพิ่มประสิทธิผลของการประชุมและสนับสนุนการตัดสินใจเชิงบริหาร

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่างานวิจัยส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการยอมรับเทคโนโลยีและประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ (Fred Davis, 1989; McLean, 2003) อย่างไรก็ตาม ยังขาดการศึกษาที่มุ่งเน้นการใช้งานจริงในระดับผู้บริหาร โดยเฉพาะในบริบทของการประชุมแบบไร้กระดาษและประเด็นด้านความปลอดภัยของข้อมูล ซึ่งเป็นช่องว่างที่งานวิจัยนี้มุ่งเติมเต็ม ผู้วิจัยได้นำแนวคิดทฤษฎีมาใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการนำเสนอวาระและเอกสารประกอบการประชุมคณะกรรมการบริหารศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผ่านแท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ (iPad) ซึ่งมีขั้นตอนในการจัดการประชุม ได้แก่ 1) จัดทำหนังสือบันทึกข้อความเชิญประชุม 2) ดำเนินการจองห้องขอให้แจ้งวาระการประชุม 3) สร้างวาระการประชุมใน Google drive โดยให้ผู้เกี่ยวข้องแจ้งวาระการประชุมผ่านทางอีเมล 4) อัปโหลดเอกสารประกอบการประชุมใน drive 5) วันประชุม จัดเตรียม iPad และส่งถึง drive การประชุมทางอีเมล 6) แจ้งวาระการประชุมให้แก่ผู้เกี่ยวข้อง โดย share drive เมื่อดำเนินการครบถ้วน ผู้จัดรวบรวมข้อมูลและจัดเก็บข้อมูล สร้างโฟลเดอร์ใหม่ เป็นมติดำเนินการรายการการประชุมเพื่อใช้ข้อมูลในการกำกับติดตามผลการดำเนินงานและบรรจุวาระการประชุมครั้งต่อไป

■ กรอบแนวคิดการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) โดยผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยตามแนวคิดของแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) ร่วมกับแนวคิดด้านระบบสารสนเทศ และความปลอดภัยของข้อมูล ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรสำคัญ ได้แก่ ความสามารถในการทำงานของระบบ การรักษาความปลอดภัยของข้อมูล ความเหมาะสมของระบบ และประสิทธิภาพและประสิทธิผลของระบบ โดยตัวแปรดังกล่าวมีอิทธิพลต่อการใช้งานระบบการนำเสนอวาระและเอกสารประกอบการประชุมผ่านแท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ (iPad)

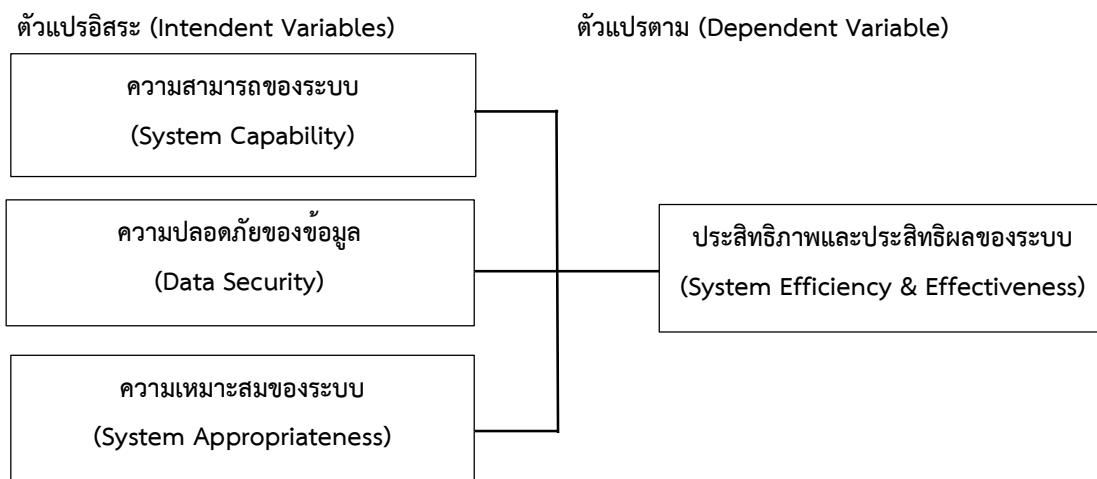


Figure 1. Conceptual Framework

■ วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) เป็นกระบวนการวิจัยที่ผสมผสานการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพภายในงานวิจัยเดียวกัน เพื่อนำผลการวิจัยจากทั้งสองแนวทางมาบูรณาการในการอธิบายปรากฏการณ์หรือแก้ปัญหาการวิจัยได้อย่างสมบูรณ์ (Creswell & Plano Clark, 2018; Tashakkori & Teddlie, 2010) โดยผสมผสานการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการนำเสนอวาระและเอกสารประกอบการประชุมคณะกรรมการบริหารศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผ่านแท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ (iPad) โดยมีผู้ศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและอุปสรรคในการใช้งานระบบ ตลอดจนข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ผู้เข้าร่วมการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ คณะกรรมการบริหารศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการประชุมอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มตัวอย่างเชิงปริมาณ จำนวน 15 คน ได้มาโดยวิธีการเลือกกลุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) Patton, Michael Quinn (2015) เนื่องจากเป็นกลุ่มที่มีบทบาทในการใช้งานระบบ โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้ให้ข้อมูลตามวัตถุประสงค์การวิจัย ได้แก่ ผู้ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์เกี่ยวข้องกับประเด็นที่ศึกษา สามารถให้ข้อมูลเชิงลึกที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยได้อย่างครบถ้วน และใช้ประชากรทั้งหมดเป็นกลุ่มตัวอย่างในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ เนื่องจากเป็นกลุ่มบุคคลเฉพาะที่มีบทบาทโดยตรงต่อการใช้งานระบบการนำเสนอวาระและเอกสารประกอบการประชุมผ่านแท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ กลุ่มตัวอย่างเชิงคุณภาพ ได้แก่ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) จำนวน 5 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง ประกอบด้วยคณะกรรมการบริหารและเจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์ในการใช้งานระบบและมีส่วนเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการการประชุม เพื่อให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และแนวทางการพัฒนาระบบ

พื้นที่ที่ใช้ในการวิจัย

พื้นที่วิจัย ดำเนินการศึกษา ณ ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาควิชาสูติศาสตร์และสูติศาสตร์ จังหวัดขอนแก่น ประเทศไทย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert Scale) และแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview)

1) แบบสอบถาม ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบการประชุมอิเล็กทรอนิกส์ การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล และการใช้งานแท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ในองค์กร โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่ (1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (2) สภาพปัจจุบันของการนำเสนอวาระและเอกสารประกอบการประชุมผ่านแท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ (iPad) และ (3) ปัญหาและอุปสรรคที่ส่งต่อการพัฒนาระบบการประชุมดังกล่าว ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) Best (1981)

2) แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง ใช้สำหรับรวบรวมข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาระบบการนำเสนอวาระและเอกสารประกอบการประชุมผ่านแท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ (iPad)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ผลการประเมินพบว่าเครื่องมือมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.80-1.00 แสดงให้เห็นว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยอยู่ในระดับสูงและสามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ และตรวจสอบความเชื่อมั่นโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach 's alpha) ได้เท่ากับ 0.85 สำหรับเครื่องมือเชิงคุณภาพใช้วิธีการตรวจสอบความน่าเชื่อถือโดยการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) และการตรวจสอบโดยผู้ให้ข้อมูล (Member Checking)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยนำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 คน และดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญจำนวน 5 คน ตามวัน เวลา และสถานที่ที่กำหนดไว้โดยมีการขอความยินยอมก่อนการเก็บข้อมูล หลังจากนั้นจึงตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลก่อนนำเข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1) ข้อมูลเชิงปริมาณได้รับการวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ประกอบด้วย ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ความถี่ (Frequency) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ข้อมูลเชิงคุณภาพ

วิเคราะห์โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยจัดหมวดหมู่และตีความข้อมูล เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม รวมถึงสภาพปัจจุบัน ปัญหา และอุปสรรคของการใช้งานระบบ

การแปลผลค่าเฉลี่ยใช้เกณฑ์ของ Srisaat (2004) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51–5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51–4.50 หมายถึง ระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51–3.50 หมายถึง ระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51–2.50 หมายถึง ระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00–1.50 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

2) ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์ได้รับการวิเคราะห์โดยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ผ่านกระบวนการจัดหมวดหมู่ข้อมูล การสังเคราะห์ประเด็นสำคัญ และการตีความข้อมูล เพื่อสรุปปัญหา อุปสรรค และแนวทางการพัฒนาระบบการประชุมผ่านแท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ (iPad)

■ ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ผลการวิจัย

ศึกษาสภาพปัจจุบันของการนำเสนอวาระและเอกสารประกอบการประชุมผ่านแท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ (iPad) ผลการศึกษา จากจำนวนผู้ตอบทั้งหมด (15 คน) พบว่า สภาพปัจจุบันของการนำเสนอวาระและเอกสารประกอบการประชุม คณะกรรมการบริหารศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผ่านแท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ (iPad) โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$ = 4.29, S.D. = 0.84) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านประสิทธิภาพและประสิทธิผลของระบบอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{x}$ = 4.63, S.D. = 0.56) รองลงมา คือด้านความเหมาะสมของระบบอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$ = 4.48, S.D. = 0.62) ด้านความเหมาะสมของระบบ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$ = 4.43, S.D. = 0.70) และด้านความปลอดภัยของข้อมูล อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{x}$ = 3.63, S.D. = 1.46) แสดงให้เห็นว่าผู้ใช้งานมีความเชื่อมั่นต่อประสิทธิภาพของระบบในระดับสูง แต่ยังคงมีความกังวลเกี่ยวกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลสารสนเทศ ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 1

Table 1

Table 1. Means and standard deviations of the system usage levels

ที่	การนำเสนอวาระและเอกสารการประชุมคณะกรรมการบริหารศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ ผ่านแท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ (iPad)	$\bar{x}$	SD	แปลผล
1	ด้านความสามารถในการทำงานของระบบ	4.48	0.62	มาก
2	ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ	3.63	1.46	มาก
3	ด้านความเหมาะสมของระบบ	4.43	0.70	มาก
4	ด้านประสิทธิภาพและประสิทธิผล	4.63	0.56	มากที่สุด
รวม		4.29	0.84	มาก

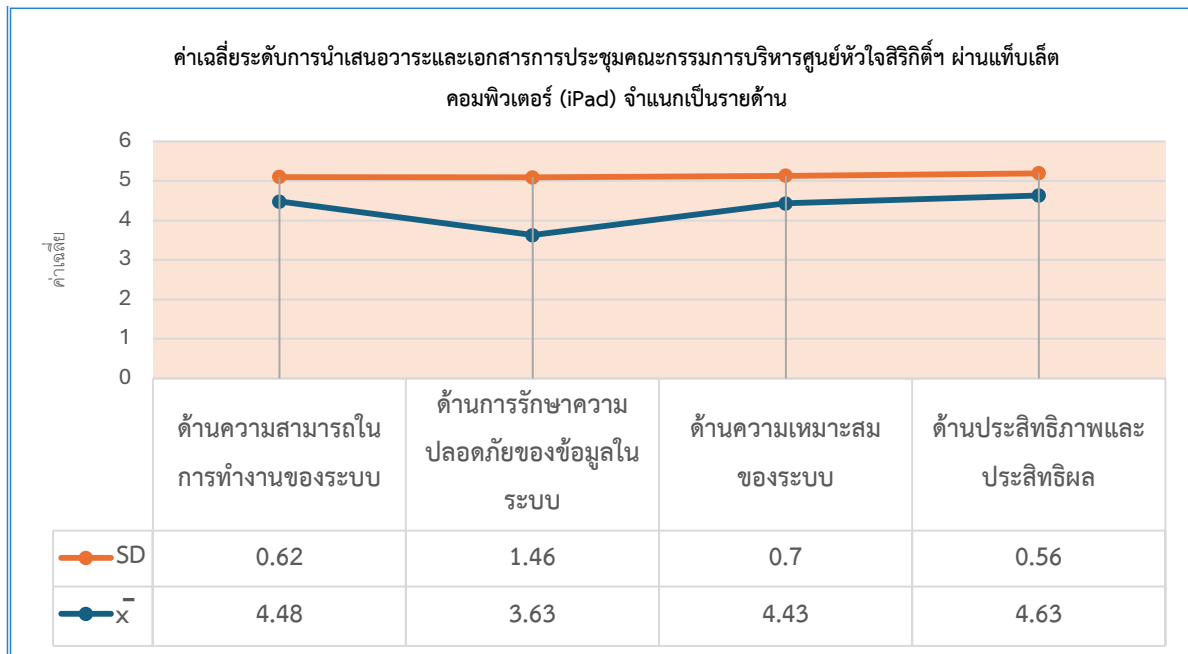


Figure 2. Comparison of the mean scores for the presentation of agendas and meeting documents of the Executive Committee of the Sirikit Heart Center via tablet computer (iPad), classified by aspect

ผลการศึกษา ระดับการนำเสนอวาระและเอกสารการประชุมคณะกรรมการบริหารศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ ผ่านแท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ (iPad) ด้านความสามารถในการทำงานของระบบ พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$ = 4.48, S.D. = 0.62) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ระบบช่วยให้การทำงานเป็นไปตามกระบวนการที่กำหนด และ การทำงานของระบบอินเทอร์เน็ตมีความไหลลื่น ไม่ติดขัด มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{x}$ = 4.60, S.D. = 0.51) ระบบช่วยลดระยะเวลาและลดค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงาน มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$ = 4.53, S.D. = 0.64) ความรวดเร็วของระบบอินเทอร์เน็ตในการเรียกใช้งานระบบมีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$ = 4.47, S.D. = 0.52) ระบบถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$ = 4.40, S.D. = 0.74) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่ การเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายต่างๆ ไม่มีปัญหาในการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$ = 4.27, S.D. = 0.80) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 2

Table 2

Table 2. Mean Scores for the Tablet-Based Meeting Agenda Presentation System: System Functionality

ที่	ความสามารถในการทำงานของระบบ	$\bar{x}$	SD	แปลผล
1	ระบบถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน	4.40	0.74	มาก
2	ระบบช่วยลดระยะเวลาและลดค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงาน	4.53	0.64	มากที่สุด
3	ระบบช่วยให้การทำงานเป็นไปตามกระบวนการที่กำหนด	4.60	0.51	มากที่สุด
4	การเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายต่างๆ ไม่มีปัญหาในการใช้งาน	4.27	0.80	มาก
5	ความรวดเร็วของระบบอินเทอร์เน็ตในการเรียกใช้งานระบบ	4.47	0.52	มาก
6	การทำงานของระบบมีความลื่นไหล ไม่ติดขัด	4.60	0.51	มากที่สุด
รวม		4.48	0.62	มาก

ผลการศึกษา ระดับการนำเสนอวาระและเอกสารการประชุมคณะกรรมการบริหารศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ ผ่านแท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ (iPad) ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$ = 3.63, S.D. = 1.46) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า การส่งข้อมูลการประชุม โดยใช้ข้อมูลผู้ใช้และรหัสผ่าน และการจัดเก็บข้อมูลการประชุม โดยใช้ข้อมูลผู้ใช้และรหัสผ่าน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$ = 3.80, S.D. = 1.47) รองลงมาการเข้าใช้งานระบบ มีการพิสูจน์ตัวตนโดยใช้ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน การเพิ่ม เรียกดู แก้ไขหรืออัปเดตข้อมูลในระบบสงวนสิทธิ์ให้เฉพาะผู้ที่มีชื่อและรหัสผ่าน การจัดทำเอกสารข้อมูลการประชุมโดยใช้ข้อมูลผู้ใช้และรหัสผ่าน มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$ = 3.60, S.D. = 1.50) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่ มีการลงทะเบียนขอใช้งานระบบ มีค่าเฉลี่ยระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.40, S.D. = 1.40) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 3

Table 3

Table 3. Mean Scores for the Tablet-Based Meeting Agenda Presentation System: Data Security

ที่	การรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ	$\bar{x}$	SD	แปลผล
1	มีการลงทะเบียนขอใช้งานระบบ	3.40	1.40	ปานกลาง
2	การเข้าใช้งานระบบ มีการพิสูจน์ตัวตนโดยใช้ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน	3.60	1.50	มาก
3	การเพิ่ม เรียกดู แก้ไขหรืออัปเดตข้อมูลในระบบสงวนสิทธิ์ให้เฉพาะผู้ที่มีชื่อและรหัสผ่าน	3.60	1.50	มาก
4	การจัดทำเอกสารข้อมูลการประชุมโดยใช้ข้อมูลผู้ใช้และรหัสผ่าน	3.60	1.40	มาก
5	การส่งข้อมูลการประชุม โดยใช้ข้อมูลผู้ใช้และรหัสผ่าน	3.80	1.47	มาก
6	การจัดเก็บข้อมูลการประชุม โดยใช้ข้อมูลผู้ใช้และรหัสผ่าน	3.80	1.47	มาก
รวม		3.63	1.46	มาก

ผลการศึกษา ระดับการนำเสนอวาระและเอกสารการประชุมคณะกรรมการบริหารศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ ผ่านแท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ (iPad) พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$ = 4.43, S.D. = 0.70) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ความเหมาะสมของระยะเวลาในการเข้าใช้งานระบบ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{x}$ = 4.60, S.D. = 0.63) รองลงมาคือความเหมาะสมของรูปแบบการใช้งานของระบบ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$ = 4.53, S.D. = 0.52) ความเหมาะสมของขั้นตอนการใช้งานของระบบ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{x}$ = 4.53, S.D. = 0.64) และ ความเหมาะสมของข้อมูลที่แสดงผลในระบบ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$ = 4.47, S.D. = 0.64) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่ ความเหมาะสมของการจำกัดสิทธิ์ผู้ใช้งาน ($\bar{x}$ = 4.00, S.D. = 1.07) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4

Table 4

Table 4. Mean Scores for the Tablet-Based Meeting Agenda Presentation System: System Suitability

ที่	ความเหมาะสมของระบบ	$\bar{x}$	SD	แปลผล
1	ความเหมาะสมของการจำกัดสิทธิ์ผู้ใช้งาน	4.00	1.07	มาก
2	ความเหมาะสมของข้อมูลที่แสดงผลในระบบ	4.47	0.64	มาก
3	ความเหมาะสมของระยะเวลาในการเข้าใช้งานระบบ	4.60	0.63	มากที่สุด
4	ความเหมาะสมของรูปแบบการใช้งานของระบบ	4.53	0.52	มากที่สุด
5	ความเหมาะสมของขั้นตอนการใช้งานของระบบ	4.53	0.64	มากที่สุด
รวม		4.43	0.70	มาก

ผลการศึกษา ระดับการนำเสนอวาระและเอกสารการประชุมคณะกรรมการบริหารศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ ผ่านแท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ (iPad) พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$ = 4.63, S.D. = 0.56) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ระบบสามารถช่วยควบคุมกระบวนการให้เป็นไปตามขั้นตอน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{x}$ = 4.73, S.D. = 0.46) รองลงมาคือ ระบบมีความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$ = 4.67, S.D. = 0.49) และระบบสามารถช่วยให้การทำงานบรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$ = 4.67, S.D. = 0.62) ความพึงพอใจในภาพรวมต่อการใช้งานระบบ มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$ = 4.60, S.D. = 0.51) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ ระบบมีการประมวลผลที่ถูกต้องและรวดเร็ว มีค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$ = 4.47, S.D. = 0.74) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 5

Table 5

Table 5. Mean Scores for the Tablet-Based Meeting Agenda Presentation System: Efficiency and Effectiveness

ที่	ประสิทธิภาพและประสิทธิผล	$\bar{x}$	SD	แปลผล
1	ระบบมีการประมวลผลที่ถูกต้องและรวดเร็ว	4.47	0.74	มาก
2	ระบบมีความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน	4.67	0.49	มากที่สุด
3	ระบบสามารถช่วยให้การทำงานบรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้	4.67	0.62	มากที่สุด
4	ระบบสามารถช่วยควบคุมกระบวนการให้เป็นไปตามขั้นตอน	4.73	0.46	มากที่สุด
5	ความพึงพอใจในภาพรวมต่อการใช้งานระบบ	4.60	0.51	มากที่สุด
รวม		4.63	0.56	มากที่สุด

ปัญหาและอุปสรรคในการใช้งานระบบ ผลการวิจัย พบว่า ปัญหาและอุปสรรคสามารถจำแนกออกเป็น 3 ประเด็นหลัก ได้แก่ ข้อจำกัดในการเพิ่มวาระการประชุมแบบเร่งด่วน ความกังวลด้านความปลอดภัยของข้อมูล ความไม่ยืดหยุ่นของระบบในการรองรับการประชุมออนไลน์ จากผลการสำรวจความคิดเห็น พบว่า ไม่มีปัญหาและอุปสรรคที่มีผลต่อการการนำเสนอวาระและเอกสารการประชุมคณะกรรมการบริหารศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ ผ่านแท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ (iPad) แต่อย่างใด ในทางตรงกันข้าม พบว่า ระบบมีประสิทธิภาพดี สะดวก ลดขั้นตอน ลดกระดาษลดค่าใช้จ่ายได้ดี มีความสะดวกในการใช้งาน ระบบเสถียรการประชุมสั้นไหล ไม่สะดุด เปิดอ่านได้ตลอด สามารถแนบไฟล์เอกสารจำนวนมากได้ สามารถตอบสนองความต้องการได้ดี เนื่องจากระบบเป็นแบบแยกแยะเฉพาะ ทำให้มีความปลอดภัยของข้อมูลที่จะหลุดออกมาภายนอกได้

แนวทางการพัฒนาระบบ ผลการวิจัย พบว่า แนวทางการแก้ไขและพัฒนาการนำเสนอวาระและเอกสารการประชุมคณะกรรมการบริหารศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ ผ่านแท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ (iPad) มีประเด็นที่สำคัญๆ ที่ต้องได้รับการปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนา ดังนี้ ด้านความสามารถในการทำงานของระบบ สิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนา ได้แก่ ควรพัฒนาให้ระบบสามารถเพิ่มวาระการประชุม ที่ไม่ได้บรรจุในวาระตั้งแต่แรกเพิ่มได้ เนื่องจากระบบที่กำลังดำเนินการปัจจุบันไม่สามารถเพิ่มเข้าระบบได้ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ คือสิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนา ได้แก่ 1) ควรมียุทศาสตร์ของเครื่อง หรือใช้รหัสเพื่อป้องกันอีกชั้น การจัดเตรียม iPad 2) ควรมีการล็อคหน้าจอและเครื่องไว้ เพื่อป้องกันคนแอบเข้าอ่าน และ 3) ควรเพิ่ม login แต่ละเครื่อง หรือเพิ่มระบบ login เฉพาะไฟล์ PDF ที่ลงในเครื่อง ด้านความเหมาะสมของระบบ คือสิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนา ได้แก่ ควรออกแบบระบบเพิ่มเติม กรณีประชุม online ด้านประสิทธิภาพและประสิทธิผล คือ สิ่งที่ต้องปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนา ได้แก่ ควรคำนวณค่าใช้จ่ายเทียบอายุการใช้งานของ iPad เทียบกับความคุ้มค่าตลอดอายุการใช้งาน

อภิปรายผล

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 1 พบว่า การนำเสนอวาระและเอกสารประกอบการประชุมผ่านแท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ (iPad) โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยด้านประสิทธิภาพและประสิทธิผลมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะระบบดังกล่าวช่วยเพิ่มความรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูล ลดขั้นตอนการทำงาน และสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model) ที่ระบุว่าความรู้ถึงประโยชน์ของระบบมีผลต่อการใช้งานจริง และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ (Vial, 2019) ที่พบว่าระบบสารสนเทศช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการประชุมขององค์กร วัตถุประสงค์ที่ 2 ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 2 พบว่า ปัญหาและอุปสรรคในการใช้งานระบบ ได้แก่ ข้อจำกัดในการเพิ่มวาระการประชุมแบบเร่งด่วน และความกังวลด้านความปลอดภัยของข้อมูล ทั้งนี้อาจเป็นเพราะระบบถูกออกแบบให้มีโครงสร้างการควบคุมข้อมูลที่เข้มงวด ส่งผลให้ขาดความยืดหยุ่นในการใช้งานในสถานการณ์จริงซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดด้านความปลอดภัยของระบบสารสนเทศที่ระบุว่า การเพิ่มระดับความปลอดภัยอาจส่งผลกระทบต่อความสะดวกในการใช้งาน (Author, 2021) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ (Author, 2023) ที่พบว่าผู้มีความกังวลด้านความปลอดภัยข้อมูลในระบบดิจิทัล วัตถุประสงค์ที่ 3 ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 3 พบว่า แนวทางการพัฒนาระบบควรมุ่งเน้นการเพิ่มความยืดหยุ่นของระบบ การพัฒนาการรักษาความปลอดภัย และการรองรับการประชุมแบบออนไลน์และไฮบริด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะรูปแบบการประชุมในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงไปสู่ระบบดิจิทัลมากขึ้น ส่งผลให้ระบบต้องสามารถรองรับการใช้งานที่หลากหลาย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล (Digital Transformation) และงานวิจัยของ (Kraus, et al. 2021) ที่เสนอว่าระบบสารสนเทศควรมีความยืดหยุ่นและสามารถปรับตัวได้ตามบริบทขององค์กร

บทสรุปจากการวิจัย

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและอุปสรรค ตลอดจนแนวทางการพัฒนาการนำเสนอวาระและเอกสารประกอบการประชุมคณะกรรมการบริหารศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผ่านแท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ (iPad) ผลการศึกษาพบว่า ระบบการนำเสนอวาระและเอกสารประกอบการประชุมผ่าน iPad มีประสิทธิภาพในการสนับสนุนการประชุมของคณะกรรมการบริหารโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยสามารถลดการใช้เอกสารกระดาษ เพิ่มความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการการประชุม อย่างไรก็ตาม ยังพบข้อจำกัดบางประการ โดยเฉพาะด้านความปลอดภัยของข้อมูลและความยืดหยุ่นในการปรับปรุงข้อมูลระหว่างการประชุม นอกจากนี้ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญเห็นว่าการพัฒนาระบบในอนาคตควรมุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการข้อมูล การเสริมสร้างความมั่นคงปลอดภัยของระบบ และการรองรับรูปแบบการประชุมออนไลน์และการประชุมแบบผสมผสาน เพื่อให้สอดคล้องกับแนวโน้มการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัลขององค์กรในปัจจุบัน

ข้อจำกัดหรือข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ข้อจำกัด

1. ขนาดและบริบทของกลุ่มตัวอย่างจำกัด การวิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างเชิงปริมาณเพียง 15 คน และผู้ให้ข้อมูลเชิงคุณภาพ 5 คน จากศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือแห่งเดียว ทำให้ผลการวิจัยสะท้อนบริบทขององค์กรทางการแพทย์ระดับตติยภูมิที่เฉพาะเจาะจงมากกว่าภาพรวมขององค์กรสาธารณสุขไทยในวงกว้าง ส่งผลให้ความสามารถในการอ้างอิงและทั่วไปผลการวิจัยไปยังหน่วยงานอื่น (generalizability) มีข้อจำกัดอย่างชัดเจน

2. วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างและลักษณะของข้อมูลที่ใช้ การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) มุ่งเน้นเฉพาะคณะกรรมการบริหารและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งแม้จะเหมาะสมกับบริบทการวิจัยเชิงประยุกต์ แต่มีความเสี่ยงต่ออคติจากการคัดเลือก (selection bias) และไม่สะท้อนมุมมองของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มอื่น เช่น ฝ่ายเทคนิคหรือผู้ใช้ระบบในระดับปฏิบัติการ นอกจากนี้ ข้อมูลเชิงปริมาณส่วนใหญ่เป็นการประเมินตนเองผ่านแบบสอบถาม จึงพึงพาการรับรู้และทัศนคติของผู้ตอบ มากกว่าตัวชี้วัดเชิงวัตถุ เช่น log การใช้งานระบบ หรือสถิติเหตุการณ์ด้านความปลอดภัยของข้อมูล

3. รูปแบบการวิเคราะห์ข้อมูลและความเข้มแข็งเชิงระเบียบวิธี การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติเชิงพรรณนา (ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ) โดยไม่ได้ใช้สถิติเชิงอนุมานหรือแบบจำลองเชิงโครงสร้างตามที่เสนอไว้ในข้อเสนอแนะ เช่น SEM ทำให้ไม่สามารถตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรสำคัญ เช่น ความสามารถของระบบ ความปลอดภัยของข้อมูล และประสิทธิภาพของระบบได้อย่างเป็นระบบ แม้จะเป็นการวิจัยแบบผสมผสาน แต่การบูรณาการผลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพยังอยู่ในระดับการอภิปรายเชิงพรรณนา มากกว่าการสร้างแบบจำลองเชิงทฤษฎีที่เข้มแข็ง

4. ขอบเขตเนื้อหาของระบบประชุมอิเล็กทรอนิกส์ที่ศึกษา งานวิจัยมุ่งเน้นเฉพาะระบบการนำเสนอวาระและเอกสารประกอบการประชุมผ่าน iPad ในคณะกรรมการบริหาร จึงยังไม่ครอบคลุมประเด็นสำคัญอื่นของการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล เช่น การเชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศโรงพยาบาล ระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ หรือผลกระทบต่อคุณภาพบริการและประสิทธิภาพเชิงองค์รวมขององค์กรสาธารณสุข ทำให้ข้อค้นพบมีความลึกในมิติการประชุมคณะกรรมการ แต่ยังจำกัดการอธิบายผลกระทบของ Paperless Meeting และ Digital Transformation ในระดับองค์กรทั้งระบบ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1.1 การนำเสนอวาระและเอกสารประกอบการประชุมผ่านแท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ (iPad) โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะด้านประสิทธิภาพและประสิทธิผล ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรส่งเสริมการใช้ระบบดังกล่าวอย่างต่อเนื่องพร้อมทั้งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อรองรับการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 ปัญหาและอุปสรรคสำคัญ ได้แก่ ความกังวลด้านความปลอดภัยของข้อมูล และข้อจำกัดในการเพิ่มวาระการประชุม ดังนั้น หน่วยงานควรพัฒนาระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล เช่น การเข้ารหัสข้อมูล และการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึง รวมทั้งเพิ่มความยืดหยุ่นของระบบในการรองรับสถานการณ์เร่งด่วน

1.3 แนวทางการพัฒนาระบบควรมุ่งเน้นความยืดหยุ่น ความปลอดภัย และการรองรับการประชุมรูปแบบใหม่ ดังนั้น ควรพัฒนาระบบให้สามารถรองรับการประชุมแบบออนไลน์และไฮบริด รวมถึงออกแบบระบบให้สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามบริบทขององค์กร

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

1. ควรพัฒนาระบบให้สามารถแก้ไขหรือเพิ่มเติมวาระการประชุมแบบ Real-time ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ควรเพิ่มมาตรการด้านความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล เช่น การยืนยันตัวตนแบบหลายขั้นตอน (Multi-Factor Authentication) และการเข้ารหัสข้อมูล
3. ควรพัฒนาระบบให้รองรับการประชุมออนไลน์และการประชุมแบบไฮบริด เพื่อเพิ่มความคล่องตัวในการใช้งาน
4. ควรจัดอบรมและพัฒนาทักษะดิจิทัลของผู้ใช้งานอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ระบบ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

งานวิจัยนี้ได้ข้อค้นพบที่สำคัญ คือ แนวทางการพัฒนาระบบนำเสนอวาระการประชุมผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลที่เน้นประสิทธิภาพ และความปลอดภัย ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับองค์กรภาครัฐและเอกชน อย่างไรก็ตาม การวิจัยครั้งนี้มีข้อจำกัดด้านขนาดกลุ่มตัวอย่างและพื้นที่ศึกษา ดังนั้น ในการวิจัยครั้ง

ต่อไปควรศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ขึ้น และควรศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยี เช่น ความง่ายในการใช้งาน และการรับรู้ประโยชน์ รวมถึงการใช้แบบจำลองเชิงโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) เพื่อเพิ่มความแม่นยำของผลการวิจัย

■ ข้อพิจารณาทางจริยธรรม

การศึกษานี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ประจำมหาวิทยาลัยขอนแก่น หมายเลขสำคัญ HE651298

■ References

- Best, J. W. (1981). *Research in education* (4th ed.). Prentice-Hall.
- Klaisang, J. (2017). *Learning management with information and communication technology in the 21st century*. Bangkok: Chulalongkorn University Press. [in Thai]
- Kraus, et al. (2021). Digital Transformation: An Overview of the Current State of the Art. *Journal of Business Research*, 123, 557–567.
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 140, 1–55.
- Nambisan, et al. (2019). Digital Innovation Management. *MIS Quarterly*, 43(1), 223–238.
- National Electronics and Computer Technology Center. (2010). *Information and communication technology for the development of a knowledge-based society*. Pathum Thani: National Electronics and Computer Technology Center. [in Thai]
- Office of the National Education Commission. (2011). *National education plan and development of information and communication technology for education*. Bangkok: Office of the National Education Commission. [in Thai]
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods* (4th ed.). Sage Publications.
- Raksaphon, P. (2011). *Information and communication technology for education*. Bangkok: Odeon Store. [in Thai]
- Srisaet, B. (2004). *Statistical methods for research* (4th ed.). Bangkok: Children's Club. [in Thai]
- Tashakkori, A., & Teddlie, C. (1998). *Mixed methodology: Combining qualitative and quantitative approaches*. SAGE Publications.
- Tashakkori, A., & Teddlie, C. (2010). *SAGE handbook of mixed methods in social & behavioral research* (2nd ed.). SAGE Publications.
- Vial (2019). *Understanding Digital Transformation: A Review and a Research Agenda*. *Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118–144.



วารสารนวัตกรรมและวิทยาการเรียนรู้
<https://www.tci-thaijo.org/index.php/edgkkuj>
ดำเนินการวารสารโดย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

การพัฒนาความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบปรับเหมาะตามบริบท ร่วมกับแนวการสอนเขียนแบบเน้นกระบวนการ

Enhancing English Writing Ability in Grade 4 Students Using a Context-Adaptive Learning Model with a Process-Based Approach

รักขวัญ พลจารย์¹, ปิยดา สุดาธิพย์², และ ขวัญฤดี ศรีบุรินทร์^{3*}

Rakkwan Pholjarn, Piyada Sudathip² & Miss Kwanruedee Sriburin^{*}

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น¹, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น², และ โรงเรียนอนุบาล สุรัสวดี ขอนแก่น^{3*}

Faculty of Education, Khon Kaen University, Thailand, Faculty of Education, Khon Kaen University, Thailand, Suratsawadee Khon Kaen School, Thailand

Received: December 9, 2025 Revised: June 4, 2026 Accepted: June 5, 2026

Abstract

Writing is among the most challenging skills for young learners of English as a Foreign Language (EFL), particularly in Thai primary classrooms where writing instruction often focuses on rote copying rather than meaningful text production. This study aimed to enhance Grade 4 students' English writing ability by integrating a Context-Adaptive Learning Model (CALM) with a Process-Based Approach (PBA). Sixteen students participated in four CALM-PBA instructional cycles over eight hours using an action research design with pre- and post-testing. Quantitative results revealed substantial improvement in students' writing performance: the mean post-test score ($M = 87.32\%$) was significantly higher than the pre-test ($M = 38.92\%$), $t(15) = 18.45$, $p < .001$, with a very large effect size ($d = 4.05$). Qualitative analysis of students' drafts showed clear progress in idea organization, vocabulary range, sentence variety, and grammatical accuracy. Learners' writing developed from short, fragmented sentences to coherent, well-structured paragraphs demonstrating greater fluency and syntactic control. In addition, the engagement questionnaire indicated a high overall level of student engagement ($M = 4.13 / 5$), reflecting positive attitudes toward contextualized, scaffolded, and collaborative writing lessons. These findings confirm that integrating CALM, emphasizing diagnostic assessment, contextual relevance, and adaptive support, with the recursive stages of PBA provides a structured yet flexible framework for enhancing writing ability, fostering motivation, and supporting meaningful literacy development among young EFL learners.

Keywords: English writing ability, Context-Adaptive Learning Model, Process-Based Approach

*Piyada Sudathip. Tel.: 062 964 5461

Email address: piyadasu@kku.ac.th

■ Introduction

Writing proficiency is a fundamental pillar of literacy development and a critical gateway to content learning across all academic disciplines. For young learners of English as a Foreign Language (EFL), writing is not merely a mechanical task of transcription but a complex cognitive activity requiring the simultaneous coordination of linguistic knowledge, rhetorical planning, and self-regulatory mechanisms. Despite its importance, writing remains the most challenging skill for primary school students in non-native contexts (Hyland, 2019). In the Thai primary education landscape, this challenge is exacerbated by traditional instructional paradigms. Many classrooms still rely heavily on teacher-centered methods, where writing activities are frequently restricted to rote copying, filling in blanks, or translating isolated phrases (Sermsook, Limruangrong, & Rungruang, 2017). Such "product-oriented" approaches prioritize grammatical accuracy over the communicative purpose of writing, leaving learners ill-equipped to generate original ideas, organize coherent content, or engage in meaningful revision.

The urgency for pedagogical reform is reflected in the current study's baseline data. Grade 4 students involved in this research initially attained an average pre-test score of only 38.92%. This low performance signifies a significant "learning gap" in basic writing components, including idea development, sentence structure, and appropriate vocabulary use. This deficiency is not merely a localized issue but a reflection of a broader systemic need for active learning strategies that can bridge the gap between theoretical language knowledge and practical application (Thongthee, 2020).

At the national policy level, the Office of the Basic Education Commission (OBEC) has increasingly emphasized learner-centered reforms and active learning approaches. Recent scholarly discourse in Thailand has highlighted the necessity of "Contextualized Teaching", instruction that draws upon the students' immediate environment and cultural background to make learning more relevant (Intasena, Srimunta, & Yotha, 2025). Furthermore, instructional models that integrate structured learning stages with high levels of learner participation have shown promising results in improving literacy outcomes (Kwangmuang, 2021). However, as Pinweha (2025) suggests, effective innovation in the Thai classroom requires more than just a rigid structure; it demands "responsive adaptation", the ability of the teacher to modify instruction in real-time based on the diverse and fluctuating needs of the learners.

To address these multi-faceted challenges, this study proposes a synergistic integration of two robust frameworks: the Process-Based Approach (PBA) and the Context-Adaptive Learning Model (CALM). The PBA, pioneered by Flower and Hayes (1981), revolutionized writing instruction by conceptualizing it as a recursive cognitive process rather than a linear path toward a final product. By guiding students through stages of planning, drafting, revising, and editing, PBA demystifies the act of writing, transforming it into a series of manageable, low-stakes cognitive tasks. This is particularly beneficial for young EFL learners, as it reduces cognitive load and writing anxiety by allowing them to focus on meaning before mechanics (Zamel, 1982). Complementing this process-oriented structure is the Context-Adaptive Learning Model (CALM). Developed by Sudathip, Yuankrathok, and Chuanon (2026), CALM is rooted in the principles of adaptive teaching and diagnostic assessment. It emphasizes that for learning to be effective, the instructional methodology must be fluid, responding to the "context" which includes students' readiness levels, local

cultural relevance, and immediate learning difficulties. CALM provides a 6-stage framework (Context Analysis, Planning, Implementing, Monitoring, Feedback, and Improvement) that empowers teachers to provide "scaffolding" that is precisely tuned to the student's Zone of Proximal Development (Vygotsky, 1978).

The integration of PBA and CALM represents a novel pedagogical intervention. While PBA provides the systematic "backbone" of the writing journey, CALM ensures that this journey is tailored to the lived reality of the Grade 4 classroom. By combining structure with flexibility, this study seeks to evaluate how this integrated model can enhance not only the linguistic output of Thai EFL students but also their confidence and engagement in the writing process.

■ Research Objectives

The study was guided by the following objectives:

- 1) To examine the improvement in students' English writing ability after learning through the CALM-PBA instructional approach.
- 2) To analyze qualitative changes in students' written work across the CALM-PBA instructional cycles.
- 3) To investigate students' engagement and perceptions toward the CALM-PBA writing lessons.

■ Literature Review

1. The Process-Based Approach to Writing (PBA)

Traditionally, writing instruction in EFL contexts was dominated by the "Product-Based Approach," which focused primarily on the final written output and linguistic accuracy. However, the Process-Based Approach (PBA) shifted this paradigm by viewing writing as a goal-directed, recursive cognitive process (Flower & Hayes, 1981). According to this framework, writing is not a linear path but a series of overlapping and interrelated stages where the writer constantly moves back and forth between planning, translating thoughts into text, and reviewing.

For young EFL learners, particularly at the primary level, the PBA is highly beneficial as it treats writing as "meaning-making" rather than a mere grammar exercise (Zamel, 1982). Hyland (2003) emphasizes that when students are guided through the process, their "writing anxiety" is significantly reduced because they are not expected to produce a perfect text on the first attempt. The core components of PBA in this study are detailed as follows:

- (1) Pre-writing/Planning: This stage involves brainstorming and organizing ideas. For Grade 4 students, this is often supported by visual aids or graphic organizers to stimulate vocabulary retrieval.
- (2) Drafting: Learners focus on getting their ideas down on paper. In this stage, fluency is prioritized over grammatical precision, allowing students to develop their "voice" in English.
- (3) Revising and Editing: These stages involve refining the content for clarity and eventually correcting mechanical errors. Feedback, both from teachers and peers, is the engine that drives this stage, transforming the writing into a social and collaborative activity (Arici & Kaldırım, 2021).

Empirical evidence suggests that PBA fosters not only better writing quality but also a positive attitude toward English. In the Thai context, Tangkiengsirisin (2019) found that university students improved significantly when the focus shifted to the process; similarly, Kongsom (2021) noted that for younger learners, the integration of structured feedback during the drafting stage is crucial for developing cohesive and coherent paragraphs.

2. The Context-Adaptive Learning Model (CALM)

While PBA provides the "what" of writing instruction, the Context-Adaptive Learning Model (CALM) provides the "how" in terms of classroom management and teacher responsiveness. Formulated by Sudathip, Yuankrathok, and Chuanon (2026), CALM is rooted in the principle that no single instructional method fits all classrooms. Instead, teachers must be "adaptive" (Fairman et al., 2020), meaning they must continuously diagnose student needs and adjust their instruction accordingly.

CALM operates through a systematic six-step cycle designed to ensure that the instruction remains relevant to the learners' local context and current ability levels:

(1) Context Analysis: The teacher identifies the linguistic background of students (e.g., L1 interference) and their interests (e.g., local community topics) to make the writing prompts meaningful.

(2) Planning Adaptive Lessons: Lessons are designed with built-in flexibility. For example, if students struggle with "action verbs," the teacher plans additional visual scaffolding.

(3) Implementing Strategies: The teacher uses active learning techniques, ensuring that students are not passive recipients but active participants in the writing task.

(4) Monitoring & Assessment: This is a "real-time" diagnostic phase. As students write, the teacher moves around the room to identify common errors or "bottlenecks" in the writing process.

(5) Feedback & Reflection: Students reflect on what they found difficult, and the teacher provides constructive "just-in-time" feedback.

(6) Improvement & Innovation: Based on reflections, the teacher modifies the tools or strategies for the next cycle to ensure continuous growth.

This model aligns with the calls for "Contextualized Teaching" in Thailand (Intasena et al., 2025), where the goal is to bridge the gap between classroom English and the students' lived experiences.

Table 1

Table 1. Comparison between Traditional Product-Based Instruction and the Integrated CALM-PBA Model

Feature	Traditional Product-Based Instruction	Integrated CALM-PBA Model
Primary Focus	Final product (accuracy, grammar, spelling).	Writing process (idea generation, drafting, revision).
Teacher's Role	Evaluator and corrector of errors.	Facilitator, monitor, and adaptive scaffold-provider.
Student's Role	Passive; follows rigid templates or copies text.	Active; generates original ideas and reflects on learning.

Feature	Traditional Product-Based Instruction	Integrated CALM-PBA Model
Feedback	Summative; given only at the end of the task.	Formative; continuous throughout the 6-step CALM cycle.
Context	Generic or textbook-based topics.	Contextualized; adapted to students' lives and community.
Instructional Pace	Fixed; follows a predetermined schedule.	Adaptive; adjusted in real-time based on learner readiness.

3. Theoretical Synergy: Adaptive Scaffolding and ZPD

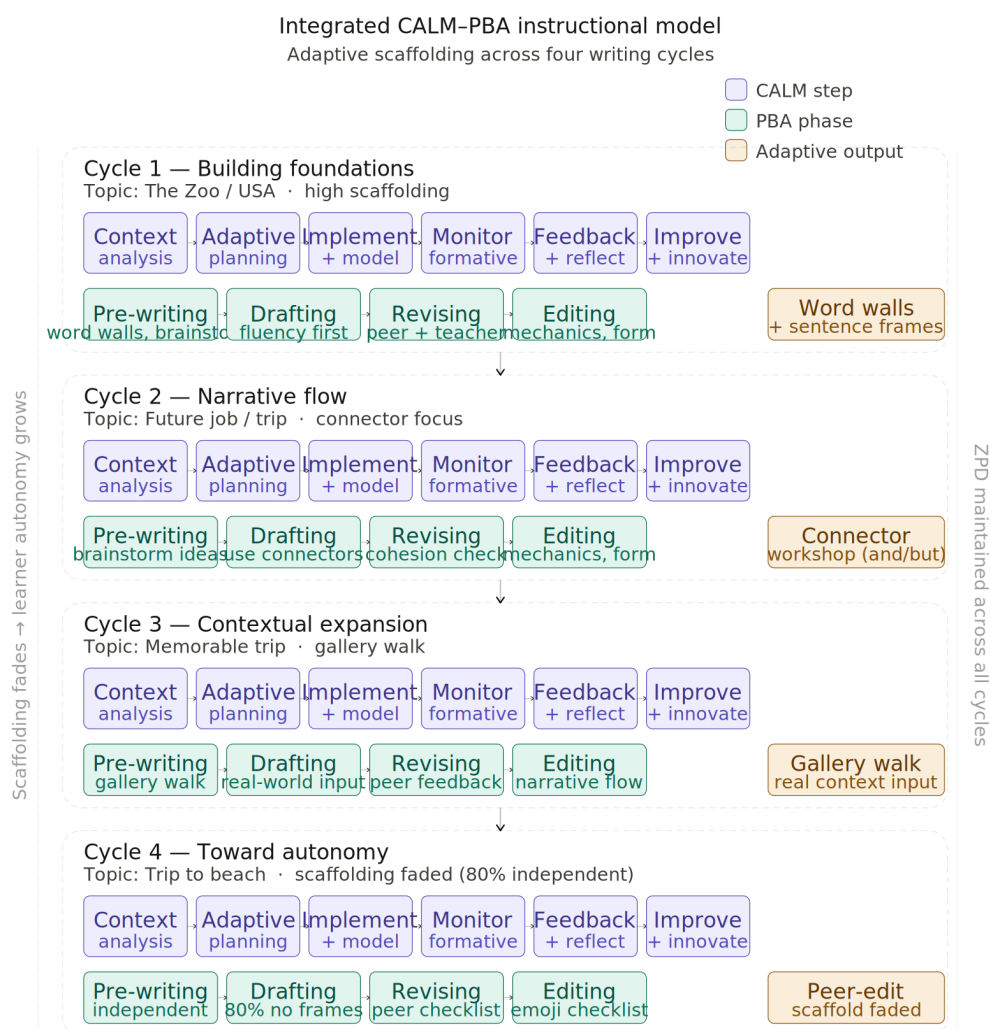


Figure 1. The Integrated CALM-PBA Instructional Model:
Six-Step Adaptive Cycle Across Four Writing Phases

The integration of CALM and PBA is theoretically grounded in Sociocultural Theory, specifically Vygotsky's (1978) Zone of Proximal Development (ZPD). The synergy occurs when the recursive stages of PBA are "scaffolded" through the adaptive mechanisms of CALM.

Scaffolding, as defined by Wood, Bruner, and Ross (1976), involves providing temporary support that allows a learner to perform a task they could not yet do independently. In this study, CALM ensures that the scaffolding is not static. In early cycles (Cycle 1 & 2), the teacher might provide heavy scaffolding, such as sentence frames and "word banks." As students progress and demonstrate increased proficiency, the teacher, through the "Monitoring" and "Feedback" steps of CALM, systematically fades this support, leading to learner autonomy (Pinweha, 2025). This integration ensures that the writing process remains challenging yet achievable, preventing frustration and fostering sustained linguistic development.

■ Methodology

Research Design

This study employed a Classroom Action Research (CAR) design, which is characterized by a cyclical process of planning, acting, observing, and reflecting (Kemmis & McTaggart, 1988). This design was chosen because it allows for the "adaptive" nature of the CALM model to be fully realized in a real-world EFL classroom. The research was divided into two phases: (1) The Developmental Phase, involving literature review and expert validation of the CALM-PBA model, and (2) The Action Research Phase, consisting of four instructional cycles (8 hours in total) aimed at enhancing students' writing ability.

Participants

The participants were 16 Grade 4 students at a primary school in Khon Kaen, Thailand, selected through purposive sampling. These students were chosen because they shared similar English proficiency levels, categorized as "Beginner" based on initial assessments. Crucially, they had limited prior exposure to structured writing instruction beyond sentence-level copying. Ethical considerations were maintained, with informed consent obtained from school administrators and parents.

Research Instruments

To ensure the rigor of the findings, four validated instruments were utilized:

(1) CALM-PBA Lesson Plans: A series of four lesson plans (2 hours each) integrating PBA stages within the CALM management cycle. These plans focused on familiar topics (e.g., "My Family," "My Pets") to ensure contextual relevance.

(2) English Writing Ability Test: A pre-test and post-test requiring students to write a short

paragraph (5-8 sentences). The test was validated for content validity.

(3) Context-Adaptive Writing Rubric: A 20-point holistic rubric assessing five domains: Content/Ideas, Organization, Vocabulary, Sentence Structure, and Mechanics. This rubric allowed for "adaptive grading" where progress in meaning-making was celebrated alongside linguistic accuracy.

(4) Learning Engagement Questionnaire: A 5-point Likert scale measuring behavioral, emotional, and cognitive engagement.

Research Procedures

The 4-Cycle CALM–PBA Intervention The intervention was implemented over four cycles, with each cycle representing a 2-hour lesson. The unique "Adaptive" component of CALM was operationalized as follows:

Cycle 1: Building Foundations (Topic: Trip 1 - The Zoo/USA)

- *Observation:* During the 'Context Analysis' phase, the teacher found that students lacked the vocabulary for basic adjectives.

- *Adaptive Action:* The teacher adjusted the 'Planning' stage by introducing "Word Walls" and visual flashcards. The 'Scaffolding' was high, using sentence frames like "I am [adjective]."

Cycle 2: Narrative Flow (Topic: Trip 2 - Future Job/Trip)

- *Observation:* Students could write sentences but struggled with 'Cohesion' (linking sentences).

- *Adaptive Action:* Based on 'Monitoring,' the teacher introduced a simple "And/But" connector workshop during the 'Implementing' stage. PBA drafting focused on using at least two connectors.

Cycle 3: Contextual Expansion (Topic: Career 1 - Memorable Trip)

- *Observation:* Students felt disconnected from textbook topics.

- *Adaptive Action:* The teacher 'Adapted' the content by taking students on a "Gallery Walk" around the school to gather real-world inspiration. This moved the 'Planning' stage of PBA from the classroom to a physical context.

Cycle 4: Moving Toward Autonomy (Topic: Career 2 - Memorable Trip to Beach)

- *Observation:* Reflection from Cycle 3 showed students were becoming more confident in drafting but still ignored 'Editing.'

- *Adaptive Action:* The teacher implemented a "Peer-Editing Checklist" using simple emojis. Scaffolding was "faded" (reduced), requiring students to generate 80% of the content without sentence frames.

Data Collection Procedures

The intervention was implemented across four instructional cycles, each lasting two instructional hours, for a total of eight hours. Each cycle adhered to the six-step Context-Adaptive Learning Model (CALM) integrated with the Process-Based Approach (PBA) structure.

The six CALM-PBA stages were operationalized as follows (Sudathip, Yuankrathok, & Chuanon, 2026; Intasena, Srimunta, & Yotha, 2025):

(1) Context Analysis: The teacher analyzed students' background knowledge, readiness, and learning needs using diagnostic questioning and review activities.

(2) Adaptive Lesson Planning: Lessons were designed based on diagnostic data, incorporating learner-centred tasks and locally relevant topics to enhance engagement.

(3) Implementation: Instruction began with activation of prior knowledge, explicit modelling of writing processes, and guided practice using graphic organizers.

(4) Monitoring and Formative Assessment: Students' performance during drafting and revising was observed, and feedback was provided continuously to identify emerging needs.

(5) Feedback and Reflection: Peer and teacher feedback were used to guide redrafting, while students engaged in reflective discussions about their progress and challenges.

(6) Improvement and Innovation: Instructional adjustments and materials were refined after each cycle to ensure alignment with learner progress and classroom context.

Across these stages, the PBA component structured learning into three core writing phases, planning, drafting, and revising, while CALM ensured adaptive differentiation at each phase. A pre-test of writing ability was administered before the first cycle and a post-test after the fourth cycle. Writing samples were collected at each stage to monitor progress, and students completed an engagement questionnaire at the end of the intervention to capture attitudinal responses toward the CALM-PBA model.

Data Analysis

Data analysis employed both quantitative and qualitative approaches.

Quantitative Analysis

E_1/E_2 Efficiency:

E_1 represented the mean percentage of students' performance on in-class writing tasks.

E_2 represented the mean percentage on the post-test. The model's efficiency criterion was set at 80/80, following standard evaluation procedures in educational research (Silpcharu, 2020). Effectiveness Index (EI):

The EI indicated the normalized learning gain between pre-test and post-test scores.

Paired-Samples *t*-Test: Pre-test and post-test means were compared using a paired-samples *t*-test at the .05 significance level to determine statistical significance of improvement.

Effect Size (Cohen's d): Cohen's d was calculated to evaluate the magnitude of difference between pre- and post-test scores, with benchmarks of 0.2 (small), 0.5 (medium), and 0.8 (large).

Engagement Questionnaire:

Descriptive statistics (mean and standard deviation) were computed for all items to determine students' engagement levels during the intervention.

Qualitative Analysis

Writing samples were examined across all four cycles to trace development in idea generation, organization, vocabulary, and grammatical accuracy. Emerging themes from drafts were coded and triangulated with quantitative findings to ensure validity. Improvement patterns, such as expansion of text length, clearer sequencing, and reduced language errors, were documented to illustrate learning growth consistent with CALM-PBA principles (Hyland, 2019; Tangkiengsirisin, 2019).

■ Research Results and Discussions

Research Results

1. Improvement in Students' English Writing Ability

The pre-test and post-test results indicated substantial improvement in students' English writing ability after participating in the CALM-PBA instructional cycles. As presented in Table 2, the mean writing score increased from 38.92% on the pre-test to 87.32% on the post-test, showing a gain of 48.40 percentage points. The difference was statistically significant, $t(15) = 18.45$, $p < .001$, with a very large effect size ($d = 4.05$).

These findings demonstrate that the integration of the Context-Adaptive Learning Model (CALM) and the Process-Based Approach (PBA) effectively enhanced learners' writing proficiency. The structured stages of the PBA, planning, drafting, revising, and editing, helped students manage the writing process more systematically, while the adaptive principles of CALM enabled instructional adjustments to match individual needs and readiness levels.

Through diagnostic observation and continuous feedback, students became more confident in generating ideas and expressing them in English.

This quantitative improvement aligns with previous research suggesting that process-based instruction, when coupled with contextual and adaptive teaching, leads to higher achievement and retention in writing skills (Hyland, 2003; Kongsom, 2021; Tangkiengsirisin, 2019).

Therefore, the findings confirm that the CALM-PBA integration can significantly support young EFL learners' writing development by balancing structure and flexibility within the learning process.

Table 2

Table 2. Comparison of Pre-test and Post-test Writing Scores (n = 16)

Test	Mean (%)	SD	t(15)	p	Effect Size (d)
Pre-test	38.92	2.1	18.45	< .001	4.05
Post-test	87.32	4.1	—	—	—

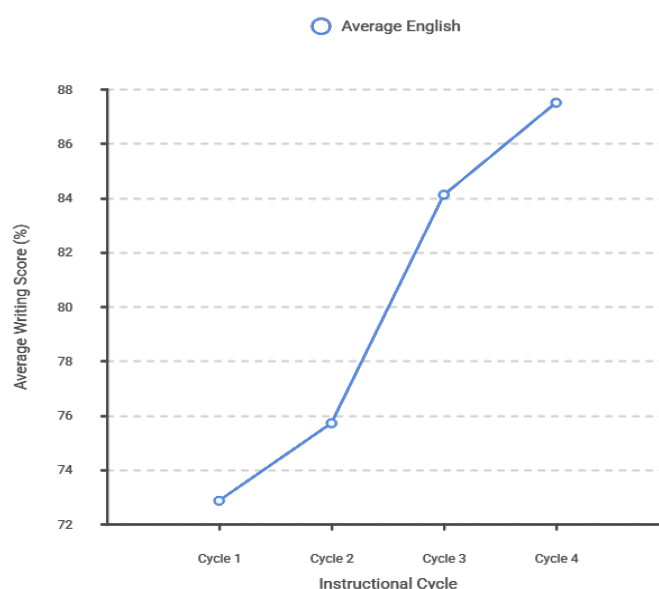


Figure 2: Average English Writing Performance Across Four CALM-PBA Instructional Cycles (N=16)

2. Qualitative Development in Students' Writing Performance

A longitudinal analysis of students' written artifacts across the four instructional cycles reveals a distinct developmental trajectory. The progression from fragmented lexical units to cohesive paragraph construction demonstrates the effectiveness of the integrated CALM-PBA model.

Cycle 1: The Emergence of Content Intent (Topic: Trip 1 - The Zoo/USA)

In the initial cycle, students began to move away from isolated word copying toward expressing personal intent, though syntactic structures remained simple and influenced by L1 (Thai) patterns. For instance, Student 1 wrote: *"I want to go to the zoo and I want to eat a KFC,"* while Student 2 expressed a broader ambition: *"I want to go a city in usa and play in isa 3 day."* Although spelling errors (e.g., "isa" for USA) and grammatical inconsistencies were present, these drafts represent the "Planning" stage of the PBA, where students began to prioritize meaning making over rote transcription.

Cycle 2: Structural Awareness (Topic: Trip 2 - Future Job/Trip)

As the teacher applied the "Monitoring & Assessment" phase of CALM, students were introduced to basic sequential markers. Student 1's draft on a future career showed the initial use of transition signals: *"my favourite job: doctor. First, I will go to the hospital. Next, I will..."* This indicates an emerging awareness of textual organization, a core component of the writing rubric, even if the narratives were not yet fully concluded.

Cycle 3: Cohesion and Affective Expression (Topic: Career 1 - Memorable Trip)

In Cycle 3, the "lexical explosion" became evident as students started to produce more extended and cohesive texts. Student 1 demonstrated a clear grasp of the Process-Based phases, connecting daily activities with a specific emotional outcome: *"First I wake up and take a bath. Next I go to hotel and i go to shop and by a teddy bear. Finally I am go to sleep. I am so happy!"* This draft shows a successful integration of the "Finalizing" stage, where students could conclude their narrative with a personal reflection.

Cycle 4: Syntactic Complexity and Contextual Relevance (Topic: Career 2 - Memorable Trip to Beach)

By the final cycle, students moved toward more complex past-tense narratives, demonstrating the "Improvement & Innovation" of the model. Student 2's writing about a beach trip reflected a sophisticated use of multiple connectors: *"First I went to beach... Next I went to played ball. Then we went to ate banana finally we went back to home."* Despite the persistent use of double marking in past tense (e.g., "went to played"), the student's ability to sequence five distinct actions indicates a high level of metacognitive control over the writing process.

This qualitative evolution confirms the efficacy of Adaptive Scaffolding. By maintaining students within their Zone of Proximal Development (ZPD) through the four cycles, the CALM-PBA model enabled learners to transition from simple "Subject-Verb" intent to structured, cohesive, and meaningful English paragraphs.

Students' Engagement and Perceptions toward CALM-PBA Lessons

The analysis of student engagement data indicated that learners were highly motivated and positively disposed toward the CALM-PBA lessons. The overall mean score was 4.13, with a standard deviation of 0.48, on a five-point rating scale. This high level of engagement was intrinsically linked to the operationalization of the six-step CALM cycle, which emphasized learner-centeredness and adaptive responsiveness throughout the instructional process.

To complement this quantitative indicator, qualitative evidence drawn from student verbal responses and the teacher's reflective field notes provides a richer picture of the classroom atmosphere across the four cycles. In post-lesson discussions during Cycle 2, several students spontaneously expressed their enjoyment of the connector workshop, with one student noting, "I like using 'but' because my sentence looks longer and better." By Cycle 3, the teacher's field notes recorded a noticeable shift in classroom dynamics: students were observed initiating peer discussion during the drafting phase without teacher prompting, and the volume of on-task talk increased visibly compared to Cycle 1. The teacher noted, "Students no longer waited for me to tell them what to write—they were negotiating ideas with

their classmates.” During Cycle 4, open-ended responses on the questionnaire further revealed that learners valued the sense of safety afforded by the peer-editing checklist; one student wrote, “I am not scared to show my paper because my friend helps me, not laugh at me.” These qualitative observations triangulate the quantitative engagement score and illustrate that the CALM-PBA environment fostered not only behavioral participation but also the emotional safety and collaborative spirit necessary for sustained literacy development.

Impact of Contextual Relevance and Adaptive Planning

The strong engagement score was primarily attributed to the Context Analysis and Adaptive Lesson Planning stages. By identifying students’ interests and background knowledge, such as dream careers and personal trips, the teacher was able to design learning tasks that resonated with the learners’ lived experiences. Open-ended responses from the questionnaire revealed that students enjoyed lessons connected to familiar real-life topics, including aspirations such as becoming a “YouTuber” or a “Doctor.” This contextual relevance successfully lowered the students’ affective filter, as evidenced by the uninhibited expression of intent in Cycle 1, for example, “I want to go to the zoo and I want to eat a KFC,” and the clear affective joy expressed in Cycle 3, such as “I am so happy!”

Scaffolding and Structural Security

Students also valued the Implementation and Monitoring stages, during which graphic organizers and explicit teacher modeling provided a clear procedural roadmap for writing. Questionnaire data indicated that learners felt more secure when they were guided through the step-by-step phases of the Process-Based Approach. As students progressed from Cycle 1 to Cycle 4, their written artifacts demonstrated a noticeable transition from writing anxiety to greater metacognitive control. For instance, the use of sequential markers such as “First,” “Next,” and “Finally” in later cycles functioned as a scaffolding bridge, enhancing students’ sense of accomplishment and self-efficacy in writing.

Feedback, Reflection, and Peer Collaboration

The Feedback and Reflection stage contributed to the development of a participatory and supportive classroom environment. Students emphasized the importance of peer collaboration and teacher feedback in revising and redrafting their writing. This collaborative atmosphere reduced learners’ fear of negative evaluation and encouraged them to view writing as a recursive process of discovering meaning rather than as a high-stakes final product. By observing their own progress across the four instructional cycles, from fragmented sentences to cohesive paragraphs, such as those illustrated in Figure 2: students reported significantly greater confidence in their English writing ability.

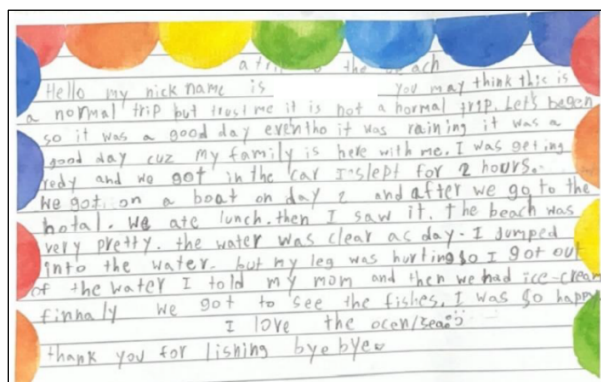
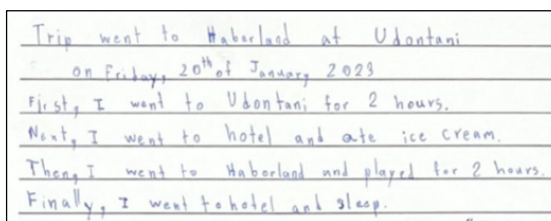


Figure 3: Example of the students' writing progress from cycle 3 – 4, demonstrating the shift toward cohesive narrative construction.

The findings suggest that the CALM-PBA approach cultivated a supportive and adaptive ecosystem. The high levels of behavioral, emotional, and cognitive engagement confirm that when instruction is contextually grounded and systematically scaffolded within the Zone of Proximal Development (ZPD), young EFL learners can overcome linguistic barriers and achieve meaningful growth in literacy development (Pinweha, 2025; Sudathip et al., 2025).

■ Synthesis of Findings

Collectively, the results across all three research objectives provide robust empirical evidence that the CALM-PBA instructional approach is a highly effective innovation for enhancing English writing proficiency among primary EFL learners. The synthesis of quantitative data and qualitative artifacts reveals a comprehensive improvement in both the cognitive and linguistic dimensions of writing.

Firstly, the quantitative achievement was statistically profound. The transition from a pre-test mean of 38.92 percent to a post-test mean of 87.32 percent, supported by a very large effect size (Cohen's $d = 4.05$), confirms that the model successfully bridged the initial learning gap. This success is further validated by the efficiency ratio ($E1/E2 = 80.05/87.32$), which surpassed the 80/80 standard. These figures are not merely isolated statistics but reflect the cumulative success of the four adaptive cycles, where the passing rate reached a perfect 100 percent in the final stages.

Secondly, the qualitative development traced across the cycles provides a “visual proof” of the model's impact. The progression from fragmented, L1-influenced intent in Cycle 1 (*for example, “I want to go to the zoo and I want to eat a KFC”*) to cohesive, multi-sentence narratives in Cycle 4 (*for example, “First I went to beach... Next I went to played ball... finally we went back to home”*) illustrates a growing metacognitive control. The students' ability to internalize the recursive stages of PBA, moving from planning to meaningful revision, demonstrates that they no longer view writing as a mechanical translation task but as a tool for personal expression.

The theoretical synergy between CALM's adaptive mechanism and PBA's structured stages created a “pedagogical ecosystem” that balanced academic rigor with affective security. By providing heavy scaffolding in the early “Trip” contexts and systematically fading it during the “Career” contexts, the teacher ensured that every learner remained within their Zone of Proximal Development, as proposed by Vygotsky (1978). This adaptive responsiveness was the key driver behind the high engagement score (mean = 4.13), as students felt both challenged and supported.

In conclusion, these findings contribute significant empirical support for the implementation of adaptive, process-based instruction in primary EFL settings. In a context like Thailand, where learner diversity and writing anxiety are prevalent, the CALM-PBA model offers a scalable and effective solution. It proves

that when instructional structures are flexible enough to respond to learners' immediate contexts, young EFL students can overcome linguistic barriers and experience tangible success in their literacy development.

■ Discussion

The empirical evidence derived from this study confirms that the CALM-PBA model is a potent pedagogical innovation capable of transforming English writing instruction in primary EFL contexts. The discussion is organized around four critical pillars that highlight the model's robustness, instructional value, and theoretical significance.

Superior Efficiency and High-Magnitude Impact

The quantitative outcomes of this research extend beyond mere statistical significance and demonstrate a high-magnitude impact on learner competency. The efficiency ratio of $E1/E2 = 80.05/87.32$ not only exceeded the rigorous 80/80 benchmark but also reflects a systemic balance between the instructional process and the learning product.

In addition, the Effectiveness Index of 0.7924, together with a Cohen's d value of 4.05, indicates a normalized learning gain that is exceptionally rare in conventional EFL settings. This very large effect size suggests that the CALM-PBA integration successfully addressed the learning gap that traditional product-oriented approaches often fail to close. The findings demonstrate that when instruction is strategically structured while remaining adaptively responsive, measurable learning success is not only achievable but also sustainable.

It is important, however, to interpret this exceptionally large effect size ($d = 4.05$) with appropriate critical transparency, as several converging factors likely contributed to its magnitude. First, the participants' very low baseline performance ($M = 38.92\%$) created a substantial ceiling of potential improvement, as students with limited prior writing experience tend to exhibit larger gains from structured intervention than those with stronger foundational skills. Second, the strong alignment between instructional activities and assessment criteria—whereby students practised tasks that closely mirrored the rubric domains—may have amplified post-test scores beyond what would be expected in a less tightly aligned design. Third, the intensive and cyclical nature of the intervention, including continuous formative feedback embedded within each CALM stage, provided a density of targeted practice that is rarely achieved in conventional classroom settings. Fourth, the introduction of an innovative and contextually relevant instructional approach may have produced a novelty effect, temporarily boosting learner motivation and effort. Finally, the relatively small sample size ($n = 16$) is a recognized statistical factor that can inflate observed effect sizes, particularly when variance is low within a homogeneous group. Taken together, these factors should encourage readers to interpret the reported d value as indicative of a high-impact instructional context rather than as a universal benchmark for the CALM-PBA model across all settings.

Mitigation of Cognitive Overload through Structural Clarity

A key strength of the CALM-PBA model lies in its capacity to mitigate cognitive overload, which is a major barrier for young EFL writers. Through the adoption of the Process-Based Approach, writing was

transformed from a high-stakes and intimidating task into a sequence of manageable cognitive phases, namely planning, drafting, revising, and editing, as conceptualized by Flower and Hayes (1981)

The results reinforce the theoretical premise that writing development is most effective when learners gain metacognitive control over these stages (Hyland, 2003). Unlike traditional approaches that emphasize immediate grammatical accuracy, the Process-Based Approach allowed students to prioritize meaning-making (Zamel, 1982). This pedagogical shift explains the observed improvements in content elaboration, logical sequencing, and overall textual cohesion.

Adaptive Pedagogy as the Catalyst for Individual Growth

The most distinctive contribution of this study is the integration of the Context-Adaptive Learning Model as an adaptive engine within the instructional framework. While the Process-Based Approach provided a clear pedagogical roadmap, CALM supplied the instructional agility required to respond to real-time classroom variability.

The qualitative progression observed in students' writing, from fragmented subject-verb constructions in Cycle 1 to more sophisticated and coherent narratives in Cycle 4, can be directly attributed to adaptive scaffolding. By continuously monitoring students' diagnostic profiles and readiness levels, as suggested by Sudathip et al. (2026), the teacher was able to deliver just-in-time support, such as visual verb cards and sequential markers. These supports were systematically faded as learners developed greater independence. This finding confirms the model's effectiveness in operationalizing Vygotsky's (1978) Zone of Proximal Development within a classroom context characterized by limited and variable resources.

Affective Mastery through Contextual Relevance

Beyond linguistic and cognitive gains, the CALM-PBA model also fostered significant affective mastery, as evidenced by the high engagement mean score of 4.13. The findings suggest that student engagement functions largely as a result of contextual relevance. By incorporating writing topics that reflected learners' cultural backgrounds and personal experiences, such as dream careers and local trips, the model effectively lowered students' affective filter, as described by Pinweha (2025).

The progression from simple expressions such as "I want to go to the zoo" in the early cycles to emotionally expressive and cohesive paragraphs, including statements like "I am so happy!", indicates that learners developed a sense of ownership and confidence in their writing. This outcome aligns with Darling-Hammond and Bransford (2005), who emphasize that adaptive teaching practices are fundamental to achieving equity and effectiveness in education.

A Scalable Pedagogical Ecosystem

Collectively, the results affirm that the CALM-PBA integration creates a "Pedagogical Ecosystem" that is simultaneously structured, adaptive, and learner-centered. It provides a viable solution to the long-standing challenges of Thai primary English education, where learner diversity and writing anxiety often hinder progress. The findings underscore the broader potential of this model as a scalable framework for primary English reform, not only in Thailand but across multilingual and resource-variable contexts throughout Asia.

Conditions and Transferability of the CALM–PBA Model

While the CALM–PBA model has demonstrated promising outcomes in the present context, its broader applicability warrants a more nuanced discussion of the pedagogical principles that underpin its effectiveness, the conditions necessary for successful implementation, and the inherent limitations associated with direct replication across different educational environments. In terms of transferable principles, the model’s effectiveness appears to stem primarily from its core pedagogical commitments—namely, process-oriented writing instruction, adaptive scaffolding calibrated to learners’ Zone of Proximal Development, contextualized task design, and the systematic use of formative feedback—rather than from the specific classroom or cultural context in which it was developed. These principles are theoretically robust and broadly applicable across diverse EFL settings. However, successful implementation in other contexts is likely contingent upon several key conditions. Teachers must possess the diagnostic competence to identify learners’ readiness levels and the instructional agility to modify their scaffolding in real time. Furthermore, the model requires a classroom environment that supports iterative drafting and peer collaboration, alongside manageable class sizes that permit individualized monitoring and feedback. Finally, it is important to acknowledge that the magnitude of improvement observed in this study may not be directly replicable in settings where students enter with stronger baseline skills, where intervention time is limited, or where professional development support for adaptive pedagogy is insufficient. Future applications of the CALM–PBA model should therefore be treated as context-sensitive adaptations rather than wholesale replications, with appropriate calibration of expectations regarding effect size.

■ Conclusion

This research successfully developed and evaluated an integrated instructional innovation that combined the Context-Adaptive Learning Model (CALM) with the Process-Based Approach (PBA). The model was specifically designed to address the challenges of English writing instruction for Grade 4 EFL learners in Thailand. Through a rigorous Research and Development framework implemented via Classroom Action Research, the findings clearly indicate that the CALM–PBA model is a highly effective, efficient, and engaging pedagogical framework for primary EFL contexts.

Achievement of Instructional Efficiency and Effectiveness

The intervention provided conclusive quantitative evidence of its instructional success. The CALM–PBA model met and exceeded the predetermined 80/80 efficiency criterion, achieving a process efficiency of 80.05 percent and a product efficiency of 87.32 percent. This level of efficiency demonstrates that the integration of adaptive teaching steps with structured writing phases consistently supported the intended learning outcomes throughout the intervention.

In addition, the Effectiveness Index was calculated at 0.7924, indicating a high level of normalized learning gain. This result suggests that students achieved nearly 80 percent of their total possible improvement. The statistical significance of this growth was confirmed through a paired-samples t-test, and the very large effect size of 4.05 further underscores the transformative impact of the CALM–PBA model on

students' writing ability. Notably, this improvement represents a substantial progression beyond the baseline pre-test mean of 38.92 percent.

Qualitative Transformation of Writing Performance

Beyond numerical achievement, the study revealed a profound qualitative transformation in students' writing performance. Across the four instructional cycles, learners demonstrated a clear developmental trajectory, moving from fragmented subject-verb patterns and isolated lexical items toward the production of cohesive and well-structured paragraphs.

Longitudinal analysis of student writing drafts showed marked improvements in syntactic control, lexical range, and idea organization. By Cycle 4, students were able to effectively employ sequential connectors such as "First," "Next," and "Finally," along with descriptive adjectives, to express ideas related to personally meaningful topics. This qualitative growth confirms that the adaptive scaffolding embedded within the CALM framework enabled learners to operate within their Zone of Proximal Development with increasing independence, accuracy, and fluency.

Affective Mastery and Learner Engagement

The CALM-PBA model also demonstrated strong effectiveness in the affective domain. Student engagement data revealed a high mean score of 4.13, indicating elevated levels of motivation, confidence, and positive attitudes toward writing. The incorporation of contextual relevance, particularly through topics aligned with students' personal interests and local environments, played a crucial role in lowering learners' affective filter.

As a result, writing was no longer perceived as a mechanical translation task but rather as a meaningful and secure process of discovering meaning. This shift enhanced students' self-efficacy and increased their willingness to participate actively in collaborative writing activities, thereby reinforcing both emotional engagement and sustained learning motivation.

Final Synthesis and Policy Implications

In summary, the CALM-PBA model represents a significant pedagogical innovation that aligns closely with the current educational reform priorities of the Office of the Basic Education Commission in Thailand. By emphasizing learner-centeredness, active participation, and real-time instructional adaptivity, the model offers a balanced framework in which CALM ensures responsiveness to learner diversity and classroom realities, while PBA provides a cognitive roadmap for developing writing as a recursive and meaningful skill.

The success of this study suggests strong implications for primary EFL instruction. The CALM-PBA model offers a scalable and replicable framework for teachers seeking to enhance both academic effectiveness and emotional engagement among young learners. Ultimately, the model establishes a pedagogical ecosystem that can be adapted to similar multilingual and resource-variable contexts across Asia, providing a viable pathway toward sustainable literacy development in the twenty-first century.

■ Limitations

While the findings of this research offer compelling evidence regarding the efficacy of integrating the Context-Adaptive Learning Model (CALM) with the Process-Based Approach (PBA), it is imperative to acknowledge several inherent limitations that may impact the interpretation and broader applicability of the results.

1. Methodological Constraints of Research Design

The study utilized a one-group pretest–posttest action research design, which focused on the longitudinal development within a specific classroom ecosystem. While this approach provided a granular and in-depth understanding of how adaptive instruction influences individual writing growth, the absence of a parallel control or comparison group remains a significant constraint. Consequently, it is difficult to isolate the CALM–PBA intervention as the sole variable responsible for the observed gains, as internal validity threats such as maturation or testing effects cannot be entirely ruled out. Therefore, while the results demonstrate a strong correlation between the model and student progress, they should not be interpreted as definitive evidence of a causal relationship. To address this limitation, future studies are encouraged to employ a quasi-experimental design incorporating a matched control group receiving conventional instruction, or, where ethical and logistical conditions permit, a randomized controlled trial. Such designs would enable stronger causal claims regarding the CALM–PBA model’s effectiveness and would also allow for the examination of moderating variables such as teacher experience, learner proficiency level, and instructional context. Additionally, replication with larger, more diverse samples would enhance the generalizability of the findings beyond the present single-classroom context.

2. Temporal Scope and Skill Retention

The intervention was conducted over a relatively concise duration of four instructional cycles, totaling eight contact hours. Although this period was sufficient to observe immediate pedagogical breakthroughs and a "lexical explosion" among the Grade 4 participants, the short-term nature of the study limits our understanding of long-term skill retention. It remains unclear whether the observed improvements in syntactic control and metacognitive awareness would be sustained without continuous teacher scaffolding over an extended academic semester or year. A more longitudinal observation would be necessary to capture the nuanced "fading" of support and the subsequent transition to total learner autonomy. In particular, the question of whether the gains in writing fluency and sequential text organization observed by Cycle 4 represent durable cognitive restructuring or a temporary performance boost facilitated by the intensive scaffolding environment warrants serious consideration. Research in EFL writing development suggests that the consolidation of process-based strategies typically requires sustained practice across multiple academic terms (Hyland, 2019). Given the eight-hour timeframe of the present study, readers should interpret the post-test gains as reflecting immediate learning outcomes rather than confirmed long-term proficiency. Future research should therefore incorporate delayed post-tests administered four to twelve weeks after the intervention concludes, as well as longitudinal tracking of

participants across an academic year, to assess the durability of writing improvements and the degree to which learners can apply CALM–PBA strategies independently in new writing contexts.

3. Genre Specificity and Linguistic Scope

The assessment in this research was purposefully restricted to paragraph-level narrative writing, which was deemed developmentally appropriate for Grade 4 EFL learners. However, the successful outcomes within this specific genre may not automatically transfer to more cognitively demanding rhetorical modes. Writing proficiency is multi-faceted; thus, the effectiveness of the CALM–PBA framework in fostering descriptive, expository, or argumentative writing, where logical reasoning and evidence-based structure are paramount, remains to be explored. The current findings, therefore, represent a "foundational success" rather than a comprehensive mastery of diverse English writing genres.

4. Variables of Implementation Fidelity and Contextual Diversity

The study was localized within a single primary school context, under specific jurisdictional conditions of the Office of the Basic Education Commission (OBEC) in northeastern Thailand. Several uncontrolled contextual variables, including the specific level of teacher expertise in adaptive pedagogy, available classroom technological resources, and the relatively small class size ($n = 16$), may have influenced the fidelity of the implementation. These factors raise questions regarding external validity. The success of the CALM–PBA model in larger, more resource-variable, or urban-multilingual settings remains an area for further investigation through multi-site replication.

■ Recommendations

Recommendations for Pedagogical Practice

The success of the CALM–PBA model in this study leads to several strategic recommendations for EFL practitioners, curriculum developers, and educational stakeholders aiming to revitalize primary-level writing instruction:

1. Shift from Product to Process-Oriented Paradigms: It is highly recommended that teachers move beyond traditional rote-copying and grammar-heavy tasks. Instruction should explicitly guide learners through the recursive stages of Planning, Drafting, Revising, and Editing. By demystifying the writing process, educators can transform writing from a daunting "one-off" assessment into a manageable, developmental journey that fosters student confidence.

2. Operationalize Adaptive Teaching through CALM: Practitioners should integrate Diagnostic Assessment and Ongoing Observation as core classroom routines. Rather than adhering to a rigid lesson plan, teachers must exercise "instructional agility", adjusting scaffolding (e.g., providing or fading word banks and graphic organizers) in real-time based on the learners' immediate Zone of Proximal Development (ZPD).

3. Institutionalize Contextual Relevance: To lower the "Affective Filter," curriculum designers should move away from generic textbook topics and instead integrate content that mirrors students' local culture, personal identities, and daily lived experiences. As evidenced in this study, topics like "Dream Careers" or "Local Trips" act as powerful catalysts for linguistic engagement and "lexical explosion."

4. Leverage Multimodal and Collaborative Scaffolding: Teachers should utilize diverse support mechanisms, including graphic organizers, visual prompts, and digital storytelling tools. Furthermore, Collaborative Writing Tasks and peer-feedback sessions should be encouraged to transform writing into a social and communicative act, reducing individual anxiety and promoting shared ownership of learning.

5. Foster Metacognitive and Reflective Habits: Reflection should be an integral part of every lesson cycle. Encouraging young learners to reflect on "how" they write and "what" challenges they overcame helps develop self-monitoring and metacognitive skills, which are essential for long-term academic success and autonomous learning.

Recommendations for Future Research

To further validate and expand upon the findings of this study, the following avenues for future scholarly inquiry are proposed:

1. Advanced Experimental Methodologies: Future research should transition from one-group designs to Quasi-experimental or Randomized Controlled Trials (RCTs). Utilizing a control group would allow for a more rigorous comparison between the CALM-PBA model and traditional methods, providing stronger evidence for causal inference and instructional efficacy.

2. Longitudinal Studies on Skill Retention: There is a critical need for longitudinal investigations that track learners over an entire academic year. Such studies could examine the long-term retention of writing strategies and determine whether the observed gains in syntactic control and fluency persist after the intervention ends.

3. Expansion of Linguistic Domains and Genres: While this study focused on paragraph-level narratives, future research should explore the adaptability of the CALM-PBA framework to other language domains, such as Speaking and Reading Comprehension, or more complex rhetorical genres, including expository and argumentative writing.

4. Teacher Cognition and Implementation Fidelity: Inquiry into how different teachers interpret, adapt, and enact the CALM-PBA model is vital. Understanding the variables that influence implementation fidelity, such as teacher expertise, classroom resources, and school culture, would provide insights into the model's scalability across varied educational settings.

5. Multi-site Replication and Generalizability: Replicating this study across diverse geographical and socioeconomic contexts (e.g., rural vs. urban schools, or bilingual vs. monolingual environments) would strengthen the external validity of the model and help identify necessary adaptations for different learner profiles.

Through these research trajectories, the academic community can deepen its understanding of Adaptive Writing Pedagogy, ultimately contributing to the development of scalable, context-responsive instructional models that enhance literacy outcomes for young EFL learners globally.

■ References

Arici, A. F., & Kaldırım, E. (2021). The effect of process-based writing approach on writing success: A meta-analysis. *International Journal of Education and Literacy Studies*, 9(1), 125–135.

- Arici, I., & Kaldırım, A. (2021). Effects of the process-based writing approach on EFL learners' writing anxiety and performance. *International Online Journal of Education and Teaching*, 8(3), 1342–1358. <https://iojet.org/index.php/IOJET/article/view/1377>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101.
- Darling-Hammond, L., & Bransford, J. (Eds.). (2005). *Preparing teachers for a changing world: What teachers should learn and be able to do*. Jossey-Bass.
- Fairman, J. C., Smith, W. C., Beaudry, J. S., & Miller, K. J. (2020). *The power of adaptive teaching: Real-time decisions for student success*. Corwin Press.
- Flower, L., & Hayes, J. R. (1981). A cognitive process theory of writing. *College Composition and Communication*, 32(4), 365–387. <https://doi.org/10.2307/356600>
- Hashemnezhad, H. (2015). A process approach to teaching writing in EFL classrooms. *International Journal of Applied Linguistics and English Literature*, 4(3), 99–103. <https://doi.org/10.7575/aiac.ijalel.v4n.3p.99>
- Hyland, K. (2003). *Second language writing*. Cambridge University Press.
- Hyland, K. (2019). *Second language writing* (2nd ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108635547>
- Hyland, K. (2019). Second language writing and teaching: Context and community. *Journal of Second Language Writing*, 46, 100–115. <https://doi.org/10.1016/j.jslw.2019.100662>
- Intasena, A., Srimunta, T., & Yotha, N. (2025). Developing a model to enhance teachers' active learning instructional management in central northeastern Thailand. *EDUPIJ*. <https://doi.org/10.22521/edupij.2025.16.209>
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *The action research planner*. Deakin University Press.
- Kongsom, T. (2021). The effects of process-based writing instruction on Thai EFL university students' writing performance. *LEARN Journal*, 14(1), 68–90. <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/LEARN/article/view/249267>
- Kwangmuang, P. (2021). The development of learning innovation to enhance higher-order thinking skills for students in Thailand junior high schools. *Heliyon*, 7(e07309). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07309>
- Pinweha, S. (2025). The effects of differentiated pronunciation instruction via a virtual learning environment on primary-school Thai EFL teachers. *PASAA Journal*, 70, 164–203. https://www.culi.chula.ac.th/Images/asset/pasaa_journal/file-75-972-i60rjw723924.pdf
- Sermsook, J., Limruangrong, N., & Rungruang, W. (2017). An analysis of errors in written English of Thai EFL students. *English Language Teaching*, 10(3), 101–110. <https://doi.org/10.5539/elt.v10n3p101>
- Silpcharu, T. (2020). *Research and statistical data analysis with SPSS* (5th ed.). SE-Education. [in Thai]
- Sudathip, P., Yuankrathok, P., & Chuanon, C. (2026). *A context-adaptive learning model to enhance English teaching competency for preservice teachers* [Unpublished doctoral dissertation]. Faculty of Education, Khon Kaen University, Thailand.

- Tangkiengsirisin, S. (2019). Using the process approach to improve writing ability of Thai university students. *LEARN Journal*, 12(2), 52–69. <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/LEARN/article/view/210570>
- Thongthee, S. (2020). *Effects of the active learning approach on the English achievement of Thai EFL secondary school students* [Independent study]. Thammasat University. https://ethesisarchive.library.tu.ac.th/thesis/2020/TU_2020_6221042291_14454_14553.pdf [in Thai]
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Wood, D., Bruner, J. S., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17(2), 89–100. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1976.tb00381.x>
- Zamel, V. (1982). Writing: The process of discovering meaning. *TESOL Quarterly*, 16(2), 195–209. <https://doi.org/10.2307/3586792>