การเตรียมความพร้อมของสถานศึกษาในการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารงานในโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม

Institutional Readiness for Implementing Artificial Intelligence in School Administration : A Study of Small - and Medium - Sized Secondary Schools under the Secondary Educational Service Area Office Nakhon Pathom

ดุษณี ทองประศรี
DUSSANEE TONGPRASRI
มหาวิทยาลัยศรีปทุม
SRIPATUM UNIVERSITY
E-mail: happy14441@gmail.com
โทร 088-3793484

Received: 16 January 2025; Revised: 26 January 2026; Accepted: 30 August 2026

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาความพร้อมของสถานศึกษาในการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารงานในโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม และ (2) นำเสนอแนวทางในการพัฒนาการเตรียมความพร้อมของสถานศึกษาในการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารงานในโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม การวิจัยแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ขั้นตอนที่ 1 ใช้การวิจัยเชิงสำรวจ กลุ่มตัวอย่างคือครูโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม ปีการศึกษา 2568 จำนวน 150 คน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ที่มีค่าความเชื่อมั่น 0.965 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาแนวทางพัฒนาด้วยการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิที่คัดเลือกแบบเจาะจง จำนวน 3 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า (1) ความพร้อมของสถานศึกษาในการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารงานโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านนโยบายและการสนับสนุนจากหน่วยงานต้นสังกัดซึ่งมีระดับความพร้อมสูงสุด รองลงมาได้แก่ ด้านการพัฒนาทักษะดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ของครูและบุคลากรทางการศึกษา ด้านโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรของสถานศึกษาและ

ด้านความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกด้านดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ซึ่งมีระดับความพร้อมต่ำสุด และ (2) แนวทางการพัฒนาการเตรียมความพร้อมของสถานศึกษาสามารถสังเคราะห์ออกเป็น 4 ด้าน รวม 18 แนวทาง ได้แก่ ด้านนโยบายและการสนับสนุนจากหน่วยงานต้นสังกัด จำนวน 6 แนวทาง ด้านโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรของสถานศึกษา จำนวน 4 แนวทาง ด้านการพัฒนาทักษะดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ของครูและบุคลากรทางการศึกษา จำนวน 4 แนวทาง และด้านความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกด้านดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ จำนวน 4 แนวทาง โดยแนวทางดังกล่าวมุ่งเสริมสร้างความพร้อมเชิงองค์กร กลไกการบริหารและการตัดสินใจเชิงนโยบาย เพื่อรองรับการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารสถานศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ เท่าเทียมและยั่งยืน

คำสำคัญ: การเตรียมความพร้อมของสถานศึกษา, ปัญญาประดิษฐ์, การบริหารสถานศึกษา, โรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง

Abstract

This study aimed to (1) examine the readiness of small- and medium-sized secondary schools under the Nakhon Pathom Secondary Educational Service Area Office to adopt artificial intelligence in school administration, and (2) propose guidelines for enhancing such readiness. A mixed-methods research design was employed. Phase 1 involved a survey of 150 teachers during the 2025 academic year, using a questionnaire with a reliability coefficient of 0.965; data were analyzed using mean and standard deviation. Phase 2 consisted of in-depth interviews with three purposively selected experts, with data analyzed through content analysis.

The findings revealed that overall school readiness for AI-based administration was at a high level. Policy direction and support from supervising authorities demonstrated the highest level of readiness, followed by the development of digital and AI competencies among teachers and educational personnel, and infrastructure and institutional resources. Collaboration with external digital and AI-related organizations showed the lowest level of readiness, indicating systemic limitations in inter-organizational networking. Furthermore, the proposed development guidelines were synthesized into four key dimensions comprising 18 approaches: policy and supervisory support (6 approaches), infrastructure and resources (4 approaches), personnel competency development (4 approaches), and external collaboration (4 approaches). These guidelines emphasize strengthening organizational readiness, governance mechanisms, and evidence-based policy decision-making to enable

the effective, equitable, and sustainable integration of AI into school administration.

Keywords: Institutional Readiness , Artificial Intelligence , School Administration , Small- and Medium-Sized Schools

บทนำ

ในศตวรรษที่ 21 การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีดิจิทัลได้ส่งผลกระทบอย่างลึกซึ้งต่อรูปแบบการบริหารจัดการองค์กรในทุกภาคส่วน โดยเฉพาะเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ซึ่งได้กลายเป็นกลไกสำคัญในการสนับสนุนการตัดสินใจเชิงนโยบาย การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ และการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการในองค์กรที่มีความซับซ้อนสูง องค์การยูเนสโก (UNESCO, 2021) ระบุว่า AI มีศักยภาพในการยกระดับการบริหารการศึกษา โดยช่วยให้ผู้บริหารสามารถใช้ข้อมูลเชิงลึกในการวางแผน กำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ การนำ AI มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดจำเป็นต้องอาศัยความพร้อมขององค์กรในเชิงระบบและเชิงจริยธรรมควบคู่กันไป

ในระดับนานาชาติ งานวิจัยและรายงานเชิงนโยบายสะท้อนให้เห็นตรงกันว่า ความสำเร็จของการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารการศึกษาไม่ได้ขึ้นอยู่กับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว หากแต่ขึ้นอยู่กับระดับความพร้อมขององค์กรในหลายมิติที่มีความสัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบ รายงานของOrganization for Economic Co-operation and Development (OECD, 2023) และงานวิจัยของ Zawacki-Richter et al. (2023) ชี้ให้เห็นว่า ความพร้อมดังกล่าวประกอบด้วยนโยบายและการกำกับดูแลที่ชัดเจน โครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี สมรรถนะด้านดิจิทัลของทรัพยากรมนุษย์ และระบบนิเวศความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก หากองค์กรขาดความพร้อมในมิติใดมิติหนึ่ง ย่อมส่งผลให้การใช้ AI ไม่สามารถสร้างคุณค่าเชิงการบริหารได้อย่างแท้จริง และอาจก่อให้เกิดความเหลื่อมล้ำหรือความเสี่ยงในการใช้เทคโนโลยีในระยะยาว

สำหรับบริบทของประเทศไทย การขับเคลื่อนการบริหารจัดการศึกษาในยุคดิจิทัลได้รับการกำหนดให้เป็นประเด็นสำคัญในระดับนโยบาย โดยมุ่งเน้นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์เป็นเครื่องมือสนับสนุนการบริหารและการตัดสินใจเชิงนโยบายอย่างเป็นระบบ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2565) ระบุว่า การบริหารการศึกษาในปัจจุบันจำเป็นต้องอาศัยระบบข้อมูลสารสนเทศและเทคโนโลยีอัจฉริยะเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ความโปร่งใส และความคล่องตัวในการบริหารจัด การให้สอดคล้องกับบริบทการเปลี่ยนแปลงของสังคมดิจิทัล อย่างไรก็ตาม การนำนโยบายดังกล่าวไปสู่การปฏิบัติในระดับสถานศึกษายังคงเผชิญข้อจำกัดเชิงโครงสร้างและเชิงศักยภาพ ส่งผลให้การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการบริหารงานยังไม่สามารถดำเนินการได้อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ดังนั้น ประเด็นด้านความพร้อมของสถานศึกษา ทั้งในมิติของนโยบายภายใน โครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัล และสมรรถนะของผู้บริหารและบุคลากรทางการศึกษา จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ควรได้รับการพิจารณาอย่างรอบด้าน เพื่อสนับสนุน

การนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารจัดการศึกษาให้เกิดประสิทธิผลอย่างแท้จริง

ในระดับหน่วยงานต้นสังกัด โดยเฉพาะสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มีบทบาทสำคัญในการแปลงนโยบายระดับชาติสู่การปฏิบัติในระดับสถานศึกษา ทั้งในด้านการกำหนดทิศทาง การจัดสรรงบประมาณ และการสนับสนุนทางวิชาการ สุวิมล ว่องวาณิช (2563) ระบุว่า ความพร้อมของสถานศึกษาในการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่มาใช้ มิได้ขึ้นอยู่กับศักยภาพของโรงเรียนเพียงลำพัง แต่ขึ้นอยู่กับระบบสนับสนุนจากหน่วยงานต้นสังกัดที่มีความต่อเนื่องและสอดคล้องกับบริบทพื้นที่ สำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม ซึ่งรับผิดชอบการจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาในพื้นที่ที่มีความหลากหลายทั้งด้านขนาดสถานศึกษาและทรัพยากร ย่อมมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการทำความเข้าใจระดับความพร้อมของโรงเรียนในสังกัด เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการกำหนดนโยบายและแนวทางการพัฒนาที่เหมาะสมกับบริบทจริง

ในระดับสถานศึกษาโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลางสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม ซึ่งมีนักเรียนไม่เกิน 600 คนและมีบุคลากรทางการศึกษาไม่เกิน 50 คน ต้องเผชิญปัญหาความพร้อมในการนำปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาใช้บริหารงาน เนื่องจากขาดนโยบายภายในที่ชัดเจน โครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีจำกัด สมรรถนะดิจิทัลของผู้บริหารและครูไม่เพียงพอ และขาดระบบความร่วมมือ ส่งผลให้ไม่สามารถใช้ประโยชน์จาก AI ในการบริหารงานในโรงเรียนทั้ง 4 ฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายงานวิชาการ ฝ่ายงานบุคคล ฝ่ายงานงบประมาณ และฝ่ายงานทั่วไป ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สุชาติ ธนชาติ นุ่มนนท์ (2563) ชี้ว่าการนำ AI มาใช้ในองค์กรที่ขาดความพร้อมเชิงโครงสร้างและทรัพยากรมนุษย์ อาจนำไปสู่การใช้เทคโนโลยีที่ไม่เกิดประสิทธิภาพและไม่ยั่งยืน

จากสภาพปัญหาและบริบทดังกล่าว แสดงให้เห็นว่าการเตรียมความพร้อมของสถานศึกษาในการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารงานในโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม เป็นประเด็นสำคัญที่ควรได้รับการศึกษาอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะในบริบทของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม การศึกษาครั้งนี้จึงมุ่งสำรวจระดับความพร้อมของสถานศึกษาในมิติต่าง ๆ และนำผลการศึกษาไปใช้เป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ในการกำหนดแนวทางการพัฒนาและการสนับสนุนเชิงนโยบาย เพื่อยกระดับการบริหารสถานศึกษาให้สามารถนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความรับผิดชอบ และสอดคล้องกับบริบทการศึกษาไทยในระยะยาว

วัตถุประสงค์การวิจัย

1) เพื่อศึกษาความพร้อมของสถานศึกษาในการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารงานในโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม

2) เพื่อนำเสนอแนวทางในการพัฒนาการเตรียมความพร้อมของสถานศึกษาในการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารงานในโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่อง ความพร้อมของสถานศึกษาในการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารงานในโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐมได้ออกแบบการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method) การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยมีวัตถุประสงค์ จำนวน 2 ข้อ เพื่อ (1) ศึกษาความพร้อมของสถานศึกษาในการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารงานในโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม (2) นำเสนอแนวทางในการพัฒนาการเตรียมความพร้อมของสถานศึกษาในการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารงานในโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม

แบบแผนของการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบผสานวิธี (Mixed Methods Research) ผู้วิจัยได้ใช้แบบแผนการวิจัยแบบผสานวิธีเชิงอธิบาย (Explanatory Mixed-Methods Research Design) คือ แบบแผนที่เริ่มต้นการศึกษาปัญหาโดยเริ่มจากวิธีการเชิงปริมาณ แล้วจึงดำเนินการวิจัยด้วยวิธีเชิงคุณภาพ ซึ่งสามารถแบ่งวิธีดำเนินการวิจัยเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาความพร้อมของสถานศึกษาในการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ใน การบริหารงานในโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาแนวทางในการพัฒนาการเตรียมความพร้อมของสถานศึกษาในการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารงานในโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม

ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

การศึกษา การเตรียมความพร้อมของสถานศึกษาในการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารงานในโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนดำเนินการทำวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาความพร้อมของสถานศึกษาในการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารงานในโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชาการที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม ปีการศึกษา 2568 จำนวน 14 โรงเรียน จำนวน 244 คน (ระบบบริการข้อมูลภาครัฐ BIG DATA สพม.นครปฐม ข้อมูล ณ วันที่ 10 มิถุนายน 2568)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม ปีการศึกษา 2568 จำนวน 150 คน ซึ่งได้มาจากการกำหนดขนาดของกลุ่ม

ตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) จากนั้นใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ตามขนาดของโรงเรียน ซึ่งแบ่งออกเป็นโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลางและจึงใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple sampling)และจัดสรรตามสัดส่วน (Proportional Allocation)

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

แบบสอบถาม (Questionnaire) เกี่ยวกับการศึกษาการเตรียมความพร้อมของสถานศึกษาในการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารงานในโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม สำหรับกระบวนการสร้างแบบสอบถามที่นำมาใช้ในการวิจัยเรื่องนี้ มีขั้นตอนโดยสรุปดังนี้

1. ศึกษาทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมความพร้อมของสถานศึกษาในการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารงานในโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม

2. กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย แบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านนโยบายและการสนับสนุนจากหน่วยงานต้นสังกัด 2) ด้านโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรของสถานศึกษา 3) ด้านการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลและ AI ของครูและบุคลากรทางการศึกษา และ4) ด้านความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกด้านดิจิทัล AI เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม ดำเนินการสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมของสถานศึกษาในการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารงานในโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม โดยสร้างแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 6 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมของสถานศึกษาในการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารงานในโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม จำนวน 4 ด้าน 40 ข้อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลเชิงปริมาณ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธี การใช้แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Likert scale) ที่สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและกรอบแนวคิดวิจัยและผ่านการตรวจสอบความตรงความเชื่อมั่นแล้ว

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคทางสถิติ โดยการศึกษาเรื่อง การเตรียมความพร้อมของสถานศึกษาในการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารงานในโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

การวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา

การศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดสถิติเชิงพรรณนา เพื่อใช้ในการบรรยายข้อมูลหรือผลลัพธ์จากการรวบรวมแบบสอบถาม ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เกี่ยวกับ เพศ อายุ วุฒิการศึกษาประสบการณ์ในการทำงาน ตำแหน่ง และขนาดของสถานศึกษา นำมาวิเคราะห์ด้วยการค่าร้อยละ และค่าความถี่

2. การวิเคราะห์การเตรียมความพร้อมของสถานศึกษาในการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารงานในโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม โดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และนำค่าเฉลี่ยที่ได้มาแปลความหมายโดยแบ่งค่าความหมายของคะแนนเฉลี่ยออกเป็น 5 ระดับ ซึ่งกำหนดตามแนวทางของลิเคิร์ท (Likert Five's Rating Scale)

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาแนวทางในการพัฒนาการเตรียมความพร้อมของสถานศึกษาในการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารงานในโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม

ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งผู้วิจัยได้มีการกำหนดผู้ให้ข้อมูลสำคัญเป็นผู้บริหารสถานศึกษาที่เป็นที่ยอมรับในจังหวัดนครปฐม จำนวน 3 คน โดยมีการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection) โดยกำหนดคุณสมบัติ คือ เป็นผู้บริหารสถานศึกษาที่มีผลงานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารงานในโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

แบบสัมภาษณ์ เกี่ยวกับแนวทางในการพัฒนาการเตรียมความพร้อมของสถานศึกษาในการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารงานในโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม สำหรับกระบวนการสร้างแบบสอบถามที่นำมาใช้ในการวิจัยเรื่องนี้มีขั้นตอนโดยสรุปดังนี้

1. ศึกษาทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางในการพัฒนาการเตรียมความพร้อมของสถานศึกษาในการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารงานในโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม

2. กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย แบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านนโยบายและการสนับสนุนจากหน่วยงานต้นสังกัด 2) ด้านโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรของสถานศึกษา 3) ด้านการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลและ AI ของครูและบุคลากรทางการศึกษา และ4) ด้านความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกด้านดิจิทัล AI เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างคำถามในแบบสัมภาษณ์

3. สร้างคำถามในการสัมภาษณ์ โดยนำข้อมูลได้จากการศึกษาเอกสาร การนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารงานในโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง และนำผลการศึกษาจากแบบสอบถาม มาอธิบายขยายความต่อเพื่อศึกษาแนวทางในการพัฒนาการเตรียมความพร้อมของสถานศึกษา

ในการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารงานในโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม

4. นำแบบสัมภาษณ์มาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

5. จัดทำแบบสัมภาษณ์ และเตรียมนำไปเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยเรื่องนี้เก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองและจัดกระทำข้อมูล มีรายละเอียดโดยสรุปดังนี้

1. ผู้วิจัยติดต่อขอจดหมายขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยจากวิทยาลัยบัณฑิตศึกษาด้านการจัดการ มหาวิทยาลัยศรีปทุม และประสานขอหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม เพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์

2. ผู้วิจัยติดต่อนัดหมายกับผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้การสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล นัดหมายวัน เวลาและสถานที่ในการสัมภาษณ์

3. ดำเนินการสัมภาษณ์ตามแนวประเด็นข้อคำถามที่กำหนดไว้ในแบบสัมภาษณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการทำการสัมภาษณ์ มาจัดกระทำข้อมูลและสรุปข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์การศึกษาความพร้อมของสถานศึกษาในการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารงาน ในโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับและอันดับการเตรียมความพร้อมของสถานศึกษาในการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารงานในโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม ในภาพรวม

ด้าน	การเตรียมความพร้อมของสถานศึกษาในการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารงาน	กลุ่มตัวอย่าง (n=150)			อันดับ
		$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	
1	ด้านนโยบายและการสนับสนุนจากหน่วยงานต้นสังกัด	4.31	0.35	มากที่สุด	1
2	ด้านโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรของสถานศึกษา	4.19	0.42	มาก	3
3	ด้านการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลและ AI ของครูและบุคลากรทางการศึกษา	4.29	0.47	มากที่สุด	2
4	ด้านความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกด้านดิจิทัล AI	3.75	0.55	มาก	4

รวม	**4.13**	**0.36**	**มาก**	**-**

จากตารางที่ 1 พบว่า การเตรียมความพร้อมของสถานศึกษาในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารงานในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$= 4.13) เมื่อพิจารณาเป็นด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านนโยบายและการสนับสนุนจากหน่วยงานต้นสังกัด อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.31) รองลงมา คือ ด้านการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลและ AI ของครูและบุคลากรทางการศึกษา อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.29) ด้านโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรของสถานศึกษา อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.19) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกด้านดิจิทัล AI อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 3.75)

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาแนวทางในการพัฒนาการเตรียมความพร้อมของสถานศึกษาในการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารงานในโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวทางในการพัฒนาสถานศึกษาให้มีความพร้อมในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารงานในโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิสามารถสังเคราะห์ผลการศึกษาออกเป็น 4 ด้าน รวม 18 แนวทาง ดังนี้

1. ด้านนโยบายและการสนับสนุนจากหน่วยงานต้นสังกัด มีแนวทางการพัฒนาจำนวน 6 แนวทาง ดังต่อไปนี้

1.1 หน่วยงานต้นสังกัดควรกำหนดนโยบายที่ชัดเจนในการส่งเสริมและสนับสนุนการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารงานสถานศึกษา โดยบูรณาการไว้ในแผนพัฒนาการศึกษาระดับเขตพื้นที่และระดับสถานศึกษาอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อให้ทุกโรงเรียนมีทิศทางการดำเนินงานที่สอดคล้องกัน

1.2 หน่วยงานต้นสังกัดจำเป็นต้องจัดสรรงบประมาณอย่างเหมาะสมสำหรับการพัฒนาระบบเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ รวมถึงการจัดหาอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง ให้สถานศึกษามีทรัพยากรเพียงพอและไม่เป็นภาระต่อโรงเรียนจนเกินไป

1.3 หน่วยงานต้นสังกัดควรส่งเสริมให้ผู้บริหารสถานศึกษามีบทบาทเชิงรุกในการขับเคลื่อนการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในงานบริหาร โดยกำหนดให้การนำ AI มาใช้เป็นหนึ่งในบทบาทหน้าที่และตัวชี้วัดการปฏิบัติงานของผู้บริหาร เพื่อกระตุ้นให้เกิดการขับเคลื่อนอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

1.4 ควรมีการกำหนดแนวทางหรือจัดทำคู่มือการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ไปใช้ในการบริหารงานสถานศึกษาอย่างเป็นระบบ ครอบคลุมตั้งแต่การวางแผน การดำเนินงาน การคุ้มครองข้อมูลไปจนถึงประเด็นจริยธรรมในการใช้ AI เพื่อให้โรงเรียนมีกรอบปฏิบัติที่ชัดเจนและปลอดภัย

1.5 หน่วยงานต้นสังกัดควรจัดให้มีระบบกำกับและติดตามการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง เช่น ระบบรายงานผลเป็นระยะ การนิเทศกำกับ ตลอดจนการให้คำปรึกษาเชิงวิชาการ เพื่อช่วยให้โรงเรียนสามารถปรับปรุงการดำเนินงานได้ทันท่วงที

1.6 หน่วยงานต้นสังกัดควรจัดให้มีการประเมินผลการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการบริหารงานสถานศึกษาอย่างเป็นระบบ และนำผลประเมินไปใช้ปรับปรุงนโยบาย แผนงาน และแนวทางการสนับสนุน เพื่อให้การใช้ AI มีประสิทธิภาพ คุ้มค่า และตอบโจทย์การพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างแท้จริง

2. ด้านโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรของสถานศึกษา มีแนวทางการพัฒนาจำนวน 4 แนวทาง ดังต่อไปนี้

2.1 สถานศึกษาควรเตรียมความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้มีความเสถียร ความเร็วเพียงพอ และครอบคลุมทุกอาคารเรียนและพื้นที่ใช้งานในโรงเรียน เพื่อรองรับการใช้ระบบ AI ทั้งในงานบริหารและงานสนับสนุนการเรียนการสอนได้อย่างต่อเนื่องไม่สะดุด

2.2 โรงเรียนควรจัดหาและพัฒนาอุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้เหมาะสม เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานบริหาร เซิร์ฟเวอร์สำหรับประมวลผลและจัดเก็บข้อมูล รวมถึงโครงสร้างระบบคลาวด์หรือศูนย์ข้อมูลที่รองรับการทำงานของเทคโนโลยี AI ได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย

2.3 โรงเรียนจำเป็นต้องมีการออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลกลางของโรงเรียนที่เชื่อมโยงข้อมูลสารสนเทศสำคัญ ได้แก่ ข้อมูลนักเรียน ครู บุคลากร งบประมาณ และทรัพยากรต่าง ๆ ให้อยู่ในรูปแบบที่เป็นมาตรฐาน สามารถเรียกใช้และแลกเปลี่ยนระหว่างระบบได้ เพื่อเตรียมข้อมูลสำหรับการนำไปประมวลผลด้วย AI

2.4 สถานศึกษาควรพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบ เช่น ระบบรายงานผล ระบบแดชบอร์ด หรือระบบวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้เทคโนโลยี AI สามารถนำข้อมูลจากฐานข้อมูลดังกล่าวไปวิเคราะห์ สร้างแบบจำลอง และนำเสนอสารสนเทศเชิงลึกมาช่วยผู้บริหารในการตัดสินใจเชิงนโยบายและเชิงปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม

3. ด้านการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลและ AI ของครูและบุคลากรทางการศึกษา มีแนวทางการพัฒนาจำนวน 4 แนวทาง ดังต่อไปนี้

3.1 สถานศึกษาควรจัดให้มีการอบรมและพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลและเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์อย่างต่อเนื่อง โดยเริ่มจากการสร้างความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับแนวคิด หลักการทำงาน และศักยภาพของ AI เพื่อให้ครูและบุคลากรเข้าใจภาพรวมและเห็นโอกาสในการนำไปใช้สนับสนุนการบริหารงานในมิติต่าง ๆ อย่างเหมาะสม

3.2 การอบรมควรเน้นทักษะการใช้เครื่องมือดิจิทัลและแพลตฟอร์มต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการงาน เช่น ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการข้อมูล ระบบติดตามงาน และระบบวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้ครูและบุคลากรสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและ AI ในการลดภาระงานธุรการ และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานเชิงบริหาร

3.3 ควรส่งเสริมให้ผู้บริหารและครูสามารถใช้ AI เป็นเครื่องมือช่วยในการตัดสินใจเชิงบริหาร เช่น การวิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียน ข้อมูลบุคลากร และข้อมูลงบประมาณ เพื่อประกอบการวางแผน การติดตาม และการตัดสินใจเชิงนโยบาย ทั้งนี้ ต้องเน้นการใช้ข้อมูลจาก AI ร่วมกับวิจารณญาณและประสบการณ์ของผู้บริหาร

ไม่ใช่พึ่งพาเทคโนโลยีเพียงลำพัง

3.4 การพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้าน AI ต้องควบคู่กับการสร้างทัศนคติที่ดีต่อการใช้เทคโนโลยี และส่งเสริมให้ครูและบุคลากรเปิดใจทดลองเรียนรู้ และแลกเปลี่ยนประสบการณ์การใช้ AI ร่วมกัน เพื่อให้สามารถปรับตัวและเลือกใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษาและความต้องการของผู้เรียน

4. ด้านความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกด้านดิจิทัล AI มีแนวทางการพัฒนาจำนวน 4 แนวทาง ดังต่อไปนี้

4.1 สถานศึกษาควรสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ โดยเริ่มจาก การจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) เพื่อให้เกิดกรอบการทำงานที่ชัดเจนและมีพันธะผูกพันในการสนับสนุนการพัฒนาและประยุกต์ใช้ AI ในการบริหารงานอย่างเป็นระบบ

4.2 หน่วยงานที่ควรเป็นพันธมิตร ได้แก่ สถาบันอุดมศึกษา หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และองค์กรด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม ซึ่งแต่ละหน่วยงานมีจุดแข็งที่แตกต่างกัน เช่น มหาวิทยาลัยให้องค์ความรู้เชิงวิชาการ ภาคเอกชนให้เครื่องมือและเทคโนโลยีที่ทันสมัย และหน่วยงานรัฐให้การสนับสนุนด้านนโยบายและงบประมาณ

4.3 MOU ควรครอบคลุมการสนับสนุนหลายมิติ เช่น การพัฒนาระบบ AI ที่ปรับแต่งให้เหมาะกับบริบทสถานศึกษา การถ่ายทอดความรู้และการฝึกอบรมบุคลากร การให้คำปรึกษาทางเทคนิค เพื่อให้โรงเรียนสามารถนำ AI ไปใช้ได้อย่างมั่นใจและมีประสิทธิภาพ

4.4 การสร้างเครือข่ายความร่วมมือจะช่วยลดช่องว่าง ด้านทรัพยากร ความรู้ และประสบการณ์ของสถานศึกษา ทำให้การนำเทคโนโลยี AI มาใช้ในการบริหารงานไม่เป็นภาระของโรงเรียนเพียงลำพัง แต่เกิดการบูรณาการทรัพยากรจากหลายภาคส่วนเพื่อผลลัพธ์ที่ยั่งยืนและตอบโจทย์การพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างแท้จริง

ผลการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิสังเคราะห์แนวทางการพัฒนาการเตรียมความพร้อมของสถานศึกษาในการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารงานออกเป็น 4 ด้าน รวม 18 แนวทาง โดยพบว่า นโยบายและการสนับสนุนจากหน่วยงานต้นสังกัดเป็นกลไกหลักในการขับเคลื่อนการใช้ปัญญาประดิษฐ์อย่างเป็นระบบ ขณะเดียวกัน ความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานและระบบสารสนเทศ รวมถึงการพัฒนาทักษะดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ของบุคลากร เป็นเงื่อนไขสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารและการตัดสินใจเชิงข้อมูล ส่วนความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกช่วยลดข้อจำกัดด้านทรัพยากรและเสริมความยั่งยืนของการดำเนินงาน แนวทางดังกล่าวสามารถใช้เป็นกรอบเชิงนโยบายและเชิงปฏิบัติสำหรับการยกระดับการบริหารสถานศึกษาด้วยปัญญาประดิษฐ์ในบริบทประเทศไทยได้อย่างเหมาะสม

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาการเตรียมความพร้อมของสถานศึกษาในการนำปัญญาประดิษฐ์ มาใช้ในการบริหารงานในโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม มีประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

1. ผลการศึกษาการเตรียมความพร้อมของสถานศึกษาในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารงานในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม พบว่า ความพร้อมของสถานศึกษาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ผลการวิจัยดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าสถานศึกษาในพื้นที่มีความพร้อมเชิงโครงสร้างและเชิงกระบวนการในการรองรับการเปลี่ยนผ่านสู่การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัลอย่างเป็นระบบ ซึ่งสอดคล้องกับกรอบแนวคิดของสุวิมล ว่องวาณิช (2563) ที่มองว่าความพร้อมขององค์กรทางการศึกษาเป็นผลลัพธ์ของการบูรณาการนโยบาย ระบบการบริหาร ทรัพยากร และสมรรถนะของบุคลากรเข้าด้วยกันอย่างสอดประสาน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดความพร้อมเชิงองค์กร (Organizational Readiness) ซึ่ง Zawacki-Richter, Marín, Bond, and Gouverneur (2023) เสนอว่าการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารการศึกษาจะประสบความสำเร็จได้ก็ต่อเมื่อองค์กรมีความพร้อมด้านนโยบาย ภาวะผู้นำ และโครงสร้างการบริหาร มากกว่าการมีเทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังสามารถอธิบายได้ผ่านทฤษฎีการจัดการการเปลี่ยนแปลงเชิงองค์กร (Organizational Change Management) ซึ่งเน้นบทบาทของผู้นำและนโยบายในการกำหนดทิศทางการเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นระบบ โดยสุชาติ ประถมบริสุทธิ์ (2566) ระบุว่าการมีนโยบายด้านดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ที่ชัดเจนจากหน่วยงานต้นสังกัดช่วยลดความไม่แน่นอนในการปฏิบัติงานของสถานศึกษา และเอื้อต่อการตัดสินใจเชิงบริหารในระดับโรงเรียน อีกทั้งยังสอดคล้องกับรายงานของ World Economic Forum (2024) ที่ชี้ว่าการขับเคลื่อน AI ในองค์กรการศึกษาจำเป็นต้องอาศัยภาวะผู้นำเชิงดิจิทัลและการสนับสนุนเชิงนโยบายอย่างต่อเนื่องจากหน่วยงานกำกับดูแล ผลการวิจัยครั้งนี้จึงสะท้อนว่าความพร้อมด้านนโยบายเป็นฐานสำคัญของการนำ AI มาใช้ในการบริหารสถานศึกษาในบริบทโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง

ในทางตรงกันข้าม ผลการวิจัยพบว่า ด้านความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกด้านดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด แม้ยังอยู่ในระดับมาก แต่เมื่อเปรียบเทียบกับด้านอื่นแล้วสะท้อนให้เห็นข้อจำกัดเชิงระบบของการบริหารสถานศึกษา โดยเฉพาะการขาดกลไกเชิงโครงสร้างในการสร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของสุชาติ ประถมบริสุทธิ์ (2566) ที่ชี้ว่าการขาดระบบนิเวศด้านปัญญาประดิษฐ์ทางการศึกษา (Educational AI Ecosystem) ทำให้สถานศึกษาไม่สามารถเข้าถึงองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมใหม่ได้อย่างเต็มศักยภาพ นอกจากนี้งานวิจัยของ Daniel (2019) และ Luckin et al. (2020) ยังเน้นว่าการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารการศึกษาอย่างยั่งยืนจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือแบบพหุภาคีระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และสถาบันอุดมศึกษา ผลการวิจัยครั้งนี้จึงสะท้อนให้เห็นว่า แม้สถานศึกษาจะมีความพร้อมด้านนโยบายภายใน

องค์กรในระดับสูง แต่การขาดความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกยังเป็นข้อจำกัดสำคัญที่อาจส่งผลต่อการพัฒนาและการใช้ AI ในการบริหารงานสถานศึกษาในระยะยาว

2. ผลการศึกษาแนวทางในการพัฒนาสถานศึกษาให้มีความพร้อมในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารงานในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ สามารถสังเคราะห์แนวทางการพัฒนาออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

1. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐมควรกำหนดนโยบายที่ชัดเจนในการส่งเสริมและสนับสนุนการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารงานสถานศึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอว่า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐมควรบูรณาการนโยบายด้าน AI เป็นส่วนหนึ่งของแผนพัฒนาการศึกษาทั้งในระดับเขตพื้นที่และระดับสถานศึกษาอย่างเป็นรูปธรรม พร้อมทั้งจัดสรรงบประมาณอย่างเหมาะสมสำหรับการพัฒนาระบบ AI การจัดหาอุปกรณ์ และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนสนับสนุนให้ผู้บริหารสถานศึกษามีบทบาทเชิงรุกในการขับเคลื่อนการใช้ AI อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ซึ่งแนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับข้อค้นพบจากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญสูงสุด 3 อันดับสุดท้าย ได้แก่ (1) การได้รับการนิเทศ ติดตาม หรือคำแนะนำจากหน่วยงานต้นสังกัดเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและ AI (2) การมีศูนย์ให้คำปรึกษาหรือทีมสนับสนุนด้านเทคโนโลยีที่สามารถติดต่อขอความช่วยเหลือได้ และ (3) การได้รับการสนับสนุนงบประมาณเพื่อพัฒนาระบบเทคโนโลยีดิจิทัลและ AI อย่างเพียงพอ สะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นที่หน่วยงานต้นสังกัดต้องมีกลไกสนับสนุนที่ชัดเจนเป็นรูปธรรม และตอบสนองความต้องการของสถานศึกษาได้อย่างแท้จริง และแนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของ สุชาติ ประถมบริสุทธิ์ (2566) ที่ระบุว่าความชัดเจนของนโยบายและการสนับสนุนจากหน่วยงานต้นสังกัดเป็นปัจจัยเชิงโครงสร้างที่ส่งผลโดยตรงต่อความสำเร็จของการนำเทคโนโลยีดิจิทัลและ AI มาใช้ในการบริหารสถานศึกษา อีกทั้งยังสอดคล้องกับแนวคิดของ World Economic Forum (2024) ที่ชี้ว่าการขับเคลื่อน AI ในองค์กรการศึกษาจำเป็นต้องมีระบบกำกับ ติดตาม และประเมินผลอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การใช้เทคโนโลยีเกิดประสิทธิภาพและความคุ้มค่าในเชิงนโยบาย

2. สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐมควรร่วมกันพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีความพร้อมในการรองรับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่า สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐมควรพัฒนาระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้มีความเสถียรและครอบคลุมทั่วทั้งโรงเรียน รวมถึงจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ เซิร์ฟเวอร์ และระบบฐานข้อมูลที่รองรับการทำงานของเทคโนโลยี AI ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ควรพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการข้อมูลด้านนักเรียน ครู บุคลากร และงบประมาณ เพื่อนำไปประมวลผล วิเคราะห์ และสนับสนุนการตัดสินใจเชิงบริหาร ซึ่งแนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับข้อค้นพบจากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญสูงสุด 3 อันดับสุดท้าย ได้แก่ (1) ความสามารถในการเข้าถึงระบบฐานข้อมูลที่จำเป็นต่อการทำงานได้อย่างสะดวก (2) ความสามารถในการเข้าถึงระบบฐานข้อมูลนักเรียนที่เป็นดิจิทัล ครบถ้วน และเป็นปัจจุบันได้ง่าย และ (3) การมีซอฟต์แวร์บริหารจัดการที่สามารถใช้งาน

ได้จริงและสะดวก สะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการยกระดับโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลและระบบสารสนเทศให้มีความพร้อมและตอบสนองการใช้งานจริงของสถานศึกษาได้อย่างมีประสิทธิผล และแนวทางนี้สอดคล้องกับข้อค้นพบของ ธนชาติ นุ่มนนท์ (2563) ที่ระบุว่าเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ต้องอาศัยโครงสร้างพื้นฐานที่มีประสิทธิภาพสูง ทั้งด้านพลังการประมวลผล ระบบเครือข่าย และความมั่นคงของข้อมูล อีกทั้งยังสอดคล้องกับรายงานของ OECD (2023) ที่ชี้ว่าความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานเป็นเงื่อนไขพื้นฐานในการลดความเหลื่อมล้ำและเพิ่มโอกาสในการใช้ AI ในสถานศึกษาอย่างเท่าเทียม

3. ผู้บริหารสถานศึกษาและคณะครูในสถานศึกษาแห่งนี้ควรร่วมกันจัดอบรมและพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลและ AI ให้แก่ครูและบุคลากรทางการศึกษาอย่างต่อเนื่อง ผู้ทรงคุณวุฒิให้ความสำคัญกับการพัฒนาศักยภาพครูและบุคลากร โดยเสนอให้ผู้บริหารสถานศึกษาและคณะครูในสถานศึกษาแห่งนี้จัดอบรมทักษะด้านดิจิทัลและ AI อย่างต่อเนื่อง ครอบคลุมความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ AI การใช้เครื่องมือดิจิทัลในการบริหารงาน และการประยุกต์ใช้ AI เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร พร้อมส่งเสริมทัศนคติที่ดีต่อการใช้เทคโนโลยี AI และสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งแนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับข้อค้นพบจากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญสูงสุด 3 อันดับสุดท้าย ได้แก่ (1) ความเข้าใจประโยชน์ของปัญญาประดิษฐ์ที่สามารถนำมาใช้ในการบริหารงานสถานศึกษา เช่น การวางแผน การตัดสินใจและการจัดการข้อมูล (2) ความเข้าใจประเด็นด้านจริยธรรมและความปลอดภัยในการใช้ปัญญาประดิษฐ์ และ (3) ความสามารถในการขอคำปรึกษาด้านเทคโนโลยีจากบุคลากร IT ของสถานศึกษาได้ทันท่วงที สะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนาทักษะ ความรู้ และทัศนคติของบุคลากรให้มีความพร้อมในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี AI ในการบริหารงานอย่างแท้จริง และแนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของ วิจารณ์ พานิช (2564) ที่เน้นว่าการพัฒนาคนเป็นหัวใจของการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา และสอดคล้องกับงานวิจัยของ HolmesและPorayska-Pomsta (2022) ที่ระบุว่าความสำเร็จของการนำ AI มาใช้ในการบริหารการศึกษาขึ้นอยู่กับระดับความรู้ ความเข้าใจ และทัศนคติของบุคลากรต่อเทคโนโลยีเป็นสำคัญ

4. สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม ควรร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกด้านเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์อย่างเป็นระบบ ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่า สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐมควรจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) กับหน่วยงานที่มีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ เช่น สถาบันอุดมศึกษา หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และองค์กรด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อสนับสนุนการพัฒนา การถ่ายทอดองค์ความรู้ และการประยุกต์ใช้ AI ในการบริหารงานของสถานศึกษาอย่างเป็นระบบ ซึ่งแนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับข้อค้นพบจากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญสูงสุด 3 อันดับสุดท้าย ได้แก่ (1) โอกาสในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีกับครูจากโรงเรียนอื่นในเขตพื้นที่การศึกษา (2) ความตระหนักรู้ว่าสถานศึกษามีความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาในการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและ AI และ(3) โอกาสในการเข้าร่วมโครงการหรือกิจกรรมร่วมกับสถาบันการศึกษาด้านการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม สะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการเสริมสร้างเครือข่ายความร่วมมือภายนอกให้มีความเข้มแข็งและเป็นรูปธรรม เพื่อยกระดับความ

พร้อมของสถานศึกษาในการนำเทคโนโลยี AI มาใช้ในการบริหารงานอย่างยั่งยืน โดยแนวทางนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ สุชาติ ประถมบริสุทธิ์ (2566) ที่ชี้ว่าการขาดระบบนิเวศความร่วมมือเป็นจุดอ่อนสำคัญของสถานศึกษาไทย และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Daniel (2019) และ Luckin et al. (2020) ที่ระบุว่าการนำ AI มาใช้ในการบริหารการศึกษาอย่างยั่งยืน จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายภาคส่วนในลักษณะพหุภาคี

สรุป

1) ความพร้อมของสถานศึกษาในการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารงานโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐมผลการวิจัยพบว่า สถานศึกษาโดยรวมมีความพร้อมอยู่ในระดับมาก โดยด้านนโยบายและการสนับสนุนจากหน่วยงานต้นสังกัดมีความพร้อมสูงสุด รองลงมา ได้แก่ ด้านการพัฒนาทักษะดิจทัลและปัญญาประดิษฐ์ของครูและบุคลากรทางการศึกษา และด้านโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรของสถานศึกษา ขณะที่ด้านความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกด้านดิจทัลและปัญญาประดิษฐ์มีความพร้อมอยู่ในระดับต่ำสุด 2)นำเสนอแนวทางการพัฒนาการเตรียมความพร้อมของสถานศึกษาในการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารงาน ผลการวิจัยจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนวทางการพัฒนา 4 ประการ ได้แก่ (1) การกำหนดนโยบายและแผนการใช้ปัญญาประดิษฐ์ที่ชัดเจนและเป็นระบบ (2) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสารสนเทศเพื่อรองรับการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ (3) การพัฒนาทักษะดิจทัลและปัญญาประดิษฐ์ของครูและบุคลากรอย่างต่อเนื่อง และ (4) การส่งเสริมความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม แนวทางดังกล่าวสามารถใช้เป็นกรอบเชิงนโยบายและเชิงปฏิบัติในการยกระดับการบริหารจัดการสถานศึกษาด้วยปัญญาประดิษฐ์ให้เกิดประสิทธิภาพและความยั่งยืนในบริบทโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลางของประเทศไทย

ข้อเสนอแนะ

1) ข้อเสนอสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 จากผลการวิจัยพบว่า การเตรียมความพร้อมของสถานศึกษาในการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารงานในโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง ด้านความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก ด้านดิจิทัล AI มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ดังนั้น ผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก นำมาเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาศักยภาพผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา โดยมุ่งเน้นการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญการฝึกอบรม การให้คำปรึกษา และการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เพื่อเสริมสร้างความรู้และทักษะที่จำเป็นต่อการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารงานอย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม นำแนวทางการเตรียมความพร้อมในการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารงานในโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง

ไปใช้เป็นฐานข้อมูลในการพัฒนาการบริหารงานของสถานศึกษาให้เหมาะสมกับบริบท

1.3 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม นำแนวทางการเตรียมความพร้อมของสถานศึกษาในการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารงานในโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลางไปใช้เป็นฐานข้อมูลในการวางแผนและพัฒนาการบริหารงานด้วยปัญญาประดิษฐ์ให้เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษาในพื้นที่

2) ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพร้อมของสถานศึกษาในการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารงานในโรงเรียนอย่างเป็นระบบ

2.2 ควรศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบและข้อจำกัดของการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารงานในโรงเรียน ทั้งในมิติด้านการบริหารจัดการ บุคลากร ระบบสารสนเทศ และจริยธรรม เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงประจักษ์สำหรับการกำหนดแนวทางการใช้ปัญญาประดิษฐ์อย่างเหมาะสม

2.3 การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการบริหารงานในโรงเรียนขนาดใหญ่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม

เอกสารอ้างอิง

สุชาติ ประถมบริสุทธิ์. (2566). การบูรณาการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์กับการจัดการศึกษาไทย. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชัย วุฒิวิวัฒน์ชัย. (2565). ความเป็นส่วนตัวของข้อมูลและความลำเอียงของอัลกอริทึมในการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในสถานศึกษา. วารสารราชสีมาปริทัศน์. 20(1), 33-50.

ธนชาติ นุ่มนนท์. (2563). ความท้าทายของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ระดับสูงในโรงเรียน. วารสารเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา. 10(2), 45-60.

สิปปพร, ป. (2567). แนวทางการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2567). คู่มือการใช้ AI. เรียกใช้เมื่อ 16 มกราคม 2569 จาก https://nitedcr1.go.th/wp-content/uploads/2025/03/OBEC-AI-Guidance_.pdf

Iconext. (2568, 6 กรกฎาคม). AI กับการปฏิรูปการศึกษาในโรงเรียน. เรียกใช้เมื่อ 16 มกราคม 2569 จาก https://iconext.co.th/th/2025/07/07/ai-revolution-in-education-2/

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม. (2568). แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568. นครปฐม: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2565). รายงานการศึกษาไทยในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงศึกษาธิการ.