



แนวทางการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2
**Guidelines for Application Artificial Intelligence (AI) in Learning
Management in Schools under the Sukhothai Primary Educational Service
Area Office 2**

ธัญญากร อ่อนกล^{1*}, ทิพรัตน์ ลิทธิวงศ์²

^{1,2}มหาวิทยาลัยนเรศวร, ประเทศไทย

Thanyakorn Onkon^{1*}, Thipparat Sittiwong²

^{1,2}Naresuan University, Thailand

✉: * thanyakorn67@nu.ac.th

(*Author Corresponding Email)

Received: 01 May 2026; Revised: 15 May 2026; Accepted: 14 June 2026

© The Author(s) 2026

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบันการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา 2) ศึกษาแนวทางการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 วิธีดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบันทางการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 จำนวน 302 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากตารางสำเร็จรูปของเครจซีและมอร์แกน เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาแนวทางการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา โดยการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันของการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการพัฒนาครูและบุคลากร และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการบริหารจัดการสถานศึกษาด้วยปัญญาประดิษฐ์ (AI) 2) ผลการศึกษาแนวทางการการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษาทั้ง 4 ด้าน พบว่า ด้านการบริหารจัดการสถานศึกษาด้วยปัญญาประดิษฐ์ (AI) ควรขับเคลื่อนด้วยนโยบาย Smart Management ผ่านการจัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลและระบบฐานข้อมูลบูรณาการ ด้านการพัฒนาครูและบุคลากร มุ่งเน้นการจัดสรรงบประมาณเพื่ออบรมเชิงปฏิบัติการตามระดับความชำนาญรายบุคคล ควบคู่กับกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) และการนิเทศติดตามด้านการสร้างนวัตกรรมและสื่อการสอนด้วยปัญญาประดิษฐ์ (AI) สถานศึกษาควรสนับสนุนงบประมาณบัญชี

ใช้งานแพลตฟอร์ม AI เพื่อให้ครูบูรณาการเข้ากับแผนการจัดการเรียนรู้ และด้านความท้าทายและข้อควรพิจารณา ควรส่งเสริมการกำหนดแนวปฏิบัติและเกณฑ์การใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) อย่างมีจริยธรรม

คำสำคัญ : การจัดการเรียนรู้, ปัญญาประดิษฐ์, การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์

Abstract

The purposes of this research were to investigate the current state of Artificial Intelligence (AI) integration in learning management and to develop guidelines for its implementation in schools under the Sukhothai Primary Educational Service Area Office 2. The study was conducted in two phases. Phase 1 examined the current state through a sample of 302 teachers, determined using the Krejcie and Morgan table. Data were collected using a 5-point Likert scale questionnaire and analyzed through mean and standard deviation. Phase 2 focused on developing AI integration guidelines via purposive interviews with five experts, followed by content analysis. The results revealed that: 1) The overall current state of AI integration in learning management was at a high level. When considering individual aspects, the highest mean was found in teacher and personnel development, while the lowest was in school management through AI. 2) Regarding the guidelines for AI integration across four key areas, the study found that school management through AI should be driven by "Smart Management" policies, focusing on digital infrastructure and integrated database systems. Teacher and personnel development should prioritize budget allocation for hands-on workshops tailored to individual expertise levels, integrated with Professional Learning Communities (PLC) and systematic supervision. For innovation and instructional media, schools should provide financial support for AI platform subscriptions to enable teachers to integrate these tools into their lesson plans. Lastly, addressing challenges and considerations, the study recommends promoting clear guidelines and ethical standards for AI usage.

Keywords: Learning Management, Artificial Intelligence (AI), Educational Administration

1. บทนำ

การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีดิจิทัลในศตวรรษที่ 21 ส่งผลกระทบต่อระบบการศึกษาทั่วโลก นำไปสู่การปรับเปลี่ยนทิศทางการจัดการศึกษาของประเทศไทยตามแผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ. 2560-2579) ที่มุ่งเน้นการพัฒนากำลังคนและนวัตกรรมเพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน โดยส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่ทันสมัยมาเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ซึ่งได้กลายเป็นเครื่องมือที่ทรงพลังในการยกระดับคุณภาพการเรียนรู้และการบริหารจัดการสถานศึกษา ไม่ว่าจะเป็นการจัดการเรียนรู้แบบเฉพาะบุคคล หรือการเพิ่มประสิทธิภาพในระบบสนับสนุนการสอนและการบริหารจัดการข้อมูล (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2563)

อย่างไรก็ตาม การก้าวเข้าสู่ยุคการศึกษาอัจฉริยะ (Smart Education) ไม่ได้ขึ้นอยู่กับการจัดหาซอฟต์แวร์หรืออุปกรณ์เพียงอย่างเดียว แต่หัวใจสำคัญอยู่ที่กระบวนการบริหารจัดการและการนำมาประยุกต์ใช้อย่างมีกลยุทธ์ แม้รัฐบาลไทยจะประกาศแผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติฯ (พ.ศ. 2565-2570) เพื่อผลักดันการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) อย่างเป็นระบบ แต่ในระดับสถานศึกษาระดับประถมศึกษา ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญของการ

เรียนรู้ กลับพบว่าการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ยังมีช่องว่างระหว่างนโยบายกับการปฏิบัติ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูจำนวนมากยังขาดความรู้และทักษะในการนำปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาใช้พัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนอย่างแท้จริง (กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม, และคณะ, 2566)

ทั้งนี้ รายงานผลการดำเนินงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 พบว่า มีการพัฒนาครูและบุคลากรในการผลิตสื่อเทคโนโลยีที่ใช้ในกระบวนการจัดการเรียนการสอน โดยได้ดำเนินการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการการใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนการสอน แม้จะมีนโยบายขับเคลื่อนนวัตกรรมและเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง โดยมีการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการด้าน Generative AI ให้แก่โรงเรียนในโครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ แต่การบูรณาการปัญญาประดิษฐ์ (AI) เข้าสู่ห้องเรียนประถมศึกษา ยังคงเผชิญกับข้อจำกัดหลายด้าน อาทิ ความไม่พร้อมของโครงสร้างพื้นฐาน ความเข้าใจในตัวเทคโนโลยี และข้อกังวลด้านจริยธรรมและความเป็นส่วนตัวของผู้เรียน ทำให้การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในระดับโรงเรียนยังคงเป็นเพียงเครื่องมือเสริมในบางโอกาส มากกว่าจะเป็นองค์ประกอบหลักในการยกระดับคุณภาพการศึกษา

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาแนวทางการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 เพื่อให้ได้ข้อสรุปที่ครอบคลุมทั้ง 4 ด้านสำคัญ คือ ด้านการบริหารจัดการสถานศึกษาด้วยปัญญาประดิษฐ์ (AI) ด้านการพัฒนาครูและบุคลากร ด้านการสร้างนวัตกรรมและสื่อการสอนด้วยปัญญาประดิษฐ์ (AI) และด้านความท้าทายและข้อควรพิจารณาในการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) โดยการนำผลการวิจัยไปใช้เป็นกรอบแนวทางเชิงนโยบายและแนวปฏิบัติที่สอดคล้องกับบริบทจริงของพื้นที่ เพื่อขับเคลื่อนสถานศึกษาในสังกัดให้สามารถนำพลังของปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการยกระดับคุณภาพการศึกษาให้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในอนาคตควบคู่ไปกับจริยธรรมและการมีส่วนร่วมของชุมชนวิชาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2
2. เพื่อศึกษาแนวทางการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ขอบเขตของการวิจัย กำหนดขอบเขตเนื้อหา แหล่งข้อมูลและตัวแปรในการวิจัย ดังนี้

3.1.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา โดยการสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปได้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ องค์ประกอบด้านการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา จำนวน 4 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านการบริหารจัดการสถานศึกษาด้วยปัญญาประดิษฐ์ (AI) 2) ด้านการพัฒนาครูและบุคลากร

3) ด้านการสร้างนวัตกรรมและสื่อการสอนด้วยปัญญาประดิษฐ์ (AI) 4) ด้านความท้าทายและข้อควรพิจารณาในการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI)

3.1.2 ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล แบ่งแหล่งข้อมูลออกเป็น 2 แหล่งตามระเบียบวิธีวิจัยคือ

1. ครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 302 คน
2. กลุ่มผู้ให้ข้อมูล เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน กำหนดคุณสมบัติเบื้องต้นและแบ่งผู้ทรงคุณวุฒิออกเป็น 3 กลุ่ม คือ ผู้บริหารสถานศึกษา ศึกษาพิเศษ และครูผู้สอนมีความชำนาญในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ใช้การเลือกแบบเจาะจง (Specific selection) ตามคุณสมบัติที่ผู้วิจัยกำหนด

3.1.3 ขอบเขตด้านตัวแปร ตัวแปรที่จะศึกษาประกอบด้วย

1. สภาพปัจจุบันของการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2

2. แนวทางการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2

3.2 วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบันของการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 มีวิธีดำเนินการดังนี้

ประชากร ได้แก่ ครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 จำนวน 1,331 คน จากทั้งหมด 5 อำเภอ 157 โรงเรียน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 จำนวน 302 คน

เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล เป็นแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) ประกอบด้วย เพศ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน อำเภอ

ตอนที่ 2 เป็นการสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันของการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการบริหารจัดการสถานศึกษาด้วยปัญญาประดิษฐ์ (AI) 2) ด้านการพัฒนาครูและบุคลากร 3) ด้านการสร้างนวัตกรรมและสื่อการสอนด้วยปัญญาประดิษฐ์ (AI) และ 4) ด้านความท้าทายและข้อควรพิจารณาในการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) โดยคำถามมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ซึ่งมีเกณฑ์ให้น้ำหนักคะแนนตามแนวทางการสร้างเครื่องมือวัดของลิเคิร์ต (Likert's Five Rating scale) ดังนี้

5 หมายถึง มีระดับพฤติกรรม/ระดับปฏิบัติ อยู่ในระดับ มากที่สุด

4 หมายถึง มีระดับพฤติกรรม/ระดับปฏิบัติ อยู่ในระดับ มาก

3 หมายถึง มีระดับพฤติกรรม/ระดับปฏิบัติ อยู่ในระดับ ปานกลาง

2 หมายถึง มีระดับพฤติกรรม/ระดับปฏิบัติ อยู่ในระดับ น้อย

1 หมายถึง มีระดับพฤติกรรม/ระดับปฏิบัติ อยู่ในระดับ น้อยที่สุด

การสร้างและการทดสอบเครื่องมือ

1. กำหนดวัตถุประสงค์ให้ชัดเจนครอบคลุม และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย
2. สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยโดยการสร้างแบบสอบถามตามกรอบแนวคิดการวิจัยจากแนวคิดทฤษฎีเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาสรุปสังเคราะห์แนวทางการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา

3. ร่างข้อคำถามตามกรอบแนวคิดการวิจัย และนิยามศัพท์เฉพาะ ซึ่งประกอบด้วยโครงสร้างข้อคำถาม แนวทางการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2

4. ปรีกษาอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบและปรับปรุงเครื่องมือ นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความตรงเชิงโครงสร้าง และการใช้สำนวนภาษา

5. นำร่างแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาเรียบร้อยแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบหาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถาม ใช้วิธีการหาดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ที่ยอมรับได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) โดยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องของเครื่องมือ และแก้ไข จำนวน 3 คน จากนั้นวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อและเนื้อหา ค่า IOC พบว่าได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00

6. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาและแก้ไขปรับปรุงแล้วนำไปทดลองใช้ (Try-out) กับครูที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ จำนวน 30 คน เพื่อพิจารณาหาความเชื่อมั่นของ (Reliability) ของแบบสอบถามโดยใช้วิธีหาค่าความเที่ยงแบบสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient Alpha) ของครอนบาค (Cronbach) กำหนดเกณฑ์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามไว้ที่ระดับ 0.80 ขึ้นไป ได้ค่า Reliability Statistics อยู่ที่ 0.844

7. นำแบบสอบถามที่ได้รับการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว มาวิเคราะห์ปรับปรุง แก้ไขร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาและจัดพิมพ์แบบสอบถาม เรื่องแนวทางการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 ฉบับสมบูรณ์ เพื่อให้นำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยขอหนังสือเพื่อขอความอนุเคราะห์การเก็บข้อมูลจากส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์และแนบ QR code แบบสอบถามถึงครู ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 เพื่อขอความอนุเคราะห์ให้ครูโดยตอบแบบสอบถามผ่านทาง Google Forms จำนวน 302 ฉบับ ฉบับ ได้แบบสอบถามคืนมาจำนวน 302 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for PC (Statistical Package for Social Science) วิเคราะห์เกี่ยวกับแนวทางการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการ

จัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 จำนวน 4 ด้าน โดยมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วนำไปแปลผลโดยการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ค่าเฉลี่ย 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560)

4.51-5.00 หมายถึง มีระดับพฤติกรรม/ระดับปฏิบัติ อยู่ในระดับ มากที่สุด

3.51-4.50 หมายถึง มีระดับพฤติกรรม/ระดับปฏิบัติ อยู่ในระดับ มาก

2.51-3.50 หมายถึง มีระดับพฤติกรรม/ระดับปฏิบัติ อยู่ในระดับ ปานกลาง

1.51-2.50 หมายถึง มีระดับพฤติกรรม/ระดับปฏิบัติ อยู่ในระดับ น้อย

1.00-1.50 หมายถึง มีระดับพฤติกรรม/ระดับปฏิบัติ อยู่ในระดับ น้อยที่สุด

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาแนวทางการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์ในการมีความชำนาญในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน 5 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง โดยกำหนดคุณสมบัติ ดังนี้

ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน เลือกแบบเจาะจงตามคุณสมบัติเบื้องต้นที่กำหนด คือ ผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุโขทัย ที่มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโททางการศึกษา และมีการส่งเสริมการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในสถานศึกษา ดำรงตำแหน่งผู้บริหารสถานศึกษาไม่น้อยกว่า 3 ปี จำนวน 1 คน ศึกษาในเทศก์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 ที่มีความชำนาญในด้านเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ มีวิทยฐานะไม่ต่ำกว่าชำนาญการและมีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า 3 ปี จำนวน 2 คน และครูผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี ที่มีความชำนาญในการการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา วิทยฐานะไม่ต่ำกว่าครูชำนาญการ มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 จำนวน 2 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (*Structured Interview*) โดยสร้างขึ้นจากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร หลักการสัมภาษณ์ การสร้างคำถาม เพื่อนำมาเป็นกรอบแนวคิด ในการสร้างเครื่องมือให้ครอบคลุมขอบเขตเนื้อหาตามที่กำหนด

2. สร้างคำถามในการสัมภาษณ์ โดยนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสาร และข้อมูลจากแบบสอบถาม เรื่องแนวทางการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา จากข้อการปฏิบัติที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด มาเป็นกรอบแนวคิดในการสัมภาษณ์

3. นำข้อคำถามไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสม และความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไข

4. นำเครื่องมือกลับมาปรับปรุงแก้ไขแบบสัมภาษณ์ตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

5. จัดพิมพ์แบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปสัมภาษณ์กับกลุ่มผู้ให้ข้อมูล ซึ่งได้มาแบบเฉพาะเจาะจงจำนวน 5 คน

วิธีการเก็บข้อมูล ยื่นขอหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ถึงกลุ่มผู้ให้ข้อมูล ส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ไปถึงกลุ่มผู้ให้ข้อมูล และแจ้งประเด็นการสัมภาษณ์ ตลอดจนติดต่อนัดหมายกำหนดการสัมภาษณ์ให้กลุ่มผู้ให้ข้อมูลทราบล่วงหน้า และสัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ตามกำหนดการสัมภาษณ์ ด้วยวิธีการจดบันทึกและการบันทึกเสียง

การวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลที่ได้จากวิธีการจดบันทึกและการบันทึกเสียง มาจัดพิมพ์เป็นข้อมูลดิบ วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลเป็นความเรียงแบบพรรณนา แล้วสรุปประเด็นเนื้อหาตาม วัตถุประสงค์ของการวิจัย ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) นำข้อมูลที่ได้จากการสังเคราะห์มาจัดพิมพ์เป็นแนวทางการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา

4. ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันของการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 มีผลแสดงดังตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลผลสภาพปัจจุบันของการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 ในภาพรวม ($n = 302$)

ปัญหาในการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์(AI)ในการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2				
ด้านที่		$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
1	ด้านการบริหารจัดการสถานศึกษาด้วยปัญญาประดิษฐ์ (AI)	4.25	0.72	มาก
2	ด้านการพัฒนาครูและบุคลากร	4.42	0.65	มาก
3	ด้านการสร้างนวัตกรรมและสื่อการสอนด้วยปัญญาประดิษฐ์ (AI)	4.37	0.66	มาก
4	ด้านความท้าทายและข้อควรพิจารณาในการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI)	4.35	0.69	มาก
รวม		4.35	0.71	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่า สภาพปัจจุบันของการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.35$) เมื่อพิจารณาารายด้านพบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการพัฒนาครูและบุคลากร อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.42$) รองลงมาคือ ด้านการสร้างนวัตกรรมและสื่อการสอนด้วย AI อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.37$) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการบริหารจัดการสถานศึกษาด้วย AI อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.25$)

2. ผลการศึกษาแนวทางการการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 สรุปได้ดังนี้

2.1 ด้านการบริหารจัดการสถานศึกษาด้วยปัญญาประดิษฐ์ (AI)

การบริหารจัดการสถานศึกษายุคใหม่มุ่งเน้นนโยบาย Smart Management โดยเริ่มจากการวางโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลและใช้ระบบฐานข้อมูลสำเร็จรูปเป็นเครื่องมือหลักในการรวบรวมข้อมูลทุกมิติ ทั้งด้านการจัดการเรียนการสอน พฤติกรรมผู้เรียน และงานบริหารทั่วไป เพื่อให้ข้อมูลมีความเชื่อมโยงและพร้อมต่อการตรวจสอบประเมินผลตามตัวชี้วัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังมีการนำปัญญาประดิษฐ์ (AI) เข้ามาปฏิรูประบบสารสนเทศเพื่อลดภาระงานเอกสารของครู ควบคู่ไปกับการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ประมวลผลข้อมูลเชิงลึกประกอบการตัดสินใจของฝ่ายบริหารแทนการใช้ความรู้สึกหรือการมองภาพรวมเพียงด้านเดียว ซึ่งช่วยให้การวางแผนกลยุทธ์ การวิเคราะห์ SWOT และการขับเคลื่อนภารกิจทั้ง 4 ด้านของสถานศึกษาเป็นไปอย่างแม่นยำ ทันสมัย และสามารถบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ได้

2.2 ด้านการพัฒนาครูและบุคลากร

ผู้บริหารมุ่งเน้นการพัฒนาบุคลากรอย่างเป็นระบบผ่านการจัดสรรงบประมาณเพื่ออบรมเชิงปฏิบัติการด้านการสร้างสื่อการสอนด้วย AI และเทคโนโลยีดิจิทัล โดยออกแบบการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับระดับความชำนาญของครูแต่ละบุคคล พร้อมทั้งขับเคลื่อนกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) เพื่อเป็นเวทีแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างครูคอมพิวเตอร์และครูผู้สอนต่างกลุ่มสาระ นำไปสู่การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการแก้ปัญหาชั้นเรียนอย่างเป็นรูปธรรม นอกจากนี้ ยังมีการกระตุ้นการสร้างสรรค์นวัตกรรมผ่านกิจกรรมประกวดสื่อการสอนตามความถนัดของแต่ละรายวิชา โดยมีกระบวนการนิเทศติดตามผลที่ชัดเจน เพื่อให้มั่นใจว่าการเปลี่ยนผ่านสู่ห้องเรียนดิจิทัลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง

2.3 ด้านการสร้างนวัตกรรมและสื่อการสอนด้วยปัญญาประดิษฐ์ (AI)

สถานศึกษามุ่งสนับสนุนปัจจัยที่เอื้อต่อการสร้างนวัตกรรม โดยจัดสรรงบประมาณสำหรับบัญชีการใช้งานแพลตฟอร์มปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อการศึกษาให้แก่ครูอย่างทั่วถึง ส่งผลให้ครูสามารถปรับเปลี่ยนแผนการจัดการเรียนรู้และบูรณาการปัญญาประดิษฐ์ (AI) เข้ากับการสร้างสื่อการสอน นวัตกรรม และกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ครูยังได้นำ AI มาช่วยในการตรวจและประเมินผลชิ้นงานนักเรียนอย่างแม่นยำ โดยผู้บริหารได้ส่งเสริมกิจกรรม Show & Share เพื่อเป็นเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ พร้อมทั้งสร้างแรงจูงใจด้วยการยกย่องเชิดชูเกียรติครูที่สามารถนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) ไปพัฒนาผู้เรียนได้อย่างสร้างสรรค์และเห็นผลเป็นรูปธรรม

2.4 ด้านความท้าทายและข้อควรพิจารณาในการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI)

สถานศึกษามุ่งส่งเสริมให้ผู้บริหาร ครู และบุคลากร มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ผ่านการอบรมเชิงปฏิบัติการ การกำหนดแนวปฏิบัติร่วมกัน และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในองค์กร พร้อมทั้งสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของจริยธรรม ความปลอดภัยของข้อมูล และความเหมาะสมในการใช้งาน โดยมีการกำหนดเกณฑ์และแนวทางการใช้ AI อย่างถูกต้องชัดเจน เพื่อให้บุคลากรสามารถนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการทำงานได้อย่างมีธรรมาภิบาลและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียน

5. อภิปรายผล

จากผลการวิจัย เรื่อง แนวทางประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 สามารถอภิปรายผลการวิจัย ได้ดังนี้

1. จากการศึกษาสภาพปัจจุบันการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก พบว่า ด้านการพัฒนาครูและบุคลากร เป็นด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ขณะที่ด้านการบริหารจัดการสถานศึกษาด้วยปัญญาประดิษฐ์ (AI) เป็นด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ผลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า สถานศึกษามุ่งเน้นการเตรียมความพร้อมในเชิงตัวบุคคลมากกว่าการปรับเปลี่ยนในเชิงระบบโครงสร้าง โดยภาพรวมผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า ผู้บริหารสถานศึกษามีความตระหนักและให้ความสำคัญกับการพัฒนาสมรรถนะของครูเป็นอันดับแรก เพื่อให้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของ นพฤทธิ์ ยิ้มนิรันดร์ (2567) พบว่า ผลการศึกษาระดับการส่งเสริมครูด้านปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สร้างในการจัดการเรียนรู้ดิจิทัล โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และสิริน ฉกมานนท์ (2568) พบว่า ระดับความฉลาดรู้ทางปัญญาประดิษฐ์ของครูไทยอยู่ในระดับปานกลาง โดยครูมีความตระหนักถึงประโยชน์ของปัญญาประดิษฐ์ แต่ขาดความคล่องแคล่วในการใช้งาน ปัจจัยที่มีผลต่อระดับความฉลาดรู้ทางปัญญาประดิษฐ์ของครูไทย ได้แก่ ปัจจัยด้านเทคโนโลยี ปัจจัยด้านบุคคล และ ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม การพัฒนาแนวทางการส่งเสริมความฉลาดรู้ทางปัญญาประดิษฐ์ครอบคลุม 3 ด้าน ได้แก่ การดำเนินการสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา การดำเนินการสำหรับครู และการดำเนินการสำหรับการออกแบบหลักสูตรอบรมและกิจกรรมที่ส่งเสริมการยกระดับระดับความฉลาดรู้ทางปัญญาประดิษฐ์ของครูไทย โดยเน้นการใช้ปัญญาประดิษฐ์อย่างมีจริยธรรมและปลอดภัย นอกจากนี้ สว่างนภา ต่วนภูษา (2567) ยังกล่าวว่า ปัญญาประดิษฐ์มีศักยภาพที่จะช่วยปรับเปลี่ยนรูปแบบการบริหารสถานศึกษาและการจัดการศึกษาได้หลายแง่มุม (กฤษฎีพันธ์ พรณรัตน์ชัย, วรชัย ศรีสมุดคำ, มงคล ศิริวงศ์ และคณะ, 2567)

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านผลการวิจัยสามารถนำมาอภิปรายผล 4 ด้าน ดังนี้

1.1 ด้านการบริหารจัดการสถานศึกษาด้วยปัญญาประดิษฐ์ (AI) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของครูและบุคลากร ให้สามารถประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการบริหารจัดการชั้นเรียน สะท้อนให้เห็นว่า การบูรณาการเทคโนโลยีเข้าสู่ระบบการบริหารจัดการเชิงกลยุทธ์ยังอยู่ในระยะเริ่มต้นและเป็นความท้าทายสำคัญ เนื่องจากผู้บริหารยังขาดระบบฐานข้อมูลอัจฉริยะ (Dashboard) ที่เชื่อมโยงผลการดำเนินงานเข้ากับตัวชี้วัดสถานศึกษาได้อย่างเป็นรูปธรรม ส่งผลให้การติดตามผลยังคงพึ่งพากระบวนการแบบดั้งเดิม สอดคล้องกับงานวิจัยของ Ge & Hu (2020) ที่กล่าวว่า การบูรณาการปัญญาประดิษฐ์ (AI) อย่างสมบูรณ์

ต้องครอบคลุมถึงระบบการประเมินผลสัมฤทธิ์ขององค์กรผ่านการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) เพื่อกำกับทิศทางการพัฒนาอย่างแม่นยำ เช่นเดียวกับ Ming Liu et al. (2023) ที่เสนอว่า ควรขยายขอบเขตการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) จากการผลิตสื่อไปสู่กลไกหลักในการบริหารจัดการเพื่อลดภาระงานเชิงระบบ นอกจากนี้งานวิจัยของ Karan & Angadi (2023) กล่าวถึงบทบาทของผู้นำในการเร่งปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานและวัฒนธรรมองค์กรให้เอื้อต่อการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากปัญญาประดิษฐ์ (AI) อย่างเท่าเทียมและมีประสิทธิภาพสูงสุด (Zheng et al., 2022)

1.2 ด้านการพัฒนาครูและบุคลากร ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ผู้บริหารสถานศึกษาส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของครูและบุคลากรให้สามารถประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการบริหารจัดการชั้นเรียน สะท้อนให้เห็นว่าแม้ครูจะมีความตระหนักและใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการผลิตสื่อได้ดี แต่การประยุกต์ใช้เพื่อการบริหารจัดการชั้นเรียนยังเป็นทักษะเฉพาะทางที่ต้องการการพัฒนาเชิงลึก สอดคล้องกับงานวิจัยของ นฤภัค สันป่าแก้ว (2566) ที่กล่าวว่า ครูต้องพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีการสอน และจิตวิทยาอย่างต่อเนื่องเพื่อการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) อย่างชาญฉลาด เช่นเดียวกับ Ming Liu et al. (2023) และ Sain et al. (2024) ที่กล่าวว่า ความท้าทายสำคัญคือระดับความเชี่ยวชาญของบุคลากรในการเลือกใช้เครื่องมือให้เหมาะสมกับบริบทชั้นเรียนเพื่อลดภาระงานและยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัย Karan & Angadi (2023) ที่กล่าวว่า เน้นย้ำบทบาทของผู้บริหารในการสนับสนุนสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เพื่อให้ครูก้าวข้ามขีดจำกัดจากการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพียงผลิตสื่อไปสู่การบริหารจัดการชั้นเรียนอัจฉริยะที่ช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนอย่างแท้จริง

1.3 ด้านการสร้างนวัตกรรมและสื่อการสอนด้วยปัญญาประดิษฐ์ (AI) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ครูสร้างนวัตกรรมและสื่อการสอนส่งเสริมการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน สะท้อนให้เห็นความท้าทายของครูในการยกระดับจากสื่อประสมเชิงเทคนิคไปสู่การเป็นนวัตกรรมเชิงกระบวนการที่มุ่งแก้ปัญหาลักษณะเฉพาะของนักเรียนอย่างเป็นระบบ ซึ่งให้เห็นว่าครูยังต้องการแนวทางการออกแบบนวัตกรรม AI ที่เชื่อมโยงกับตัวชี้วัดในหลักสูตรและการวิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียนรายบุคคล สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิรกร ฐาวิรัตน์ (2568) ที่กล่าวว่า AI ควรถูกใช้เพื่อสร้างแพลตฟอร์มการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา เช่นเดียวกับ แคทรียา แสงใส (2566) ที่กล่าวว่า ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ช่วยให้ครูสร้างสรรค์เนื้อหาและบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่เหมาะสมกับช่วงวัยและข้อจำกัดของผู้เรียนได้ทุกที่ทุกเวลา นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ อติวงศ์ สุขหาโต และคณะ (2566) ที่พบว่าการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการประมวลผลภาษาธรรมชาติ (NLP) เช่น การใช้แบบจำลอง Text-to-Image เพื่อสร้างสื่อจากวรรณคดี ช่วยเพิ่มความน่าสนใจและกระตุ้นการเรียนรู้ ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อการพัฒนาทักษะเฉพาะด้านและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนในยุคดิจิทัล

1.4 ด้านความท้าทายและข้อควรพิจารณาในการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ผู้บริหารสถานศึกษาเตรียมความพร้อมในด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีในการรองรับการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้ สะท้อนให้เห็นว่าข้อจำกัดด้านกายภาพและทรัพยากรสนับสนุนเป็นอุปสรรคสำคัญในการขับเคลื่อนนวัตกรรม แม้บุคลากรจะมีความพร้อมด้านทักษะแต่หากขาดรากฐานทางเทคโนโลยี

ที่มั่นคงย่อมส่งผลให้การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในห้องเรียนเกิดขึ้นได้อย่างจำกัด สอดคล้องกับงานวิจัยของ Karan & Angadi (2023) ที่กล่าวว่า ผู้นำสถานศึกษามีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงในการจัดหาเงินทุนและปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน ทั้งด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เชื่อถือได้ เพื่อให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากเทคโนโลยีอย่างเท่าเทียมและปลอดภัย เช่นเดียวกับ สิริ น. ฉกามานนท์ (2568) ที่กล่าวว่า ปัจจัยด้านเทคโนโลยีและสภาพแวดล้อมมีผลต่อระดับความฉลาดรู้ทางปัญญาประดิษฐ์ (AI Literacy) ของครู โดยผู้บริหารต้องเร่งกำหนดนโยบายการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) อย่างมีจริยธรรมและปลอดภัย เพื่อสร้างรากฐานที่แข็งแกร่งให้แก่ระบบการศึกษาไทย ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืนในยุคดิจิทัล

2. แนวทางประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2 เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านสามารถนำแนวทางมาอภิปรายผลได้ ดังนี้

2.1 ด้านการบริหารจัดการสถานศึกษาด้วยปัญญาประดิษฐ์ (AI)

ผู้บริหารสถานศึกษาควรเป็นผู้นำในการวางรากฐานโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลและพัฒนาระบบ Smart Management ในรูปแบบแผงควบคุมข้อมูลอัจฉริยะ (Dashboard) เพื่อประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) มาใช้ในการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์และการวิเคราะห์ SWOT แทนการใช้ความรู้สึก ซึ่งจะช่วยลดข้อผิดพลาดและเพิ่มประสิทธิภาพในการติดตามตัวชี้วัดสถานศึกษา สอดคล้องกับงานวิจัยของ สว่างนภา ต่วนภูษา (2567) และ ทัดพงศ์ พานทองคำ (2568) ที่กล่าวว่า การใช้ AI วิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์ช่วยให้ผู้บริหารตัดสินใจได้แม่นยำครอบคลุมทั้งการวางแผนบุคลากร งบประมาณ และการบริหารทรัพยากรอย่างโปร่งใส เช่นเดียวกับ พิชญภา ศิริรัตน์ (2566) และ จิรกร ฐาวิรัตน์ (2568) ที่กล่าวว่า AI ช่วยลดภาระงานธุรการและงานประจำ ทำให้ครูมีเวลาทุ่มเทให้กับการพัฒนาผู้เรียนรายบุคคลได้มากขึ้น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Ge & Hu (2020) ที่กล่าวว่า การสร้างระบบนิเวศปัญญาประดิษฐ์ทางการศึกษาเพื่อเชื่อมโยงผู้สอน ผู้เรียน และสภาพแวดล้อมเข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (ทัดพงศ์ พานทองคำ และ ทิพรัตน์ สิทธิวงศ์, 2568)

2.2 ด้านการพัฒนาครูและบุคลากร

ผู้บริหารสถานศึกษามีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาบุคลากรอย่างเป็นระบบ โดยมุ่งเน้นการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการและการสนับสนุนทรัพยากรเพื่อให้ครูสามารถนำปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาใช้บริหารจัดการชั้นเรียน วิเคราะห์พฤติกรรมผู้เรียน และลดภาระงานธุรการ ซึ่งช่วยเพิ่มโอกาสในการปฏิสัมพันธ์กับนักเรียนได้มากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ นฤภัค สันป่าแก้ว (2566) และ นำพล ม่วงอวยพร (2566) ที่กล่าวว่า ปัญญาประดิษฐ์ (AI) มีศักยภาพในการปฏิวัติการเรียนรู้ผ่านการปรับเนื้อหาให้เหมาะสมกับรายบุคคล (Personalized Learning) และช่วยตรวจจับปัญหาการเรียนรู้ในเชิงรุก ซึ่งครูต้องพัฒนาทักษะดิจิทัลอย่างชาญฉลาดและรู้เท่าทัน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ นพฤทธิ์ ยี่มนรินทร์ (2567) และ สิริ น. ฉกามานนท์ (2568) ที่กล่าวว่า แนวทางให้ผู้บริหารส่งเสริมกระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) การสร้างความตระหนักด้านจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ (AI) และการสร้างแรงจูงใจผ่านการนิเทศติดตามและยกย่องเชิดชูเกียรติ เช่นเดียวกับ บุษกร วิเศษสมบัติ และคณะ (2567) ที่เน้นความสำคัญของการนิเทศการสอนด้วยปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

2.3 ด้านการสร้างนวัตกรรมและสื่อการสอนด้วยปัญญาประดิษฐ์ (AI)

สถานศึกษาควรสนับสนุนปัจจัยเกื้อหนุนโดยการจัดสรรงบประมาณสำหรับบัญชีใช้งานแพลตฟอร์ม AI และส่งเสริมกิจกรรม "Show & Share" เพื่อสร้างแรงจูงใจแก่ครูในการสร้างสรรค์นวัตกรรมที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน พร้อมทั้งปรับแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) เป็นเครื่องมือในการตรวจประเมินและให้ข้อมูลสะท้อนกลับ (Feedback) อย่างแม่นยำ สอดคล้องกับงานวิจัยของ แคทรียา แสงใส (2566) และ จิรกร ฐาวิรัตน์ (2568) ที่กล่าวว่า ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ช่วยให้ครูสร้างสรรค์เนื้อหา หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และสื่อประสม เช่น วิดีโอ หรือเกมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับช่วงวัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่นเดียวกับ สว่างนภา ต่วนภูษา (2567) ที่กล่าวว่า ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ช่วยในการออกแบบกิจกรรมที่ตอบโจทย์ความต้องการรายบุคคล นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ สิริภา สงคราม (2568) ที่ชี้ให้เห็นว่าการสนับสนุนความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมดิจิทัลในกระบวนการเรียนรู้ เป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาระบบการศึกษาให้ทันสมัยและปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอนได้อย่างต่อเนื่อง

2.4 ด้านความท้าทายและข้อควรพิจารณาในการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI)

ผู้บริหารสถานศึกษาต้องเป็นผู้ดำเนินการจัดการความพร้อมด้านทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐาน ควบคู่ไปกับการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านจริยธรรมและความปลอดภัยของข้อมูล เพื่อป้องกันปัญหาความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัลที่อาจส่งผลกระทบต่อโอกาสในการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของ สว่างนภา ต่วนภูษา (2567) ที่กล่าวว่า สถานศึกษาต้องสร้างกลไกกำกับดูแลเชิงจริยธรรมเพื่อป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์จากการใช้ระบบ AI เช่นเดียวกับ กฤษฎ์พนธ์ พรรณรัตน์ชัย และคณะ (2567) ที่กล่าวว่า ความเสถียรของสัญญาณอินเทอร์เน็ตและอุปกรณ์เป็นปัจจัยสำคัญต่อการเรียนรู้ที่เท่าเทียม ดังนั้น การส่งเสริมให้บุคลากรมีความรู้เท่าทันปัญญาประดิษฐ์ (AI Literacy) จึงเป็นพื้นฐานสำคัญในการเลือกใช้เทคโนโลยีภายใต้ข้อจำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดของ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2563) ที่เสนอให้ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) บูรณาการข้อมูลเชิงลึกแบบ Real-time เพื่อปรับปรุงผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา โดยต้องยึดหลักความโปร่งใสและจริยธรรมในการนำข้อมูลผู้เรียนมาใช้อย่างเคร่งครัด

6. ข้อเสนอแนะ

6.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้บริหารสถานศึกษานำรูปแบบการบริหารจัดการแบบ Smart Management มาใช้อย่างเป็นรูปธรรม โดยเริ่มจากการวางโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลและจัดหาเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อให้พร้อมรองรับการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ พร้อมทั้งควรส่งเสริมการใช้ “ระบบฐานข้อมูลสำเร็จรูป” หรือแผงควบคุมข้อมูลอัจฉริยะ (Dashboard) เพื่อรวบรวมข้อมูลสารสนเทศในทุกมิติ ทั้งด้านวิชาการ พฤติกรรมผู้เรียน และงานบริหารทั่วไป ซึ่งจะช่วยให้ฝ่ายบริหารสามารถนำข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) มาวิเคราะห์เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์และการวางแผนพัฒนาสถานศึกษาได้อย่างแม่นยำ แทนการใช้เพียงความรู้สึกหรือการมอง

ภาพรวมเพียงด้านเดียว นอกจากนี้ ควรมีการกำหนดแนวปฏิบัติและจริยธรรมในการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ที่ชัดเจนภายในองค์กร เพื่อสร้างมาตรฐานการใช้งานที่โปร่งใสและปลอดภัย

2. สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดสรรงบประมาณเพื่อพัฒนาศักยภาพของครูและบุคลากรผ่านการอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการสร้างนวัตกรรมและสื่อการสอนด้วยปัญญาประดิษฐ์ (AI) โดยควรออกแบบหลักสูตรการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับระดับความชำนาญของครูแต่ละบุคคล (Differentiated Development) พร้อมทั้งส่งเสริมให้เกิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) เพื่อเป็นเวทีแลกเปลี่ยนประสบการณ์และเทคนิคการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการแก้ปัญหาชั้นเรียนระหว่างครูในกลุ่มสาระต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างแรงจูงใจในการพัฒนา ผู้บริหารควรจัดกิจกรรมเชิงบวก เช่น กิจกรรม "Show & Share" หรือการประกวดนวัตกรรมสื่อการสอน เพื่อยกย่องเชิดชูเกียรติครูที่มีผลงานเด่นและนำเทคโนโลยีไปใช้พัฒนาผู้เรียนอย่างเห็นผลเป็นรูปธรรม (รังสียา นรินทร์, 2562)

3. ครูผู้สอนควรนำปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาบูรณาการในแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เพื่อเปลี่ยนบทบาทจากผู้ให้ความรู้เป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ โดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) เป็นเครื่องมือในการผลิตสื่อการสอนที่น่าสนใจ ในขณะเดียวกัน ครูต้องปลูกฝังความฉลาดรู้ด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI Literacy) ให้แก่ผู้เรียน โดยเน้นการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีได้อย่างรู้เท่าทันและปลอดภัยในยุคดิจิทัล

6.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) เพื่อศึกษาผลของการใช้ระบบฐานข้อมูลอัจฉริยะ (Dashboard) ต่อประสิทธิภาพการตัดสินใจของผู้บริหารสถานศึกษาโดยเฉพาะ

2. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับประสิทธิภาพของสื่อการสอนที่สร้างจากปัญญาประดิษฐ์ (AI) ต่อการยกระดับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มสาระวิชาต่าง ๆ เพื่อยืนยันประสิทธิผลของการนำปัญญาประดิษฐ์ (AI) ไปใช้ในระดับห้องเรียนอย่างชัดเจน

3. ควรศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับผลกระทบด้านจริยธรรมและความปลอดภัยของข้อมูลในการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในระดับโรงเรียนประถมศึกษา เพื่อพัฒนาเป็นแบบจำลองการกำกับดูแลปัญญาประดิษฐ์ (AI) ที่เหมาะสมกับบริบทสังคมไทย

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, & กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. (2566).

รายงานประจำปี พ.ศ. 2566 แผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (พ.ศ. 2565-2570).

- กฤษฎีพันธ์ พรรณรัตน์ชัย, วรชัย ศรีสมุดคำ, มงคล ศิริวงศ์, & เทิดพงษ์ แดงสี. (2567). ประเด็นปัญหาการใช้
ปัญญาประดิษฐ์ในภาคการศึกษา. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์*,
4(2).
- แคทรียา แสงใส. (2566). ปัญญาประดิษฐ์กับการพัฒนาทางการศึกษา. *วารสารปัญญาพัฒน์*, 1(3), 49–60.
- จิกร ฐาวิรัตน์. (2568). AI กับการศึกษา: ตัวช่วยสุดอัจฉริยะเพื่อพัฒนาการเรียนรู้. *วารสารสังคมศึกษา
ปริทรรศน์*, 1(2), 98–108.
- หัตพงษ์ พานทองคำ, & ทิพรรัตน์ สิทธิวงศ์. (2568). แนวทางการบริหารทรัพยากรทางการศึกษาเพื่อส่งเสริม
ระบบนิเวศการเรียนรู้ยุคปัญญาประดิษฐ์ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษาเลย หนองบัวลำภู. *วารสารสังคมศาสตร์ปัญญาพัฒน์*, 7(2), 135–148.
- นพฤทธิ์ ยิ้มรินทร์. (2567). ระดับและแนวทางการส่งเสริมครูด้านปัญญาประดิษฐ์แบบรู้สรางในการจัดการ
เรียนรู้ดิจิทัลของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2
[วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยนเรศวร].
- นฤภัค สันป่าแก้ว. (2566). แนวทางการส่งเสริมครูในการจัดการเรียนรู้ในยุค AI. *วารสารวิจัยนวัตกรรม
การศึกษาและเทคโนโลยี*, 1(2), 44–50.
- นำพล ม่วงอวยพร. (2566). บทบาทของครูในยุค AI. <https://shorturl.asia/JDG9X>
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 10). สุวีริยาสาส์น.
- พิชญภา ศิริรัตน์. (2566). เปิด 5 มิติ นวัตกรรมที่ใช้ AI ลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม.
<https://www.nia.or.th/5-dimensions-of-ai-innovation-reduce-social-inequality>
- รังสิยา นรินทร์. (2562). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านโดยใช้กิจกรรมเป็น
ฐานในการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความมุ่งมั่นแน่วแน่ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย. *วารสาร
ศึกษาศาสตร์*, 19(1), 57–79.
- สว่างนา ท่วนภูษา. (2567). ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการบริหารการศึกษายุคดิจิทัล. *วารสารการบริหาร
การศึกษาและมนุษยสังคมศาสตร์*, 2(3).
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2563). AI เพื่อพัฒนาการเรียนรู้. บริษัท พรักหวาน กราฟฟิค จำกัด.
- สิริน ฉกามานนท์. (2568). แนวทางการยกระดับความฉลาดรู้ทางปัญญาประดิษฐ์ของครูไทยในยุคดิจิทัล.
Journal of Education and Innovation, 27(1), 184–199.
- Ge, Z., & Hu, Y. (2020). Innovative application of artificial intelligence (AI) in the management
of higher education and teaching. *Journal of Physics: Conference Series*, 1533(3),
032089. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1533/3/032089>

- Karan, B., & Angadi, G. R. (2023). Artificial intelligence integration into school education: A review of Indian and foreign perspectives. *Millennial Asia*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1177/09763996231158229>
- Liu, M., Ren, Y., Nyagoga, L. M., Stonier, F., Wu, Z., & Yu, L. (2023). Future of education in the era of generative artificial intelligence: Consensus among Chinese scholars on applications of ChatGPT in schools. *Future in Educational Research*, 1(1), 72–101. <https://doi.org/10.1002/fer3.10>
- Sain, Z. H., Sain, S. H., & Serban, R. (2024). Implementing artificial intelligence in educational management systems: A comprehensive study of opportunities and challenges. *Asian Journal of Managerial Science*, 13(1), 23–31. <https://doi.org/10.70112/ajms-2024.13.1.4235>
- Zheng, Y., Song, Y., Liu, X., & Wang, H. (2022). *The six fundamental domains of AI applications*. ResearchGate. <https://www.researchgate.net>