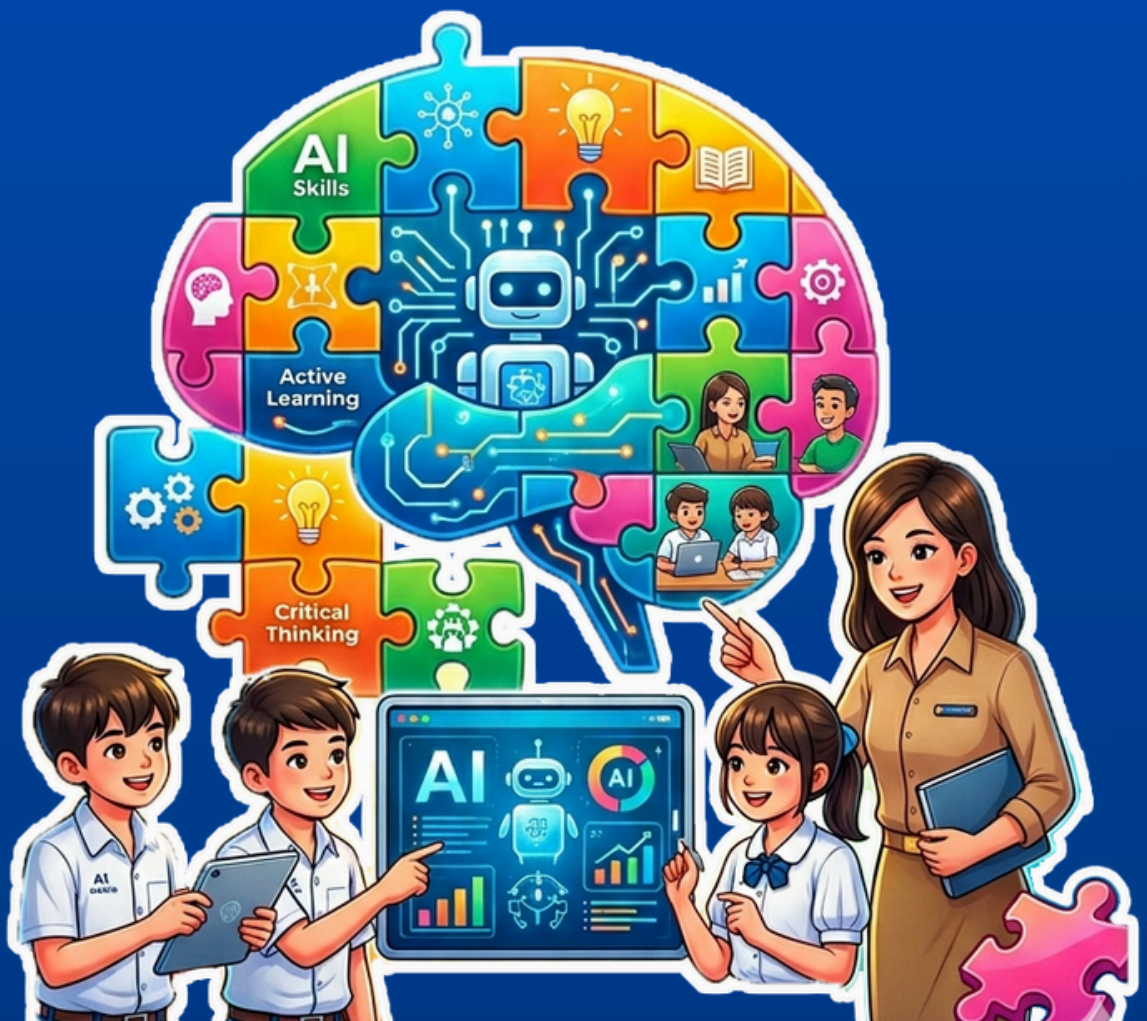


คู่มือการใช้

ร.บ. ๒๐๑๖

แบบการพัฒนาครู
ด้านการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI)

ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับโรงเรียน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2



นายชาวรินทร์ แก้วพรม

รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ



คำนำ

คู่มือฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการพัฒนาคู่มือด้านการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ซึ่งในยุคปัจจุบันที่เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence : AI) เข้ามามีบทบาทสำคัญในการเปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์ทางการศึกษา การพัฒนาศักยภาพครูผู้สอนให้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงจึงเป็นภารกิจที่สำคัญยิ่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและเกิดกระบวนการคิดขั้นสูง หรือการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

เอกสารฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อนำเสนอ “รูปแบบการพัฒนาคู่มือด้านการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก” หรือที่เรียกว่า AI-AL Model (Artificial Intelligence for Active Learning) ซึ่งออกแบบมาเพื่อใช้ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 และสังกัดอื่น ๆ โดยเฉพาะรูปแบบ AI-AL Model นี้ไม่ได้เป็นเพียงแนวทางการใช้เทคโนโลยีทั่วไป แต่เป็นการบูรณาการหลักการสำคัญ 4 ประการเข้าด้วยกัน ได้แก่ การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning, การประยุกต์ใช้ AI ในการศึกษา, การพัฒนาวิชาชีพครูอย่างต่อเนื่อง (Professional Development) และการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาคู่มือให้มีความรู้และทักษะในการใช้ AI เป็นเครื่องมือสำคัญในการออกแบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งเสริมสมรรถนะดิจิทัล และยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนในที่สุด

กระบวนการพัฒนาตามรูปแบบประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1. การอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อสร้างพื้นฐานความรู้ (Training) 2. การนำความรู้ไปปฏิบัติจริงในชั้นเรียนตลอดปีการศึกษา (Implementation) 3. ระบบการนิเทศติดตามแบบ Coaching ทั้งในรูปแบบออนไลน์และออนไซต์ รวมถึงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านกระบวนการ PLC (Supervision) และ 4. การสะท้อนผลเพื่อถอดบทเรียนและปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (Reflection) โดยความโดดเด่นของโมเดลนี้คือการนำ AI มาใช้เป็นผู้ช่วยในหลากหลายมิติ ตั้งแต่การวิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียนรายบุคคล การใช้ Generative AI เพื่อกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ ไปจนถึงการใช้ AI สร้างสถานการณ์จำลองเพื่อประเมินทักษะการปฏิบัติงานตามสภาพจริง ซึ่งปัจจัยที่จะนำไปสู่ความสำเร็จ

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่ารูปแบบการพัฒนาคู่มือด้านการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกนี้ จะเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนคุณภาพการศึกษา ช่วยให้ผู้ครุมีความสุขและพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้ และส่งผลโดยตรงให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น มีทักษะการคิดขั้นสูง และพร้อมเติบโตในโลกยุคใหม่ได้อย่างมั่นคง

นายเชาวรินทร์ แก้วพรม

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2



สารบัญ

	หน้า
คำนำ.....	ก
สารบัญ.....	ข
บทนำ.....	1
รูปแบบการพัฒนาคู่มือด้านการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2.....	2
ความเป็นมาและความสำคัญของรูปแบบ.....	3
ความเชื่อเกี่ยวกับการพัฒนาตนเองของครู.....	4
ส่วนที่ 1 หลักการของรูปแบบการพัฒนาคู่มือ.....	5
ส่วนที่ 2 วัตถุประสงค์ของรูปแบบการพัฒนาคู่มือ.....	7
ส่วนที่ 3 กระบวนการพัฒนาคู่มือด้านการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก.....	8
ส่วนที่ 4 การวัดและประเมินผล.....	25
ส่วนที่ 5 เจ็อนไขความสำเร็จ.....	26
ภาคผนวก.....	30
แบบทดสอบความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2.....	31
แบบประเมินทักษะการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกสำหรับโรงเรียนสังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2.....	32
แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน หลังจาการเข้าร่วมการพัฒนาตามรูปแบบ การพัฒนาคู่มือด้านการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2.....	42
แบบบันทึกการสะท้อนผลจากการใช้รูปแบบการพัฒนาคู่มือด้านการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการ จัดการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 โดยครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3.....	46
แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการพัฒนาคู่มือด้านการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการ จัดการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2	49
รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิการยกร่างคู่มือการใช้รูปแบบการพัฒนาคู่มือด้านการใช้ปัญญาประดิษฐ์ AI ในการ จัดการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 ประวัติผู้วิจัย.....	50 51



บทนำ

ในยุคปัจจุบันที่สังคมโลกก้าวเข้าสู่ยุคดิจิทัลอย่างเต็มรูปแบบ เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการปฏิวัติระบบการศึกษาทั่วโลก โดยเฉพาะในมิติของการเรียนรู้เฉพาะบุคคล (Personalized Learning) และการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้อัจฉริยะ (Smart Learning Environments) สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) ของประเทศไทย ที่ได้กำหนดเป้าหมายสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้เป็นคนดี เก่ง และมีคุณภาพ พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ซึ่งแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติและแผนปฏิรูปประเทศด้านการศึกษา ได้มุ่งเน้นการปรับบทบาทของครูให้เป็นครูยุคใหม่ที่มีสมรรถนะสูง สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, 2567)¹ นอกจากนี้ แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579 ยังให้ความสำคัญกับการพัฒนากำลังคนให้มีทักษะดิจิทัล เพื่อตอบสนองต่อการพัฒนาประเทศตามโมเดลประเทศไทย 4.0 ซึ่งต้องการนวัตกรรมเป็นตัวขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคม (กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, 2564)²

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าปัญญาประดิษฐ์จะมีศักยภาพสูงในการช่วยลดภาระงานของครูและช่วยให้ผู้เรียนเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้อย่างไร้ขีดจำกัด แต่การจะนำ AI เข้ามาบูรณาการในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ให้เกิดผลสัมฤทธิ์อย่างเป็นรูปธรรมนั้น ยังพบอุปสรรคสำคัญหลายประการ โดยเฉพาะสมรรถนะของครูผู้สอนที่ต้องเปลี่ยนบทบาทจากผู้ถ่ายทอดความรู้มาเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ (Facilitator) ซึ่งจากการศึกษาสภาพปัจจุบันของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 พบว่าครูส่วนใหญ่ยังขาดความมั่นใจและทักษะในการเลือกใช้เครื่องมือ AI ที่เหมาะสมกับบริบทของเนื้อหาวิชาและการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ส่งผลให้การใช้เทคโนโลยีในห้องเรียนยังจำกัดอยู่เพียงแค่การนำเสนอข้อมูลเบื้องต้น ไม่ได้นำไปสู่การกระตุ้นการคิดขั้นสูงหรือการแก้ปัญหาของผู้เรียนเท่าที่ควร (กมลพร ทองธัญ และกิตติชัย สุทธาสีโนบล, 2564)³

นอกจากปัญหาด้านทักษะทางเทคนิคแล้ว การขาดรูปแบบการพัฒนาคู่มือที่ชัดเจนและเป็นระบบ ยังเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้การขับเคลื่อนนโยบายการศึกษาในระดับปฏิบัติการไม่ประสบความสำเร็จอย่างต่อเนื่อง การพัฒนาคู่มือแบบเดิมที่เป็นการอบรมระยะสั้นอาจไม่เพียงพอต่อการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วของเทคโนโลยี AI ครูจำเป็นต้องมีกระบวนการพัฒนาที่เป็นลำดับขั้นตอน มีการปฏิบัติจริง และมีระบบการนิเทศติดตามผลที่เข้มแข็ง (กัญชารักษ์ ทิปการ, 2566)⁴ ด้วยเหตุผลและความจำเป็นดังกล่าว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 จึงเล็งเห็นความสำคัญในการวิจัยและพัฒนารูปแบบการพัฒนาคู่มือด้านการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อสร้างนวัตกรรมทางการบริหารจัดการศึกษาที่จะช่วยยกระดับสมรรถนะครูมืออาชีพในยุคดิจิทัล และส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 ให้ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคตได้อย่างยั่งยืน

¹ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. (2567). นโยบายและยุทธศาสตร์การนำ AI เข้าสู่ห้องเรียน.

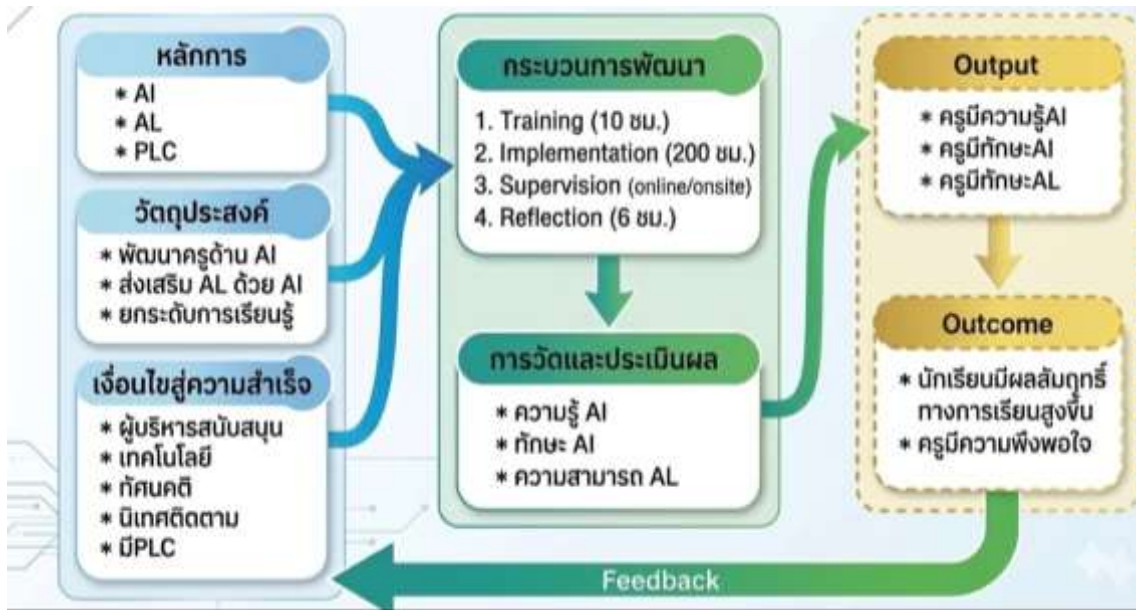
² กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. (2564). นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (พ.ศ. 2561 - 2580).

³ กมลพร ทองธัญ, และกิตติชัย สุทธาสีโนบล. (2564). การพัฒนาการคิดขั้นสูง: ความสามารถทางสติปัญญาที่สำคัญในโลกยุค New Normal.

⁴ กัญชารักษ์ ทิปการ. (2566). การเรียนรู้กับ AI ในปี 2568: ครูไทยปรับตัวอย่างไรในยุค Generative AI.



รูปแบบการพัฒนาคู่มือด้านการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2





ความเป็นมาและความสำคัญของรูปแบบ

การพัฒนาคู่มือด้านการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 มีรากฐานมาจากยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ที่มุ่งเน้นการพัฒนาคนในทุกมิติและทุกช่วงวัยให้เป็นคนดี เก่ง และมีคุณภาพ สอดคล้องกับแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ และแผนปฏิรูปประเทศด้านการศึกษา ที่ต้องการปฏิรูปการเรียนรู้สำหรับศตวรรษที่ 21 โดยปรับบทบาทจากครูผู้สอนแบบเดิมให้เป็น “ครูยุคใหม่” นอกจากนี้ยังตอบโจทย์แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 โดยเฉพาะหมวดหมู่ที่ 12 ที่เน้นการสร้างกำลังคนสมรรถนะสูงเพื่อรองรับการพัฒนาแห่งอนาคต

ในปัจจุบัน เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ โดยเฉพาะ Generative AI เช่น ChatGPT และ Gemini ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในฐานะเครื่องมือช่วยการศึกษาข้อมูลจาก UNESCO และ OECD ระบุว่า AI ช่วยให้งานพื้นฐานทางการศึกษาดำเนินไปได้ง่ายขึ้น เช่น AI ช่วยวิเคราะห์ผลการเรียนและปรับปรุงบทเรียนให้เหมาะสมกับความสามารถและความสนใจของรายบุคคล ช่วยในการเตรียมการสอน สร้างสื่อ ออกข้อสอบ และประเมินผลเบื้องต้น ทำให้ครูมีเวลาไปพัฒนาความสัมพันธ์เชิงลึกกับนักเรียนได้มากขึ้น ช่วยให้ครูเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ขนาดใหญ่และจัดทำเนื้อหาได้อย่างรวดเร็วและยืดหยุ่น (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2567)⁵ การจัดการเรียนรู้เชิงรุกเป็นหลักการสำคัญที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความหมายผ่านการปฏิบัติจริง (Learning by doing) และมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ครูต้องปรับบทบาทจากผู้ถ่ายทอดความรู้ (Knowledge Transmitter) มาเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) ผู้ตั้งคำถาม และผู้ออกแบบประสบการณ์การเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดขั้นสูงและทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21

จากการศึกษาของผู้วิจัยพบประเด็นสำคัญในพื้นที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 ว่าโรงเรียนในพื้นที่กว่าร้อยละ 70 เป็นโรงเรียนขนาดเล็กที่มีครูไม่ครบชั้น ทำให้ครูหนึ่งคนต้องสอนหลายวิชาและหลายชั้นเรียน จึงมีความจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องใช้ AI เข้ามาช่วยในการออกแบบการเรียนรู้ แม้จะมีการอบรม “AI กับครูยุคใหม่” และครูมีความพึงพอใจสูง แต่ยังมีข้อเสนอแนะว่าควรมีการพัฒนาที่เจาะลึกลงไปในเรื่องรายละเอียดและฝึกทักษะให้ชำนาญจนสามารถนำไปใช้ได้จริงอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้บริหารและครูในพื้นที่ต้องการรูปแบบการพัฒนาที่สอดคล้องกับบริบทเชิงพื้นที่และความต้องการที่แท้จริง

ผู้วิจัยจึงได้สร้างรูปแบบการพัฒนาคู่มือขึ้นมาเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะครูอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วย หลักการ วัตถุประสงค์ กระบวนการพัฒนา การวัดผล และเงื่อนไขความสำเร็จที่เชื่อมโยงกัน มุ่งเน้นการใช้ AI ใน 5 มิติหลัก ได้แก่ การพัฒนาทักษะครู, การปรับหลักสูตร, การจัดการเรียนรู้รายบุคคล, การวิเคราะห์ข้อมูล/ประเมินผล และการสร้างเครือข่ายความร่วมมือ มีการประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อให้มั่นใจว่ารูปแบบนี้สามารถนำไปใช้ได้จริงในโรงเรียนทุกขนาด

⁵ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2567). การประยุกต์ใช้ AI ในการจัดการเรียนรู้: ตัวอย่างแนวปฏิบัติของต่างประเทศ.



ความเชื่อเกี่ยวกับการพัฒนาตนเองของครู

1. ครูเป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบทางวิชาชีพอันเกิดจากรักและความเมตตาที่มีต่อลูกศิษย์ในการพัฒนาบุคคลตัวน้อยๆ ให้เติบโตเป็นผู้มีสติปัญญา มีความเจริญงอกงาม ทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา มีความสามารถและทักษะในการดำรงชีวิต
2. ครูคำนึงถึงบทบาทของตนว่ามีใช้การรับผิดชอบต่องานสอนเท่านั้นแต่ครูต้องมีการพัฒนาตนเอง ทั้งด้านประสบการณ์การทำงานความสามารถส่วนบุคคลและการทำงานร่วมกับผู้อื่นในโรงเรียน รวมทั้งต้องมีการพัฒนาตนเองและติดตามนวัตกรรมความก้าวหน้าทางการศึกษาเพื่อช่วยให้การเรียนรู้ของเด็กๆ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
3. ครูมีความต้องการในการพัฒนาตนเองให้สามารถจัดการเรียนการสอนโดยเน้นที่ผู้เรียนเป็นสำคัญอย่างแท้จริง ซึ่งเป็นแนวทางที่สอดคล้องกับความต้องการและพัฒนาการของเด็กซึ่งมีความแตกต่างกันในแต่ละบุคคล
4. ครูต้องการกำลังใจจากเพื่อนครูและการสนับสนุนจากผู้บริหารเพื่อเป็นแรงจูงใจในการพัฒนาตนเอง โดยใช้กิจกรรมการนิเทศการสอนภายใต้บรรยากาศการเรียนรู้ที่อบอุ่นและเป็นมิตร
5. ครูมีความรับผิดชอบต่อเพื่อนครูด้วยกันและต้องการสร้างความสัมพันธ์อันดีต่อกันต้องการการสนับสนุนและยอมรับความคิดเห็นของเพื่อนครูรวมทั้งต้องการแลกเปลี่ยนและส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิชาการของตน



ส่วนที่ 1 หลักการของรูปแบบการพัฒนาคู

1. หลักการของรูปแบบ

1.1 การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีบทบาทหลักในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ผ่านการลงมือปฏิบัติ การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยครูทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวก ผู้กระตุ้น และผู้สนับสนุนการเรียนรู้ มากกว่าการถ่ายทอดความรู้โดยตรง รูปแบบและวิธีการจัดการเรียนรู้เชิงรุกมีความหลากหลาย แต่มีรากฐานแนวคิดร่วมกันคือ การส่งเสริมการมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้นของผู้เรียน การเชื่อมโยงความรู้กับสถานการณ์จริง และการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงอย่างเป็นระบบ รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่สำคัญ ได้แก่ การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนรู้ผ่านโครงงาน การเรียนรู้แบบร่วมมือ และการเรียนรู้ผ่านกระบวนการวิจัย ซึ่งล้วนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิด วางแผน ลงมือทำ สะท้อนผลการเรียนรู้ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่นอย่างมีความหมาย วิธีการจัดกิจกรรมอาจจะอยู่ในรูปของการแลกเปลี่ยนความคิด การอภิปราย การทำงานกลุ่ม การโต้วาที การวิเคราะห์กรณีศึกษา การใช้เกม วิดีโอ หรือการสร้างชิ้นงานและโครงการที่เชื่อมโยงกับชีวิตจริง ชุมชน หรือปัญหาสังคม

1.2 การประยุกต์ใช้ (Artificial Intelligence in Education)

เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เป็นเครื่องมือสำคัญในการส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุก โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างตื่นตัวผ่านการลงมือปฏิบัติจริง การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การอภิปราย การทำงานร่วมกัน การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง และการสะท้อนคิด ภายใต้การจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล ความสนใจ และศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน ทั้งนี้ ครูทำหน้าที่เป็นผู้ออกแบบการเรียนรู้ ผู้อำนวยความสะดวก ผู้สนับสนุน และผู้ใช้ AI อย่างเหมาะสมในการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ การปรับหลักสูตรและเนื้อหา การจัดการเรียนรู้รายบุคคล การวิเคราะห์ข้อมูล การวัดและประเมินผลตามสภาพจริง ตลอดจนการสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาชีพ เพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียนให้เกิดความรู้ ทักษะการคิดขั้นสูง ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์จริงได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมตามบริบท

1.3 การพัฒนาวิชาชีพครูอย่างต่อเนื่อง (Professional Development)

โดยมีหลักการ จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ ซึ่งเป็นการพัฒนาอย่างต่อเนื่องที่อิงตามความต้องการจำเป็นของครูแต่ละคนสู่ความยั่งยืนโดยเน้นการปรับปรุงและพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ทันต่อความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยี AI



1.4 การเรียนรู้ร่วมกันในชุมชนวิชาชีพ (Professional Learning Community : PLC)

โดยหลักการนี้ถือเป็นหลักการขับเคลื่อนรูปแบบสำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 เป็นการสร้างระบบนิเวศแห่งการเรียนรู้ ที่ครูช่วยเหลือกันผ่านระบบพี่เลี้ยง แบ่งปันเครื่องมือ AI และร่วมกันสะท้อนผลเพื่อยกระดับคุณภาพการสอนเชิงรุกให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

1.5 การนิเทศแบบโค้ช (Coaching & Mentoring)

ผู้ทรงคุณวุฒิหรือครูแกนนำทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยง คอยแนะนำเทคนิคการเขียนคำสั่ง หรือการเลือกใช้เครื่องมือ AI ให้เหมาะกับบริบทวิชา การสังเกตการสอนในชั้นเรียนจริงและสะท้อนผลการใช้ AI เพื่อปรับปรุงการจัดกระบวนการเรียนรู้เชิงรุกให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

สรุปคือ รูปแบบการพัฒนาคู่มือด้านการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 ตั้งอยู่บนหลักการที่ว่า การพัฒนาคู่มือต้องเริ่มจากการให้ครูได้ลงมือทำ (Active Learning) ภายใต้การสนับสนุนของ พี่เลี้ยง (Coaching) และเพื่อนร่วมวิชาชีพ (PLC) เพื่อสร้างสมรรถนะการใช้ เทคโนโลยีที่ล้ำสมัย (AI) ไปพัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นเป็นสำคัญอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน



ส่วนที่ 2 วัตถุประสงค์ของรูปแบบการพัฒนาคู

2. วัตถุประสงค์ของรูปแบบ





ส่วนที่ 3 กระบวนการพัฒนาคู่มือด้านการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

3. กระบวนการของรูปแบบ

รูปแบบการพัฒนาคู่มือด้านการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 มีระยะเวลาในดำเนินการเพื่อพัฒนาความรู้ และทักษะด้านการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ไม่น้อยกว่า 10 ชั่วโมง และติดตามการใช้ ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกในสถานศึกษาของครูผู้สอนในรูปแบบ Online และ Onsite ไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง รวมระยะเวลา 1 ปีการศึกษา โครงสร้างของรูปแบบ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การอบรมเชิงปฏิบัติการ จำนวน 10 ชั่วโมง

ตารางการพัฒนา วันที่ 1		
เวลา	หัวข้อการพัฒนา	รายละเอียด
08:30 – 09:00	ลงทะเบียน/เปิดการอบรม	<ul style="list-style-type: none"> ❖ กล่าวต้อนรับและชี้แจงวัตถุประสงค์ ❖ ทดสอบความรู้ก่อนการพัฒนาของครูผู้สอนโดยใช้แบบประเมินตนเอง
09:00 – 10:00	หัวข้อที่ 1 แนวคิด AI เพื่อการศึกษา เครื่องมือ AI สำหรับครู	<ul style="list-style-type: none"> ❖ บูพื้นฐานแนวคิด AI สำหรับการศึกษ และจริยธรรมการใช้ข้อมูล
10:00– 12:00	หัวข้อที่ 2 การออกแบบและวางแผน การเรียนรู้เชิงรุก	<ul style="list-style-type: none"> ❖ ฝึกออกแบบแผนการเรียนรู้เชิงรุกที่วัดผลได้จริง โดยใช้ AI <ol style="list-style-type: none"> (1) กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ที่วัดผลได้และเน้นสมรรถนะสำคัญ (2) วิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียนรายบุคคล (3) การออกแบบกิจกรรมที่เน้นการลงมือปฏิบัติ
12:00 – 13:00	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
13:00 – 15:00	หัวข้อที่ 3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	<ul style="list-style-type: none"> ❖ ฝึกการใช้ AI จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ <ol style="list-style-type: none"> (1) การออกแบบกิจกรรมที่ทำทหายและกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ทดลอง (2) การใช้ AI เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่ให้อิสระแก่ผู้เรียนในการเลือกเส้นทางการเรียนรู้



ตารางการพัฒนา วันที่ 2		
เวลา	หัวข้อการพัฒนา	รายละเอียด
08:30 – 09:00	ทบทวนเนื้อหาวันที่ 1	สรุปและตอบคำถามจากวันแรก
09:00 – 10:30	หัวข้อที่ 4 กระบวนการคิดและพัฒนาทักษะขั้นสูง	<ul style="list-style-type: none"> ❖ การฝึกปฏิบัติการใช้ AI เพื่อพัฒนากระบวนการคิดและพัฒนาทักษะขั้นสูงในกิจกรรม ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> (1) ออกแบบกิจกรรมให้ผู้เรียนใช้ AI ในการวิเคราะห์ข้อมูล ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ (2) ใช้ AI ในการเชื่อมโยงข้อมูลและแนวคิดจากหลากหลายแหล่งเพื่อสร้างเป็นองค์ความรู้ใหม่ (3) การใช้ประโยชน์จากเครื่องมือ Generative AI เพื่อกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน
10:30 – 10:45	พักรับประทานอาหารว่าง	
10:45 – 12:00	หัวข้อที่ 5 การวัดและประเมินผล การเรียนรู้ตามสภาพจริง	<ul style="list-style-type: none"> ❖ การฝึกปฏิบัติการใช้ AI ในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง <ol style="list-style-type: none"> (1) การใช้ AI ในการสร้างสถานการณ์จำลองเพื่อประเมินทักษะการปฏิบัติงานของผู้เรียน (2) การใช้ AI ช่วยเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์พฤติกรรมการณ์การเรียนรู้ในสถานการณ์จริง (3) การใช้ AI เพื่อติดตามและประเมินผู้เรียน
12.00-13.00	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
13.00-15.00	กิจกรรมทดลองจัดการเรียนการสอน	<ul style="list-style-type: none"> ❖ กิจกรรมกลุ่มย่อย : แบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 8-10 คน เพื่อทดลองสอนจริงในรูปแบบย่อยส่วน (10 นาที/คน) โดยนำแผนการจัดการเรียนรู้และเครื่องมือ AI ที่ออกแบบไว้มาปฏิบัติ พร้อมรับ Feedback จากเพื่อนและวิทยากร



ตารางการพัฒนา วันที่ 2		
เวลา	หัวข้อการพัฒนา	รายละเอียด
15.00-15.30	สรุปและปิดการอบรม	<ul style="list-style-type: none"> ❖ สะท้อนผลการเรียนรู้ ❖ ทดสอบความรู้ก่อนการพัฒนาของครูผู้สอนโดยใช้แบบประเมินตนเอง มอบวุฒิบัตร

แนวปฏิบัติสำหรับครูผู้เข้ารับการพัฒนา	หมายเหตุ
❖ ศึกษา ค้นคว้าสาระการเรียนรู้ด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ตามรายละเอียดเนื้อหาที่กำหนดในหน่วยการเรียนรู้ ด้วยตนเองก่อนการพัฒนา	
❖ เข้ารับการพัฒนาตามกิจกรรมที่กำหนด ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	
❖ ตรงต่อเวลา ให้ความสนใจและตั้งใจเข้าร่วมทุกกิจกรรมที่วิทยากรมา	
❖ แต่งกายสุภาพเรียบร้อย ปฏิบัติตนเหมาะสม ให้เกียรติซึ่งกันและกัน	
❖ ละเว้นอบายมุขทุกชนิด ระหว่างเข้ารับการพัฒนา	
❖ ปฏิบัติตนตามระเบียบของหน่วยดำเนินการพัฒนา	
❖ แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนร่วมงาน และนำไปใช้ประโยชน์สำหรับการปฏิบัติงาน	
❖ บันทึกการพัฒนาตนเอง	
❖ รายงานผลการพัฒนาต่อผู้บังคับบัญชา	
❖ ปฏิบัติกิจกรรมอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย	



3.1 แนวคิด AI เพื่อการศึกษา

❖ ปรับพื้นฐานแนวคิด AI สำหรับการศึกษาและจริยธรรมการใช้ข้อมูล

ความสำคัญของ AI ในการเปลี่ยนแปลงระบบการศึกษา AI กำลังเปลี่ยนแปลงการศึกษาในหลากหลายด้าน เช่น การเรียนรู้ส่วนบุคคล AI ช่วยปรับแผนการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับความต้องการของนักเรียนแต่ละคน การวิเคราะห์ข้อมูลการเรียนรู้ ช่วยครูติดตามและวิเคราะห์พัฒนาการของนักเรียน และการเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 AI สร้างโอกาสให้นักเรียนพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยี คิดวิเคราะห์ และแก้ปัญหา

➤ ประเภทของ AI ในการศึกษา

1) AI สำหรับการเรียนรู้การสอน : AI กลุ่มนี้ถูกออกแบบมาเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของนักเรียนและช่วยครูจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ ตัวอย่างดังนี้

(1) ระบบเรียนรู้ส่วนบุคคล : ใช้ AI เพื่อปรับเนื้อหาและวิธีการสอนให้เหมาะสมกับนักเรียนแต่ละคน เช่น ระบบที่ช่วยนักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนแตกต่างกัน

(2) ผู้ช่วยสอนออนไลน์ : AI ที่ช่วยตอบคำถามและอธิบายเนื้อหาให้กับนักเรียน เช่น ChatGPT, Gemini หรือ Duolingo

(3) การวิเคราะห์ข้อมูลการเรียนรู้ : ใช้ AI วิเคราะห์ข้อมูลผลการเรียนและเสนอแนะวิธีปรับปรุงการเรียนรู้

2) AI สำหรับการบริหารจัดการในโรงเรียน : AI กลุ่มนี้ถูกออกแบบมาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการภายในโรงเรียน ตัวอย่างดังนี้

(1) ระบบจัดการเวลาเรียนและการเข้าเรียน : AI สามารถช่วยบันทึกเวลาเรียนของนักเรียนและครู รวมถึงติดตามพฤติกรรมกรรมการเข้าชั้นเรียน

(2) การประเมินผลและการสอบ : ระบบตรวจข้อสอบที่ใช้ AI สามารถตรวจงานเขียนและให้คะแนนได้อย่างรวดเร็ว และแม่นยำ

(3) การจัดการเอกสารและงานธุรการ : AI ช่วยลดเวลาในการจัดการงานเอกสาร เช่นการจัดทำตารางเรียน หรือการรวบรวมข้อมูลนักเรียน



➤ การใช้ AI ตามบทบาทหน้าที่ของครู

การนำ AI มาใช้ในบทบาทหน้าที่ของครูในปัจจุบันไม่ใช่เพียงแค่การใช้เทคโนโลยีเพื่อความทันสมัย แต่คือการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการห้องเรียนและการพัฒนาผู้เรียนแบบเฉพาะบุคคล

1) ด้านการจัดการเรียนการสอน : AI สามารถช่วยลดภาระงานเอกสารและเพิ่มความคิดสร้างสรรค์ในเนื้อหาได้ ตัวอย่างดังนี้

(1) การออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ : ใช้ AI ช่วยร่างโครงสร้างแผนการสอนที่สอดคล้องกับตัวชี้วัดหรือมาตรฐานการเรียนรู้ รวมถึงการปรับเนื้อหาให้ยากหรือง่ายตามพื้นฐานของนักเรียนแต่ละกลุ่ม เช่น การใช้เครื่องมืออย่างเช่น ChatGPT หรือ Gemini

(2) การสร้างสื่อการสอนมัลติมีเดีย : ใช้เครื่องมือ AI ช่วยสร้างรูปภาพประกอบเนื้อหา (เช่น ภาพเชิงสัญลักษณ์หรือภาพเสมือนจริง) สร้างสไลด์นำเสนอ หรือแม้แต่การสร้างคลิปวิดีโอสั้นเพื่อปูพื้นฐานบทเรียน เช่น การใช้เครื่องมือ Nano Banana 2 หรือ Canva AI

(3) การดัดแปลงเนื้อหา : แปลงเนื้อหาที่ซับซ้อนให้กลายเป็นนิทาน บทเพลง หรือสถานการณ์จำลอง เพื่อช่วยให้นักเรียนเข้าใจได้ง่ายขึ้น เช่น การใช้เครื่องมืออย่างเช่น ChatGPT หรือ Gemini

2) ด้านการวัดและประเมินผล : ช่วยให้การวัดผลมีความรวดเร็วและแม่นยำมากขึ้น ตัวอย่างดังนี้

(1) การออกข้อสอบและใบงาน : AI สามารถช่วยออกข้อสอบปรนัยและอัตนัยจากเนื้อหาที่เราสอน พร้อมจัดทำเฉลยและคำอธิบายอย่างละเอียด

(2) การตรวจงานและให้ Feedback : ใช้ระบบ AI ในการช่วยตรวจทานไวยากรณ์ การเขียนโปรแกรม หรือแม้แต่การให้คะแนนเบื้องต้นตามเกณฑ์ Rubric Score เพื่อให้ครูสามารถให้คำแนะนำรายบุคคลได้เร็วขึ้น

(3) การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ : นำคะแนนสอบ (เช่น คะแนน O-NET หรือคะแนนสอบปลายภาค) มาวิเคราะห์หาจุดเด่นและจุดที่ควรพัฒนาของนักเรียนในภาพรวม เพื่อวางแผนการสอนซ่อมเสริม เช่น การใช้เครื่องมือ DeepSeek

3) ด้านการดูแลช่วยเหลือนักเรียน : AI เป็นเครื่องมือช่วยสอดส่องและสนับสนุนเด็กๆ ได้

(1) ระบบช่วยตอบคำถาม (Chatbot) : ครูสามารถสร้าง Chatbot พื้นฐานเพื่อตอบคำถามที่พบบ่อยเกี่ยวกับบทเรียนหรือการส่งงาน ทำให้นักเรียนเข้าถึงความช่วยเหลือได้ตลอด 24 ชั่วโมง

(2) การวิเคราะห์พฤติกรรมและความเสี่ยง : ใช้การจัดเก็บข้อมูลเพื่อติดตามแนวโน้มการเข้าเรียนหรือเกณฑ์คะแนนที่ลดลง เพื่อให้ครูเข้าไปช่วยเหลือเหลือนักเรียนได้ทันท่วงทีก่อนเกิดปัญหา



4) ด้านงานบริหารงานบุคคลและธุรการ : ลดเวลาในงานเอกสารเพื่อคืนครูสู่ห้องเรียน:

(1) การเขียนโครงการและรายงาน : AI ช่วยเรียบเรียงภาษาในรายงานโครงการ (SAR) หรือจดหมายราชการให้มีความเป็นทางการและสละสลวย เช่น การใช้เครื่องมืออย่างเช่น Google Gemini / Microsoft Copilot

(2) การจัดทำเกียรติบัตรและสื่อประชาสัมพันธ์ : ใช้ AI ช่วยออกแบบภาพกิจกรรมโรงเรียน หรือการแสดงความยินดีในโอกาสต่างๆ ให้มีความเป็นมืออาชีพในเวลาอันสั้น

➤ ข้อควรระวังสำหรับครู

1) การตรวจสอบความถูกต้อง : ข้อมูลที่ AI สร้างขึ้นอาจมีความผิดพลาดครูจึงต้องตรวจสอบความถูกต้องตามหลักวิชาการเสมอ

2) ความเป็นส่วนตัว : หลีกเลี่ยงการนำข้อมูลส่วนบุคคลที่ระบุตัวตนนักเรียนลงในระบบ AI สาธารณะ

3) ความเป็นมนุษย์ : AI เป็นเพียงผู้ช่วยแต่ความเมตตาการอบรมสั่งสอนและการสร้างแรงบันดาลใจยังคงเป็นบทบาทเฉพาะตัวที่ครูที่เป็นมนุษย์ทำได้ดีที่สุด

➤ จริยธรรมพื้นฐานในการใช้ AI

จริยธรรมในการใช้งาน AI เป็นเรื่องที่สำคัญมากในปัจจุบัน เพราะ AI เข้ามามีบทบาทในการตัดสินใจและสร้างสรรค์ผลงานแทนมนุษย์มากขึ้นเรื่อย ๆ จริยธรรมในการใช้ AI ครอบคลุมประเด็นสำคัญ เช่น การเคารพความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้งาน การหลีกเลี่ยงอคติ ในข้อมูลและการตัดสินใจของ AI และการใช้งาน AI ในลักษณะที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบทางลบต่อผู้อื่น ไม่ละเมิดสิทธิของนักเรียนหรือใช้ข้อมูลส่วนบุคคลของนักเรียนในทางที่ผิด

การสร้างจริยธรรมในการใช้ AI ยังเกี่ยวข้องกับการปลูกฝังความรับผิดชอบให้กับผู้ใช้งานไม่ว่าจะเป็นครู นักเรียน หรือบุคลากรทางการศึกษา เพื่อให้มั่นใจว่า AI ถูกใช้ในลักษณะที่เสริมสร้างความเท่าเทียม ความยุติธรรม และความโปร่งใส การใช้งาน AI อย่างมี จริยธรรมจึงเป็นกุญแจสำคัญที่ช่วยให้เทคโนโลยีนี้สามารถสร้างคุณค่าให้กับสังคมได้อย่างยั่งยืน โดยหลักการสำคัญที่ควรยึดถือมีดังนี้



1) ความโปร่งใสและตรวจสอบได้

- (1) ที่มาของข้อมูล : ควรทราบว่า AI นำข้อมูลมาจากไหน และมีกระบวนการคิดอย่างไร
- (2) การแสดงตัวตน : หากใช้ AI สร้างเนื้อหา รูปภาพ หรือเสียง ควรระบุให้ชัดเจนว่าเป็นผลงานจาก AI เพื่อป้องกันความเข้าใจผิด
- (3) ความรับผิดชอบ : ผู้ใช้งานต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อผลลัพธ์ที่ AI สร้างขึ้น ไม่สามารถปิดความรับผิดชอบไปที่ตัวโปรแกรมได้

2) ความเป็นธรรมและลดอคติ

- (1) AI มักจะเรียนรู้จากข้อมูลในอดีต ซึ่งอาจมี อคติ แฝงอยู่ เช่น อคติทางเพศ เชื้อชาติ หรืออาชีพ
- (2) การใช้งานอย่างเท่าเทียม: ต้องระวังไม่ใช้ AI ในทางที่ก่อให้เกิดการเลือกปฏิบัติหรือทำให้กลุ่มคนใดกลุ่มหนึ่งเสียเปรียบ

3) ความเป็นส่วนตัวและข้อมูลส่วนบุคคล

- (1) การรักษาความลับ : ไม่ควรป้อนข้อมูลที่เป็นความลับขององค์กร ข้อมูลส่วนตัวที่ระบุตัวตนได้ หรือข้อมูลที่อ่อนไหวลงใน AI สาธารณะ เพราะข้อมูลเหล่านั้นอาจถูกนำไปใช้แทนโมเดลต่อ
- (2) สิทธิในข้อมูล : คำนึงถึงเจ้าของข้อมูลต้นฉบับที่ AI นำมาประมวลผล

4) ความถูกต้องและน่าเชื่อถือ

- (1) การตรวจสอบข้อมูล: AI มีโอกาสเกิดอาการหลงหรือสร้างข้อมูลที่ดูน่าเชื่อถือแต่ไม่ถูกต้อง ต้องตรวจสอบความถูกต้องจากแหล่งอ้างอิงที่เชื่อถือได้เสมอ
- (2) ไม่ใช่เพื่อบิดเบือน: หลีกเลี่ยงการใช้ AI สร้างข่าวปลอม หรือภาพตัดต่อเพื่อทำลายชื่อเสียงผู้อื่น

5) ทรัพย์สินทางปัญญา

- (1) การใช้ AI เจนภาพหรือข้อความอาจคาบเกี่ยวกับการละเมิดลิขสิทธิ์ผลงานของศิลปินหรือนักเขียนท่านอื่น
- (2) ควรใช้งานในขอบเขตที่เหมาะสม และให้เกียรติผลงานสร้างสรรค์ที่เป็นต้นแบบ

3.2 การออกแบบและวางแผนการเรียนรู้เชิงรุก

- ❖ ฝึกออกแบบแผนการเรียนรู้เชิงรุกที่วัดผลได้จริง โดยใช้ AI วิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียนรายบุคคล เพื่อตอบโจทย์ความแตกต่างระหว่างบุคคล



การออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) เป็นการนำเทคโนโลยีมาช่วยครูผู้สอนในการวางแผน สร้างสื่อ และประเมินผล เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม คิดวิเคราะห์ และลงมือปฏิบัติจริง ซึ่งช่วยลดภาระงานครูและเพิ่มประสิทธิภาพการสอนได้ดียิ่งขึ้น

1) การวิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียน ก่อนเริ่มออกแบบกิจกรรม ให้ใช้ AI วิเคราะห์ “Data” ของผู้เรียนเพื่อหาจุดเริ่มต้นที่เหมาะสม

(1) Input Data : ผลการเรียนย้อนหลัง, แบบประเมินความสนใจ, หรือผล Pre-test

(2) AI Role: ใช้ AI จัดกลุ่มผู้เรียน เป็น 3 กลุ่มหลัก ดังนี้

2.1 กลุ่ม Ready: เข้าใจพื้นฐานดี พร้อมรับโจทย์ประยุกต์

2.2 กลุ่ม Developing: พอมีพื้นฐาน แต่ต้องการการประคอง

2.3 กลุ่ม Support: ต้องปูพื้นฐานใหม่ หรือใช้วิธีสอนที่เน้นภาพจำมากกว่าเนื้อหา

2) การออกแบบและวางแผนการเรียนรู้เชิงรุก

(1) โครงสร้างแผนการเรียนรู้เชิงรุกเราจะใช้โมเดล 5E หรือ Backward Design โดยแทรกบทบาทของ AI เข้าไปในแต่ละขั้น ดังนี้

ขั้นตอน (Step)	กิจกรรมเชิงรุก (Active Task)	บทบาทของ AI ในขั้นนี้
1. กระตุ้น (Engage)	ระดมสมองผ่านโจทย์ที่เกี่ยวข้องกับความสนใจของกลุ่ม	Generate คำถามหรือสถานการณ์จำลองตามความสนใจของเด็กแต่ละคน
2. สำรวจ (Explore)	ลงมือทำโครงงานหรือแก้ปัญหา (PBL)	ทำหน้าที่เป็น “Knowledge Base” ให้เด็กสืบค้นข้อมูลเชิงลึกได้ทันที
3. อธิบาย (Explain)	ผู้เรียนสรุปสิ่งที่เรียนรู้ผ่านสื่อต่างๆ (Video, Mind Map)	AI ช่วยตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาที่เด็กสรุป
4. ขยายความ (Elaborate)	นำความรู้ไปแก้ปัญหาในบริบทใหม่	มอบโจทย์ที่มีความยากง่ายต่างกันตามระดับความสามารถ
5. ประเมิน (Evaluate)	การประเมินตามสภาพจริง	วิเคราะห์ Log การทำงานของเด็กเพื่อดูพัฒนาการรายบุคคล



(2) ขั้นตอนการออกแบบแผนการเรียนรู้เชิงรุกด้วย AI (5 Steps)

2.1 กำหนด Context : แจ้ง AI ให้ชัดเจนว่าจะสอนวิชาอะไร เรื่องอะไร ระดับชั้นไหน และเป้าหมายการเรียนรู้คืออะไร เช่น ช่วยร่างแผนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องวัฏจักรชีวิตของสัตว์ สำหรับชั้น ป.4 โดยเน้น Active Learning

2.2 ออกแบบโครงสร้าง : ให้ AI ช่วยร่างแผนตามแนวทาง Active Learning เช่น 5E, 7E, หรือ PBL (Project-Based Learning) โดยระบุขั้นตอนการสอนที่ชัดเจน

2.3 สร้างสื่อการสอน : ใช้ AI สร้างสื่อประกอบ เช่น สไลด์ (Canva), โจทย์ปัญหา, แบบฝึกหัด หรือสถานการณ์จำลองเพื่อใช้ในห้องเรียน

2.4 ออกแบบการประเมิน : ให้ AI ช่วยออกแบบ Rubric การประเมิน หรือแบบทดสอบเชิงสมรรถนะ

2.5 ทบทวนและปรับปรุง : ครูทบทวนข้อมูลที่ AI ร่างให้ ปรับปรุงให้เหมาะกับบริบทนักเรียนจริง

➤ ตัวอย่างการใช้ Prompt สั่ง AI (เช่น ChatGPT) เพื่อออกแบบกิจกรรม

ลักษณะการทำงาน	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อความ Prompt
กำหนด Context	ระบุวิชา หัวข้อ ระดับชั้น ป.1-6 และเป้าหมายการเรียนรู้ให้ชัดเจน	ช่วยร่างแผนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องวัฏจักรชีวิตของสัตว์ สำหรับชั้น ป.4 โดยเน้น Active Learning ให้นักเรียนสังเกต สำรวจ และนำเสนอได้ด้วยตนเอง
ออกแบบโครงสร้างบทเรียน	ให้ AI ร่างแผนตามแนวทาง 5E หรือ PBL ที่เหมาะกับวัยประถมน มีกิจกรรมลงมือทำจริง	สร้างแผนการสอนแบบ 5E วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกลบ จำนวนนับไม่เกิน 1,000 ชั้น ป.2 โดยใช้สื่อของจริงและเกมกลุ่ม แต่ละขั้นใช้เวลาประมาณ 10 นาที



ลักษณะการทำงาน	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อความ Prompt
สร้างสื่อการสอน	ใช้ AI สร้างใบงาน โจทย์สถานการณ์ หรือกิจกรรมกลุ่มที่เหมาะสมกับเด็กประถม	สร้างใบงาน Active Learning วิชาภาษาไทย เรื่องการอ่านจับใจความ สำหรับ ป.3 โดยมีนิทานสั้น 1 เรื่อง พร้อมคำถามกระตุ้นการคิด 5 ข้อ และกิจกรรมให้นักเรียนวาดภาพสรุปเรื่อง
ออกแบบการประเมิน	ให้ AI สร้าง Rubric หรือแบบสังเกตพฤติกรรมที่เหมาะสมกับเด็กวัยประถม	สร้าง Rubric ประเมินการนำเสนอผลงานกลุ่ม วิชาสังคมศึกษา เรื่องอาชีพในชุมชน ชั้น ป.5 โดยมี 3 ด้าน ได้แก่ เนื้อหา การพูด และการทำงานร่วมกัน แบ่งระดับ 3 ระดับ
ทบทวนและปรับปรุง	ครูทบทวนและปรับแผนให้เหมาะกับบริบทห้องเรียน ความพร้อมของเด็ก และสิ่งแวดล้อมโรงเรียน	ปรับแผนการสอนนี้ให้เหมาะกับนักเรียน ป.1 ที่ยังอ่านไม่คล่อง โดยเพิ่มกิจกรรมฟัง-พูดและใช้รูปภาพแทนตัวหนังสือ และลดจำนวนขั้นตอนให้เหลือไม่เกิน 3 ขั้นตอนต่อชั่วโมง
วิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคล	ใช้ AI จัดกลุ่มนักเรียนเป็น Ready / Developing / Support จากผล Pre-test หรือการสังเกต	วิเคราะห์ผลการทดสอบก่อนเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน ป.3 จำนวน 25 คน แล้วแบ่งกลุ่มเป็น Ready / Developing / Support พร้อมแนะนำกิจกรรม Active Learning ที่เหมาะสมสำหรับแต่ละกลุ่ม



3) ประโยชน์ของ AI ต่อการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

- (1) แบ่งเบาภาระครู : ช่วยร่างแผนการสอนได้รวดเร็วภายใน 5 นาที
- (2) สร้างความหลากหลาย : AI สามารถสร้างสถานการณ์จำลองหรือคำถามที่หลากหลายได้รวดเร็ว
- (3) การเรียนรู้เฉพาะบุคคล (Personalized Learning) : AI ช่วยปรับระดับความยากของเนื้อหาให้สอดคล้องกับผู้เรียนแต่ละระดับ

3.3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

❖ ออกแบบกิจกรรมที่ทำท่ายและกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ทดลอง

- 1) หลักการ Active Learning สำหรับเด็กประถมศึกษาเน้นการเรียนรู้ผ่านการลงมือทำ สังเกตทดลอง และสร้างสรรค์ ไม่ใช่การนั่งฟังอย่างเดียว หลักการสำคัญที่ต้องคำนึงถึง ได้แก่
 - (1) เหมาะกับพัฒนาการ : กิจกรรมต้องตรงกับช่วงวัย ป.1-2 เน้นเล่น ป.3-4 เน้นสังเกต ป.5-6 เน้นคิดวิเคราะห์
 - (2) ใช้สื่อที่จับต้องได้ : เด็กประถมเรียนรู้ได้ดีผ่านของจริง การทดลอง และเกม
 - (3) สนุกและมีส่วนร่วม : กิจกรรมต้องกระตุ้นความอยากรู้ ไม่น่าเบื่อ
 - (4) ปลอดภัยและมีผู้ดูแล : การใช้เทคโนโลยีต้องอยู่ภายใต้การดูแลของครูตลอดเวลา
- 2) การใช้ ChatGPT ในห้องเรียนประถมศึกษา ChatGPT สามารถเป็นผู้ช่วยครูในการเตรียมสื่อและกิจกรรม โดยครูเป็นผู้นำ Prompt ไปสร้างสื่อล่วงหน้า ไม่จำเป็นต้องให้นักเรียนโต้ตอบกับ AI โดยตรงในระดับ ป.1-4 ลักษณะการใช้งาน คำอธิบาย และตัวอย่าง Prompt มีดังนี้

ลักษณะการทำงาน	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อความ Prompt
การสร้างแผนการสอนรายวัน	สร้างแผนการสอนที่เน้น Active Learning สำหรับผู้เรียนระดับประถมศึกษา	สร้างแผนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ป.4 หัวข้อ “แสงและเงา” แบบ 5E ใช้เวลา 60 นาที เน้นกิจกรรมลงมือทำ



ลักษณะการทำงาน	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อความ Prompt
การสร้างแผนการสอนรายวัน	สร้างแผนการสอนที่เน้น Active Learning สำหรับผู้เรียนระดับประถมศึกษา	สร้างแผนการสอนวิชา วิทยาศาสตร์ ป.4 หัวข้อ “แสงและเงา” แบบ 5E ใช้เวลา 60 นาที เน้นกิจกรรมลงมือทำ
การออกแบบกิจกรรม สนุกสนาน	สร้างกิจกรรมเกม เพลง หรือ เรื่องราว เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้	ออกแบบเกมกลุ่มที่ช่วยให้นักเรียน ป.2 เรียนรู้เรื่องการบวก ลบ ผ่านการเล่นในห้องเรียน
การสร้างสื่อและ ใบงาน	สร้างใบงาน คำถาม หรือสื่อที่เหมาะสมกับวัยประถม	สร้างใบงานสำรวจสัตว์ในชุมชน สำหรับ ป.3 ที่มีรูปภาพและคำถามง่ายๆ ให้นักเรียนเติมคำตอบ
การสร้างนิทาน และเรื่องราว	สร้างนิทานหรือเรื่องราว ประกอบการสอนที่เหมาะสมกับวัย	แต่งนิทานสั้นสำหรับ ป.1 เรื่องการรักษาสิ่งแวดล้อม ให้มีตัวละครน่ารักและสอนคุณธรรม

3) การใช้ Gemini ในห้องเรียนประถมศึกษา Gemini มีความสามารถในการค้นหาข้อมูลและวิเคราะห์ภาพ เหมาะสำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 ที่สามารถค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง ภายใต้การดูแลของครู

4) เปรียบเทียบ ChatGPT และ Gemini สำหรับระดับประถมศึกษา

หัวข้อ	ChatGPT	Gemini
จุดเด่น	เขียนแผนการสอน ใบงาน นิทาน และกิจกรรมสนุก ๆ ได้ดี	ค้นหาข้อมูล วิเคราะห์รูปภาพ และเชื่อมต่อ Google Classroom ได้
ใช้กับ ประถมศึกษา	สร้างสื่อการสอน / ออกแบบกิจกรรม / แต่งนิทาน / สร้างแบบทดสอบง่ายๆ	หาภาพประกอบ / ข้อมูลเพิ่มเติม / สรุปเนื้อหา / วิเคราะห์ชิ้นงานนักเรียน



หัวข้อ	ChatGPT	Gemini
ข้อควรระวัง สำหรับ ประถม	ตรวจสอบภาษาให้เหมาะกับวัย ไม่ยากเกินไป	ต้องมีบัญชี Google และการ เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

3.4 กระบวนการคิดและพัฒนาทักษะขั้นสูง

❖ การใช้ Generative AI เช่น ChatGPT, Gemini เป็นเครื่องมือกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ และการเชื่อมโยงความรู้จากหลายแหล่งเพื่อสร้างนวัตกรรมใหม่

1) แนวคิด “กระบวนการคิดและพัฒนาทักษะขั้นสูง”

(1) การคิดวิเคราะห์ แยกแยะข้อมูล เปรียบเทียบ และหาความสัมพันธ์ เช่น วิเคราะห์ผลการทดลอง วิจัยเนื้อหา

(2) การคิดสังเคราะห์ รวมข้อมูลจากหลายแหล่งเพื่อต่อยอด เช่น สรุปจากหลายบทเรียนแล้วสร้างคอนเซ็ปต์ใหม่

(3) การแก้ปัญหา ตั้งสมมติฐาน ทดลอง และปรับแนวทางแก้ไข

(4) การคิดสร้างสรรค์ สร้างแนวคิดใหม่ ผลิตภัณฑ์ หรือแนวทางการเรียนรู้ที่ไม่ซ้ำเดิม

2) บทบาทของ AI ในการส่งเสริมการคิดขั้นสูง

ด้านทักษะ	การใช้ ChatGPT	การใช้ Gemini	ตัวอย่างกิจกรรม
การคิดวิเคราะห์ให้	AI ตั้งคำถามเชิงวิเคราะห์จากบทเรียนใช้ Gemini	ค้นหาข้อมูลจากหลายแหล่งมาเปรียบเทียบ	วิเคราะห์ข่าว สิ่งแวดล้อมจาก 2 แหล่ง
การคิดสังเคราะห์	ให้ ChatGPT สรุปสาระสำคัญแล้วสร้าง Mind Map	ใช้ Gemini ตรวจสอบและขยายความ	ข้อมูลรวมข้อมูลพีช ท้องถิ่น + วิทยาศาสตร์ = “สมุนไพรท้องถิ่น รักษาโรค”



ด้านทักษะ	การใช้ ChatGPT	การใช้ Gemini	ตัวอย่างกิจกรรม
การแก้ปัญหา	ให้ AI จำลองสถานการณ์ปัญหา	ให้ Gemini นำเสนอทางเลือกหลายแนวทาง	โครงงาน “โรงเรียนประหยัดพลังงาน”
การคิดสร้างสรรค์	ใช้ ChatGPT สร้างโครงงานนวัตกรรม	ใช้ Gemini หาภาพ/วิดีโอประกอบไอเดีย	ออกแบบของเล่นพลังงานแสงอาทิตย์

3) ตัวอย่าง Prompt สำหรับการพัฒนาทักษะขั้นสูง

ช่วงชั้น	ด้านทักษะ	วิชา	ตัวอย่าง Prompt
ป.1-2	คิดสร้างสรรค์	ภาษาไทย	ช่วยแต่งนิทานสั้นให้เด็ก ป.1 เกี่ยวกับมดที่สร้างสะพานด้วยความร่วมมือ
ป.3-4	คิดวิเคราะห์	วิทยาศาสตร์	ช่วยตั้งคำถาม 5 ข้อเกี่ยวกับการละลายของน้ำตาล สำหรับเด็ก ป.3
ป.3-4	คิดสังเคราะห์	สังคมศึกษา	สรุปสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้เรื่องอาชีพในชุมชน แล้วสร้าง Mind Map สั้น ๆ
ป.5-6	คิดแก้ปัญหา	วิทยาศาสตร์	ช่วยออกแบบการทดลองทดสอบน้ำสะอาดในโรงเรียน โดยใช้อุปกรณ์พื้นฐาน
ป.5-6	คิดนวัตกรรม	ภาษาอังกฤษ/ สุขศึกษา	ช่วยให้เด็ก ป.6 ระดมไอเดียเครื่องมือดูแลสุขภาพนักเรียน แล้วเขียนคำอธิบายภาษาอังกฤษง่าย ๆ



3.5 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง

❖ การใช้ AI ในการสร้างสถานการณ์จำลองเพื่อประเมินทักษะการปฏิบัติงานของผู้เรียน และเพื่อติดตามและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง

1) หลักการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง (Authentic Assessment)

การประเมินตามสภาพจริงคือการวัดสมรรถนะของผู้เรียนผ่านชิ้นงานหรือการปฏิบัติในบริบทที่ใกล้เคียงกับชีวิตจริง ไม่ใช่เพียงการทดสอบความจำ หลักการสำคัญที่ต้องคำนึงถึง ได้แก่

- (1) สะท้อนสภาพจริง : การประเมินต้องเชื่อมโยงกับสถานการณ์ที่ผู้เรียนจะพบในชีวิตจริง
- (2) ประเมินกระบวนการและผลลัพธ์ : ไม่เน้นเฉพาะผลสอบ แต่ดูพัฒนาการและวิธีคิดของผู้เรียน
- (3) หลากหลายวิธีการ : ใช้ Portfolio / การสังเกต / นิทรรศการ / บทบาทสมมติ ฯลฯ
- (4) ให้ Feedback ที่สร้างสรรค์ : ครูและเพื่อนร่วมให้คำแนะนำเพื่อพัฒนาต่อ ไม่ใช่เพื่อตัดสิน

2) บทบาทของ AI ในการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง

AI ทำหน้าที่เป็น 'ผู้ช่วยครู' ในการออกแบบเครื่องมือประเมินและวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ โดยช่วยลดภาระงานครูและเพิ่มความแม่นยำของการประเมิน

บทบาทของ AI	ตัวอย่างการใช้งาน	เครื่องมือที่แนะนำ
สร้างสถานการณ์จำลอง	ออกแบบสถานการณ์ปัญหา/บทบาทสมมติ เพื่อให้ผู้เรียนแสดงทักษะออกมา	ChatGPT/Gemini
สร้าง Rubric และ Checklist	สร้างเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน ระบุระดับคุณภาพ 3-4 ระดับ	ChatGPT
วิเคราะห์ชิ้นงานผู้เรียน	วิเคราะห์ภาพชิ้นงาน/ข้อความ และให้ Feedback เบื้องต้น	Gemini (วิเคราะห์ภาพ)
บันทึกและติดตามพัฒนาการ	สร้างระบบบันทึก/ตาราง Portfolio ติดตามรายบุคคล	ChatGPT + Google Sheets
สร้างข้อสอบแบบปฏิบัติ	ออกข้อสอบที่ให้ผู้เรียนแสดงทักษะ ไม่ใช่เลือกตอบ	ChatGPT/Gemini



ตัวอย่าง Prompt สำหรับการวัดและประเมินผล

Prompt ที่ดีสำหรับการประเมินตามสภาพจริง ควรระบุ: ระดับชั้น + วิชา + ทักษะที่ต้องการวัด + รูปแบบสถานการณ์ + รูปแบบเครื่องมือประเมิน โดยแบ่งตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

วัตถุประสงค์	ตัวอย่าง Prompt	ผลที่คาดหวัง
สร้างสถานการณ์จำลอง	สร้างสถานการณ์จำลองเพื่อประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ป.5 วิชาสังคมศึกษา เรื่องทรัพยากรธรรมชาติ ให้มีบริบทที่เชื่อมโยงกับชีวิตจริงในชุมชนภาคอีสาน	สถานการณ์ปัญหาที่สมจริงพร้อมคำถามกระตุ้นคิด
สร้าง Rubric	สร้าง Rubric 4 ระดับ (ดีเยี่ยม/ดี/พอใช้/ปรับปรุง) สำหรับประเมินการนำเสนอผลงานกลุ่มของนักเรียน ป.4 วิชาวิทยาศาสตร์ ระบупฏิกิริยาที่สังเกตได้ในแต่ละระดับให้ชัดเจน	Rubric พร้อมใช้ที่ครูสามารถสังเกตและประเมินได้ทันที
สร้าง Checklist	สร้าง Checklist ประเมินทักษะการทำการทดลองวิทยาศาสตร์ ป.3 มี 8-10 รายการ ครูสามารถสังเกตพฤติกรรมและตักได้ระหว่างนักเรียนทดลอง	Checklist 8-10 ข้อที่ครอบคลุมกระบวนการปฏิบัติจริง
สร้างแบบประเมินตนเอง	ออกแบบแบบสะท้อนการเรียนรู้ (Self-reflection) สำหรับนักเรียน ป.6 หลังเรียนเรื่องระบบนิเวศ ให้มีทั้งส่วนให้คะแนนตนเองและเขียนสิ่งที่เรียนรู้	แบบสะท้อนที่ช่วยให้ นักเรียนคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ของตนเอง
ติดตามพัฒนาการ	ออกแบบตาราง Portfolio ติดตามพัฒนาการนักเรียนรายบุคคล สำหรับชั้น ป.2 ที่ครูบันทึกได้ทุกสัปดาห์ครอบคลุม 3 ด้าน : ความรู้ ทักษะ คุณลักษณะ	ตาราง Portfolio ที่ใช้งานได้จริง และครอบคลุมพัฒนาการรอบด้าน



ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการนำความรู้ไปใช้จริง เน้นการเปลี่ยนห้องเรียนให้เป็นพื้นที่เรียนรู้เชิงรุก
ระยะเวลา 200 ชั่วโมง (ตลอด 1 ปีการศึกษา)

❖ กิจกรรมสำคัญ

- 1) ครูออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ตามการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning
- 2) ครูผลิตสื่อการสอนที่ทันสมัยโดยมี AI เป็นผู้ช่วย เพื่อลดภาระงานเอกสารและเพิ่มเวลาในการดูแลนักเรียน
- 3) ครูนำแผนที่ออกแบบไว้ไปใช้จริงในชั้นเรียน โดยเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือทำและมีครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก
- 4) ครูทดลองใช้ AI ติดตามพัฒนาการของผู้เรียนในขณะปฏิบัติกิจกรรม เพื่อปรับรูปแบบการสอนให้ทันที่

ขั้นตอนที่ 3 การนิเทศติดตาม (Supervision)

❖ รูปแบบการดำเนินงาน

- 1) การนิเทศแบบผสมผสาน ประกอบด้วยการใช้ผ่านระบบ Online ตลอดปีการศึกษา และการลงพื้นที่ Onsite เพื่อสังเกตการสอนจริงอย่างน้อยภาคเรียนละ 1 ครั้ง
- 2) จัดตั้งกลุ่มเครือข่ายครูในเขตพื้นที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่นเขต 2 เพื่อแลกเปลี่ยนเทคนิคการเขียน Prompt หรือวิธีการแก้ปัญหาที่พบในชั้นเรียน
- 3) จัดให้มีพี่เลี้ยงหรือผู้เชี่ยวชาญคอยให้คำแนะนำเพื่อลดความกังวลในการใช้เทคโนโลยีใหม่

ขั้นตอนที่ 4 การสะท้อนผล (Reflection) ระยะเวลา : 6 ชั่วโมง

❖ กิจกรรมสำคัญ

- 1) วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์และสมรรถนะที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนเทียบกับเป้าหมายที่ตั้งไว้
- 2) สรุบทบทเรียนร่วมกันระหว่างครู ศึกษานิเทศก์ และผู้บริหาร เพื่อค้นหาจุดแข็งและจุดที่ต้องพัฒนา
- 3) นำข้อค้นพบมาปรับปรุงคู่มือการสอนและกระบวนการทำงาน เพื่อให้การใช้ AI ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกกลายเป็นวัฒนธรรมของสถานศึกษาอย่างแท้จริง



ส่วนที่ 4 การวัดและประเมินผล

4. การวัดและประเมินผลรูปแบบ

แนวทางการวัดและประเมินผลการพัฒนาคู่มือด้านการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ประกอบด้วย

1) การประเมินสมรรถนะครู เน้นการวัดการเปลี่ยนแปลงเชิงพฤติกรรมและทักษะเฉพาะด้านตามกรอบสมรรถนะ AI

(1) ความรู้เกี่ยวกับ AI : ประเมินความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับประเภทของ AI, การทำงานของ Generative AI และที่สำคัญที่สุดคือ จริยธรรมและความปลอดภัยในการใช้ AI ในบริบทการศึกษา

(2) ทักษะการใช้ AI : ประเมินความชำนาญในการใช้เครื่องมือ AI เช่น ทักษะการเขียนคำสั่งเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่แม่นยำสำหรับการสร้างสื่อหรือวิเคราะห์ข้อมูล

(3) ความสามารถในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) : ประเมินบทบาทการเป็น Facilitator ของครู ว่าสามารถใช้ AI เข้ามาช่วยให้ครูมีเวลาปฏิสัมพันธ์กับนักเรียนและกระตุ้นการเรียนรู้ได้มากขึ้นเพียงใด

2) การประเมินคุณภาพการจัดการเรียนรู้ เน้นการประเมินที่กระบวนการออกแบบและบรรยากาศในชั้นเรียน ประกอบด้วย

(1) คุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ : ประเมินว่าแผนการจัดการเรียนรู้มีความสอดคล้องระหว่างเป้าหมายการเรียนรู้เชิงสมรรถนะกับการเลือกใช้เครื่องมือ AI หรือไม่ โดยแผนต้องแสดงให้เห็นการใช้ AI เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้รายบุคคล

(2) การใช้ AI ในชั้นเรียน : ประเมินการนำเทคโนโลยีไปใช้จริงว่าสามารถสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้เด็กอยากรู้ อยากเห็นได้หรือไม่ รวมถึงความสอดคล้องในการบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับกิจกรรม Active Learning โดยไม่ทำให้เทคโนโลยีมาบดบังเนื้อหาการเรียนรู้

3) ประเมินผลผู้เรียน

(1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน : วัดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาที่เรียนผ่านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่มี AI สนับสนุน เทียบกับเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

(2) ทักษะการคิดขั้นสูง : ประเมินความสามารถในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม โดยดูว่าผู้เรียนสามารถใช้ AI เป็นฐานข้อมูลหรือคู่มือในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนและสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้เพียงใด



ส่วนที่ 5 เจ็อนไขความสำเรีจ

5. เจ็อนไขความสำเรีจของรูปแบบ

❖ เจ็อนไขความสำเรีจ

เจ็อนไขความสำเรีจของรูปแบบการพัฒนาคู่มือด้านการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อให้รูปแบบการพัฒนาสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงและเกิดความยั่งยืน จำเป็นต้องอาศัยเจ็อนไขสนับสนุน 5 ประการ ดังนี้

1) การสนับสนุนนโยบายจากผู้บริหาร

(1) วิสัยทัศน์ด้านดิจิทัล : ผู้บริหารสถานศึกษาต้องกำหนดเป็นนโยบายชัดเจนในการส่งเสริมให้ครูใช้ AI เป็นเครื่องมือช่วยสอน ไม่ใช่เพียงงานเสริม

(2) การบริหารจัดการทรัพยากร : สนับสนุนงบประมาณหรือจัดสรรเวลาให้ครูได้เข้าร่วมการพัฒนา (Training 10 ชั่วโมง) และมีเวลาเพียงพอสำหรับการนำไปใช้จริงในชั้นเรียน (Implementation 200 ชั่วโมง)

(3) การสร้างวัฒนธรรมนวัตกรรม : โดยส่งเสริมให้ครูได้ทดลองใช้เครื่องมือ AI ใหม่ ๆ

2) โรงเรียนมีโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีที่เอื้ออำนวย ประกอบด้วย

(1) ระบบเครือข่ายและอุปกรณ์ : โรงเรียนต้องมีสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่เสถียรและครอบคลุมถึงห้องเรียน เนื่องจากเครื่องมือ AI ส่วนใหญ่ทำงานบนระบบ Cloud

(2) การเข้าถึงเครื่องมืออัจฉริยะ : มีการจัดหาหรือแนะนำเครื่องมือ AI ที่เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน เพื่อลดช่องว่างทางดิจิทัลระหว่างโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดใหญ่ในเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่นเขต 2

3) ครูมีทัศนคติเชิงบวกต่อการใช้ AI ดังนี้

(1) การยอมรับการเปลี่ยนแปลง : ครูต้องมีทัศนคติที่มองว่า AI เป็นผู้ช่วยการจัดการเรียนรู้ ไม่ใช่ภัยคุกคามที่จะมาแทนที่ครู

(2) ความตระหนักในจริยธรรม : ครูมีความมุ่งมั่นที่จะใช้ AI อย่างรับผิดชอบโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของข้อมูลผู้เรียนเป็นสำคัญ

(3) ความพร้อมในการเรียนรู้ : ครูมีความกระตือรือร้นในการพัฒนาสมรรถนะตนเองอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เท่าทันเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงเร็ว

4) มีระบบนิเทศติดตามอย่างต่อเนื่อง ดังนี้

(1) การนิเทศแบบ Hybrid Coaching ต้องมีกลไกการนิเทศที่เข้าถึงง่าย ทั้งแบบ Online ที่ให้คำปรึกษาได้ทันที และ Onsite ที่ลงไปช่วยแก้ปัญหาในห้องเรียนจริง



(2) การให้ข้อมูลย้อนกลับเชิงบวก : ศึกษานิเทศก์ต้องทำหน้าที่เป็น Coaching & Mentoring ที่ช่วยเสริมแรงและแนะแนวทางเทคนิคการเขียน Prompt หรือการออกแบบกิจกรรม Active Learning ให้มีประสิทธิภาพขึ้น

5) ความเข้มแข็งของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่นเขต 2 ต้องมีพื้นที่แลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยมีการรวมกลุ่มครูในระดับโรงเรียนหรือระดับเครือข่ายอำเภอ เช่น อำเภอบ้านไผ่ อำเภอชนบท เพื่อสะท้อนผล และแบ่งปันแนวปฏิบัติที่ดี และครูร่วมกันสร้างและเผยแพร่แผนจัดการเรียนรู้ที่ใช้ AI แล้วได้ผลการปฏิบัติที่ดี เพื่อให้เพื่อนครูในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 สามารถนำไปปรับใช้ได้

❖ ข้อเสนอแนะ

1) ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและการบริหารจัดการ (สำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา)

(1) การกำหนดรูปแบบที่เป็นระบบ : ควรนำรูปแบบการพัฒนาที่ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลัก (การพัฒนาทักษะ, การปรับหลักสูตร, การเรียนรู้รายบุคคล, การวิเคราะห์ข้อมูล และการสร้างเครือข่าย) ไปใช้เป็นกรอบมาตรฐานในการพัฒนาครูทั่วทั้งเขตพื้นที่ เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องและยั่งยืน

(2) การแก้ปัญหาความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล : หน่วยงานต้นสังกัดต้องเร่งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน โดยเฉพาะอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงและอุปกรณ์ดิจิทัลให้ครอบคลุม โดยเฉพาะในโรงเรียนขนาดเล็ก (ซึ่งมีมากกว่าร้อยละ 70 ในพื้นที่) เพื่อให้ครูและนักเรียนเข้าถึงเทคโนโลยี AI ได้อย่างเท่าเทียม

(3) การส่งเสริมวัฒนธรรมการทำงานร่วมกัน : ควรจัดตั้ง “ศูนย์ความเป็นเลิศด้าน AI” และส่งเสริมการสร้างเครือข่ายความร่วมมือ ระหว่างครู โรงเรียน และหน่วยงานภายนอก เพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และทรัพยากรด้าน AI

(4) การลดภาระงานครูในโรงเรียนขนาดเล็ก : ควรสนับสนุนให้ครูในโรงเรียนที่ประสบปัญหา “ครูไม่ครบชั้น” ใช้ AI เป็นเครื่องมือช่วยออกแบบการเรียนรู้และเตรียมการสอน เพื่อลดภาระงานสอนที่หนักและเพิ่มเวลาในการดูแลนักเรียนเชิงลึก



2) ข้อเสนอแนะด้านการพัฒนาศักยภาพครู

(1) การพัฒนาทักษะเชิงลึกและต่อเนื่อง : การอบรมไม่ควรเป็นเพียงการให้ความรู้เบื้องต้น แต่ต้องเน้นการฝึกทักษะจนชำนาญ โดยเฉพาะทักษะการตั้งคำถามและการเลือกใช้เครื่องมือ Generative AI ที่เหมาะสมกับวิชาที่สอน

(2) การปรับบทบาทสู่ผู้อำนวยการความสะดวกร : ครูต้องปรับเปลี่ยนบทบาทจากผู้ถ่ายทอดความรู้ มาเป็นผู้ออกแบบประสบการณ์การเรียนรู้และผู้อำนวยการความสะดวกรโดยใช้ AI เป็นผู้ช่วยในการวิเคราะห์พฤติกรรมและระดับความเข้าใจของนักเรียน

(3) การใช้กระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้ (PLC) : ควรใช้กระบวนการ PLC หรือการศึกษาชั้นเรียนเป็นกลไกในการพัฒนาคู่มือ โดยให้ครูร่วมกันวางแผน สังเกตการสอนที่ใช้ AI และสะท้อนคิดเพื่อปรับปรุงการสอนอย่างเป็นวงรอบ

3) ข้อเสนอแนะด้านการจัดการเรียนรู้และการวัดผล

(1) การจัดการเรียนรู้รายบุคคล : ควรส่งเสริมให้ครูใช้ AI วิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียนเชิงลึกเพื่อปรับเนื้อหา วิธีการ และจังหวะการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความสามารถและความต้องการเฉพาะบุคคล

(2) การมุ่งเน้นทักษะการคิดขั้นสูง : การจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่ผสมผสาน AI ต้องมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การแก้ปัญหา และการคิดสร้างสรรค์นวัตกรรม มากกว่าการจดจำข้อมูล

(3) การวัดและประเมินผลตามสภาพจริง : ควรใช้ AI ช่วยรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลระหว่างกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักเรียนได้ทันที และสะท้อนความสามารถที่แท้จริงจากชิ้นงานหรือสถานการณ์จำลอง

4) ข้อเสนอแนะด้านจริยธรรมและความปลอดภัย

(1) การสร้างความตระหนักรู้ด้านจริยธรรม AI : ต้องสอดแทรกเรื่องการใช้ AI อย่างมีจริยธรรม ความเท่าทันเทคโนโลยี และการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ทั้งในส่วนของครูและนักเรียน เพื่อป้องกันปัญหาอคติของอัลกอริทึมและการลอกเลียนผลงาน

(2) AI ในฐานะเครื่องมือเสริม : ต้องย้ำเตือนให้บุคลากรเข้าใจว่า AI เป็นเพียงเครื่องมือสนับสนุนที่มีประสิทธิภาพ แต่ไม่สามารถทดแทนบทบาทความเป็นมนุษย์ ความเข้าใจ และ การหล่อหลอมคุณธรรมของครูได้



5) ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยและพัฒนาในอนาคต

(1) การวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างต่อเนื่อง : ควรมีการสนับสนุนงบประมาณวิจัยเพื่อศึกษาผลกระทบของการใช้ AI ในชั้นเรียนจริงอย่างต่อเนื่อง และสร้างฐานข้อมูลงานวิจัยระดับเขตพื้นที่เพื่อนำไปสู่การขยายผลในวงกว้าง

(2) การพัฒนารูปแบบที่ยืดหยุ่น : รูปแบบการพัฒนาต้องมีความยืดหยุ่นและสามารถปรับปรุงให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยี AI ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

ภาคผนวก

แบบทดสอบความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI)
ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับโรงเรียน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2



<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScpURLg0pHJeBpWAFwJB4Qh8qroRtwsHOPo00P8QCm5B-MOKg/viewform>

**แบบประเมินทักษะการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
สำหรับโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2**

คำชี้แจง

1. แบบประเมินนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ศึกษานิเทศก์หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ของครูที่จัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และ การใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) จากกรอบการเชิงปฏิบัติการ ข้อมูลจากการประเมินครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาครูด้านการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้ จึงขอให้ท่านประเมินครูตามความเป็นจริง

2. ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับทักษะที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

3. แบบประเมินคุณภาพแผนการสอน แบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของครูผู้รับการประเมิน

ตอนที่ 2 รายการประเมิน

ตอนที่ 3 จุดเด่น จุดที่ควรพัฒนา และข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของครูผู้รับการประเมิน (วันที่ประเมิน)

1.1 ชื่อโรงเรียน.....อำเภอ.....

1.2 ชื่อครูผู้รับการนิเทศ

1.3 ข้อมูลครูผู้รับการนิเทศ

วิชาเอก.....

ตำแหน่ง.....

อายุราชการ..... (สำหรับข้าราชการครู)

ประสบการณ์สอน..... (สำหรับพนักงานราชการ/อัตราจ้าง/ครูพี่เลี้ยง)

ตอนที่ 2 รายการประเมิน

รายการประเมินคุณภาพแผนการจัดการจัดการเรียนรู้	ระดับคะแนน				
	5	4	3	2	1
1. ด้านเป้าหมายการเรียนรู้					
1.1 มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด					
1.2 ความสัมพันธ์ของตัวชี้วัดและจุดประสงค์การเรียนรู้					
1.3 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน					
1.4 คุณลักษณะอันพึงประสงค์					
1.5 จุดประสงค์การเรียนรู้					
2.ด้านเนื้อหาสาระ					
2.1ความถูกต้อง ครบถ้วน และความสอดคล้องกับบริบท					
3. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Active Learning					
3.1 กิจกรรมการเรียนรู้เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง					
3.2 การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับลักษณะตัวชี้วัด					
3.3 ความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ (OLE)					
3.4 มีการใช้กิจกรรมที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม					
3.5 กิจกรรมสนับสนุนการทำงานร่วมกันและการเรียนรู้ผ่านกระบวนการกลุ่ม					
4. ด้านสื่อและแหล่งการเรียนรู้					
4.1 การเลือกใช้สื่อ/แหล่งการเรียนรู้					
4.2 การนำสื่อดิจิทัลมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน					
5. ด้านการบูรณาการปัญญาประดิษฐ์ (AI)					
5.1 มีการเลือกใช้เครื่องมือ AI ที่เหมาะสมกับเป้าหมายการเรียนรู้และวัยของผู้เรียน					
5.2 การใช้ AI ช่วยส่งเสริมการจัดการเรียนรู้รายบุคคล (Personalized Learning)					
5.3 แผนการจัดการเรียนรู้มีการสอดแทรกจริยธรรมและการใช้ AI อย่างปลอดภัย					

รายการประเมินคุณภาพแผนการจัดการจัดการเรียนรู้	ระดับคะแนน				
	5	4	3	2	1
6. ด้านการวัดและประเมินผล					
6.1 ใช้วิธีการวัดผลตามสภาพจริง (Authentic Assessment) ที่หลากหลาย					
6.2 การเลือกใช้เครื่องมือในการวัดและประเมินผล การเรียนรู้					
6.3 มีการให้ข้อมูลสะท้อนกลับ (Feedback) เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน					
6.4 ใช้เทคโนโลยีหรือ AI เข้ามาช่วยในกระบวนการวัดและประเมินผล					
รวมคะแนน				

ตอนที่ 3 จุดเด่น จุดที่ควรพัฒนา และข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)

เกณฑ์การประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้

รายการประเมิน คุณภาพแผนการ การจัดการเรียนรู้	ระดับคะแนน				
	5	4	3	2	1
1. ด้านเป้าหมายการเรียนรู้					
1.1 มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด	ระบุมาตรฐานการเรียนรู้และ ตัวชี้วัดที่ใช้ในแผนฯ ถูกต้อง โดย ระบุ ตัวชี้วัดระหว่างทาง และ/หรือ ตัวชี้วัด ปลายทางที่ใช้ ได้ ครบถ้วน	ระบุมาตรฐานการ เรียนรู้และ ตัวชี้วัด ที่ใช้ในแผนฯ ถูกต้อง โดย ระบุ ตัวชี้วัดระหว่างทาง และ/หรือ ตัวชี้วัด ปลายทางที่ใช้ได้ไม่ ครบถ้วน	ระบุมาตรฐานการ เรียนรู้และ ตัวชี้วัด ที่ใช้ในแผนฯ ถูกต้อง แต่ ไม่ได้ ระบุว่า เป็นตัวชี้วัด ระหว่างทาง และ/ หรือตัวชี้วัด ปลายทางที่ใช้	ระบุมาตรฐานการ เรียนรู้และ ตัวชี้วัด ที่ใช้ในแผนฯ ไม่ ถูกต้อง แต่ ระบุ ตัวชี้วัดระหว่างทาง และ/หรือ ตัวชี้วัด ปลายทางได้	ระบุมาตรฐานการ เรียนรู้และ ตัวชี้วัด ที่ใช้ในแผนฯ ไม่ ถูกต้อง และ ไม่ระบุ ตัวชี้วัดระหว่างทาง และ/หรือ ตัวชี้วัด ปลายทาง
1.2 ความสัมพันธ์ ของตัวชี้วัดและ จุดประสงค์การเรียนรู้	- จุดประสงค์มี ความสัมพันธ์ที่เป็น ตัวแทน/หรือเป็นส่วนหนึ่งของ ตัวชี้วัดที่ระบุได้ อย่าง ถูกต้อง ครบถ้วน - มี จำนวนชั่วโมงการ สอนของแผนฯ ที่ เหมาะสมใช้ได้จริง	- จุดประสงค์มี ความสัมพันธ์ที่เป็น ตัวแทน/หรือเป็นส่วนหนึ่งของ ตัวชี้วัดที่ระบุได้ อย่างถูกต้อง - มีจำนวนชั่วโมง การสอนของแผนฯ ที่เหมาะสมใช้ได้ จริง	- จุดประสงค์มี ความสัมพันธ์ที่เป็น ตัวแทน/หรือ เป็น ส่วนหนึ่งของ ตัวชี้วัดที่ระบุได้ ถูกต้องเพียง 2 จาก 3 ส่วนของ ตัวชี้วัด - มีจำนวนชั่วโมง การสอนของแผนฯ ที่เหมาะสม	- จุดประสงค์มี ความสัมพันธ์ที่เป็น ตัวแทน/หรือ เป็น ส่วนหนึ่งของ ตัวชี้วัดที่ระบุได้ ถูกต้องเพียง 1 จาก 3 ส่วนของ ตัวชี้วัด - มีจำนวนชั่วโมง การสอนของแผนฯ ไม่เหมาะสม	- จุดประสงค์มี ความสัมพันธ์ที่เป็น ตัวแทน/หรือ เป็น ส่วนหนึ่งของ ตัวชี้วัดที่ระบุได้ ถูกต้องเพียง 1 จาก 3 ส่วนของ ตัวชี้วัด - มีจำนวนชั่วโมง การสอนของแผนฯ ไม่เหมาะสม
1.3 สมรรถนะ สำคัญของผู้เรียน	- เลือกพฤติกรรม บ่งชี้ในสมรรถนะ สำคัญได้สอดคล้อง กับมาตรฐานการ เรียนรู้/ตัวชี้วัด (ตามที่ระบุในแผนฯ) และปรากฏใน กิจกรรมการเรียนรู้ ได้ทั้งหมด	- เลือกพฤติกรรม บ่งชี้ในสมรรถนะ สำคัญได้สอดคล้อง กับมาตรฐานการ เรียนรู้/ตัวชี้วัด (ตามที่ระบุในแผนฯ) และปรากฏใน กิจกรรมการเรียนรู้ ได้เป็นส่วนใหญ่	- เลือกพฤติกรรม บ่งชี้ในสมรรถนะ สำคัญได้สอดคล้อง กับมาตรฐานการ เรียนรู้/ตัวชี้วัด (ตามที่ระบุในแผนฯ) และปรากฏใน กิจกรรมการเรียนรู้ ได้ เป็นส่วนใหญ่ โดยมี 2 จุดย่อยที่ไม่ สอดคล้อง	- เลือกพฤติกรรม บ่งชี้ในสมรรถนะ สำคัญได้สอดคล้อง กับมาตรฐาน การ เรียนรู้/ตัวชี้วัด (ตามที่ระบุใน แผนฯ) และปรากฏใน กิจกรรมการ เรียนรู้ ได้บางส่วน โดยมี 3 จุดย่อย ที่ไม่ สอดคล้อง	- เลือกพฤติกรรม บ่งชี้ในสมรรถนะ สำคัญแทบจะไม่/ไม่ สอดคล้องกับ มาตรฐานการ เรียนรู้/ตัวชี้วัด (ตามที่ ระบุ ใน แผนฯ) และ ปรากฏ ใน กิจกรรมการเรียนรู้ โดยมีมากกว่า 3 จุด ย่อย ขึ้นไปที่ไม่ สอดคล้อง

รายการประเมิน คุณภาพแผนการ การจัดการเรียนรู้	ระดับคะแนน				
	5	4	3	2	1
	- สมรรถนะสำคัญ ที่เลือกสามารถ นำไปใช้ในการ ประเมินผลเพื่อ พัฒนา และ/หรือ การประเมินผล เพื่อตัดสิน ผลการ เรียนรู้ได้ถูกต้อง สอดคล้องกับ กิจกรรมและ มาตรฐานการ เรียนรู้/ ตัวชี้วัด	- สมรรถนะสำคัญ ที่เลือกสามารถ นำไปใช้ในการ ประเมินผลเพื่อ พัฒนาและ/หรือ การประเมินผล เพื่อ ตัดสินผลการ เรียนรู้ได้แต่มี 1 จุด	- สมรรถนะสำคัญ ที่เลือกสามารถ นำไปใช้ในการ ประเมินผลเพื่อ พัฒนาและ/หรือ การประเมินผล เพื่อ ตัดสินผลการ เรียนรู้ได้แต่มี 2 จุด	- สมรรถนะสำคัญ ที่เลือกสามารถ นำไปใช้ในการ ประเมินผลเพื่อ พัฒนาและ/หรือ การประเมินผล เพื่อตัดสินผลการ เรียนรู้ได้แต่มี 3 จุดย่อยที่ไม่ สอดคล้อง และ ไม่ ถูกต้องกับ กิจกรรมและ มาตรฐาน การ เรียนรู้/ตัวชี้วัด	- สมรรถนะสำคัญ ที่เลือกสามารถ นำไปใช้ในการ ประเมินผลเพื่อ พัฒนาและ/หรือ การประเมินผล เพื่อ ตัดสินผลการ เรียนรู้ได้แต่มี มากกว่า 3 จุด ย่อยขึ้นไปที่ไม่ สอดคล้องและไม่ ถูกต้องกับ กิจกรรมและ มาตรฐาน การ เรียนรู้/ตัวชี้วัด
1.4 คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	- ระบุคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ได้ สอดคล้องกับ จุดประสงค์การ เรียนรู้ กิจกรรม การเรียนรู้ได้อย่าง ถูกต้องและ ครบถ้วน	- ระบุคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ได้ สอดคล้องกับ จุดประสงค์การ เรียนรู้ กิจกรรม การเรียนรู้ได้อย่าง ครบถ้วน	- ระบุคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ได้ สอดคล้องกับ จุดประสงค์การ เรียนรู้ กิจกรรม การเรียนรู้เพียง 2 จาก 3 ของ คุณลักษณะฯ	- ระบุคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ได้ สอดคล้องกับ จุดประสงค์การ เรียนรู้ กิจกรรม การเรียนรู้เพียง 1 จาก 3 คุณ ลักษณะฯ	- ระบุคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ แทบ จะไม่ สอดคล้อง กับจุดประสงค์ การเรียนรู้ กิจกรรมการ เรียนรู้
1.5 จุดประสงค์ การเรียนรู้	- ระบุจุดประสงค์ การเรียนรู้ได้ ถูกต้องทั้งหมดทุก พฤติกรรม	- ระบุจุดประสงค์ การเรียนรู้ได้ ถูกต้องเพียง 2 ใน 3 ของพฤติกรรม	- ระบุจุดประสงค์ การเรียนรู้ได้ ถูกต้องเพียง 1 ใน 3 ของพฤติกรรม	- ระบุจุดประสงค์ การเรียนรู้แทบจะ ไม่ชัดเจนทุก พฤติกรรม	- ระบุจุดประสงค์ การเรียนรู้ไม่ ชัดเจนทุก พฤติกรรม

รายการประเมิน คุณภาพแผนการ การจัดการเรียนรู้	ระดับคะแนน				
	5	4	3	2	1
2. ด้านเนื้อหาสาระ					
2.1 ความถูกต้อง ครบถ้วน และ ความสอดคล้องกับ บริบท	เนื้อหาสาระถูกต้อง ตามหลักวิชา ครบถ้วนตาม ตัวชี้วัด และ มีการ สรุปเป็นความคิด รวบยอด ที่ชัดเจน รวมทั้ง เชื่อมโยงกับ บริบทของนักเรียน ได้อย่างเหมาะสม	เนื้อหาสาระถูกต้อง ตามหลักวิชา ครบถ้วนตาม ตัวชี้วัด และ มีการ สรุปเป็นความคิด รวบยอดที่ชัดเจน แต่ การเชื่อมโยงกับ บริบทของนักเรียน ยังไม่ชัดเจน	เนื้อหาสาระถูกต้อง ตามหลักวิชา ครบถ้วนตาม ตัวชี้วัด แต่ ไม่มีการ สรุปเป็นความคิด รวบยอด และไม่มี การเชื่อมโยงกับ บริบทของนักเรียน	เนื้อหาสาระถูกต้อง ตามหลักวิชา แต่ รายละเอียดไม่ ครบถ้วนตาม ตัวชี้วัด และไม่มี การสรุปเป็น ความคิดรวบยอด	เนื้อหาสาระมี ข้อผิดพลาดไม่ ถูกต้องตามหลัก วิชา และ ไม่ สอดคล้องกับ ตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ ในแผนฯ

รายการประเมิน คุณภาพแผนการ การจัดการเรียนรู้	ระดับคะแนน				
	5	4	3	2	1
3. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Active Learning					
3.1 กิจกรรมการเรียนรู้เน้นให้ ผู้เรียนได้ลงมือ ปฏิบัติจริง	ออกแบบกิจกรรม ให้ผู้เรียนสร้างสรรค์ ชิ้นงานหรือแก้ ปัญหาด้วยตนเอง มากกว่า 80% ของเวลาเรียน	ออกแบบกิจกรรม ให้ผู้เรียนได้ลงมือ ปฏิบัติจริงเป็น ส่วนใหญ่ (60- 80% ของเวลา เรียน)	ออกแบบกิจกรรม ให้ผู้เรียนปฏิบัติ จริงสลับกับการ บรรยาย (40- 60% ของเวลา เรียน)	กิจกรรมการ ปฏิบัติมีน้อย เน้น การฟังและทำ ตามคำสั่งเป็น หลัก	กิจกรรมเน้นการ บรรยาย แบบไม่มี ส่วนที่ให้ผู้เรียนลง มือปฏิบัติ
3.2 การออกแบบ กิจกรรมการเรียนรู้ สอดคล้องกับ ลักษณะตัวชี้วัด	การออกแบบ กิจกรรมการ เรียนรู้ สอดคล้อง ตามเป้าหมายของ ตัวชี้วัด ที่ระบุมา ครบถ้วนทั้งหมด	การออกแบบ กิจกรรมการ เรียนรู้ สอดคล้อง ตามเป้าหมายได้ 2 จาก 3 ส่วนของ ตัวชี้วัดที่ระบุมา ทั้งหมด	การออกแบบ กิจกรรมการ เรียนรู้ สอดคล้อง ตามเป้าหมาย เพียง 1 จาก 3 ส่วนของตัวชี้วัดที่ ระบุมา ทั้งหมด	การออกแบบ กิจกรรมการ เรียนรู้ แบบจะไม่ สอดคล้อง ตามเป้าหมายของ ตัวชี้วัดที่ระบุมา ทั้งหมด	การออกแบบ กิจกรรมการ เรียนรู้ ไม่สอดคล้อง ตามเป้าหมาย
3.3 ความ สอดคล้องของ แผนการจัดการ เรียนรู้ (OLE)	แผนการจัดการ เรียนรู้สอดคล้อง กัน ทั้งหมดทุก ประเด็นใน 3 หัวข้อ ได้แก่ 1. ตัวชี้วัด/ จุดประสงค์การ เรียนรู้ 2. กิจกรรมการ เรียนรู้ 3. การประเมิน ผลการเรียนรู้	แผนการจัดการ เรียนรู้ สอดคล้อง กัน เกือบสมบูรณ์ แต่มีจุดบกพร่อง เล็กน้อย	แผนการจัดการ เรียนรู้ สอดคล้อง กัน เกือบสมบูรณ์ แต่มีจุดบกพร่อง 1จุดย่อย	แผนการจัดการ เรียนรู้ สอดคล้อง กัน เกือบสมบูรณ์ แต่มีจุดบกพร่อง 2จุดย่อย	แผนการจัดการ เรียนรู้ สอดคล้อง กัน เกือบสมบูรณ์ แต่มีจุดบกพร่อง 2จุดย่อย
3.4 มีการใช้ กิจกรรมที่ส่งเสริม การคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม	มีการออกแบบ กิจกรรมหลักของ แผนการจัดการ เรียนรู้ที่ ส่งเสริม การคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ และ นวัตกรรม อย่าง ครบถ้วน สมบูรณ์	มีการออกแบบ กิจกรรมหลักของ แผนการจัดการ เรียนรู้ที่ ส่งเสริม การคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ และ นวัตกรรม อย่าง ครบถ้วน	มีการออกแบบ กิจกรรมหลักของ แผนการจัดการ เรียนรู้ที่ ส่งเสริม การคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ และ นวัตกรรม ขาด 1 การคิด	มีการออกแบบ กิจกรรมหลักของ แผนการจัดการ เรียนรู้ที่ ส่งเสริม การคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ และ นวัตกรรม ขาด 2 การคิด	มีการออกแบบ กิจกรรมหลักของ แผนการจัดการ เรียนรู้ที่ ส่งเสริม การคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ และ นวัตกรรม ขาด 3 การคิด
3.5 กิจกรรม สนับสนุนการ ทำงานร่วมกันและ การเรียนรู้ผ่าน กระบวนการกลุ่ม	มีการแบ่งบทบาท หน้าที่ชัดเจน สมาชิกทุกคนมี ส่วนร่วม แลกเปลี่ยน และสร้างผลงาน กลุ่ม	มีการทำงานกลุ่ม ที่สมาชิกส่วนใหญ่ มีส่วนร่วม แต่ บทบาทหน้าที่อาจ ไม่ชัดเจนในบาง จุด	มีกิจกรรมกลุ่มแต่ ลักษณะงานยัง เน้นการทำ รายบุคคลแล้ว นำมาต่อกัน	กิจกรรมกลุ่มเป็น เพียงการนั่ง รวมกันแต่ขาด ปฏิสัมพันธ์และ การแลกเปลี่ยน เรียนรู้	ไม่มีกิจกรรมที่ ส่งเสริมการ ทำงานร่วมกัน เน้นการเรียนรู้ รายบุคคลเพียง อย่างเดียว

รายการประเมิน คุณภาพแผนการ การจัดการเรียนรู้	ระดับคะแนน				
	5	4	3	2	1
5. ด้านการบูรณาการปัญญาประดิษฐ์ (AI)					
5.1 มีการเลือกใช้ เครื่องมือ AI ที่ เหมาะสมกับ เป้าหมายการ เรียนรู้และวัยของ ผู้เรียน	เครื่องมือ AI สอดคล้องกับ สมรรถนะ เป้าหมายอย่าง สมบูรณ์ และใช้ งานง่ายเหมาะสม กับระดับชั้น	เครื่องมือ AI สอดคล้องกับ เป้าหมาย แต่บาง ฟังก์ชันอาจยาก เกินความจำเป็น สำหรับวัยของ ผู้เรียน	เครื่องมือ AI มี ความเกี่ยวข้องกับ เนื้อหา แต่ไม่ได้ ช่วยส่งเสริม สมรรถนะ เป้าหมายโดยตรง	การใช้เครื่องมือ AI ไม่ค่อย เหมาะสมกับวัย หรือใช้งานยากจน ขัดขวางการ เรียนรู้	การใช้เครื่องมือ AI ไม่ค่อยเหมาะสมกับ วัย หรือใช้งาน ยากจนขัดขวางการ เรียนรู้
5.2 การใช้ AI ช่วย ส่งเสริมการจัดการ เรียนรู้รายบุคคล (Personalized Learning)	AI ถูกใช้เพื่อปรับ ระดับเนื้อหา/ ความเร็ว หรือให้ Feedback ที่ แตกต่างกันตาม ความสามารถ รายบุคคล	AI ถูกใช้เพื่อ สนับสนุนกลุ่ม ผู้เรียนที่แตกต่าง กัน (เช่น กลุ่ม เก่ง/อ่อน) ได้ อย่างชัดเจน	มีการใช้ AI เพื่อให้ผู้เรียน เลือกเรียนตาม ความสนใจได้บ้าง แต่ยังไม่เป็นระบบ รายบุคคล	ใช้ AI ตัวเดียวกัน ในรูปแบบ เดียวกันกับทุกคน โดยไม่มีการปรับ ให้เหมาะกับ บุคคล	ไม่มีการใช้ AI เพื่อ ส่งเสริมการเรียนรู้ รายบุคคล เน้นการ ใช้งานแบบรวมทั้ง ชั้นเรียน
5.3 แผนการ จัดการเรียนรู้มีการ สอดแทรก จริยธรรมและการ ใช้ AI อย่าง ปลอดภัย	มีกิจกรรม/ ข้อแนะนำด้าน จริยธรรม AI และ ความปลอดภัย ของข้อมูลระบุไว้ ในแผนอย่าง ชัดเจน	มีการระบุเรื่อง จริยธรรม AI ไว้ใน คำชี้แจง แต่ไม่ได้ ปรากฏเป็น กิจกรรมการ เรียนรู้	ระบุเพียงข้อควร ระวังทั่วไปในการ ใช้เทคโนโลยี แต่ ไม่ได้เจาะจงเรื่อง AI	มีการพูดถึง จริยธรรมเพียง เล็กน้อยหรือพูด ถึงเมื่อเกิดปัญหา ในห้องเรียน	ไม่มีการกล่าวถึง จริยธรรมหรือความ ปลอดภัยในการใช้ AI เลย

รายการประเมิน คุณภาพแผนการ การจัดการเรียนรู้	ระดับคะแนน				
	5	4	3	2	1
6. ด้านการวัดและประเมินผล					
6.1 ใช้วิธีการ วัดผลตามสภาพ จริง (Authentic Assessment) ที่ หลากหลาย	ประเมินจาก ชิ้นงาน การ ปฏิบัติ และ พฤติกรรม โดยใช้ เครื่องมือที่ หลากหลายและ ต่อเนื่อง	ประเมินจาก ชิ้นงานและการ ปฏิบัติเป็นหลัก มี เครื่องมือประเมิน มากกว่า 2 รูปแบบ	มีการประเมินจาก การปฏิบัติบ้าง แต่ส่วนใหญ่ยัง เน้นการทำ แบบทดสอบ	วัดผลจาก แบบทดสอบเป็น หลัก และมีการ ตรวจสอบหรือใบ งานประกอบ เล็กน้อย	วัดผลจากการทำ แบบทดสอบเพียง อย่างเดียว ไม่ สะท้อนทักษะ หรือสมรรถนะจริง
6.2 การเลือกใช้ เครื่องมือในการวัด และประเมินผล การเรียนรู้	เครื่องมือ (เช่น Rubric) มีเกณฑ์ ชัดเจน สอดคล้อง กับจุดประสงค์ และสมรรถนะทุก ข้อ	เครื่องมือมีความ ชัดเจน สอดคล้อง กับจุดประสงค์ ส่วนใหญ่แต่เกณฑ์ บางข้อไม่ชัดเจน	เครื่องมือ สอดคล้องกับ จุดประสงค์บาง ข้อ และเกณฑ์ การให้คะแนนเป็น แบบกว้างๆ	เครื่องมือไม่ สอดคล้องกับ เป้าหมายการ เรียนรู้เชิง สมรรถนะที่ระบุไว้	ไม่มีเครื่องมือ ประเมินผลที่ ชัดเจน หรือใช้ เกณฑ์ที่ไม่ สามารถวัดผลได้ จริง
6.3 มีการให้ข้อมูล สะท้อนกลับ เพื่อ พัฒนาการเรียนรู้ ของผู้เรียน	มีระบบการให้ Feedback ที่ รวดเร็ว เจาะจง จุดที่ต้องพัฒนา และผู้เรียนนำไป ปรับปรุงได้ทันที	มีการให้ Feedback ราย กลุ่มหรือ รายบุคคลใน ตอนท้ายของ กิจกรรมอย่าง ชัดเจน	มีการให้ Feedback แบบ รวมๆ ทั้ง ห้องเรียน โดย ไม่ได้เจาะจง จุดเด่นหรือจุด ด้อย	มีการให้ Feedback เพียง ว่า "ผ่าน" หรือ "ไม่ผ่าน" โดยไม่มี คำแนะนำในการ พัฒนา	ไม่มีกระบวนการ ให้ข้อมูลสะท้อน กลับแก่ผู้เรียนใน แผนการจัดการ เรียนรู้
6.4 ใช้เทคโนโลยี หรือ AI เข้ามาช่วย ในกระบวนการวัด และประเมินผล	ใช้ AI/App ช่วย ประเมินผลและ วิเคราะห์ข้อมูล การเรียนรู้ได้ทันที	ใช้เทคโนโลยีช่วย รวบรวมผลการ ประเมิน ทำให้ครู เห็นภาพรวมของ ชั้นเรียนได้รวดเร็ว	ใช้เทคโนโลยีเป็น เครื่องมือส่งงาน หรือทำ แบบทดสอบ ออนไลน์เพียง อย่างเดียว	ใช้เทคโนโลยีช่วย ในการวัดผลเพียง เล็กน้อยและไม่ ส่งผลต่อการนำ ข้อมูลไปใช้	ไม่มีการนำ เทคโนโลยีหรือ AI มาใช้ใน กระบวนการวัด และประเมินผล เลย
รวมคะแนน				

เกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพ

นำคะแนนรวมจากทั้ง 5 รายการ (คะแนนเต็ม 95 คะแนน) มาเทียบเกณฑ์ดังนี้

ช่วงคะแนนรวม	ระดับคุณภาพ	ความหมาย (Description)
86 – 95 คะแนน	ดีเยี่ยม	แผนการจัดการเรียนรู้มีความสมบูรณ์สูงมาก บูรณาการ AI และ กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ตามแนวทาง Active Learning ได้อย่างสมบูรณ์แบบ
67 - 85 คะแนน	ดี	แผนการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพดี มีการใช้ AI สนับสนุนการเรียนรู้และสอดคล้องกับตัวชี้วัดชัดเจน
48 - 66 คะแนน	พอใช้	แผนการจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบครบถ้วนตามมาตรฐาน แต่การใช้ AI หรือกิจกรรมเชิงรุกยังไม่โดดเด่น
29 - 47 คะแนน	ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ	แผนการจัดการเรียนรู้ ขาดความสอดคล้องในบางจุด และการนำเทคโนโลยีมาใช้ยังไม่ส่งผลต่อการเรียนรู้
ต่ำกว่า 28 คะแนน	ควรปรับปรุง	แผนการจัดการเรียนรู้ขาดองค์ประกอบสำคัญ และไม่สะท้อนแนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามแนวทาง Active Learning หรือการใช้ AI

แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน

หลังจากการเข้าร่วมการพัฒนาตามรูปแบบการพัฒนาครูด้านการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2

คำชี้แจง

1. แบบประเมินนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ศึกษานิเทศก์หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ประเมินทักษะการใช้ AI ของครูจากการอบรมเชิงปฏิบัติการ ข้อมูลจากการประเมินครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาครูด้านการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก จึงขอให้ท่านประเมินครูตามความเป็นจริง

2. ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับทักษะที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

3. แบบประเมินทักษะการใช้ AI แบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของครูผู้รับการประเมิน

ตอนที่ 2 รายการประเมิน

ตอนที่ 3 จุดเด่น จุดที่ควรพัฒนา และข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของครูผู้รับการประเมิน (วันที่ประเมิน

1.1 ชื่อโรงเรียน.....อำเภอ.....

1.2 ชื่อครูผู้รับการนิเทศ

1.3 ข้อมูลครูผู้รับการนิเทศ

วิชาเอก.....

ตำแหน่ง.....

อายุราชการ..... (สำหรับข้าราชการครู)

ประสบการณ์สอน..... (สำหรับพนักงานราชการ/อัตราจ้าง/ครูพี่เลี้ยง)

ตอนที่ 2 รายการประเมิน

รายการประเมินทักษะการใช้ AI	ระดับคะแนน				
	5	4	3	2	1
การเตรียมการสอนโดยใช้ AI (เช่น การสร้างแผนการสอน, สื่อการสอน)					
1.1 การวิเคราะห์และออกแบบแผนการสอน					
1.2 การสร้างสื่อมัลติมีเดียและกราฟิก					
1.3 การผลิตสื่อวิดีโอและภาพเคลื่อนไหว					
2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยบูรณาการ AI (เช่น การใช้เครื่องมือ AI ในชั้นเรียน)					
2.1 การใช้ AI กระตุ้นการเรียนรู้และนำเข้าสู่บทเรียน					
2.2 การใช้ AI เป็นผู้ช่วยสอน					
2.3 การใช้ AI กระตุ้นการคิดและการแก้ปัญหา					
2.4 การสร้างชิ้นงานด้วย AI ในชั้นเรียน					
2.5 การใช้ AI เพื่อการประเมินระหว่างเรียน					
3. การกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ด้วย AI					
3.1 การใช้ AI สร้างสถานการณ์ปัญหาหรือคำถามชวนคิด					
3.2 การใช้ AI ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์					
3.3 การใช้ AI สนับสนุนการเรียนรู้ผ่านการลงมือทำ					
4. การประเมินผลการเรียนรู้ระหว่างเรียนด้วย AI (เช่น การใช้ AI ตรวจสอบความเข้าใจ)					
4.1 การใช้ AI สร้างเครื่องมือวัดผลที่หลากหลายและรวดเร็ว					
4.2 การใช้ AI วิเคราะห์จุดเด่น/จุดที่ควรพัฒนาของผู้เรียน					
4.3 การใช้ AI ให้ข้อมูลย้อนกลับทันทีเพื่อการพัฒนา					
5. การให้คำแนะนำและช่วยเหลือผู้เรียนรายบุคคลโดยใช้ข้อมูลจาก AI					
5.1 การวิเคราะห์ปัญหาและระดับความสามารถรายบุคคลด้วย AI					
5.2 การใช้ AI ช่วยออกแบบแนวทางการช่วยเหลือที่เหมาะสม					
5.3 การโค้ช (Coaching) โดยใช้ AI เป็นฐานข้อมูลการสนทนา					
รวมคะแนน				

ตอนที่ 3 จุดเด่น จุดที่ควรพัฒนา และข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)

เกณฑ์การประเมินทักษะการใช้ AI สำหรับครู

ระดับ	คำอธิบาย
5	ใช้งาน AI ได้อย่างเชี่ยวชาญ พลิกแพลงคำสั่งได้ซับซ้อน สร้างสื่อที่เป็นนวัตกรรมใหม่ และมีการวิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียนเชิงลึกเพื่อปรับแผนการสอนทันที
4	ใช้งาน AI ได้คล่องแคล่ว สร้างสื่อและกิจกรรมที่สอดคล้องกับเนื้อหา ตรวจสอบความถูกต้องสม่ำเสมอ และแนะนำเพื่อนครูคนอื่นได้
3	ใช้งาน AI พื้นฐานได้ตามมาตรฐาน (เช่น เจนข้อความ/รูปภาพ) แต่ยังไม่ได้ปรับแต่งให้ซับซ้อน หรือยังขาดการวิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียนเชิงลึก
2	เริ่มต้นใช้งาน AI ได้บ้าง แต่ผลลัพธ์ยังไม่ตรงเป้าหมาย ต้องอาศัยการช่วยเหลือหรือคู่มือในการเขียนคำสั่ง (Prompt)
1	ยังไม่เข้าใจหลักการการทำงานของ AI หรือใช้ AI เพียงแค่การหาข้อมูลเบื้องต้นโดยไม่ได้ปรับใช้กับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

เกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพ

นำคะแนนรวมจากทั้ง 5 รายการ (คะแนนเต็ม 60 คะแนน) มาเทียบเกณฑ์ดังนี้

ช่วงคะแนนรวม	ระดับคุณภาพ	ความหมาย (Description)
52 – 60 คะแนน	ดีเยี่ยม	มีความเชี่ยวชาญสูง สามารถใช้ AI เป็นคู่คิด ได้อย่างมีประสิทธิภาพ แม่นยำ และสร้างสรรค์
43 - 51 คะแนน	ดี	มีทักษะในการใช้งาน AI ได้ดี สามารถปรับแต่งคำสั่ง และตรวจสอบความถูกต้องได้เป็นอย่างดี
34 - 42 คะแนน	พอใช้	มีทักษะพื้นฐาน สามารถใช้งาน AI ช่วยงาน ได้บางส่วน แต่ยังต้องการการฝึกฝน เรื่องการเขียนคำสั่งและการวิเคราะห์
25 - 33 คะแนน	ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ	เริ่มต้นใช้งาน AI ได้บ้าง แต่ผลลัพธ์ยังไม่สมบูรณ์ ต้องพึ่งพาการปรับแก้ด้วยตนเองเป็นส่วนใหญ่
ต่ำกว่า 25 คะแนน	ควรปรับปรุง	ยังไม่สามารถใช้ AI ช่วยงานได้อย่างเป็นรูปธรรม จำเป็นต้องรับการอบรมหรือแนะนำเพิ่มเติม

แบบบันทึกการสะท้อนผลจากการใช้รูปแบบ
การพัฒนาครูด้านการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
สำหรับโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2
โดยครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

คำชี้แจง

1. แบบบันทึกการสะท้อนผลนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเพื่อปรับปรุงคู่มือให้มีความสมบูรณ์และยืดหยุ่นตามบริบทของโรงเรียนแต่ละขนาด จึงขอให้ท่านให้ข้อมูลตามความเป็นจริง

2. แบบบันทึกการสะท้อนผลแบ่งออกเป็น 4 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

ตอนที่ 2 รายการสะท้อนผลการนำรูปแบบไปใช้

ตอนที่ 3 แนวทางการปรับปรุงพัฒนา

ตอนที่ 4 บทสรุปและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน (วันที่ประชุม.....)

1.1 ชื่อโรงเรียน.....อำเภอ.....ขนาดโรงเรียน.....

1.2 ชื่อครูผู้เข้าร่วม.....

ตำแหน่ง.....

วิชา/กลุ่มสาระการเรียนรู้.....

ตอนที่ 2 การสะท้อนผลการนำรูปแบบไปใช้

ประเด็นการสะท้อนผล

2.1 ข้อดีของรูปแบบ

รายละเอียด / ความคิดเห็น

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2.2 ข้อจำกัดของรูปแบบ

รายละเอียด / ความคิดเห็น

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตอนที่ 3 แนวทางการปรับปรุงพัฒนา

บริษัทโรงเรียนขนาดเล็ก

.....

.....

.....

บริษัทโรงเรียนขนาดกลาง

.....

.....

.....

บริษัทโรงเรียนขนาดใหญ่

.....

.....

.....

ตอนที่ 4 บทสรุปและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สะท้อนผล
(.....)

แบบประเมินความพึงพอใจ
ที่มีต่อรูปแบบการพัฒนาครูด้านการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
สำหรับโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2



https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd9nit6pP6uZyV4G9WIMDjCoGAWRQt5r91VSr8-OCfEbw_AXg/viewform

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

การยกร่างคู่มือการใช้รูปแบบการพัฒนาครูด้านการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2

ประกอบด้วย

- | | |
|---------------------------------|--|
| 1. ดร.เทอดชัย บัวผาย | ตำแหน่ง ผู้อำนวยการนิเทศติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา |
| 2. ดร.คุณาพร วรรณศิลป์ | ตำแหน่ง ศึกษาานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ |
| 3. ดร.จิระภา ธรรมนำศีล | ตำแหน่ง ศึกษาานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ |
| 4. นางสาวทัศนาศรีภูมิ | ตำแหน่ง ศึกษาานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ |
| 5. นายมหารณพ สมอเนื้อ | ตำแหน่ง ศึกษาานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ |
| 6. ดร.ปรีดาวรรณ อ่อนนางใย | ตำแหน่ง ศึกษาานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ |
| 7. นางสาวสมถวิล ชูเนตร | ตำแหน่ง ศึกษาานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ |
| 8. ดร.ปิยธิดา นามวิจิตร | ตำแหน่ง ศึกษาานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ |
| 9. นางสาวสลิลโรจน์ ยินดีมาก | ตำแหน่ง ศึกษาานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ |
| 10. นางสาวศิริพรนภา วรรณคันธ์ | ตำแหน่ง ครูโรงเรียนทางพาดหนองแวงโอง |
| 11. นางสาวกวิชนา หมุดผา | ตำแหน่ง ครูโรงเรียนบ้านชุมดิน |
| 12. นายจักเพ็ชร จันทร์จิตร | ตำแหน่ง ครูโรงเรียนบ้านแก้ง |
| 13. นางสาวพรรณนภา นิลจุลกะ | ตำแหน่ง ครูโรงเรียนบ้านป่าจ้าวหนองฮี |
| 14. ว่าที่ร้อยตรีคณิต นามปักไต้ | ตำแหน่ง ครูโรงเรียนบ้านทุ่งมน |
| 15. นางสาวนันทยา สุขเกษม | ตำแหน่ง ครูโรงเรียนบ้านขอนแก่นสักราษฎร์บำรุง |

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นายเชาวรินทร์ แก้วพรม
ตำแหน่ง	รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
โทรศัพท์มือถือ	081-5544259 /089-8453124
เกิดเมื่อวันที่	27 พฤษภาคม 2521
วุฒิการศึกษา	คบ.คอมพิวเตอร์ศึกษา จากสถาบันราชภัฏอุดรธานี ศษ.ม. การบริหารการศึกษา จากวิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย ค.ด. การบริหารจัดการการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ที่อยู่ปัจจุบัน	132 หมู่ 2 ตำบลสำโรง อำเภอนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น
ตำแหน่งปัจจุบัน	รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 วิทยฐานะ รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชำนาญการพิเศษ

ผลงานทางวิชาการ

เชาวรินทร์ แก้วพรม. (2563). รายงานการประเมินโครงการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก โรงเรียนบ้านโสกน้ำขาว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3.

เชาวรินทร์ แก้วพรม. (2564). รายงานการพัฒนากระบวนการนิเทศแบบร่วมมือ เพื่อการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับครูโรงเรียนบ้านโสกน้ำขาว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3.

เชาวรินทร์ แก้วพรม. (2564). รูปแบบการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3. วารสารวิชาการธรรมทรรศน์, 21(4), 195-212

คู่มือการใช้
รูปแบบการพัฒนาคู่มือด้านการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI)
ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก สำหรับโรงเรียน
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2

ชาวรินทร์ แก้วพรม

