

แนวทางการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาบึงกาฬ

THE GUIDELINES FOR DEVELOPING DIGITAL TECHNOLOGY AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE COMPETENCIES OF TEACHER UNDER BUENGKAN SECONDARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE

กิริติ ไพรัตน์^{1*} และ ประยัด ฤชากุล²
KIRATI PAIRAT^{1*} and PRAYAD RUECHAKUL²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของแนวทางการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ของครู 2) เพื่อพัฒนาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ของครู โดยงานวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นแนวทางการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ของครู กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 56 และครู จำนวน 278 รวมจำนวน 334 คน ด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นและทำการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้วยค่า IOC โดยผู้เชี่ยวชาญ และตรวจสอบความเชื่อมั่นด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ของสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ของครูสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และดัชนีความต้องการจำเป็น (PNI_{modified}) ระยะที่ 2 ศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ของครู มี 2 ขั้น คือ ขั้นที่ 1 ศึกษาแนวทางจากโรงเรียนต้นแบบในเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบึงกาฬ จำนวน 3 โรงเรียน รวมผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด 9 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง ขั้นที่ 2 การสนทนากลุ่มเพื่อหาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ของครูเพื่อประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางฯ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทาง สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย พบว่า 1) สภาพปัจจุบันของแนวทางการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ของครู โดยรวมอยู่ในระดับปานกลางในภาพรวมและรายด้าน 2) สภาพที่พึงประสงค์ของแนวทางการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ของครู โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดทั้งภาพรวมและรายด้าน 3) ความต้องการจำเป็นของแนวทางการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ของครูเรียงจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านนวัตกรรมจัดการเรียนการสอนและพัฒนาศักยภาพครูด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ ด้านการสื่อสารและการสร้างเครือข่ายดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ ด้านคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณและ

¹ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ วิทยาลัยสันตพล, Master Student, Program in Educational Administration, Faculty of Education, Santapol College.

² อาจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ วิทยาลัยสันตพล, Dr., Faculty of Education, Santapol College.

* Corresponding Author, Email: kirati_pa67@stu.ac.th

ความรับผิดชอบทางกฎหมายดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ของครู และด้านการจัดการ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการทำงานอย่างสร้างสรรค์ตามลำดับ

แนวทางการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา บึงกาฬประกอบด้วย 4 ด้าน 16 แนวทาง ผลการประเมินความเหมาะสมของแนวทางฯ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.65) และความเป็นไปได้ของแนวทางฯ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.51)

คำสำคัญ : แนวทางการพัฒนา ; สมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัล ; สมรรถนะปัญญาประดิษฐ์

ABSTRACT

The objectives of this research were: 1) to study the current conditions, desirable conditions and necessary requirements for developing teachers' digital technology and Artificial Intelligence (AI) competencies and 2) to develop guidelines for enhancing these competencies. The research was conducted in two phases: Phase 1, studying the current and desirable conditions, and priority needs. The sample group consisted of 56 school administrators and 278 teachers, totaling 334 participants which were selected by stratified and simple random sampling. The research instrument used for data collection was a five-point Likert scale questionnaire, The quality of the research instrument was validated by experts using the Index of Item-Objective Congruence (IOC), and its reliability was ensured by calculating Cronbach's Alpha Coefficient, assessing the current and desirable conditions of teachers' digital technology and AI competency development. Statistical analyses included mean, standard deviation (S.D.), and the Modified Priority Needs Index (PNImodified). Phase 2 focusing on establishing development guidelines, involving two steps: (1) studying, the best practices from three prototype schools within the Secondary Educational Service Area Office Bueng Kan, involving 9 key informants via semi-structured interviews and (2) conducting a focus group discussion with 5 purposively selected experts to evaluate the appropriateness and feasibility of the proposed guidelines. Data were analyzed using frequency, mean, percentage, standard deviation, and content analysis.

The results revealed that: 1) The overall and individual aspects of the current conditions of teachers' digital technology and AI competency development were at a moderate level. 2) The desirable conditions, both overall and in individual aspects, were at the highest level. 3) The priority needs, ranked from highest to lowest, were: Instructional Innovation and Teacher Potential Development through Digital Technology and AI, Communication and Digital and AI Networking, Ethics, Morality, Professional Codes of Conduct, and Digital and AI Legal Responsibility, Creative Management and Application of Digital Technology and AI respectively.

The guidelines for developing the digital technology and AI competencies of teachers under the Secondary Educational Service Area Office Bueng Kan comprised of four dimensions and 16 practical guidelines. The evaluation results indicated that the propriety of the guidelines was at the highest level ($\bar{X}$ = 4.65), and the propriety and feasibility were also at the highest level ($\bar{X}$ = 4.51).

Keywords: Development Guidelines ; Digital Technology Competency ; Artificial Intelligence (AI) Competency

บทนำ

ในยุคสังคมดิจิทัล เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการดำรงชีวิต การทำงาน และการพัฒนาประเทศอย่างรอบด้าน จากเดิมที่เป็นเพียงเครื่องมือสนับสนุนการทำงาน ได้พัฒนาเป็นกลไกสำคัญในการวางแผน วิเคราะห์ และตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ ส่งผลให้โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคม และตลาดแรงงานเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง รายงาน The Anthropic Economic Index, 2025 ระบุว่าแรงงานกว่าหนึ่งในสามมีการใช้ AI ในการปฏิบัติงานอย่างเข้มข้น โดยเฉพาะในกลุ่มอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาองค์ความรู้และเทคโนโลยี สะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ให้สอดคล้องกับบริบทการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคใหม่อย่างไรก็ตาม การใช้เทคโนโลยีและปัญญาประดิษฐ์อย่างแพร่หลายก่อให้เกิดความตระหนักถึงผลกระทบในระยะยาว โดยงานวิจัยของสถาบัน Massachusetts Institute of Technology MIT, 2025 ชี้ให้เห็นถึงแนวคิดเรื่อง “หนี้ทางความคิด” ซึ่งเป็นภาวะที่มนุษย์อาจสูญเสียทักษะการคิดวิเคราะห์และการคิดเชิงสร้างสรรค์จากการพึ่งพา AI มากเกินไป แม้จะช่วยเพิ่มความรวดเร็วและประสิทธิภาพในการทำงาน แต่กลับลดทอนความสามารถในการเรียนรู้และเชื่อมโยงองค์ความรู้ด้วยตนเอง ดังนั้น การพัฒนาทักษะการใช้ AI จึงจำเป็นต้องคำนึงถึงสมดุลระหว่างการใช้เทคโนโลยีและการเสริมสร้างศักยภาพทางสติปัญญาของมนุษย์ เพื่อให้เกิดการใช้เทคโนโลยีอย่างรู้เท่าทัน มีวิจารณญาณ และมีความรับผิดชอบ ภาคการศึกษาเป็นกลไกสำคัญในการเตรียมความพร้อมของกำลังคนสู่สังคมดิจิทัล ครูในฐานะผู้จัดการเรียนรู้จึงจำเป็นต้องมีสมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์อย่างเหมาะสม องค์การยูเนสโก (UNESCO, 2025) ได้กำหนดกรอบสมรรถนะปัญญาประดิษฐ์ของครู เพื่อเป็นแนวทางสากลในการพัฒนาครูให้สามารถนำ AI มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพและมีจริยธรรม กรอบคุณ 5 มิติสำคัญ ได้แก่ การยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง จริยธรรมในการใช้ AI ความรู้และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี การออกแบบการเรียนรู้ และการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาระดับขั้นพื้นฐาน, 2566 ที่มุ่งขับเคลื่อนการศึกษาไทยผ่านการส่งเสริม

ทักษะดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ให้แก่บุคลากรทางการศึกษา เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและเศรษฐกิจดิจิทัล

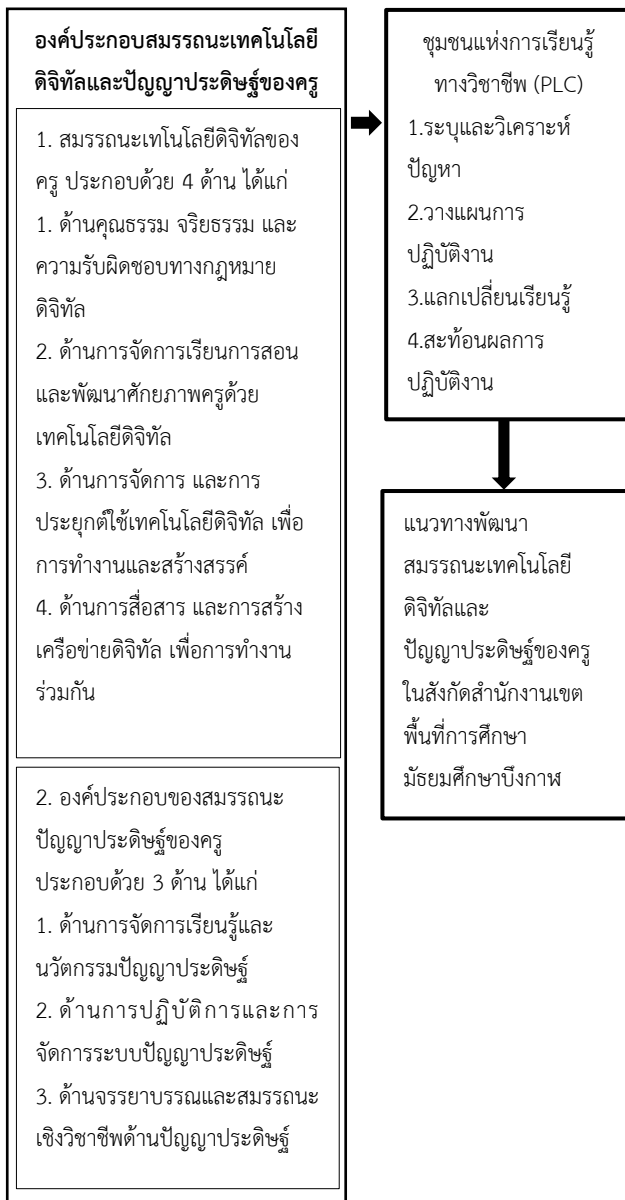
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบึงกาฬ ในฐานะหน่วยงานต้นสังกัด ได้ดำเนินโครงการพัฒนาสมรรถนะครูอย่างต่อเนื่อง เช่น โครงการ 1 อำเภอ 1 โรงเรียนคุณภาพ และการอบรมเชิงปฏิบัติการ ด้านการใช้เทคโนโลยีและปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการเรียนการสอน อย่างไรก็ตาม จากการติดตามและประเมินผล พบว่าครูจำนวนหนึ่งยังมีสมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์อยู่ในระดับไม่ผ่านเกณฑ์ หรือมีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม สะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นเร่งด่วนในการพัฒนาสมรรถนะดังกล่าวอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

จากสภาพปัญหาและความจำเป็นดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบึงกาฬ เพื่อนำผลการศึกษาไปสังเคราะห์เป็นแนวทางการพัฒนาที่ชัดเจน เหมาะสมกับบริบทพื้นที่ และสามารถนำไปใช้ได้จริง อันจะนำไปสู่การยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์อย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบึงกาฬ
2. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบึงกาฬ

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง แนวทางพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบึงกาฬเป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์พัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบึงกาฬและศึกษาแนวทางพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ของครูในสังกัด

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบึงกาฬ ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งขั้นตอนการวิจัยออกเป็น 2 ระยะ โดยผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของแนวทางการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบึงกาฬ

ระยะที่ 2 ศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบึงกาฬ

ขอบเขตการวิจัยและกลุ่มผู้ให้ข้อมูล

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของแนวทางการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบึงกาฬ

ผู้วิจัยแบ่งการดำเนินการเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

1.การวิเคราะห์สังเคราะห์องค์ประกอบแนวทางพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ของครู

1.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี สมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ของครู จากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.2. วิเคราะห์ และสังเคราะห์องค์ประกอบของสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ของครู

1.3. นำองค์ประกอบสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ของครูเป็นกรอบในการสร้างแบบสอบถามเพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็น

2. การศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และความต้องการจำเป็นของแนวทางพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ของครู

เก็บรวบรวมข้อมูลสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็น แนวทางพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ของครูจากกลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อร่างกรอบการสัมภาษณ์ในระยะที่ 2

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร ได้แก่ผู้บริหารและครูผู้สอน โรงเรียนในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบึงกาฬ ปีการศึกษา

2568 ประกอบด้วยผู้บริหารสถานศึกษา 65 คน และครูผู้สอน 1,007 คน รวมทั้งสิ้น 1,072 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบึงกาฬ โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของเครจซีและมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น จำนวน 1,072 คนโดยเลือกกลุ่มตัวอย่างได้ทำการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิอย่างเป็นสัดส่วนและกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่ใช้ในการระดมสมอง และการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) ได้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหารจำนวน 56 คน และครูผู้สอนจำนวน 278 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 334 คน

ระยะที่ 2 ศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบึงกาฬ ประกอบด้วย

2.1. ศึกษาสถานศึกษาด้านแบบหรือ สถานศึกษาที่มีแนวทางการปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) สังกัดสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบึงกาฬโดยการสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษาและครู จำนวน 3 โรงเรียน เพื่อหาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ของครู

2.2. การพัฒนาแนวทางโดยการสนทนากลุ่มการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ของครูกับผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ตามเกณฑ์ที่เลือก

2.3. การเลือกแนวทางการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ของครู

2.4. ประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ของครูโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ระยะที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือแบบสอบถามสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์การทางการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบึงกาฬเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) ตามวิธีของ

ลิเคิร์ท การวิเคราะห์ข้อมูลของสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็น แนวทางการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ของครู สังกัด

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบึงกาฬ โดยใช้ค่าดัชนี (PNImodified)

ระยะที่ 2 ขั้นตอนที่ 1 เครื่องมือในการศึกษาระยะที่ 2 เป็นแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structure Interview) โดยจากกรอบแนวคิดที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม และนำผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นจากระยะที่ 1 มาเป็นกรอบในการร่างประเด็นสัมภาษณ์เพื่อศึกษาวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best practice) เพื่อสรุปประเด็นที่สำคัญและจัดลำดับความสำคัญของข้อมูลในการร่างแนวทางการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ของครู แล้วทำการร่างแบบสัมภาษณ์

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาแนวทาง โดยนำผลการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลจำนวน 9 ท่าน ผู้วิจัยได้สรุปวิเคราะห์สังเคราะห์สรุปประเด็นการสัมภาษณ์เพื่อร่างแนวทางการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบึงกาฬเพื่อนำไปสนทนากลุ่มเพื่อวิพากษ์ร่างแนวทางการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ของครูในขั้นตอนต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 การสนทนากลุ่มและการเลือกแนวทาง โดยการกำหนดผู้ทรงคุณวุฒิ โดยการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่านสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) นำเสนอร่างแนวทางเพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิร่วมวิพากษ์ ตรวจสอบความเหมาะสม และความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติการประเมินเชิงปริมาณ โดยผู้ทรงคุณวุฒิประเมินผ่านทางแบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert Scale)

ขั้นตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลและประเมินความเป็นไปได้ของแนวทางแบบสนทนากลุ่มวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยจับประเด็นสำคัญด้วยวิธีการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินประเมินหาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางฯ นำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐานได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยใช้มาตรฐาน โดยใช้เกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) เพื่อนำมาปรับปรุงร่างแนวทางให้สมบูรณ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล ในการวิจัยส่งให้สถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ พร้อมกับแนบ Link แบบสอบถาม รูปแบบ google form ให้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 334 คน ได้กรอกข้อมูล

2. ผู้วิจัยนำผลการตอบแบบสอบถามจาก google form มาตรวจสอบจำนวนความสมบูรณ์ของการตอบ แล้วนำข้อมูลที่ได้ ไปวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามใช้ความถี่ และร้อยละ

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาบึงกาฬใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วนำค่าเฉลี่ยมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ในการแปลความหมายค่าเฉลี่ย ดังนี้ ช่วงค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00, 3.51 – 4.50, 2.51 – 3.50, 1.51–2.50, และ 1.00–1.50 หมายถึง มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ตามลำดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560)

3. วิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาครูผู้สอนในการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาบึงกาฬ เพื่อจัดลำดับความสำคัญ (Modified priority needs index: PNI_{modified})

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาเรื่องนี้ ผู้วิจัยนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลมาสรุปผล อภิปรายผล และมีข้อเสนอแนะตามลำดับ ดังนี้

1. ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบันสภาพที่พึงประสงค์และความต้องการจำเป็นของการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษาบึงกาฬ จากการศึกษาสามารถสรุปผลการวิจัยดังนี้

ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันของการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครูโดยรวมอยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน

($\bar{X}$ = 2.93) โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการสื่อสาร และการสร้างเครือข่ายดิจิทัล เพื่อการทำงานร่วมกัน ($\bar{X}$ = 3.16) ในขณะที่ด้านการจัดการเรียนการสอน และพัฒนาศักยภาพครูด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลมีค่าคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X}$ = 2.75) สำหรับสมรรถนะปัญญาประดิษฐ์ของครูพบว่าอยู่ในระดับปานกลางเช่นกัน ($\bar{X}$ = 3.16) โดยมีจุดแข็งอยู่ที่ด้านจรรยาบรรณและสมรรถนะเชิงวิชาชีพด้านปัญญาประดิษฐ์ ($\bar{X}$ = 3.22) ผลการศึกษาสภาพที่พึงประสงค์ของการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครู พบว่า ครูมีความต้องการการพัฒนาทั้งในด้านสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัล ($\bar{X}$ = 4.78) และสมรรถนะปัญญาประดิษฐ์ ($\bar{X}$ = 4.79) อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน เมื่อวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น (PNI_{modified}) เพื่อจัดลำดับความสำคัญในการพัฒนาพบว่าด้านที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุดในกลุ่มเทคโนโลยีดิจิทัล คือ ด้านการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาศักยภาพครูด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล (PNI_{modified} = 0.74) และในกลุ่มปัญญาประดิษฐ์ คือ ด้านการจัดการเรียนรู้และนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ (PNI_{modified} = 0.56)

2. ระยะที่ 2 การพัฒนาแนวทางพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบึงกาฬ

ผู้วิจัยได้สังเคราะห์แนวทางของการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ของครูประกอบด้วย 4 ด้านหลัก รวมทั้งสิ้น 16 แนวทาง ได้แก่ 1) ด้านนวัตกรรม การจัดการเรียนการสอนและพัฒนาศักยภาพครูด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ จำนวน 4 แนวทาง 2) ด้านการสื่อสาร และการสร้างเครือข่ายดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ จำนวน 4 แนวทาง 3) ด้านคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณและความรับผิดชอบทางกฎหมายดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ของครู จำนวน 4 แนวทาง และ 4) ด้านการจัดการ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการทำงานอย่างสร้างสรรค์ จำนวน 4 แนวทาง โดยผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญยืนยันว่า แนวทางการพัฒนาที่สร้างขึ้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ =4.65) และความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติจริงอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ =4.51) แสดงให้เห็นว่าแนวทางดังกล่าวมีความสอดคล้องกับบริบทและสามารถนำไปใช้แก้ปัญหาความต้องการจำเป็นของครูในสังกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ของ ผลค่าดัชนีความต้องการจำเป็น การพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครู ในภาพรวม

สมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลของครู	สภาพปัจจุบัน (D)			สภาพที่พึงประสงค์ (I)			ผลค่าดัชนีความต้องการจำเป็น	
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	PNI modified	ลำดับ
1.ด้านคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อทางกฎหมายดิจิทัลของครู	2.76	0.60	ปานกลาง	4.76	0.45	มากที่สุด	0.72	3
2. ด้านการจัดการเรียนการสอน และพัฒนาศักยภาพครูด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล	2.75	0.59	ปานกลาง	4.76	0.43	มากที่สุด	0.74	1
3.ด้านการจัดการ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการทำงาน และสร้างสรรค์	3.06	0.57	ปานกลาง	4.75	0.43	มากที่สุด	0.53	4
4.ด้านการสื่อสาร และการสร้างเครือข่ายดิจิทัล เพื่อการทำงานร่วมกัน	3.16	0.55	ปานกลาง	4.85	0.37	มากที่สุด	0.73	2
โดยรวม	2.93	0.58	ปานกลาง	4.78	0.42	มากที่สุด	0.68	

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์การพัฒนาผลค่าดัชนีการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น (PNI modified) ของสมรรถนะปัญญาประดิษฐ์ของครู ในภาพรวม

สมรรถนะปัญญาประดิษฐ์ของครู	สภาพปัจจุบัน (D)			สภาพที่พึงประสงค์ (I)			ผลค่าดัชนีความต้องการจำเป็น	
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	PNI modified	ลำดับ
1. ด้านการจัดการเรียนรู้และนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์	3.06	0.56	ปานกลาง	4.77	0.44	มากที่สุด	0.56	1
2. ด้านการปฏิบัติการ และการจัดการระบบปัญญาประดิษฐ์	3.19	0.51	ปานกลาง	4.84	0.34	มากที่สุด	0.52	2
3. ด้านจรรยาบรรณ และสมรรถนะเชิงวิชาชีพด้านปัญญาประดิษฐ์	3.22	0.48	ปานกลาง	4.77	0.42	มากที่สุด	0.48	3
โดยรวม	3.16	0.52	ปานกลาง	4.79	0.40	มากที่สุด	0.52	

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยแนวทางการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบึงกาฬ ผู้วิจัยขอแนะนำประเด็นที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุดเพียง 3 ลำดับแรกมาอภิปรายผลเพื่อเชื่อมโยงเชิงทฤษฎีและแนวทางการพัฒนาดังนี้

1. ด้านนวัตกรรมจัดการเรียนการสอนและพัฒนาศักยภาพครูด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ ผลการวิจัยพบว่ามีความต้องการจำเป็นอยู่ในระดับสูงสุดสะท้อนให้เห็นว่าครูต้องนำเทคโนโลยีดิจิทัลและAI มาเป็น “ผู้ช่วยอัจฉริยะ” เพื่อลดภาระงาน และเพิ่มประสิทธิภาพการสอนแบบเฉพาะบุคคลซึ่งที่ระบุว่า AI ช่วยให้ครูสามารถปรับกลยุทธ์การสอนของตนเองให้เหมาะสมได้ทันที ตามความแตกต่างของผู้เรียนสอดคล้องกับ Ahmad et al (2022) ที่ชี้ว่าระบบตอบรับอัตโนมัติเช่น (Chatbot) หรือ VR ช่วยปฏิวัติสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ปลอดภัยและรวดเร็วขึ้น ดังนั้น ผู้บริหารจึงควรส่งเสริมการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ (PLC) เพื่อแลกเปลี่ยนเทคนิคการใช้ AI ในการออกแบบหลักสูตร กิจกรรมและเครื่องมือวัดผลที่แม่นยำ

2. ด้านการสื่อสารและการสร้างเครือข่ายดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ ผลการวิจัย พบว่ามีความต้องการจำเป็นอยู่ใน

ลำดับที่ 2 ซึ่ให้เห็นว่าในการพัฒนาในยุคดิจิทัลไม่สามารถทำได้โดยลำพัง แต่ต้องเครือข่ายความร่วมมือ สอดคล้องกับงานวิจัยของ เมษา นวลศรี และกุลชาติ พันธวรกุล (2564) ที่เน้นว่าการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูผูกติดกับการมีปฏิสัมพันธ์และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ การพัฒนาในด้านนี้จึงต้องมุ่งเน้นการจัดตั้ง “ศูนย์นวัตกรรมดิจิทัล” ที่เปรียบเสมือนคลังความรู้ส่วนกลาง และการใช้แพลตฟอร์มสะท้อนผลแบบเรียลไทม์เพื่อให้ครูสามารถทำงานร่วมกันข้ามองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ด้านคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณและความรับผิดชอบทางกฎหมายดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ของครู ผลการวิจัย พบว่ามีค่าของความต้องการจำเป็นอยู่ในลำดับที่ 3 เนื่องจากการใช้งาน AI นำมาซึ่งความท้าทายด้านลิขสิทธิ์และข้อมูลส่วนบุคคล สอดคล้องกับกรอบแนวคิดขององค์การ UNESCO (2025) ที่ให้ความสำคัญกับการปกป้องสิทธิของครูและการตระหนักถึงจริยธรรม AI เพื่อความยั่งยืน ผลการวิจัยนี้จึงย้ำเตือนว่าแนวทางการพัฒนาครูต้องควบคู่ไปกับการจัดทำคู่มือปฏิบัติและหลักสูตรการใช้งานที่ถูกกฎหมาย โดยมีผู้เชี่ยวชาญให้คำปรึกษา เพื่อสร้างความมั่นใจในการใช้เทคโนโลยีอย่างมีธรรมาภิบาล

ผลจากการศึกษาแนวทางการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ของครูผู้วิจัยพบว่า มีจำนวน 16 แนวทางที่ถูกพัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ อยู่ในระดับมากที่สุดเนื่องมาจากกระบวนการพัฒนาที่ครอบคลุม ทั้งการวิเคราะห์ ปัญหา การวางแผนการปฏิบัติงาน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการสะท้อนผลการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับแนวคิดของ UNESCO (2025) ที่มุ่งเน้นการใช้ AI เพื่อเสริมศักยภาพความเป็นมนุษย์และการศึกษาในวงกว้าง ส่งผลให้แนวทางที่ค้นพบครั้งนี้สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงเพื่อยกระดับสมรรถนะครูในยุคดิจิทัลได้อย่างเป็นรูปธรรม

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรนำผลการประเมินความต้องการจำเป็นโดยเฉพาะ ด้านนวัตกรรมจัดการเรียนการสอนและพัฒนาศักยภาพครู ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ มาเป็นฐานในการวางแผนพัฒนาเชิงรุก กำหนดเป้าหมายรูปแบบการส่งเสริมการใช้ AI เพื่อลดภาระงานครูและเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ

2. ผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมทีมผู้นำด้าน AI ภายในโรงเรียนหรือองค์กร เพื่อขับเคลื่อนผ่านชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ทั้งภายในและระหว่างสถานศึกษา โดยมุ่งเน้นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการใช้งาน AI ที่ถูกต้องตามกฎหมาย มีจริยธรรม และปลอดภัย

3. ควรนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้เป็นแพลตฟอร์มกลางในการนิเทศ กำกับ และติดตามผลแบบเรียลไทม์ เพื่อให้ผู้บริหารและครูสามารถเห็นพัฒนาการและร่วมกันสะท้อนผลการปฏิบัติงานเพื่อปรับปรุงการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะสำหรับทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งเสริมหรือเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาสมรรถนะเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ของครู เพื่อนำมาออกแบบสภาพแวดล้อมหรือระบบนิเวศการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและ AI ในสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. ควรมีการศึกษาเชิงทดลองโดยการนำแนวทางที่ค้นพบไปทดลองใช้จริงในสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบึงกาฬอย่างต่อเนื่อง เพื่อประเมินผลกระทบที่มีต่อสมรรถนะครูและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนในระยะยาว

เอกสารอ้างอิง

- [1] กุลชาติ พันธวรกุล และ เมษา นวลศรี. (2564). การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสมรรถนะดิจิทัลสำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏวารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
- [2] บุญชม ศรีสะอาด. (2560). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 10). สุวีริยาสาส์น.
- [3] สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2566). นโยบายและจุดเน้นการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567–2568. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.



- [4] Ahmad, S. F., Alam, M. M., Rahmat, M. K., Mubarik, M. S., & Hyder, S. I. (2022). *Academic and Administrative Role of Artificial Intelligence in Education*. *Sustainability* 14(3), 1101. <https://doi.org/>
- [5] Anthropic. (2025). *The Anthropic Economic Index: Which economic tasks are performed with AI? Evidence from millions of Claude conversations*. <https://www.anthropic.com/>
- [6] Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610.
- [7] Massachusetts Institute of Technology. (2025). *Cognitive debt: The long-term impact of AI reliance on human creativity and analytical skills*. MIT Press.
- [8] UNESCO. (2025). *AI competency framework for teachers: Guiding teachers on artificial intelligence (AI) use and misuse in education*. <https://www.unesco.org/>