

การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนเชิงจิตวิทยา  
ที่บูรณาการปัญญาประดิษฐ์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงลึก  
ของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต (วิชาชีพครู)

Development of a Psychology-Oriented Instructional Model  
Integrating Artificial Intelligence to Enhance Deep Learning among  
Graduate Diploma Students in the Teaching Profession

จิระนันท์ อนันต์ไทย<sup>1</sup>

Jeeranun Anunthai<sup>1</sup>

Received: 16 March 2026; Revised: 08 May 2026; Accepted: 09 May 2026

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนเชิงจิตวิทยาที่บูรณาการปัญญาประดิษฐ์สำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต (วิชาชีพครู) และ (2) ศึกษาผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนเชิงจิตวิทยาที่บูรณาการปัญญาประดิษฐ์ที่มีต่อการพัฒนาการเรียนรู้เชิงลึกของนักศึกษา การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบ ประชากร ได้แก่ นักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต (วิชาชีพครู) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์เทเวศร์ กลุ่มตัวอย่างเชิงปริมาณจำนวน 299 คน ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบอย่างง่าย และผู้ให้ข้อมูลสำคัญเชิงคุณภาพจำนวน 10 คน ได้จากการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ แบบสัมภาษณ์ กึ่งโครงสร้าง และแบบประเมินรูปแบบการจัดการเรียนการสอน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า (1) รูปแบบการจัดการเรียนการสอนเชิงจิตวิทยาที่บูรณาการปัญญาประดิษฐ์ที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.44$ , S.D.=0.60) โดยองค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือ การบูรณาการปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการเรียนรู้ ( $\bar{X}=4.48$ , S.D.=0.58) และ (2) การใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนดังกล่าว สามารถส่งเสริมการเรียนรู้เชิงลึกของนักศึกษาในระดับมาก ( $\bar{X}=4.42$ , S.D.=0.60) โดยด้านการประยุกต์ใช้ความรู้มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ( $\bar{X}=4.46$ , S.D.=0.58) รองลงมาคือ การคิดวิเคราะห์และการสะท้อนการเรียนรู้ ผลการวิจัยเชิง

<sup>1</sup> มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์เทเวศร์; Rajamangala University of Technology Phra Nakhon, Thewet Campus

Corresponding Author, E-mail: groupjasmedia@gmail.com

คุณภาพ ยังสะท้อนให้เห็นว่า การบูรณาการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์กับกระบวนการเรียนรู้ ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางสามารถกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ การเชื่อมโยงองค์ความรู้ และการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ องค์ความรู้จากการวิจัยชี้ให้เห็นว่า การออกแบบการเรียนรู้ที่ผสมผสานแนวคิดจิตวิทยาการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก และการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ สามารถพัฒนากระบวนการเรียนรู้เชิงลึกของผู้เรียนและยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาได้อย่างเป็นรูปธรรม

**คำสำคัญ:** การจัดการเรียนการสอนเชิงจิตวิทยา; ปัญญาประดิษฐ์; การเรียนรู้เชิงรุก

### Abstract

This research aimed to (1) develop a psychology-oriented instructional model integrating artificial intelligence (AI) for students in the Graduate Diploma Program in Teaching Profession and (2) examine the effects of implementing this psychology-based instructional model integrated with artificial intelligence on the development of students' deep learning. This study employed a mixed-methods research design. The population consisted of students enrolled in the Graduate Diploma Program in Teaching Profession at the Faculty of Industrial Education, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon, Thewet Campus. The quantitative sample included 299 students selected through simple random sampling, while ten key informants for qualitative data were purposively selected. The research instruments consisted of a five-point Likert scale questionnaire, a semi-structured interview form, and an evaluation form for the instructional model. Quantitative data were analyzed using frequency, percentage, mean, and standard deviation, whereas qualitative data were analyzed using content analysis.

The results revealed that (1) the developed psychology-oriented instructional model integrating artificial intelligence was overall appropriate at a high level ( $\bar{X}=4.44$ , S.D.=0.60), with the highest mean found in the integration of artificial intelligence in learning management ( $\bar{X}=4.48$ , S.D.=0.58); and (2) the implementation of the instructional model significantly enhanced students' deep learning at a high level ( $\bar{X}=4.42$ , S.D.=0.60). Among the dimensions of deep learning, knowledge application showed the highest mean score ( $\bar{X}=4.46$ , S.D.=0.58), followed by analytical thinking and reflective learning. Qualitative findings further indicated that integrating artificial intelligence with a student-centered learning process effectively stimulated analytical thinking, knowledge integration, and self-directed learning among students. The

knowledge gained from this study suggests that designing learning environments that integrate psychological learning principles, active learning activities, and artificial intelligence technology can effectively promote deep learning and enhance the quality of teaching and learning in higher education.

**Keywords:** Psychology-Oriented Instruction; Artificial Intelligence; Active Learning

## บทนำ

การเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกในศตวรรษที่ 21 ได้ส่งผลให้การจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษา จำเป็นต้องปรับบทบาทจากการถ่ายทอดความรู้เชิงเนื้อหาไปสู่การพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะในการคิดวิเคราะห์ การเชื่อมโยงองค์ความรู้ การแก้ปัญหา และการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ซึ่งถือเป็นทักษะสำคัญของพลเมืองในยุคดิจิทัล (พลศักดิ์ หอมสมบัติ, 2568) แนวคิดดังกล่าว สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้เชิงลึก ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถสร้างความเข้าใจอย่างมีความหมาย เชื่อมโยงความรู้ใหม่กับประสบการณ์เดิม วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของแนวคิด และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ได้อย่างเหมาะสม (Sok Chueak & Sochakbut, 2026) ในทัศนะของ สุชาติ จิตกล้า และสุดา เจ๊ะอูมา (2567) การเรียนรู้ที่มีคุณภาพ ควรเป็นกระบวนการที่ผู้เรียนมีบทบาทในการสร้างความหมายด้วยตนเอง ผ่านการตั้งคำถาม การค้นคว้า และการสะท้อนคิด ขณะที่ ศศิธร ภัคดิบุรุษ และพัชรินทร์ ปัญจบุรี (2568) ได้ชี้ให้เห็นว่า ความสามารถในการกำกับตนเองในการเรียนรู้ เป็นกลไกสำคัญที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถวางแผน ควบคุม และประเมินการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาการเรียนรู้เชิงลึกอย่างยั่งยืน ในขณะเดียวกัน ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัล โดยเฉพาะปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ได้เปิดโอกาสใหม่ให้การจัดการเรียนรู้ สามารถตอบสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนมากขึ้น ผ่านการวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ การให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที และการออกแบบเส้นทางการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน (ปัทมกร สายบัว, 2569) อย่างไรก็ตาม การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน จะเกิดประสิทธิผลได้ ก็ต่อเมื่อมีการออกแบบกระบวนการเรียนรู้บนฐานของจิตวิทยาการเรียนรู้ มิใช่เพียงใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มความสะดวกหรือความทันสมัยเท่านั้น ดังนั้น การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนเชิงจิตวิทยาที่บูรณาการปัญญาประดิษฐ์ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงลึก จึงเป็นประเด็นสำคัญของการศึกษายุคใหม่ โดยเฉพาะในระดับอุดมศึกษาที่ต้องการยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนให้สามารถคิดอย่างลึกซึ้ง เข้าใจอย่างมีความหมาย และประยุกต์ใช้ความรู้ในบริบทวิชาชีพได้จริง

ในมิติของการวิจัยเชิงพื้นที่ บริบทของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต (วิชาชีพครู) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์เทเวศร์ มีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างจากผู้เรียนระดับปริญญาตรีทั่วไป กล่าวคือ ผู้เรียนส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาจากสาขาวิชาอื่นมาก่อน และเข้าสู่หลักสูตรเพื่อพัฒนาความรู้และสมรรถนะทางวิชาชีพครู จึงมี

ประสบการณ์ชีวิตและประสบการณ์การทำงานที่หลากหลาย ทำให้รูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนกลุ่มนี้ มักเน้นการเชื่อมโยงความรู้กับการปฏิบัติจริงและประสบการณ์ของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ที่เสนอว่า ผู้ใหญ่เรียนรู้ได้ดีเมื่อเนื้อหามีความหมายต่อประสบการณ์ชีวิต และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ (อริสา สุมาลย์ และคณะ 2563) อย่างไรก็ตาม จากข้อมูลที่ปรากฏในบริบทการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต พบว่า การเรียนการสอนในหลายรายวิชา ยังคงเน้นการบรรยายและการถ่ายทอดเนื้อหาเป็นหลัก ส่งผลให้ผู้เรียนมีบทบาทเป็นผู้รับสารมากกว่าผู้สร้างองค์ความรู้ ส่งผลให้การพัฒนาทักษะการคิดเชิงลึก การสะท้อนคิด และการประยุกต์ใช้ความรู้ยังไม่เกิดขึ้นอย่างเต็มศักยภาพ ปัญหาดังกล่าวสะท้อนให้เห็นช่องว่างสำคัญของการวิจัยเชิงพื้นที่ กล่าวคือ แม้ว่าจะมีการกล่าวถึงแนวคิดการเรียนรู้เชิงลึก จิตวิทยาการเรียนรู้ และการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการศึกษาอย่างกว้างขวางในระดับสากล แต่ยังขาดรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ได้รับการออกแบบ และพัฒนาบนฐานบริบทจริงของผู้เรียนในหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต (วิชาชีพครู) ในพื้นที่เฉพาะของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์เทเวศร์ ซึ่งเป็นบริบทการเรียนรู้ที่มีลักษณะเฉพาะทั้งในด้านประสบการณ์ของผู้เรียน ความคาดหวังต่อวิชาชีพครู และข้อจำกัดของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล ดังนั้น การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่บูรณาการจิตวิทยาการเรียนรู้ กับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ภายใต้บริบทพื้นที่จริง จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะไม่เพียงแต่ช่วยยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนเท่านั้น แต่ยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนในบริบทที่ใกล้เคียงกันได้อย่างเป็นรูปธรรม

จากหลักการและปัญหาการวิจัยเชิงพื้นที่ดังกล่าว การวิจัยครั้งนี้ จึงมุ่งศึกษาการพัฒนาแบบการจัดการเรียนการสอนเชิงจิตวิทยาที่บูรณาการปัญญาประดิษฐ์ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงลึกของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต (วิชาชีพครู) โดยตั้งอยู่บนคำถามการวิจัยสำคัญว่า ภายใต้บริบทของนักศึกษา หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์เทเวศร์ ควรพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนเชิงจิตวิทยาที่บูรณาการปัญญาประดิษฐ์อย่างไร จึงจะสามารถส่งเสริมการเรียนรู้เชิงลึกของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น จะสามารถส่งเสริมความสามารถของผู้เรียนในด้านการคิดวิเคราะห์ การเชื่อมโยงองค์ความรู้ การประยุกต์ใช้ความรู้ และการสะท้อนการเรียนรู้ได้มากน้อยเพียงใด ตลอดจนผู้เรียนจะมีความคิดเห็นต่อความเหมาะสม และประสิทธิผลของรูปแบบดังกล่าวในระดับใดในบริบทการเรียนจริงของตนเอง คำถามการวิจัยเหล่านี้ มีความสัมพันธ์โดยตรงกับเป้าหมายของการวิจัย ที่มุ่งพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนการสอนที่ผสมผสานแนวคิดทางจิตวิทยาการเรียนรู้ การกำกับตนเองในการเรียนรู้ และเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ ทั้งนี้ ผลการวิจัยคาดว่า จะช่วยสร้างองค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับการออกแบบการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เชิงลึกในบริบทการผลิตครูยุคดิจิทัล และสามารถใช้เป็นแนวทางสำหรับอาจารย์ผู้สอน และสถาบันอุดมศึกษาในการพัฒนากระบวนการเรียนการสอน ที่ตอบสนองต่อผู้เรียนวัย

ผู้ใหญ่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะนำไปสู่การยกระดับคุณภาพของผู้เรียนให้สามารถคิดอย่างลึกซึ้ง เรียนรู้อย่างมีความหมาย และพัฒนาตนเองสู่การเป็นครูมืออาชีพที่มีคุณภาพในอนาคต

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนเชิงจิตวิทยาที่บูรณาการปัญญาประดิษฐ์ สำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต (วิชาชีพครู)
2. เพื่อศึกษาผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนเชิงจิตวิทยาที่บูรณาการปัญญาประดิษฐ์ ที่มีต่อการพัฒนาการเรียนรู้เชิงลึกของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต (วิชาชีพครู)

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนเชิงจิตวิทยาที่บูรณาการปัญญาประดิษฐ์ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงลึกของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต (วิชาชีพครู) เป็นการวิจัยที่มุ่งศึกษากระบวนการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ ที่สามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของการศึกษาในยุคดิจิทัล โดยใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) ซึ่งผสมผสานการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพเข้าด้วยกัน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุม ทั้งในด้านการวัดผลเชิงสถิติ และการอธิบายเชิงลึกเกี่ยวกับความคิดเห็น ประสบการณ์ และข้อเสนอแนะของผู้เกี่ยวข้องในบริบทการจัดการเรียนการสอนจริง

### 1. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ใช้รูปแบบการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) โดยแบ่งกระบวนการวิจัยออกเป็นสองส่วนหลัก ได้แก่ การวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อให้สามารถศึกษาปรากฏการณ์การจัดการเรียนการสอนอย่างรอบด้าน โดยในส่วนของ การวิจัยเชิงปริมาณ มุ่งศึกษาผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนเชิงจิตวิทยา ที่บูรณาการปัญญาประดิษฐ์ที่มีต่อการเรียนรู้เชิงลึกของนักศึกษา ส่วนการวิจัยเชิงคุณภาพมุ่งศึกษาความคิดเห็น มุมมอง และข้อเสนอแนะของผู้ให้ข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับความเหมาะสม และประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น เพื่อใช้ประกอบการอธิบายและตีความผลการวิจัยเชิงปริมาณให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

### 2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต (วิชาชีพครู) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ศูนย์เทเวศร์ ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคการศึกษาที่ดำเนินการวิจัย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ จำนวน 299 คน ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบอย่างง่ายจากประชากรทั้งหมด เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนของประชากร และสามารถนำผลการวิจัยไปอธิบายปรากฏการณ์ ในบริบทของกลุ่มผู้เรียนได้อย่าง

เหมาะสม นอกจากนี้ ในส่วนของการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยได้คัดเลือก ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 10 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง ประกอบด้วยอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ และนักศึกษาที่มีประสบการณ์ในการเรียนรู้ด้วย รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับการนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้จริง รวมทั้งข้อเสนอแนะในการพัฒนาและปรับปรุงรูปแบบการจัดการเรียนรู้ให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

### 3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 3 ประเภท ได้แก่ 1) แบบสอบถาม (Questionnaire) ใช้สำหรับเก็บข้อมูลเชิงปริมาณเกี่ยวกับความคิดเห็นของนักศึกษา ที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนการสอนเชิงจิตวิทยาที่บูรณาการปัญญาประดิษฐ์ โดยแบบสอบถามมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Likert Scale) ครอบคลุมด้านการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ การเชื่อมโยงองค์ความรู้ การประยุกต์ใช้ความรู้ และการสะท้อนการเรียนรู้ 2) แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) ใช้สำหรับเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 10 คน โดยคำถามสัมภาษณ์มุ่งศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสม ประโยชน์ และประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น 3) แบบประเมินรูปแบบการจัดการเรียนการสอน ใช้สำหรับประเมินความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนเชิงจิตวิทยาที่บูรณาการปัญญาประดิษฐ์ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาและเทคโนโลยีการศึกษาเป็นผู้ประเมิน เครื่องมือทุกประเภทผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษาและการวิจัย และมีการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะก่อนนำไปใช้เก็บข้อมูลจริง

### 4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการเป็นขั้นตอน ดังนี้ 1) ผู้วิจัยดำเนินการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยก่อนนำไปใช้จริง 2) ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณโดยการแจกแบบสอบถามให้กับนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง จำนวน 299 คน ซึ่งเป็นผู้ที่ผ่านการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น 3) ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญจำนวน 10 คน เพื่อศึกษามุมมองและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอน 4) ผู้วิจัยรวบรวม ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล และจัดเตรียมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ต่อไป

### 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็นสองส่วน ได้แก่ 1) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่ออธิบายระดับความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น 2) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา จากข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อสังเคราะห์ประเด็นสำคัญเกี่ยวกับความเหมาะสม ประโยชน์ และข้อเสนอแนะในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ผลการวิเคราะห์จากข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ จะถูกนำมาสังเคราะห์ร่วมกันเพื่ออธิบายผลการวิจัยอย่างรอบด้าน และใช้เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนเชิงจิตวิทยา ที่บูรณาการปัญญาประดิษฐ์ ให้สามารถส่งเสริมการเรียนรู้เชิงลึกของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต (วิชาชีพครู) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### สรุปผลการวิจัย

**วัตถุประสงค์ข้อที่ 1** เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนเชิงจิตวิทยาที่บูรณาการปัญญาประดิษฐ์ สำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต (วิชาชีพครู) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลปรากฏดังตารางที่ 1 ดังนี้

| องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน                    | ระดับองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน |              |            |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------|------------|
|                                                      | $\bar{X}$                              | SD           | แปลผล      |
| 1. การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เชิงจิตวิทยา           | 4.42                                   | 0.60         | มาก        |
| 2. การบูรณาการปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการเรียนรู้       | 4.48                                   | 0.58*        | มาก        |
| 3. การส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และการสะท้อนการเรียนรู้ | 4.45                                   | 0.60         | มาก        |
| 4. การสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและเทคโนโลยี    | 4.39                                   | 0.60         | มาก        |
| <b>ภาพรวม</b>                                        | <b>4.44</b>                            | <b>0.60*</b> | <b>มาก</b> |

ตารางที่ 1 ระดับความคิดเห็นต่อองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น

จากตารางที่ 1 พบว่า ระดับความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.44$ ) แสดงให้เห็นว่า รูปแบบการจัดการเรียนการสอนเชิงจิตวิทยาที่บูรณาการปัญญาประดิษฐ์ที่พัฒนาขึ้น มีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนจริง โดยเฉพาะด้านการบูรณาการปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X}=4.48$ ) สะท้อนให้เห็นว่าเทคโนโลยี AI สามารถทำหน้าที่เป็นเครื่องมือสนับสนุนการเรียนรู้ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนรู้ได้อย่างมีนัยสำคัญ ผลการวิจัยดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า การผสมผสานแนวคิดจิตวิทยาการเรียนรู้กับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ สามารถช่วยสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียน และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองได้มากขึ้น ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการเรียนรู้เชิงลึกในระดับอุดมศึกษา

**วัตถุประสงค์ที่ 2** เพื่อศึกษาผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนเชิงจิตวิทยาที่บูรณาการปัญญาประดิษฐ์ที่มีต่อการพัฒนาการเรียนรู้เชิงลึกของนักศึกษา โดยสามารถสรุปภาพรวมตามค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลปรากฏดังตารางที่ 1 ดังนี้

| ด้านการเรียนรู้เชิงลึก                             | ระดับการบริหาร |       |       |
|----------------------------------------------------|----------------|-------|-------|
|                                                    | $\bar{X}$      | SD    | แปลผล |
| 1. การคิดวิเคราะห์ (Analytical Thinking)           | 4.42           | 0.60  | มาก   |
| 2. การเชื่อมโยงองค์ความรู้ (Knowledge Integration) | 4.38           | 0.60  | มาก   |
| 3. การประยุกต์ใช้ความรู้ (Knowledge Application)   | 4.46           | 0.58* | มาก   |
| 4. การสะท้อนการเรียนรู้ (Reflective Learning)      | 4.40           | 0.60  | มาก   |
| ภาพรวม                                             | 4.42           | 0.60* | มาก   |

ตารางที่ 2 ระดับการพัฒนาการเรียนรู้เชิงลึกของนักศึกษา

จากผลการวิเคราะห์พบว่า นักศึกษามีระดับการพัฒนาการเรียนรู้เชิงลึกโดยรวม อยู่ในระดับ มาก ( $\bar{X}=4.42$ ) แสดงให้เห็นว่า รูปแบบการจัดการเรียนการสอนเชิงจิตวิทยาที่บูรณาการปัญญาประดิษฐ์ สามารถส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะด้าน การประยุกต์ใช้ความรู้ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X}=4.46$ ) สะท้อนให้เห็นว่า ผู้เรียนสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์จริงหรือบริบทของวิชาชีพครูได้อย่างเหมาะสม ขณะเดียวกัน ด้าน การคิดวิเคราะห์ และ การสะท้อนการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากเช่นกัน ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน การอภิปราย และการใช้เทคโนโลยี AI เป็นเครื่องมือสนับสนุนการเรียนรู้ สามารถช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความคิดอย่างมีเหตุผล และสามารถสะท้อนประสบการณ์การเรียนรู้ของตนเองได้อย่างลึกซึ้ง โดยภาพรวม ผลการวิจัยเชิงปริมาณสะท้อนให้เห็นว่า การบูรณาการแนวคิดจิตวิทยาการเรียนรู้กับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ สามารถช่วยพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนจากการเรียนรู้แบบรับสาร ไปสู่การเรียนรู้แบบสร้างองค์ความรู้ ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการเรียนรู้เชิงลึกในระดับอุดมศึกษา

## อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนเชิงจิตวิทยาที่บูรณาการปัญญาประดิษฐ์ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงลึกของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต (วิชาชีพครู) ผลการวิจัยสามารถอภิปรายได้ตามประเด็นสำคัญดังต่อไปนี้

1. การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนเชิงจิตวิทยาที่บูรณาการปัญญาประดิษฐ์ ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนเชิงจิตวิทยาที่บูรณาการปัญญาประดิษฐ์สำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต (วิชาชีพครู) มีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้จริง โดยผู้เรียนมีความคิดเห็นต่อองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนในระดับมาก ทั้งในด้านการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ การบูรณาการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ การส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ และการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับเทคโนโลยี ผลการวิจัยดังกล่าว สะท้อนให้เห็นว่า การออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่ผสมผสานแนวคิดทางจิตวิทยาการเรียนรู้กับเทคโนโลยีดิจิทัล สามารถช่วยสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการมีส่วนร่วมของผู้เรียน และช่วยให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองได้มากขึ้น

ผลการวิจัยที่ปรากฏเช่นนี้ อาจเนื่องมาจากการออกแบบรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ตั้งอยู่บนฐานของแนวคิดการสร้างองค์ความรู้ ซึ่งมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง ผ่านการมีปฏิสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เป็นเครื่องมือสนับสนุนการเรียนรู้ เช่น การค้นคว้าข้อมูล การวิเคราะห์เนื้อหา และการให้ข้อมูลย้อนกลับต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน กระบวนการดังกล่าวช่วยให้ผู้เรียน สามารถเรียนรู้ได้อย่างมีความหมายและเกิดความเข้าใจเชิงลึกมากขึ้น ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับของ จักรพันธ์ มีอาษา และคณะ (2565) ที่เสนอว่า การจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพควรออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ และการประเมินผลให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ต้องการ หรือที่เรียกว่าแนวคิด Constructive Alignment ซึ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างความเข้าใจจากกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความหมายต่อผู้เรียนเอง นอกจากนี้ แนวคิดการเรียนรู้เชิงลึก ยังเน้นให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงแนวคิดต่าง ๆ เข้าด้วยกัน และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในบริบทที่หลากหลาย ซึ่งเป็นเป้าหมายสำคัญของการจัดการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษา ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับการศึกษาของ เทอดเกียรติ ยามโสภา (2569) ซึ่งพบว่า การใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นกิจกรรมการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา สามารถช่วยส่งเสริมการเรียนรู้เชิงลึกของผู้เรียนได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในด้านการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงและความสามารถในการแก้ปัญหา ขณะเดียวกันการศึกษาของ อำนวยพร โสมจูมจิง และ สุจิตตรา สะตุ (2568) ยังชี้ให้เห็นว่า การบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ากับกระบวนการเรียนรู้ สามารถช่วยพัฒนาทักษะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 เช่น การคิดเชิงวิพากษ์ การสื่อสาร และความคิดสร้างสรรค์ ดังนั้น การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่บูรณาการจิตวิทยาการเรียนรู้กับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ จึงถือเป็นแนวทางสำคัญในการยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนในระดับอุดมศึกษา โดยเฉพาะในบริบทของการผลิตครูในยุคดิจิทัล

2. ผลของการใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอน ที่มีต่อการพัฒนาการเรียนรู้เชิงลึกของผู้เรียน ผลการวิจัยพบว่า การใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนเชิงจิตวิทยาที่บูรณาการปัญญาประดิษฐ์ สามารถส่งเสริมการเรียนรู้เชิงลึกของผู้เรียนได้ในระดับมาก โดยผู้เรียนมีพัฒนาการด้านการคิดวิเคราะห์ การเชื่อมโยงองค์ความรู้ การประยุกต์ใช้ความรู้ และการสะท้อนการเรียนรู้เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน ผลการวิจัยดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นสามารถช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้มากขึ้น และสามารถสร้างความเข้าใจในเนื้อหาวิชาอย่างลึกซึ้ง เหตุผลสำคัญที่ทำให้เกิดผลการวิจัยดังกล่าว อาจเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการเรียนรู้แบบ ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีบทบาทในการค้นคว้าข้อมูล วิเคราะห์ปัญหา และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่น ขณะเดียวกัน การใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ เป็นเครื่องมือสนับสนุนการเรียนรู้ ยังช่วยเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย และช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับของ ผัสสพรณ ถนอมพงษ์ชาติ และคณะ (2556) ซึ่งเสนอว่า การเรียนรู้เชิงลึกเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมุ่งทำความเข้าใจความหมายของเนื้อหา เชื่อมโยงแนวคิดต่าง ๆ เข้าด้วยกัน และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ได้ แนวคิดดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า

การเรียนรู้เชิงลึกไม่ได้เกิดจากการท่องจำข้อมูล แต่เกิดจากกระบวนการคิด วิเคราะห์ และสะท้อน ความรู้ของผู้เรียน นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับการศึกษาของ สมพงษ์ ไกยะผ่าย และคณะ (2568) ซึ่งพบว่า การเรียนรู้เชิงลึกช่วยเพิ่มความสามารถในการทำความเข้าใจเนื้อหาอย่างมีความหมาย และช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับประสบการณ์เดิมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้การเรียนรู้มีความยั่งยืน และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้ ขณะเดียวกัน การศึกษาของ เทอดเกียรติ ยามโสภา (2569) ยังพบว่า การใช้แนวคิดการเรียนรู้เชิงลึกในการจัดการเรียนการสอน สามารถช่วยเปลี่ยนรูปแบบการเรียนรู้จากการท่องจำไปสู่การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการเชื่อมโยงองค์ความรู้ ซึ่งเป็นทักษะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ดังนั้น การนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาบูรณาการ กับกระบวนการจัดการเรียนการสอนบนฐานของจิตวิทยาการเรียนรู้ จึงสามารถช่วยส่งเสริมการเรียนรู้เชิงลึกของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีความหมาย เกิดการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในบริบทของวิชาชีพครูได้

ผลการวิจัยครั้งนี้ สะท้อนให้เห็นว่า การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนเชิงจิตวิทยาที่บูรณาการปัญญาประดิษฐ์ สามารถส่งเสริมการเรียนรู้เชิงลึกของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในด้านการคิดวิเคราะห์ การเชื่อมโยงองค์ความรู้ การประยุกต์ใช้ความรู้ และการสะท้อนการเรียนรู้ ขณะเดียวกัน การใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ยังช่วยเพิ่มโอกาสในการเรียนรู้ของผู้เรียน และช่วยสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ที่เอื้อต่อการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนในยุคดิจิทัล ผลการวิจัยดังกล่าวจึงชี้ให้เห็นว่า การผสมผสานแนวคิดจิตวิทยาการเรียนรู้กับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ สามารถเป็นแนวทางสำคัญในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา โดยเฉพาะในบริบทของการผลิตครู ซึ่งต้องการผู้เรียนที่มีความสามารถในการคิดอย่างลึกซึ้ง เข้าใจอย่างมีความหมาย และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในบริบทของการจัดการเรียนการสอนในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## องค์ความรู้ใหม่

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนเชิงจิตวิทยาที่บูรณาการปัญญาประดิษฐ์ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงลึกของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต (วิชาชีพครู) ได้ก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ที่สำคัญเกี่ยวกับการออกแบบการเรียนรู้ ในบริบทการผลิตครูยุคดิจิทัล สามารถแสดงแผนภาพดังนี้



ภาพ 1 องค์ความรู้จากการวิจัย

## สรุปและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนเชิงจิตวิทยาที่บูรณาการปัญญาประดิษฐ์ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงลึกของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต (วิชาชีพครู) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอน ที่ผสมผสานแนวคิดทางจิตวิทยาการเรียนรู้กับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และศึกษาผลของการใช้รูปแบบดังกล่าวต่อการพัฒนาการเรียนรู้เชิงลึกของผู้เรียน ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น มีความเหมาะสม และสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้จริง โดยผู้เรียนมีความคิดเห็นต่อองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนในระดับมาก ทั้งในด้านการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ การบูรณาการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และการสะท้อนการเรียนรู้ นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังพบว่า การใช้รูปแบบการจัดการเรียนการสอนดังกล่าว สามารถส่งเสริมการเรียนรู้เชิงลึกของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยช่วยพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การเชื่อมโยงองค์ความรู้ การประยุกต์ใช้ความรู้ และการสะท้อนการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ในระดับมาก สะท้อนให้เห็นว่า การบูรณาการแนวคิดจิตวิทยาการเรียนรู้ร่วมกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ สามารถช่วยยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษา และช่วยพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน ให้สามารถเรียนรู้ได้อย่างมีความหมาย และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในบริบทของวิชาชีพครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะจากการวิจัยดังนี้

### 1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

สถาบันอุดมศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่บูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัล โดยเฉพาะปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) เข้ากับกระบวนการเรียนรู้บนฐานของจิตวิทยาการเรียนรู้ เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาและพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียน ให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคมในศตวรรษที่ 21 นอกจากนี้ ควรมีการกำหนดนโยบายในการพัฒนาศักยภาพของอาจารย์ผู้สอนให้สามารถใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้และการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเรียนการสอนจากการถ่ายทอดความรู้ไปสู่การเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลางมากยิ่งขึ้น

### 2. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

อาจารย์ผู้สอน ควรนำรูปแบบการจัดการเรียนการสอนเชิงจิตวิทยาที่บูรณาการปัญญาประดิษฐ์ไปประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน เช่น การเรียนรู้แบบอภิปราย การแก้ปัญหาเชิงสถานการณ์ และการเรียนรู้ผ่านโครงงาน เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการคิดวิเคราะห์และการเชื่อมโยงองค์ความรู้ได้อย่างลึกซึ้ง นอกจากนี้ ควรส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ เป็นเครื่องมือในการค้นคว้าข้อมูล วิเคราะห์เนื้อหา และสะท้อนการเรียนรู้ของตนเอง ซึ่งจะช่วยพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง และการเรียนรู้ตลอดชีวิตของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 3. ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาต่อไป

การวิจัยครั้งต่อไป ควรขยายขอบเขตการศึกษาไป ยังกลุ่มผู้เรียนในระดับการศึกษาและบริบททางการศึกษาที่แตกต่างกัน เช่น นักศึกษาระดับปริญญาตรีหรือครูประจำการ เพื่อศึกษาความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนในบริบทที่หลากหลาย นอกจากนี้ ควรมีการศึกษาผลกระทบของการใช้ปัญญาประดิษฐ์ต่อการพัฒนาทักษะอื่น ๆ ของผู้เรียน เช่น ความคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา และทักษะการทำงานร่วมกัน รวมทั้งควรพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่บูรณาการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ร่วมกับแนวคิดการเรียนรู้สมัยใหม่อื่น ๆ เพื่อให้สามารถพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนได้อย่างรอบด้านมากยิ่งขึ้น

### เอกสารอ้างอิง

- จักรพันธ์ มีอาษา, พิเชษฐ์ พินิจ, อนุศิษฐ์ อันมานะตระกูล, สุจินต์ จิระชีวะนันท์ และศักดิ์สิทธิ์ ปนคำ. (2565). ผลของความเชื่อมโยงเชิงโครงสร้างและการประเมินตามรูปแบบของการศึกษาที่มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นสำคัญที่มีต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน: กรณีศึกษาในรายวิชาการปฏิบัติงานทางด้านยานยนต์. *วารสารเศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม*, 21(2), 54–65.
- เทอดเกียรติ ยามโสภา. (2569). การจัดการเรียนรู้เชิงรุกกับการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน. *วารสารสหศาสตร์การพัฒนาสังคม*, 4(1), 578–591.
- ปัทมกร สายบัว. (2569). การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการเรียนการสอนยุคดิจิทัลในศตวรรษที่ 21. *วารสารพุทธนวัตกรรมการศึกษา*, 2(1), 31–44.
- ผัสสพรรณ ถนอมพงษ์ชาติ, สุมาลี ชีโนกุล และสำลี ทองอิ้ว. (2556). หกขั้นตอนการสอนการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจตามแนวคิดการเห็นความสำคัญของการเรียนรู้และการเรียนรู้แบบลึกสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา. *Suranaree Journal of Social Science*, 7(2), 59–78.
- พูลศักดิ์ หอมสมบัติ. (2568). การสอนสังคมศึกษาในบริบทโลกไร้พรมแดน. *วารสาร มจร อุบลปริทรรศน์*, 10(3), 37–48.
- ศศิธร รักดีบุรุษ และ พชรินทร์ ปัญจบุรี. (2568). ผลการจัดการเรียนรู้แบบกำกับตนเองร่วมกับระบบการตอบกลับข้อความอัตโนมัติต่อการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจการพัฒนาแอปพลิเคชัน ด้วยโปรแกรม Thunkable. *Journal of Digital Education and Learning Engineering*, 1(3), 67–80.
- สมพงษ์ ไกยะผ่าย, สายหยุด ภูบุย และวิศรุต พยุงเกียรติคุณ. (2568). การออกแบบและพัฒนาวัตกรรมการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานประสบการณ์และการเรียนรู้แบบนำตนเองเพื่อพัฒนาทักษะงานเชื่อมโลหะของนักเรียนในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ. *Vocational Education Central Region Journal*, 9(1), 1–9.

- สุชาดา จิตกล้า และ สุดา เจ๊ะอูมา. (2567). การพัฒนาสมรรถนะการเป็นผู้ริเริ่มการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน. *Journal of Roi Kaensarn Academi*, 9(12), 3166–3178.
- อริสา สุมาลย์, วีระเทพ ปทุมเจริญวัฒนา และหิมพันธ์ รักแต่งาม. (2563). การเสริมสร้างเป้าหมายในชีวิตของนักศึกษาด้วยจิตตปัญญาศึกษาและการเรียนรู้ของผู้ใหญ่: กระบวนการเรียนรู้ที่สำคัญและปัจจัยแห่งความสำเร็จ. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น*, 17(2), 537–550.
- อำนวยพร โสมจุมจัง และสุจิตตรา สะดู่. (2568). แนวทางการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนสังคมศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21. *วารสาร มจร อุบลปริทรรศน์*, 10(1), 1653–1664.
- Sok Chueak, N. & Sochakbut, N. (2026). Reflective Teaching for Promoting Deep Learning. *Journal of education for social transformation*, 1(1), 27–38.