

การบูรณาการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์กับการเรียนการสอนครุศาสตร์

Integration of AI Technology with Teaching and Learning in Education

สุจินดา โพธิ์สาพิมพ์

Sujinda Phosapim

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

Mahachulalongkornrajavidyalaya University, Thailand

Corresponding Author's Email: E-mail: sujindapho376@gmail.com

วันที่รับบทความ: 9 กุมภาพันธ์ 2568; วันที่แก้ไขบทความ 16 กุมภาพันธ์ 2568; วันที่ตอบรับบทความ: 18 กุมภาพันธ์ 2568

Received: 9 February 2025; Revised: 16 February 2025; Accepted: 18 February 2025

บทคัดย่อ

บทความวิชาการเรื่อง การบูรณาการเทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์ กับ การเรียนการสอนในสายครุศาสตร์ มุ่งเน้นการวิเคราะห์บทบาทของเทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์ ในการยกระดับกระบวนการเรียนการสอนในสายครุศาสตร์ โดยเทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์ มีศักยภาพในการสนับสนุนการพัฒนาวิธีการเรียนรู้ การออกแบบการเรียนการสอนเฉพาะบุคคล และการประเมินผลแบบเรียลไทม์ องค์ประกอบสำคัญของการบูรณาการนี้รวมถึงการนำแพลตฟอร์มดิจิทัลที่ขับเคลื่อนด้วย ปัญญาประดิษฐ์ เช่น ระบบการเรียนรู้แบบปรับตัว (Adaptive Learning) และเครื่องมือช่วยวิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียน มาใช้เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของการเรียนการสอนและตอบสนองความต้องการของผู้เรียนในยุคดิจิทัล

บทความยังเน้นถึงประโยชน์ของการบูรณาการ ปัญญาประดิษฐ์ ในสายครุศาสตร์ เช่น การสร้างความหลากหลายในเนื้อหาการเรียนรู้ การพัฒนาทักษะที่สำคัญในศตวรรษที่ 21 และการเพิ่มโอกาสการเข้าถึงการศึกษาที่เท่าเทียม อย่างไรก็ตาม การนำ ปัญญาประดิษฐ์ มาใช้ต้องมีการพิจารณาอย่างรอบคอบในเรื่องของจริยธรรม เช่น การรักษาความปลอดภัยของข้อมูลผู้เรียนและการลดอคติในอัลกอริทึม อีกทั้งต้องเสริมสร้างความสามารถของครูในสายครุศาสตร์ผ่านการอบรมทักษะการใช้เทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์ อย่างมีประสิทธิภาพ

การบูรณาการเทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์ ในการเรียนการสอนในสายครุศาสตร์เป็นการนำประสิทธิภาพต้องการการวางแผนและการออกแบบที่รอบคอบ เพื่อรักษาสสมดุลระหว่างเทคโนโลยีและการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและผู้เรียน รวมถึงการสนับสนุนการเรียนรู้ที่ยั่งยืนและสอดคล้องกับบริบทของการศึกษาในศตวรรษที่ 21

คำสำคัญ: การบูรณาการ; เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์; การเรียนการสอน; สายครุศาสตร์

Abstract

This academic article on "Integration of AI Technology with Teaching and Learning in the Field of Education" focuses on analyzing the role of AI technology in enhancing the teaching and learning processes within the education field. AI technology has the potential to support the development of innovative learning methods, personalized instructional design, and real-time assessment. Key elements of this integration include the adoption of



AI-driven digital platforms, such as adaptive learning systems and tools for analyzing learner data, to improve teaching efficiency and address the diverse needs of students in the digital era.

The article also highlights the benefits of AI integration in education, including diversification of learning content, development of essential 21st-century skills, and promotion of equitable access to education. However, the implementation of AI must be approached carefully, particularly regarding ethical considerations such as data security for learners and minimizing algorithmic biases. Additionally, it is crucial to enhance the capacity of educators in the field of education through effective AI skill training.

In conclusion, integrating AI technology into teaching and learning within the education field offers a promising pathway for enhancing education across multiple dimensions. Nevertheless, its effective implementation requires careful planning and thoughtful design to AI a balance between technology and human interaction, while supporting sustainable learning aligned with the context of 21st-century education.

Keywords: Integration; AI Technology; Teaching and Learning; Education Field

บทนำ

การบูรณาการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (ปัญญาประดิษฐ์) กับการเรียนการสอนในสายครุศาสตร์ถือเป็นก้าวสำคัญของการพัฒนาการศึกษาในยุคดิจิทัล ปัญญาประดิษฐ์ ถูกมองว่าเป็นเทคโนโลยีที่สามารถสนับสนุนการเรียนการสอนได้อย่างหลากหลาย เช่น การวิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียน การออกแบบเนื้อหาการเรียนรู้เฉพาะบุคคล และการประเมินผลแบบเรียลไทม์ (พระครูใบฎีกาอิทธิพล กิตติพิโล, 2567) ในบริบทของสายครุศาสตร์ ปัญญาประดิษฐ์ สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการสอนและลดภาระงานของครู เพื่อให้ครูสามารถมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาทักษะเชิงลึกและการสร้างความสัมพันธ์กับผู้เรียนได้ดียิ่งขึ้น

แม้ ปัญญาประดิษฐ์ จะนำมาซึ่งประโยชน์หลากหลาย แต่การนำมาใช้ยังเผชิญกับความท้าทายหลายประการ เช่น การขาดความรู้และทักษะในการใช้งาน ปัญญาประดิษฐ์ ในหมู่ครู และการจัดการความเป็นธรรมของอัลกอริทึมที่อาจนำไปสู่การเลือกปฏิบัติอย่างไม่ตั้งใจ (เขมิสร่า กุลมัตย์, 2567) นอกจากนี้ ปัญหาเรื่องการจัดการข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เรียนและจริยธรรมในการใช้ ปัญญาประดิษฐ์ ยังต้องการการพิจารณาอย่างจริงจัง (จิกร ฐาวีรัตน์, 2568) สิ่งเหล่านี้สะท้อนถึงความจำเป็นในการพัฒนาครูและปรับปรุงนโยบายเพื่อรองรับการใช้ ปัญญาประดิษฐ์ ในการศึกษา

การบูรณาการ ปัญญาประดิษฐ์ กับการเรียนการสอนในสายครุศาสตร์ไม่เพียงช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการศึกษา แต่ยังช่วยส่งเสริมความเท่าเทียมและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุกคนเข้าถึงการศึกษาได้อย่างเท่าเทียม หลักการสำคัญของการบูรณาการนี้คือการใช้ ปัญญาประดิษฐ์ เป็นเครื่องมือสนับสนุน ไม่ใช่การแทนที่ครู แต่เป็นการเสริมสร้างศักยภาพของครูและผู้เรียน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพและยั่งยืนในยุคศตวรรษที่ 21 (ณัฐวุฒิ สุขโสมนัส ภูมิ มุลศิลป์และชลวิทย์ เจียรจิตต์, 2567)

แนวคิดเกี่ยวกับการบูรณาการ

ความหมายของการบูรณาการ

คำว่า การบูรณาการ หมายถึง การเชื่อมโยงองค์ประกอบต่าง ๆ เข้าไว้ด้วยกันอย่างเป็นระบบ เพื่อให้เกิดการทำงานร่วมกันอย่างสอดคล้องและมีประสิทธิภาพ โดยแนวคิดนี้มักใช้ในบริบทของการศึกษา การวิจัย และการพัฒนาศักยภาพมนุษย์ในหลากหลายมิติ ซึ่งแนวคิดนี้ยังมีความหมายลึกซึ้งในการพัฒนาการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการเชื่อมโยงองค์ความรู้หลายด้านเพื่อสร้างความรู้ใหม่ที่มีประโยชน์และนำไปใช้ได้จริง

สุภาพร บำรุงวงศ์ (2567) ท่านกล่าวว่า การบูรณาการในบริบทของการศึกษาหมายถึงการรวมเอาวิธีการและเนื้อหาเข้ามาประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้ โดยเน้นการพัฒนาทักษะที่หลากหลายและเชื่อมโยงกับชีวิตจริง เช่น การประยุกต์ใช้หลักธรรมในกระบวนการเรียนรู้ เพื่อสร้างสมดุลระหว่างความรู้ทางวิชาการและจริยธรรม

ธัช จันทรรัตน์ และพระมหาหรรษา ธมฺมหาโส (2020) การบูรณาการเชิงพุทธศาสตร์เน้นการใช้หลักธรรม เช่น ทานา 4 ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เพื่อให้เกิดผลเชิงบวกทั้งในระดับบุคคลและสังคม

การบูรณาการคือการผสมผสานข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพ เพื่อเพิ่มความลึกซึ้งและสร้างความเชื่อมโยงขององค์ความรู้ใหม่ในงานวิจัย เช่น การใช้ข้อมูลเชิงสถิติร่วมกับการสัมภาษณ์เชิงลึก ท่านเน้นว่าการบูรณาการการเรียนรู้ตามหลักไตรสิกขาเป็นกระบวนการพัฒนามนุษย์ในสามมิติ ได้แก่ ศีล สมาธิ และปัญญา เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ไปสู่การปฏิบัติในชีวิตประจำวัน (วรินทร์ จินดาวงศ์, 2567)

สรุปได้ว่า การบูรณาการ คือการรวมองค์ประกอบต่าง ๆ ให้ทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ โดยเชื่อมโยงความรู้ ทักษะ หรือแนวคิดจากหลายด้านเพื่อสร้างความเข้าใจที่ลึกซึ้งและมีประโยชน์ต่อการปฏิบัติจริง ในบริบทการศึกษา การบูรณาการช่วยพัฒนาผู้เรียนในมิติที่หลากหลาย เช่น ด้านวิชาการ ทักษะชีวิต และจริยธรรมอย่างสมดุล

องค์ประกอบของการบูรณาการ

การบูรณาการ หมายถึงการผสมผสานองค์ความรู้หรือทรัพยากรต่าง ๆ ให้เกิดการเชื่อมโยงและทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ องค์ประกอบสำคัญของการบูรณาการมักครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

1. ความหลากหลายขององค์ความรู้ การนำองค์ความรู้จากหลากหลายสาขามาเชื่อมโยง เช่น การผสมผสานแนวคิดเชิงทฤษฎีกับการปฏิบัติจริง การบูรณาการในบริบทการบริหารสถานศึกษาช่วยส่งเสริมศักยภาพของผู้เรียนผ่านการเชื่อมโยงความรู้กับสถานการณ์จริง (ณัฐนิช กาลพัฒน์, สุวิทย์ ภาณุจारी และวีระวัฒน์ พัฒนกุลชัย, 2567)

2. การเชื่อมโยงและประยุกต์ใช้ การเชื่อมโยงเนื้อหาให้สัมพันธ์กันเพื่อการประยุกต์ใช้ (สุวิทย์ ภาณุจारी, 2023) เป็นองค์ประกอบของการบูรณาการต้องครอบคลุมการเชื่อมโยงความรู้เพื่อสร้างนวัตกรรมในการเรียนการสอน

3. การสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วม การบูรณาการตามหลักไตรสิกขาส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาความรู้ ความประพฤติ และปัญญาอย่างสมดุล (วรินทร์ จินดาวงศ์, 2567)

4. การใช้เทคโนโลยีสนับสนุน การนำเทคโนโลยีมาช่วยในการบูรณาการ การใช้สื่อดิจิทัลช่วยให้กระบวนการบูรณาการเข้าถึงผู้เรียนได้ง่ายขึ้น โดยเฉพาะการเชื่อมโยงข้อมูลผ่านเครือข่าย (ไพลิน ไตรรัตน์, 2567)

5. การสร้างความสัมพันธ์เชิงระบบ การพัฒนาองค์ประกอบต่าง ๆ ให้เชื่อมโยงกันอย่างสมดุล ผลการวิจัยเชิงบูรณาการต้องคำนึงถึงความสมดุลของข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพ



สรุปได้ว่า องค์ประกอบของการบูรณาการ ประกอบด้วย การเชื่อมโยงองค์ความรู้หลากหลายสาขา การประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์จริง การสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีส่วนร่วม การใช้เทคโนโลยี สนับสนุน และการสร้างความสัมพันธ์เชิงระบบ องค์ประกอบเหล่านี้ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ที่ในศตวรรษที่ 21

ความสำคัญของการบูรณาการ

การบูรณาการ มีบทบาทสำคัญในการสร้างความเชื่อมโยงขององค์ความรู้ ทรัพยากร และกระบวนการต่าง ๆ เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่มีคุณค่าและยั่งยืนในหลายมิติ เช่น การศึกษา การบริหาร และการพัฒนาอย่างเป็นระบบ

การบูรณาการในงานวิจัยเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยสร้างองค์ความรู้ใหม่ โดยเชื่อมโยงข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพเพื่อให้ผลลัพธ์มีความครอบคลุม (สุจิตรา ยุรารักษ์, 2024) การบูรณาการตามหลักไตรสิกขา ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะทั้งในด้านศีล สมาธิ และปัญญา ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการดำเนินชีวิต (วรินทร์ จินดาวงศ์, 2567) การบูรณาการช่วยสร้างเจตคติที่ดีในกระบวนการเรียนรู้ ทำให้ผู้สอนและผู้เรียนเห็นคุณค่าของการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในชีวิตประจำวัน (พัชรมน ผลประพุดติ, 2021) การบูรณาการกับเทคโนโลยีดิจิทัลช่วยเสริมสร้างการสื่อสารและการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในยุคดิจิทัล โพลิน ไตรรัตน์, 2567)

สรุปได้ว่า ความสำคัญของการบูรณาการ คือการสร้างเชื่อมโยงระหว่างองค์ความรู้ ทรัพยากร และกระบวนการ เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ครอบคลุมและยั่งยืน ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาทักษะในหลากหลายมิติ ทั้งด้านวิชาการ จริยธรรม และการประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงในยุคดิจิทัลและการพัฒนาสังคม

แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

ความหมายของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

เทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) หมายถึงระบบหรือกระบวนการที่ถูกออกแบบมาให้สามารถเลียนแบบความฉลาดของมนุษย์ในการวิเคราะห์ การเรียนรู้ และการตัดสินใจ โดยอาศัยข้อมูลและอัลกอริทึมขั้นสูง เพื่อให้สามารถแก้ปัญหาหรือดำเนินงานได้อย่างอัตโนมัติและมีประสิทธิภาพ

ปัญญาประดิษฐ์ เป็นเทคโนโลยีที่ช่วยรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมของประชาชน เพื่อช่วยในการตัดสินใจเชิงนโยบาย โดยเฉพาะการให้บริการของภาครัฐ (อัญชลี เผือกหอม, พงศพัฒน์ ตันติศิวกุล และฉัตรชัย อังสุเชษฐานนท์, 2567)

ปัญญาประดิษฐ์ คือสมองกลที่สามารถสร้างสรรค์และคิดค้นผลงานได้ไม่จำกัด โดยสามารถปรับเปลี่ยนกระบวนการสร้างสรรค์ในหลายสาขา เช่น ศิลปะ ปัญญาประดิษฐ์ ในการศึกษาเป็นทั้งความท้าทายและโอกาสสำหรับการพัฒนา โดยเฉพาะการนำ ปัญญาประดิษฐ์ มาช่วยในการประเมินและวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน (เตชวัน ปัญญาภูธรธรรม, 2024) ปัญญาประดิษฐ์ สามารถสนับสนุนการบริหารการศึกษา โดยใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและประเมินความต้องการของนักเรียน ซึ่งส่งผลให้การบริหารจัดการมีประสิทธิภาพมากขึ้น (พระครูใบฎีกาอิทธิพล กิตติพิโล, 2567)

อย่างไรก็ตาม ปัญญาประดิษฐ์ มีบทบาทสำคัญในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ในยุคปัจจุบัน เช่น การจัดการข้อมูลและการฝึกอบรมผ่านระบบออนไลน์ กิตติพิเชษฐ์ ฐูปบุชา สิทธิพร เขาอ่อนและสุรพงศ์ วิริยะ, 2566)

สรุปได้ว่า เทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์ หมายถึงระบบที่เลียนแบบความฉลาดของมนุษย์ในการเรียนรู้ วิเคราะห์ และตัดสินใจ โดยมีบทบาทสำคัญในด้านการศึกษา การบริหาร และการพัฒนาสังคม นักวิชาการไทยยืนยันว่า ปัญญาประดิษฐ์ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในงานต่าง ๆ เช่น การวิเคราะห์ข้อมูล การสร้างสรรค์ และการจัดการทรัพยากร

ความสำคัญของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

ความสำคัญที่มีบทบาทในหลากหลายมิติของชีวิตมนุษย์ ตั้งแต่การศึกษา การบริหารทรัพยากร ไปจนถึงการส่งเสริมความยั่งยืนในสังคม ปัญญาประดิษฐ์ ช่วยให้การทำงานซับซ้อนสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพและแม่นยำ

ปัญญาประดิษฐ์ เป็นเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงโลกอย่างมหาศาล โดยเฉพาะการนำมาใช้ในระบบอัตโนมัติ เช่น ChatGPT ซึ่งพัฒนาขึ้นจาก Chatbot ให้สามารถเข้าใจและสื่อสารเหมือนมนุษย์ (ธนชนันต์ สุระบัญชาการ, สิริวัฒน์ ศรีศรีเรือง และมัน เสือสูงเนิน, 2566) เทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์ มีความสำคัญในบริบทของเศรษฐกิจและการพัฒนานโยบายสาธารณะ โดยเฉพาะการกำกับดูแลเทคโนโลยีเพื่อสร้างความเชื่อมั่นในระบบ ปัญญาประดิษฐ์ (สัญญา เคนาภูมิและศุภชัย คล่องชัยน, 2567)

ปัญญาประดิษฐ์ ไม่เพียงเป็นสมองกลที่อัจฉริยะ แต่ยังสามารถนำไปใช้สร้างสรรค์ผลงานศิลปะที่ไร้ขอบเขต ช่วยเพิ่มศักยภาพในกระบวนการสร้างสรรค์ (ณปภัช อโรชาสิริ, 2567) ปัญญาประดิษฐ์ ในการศึกษาถือเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยแก้ปัญหาและส่งเสริมการเรียนรู้แบบยั่งยืน โดยเฉพาะการประยุกต์ในกระบวนการเรียนการสอน (เตชวัน ปัญญาภูมิธรรม, (2567)

อย่างไรก็ตาม ปัญญาประดิษฐ์ สามารถพัฒนารูปแบบการนิเทศในยุคสมัยใหม่ ช่วยเสริมสร้างการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น (บุษกร วิเศษสมบัติและคณะ, 2567)

สรุปได้ว่า เทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์ มีความสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในทุกมิติ ทั้งการศึกษา ศิลปะ และการบริหาร โดยช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ การสร้างสรรค์ และการตัดสินใจที่มีความแม่นยำ นักวิชาการไทยย้ำว่า ปัญญาประดิษฐ์ ช่วยขับเคลื่อนการพัฒนาอย่างยั่งยืนในสังคม

แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอน

ความหมายของการเรียนการสอน

การเรียนการสอน หมายถึงกระบวนการที่ผู้สอนและผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งในด้านความรู้ ความคิด ทักษะ และคุณค่า การเรียนการสอนมุ่งเน้นทั้งการสร้างความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาและการพัฒนาความสามารถในการประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

การเรียนการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้แบบอนุमानเบื้องต้นช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการให้เหตุผลเชิงวิทยาศาสตร์และเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (กัลยาภัทร์ จารุปรดิพัทธ์ และทศตริณ วรรณเกตุศิริ, 2567) การสอนที่เน้นสมรรถนะช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะที่สำคัญ เช่น การแก้ปัญหาและการทำงานเป็นทีม (ฉัตรชัย สุขุม และศิริวรรณ วณิชวัฒนารชัย, 2566)

การเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบนำตนเองช่วยพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิตของผู้เรียน (ณรงค์ฤทธิ์ ภิรมย์นง, 2019) การเรียนการสอนดนตรีที่ดีต้องคำนึงถึงความรู้ในมิติของการเรียนรู้ และการสร้างความเข้าใจในเนื้อหาที่มีความหมาย (ศักดิ์ชัย หิรัญรักษ์. (2564))

สรุปได้ว่า การเรียนการสอน คือกระบวนการที่ผู้สอนและผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อสร้างความรู้ ความคิด และทักษะที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง นักวิชาการชี้ว่าการเรียนการสอนที่ดีควรเน้นการพัฒนาทักษะการคิด การนำตนเอง และการเรียนรู้ตลอดชีวิต

องค์ประกอบการเรียนการสอน

การเรียนการสอน ประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญหลายด้านเพื่อให้กระบวนการถ่ายทอดความรู้และพัฒนาทักษะของผู้เรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและครอบคลุมความต้องการของผู้เรียน



การเรียนการสอนผ่านกิจกรรมที่ใช้กระบวนการ STEAM เพื่อพัฒนานิสิตครูให้มีความคิดสร้างสรรค์ และทักษะการแก้ปัญหา องค์ประกอบหลักคือการบูรณาการความรู้จากหลายศาสตร์และการลงมือปฏิบัติจริง (สุภาณี เสงี่ยมศรี และธงชัย เสงี่ยมศรี, 2566) การเรียนการสอนแบบผสมผสานที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือช่วย พัฒนาทักษะทางวิชาการและความสามารถในการทำงานเป็นทีม โดยองค์ประกอบสำคัญคือการออกแบบ กิจกรรมที่เหมาะสมกับผู้เรียน (ฉัตรชัย สุขุม และศิริวรรณ วณิชพัฒน์ชัย, 2566)

องค์ประกอบของสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เสมือนต้องรวมทั้งการสนับสนุนการเรียนรู้ในชั้นเรียนและ การใช้เทคโนโลยีเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อันช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ (อนล สอนประดิษฐ์, 2020) องค์ประกอบของการเรียนรู้ในวิชาดนตรี ได้แก่การสร้างความเข้าใจเชิงลึกในเนื้อหาผ่านการวิเคราะห์ และการฝึกฝนทักษะอย่างต่อเนื่อง (ศักดิ์ชัย หิรัญรักษ์, 2564)

อย่างไรก็ตาม การจัดการเรียนรู้ผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศช่วยเพิ่มความสะดวกในการเข้าถึง เนื้อหาและสร้างโอกาสการเรียนรู้แบบเชิงรุกที่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียน (สุพจน์ อิงอาจ, 2019)

สรุปได้ว่า องค์ประกอบของการเรียนการสอน ได้แก่ การบูรณาการความรู้ การออกแบบกิจกรรมที่ เน้นผู้เรียน การใช้เทคโนโลยีสนับสนุน และการสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ นักวิชาการเน้นว่าการ ออกแบบที่เหมาะสมช่วยพัฒนาทักษะทั้งด้านวิชาการและการปฏิบัติของผู้เรียน

ความสำคัญของการเรียนการสอน

การเรียนการสอน เป็นกระบวนการสำคัญที่ช่วยพัฒนาทั้งด้านความรู้ ความคิด และทักษะชีวิตของ ผู้เรียน โดยมุ่งเน้นการสร้างความเข้าใจในเนื้อหาและการประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงเพื่อพัฒนาศักยภาพ มนุษย์อย่างยั่งยืน

การเรียนการสอนเป็นกระบวนการที่สำคัญที่สุดในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนในระดับการศึกษา ซึ่งต้องคำนึงถึงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนเพื่อเสริมสร้างความเข้าใจในเนื้อหา (ธนชนันต์ สุระบัญชาการ, สิริวัฒน์ ศรีเครือตง และมัน เสือสูงเนิน, 2566) การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ควรเน้น กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถตระหนักถึงความสำคัญของความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน และ การออกแบบกิจกรรมที่เสริมแรงบันดาลใจ (กัลยาภัทร์ จารุปรีดีพัทธ์ และทศธริน วรรณเกตุศิริ, 2567) กระบวนการเรียนรู้แบบนำตนเอง (Self-Directed Learning) ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบในการ เรียนรู้ของตนเองและพัฒนาทักษะชีวิตอย่างยั่งยืน (ณรงค์ฤทธิ์ ภิรมย์นก, 2562)

สรุปได้ว่า การเรียนการสอน มีความสำคัญในการพัฒนาความรู้ ความคิด และทักษะชีวิตของผู้เรียน โดยเน้นการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน นักวิชาการชี้ว่ากระบวนการเรียนการสอนที่ดีช่วยส่งเสริมการ เรียนรู้เชิงรุกและการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างยั่งยืน

แนวคิดเกี่ยวกับครุศาสตร์

ความหมายของครุศาสตร์

สายครุศาสตร์ หมายถึง สาขาวิชาที่มุ่งเน้นการศึกษาเพื่อเตรียมความพร้อมให้บุคคลสามารถปฏิบัติ หน้าที่เป็นครูหรือบุคลากรทางการศึกษา โดยรวมถึงการเรียนรู้เกี่ยวกับวิธีการสอน การจัดการศึกษา และการ พัฒนาผู้เรียนอย่างรอบด้าน

สายครุศาสตร์เป็นสาขาที่มุ่งพัฒนานักศึกษาให้มีความรับผิดชอบและความสามารถในการจัดการเรียน การสอน โดยเน้นการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และทักษะที่จำเป็นต่อการทำงานในสถานศึกษา (อภิเดช โยชนะเยื่อน, 2024)

สายครุศาสตร์ยังมุ่งเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักศึกษา เพื่อเตรียมความพร้อมในสังคมดิจิทัลและพัฒนาทักษะการสอนที่ตอบสนองต่อความต้องการของยุคปัจจุบัน (จารุวรรณ เขียวน้ำชุม, 2566)

สายครุศาสตร์มุ่งพัฒนาทักษะอารมณ์และความฉลาดทางอารมณ์ของนักศึกษาเพื่อให้สามารถสื่อสารและปฏิบัติหน้าที่ครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปได้ว่า สายครุศาสตร์ หมายถึงสาขาวิชาที่มุ่งเน้นการพัฒนาบุคคลเพื่อเป็นครูหรือบุคลากรทางการศึกษา โดยเน้นการพัฒนาทักษะด้านการสอน ความคิดสร้างสรรค์ และความฉลาดทางอารมณ์ เพื่อให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ในสังคมดิจิทัลและสถานศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บทสรุป

การบูรณาการเทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์ กับการเรียนการสอนในสายครุศาสตร์เป็นการปรับตัวของระบบการศึกษาเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคมในยุคดิจิทัล ปัญญาประดิษฐ์ ถูกนำมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการเรียนรู้ เช่น การจัดการข้อมูลนักเรียน การประเมินผลที่แม่นยำ และการออกแบบการสอนที่ตอบสนองความแตกต่างของผู้เรียน ทั้งนี้ การบูรณาการดังกล่าวไม่เพียงช่วยให้การเรียนการสอนมีความหลากหลายและยืดหยุ่น แต่ยังช่วยลดภาระงานของครูและเปิดโอกาสให้ครูสามารถมุ่งเน้นไปที่การสร้างปฏิสัมพันธ์ที่มีคุณภาพกับนักเรียน

ในมุมมองของนักการศึกษา การใช้ ปัญญาประดิษฐ์ ในสายครุศาสตร์ต้องการการออกแบบอย่างรอบคอบเพื่อไม่ให้เทคโนโลยีเข้ามาแทนที่บทบาทของครู แต่ควรทำหน้าที่เป็นเครื่องมือสนับสนุนที่ช่วยกระบวนการเรียนรู้มีความลึกซึ้งและตอบสนองต่อความต้องการของนักเรียนอย่างแท้จริง ตัวอย่างเช่น การใช้ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อพัฒนาการเรียนรู้แบบปรับตัว (Adaptive Learning) และการจัดกิจกรรมที่เน้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งมีศักยภาพในการช่วยผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้นในแบบเฉพาะบุคคล

โดยสรุป การบูรณาการเทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์ กับการเรียนการสอนในสายครุศาสตร์คือก้าวสำคัญของการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่สามารถช่วยพัฒนาทั้งครูและนักเรียนในหลากหลายมิติ แต่การใช้งานปัญญาประดิษฐ์ จำเป็นต้องมีการพิจารณาด้านจริยธรรมและความเป็นธรรมอย่างรอบคอบ เพื่อให้การบูรณาการนี้สร้างประโยชน์สูงสุดแก่ระบบการศึกษาและสังคมโดยรวมอย่างยั่งยืน

องค์ความรู้ใหม่

เพื่อให้การบูรณาการเทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์ กับการเรียนการสอนในสายครุศาสตร์เป็นระบบและมีประสิทธิภาพสูงสุด สามารถพัฒนาเป็น "โมเดลการบูรณาการ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการเรียนการสอนแบบองค์รวม" (Integrated ปัญญาประดิษฐ์ Learning-Teaching Model: IALTM) ซึ่งประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลัก ดังนี้

1. การวางแผนและออกแบบการเรียนการสอน การวิเคราะห์ผู้เรียน (Learner Analysis) ใช้ ปัญญาประดิษฐ์ ในการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน เช่น ความถนัด, ความสนใจ, และปัญหาการเรียนรู้
2. การพัฒนากระบวนการเรียนการสอน การบูรณาการ ปัญญาประดิษฐ์ กับการสอนแบบดั้งเดิม สร้างสมดุลระหว่างการเรียนการสอนแบบดิจิทัลและการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม
3. การประเมินผลและติดตามความก้าวหน้า การประเมินผลแบบทันที (Real-Time Assessment) ปัญญาประดิษฐ์ ช่วยในการประเมินผลการเรียนรู้และให้ข้อเสนอแนะทันที
4. การพัฒนาครูในสายครุศาสตร์ การใช้ ปัญญาประดิษฐ์ ช่วยในการพัฒนาตนเอง ใช้แพลตฟอร์มปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและการพัฒนาวิชาชีพครู

5. การพิจารณาด้านจริยธรรมและความยั่งยืน การพัฒนาเทคโนโลยีอย่างยั่งยืน ส่งเสริมการใช้ปัญญาประดิษฐ์ ที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 1 โมเดลการบูรณาการเทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์ กับการเรียนในสายครุศาสตร์

เอกสารอ้างอิง

- กัลยาภัสร์ จารุปรีดีพัทธ์ และทัศนิน วรรณเกตุศิริ. (2567). การปรับเปลี่ยนความเชื่อเกี่ยวกับการสอนวิทยาศาสตร์ของนักศึกษาครูตามแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลง. *วารสารพุทธปัญญาปริทรรศน์*, 9(4), 278-291.
- กิติพิเชษฐ์ ฐูปูชา, สิทธิพร เขาอ่อน และสุรพงศ์ วิริยะ. (2566). แนวทางการพัฒนาการจัดการทรัพยากรมนุษย์ในยุค AI. *วารสารมหาวิทยาลัยเวสเทิร์น มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 9(3), 271-284.
- เขมิสรา กุลมาตย์. (2567). แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อสร้างระบบนิเวศการเรียนรู้สู่ทักษะโลกดิจิทัลและโลกในอนาคต สำหรับกลุ่มวิชาชีพครูคณิตศาสตร์. *วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 52(3), 1 – 15.
- จิกร ฐาวิรัตน์. (2568). AI กับการศึกษา: ตัวช่วยสุดอัจฉริยะเพื่อพัฒนาการเรียนรู้. *วารสารสังคมศึกษาปริทรรศน์*, 1(2), 98 -108.
- จารุวรรณ เขียวน้ำชุม. (2566). สภาพและความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างความเป็นพลเมืองดิจิทัลของนักศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม. *วารสารวิชาการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้*, 8(2), 105-111.
- ฉัตรชัย สุขุม และศิริวรรณ วณิชพัฒน์วรชัย. (2566). การออกแบบการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ: แนวคิด การออกแบบการเรียนรู้การสอนและการประเมินผลการเรียนรู้. *วารสารวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา*, 15(1), 65-78.
- ณปภัช อโรชาศิริ. (2567). คุณค่า AI ปัญญาประดิษฐ์ สมองกลอัจฉริยะสู่การสร้างสรรค์ผลงานศิลปะแบบไร้ขอบเขต. *วารสารศิลปกรรมศาสตร์วิชาการ วิจัยและงานสร้างสรรค์*, 11(2), 65-79.
- ณรงค์ฤทธิ์ ภิรมย์นก. (2562). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์กราฟฟิกส์ที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต. *วารสาร VE-IRJ*, 3(1), 51-57.
- ณัฐนิช กาลพัฒน์, สุวิทย์ ภาณุจारी และวีระวัฒน์ พัฒนกุลชัย. (2567). รูปแบบการโค้ชเชิงบูรณาการด้วยหลักกลายนิมิตธรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา. *วารสารการจัดการภาครัฐและเอกชน*, 6(1), 89-102.
- ณัฐภูมิ สุขโสมนัส, ภูมิ มุลศิลป์ และชลวิทย์ เจียรจิตต์. (2567). การส่งเสริมหลักสูตรปัญญาประดิษฐ์ในประเทศไทยสู่ระดับโลก. *วารสารครุพิบูล คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม*, 11(2), 42-53.
- เตชวัน ปัญญาอุทัยธรรม. (2567). AI เพื่อพัฒนาการเรียนรู้. *วารสารส่งเสริมและพัฒนาวิชาการสมัยใหม่*, 2(6), 98-104.
- ธนชนันส์ สุระบัญชาการ, สิริวัฒน์ ศรีเครือตง และมัน เสือสูงเนิน. (2566). วิวัฒนาการของปัญญาประดิษฐ์จาก Chatbot สู่ ChatGPT. *วารสารมนุษยศาสตร์ปริทรรศน์*, 9(2), 229-339.
- ธัช จันทรรตต์ และพระมหาหรรษา ธมฺมหาโส. (2020). การศึกษาวิเคราะห์เป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนขององค์การสหประชาชาติเชิงพุทธบูรณาการ. *วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์*, 8 (ฉบับเพิ่มเติม), 185-197.
- พระครูใบฎีกาอิทธิพล กิตติพล. (2567). ภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาในยุค AI ตามหลักพรหมวิหาร 4. *วารสารการศึกษาและเทคโนโลยี*, 2(3), 53-65.
- ไพลิน ไตรรัตน์. (2567). รูปแบบการสื่อสารการตลาดบูรณาการดิจิทัลของธุรกิจจำหน่ายรถยนต์. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต*, 20(2), 158-170.



- วรินทร์ จินดาวงศ์. (2567). การบูรณาการการเรียนรู้ตามหลักไตรสิกขา. *วารสารสหวิทยาการนวัตกรรมปริทรรศน์*, 7(5), 393-405.
- ศักดิ์ชัย หิรัญรักษ์. (2564). การเรียนการสอนดนตรี. *วารสารวิพิตพัฒนศิลป์ บัณฑิตศึกษา*, 1(ปฐมฤกษ์), 30-42.
- สัญญา เคนาภูมิ และศุภชัย คล่องขยัน. (2567). บทวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายสาธารณะกับเศรษฐกิจศาสตร์ทางการเมืองท่ามกลางยุคสมัย AI. *วารสารส่งเสริมและพัฒนาวิชาการสมัยใหม่*, 2(6), 46-59.
- สุภาณี เส็งศรีและธงชัย เส็งศรี. (2566). องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนผ่านกิจกรรมด้วยกระบวนการสะสมฟอรัมอินเทอร์เน็ตเพื่อส่งเสริมการเป็นนวัตกรรมของนิสิตครุสาขาคอมพิวเตอร์. *URU Journal of Integrated Sciences for Development*, 13(1), 1-18.
- สุภาพร บำรุงวงศ์. (2567). การใช้หลัก “เวสารัชชกรณธรรม” เพื่อส่งเสริมการศึกษาสหกิจศึกษาและการศึกษาบูรณาการกับการทำงาน. *วารสารธรรมเพื่อชีวิต*, 30(3), 549-562.
- อัญชลี เผือกหอม, พงศพัฒน์ ตันติศิวกุล และฉัตรชัย อังสุเชษฐานนท์. (2567). การเตรียมความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงสู่เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาใช้ในการบริการของภาครัฐ. *วารสาร JSDP*, 2(1), 47-64.