

## การบริหารสถานศึกษาในยุคปัญญาประดิษฐ์วิวัฒนาการเรียนรู้ Educational Administration in the Era of AI and Learning Evolution

กฤตย์บุษย์ สารนอก<sup>1</sup> ประสิทธิ์ มงคลเกษตร<sup>2</sup> กันตภณ พรหมนิกร<sup>3</sup>  
Kritsupath Sarnok<sup>\*1</sup> Prasit Mongkolkaset<sup>2</sup> Kuntapol Promnikorn<sup>3</sup>

Kritsupath\_Sar@vu.ac.th

ส่งบทความ 14 พฤศจิกายน 2568 แก้ไข 19 ธันวาคม 2568 ตอรับ 22 ธันวาคม 2568  
Received: November 14, 2025 Revised: December 19, 2025 Accepted: December 22, 2025

### บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและนำเสนอความรู้เกี่ยวกับการบริหารงานสถานศึกษาในยุคที่เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ได้วิวัฒนาการเรียนรู้ของมนุษย์ โดยเนื้อหาของบทความจะมุ่งเน้นการให้ความรู้เกี่ยวกับการบริหารสถานศึกษาและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ การสังเคราะห์แนวคิดการบริหารคนและปัญญาประดิษฐ์ การเป็นผู้บริหารที่เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาในยุคดิจิทัล การบริหารการใช้เทคโนโลยีให้สามารถทำงานและเรียนรู้ร่วมกันได้ในสถานศึกษาอย่างสมดุลยั่งยืน โดยผลการวิเคราะห์ พบว่า การขับเคลื่อนสถานศึกษาผู้บริหารจะต้องเข้าใจองค์ประกอบที่มีพลวัตในการดำเนินงานโดยผู้บริหารจะต้องมีความสามารถ ดังนี้

1. ด้านของการบริหารคนและปัญญาประดิษฐ์ให้อยู่ร่วมกันได้ในสถานศึกษา คือ 1) มีการกำหนดบทบาทให้ชัดเจน 2) มีการจัดงานฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรอยู่เสมอ 3) มีการสร้างวัฒนธรรมการทำงานร่วมกัน 4) มีการประเมินผลและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง และ 5) มีการใช้ปัญญาประดิษฐ์ด้วยความโปร่งใสและมีจรรยาบรรณ

2. ด้านการเป็นผู้นำการบริหารเพื่อการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาในยุคดิจิทัล คือ 1) การเป็นผู้นำและตัวแทนแห่งการเปลี่ยนแปลง 2) การเป็นผู้สนับสนุนการออกแบบการเรียนรู้ 3) การเป็นผู้นำครู บุคลากร และนักเรียน 4) การเข้าถึงเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และข้อมูล 5) การเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ โดยทั้งหมดผู้บริหารต้องปรับบทบาทสู่การเปลี่ยนแปลงเชิงดิจิทัลที่มีคุณธรรม จริยธรรม ยึดหลักความถูกต้อง โปร่งใส และเห็นคุณค่าความเป็นมนุษย์ ยึด “หลักการบริหารเทคโนโลยีควบคู่ไปกับคุณธรรม” เพื่อขับเคลื่อนการศึกษาสู่อนาคตที่ยั่งยืนและมีหัวใจแห่งความเป็นครูผู้ให้ที่มีจริยธรรมและจรรยาบรรณเพื่อลูกศิษย์ทุกคนอย่างแท้จริง

**คำสำคัญ:** การบริหารการศึกษา, ยุคปัญญาประดิษฐ์, วิวัฒนาการเรียนรู้

\*ผู้ประพันธ์รับผิดชอบ (corresponding author)

<sup>1</sup> คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

<sup>2-3</sup> คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

<sup>1</sup> Faculty of Education, Vongchavalitkul University

<sup>2-3</sup> Faculty of Liberal Arts and Science, Roi Et Rajabhat University

## Abstract

This article aims to examine and present knowledge on educational institution administration in an era in which artificial intelligence (AI) has significantly transformed human learning. The content focuses on educational administration and the application of AI technologies, the synthesis of concepts related to managing human resources and artificial intelligence, and the role of administrators as leaders of educational transformation in the digital era. In addition, the article emphasizes the administration of technology use that enables humans and AI to coexist and function collaboratively in educational institutions in a balanced and sustainable manner. The analysis reveals that driving educational institutions forward requires administrators to understand the dynamic components involved in institutional operations. Administrators must possess competencies in two key dimensions.

The first dimension concerns the management of humans and artificial intelligence within educational institutions, which includes: (1) clearly defining roles and responsibilities, (2) continuously organizing training and professional development for personnel, (3) fostering a culture of collaboration, (4) conducting ongoing evaluation and improvement, and (5) employing artificial intelligence in a transparent and ethical manner.

The second dimension relates to administrative leadership for educational transformation in the digital era, encompassing: (1) serving as change leaders and agents of transformation, (2) supporting learning design, (3) leading teachers, personnel, and students, (4) ensuring access to artificial intelligence technologies and data, and (5) emphasizing learning outcomes. Overall, educational administrators must transform their roles toward ethical digital transformation grounded in integrity, transparency, and respect for human values. Upholding the principle of integrating technology administration with moral and ethical considerations is essential for advancing education toward a sustainable future while preserving the professional spirit, ethics, and moral responsibility of teachers toward all learners

**Keywords:** Educational Administration, Era of AI, Learning Evolution

.....

## บทนำ

เทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วก้าวไปสู่การสื่อสารแบบไร้พรมแดน การรับรู้ข้อมูลข่าวสารของผู้คนเกิดขึ้นได้ทุกที่ทุกเวลาส่งผลให้โลกเกิดการพลิกผันเข้าสู่ยุคดิจิทัล (Digital Transformation) (ชยากร ทานะพันธ์ และคณะ, 2567) ซึ่งเป็นยุคที่เทคโนโลยีพัฒนาอย่างก้าวกระโดดจนทำให้สภาพแวดล้อมทางการศึกษาต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างอย่างรอบด้านจากระบบการเรียนรู้แบบดั้งเดิมที่เน้นการถ่ายทอดความรู้จากครูสู่ผู้เรียนกลายเป็นระบบการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงข้อมูล ความรู้และประสบการณ์ใหม่ ๆ ได้เองจากหลากหลายช่องทางในโลกดิจิทัล (OECD, 2023) จนส่งผลให้เกิดวิวัฒนาการการเรียนรู้รูปแบบใหม่ โดยเฉพาะในเด็กรุ่นใหม่ที่อยู่ในกลุ่มของพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizen) เช่น เด็กที่เป็นกลุ่ม Generation Alpha และ Generation Z ซึ่งถือว่าเป็นพลเมืองดิจิทัลโดยกำเนิด และอีกปัจจัยหนึ่งของการเปลี่ยนแปลงที่ถือว่ามีพลังและท้าทายต่อระบบการศึกษามากที่สุดในตอนนี้ก็คือ การมาถึงของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ซึ่งก้าวเข้ามามีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกในทุกมิติ ตั้งแต่ภาคอุตสาหกรรม การแพทย์ การเงิน การขนส่ง และการศึกษาทั้งในระดับห้องเรียนและการบริหารจัดการในระดับสถานศึกษา (ชัชชญา พิระธรณิศร์, 2568) รวมไปถึงการใช้ชีวิตประจำวันของมนุษย์เรา ซึ่งจากการพัฒนาของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาได้แสดงให้เห็นถึงศักยภาพในการประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่จากทั่วโลกโดยเฉพาะเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในกลุ่มที่เรียกว่า Generative AI ที่สามารถสร้างข้อความ ภาพ เสียง ในรูปแบบของสื่อสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้แบบปรับเหมาะ (Adaptive Learning) ให้แก่บุคคลได้โดยอัตโนมัติ (UNESCO, 2024; Enkelejda Kasneci et al., 2023) ด้วยการใช้ปัญญาประดิษฐ์ต่าง ๆ อย่างเช่น ChatGPT, Gemini หรือ Claude ฯลฯ ที่ถูกนำมาใช้ในระบบการศึกษาเพื่อช่วยอธิบายเนื้อหาหายาก ๆ ให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น ช่วยออกแบบบทเรียนให้เหมาะสมแบบเฉพาะเป็นรายบุคคล ช่วยตรวจงานเบื้องต้น รวมถึงช่วยประเมินความสามารถ ความก้าวหน้าของผู้เรียนแบบรายบุคคลได้แบบเวลาจริง (real-time) เป็นต้น (วันวิสา เสียงสนั่น, 2068)

องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD) และองค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (UNESCO) ต่างให้ความสำคัญกับการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาประยุกต์ใช้ในระบบการศึกษา โดยมองว่าเป็นโอกาสอันสำคัญในการยกระดับคุณภาพการเรียนรู้และลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา (UNESCO, 2024) ซึ่งในปัจจุบันความสำคัญของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ไม่ได้หยุดจำกัดอยู่เพียงแคในห้องเรียนเท่านั้น แต่ยังขยายไปถึงการบริหารจัดการสถานศึกษาในภาพรวมที่มีการนำมาใช้เพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำงาน ช่วยลดเวลา และลดต้นทุนในการบริหารงาน ช่วยวิเคราะห์ข้อมูลการบริหารงานบุคคล ช่วยจัดสรรทรัพยากร ช่วยคาดการณ์ถึงแนวโน้มการเพิ่มลดของจำนวนนักเรียน ช่วยวางแผนการใช้จ่ายงบประมาณ รวมถึงใช้ในการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานต่าง ๆ สร้างความโปร่งใสในการตัดสินใจอย่างรอบด้านจนสามารถนำไปสู่วิธีการปฏิบัติงานและการแก้ไขปัญหาของผู้บริหารได้อย่างทันท่วงที่มีประสิทธิภาพ จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าการบริหารงานโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ ถือว่าเป็นเรื่องที่สร้างประโยชน์ทั้งในด้านของการส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับนักเรียนและการยกระดับงานบริหารของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคที่เทคโนโลยีดิจิทัลและเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ได้เข้ามาปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้และสร้างวิวัฒนาการใหม่ รูปแบบหรือสไตล์การเรียนรู้ใหม่ การทำงานแบบใหม่บนสภาพแวดล้อมใหม่ที่เกิดจากการนำเทคโนโลยีต่าง ๆ มาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองให้ได้มากที่สุด ซึ่งจากความจำเป็นและความสำคัญของเทคโนโลยีที่เข้ามาวิวัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนและการทำงานของครูนี้จึงทำให้ผู้บริหารสถานศึกษาจำเป็นต้องมีทักษะการบริหารที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วเพื่อนำพาองค์กรไปสู่ความเป็นเลิศด้วยการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาประยุกต์ใช้เพื่อช่วยเสริมสร้างศักยภาพในการจัดการข้อมูล การวิเคราะห์และประเมินผลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างสูงสุด (อำนาจ มีราคา และคณะ, 2568) จนสามารถสร้างผลงานด้านการทำงานและการบริหารให้สำเร็จได้จนเกิดการพัฒนาและความเจริญก้าวหน้าแก่สถานศึกษากลายเป็นตัวชี้วัดให้เห็นถึงความสำเร็จในการบริหารของผู้นำ (Administrative Leadership) ที่มีความสามารถและความรอบรู้ในงานบริหารและการปรับตัวให้มีทักษะเท่าทันต่อเครื่องมือดิจิทัลต่าง ๆ ของโลกยุคใหม่ที่เต็มไปด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลและเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (พระมหากันดินันท์ เสงสกุล, 2564)

## เนื้อหาสาระ

การปรับตัวของสถานศึกษาต่อการวิวัฒนาการเรียนรู้ในยุคปัญญาประดิษฐ์ต้องเริ่มจากการสร้างความเข้าใจและการยอมรับในการเปลี่ยนแปลงจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ทั้งผู้บริหาร ครู นักเรียน ผู้ปกครอง และชุมชน ผู้บริหารต้องทำหน้าที่เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่สามารถสร้างวิสัยทัศน์ร่วมและสื่อสารสู่ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถสร้างความมั่นใจให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการบริหารงานโดยการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและลดภาระงาน รวมถึงสร้างประโยชน์แก่ส่วนรวมให้กับสถานศึกษาและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้อย่างต่อเนื่องและอย่างยั่งยืนในยุคที่วิวัฒนาการด้านการเรียนรู้มีการปรับเปลี่ยนอย่างรวดเร็วอยู่ตลอดเวลาอย่างเช่นที่เป็นอยู่ในปัจจุบันนี้

### 1. การวิวัฒนาการเรียนรู้โดยปัญญาประดิษฐ์

การเรียนรู้ของมนุษย์กำลังเคลื่อนจากยุคแห่งความรู้สู่ยุคแห่งปัญญา ยุคที่ปัญญาประดิษฐ์เข้ามามีบทบาทสำคัญในการเปลี่ยนแปลงกระบวนการศึกษาอย่างลึกซึ้ง เดิมทีการเรียนรู้ถูกจำกัดอยู่ในห้องเรียนภายใต้บทบาทของครูเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้แต่เพียงผู้เดียว โดยอำนาจแห่งการเรียนรู้ตกอยู่ภายใต้การกำกับของคนเพียงหนึ่งคนเท่านั้น แต่เมื่อเทคโนโลยีต่าง ๆ ได้พัฒนาอย่างก้าวกระโดด ทำให้ระบบการเรียนรู้เปลี่ยนแปลงจากการสอนเพื่อรู้ไปสู่การเรียนรู้เพื่อเข้าใจและการเรียนรู้ร่วมกับเทคโนโลยีต่าง ๆ ดังนั้น การเรียนรู้จึงไม่ใช่กระบวนการรับสารเพียงอย่างเดียว หากแต่เป็นการสร้างองค์ความรู้ร่วมกันระหว่างมนุษย์กับมนุษย์และมนุษย์กับเครื่องมือดิจิทัลรวมถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศหรือนวัตกรรมใหม่ ๆ ที่มีอยู่อย่างมากมายในปัจจุบัน

#### 1.1 วิวัฒนาการการเรียนรู้ในยุคปัญญาประดิษฐ์

วิวัฒนาการของการเรียนรู้ในยุคปัญญาประดิษฐ์มีลักษณะสำคัญ คือ มีการบูรณาการระหว่างข้อมูล (Data) อัลกอริทึม (Algorithm) และมนุษย์ (Human Intelligence) เข้าด้วยกัน จนเกิดสิ่งที่เรียกว่าสถานะการเรียนรู้แบบร่วมสติปัญญา (Collaborative Intelligence) ซึ่งมนุษย์เราสามารถนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เป็นเครื่องมือในการสืบค้น วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และในการบริหารสถานศึกษานั้นการสร้างการเปลี่ยนแปลงจากรูปแบบการบริหารแบบสั่งการไปสู่การบริหารโดยการสร้างระบบนิเวศการเรียนรู้แบบดิจิทัล (Digital Learning Ecosystem) ที่ยืดหยุ่น มีการปรับตัวได้อย่างเหมาะสมแบบเฉพาะรายบุคคล (Sarnok et al., 2019) และช่วยส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) โดยเน้นกระบวนการพัฒนาสมรรถนะมากกว่าการให้ความรู้ นั่นจะเป็นการสร้างผู้เรียนให้มีทักษะในการเรียนรู้เชิงลึก (Deep Learning) การคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking) และความสามารถในการใช้ข้อมูลอย่างมีจริยธรรม (Ethical Use of Data) เพราะการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลที่มีปัญญาประดิษฐ์นี้ได้เป็นเพียงแค่การใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีเข้าช่วยเท่านั้น แต่คือการยกระดับจิตสำนึกแห่งการเรียนรู้ที่มนุษย์ต้องเรียนรู้ที่จะอยู่ร่วมกันกับปัญญาประดิษฐ์อย่างสร้างสรรค์และมีคุณธรรมได้ด้วยการกำหนดตัวตนของเราเองได้อย่างแท้จริง

#### 1.2 การสร้างส่วนร่วมในการเรียนรู้และการบริหารการศึกษาในยุคการเรียนรู้ใหม่

การสร้างส่วนร่วมในการเรียนรู้มิได้หมายถึงการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือการมีปฏิสัมพันธ์กัน ในชั้นเรียนเพียงเท่านั้น แต่ยังหมายถึงการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เป็นเพื่อนร่วมเรียนรู้เพื่อช่วยเสริมสร้างพลังทางปัญญาของนักเรียนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ดังนั้น การสร้างส่วนร่วมการเรียนรู้ในยุคนี้จึงต้องเปิดโอกาสให้นักเรียน ครู และผู้เกี่ยวข้องได้ร่วมกันออกแบบกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ข้อมูลและเทคโนโลยีเป็นฐาน โดยมีหลักการบริหารการศึกษายุคใหม่ที่คอยจัดการทรัพยากรหรือมีการวางแผนการเรียนการสอนแบบสร้างพลังร่วมทางปัญญาระหว่างทุกภาคส่วนในระบบการศึกษาที่มีร่วมกันเพื่อออกแบบอนาคตของการเรียนรู้สำหรับการตอบโต้ทางสังคมยุคดิจิทัลที่ยืดหยุ่นและครูผู้สอนเป็นศูนย์กลางและยึดความร่วมมือเป็นหัวใจสำคัญ ซึ่งมีองค์ประกอบอันสำคัญของการบริหารการศึกษายุคการเรียนรู้ใหม่ ดังนี้



## ชัดเจนขึ้น

อำนาจ มีราคา และคณะ (2568) กล่าวว่า หลักการบริหารสถานศึกษาเป็นหลักที่ผู้บริหารใช้ในการบริหารงาน เพื่อให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายโดยการกำหนดนโยบายไว้อย่างชัดเจนมีการจัดระบบการทำงานอย่างเหมาะสม การจัดหาบุคลากรที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับงาน การพิจารณาความดีความชอบด้วยความยุติธรรม การประสานงานให้บุคคลต่าง ๆ ปฏิบัติงานร่วมกันได้ดีและรักษารวมถึงพัฒนาความสำเร็จในด้านต่าง ๆ ให้แก่สถานศึกษาให้ดำรงอยู่ได้อย่างมั่นคง

โดยสรุปแล้วการบริหารสถานศึกษา หมายถึง การบริหารที่มีกระบวนการวางแผน การจัดองค์กร การอำนวยการและควบคุมงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายทางการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์ต่อผู้เรียนและสังคมในยุคปัญญาประดิษฐ์ โดยผู้บริหารต้องปรับตัวให้เท่าทันต่อเทคโนโลยีดิจิทัลและเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการบริหารงานได้ อาทิเช่น ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล การตัดสินใจ และการประเมินผลอย่างโปร่งใส โดยมีหลักการบริหารที่ดี คือ มีการจัดระบบงานที่เหมาะสม มีการบริหารบุคลากรอย่างยุติธรรม มีการสร้างความร่วมมือในองค์กรเพื่อให้สถานศึกษามีการพัฒนาอย่างมั่นคงและยั่งยืน

### 2.1.2 ความหมายของปัญญาประดิษฐ์

ปัญญาประดิษฐ์ หรือ AI ย่อมาจาก Artificial Intelligence คือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มีฟังก์ชันที่สามารถทำงานได้เหมือนกับมนุษย์ สามารถเลียนแบบการทำการกิจกรรมของมนุษย์ได้ เช่น มีการเรียนรู้ การวางแผน และการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ สามารถใช้เป็นตัวช่วยในการคิดของมนุษย์ได้ ซึ่งจะเน้นไปในเรื่องของการประมวลผล และการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ (พระพรชนะชน อติพิโล และคณะ, 2568) เพราะปัญญาประดิษฐ์สามารถทำงานได้อย่างรวดเร็วกว่าสมองของมนุษย์ แต่ในขณะเดียวกันปัญญาประดิษฐ์ก็ยังไม่สามารถทำหน้าที่ที่ต้องใช้ประสาทสัมผัสได้เหมือนมนุษย์ (Russell and Norvig, 2020)

Artificial Intelligence (AI) หมายถึง ระบบที่สามารถปรับตัวและเรียนรู้ได้ด้วยตนเองจากข้อมูล และสภาพแวดล้อมต่าง ๆ เพื่อประมวลผลออกมาได้เสมือนการประมวลผลด้วยสติปัญญาของสิ่งมีชีวิต(พระครูสุทิวรญาณ, 2564)

สุติเทพ ศิริพิพัฒน์กุล และคณะ (2567) กล่าวว่า ปัญญาประดิษฐ์ หรือ AI เป็นวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่ถูกพัฒนาจากระบบคอมพิวเตอร์ที่สามารถแสดงอยู่ในรูปแบบพฤติกรรมที่ชาญฉลาด ถือว่าเป็นเทคโนโลยีที่ช่วยให้คอมพิวเตอร์และเครื่องจักรสามารถจำลองความฉลาดของมนุษย์และความสามารถในการแก้ปัญหาได้ (Alkathairi, 2022) ช่วยในการรับรู้สภาพแวดล้อม การให้เหตุผล การเรียนรู้จากประสบการณ์ และการปรับตัวสู่สถานการณ์ใหม่ ๆ (Limna et al., 2022) ดังนั้น ระบบปัญญาประดิษฐ์จึงได้รับการออกแบบมาเพื่อจำลองการรับรู้พฤติกรรมที่เลียนแบบเหมือนมนุษย์ เช่น การแก้ปัญหา การตัดสินใจ ความเข้าใจภาษา การรับรู้ และการเรียนรู้ ผ่านการใช้อัลกอริทึม ข้อมูล และเชื่อมโยงกับฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์ (Naseem et al., 2023)

กฤตย์ชัชพัช สารนอก และคณะ (2568) กล่าวว่า ปัญญาประดิษฐ์เป็นศาสตร์หนึ่งทางคอมพิวเตอร์ที่ประกอบไปด้วยความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ ซึ่งเป็นการพัฒนาให้โปรแกรมคอมพิวเตอร์มีความสามารถในการเรียนรู้และเข้าใจเหมือนมนุษย์ โดยตัวระบบจะมีการประมวลผลความฉลาดเทียมที่สร้างให้มีความฉลาดเหมือนกับสมองมนุษย์ ทำให้มีความสามารถในการประมวลผลและสร้างผลลัพธ์ที่เป็นการกระทำได้ เช่น จดจำคำพูด แปลภาษา เข้าใจภาษา สามารถคุยโต้ตอบได้แบบอัตโนมัติ รวมถึงผลิตผลงานต่าง ๆ ได้ตามคำสั่งที่มนุษย์สั่งงาน เป็นต้น

สรุปแล้วปัญญาประดิษฐ์ก็คือ เทคโนโลยีที่พัฒนาให้คอมพิวเตอร์สามารถทำงานเลียนแบบการคิด และการเรียนรู้ของมนุษย์ เช่น การวิเคราะห์ การวางแผน และการแก้ปัญหา โดยใช้การประมวลผลข้อมูลอย่างรวดเร็ว และแม่นยำ ระบบปัญญาประดิษฐ์สามารถเรียนรู้และปรับตัวได้จากข้อมูลและสภาพแวดล้อม เพื่อจำลองพฤติกรรม

อันชาญฉลาดของมนุษย์ ทั้งในด้านการรับรู้ภาษา การตัดสินใจ และการเข้าใจบริบทต่าง ๆ ได้

## 2.2 บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในยุควิวัฒนาการเรียนรู้

โลกในศตวรรษที่ 21 เป็นโลกแห่งการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วมีการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีต่าง ๆ อย่างมากมาย โดยเฉพาะเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่สร้างความท้าทายใหม่ให้กับครู ผู้บริหารสถานศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องเมื่อได้เห็นว่ามีนักเรียน นักศึกษา มีวิวัฒนาการด้านทักษะและความรู้ได้ด้วยตนเองจากการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (อมรรัตน์ เตชะนอก, 2563) ดังนั้น จากวิวัฒนาการด้านการเรียนรู้ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตามสภาพแวดล้อมและเทคโนโลยีต่างๆ ดังที่กล่าวมา การบริหารโรงเรียนของผู้บริหารจึงควรมีการประยุกต์ใช้ทฤษฎี หรือศาสตร์ที่เกี่ยวข้องรวมถึงการที่จะต้องเป็นผู้ที่สามารถประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี เป็นผู้ที่มีความสามารถในการครองตน ประพฤติตนตามหลักพุทธธรรมให้เป็นแบบอย่างแก่ผู้อื่นทั้งในโลกของความเป็นจริงและโลกดิจิทัลจนสามารถครองคน คือ ครองจิตใจของคนให้สามารถปฏิบัติงานด้วยความพอใจ เต็มใจ โดยกระทรวงศึกษาธิการของนิวซีแลนด์ (วีโรจน์ สารรัตน์, 2556) กล่าวถึง โมเดลภาวะผู้นำทางการศึกษา (Educational Leadership Model) ซึ่งเป็นโมเดลที่กล่าวถึงเรื่องของคุณภาพ (qualities) ความรู้ (knowledge) และทักษะ (skills) ของผู้นำทางการศึกษาพอสรุปได้ว่า ผู้บริหารสถานศึกษาจำเป็นต้องนำสถานศึกษาของตนเองเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นโลกที่มีการพลิกผันเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วมากของเทคโนโลยี ดังนั้น ผู้บริหารในฐานะของผู้ที่มีความรับผิดชอบต่อการจัดการศึกษาในสถานศึกษาของตนเองจึงควรตระหนักถึงบทบาทในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. การปรับปรุงผลลัพธ์ของนักเรียนทุกคนให้มีความเหมาะสมและเท่าเทียมกันโดยใช้เทคโนโลยี
2. การริเริ่มการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การส่งเสริมการเรียนรู้แบบรายบุคคลที่มีประสิทธิภาพ
3. การสำรวจและสนับสนุนการใช้เทคโนโลยี IT, ICT, e-learning และปัญญาประดิษฐ์
4. การพัฒนาโรงเรียนให้เป็นชุมชนการเรียนรู้ ชุมชนแห่งการแลกเปลี่ยนในรูปแบบออนไลน์ ออฟไลน์ และอื่น ๆ ตามบริบทของสถานศึกษา
5. การสร้างเครือข่ายเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ การทำงานให้ประสบความสำเร็จกับทุกคนในสถานศึกษาอย่างเท่าเทียม
6. การพัฒนาบุคลากรและกำลังคนให้เป็นผู้นำทางวิชาการทางการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อการเรียนรู้และการทำงาน โดยในยุคดิจิทัลที่เต็มไปด้วยเครื่องมือทางปัญญาประดิษฐ์ผู้บริหารสถานศึกษาต้องเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในสถานศึกษา ต้องมีทักษะการบริหารงานให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพโดยใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีต่าง ๆ ซึ่งผู้บริหารควรมีทักษะต่าง ๆ ดังนี้
  1. มีทักษะด้านเทคนิค คือ ผู้บริหารจะต้องศึกษาหาความรู้ เรียนรู้เทคนิควิธีการปฏิบัติงานใหม่ ๆ ทั้งงานที่อยู่ในศาสตร์ของการศึกษา และศาสตร์ของการใช้เทคโนโลยีในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ร่วมกับชุมชน และท้องถิ่น
  2. มีทักษะด้านการปฏิสัมพันธ์ คือ ผู้บริหารควรมีหลักพรหมวิหาร 4 มีอารมณ์ดี ยิ้มแย้มแจ่มใส เข้ากับผู้คนได้ง่าย มีปฏิสัมพันธ์ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับทุกคนทั้งในโลกของความจริงและในโลกดิจิทัล
  3. มีทักษะด้านความคิดรวบยอด คือ ผู้บริหารควรศึกษาข้อมูลอย่างรอบด้าน รู้คิดวิเคราะห์ ประมวลผล และนำเสนอสารสนเทศที่ได้จากการใช้เทคโนโลยีไปวางแผนกำหนดนโยบาย กลยุทธ์ให้สอดคล้องกับสถานการณ์เพื่อพัฒนาหน่วยงานได้อย่างยั่งยืนต่อไป
  4. มีทักษะด้านการศึกษาเรียนรู้และการสอน การถ่ายทอดองค์ความรู้ คือ ผู้บริหารจะต้องพัฒนาตนเองและเป็นผู้ดำเนินวิชาการและด้านการถ่ายทอดความรู้แก่ผู้อื่นอย่างเข้าใจ เห็นอกเห็นใจโดยยึดหลักพรหมวิหาร 4
  5. มีทักษะด้านความรู้ความคิด คือ ผู้บริหารควรศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองโดยอาศัยความรู้ ประสบการณ์ หลักและทฤษฎีต่าง ๆ มาช่วยในการวิเคราะห์จนทำให้เกิดแนวทางที่ชัดเจนเพื่อการตัดสินใจได้อย่างถูกต้องตามบริบทของสถานศึกษาและชุมชนท้องถิ่น
  6. มีทักษะด้านการบริหาร คือ ผู้บริหารควรศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับหลักการ แนวคิด และทฤษฎีการบริหาร เรียนรู้จากประสบการณ์สามารถนำมาประยุกต์ใช้และปรับปรุงการทำงานได้อย่างเป็นประโยชน์

เป็นธรรม และโปร่งใส

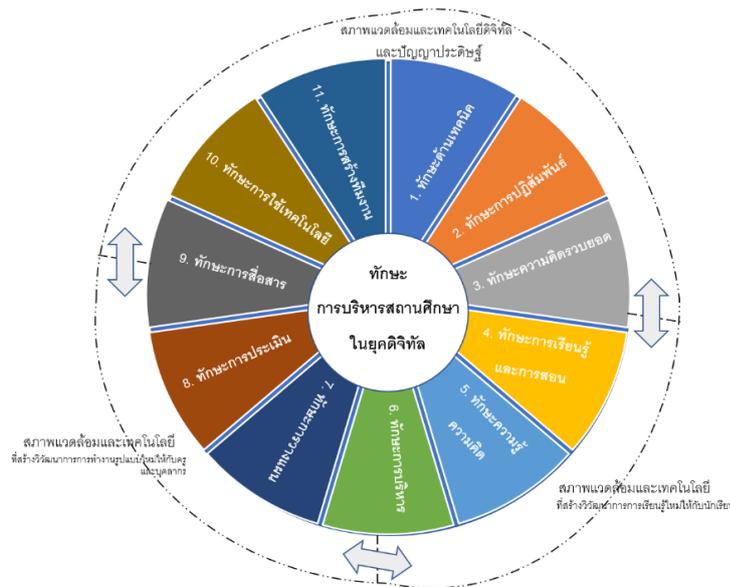
7. มีทักษะด้านการวางแผน คือ ผู้บริหารควรมีเทคนิคในการวางแผน การจัดทำแผนการดำเนินงานที่ชัดเจนและมีการกำกับติดตามผลการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพเป็นไปตามแผนที่วางไว้

8. มีทักษะด้านการประเมิน คือ ผู้บริหารควรมีการเรียนรู้พัฒนา ศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับเกณฑ์การประเมินในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งในรูปแบบที่เป็นระบบและไม่เป็นระบบ มีการประเมินอย่างโปร่งใส ใจสบาย ตรวจสอบได้ตามหลักวิชาการ

9. มีทักษะด้านการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ คือ ผู้บริหารควรรู้เทคนิคการสื่อสาร การพูดให้เหมาะสมกับสถานการณ์ รู้จักเพิ่ม หรือหาช่องทางในการสื่อสารให้สอดคล้องกับบริบทและสถานการณ์ปัจจุบัน

10. มีทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารและการบริหารจัดการ โดยผู้บริหารจะต้องเปิดใจกว้าง ก้าวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงรวมถึงการเป็นผู้นำในด้านเทคโนโลยีต่าง ๆ โดยเฉพาะเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่มีอิทธิพลเป็นอย่างมากกับทุกคนในปัจจุบัน

11. มีทักษะด้านการสร้างทีมงาน คือ ผู้บริหารควรสร้างความตระหนักในการทำงานเป็นทีม มีความสัมพันธ์ที่ดีและสามารถประสานการทำงานให้เป็นทีมเดียวกันได้ทั้งในรูปแบบการทำงานบนโลกของความจริงและบนโลกดิจิทัล หรือโลกเสมือนที่มีการทำงานแบบออนไลน์



ภาพที่ 1 ทักษะการบริหารงานในสถานศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพของผู้บริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล

### 2.3 องค์ประกอบและกระบวนการบริหารสถานศึกษาในยุควิวัฒนาการเรียนรู้

การศึกษาทฤษฎี หลักการ และการเตรียมความพร้อมด้านกระบวนการบริหารรวมถึงการวางแผนด้านองค์ประกอบของงานบริหารจะช่วยให้ผู้บริหารสถานศึกษานำพาสถานศึกษาไปสู่ความสำเร็จได้ในยุคที่เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์วิวัฒนาการเรียนรู้ ซึ่งเป็นยุคที่ทุกอย่างเท่าเทียมกันเพราะมีเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เข้ามาเติมเต็มเพื่อสร้างผู้เรียนให้มีทักษะและความรู้ที่จำเป็นสำหรับการใช้ชีวิตและการทำงานในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (วรพล ศรีเทพ, 2567)

#### 2.3.1 องค์ประกอบของการบริหาร

กรอบกลยุทธ์ที่สำคัญสำหรับการสนับสนุนการบูรณาการเทคโนโลยีสู่การเป็นเครื่องมือและ



กับระบบเดิมที่มีอยู่ในสถาบัน เพื่อให้การทำงานด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เป็นไปได้อย่างราบรื่น

4. การสร้างแบรนด์ เป็นการสร้างการรับรู้และภาพลักษณ์ของโครงการดิจิทัลทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา ใช้กลยุทธ์การตลาดและการสื่อสารเพื่อสร้างการรับรู้และการสนับสนุนจากทั้งคณะครู บุคลากร นักเรียน และชุมชน รวมถึงผู้เกี่ยวข้องและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับสถานศึกษาทั้งหมด

5. การเชื่อมต่อ ขั้นตอนนี้เน้นการสร้างแพลตฟอร์มดิจิทัลที่เอื้อต่อการสื่อสารและการทำงานร่วมกันของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้ปกครอง นักเรียน ครู และผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียที่ร่วมกันช่วยให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลและทรัพยากรเพื่อการพัฒนาสถานศึกษา

6. การจัดสรรงบประมาณ ต้องวางแผนการจัดสรรงบประมาณอย่างรอบคอบสำหรับการลงทุนในด้านเทคโนโลยีดิจิทัล โดยคำนึงถึงค่าใช้จ่ายทั้งหมดรวมถึงการดูแลรักษา การอัปเดต และการฝึกอบรม

7. การทำให้สมดุล การสร้างดุลยภาพระหว่างการพัฒนาด้านดิจิทัลกับด้านอื่น ๆ เช่น พัฒนาทักษะชีวิต และทักษะด้าน EQ - DQ ของนักเรียน เพื่อไม่ให้เกิดการพัฒนาในด้านใดด้านหนึ่งมากเกินไปจนเสียสมดุล

8. การส่งเสริมนวัตกรรมใหม่ ขั้นตอนสุดท้ายนี้เป็นการติดตามแนวโน้มและนวัตกรรมดิจิทัลใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง และอัปเดตรวมทั้งปรับปรุงเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และกระบวนการทำงานให้ทันสมัยอยู่เสมอ สร้างความแข็งแกร่งให้กับโครงการและระบบการบริหารที่มีอยู่การดำเนินงานขั้นตอนเหล่านี้มีประสิทธิภาพเพื่อช่วยให้ระบบการบริหารจัดการของสถานศึกษามีความคล่องตัว ตอบสนองได้ดี และสอดคล้องกับภูมิทัศน์การศึกษาที่กำลังพัฒนาอยู่ ส่งผลให้การเปลี่ยนผ่านไปสู่สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ดิจิทัลที่มีความก้าวหน้าเป็นไปอย่างราบรื่น โดยแต่ละขั้นตอนมีบทบาทสำคัญในการรับรองว่าโครงการด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของสถานศึกษาจะดำเนินการไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน สามารถแก้ปัญหาและตอบโจทยความต้องการของทุกฝ่ายและผู้ที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

### 3. การบริหารสถานศึกษาในยุคที่ปัญญาประดิษฐ์วิวัฒนาการเรียนรู้

ในยุคที่เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการเรียนรู้จนส่งผลให้สถานศึกษาต้องปรับตัวอย่างมีวิสัยทัศน์และยืดหยุ่น โดยอาศัยการบริหารจัดการที่ไม่เพียงแต่เน้นโครงสร้างและทรัพยากร แต่ยังคงมีการบูรณาการ ปัญญาประดิษฐ์เข้ามาเพื่อช่วยสนับสนุนการทำงาน การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจนั้น สถานศึกษาในปัจจุบันนี้จึงต้องมองตนเองให้เป็นดังระบบนิเวศที่ผสมผสานความสัมพันธ์ระหว่างคน เทคโนโลยี และกระบวนการ เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ทางการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ ยั่งยืน และสอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงของโลกยุคดิจิทัล

#### 3.1 การบริหารคนและปัญญาประดิษฐ์

การบริหารคนในสถานศึกษาในยุคที่ปัญญาประดิษฐ์วิวัฒนาการเรียนรู้เป็นการผสมผสานระหว่างศาสตร์การจัดการบุคลากรแบบดั้งเดิมกับเทคโนโลยีอัจฉริยะอย่างมีวิสัยทัศน์ ผู้บริหารต้องเข้าใจบทบาทและศักยภาพของบุคลากรทุกระดับ ทั้งครู นักเรียน และเจ้าหน้าที่ พร้อมทั้งประเมินความต้องการและความสามารถของแต่ละบุคคลอย่างแม่นยำ ก่อนที่จะนำเอาปัญญาประดิษฐ์เข้ามาช่วยวิเคราะห์ข้อมูลการเรียนรู้ การทำงาน รวมถึงการสร้างสรรคขึ้นงานต่าง ๆ ให้กับนักเรียน ครู บุคลากรในสถานศึกษาในด้านของการบริหารสถานศึกษาโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์นั้นสามารถช่วยได้ในหลาย ๆ เรื่อง ตั้งแต่การใช้สำหรับการสื่อสารและการติดตามผลการปฏิบัติงานของบุคลากร ซึ่งช่วยให้ผู้บริหารสามารถเห็นภาพรวมการทำงานแบบเวลาจริงทำให้คิดวางแผนและทำงานตอบสนองต่อปัญหาในสถานศึกษาได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งในการใช้ข้อมูลจากปัญญาประดิษฐ์เพื่อช่วยสนับสนุนการพัฒนาอย่างต่อเนื่องนี้ ผู้บริหารยุคปัญญาประดิษฐ์ควรเน้นเรื่องความยืดหยุ่นและความร่วมมือแบบเครือข่าย เน้นการสร้างวัฒนธรรมที่เปิดโอกาสให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์เป็นเครื่องมือช่วยในการทำงาน ช่วยสร้างคุณค่า แรงจูงใจต่อการพัฒนา นักเรียนและสถานศึกษาและพร้อมเปิดรับกับความท้าทายใหม่ ๆ ของความก้าวหน้าและการพัฒนาตนเองของนักเรียน

ครู บุคลากรและสถานศึกษาในยุคที่ปัญญาประดิษฐ์วิวัฒนาการเรียนรู้  
การบริหารคนและปัญญาประดิษฐ์ให้อยู่ร่วมกันในสถานศึกษา

1. การกำหนดบทบาทให้ชัดเจน

ผู้บริหารควรกำหนดบทบาทของมนุษย์และปัญญาประดิษฐ์ให้ชัดเจน เช่น ครูตัดสินใจเรื่องการสอน และปัญญาประดิษฐ์ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียนและออกแบบหรือหาวิธีการเรียนรู้แบบปรับเหมาะให้กับผู้เรียนแต่ละคน เป็นต้น ซึ่งเมื่อบทบาทหน้าที่ชัดเจนก็จะทำให้ทั้งคนและปัญญาประดิษฐ์สามารถทำงานร่วมกันไปได้อย่างราบรื่นและไม่ทับซ้อน

2. การจัดงานฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรอยู่เสมอ

ผู้บริหารควรจัดโครงการพัฒนาความรู้ด้านปัญญาประดิษฐ์ให้ครู บุคลากร และนักเรียน หรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อที่จะได้สร้างความเข้าใจ และความมั่นใจในการใช้งานปัญญาประดิษฐ์นี้ให้เป็นเครื่องมือสนับสนุน ช่วยเหลือ และส่งเสริมการทำงาน การเรียนรู้ของตนเองได้อย่างเต็มศักยภาพมากที่สุด

3. การสร้างวัฒนธรรมการทำงานร่วมกัน

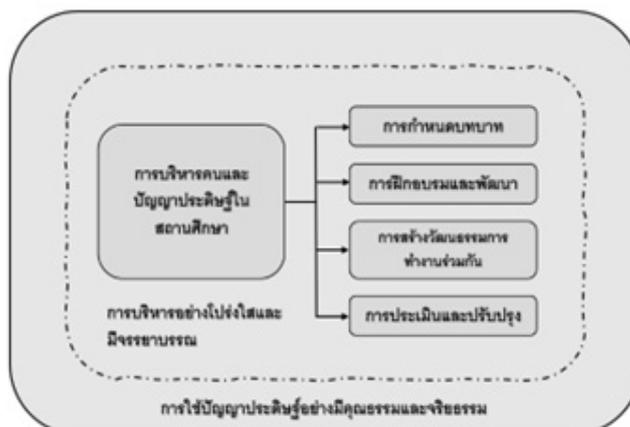
ผู้บริหารควรสร้างวัฒนธรรมการเปิดรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ให้กับครู บุคลากร เพื่อให้เปิดใจยอมรับต่อการเปลี่ยนแปลงของทุกสิ่งตามยุคสมัย สร้างโอกาส ช่องทางที่ช่วยสนับสนุนการทำงานร่วมกันของครูทุกคน หรือครูกับนักเรียน หรือครูกับผู้บริหารและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เปิดโอกาสให้มีเวทีในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยมีปัญญาประดิษฐ์เป็นเครื่องมือช่วยงานในสถานศึกษาเพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

4. การประเมินผลและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

ผู้บริหารควรติดตามและประเมินผลการทำงานร่วมกันระหว่างคนและปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งในกระบวนการผู้บริหารควรต้องวิเคราะห์ข้อมูลให้ครบทุกด้าน เพื่อนำผลที่ได้ไปปรับปรุงผลลัพธ์ กระบวนการ หรือเครื่องมือให้เหมาะสมกับบริบทและความต้องการของสถานศึกษาในขณะนั้น

5. การใช้ปัญญาประดิษฐ์ด้วยความโปร่งใสและมีจรรยาบรรณ

ผู้บริหารควรใช้ข้อมูลเชิงลึกที่ได้จากการประมวลผลโดยปัญญาประดิษฐ์เพื่อใช้สนับสนุนการตัดสินใจอย่างโปร่งใสและมีจริยธรรม ทั้งในเรื่องของการวิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียน ข้อมูลการเรียนการสอน ข้อมูลต่าง ๆ ของนักเรียน ตลอดจนบุคลากรเพื่อใช้ในการวางแผนพัฒนางานต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับนักเรียน และครู รวมถึงบุคลากรทุกคนในสถานศึกษา



ภาพที่ 2 การบริหารคนและปัญญาประดิษฐ์ในสถานศึกษา

### 3.2 วิวัฒนาการผู้บริหารผู้นำการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษายุคดิจิทัล

การวิวัฒนาการของนักเรียนและครูจากการปฏิวัติทางเทคโนโลยีส่งผลให้ผู้บริหารสถานศึกษาต้องเปลี่ยนแปลงบทบาทจากการเน้นการจัดการเชิงโครงสร้างไปสู่การเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่ขับเคลื่อนด้วยวิสัยทัศน์ การสร้างแรงบันดาลใจ และการใช้เทคโนโลยีอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม ดังนั้น ผู้นำยุคใหม่จึงต้องเข้าใจการเปลี่ยนผ่านของการเรียนรู้ สามารถเชื่อมโยงคน เทคโนโลยี และค่านิยมทางการศึกษาเข้ามาไว้ด้วยกันเพื่อพัฒนานักเรียน ครู และสถานศึกษาให้ก้าวทันกับความเปลี่ยนแปลงแต่ยังคงไว้ซึ่งอัตลักษณ์และการรักษาความเป็นมนุษย์ในหัวใจของการเรียนรู้และการทำงานด้านการศึกษาและการบริหารงานสำหรับคนรุ่นใหม่ (New Generation) เอาไว้ได้



ภาพที่ 3 ผู้นำการบริหารเพื่อการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาในยุคปัญญาประดิษฐ์

จากภาพที่ 3 องค์ประกอบของการบริหารการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาในยุคดิจิทัลของผู้นำด้านการบริหารสถานศึกษา แบ่งได้เป็น 5 ส่วน โดยแต่ละส่วนมีรายละเอียด ดังนี้

1. การเป็นผู้นำและตัวแทนแห่งการเปลี่ยนแปลง คือ การเป็นผู้นำที่ขับเคลื่อนวิสัยทัศน์และการเปลี่ยนแปลงเชิงนโยบาย และการปฏิบัติในด้านของการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้งาน มีการสร้างวัฒนธรรมการทำงานร่วมกันกับปัญญาประดิษฐ์รวมถึงมีการสนับสนุนและเปิดโอกาสให้ทุกคนได้ใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการทำงานและการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น
2. การเป็นผู้สนับสนุนการออกแบบการเรียนรู้ คือ การเป็นผู้นำด้านการศึกษา และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่ยืดหยุ่น โดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เข้ามาช่วยวิเคราะห์ข้อมูล สังเคราะห์ข้อมูล และสร้างประสบการณ์เฉพาะบุคคลให้เกิดขึ้น ซึ่งการเรียนรู้ในที่นี้หมายถึง การเรียนรู้ของนักเรียน ของครูผู้สอน บุคลากร และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับสถานศึกษาทุก ๆ คน
3. การเป็นผู้นำครู บุคลากร และนักเรียน คือ การเป็นผู้นำให้แก่ครู และบุคลากรในสถานศึกษาเพื่อสร้างระบบในการพัฒนาทักษะและนวัตกรรมในการสอนให้แก่ครู บุคลากร และนักเรียนโดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เข้ามาเป็นผู้ช่วยเรียนรู้ และทำงานร่วมกัน
4. การเข้าถึงเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และข้อมูล คือ การเป็นผู้นำในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และใช้ข้อมูลเชิงลึกเพื่อการวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ของนักเรียน ผลการทำงานของครู บุคลากร

ผลการบริหารงานทรัพยากรต่าง ๆ และรวมไปถึงการใช้ข้อมูลเพื่อสร้างประโยชน์ในทางที่ดีแก่คนทุกคนอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม ซื่อตรง โปร่งใส ตรวจสอบได้

5. การเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ คือ การเป็นผู้นำในด้านของการประเมินผลเพื่อให้ทราบถึงกระบวนการ การพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน สมรรถนะของครูผู้สอนก่อนนำข้อมูลที่ได้ไปให้ปัญญาประดิษฐ์ช่วยในการวิเคราะห์ และศึกษาออกแบบกระบวนการย้อนกลับสู่ผู้ปฏิบัติงานหรือผู้เรียนจนกลายเป็นวงจรการบริหารงานคุณภาพ (PDCA) อย่างต่อเนื่องในสถานศึกษา

## สรุป

การบริหารสถานศึกษาในยุคที่เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์วิวัฒนาการการเรียนรู้ ผู้บริหารไม่อาจยึดติดรูปแบบและ วิธีคิดแบบเดิมได้อีกต่อไป ดังนั้น ผู้บริหารซึ่งเป็นผู้นำของสถานศึกษาจึงต้องเปลี่ยนแปลงตนเองจากการบริหารที่เน้นการสั่งการ และจัดการเชิงเอกสารมาเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่สร้างแรงบันดาลใจและมีวิสัยทัศน์ทางดิจิทัล เข้าใจงาน ทั้งงานด้านเทคโนโลยี งานการจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้ และงานบริหารการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการมีจริยธรรมความโปร่งใสเพื่อขับเคลื่อนองค์กรให้มีความรับผิดชอบต่อสังคมอย่างมีความรับผิดชอบ ซึ่งการขับเคลื่อนสถานศึกษา ผู้บริหารจะต้องเข้าใจองค์ประกอบที่มีพลวัตในการดำเนินงานโดยผู้บริหารจะต้องมีความสามารถ ดังนี้

1. การบริหารคนและปัญญาประดิษฐ์ให้อยู่ร่วมกันในสถานศึกษา
  - 1) มีการกำหนดบทบาทให้ชัดเจน
  - 2) มีการจัดงานฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรอยู่เสมอ
  - 3) มีการสร้างวัฒนธรรมการทำงานร่วมกัน
  - 4) มีการประเมินผลและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง
  - 5) มีการใช้ปัญญาประดิษฐ์ด้วยความโปร่งใสและมีจรรยาบรรณ
2. การเป็นผู้นำการบริหารเพื่อการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาในยุคปัญญาประดิษฐ์
  - 1) การเป็นผู้นำและตัวแทนแห่งการเปลี่ยนแปลง
  - 2) การเป็นผู้สนับสนุนการออกแบบการเรียนรู้
  - 3) การเป็นผู้นำครู บุคลากร และนักเรียน
  - 4) การเข้าถึงเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และข้อมูล
  - 5) การเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้

สรุปแล้วทั้งการเป็นผู้นำการบริหารเพื่อการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาในยุคปัญญาประดิษฐ์ และการมีความสามารถในการบริหารคนและปัญญาประดิษฐ์ให้อยู่ร่วมกันได้ในสถานศึกษานั้น ผู้บริหารจะต้องมีองค์ความรู้และการปรับตัวในด้านต่าง ๆ อยู่ตลอด โดยสิ่งที่ผู้บริหารจะต้องให้ความสำคัญ คือ ความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยี นวัตกรรม บุคลากร และทรัพยากรดิจิทัล ซึ่งสานสัมพันธ์กันในกระบวนการบริหารงานในมิติต่าง ๆ ได้แก่ มิติในด้านของการวางแผน การจัดการ การอำนวยความสะดวก และการควบคุมอย่างยืดหยุ่น โดยในทุกกระบวนการผู้บริหารควรใช้เทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์เข้ามาเป็นผู้ช่วยเพื่อศึกษา ค้นคว้า ค้นหา ออกแบบ พัฒนากลยุทธ์ และวัดประเมินผลรวมไปถึงการสร้าง สภาพแวดล้อมและวัฒนธรรมการเรียนรู้ดิจิทัลของคนและปัญญาประดิษฐ์ที่มีความสามารถในการปรับตัวตาม ความต้องการได้อย่างเหมาะสมผ่านการประสานกันในระบบนิเวศแห่งการเรียนรู้ดิจิทัลในสถานศึกษาของตนเอง

## ข้อเสนอแนะ

การใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในสถานศึกษาเป็นทั้งโอกาสและความท้าทายสำคัญของยุคการเรียนรู้ใหม่ หรือยุคที่ปัญญาประดิษฐ์เข้ามาวิวัฒนาการเรียนรู้ของทุกคน และเพื่อให้การเปลี่ยนผ่านนี้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่

สถานศึกษา นักเรียน ครู รวมไปถึงผู้บริหารจึงควรตระหนักถึงการใช้นี้โดยมีคุณธรรมจริยธรรมและความถูกต้อง รู้สึกถึงคุณค่ากับผลงานหรือผลลัพธ์ของการใช้งานเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งข้อเสนอแนะสามารถแบ่งได้ 3 ด้าน ดังนี้

### 1. ข้อเสนอแนะสำหรับนักเรียน

1.1 ควรใช้เพื่อพัฒนาแนวคิดในการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้แก่ตนเอง ใช้เป็นเครื่องมือค้นคว้าและเรียนรู้ นอกห้องเรียน ฝึกตั้งคำถาม คิดวิเคราะห์ และแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง เพื่อสร้างทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตจนเติบโตเป็นผู้รู้ที่มีเป้าหมายและมีความรับผิดชอบ มีคุณธรรม จริยธรรมอันดีในโลกดิจิทัลและโลกแห่งชีวิตจริง

1.2 ควรใช้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น ใช้เป็นพื้นที่สร้างการเรียนรู้ร่วมกันได้ทั่วโลก ใช้เป็นแพลตฟอร์มดิจิทัลสร้างทีมงาน แบ่งปันแนวคิดและร่วมแก้ปัญหา ใช้เพื่อการพัฒนานวัตกรรมซึ่งเป็นรากฐานของการเป็นพลเมืองโลกในศตวรรษที่ 21

### 2. ข้อเสนอแนะสำหรับครูผู้สอน

2.1 ใช้ปรับบทบาทสู่การเป็นผู้อำนวยความสะดวกการเรียนรู้ โดยครูสามารถใช้ปัญญาประดิษฐ์เป็นผู้ช่วยในการสอน ช่วยจุดประกายความคิดและสร้างแรงบันดาลใจให้นักเรียนควบคู่ไปกับการใช้เทคโนโลยีอื่น ๆ สนับสนุนการเรียนรู้

2.2 ใช้ออกแบบการเรียนรู้เฉพาะบุคคล โดยครูสามารถนำข้อมูลและสารสนเทศไปออกแบบและใช้ปัญญาประดิษฐ์ช่วยวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน ช่วยออกแบบแผนการสอนที่ตอบโจทย์ศักยภาพรายบุคคล สร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในห้องเรียน หรือสื่อที่เหมาะสมกับทุกคนจนสามารถทำให้นักเรียนแต่ละคนประสบความสำเร็จได้ในแบบของตนเอง

2.3 ใช้สร้างสื่อและนวัตกรรมการสอน โดยครูสามารถใช้ปัญญาประดิษฐ์ช่วยผลิตสื่อการเรียนการสอนได้ตามคำสั่ง (Prompt) เช่น ทำคลิปการสอน แอนิเมชันเนื้อหา หรือแบบฝึกหัดเชิงโต้ตอบ ซึ่งปัญญาประดิษฐ์มีให้เลือกใช้มากมายตามความต้องการเพื่อให้ครูสามารถสร้างสื่อการเรียนรู้ เกมกิจกรรมการเรียนรู้ที่น่าสนใจ ทันสมัย ทำให้นักเรียนแต่ละคนได้

2.4 ใช้ประเมินและสะท้อนผลการสอนของตนเอง โดยครูสามารถใช้ปัญญาประดิษฐ์ช่วยวิเคราะห์ชั้นเรียนนักเรียน เนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้รวมถึงกิจกรรมและรูปแบบการสอนได้ เช่น ใช้วิเคราะห์พฤติกรรมกรรมการตอบสนองของนักเรียนหรือผลสัมฤทธิ์ เพื่อสะท้อนคิดและนำข้อมูลไปพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของตนเองได้อย่างต่อเนื่อง

### 3. ข้อเสนอแนะสำหรับผู้บริหาร

#### 3.1 ใช้ในการวางแผนและตัดสินใจเชิงกลยุทธ์

ผู้บริหารควรนำข้อมูลจากระบบปัญญาประดิษฐ์มาวิเคราะห์ภาพรวมของสถานศึกษา ทั้งในด้านผลการเรียนของนักเรียน งานจัดสรรทรัพยากร และงานบุคคล เพื่อใช้เป็นข้อมูลเชิงลึกในการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์แบบมีหลักฐานรองรับ (Evidence-Based Management) ทำให้เกิดภาพลักษณ์ด้านความโปร่งใสและประสิทธิภาพในการบริหารจัดการมากขึ้น

#### 3.2 ใช้พัฒนาองค์กรสู่ความเป็นองค์กรอัจฉริยะ

ผู้บริหารควรส่งเสริมการบูรณาการนวัตกรรมและเทคโนโลยีในทุกมิติ ทั้งในด้านของการสอน การบริหาร และการสื่อสาร เพื่อสร้างระบบนิเวศแห่งวงจรบริหารงานคุณภาพ หรือวงจร PDCA ที่ช่วยขับเคลื่อนด้วยข้อมูลและนวัตกรรม

#### 3.3 ใช้สร้างวัฒนธรรมแห่งการเรียนรู้และนวัตกรรม

ผู้บริหารต้องเป็นผู้นำที่สามารถสร้างแรงบันดาลใจ สนับสนุนให้ครู บุคลากร และนักเรียนให้เรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ ๆ กล้าทดลองแนวคิดใหม่ ๆ และกล้าคิดกล้าทำ พร้อมทั้งดูแลให้มีการใช้ปัญญาประดิษฐ์อย่างมีจริยธรรม และและไม่ลดทอนคุณค่าความเป็นมนุษย์ ซึ่งหากมีวัฒนธรรมการเรียนรู้ที่มีชีวิตแบบนี้จะทำให้สถานศึกษาเป็นองค์กรที่ปรับตัวและพัฒนาไปได้อย่างยั่งยืนในยุคที่ปัญญาประดิษฐ์วิวัฒนาการการเรียนรู้

ในการใช้ปัญญาประดิษฐ์นั้นทุกคนควรตระหนักและเห็นถึงความสำคัญของการใช้อย่างมีจริยธรรมและความรับผิดชอบซึ่งถือว่าเป็นสิ่งสำคัญมากทั้งในส่วนของนักเรียน ครู และผู้บริหาร รวมถึงทุกคนที่เกี่ยวข้อง โดยสิ่งที่ต้องย้ำเตือนให้ทุกคน คือ การที่ต้องไม่ลืมว่ารากฐานของความเป็นคนดีมีคุณธรรมคือสิ่งสำคัญอันดับหนึ่ง เพราะหากทุกคนไม่ลืมแล้วทุกครั้งที่มีการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ สิ่งที่เราเรียกว่าความดีและคุณธรรมจะเป็นตัวกำหนดให้เกิดการใช้งานไปในทางที่ดี เกิดการใช้งานอย่างสร้างสรรค์ ไม่ใช่การใช้เพื่อลอกเลียน ใช้เพื่อละเมิด ไม่ใช่การใช้เพื่อทำร้ายผู้อื่น แต่มันคือการใช้เพื่อความถูกต้อง ใช้ด้วยความเคารพสิทธิของผู้อื่น ใช้อย่างมีความโปร่งใส ใช้เพื่อเรียนรู้ และใช้เพื่อการบริหารงานจนสถานศึกษาประสบความสำเร็จในการพัฒนาคนสู่สังคม สู่อการสร้างและการพัฒนาประเทศชาติได้อย่างมีคุณภาพและมั่นคงยั่งยืนตลอดไป

### เอกสารอ้างอิง

- กฤตย์พัช สารนอก, พงศธร ปาลี, สุรเชษฐ์ สังข์พันธ์ และ ชัยพนธ์ สรภูมิ. (2568). Generative AI: ปัญญาประดิษฐ์สร้างสรรค์ใหม่ความท้าทายของผู้เรียนและผู้สอนในยุคควิก้า เวิลด์. ใน นัฐยา บุญกองแสน. *การประชุมและนำเสนอผลงานวิชาการทางการศึกษาระดับชาติครั้งที่ 11 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุลร่วมกับ IEEE THAILAND SECTION และสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (สสอท.) ครั้งที่ 3 “อนาคตการศึกษาภายใต้ปัญญาประดิษฐ์เส้นทางการเรียนรู้ที่ยั่งยืน”*. (103-119) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล
- ชัชชญา พิระธณิศร์. (2568). ความท้าทายแนวการใช้ปัญญาประดิษฐ์(AI)สู่การบริหารสถานศึกษายุคใหม่. *วารสารชัยภูมิปริทรรศน์*, 8(3), 317-331. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/jcr/article/view/280771>
- ชยากร ทานะพันธ์, พันธิตรา วัชระนะจันทร์ และบุญรัตน์ แผลงศร. (2567). การพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิกร่วมกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความฉลาดรู้ทางปัญญาประดิษฐ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. *วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสารคาม*. 8(26), 58-69. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/etcedumsujournal/article/view/278060>
- นภาพร ตาแก้ว, ศุภฤกษ์ ริมใหม่, ณภัทร พันภัย และภาสกร ดอกจันทร์. (2566). หลักการ วิธีการ และแนวทางในการบริหารงานอย่างมีประสิทธิภาพ. *Journal of Modern Learning Development*, 8(1), 411-426. <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/jomld/article/view/258183>
- พระครูสุทธิวรญาณ. (2564). ปัญญาประดิษฐ์ (AI): วิธีการเผยแพร่แห่งอนาคต. *วารสาร มจร การพัฒนาลังคม*, 3(6), 564-565. <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/JMSD/article/view/253134>
- พระมหากันดินันท์ เฮงสกุล. (2564). เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารการศึกษา. *วารสารนวัตกรรมการจัดการศึกษาและการวิจัย*, 3(1), 1-10. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/jemri/article/view/250590>
- พระรชนะชน อติพโล (คำอ่อนศรี), พระคำแหง อุตโตโร (สีหาจักร์) และสนุก สิงห์มาตร. (2568). การใช้ปัญญาประดิษฐ์สู่การวิจัยเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต. *วารสารเสถียรวิทย์ปริทัศน์*, 5(2), 163-173. <https://so12.tci-thaijo.org/index.php/stw/article/view/1719>
- สุกิจ โพธิ์ศิริกุล และ วิชัย จันทร์จำรูญ. (2565). กระบวนการบริหารในยุคพลิกผัน. *วารสารครุศาสตร์ปัญญา*, 1(6), 72-82. <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/IEJ/article/view/263032>
- สุติเทพ ศิริพิพัฒน์กุล, ศรีนิษฐ์ ชัยวิศิษฐ์ และพัชราวดี ศรีบุญเรือง. (2567). ChatGPT เทคโนโลยีแชทบอทอัจฉริยะเพื่อการเรียนรู้แห่งอนาคต. *วารสารครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 52(2), 1-16. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/EDUCU/article/view/261975>

- สุภัทรศักดิ์ คำสามารถ, สุริมาศ นาครอด และจันทราภรณ์ สีสวย. (2568). การใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการบริหาร การศึกษาสำหรับการปรับปรุงการเรียนรู้เฉพาะบุคคล สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดร้อยเอ็ด. *วารสาร นวัตกรรมการศึกษาและการวิจัย*, 9(1), 700-713. <https://so3.tci-thaijo.org/index.php/jeir/article/view/282179>
- วรพล ศรีเทพ. (2567). บทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในยุคการศึกษาดิจิทัล 5. *Leadership Educational Administration Development Journal, Ramkhamhaeng University*, 1(2), 1-14. <https://so15.tci-thaijo.org/index.php/LEAD/article/download/899/590/4668>
- วิโรจน์ สารรัตน์. (2556). กระบวนทัศน์ใหม่ทางการศึกษา กรณีที่คณะต่อการศึกษาศตวรรษที่ 21.: วิทยวิสุทธิ. *วันวิสา เลียงสนั่น*. (2568). ครูยุคใหม่กับ AI: การอยู่ร่วม การปรับตัว และการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มคุณภาพการ เรียนรู้. *วารสารราชสีมาปริทัศน์*, 1(2), 22-34. <https://so09.tci-thaijo.org/index.php/RSMP/article/view/7196>
- อมรัตน์ เตชะนอก. 2563. การบริหารสถานศึกษาสู่ความเป็นเลิศในศตวรรษที่ 21. *Journal of Modern Learning Development*, 5(6), 364-373. <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/jomld/article/view/246351>
- อำนาจ มีราคา, ขาววิทย์ หมุนอุดม, ชีร์วัฒน์ หินแก้ว และปราณี คนสวย. 2568. การบริหารสถานศึกษาแนวใหม่ เพื่อเสริมสร้างทักษะแห่งโลกอนาคต. *วารสาร มจร อุบลปริทรรศน์*, 10(1), 3081-3112. <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/mcjou/article/view/286019>
- Alkathairi, M. S. (2022). Artificial intelligence assisted improved human-computer interactions for computer systems. *Computers and Electrical Engineering*, 101(2), 107950. <https://colab.ws/articles/10.1016%2Fj.compeleceng.2022.107950>
- Kasneji, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Gasser, U., Groh, G., Günemann, S., Hüllermeier, E., Krusche, S., Kutyniok, G., Michaeli, T., Nerdel, C., Pfeffer, J., Poquet, O., Sailer, M., Schmidt, A., Seidel, T., Stadler, M., & Kasneji, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences*, 103(102274), 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>
- Limna, P., Jakwatanatham, S., Siripipattanakul, S., Kaewpuang, P., & Sriboonruang, P. (2022). A review of artificial intelligence (ai) in education during the digital era. *Advance Knowledge for Executives*, 1(1), 1-9. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=4160798](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4160798)
- Naseem, S. Alhudhaif, A. Anwar, M. Qureshi, K. N., & Jeon, G. (2023). Artificial general intelligence-based rational behavior detection using cognitive correlates for tracking online harms. *Personal and Ubiquitous Computing*, 27(1), 119-137. <https://dl.acm.org/doi/10.1007/s00779-022-01665-1>
- OECD. (2023). *Artificial intelligence in education: A focus on generative AI*.: OECD Publishing.
- Russell, S., & Norvig, P. (2020). *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. Pearson.
- Sarnok, K., Wannapiroon, P., & Nilsook, P.(2019). Digital learning ecosystem by using digital storytelling for teacher profession students. *International Journal of Information and Education Technology (IJET)*, 9(1), 21-26. <https://www.ijet.org/show-109-1356-1.html>
- UNESCO. (2024). *AI and education: Guidance for policy makers*. UNESCO Publishing.