

การบริหารขับเคลื่อนสถานศึกษาขนาดเล็กโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ THE ADMINISTRATION AND ADVANCEMENT OF SMALL-SIZED SCHOOLS THROUGH THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENC

สิริพร ผลประเสริฐ Siripon Phonprasert

โรงเรียนวัดบ้านลำนั่ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

Wat Ban Lumnung School, Phichit Primary Educational Service Area Office 1, Thailand

Corresponding Author E-mail: l krunanny18@gmail.com

Article Received: June 05, 2025. Revised: August 23, 2025. Accepted: August 25, 2025.

บทคัดย่อ

ในบริบทของสถานศึกษาขนาดเล็กในประเทศไทย ซึ่งมีจำนวนมากกว่า 50% ของสถานศึกษาทั้งประเทศ โรงเรียนขนาดเล็กเหล่านี้มักประสบปัญหาในการจัดการด้านบุคลากร ทรัพยากร และการบริหารอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกลที่มีข้อจำกัดด้านงบประมาณและจำนวนครู การดำเนินงานของโรงเรียนต้องพึ่งพาความสามารถของผู้บริหารสถานศึกษาเป็นหลัก ซึ่งต้องรับบทบาทหลากหลาย ทั้งด้านการสอน การบริหาร และการประสานงานกับชุมชน ในขณะเดียวกัน กระแสการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี โดยเฉพาะปัญญาประดิษฐ์ (AI) ได้เข้ามามีบทบาทในภาคการศึกษา โดยองค์การยูเนสโก (UNESCO) ได้เสนอกรอบสมรรถนะ AI สำหรับนักเรียน ซึ่งสนับสนุนให้สถานศึกษาใช้ AI ในการเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ การบริหารจัดการ และการสื่อสารกับชุมชน ซึ่งบทความนี้นำเสนอแนวทางการบริหารสถานศึกษาขนาดเล็กด้วยการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ ใน 5 ด้าน ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ การวางแผนและตัดสินใจ ความปลอดภัยของนักเรียน ระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน และการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยมีกรณีศึกษาจากโรงเรียนวัดบ้านลำนั่ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1 ซึ่งใช้ AI Tools เช่น Dashboard, Chatbot, Predictive Analytics และ Generative AI มาสนับสนุนการวิเคราะห์ข้อมูล การวางแผน และการสร้างความสัมพันธ์กับผู้ปกครองอย่างเป็นระบบ ผลลัพธ์ที่ได้แสดงให้เห็นถึงการเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ ความแม่นยำในการตัดสินใจ และความเชื่อมั่นของชุมชนที่เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน โดยข้อเสนอในบทความนี้เน้นให้สถานศึกษาขนาดเล็กปรับเปลี่ยนกระบวนการบริหารจากรูปแบบดั้งเดิมสู่ระบบการบริหารจัดการขับเคลื่อนฐานข้อมูล โดยใช้ปัญญาประดิษฐ์เป็นผู้ช่วยที่ “ฉลาด ยืดหยุ่น และโปร่งใส” เสริมสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้แก่ครูและบุคลากรทางการศึกษา และออกแบบนโยบายด้านจริยธรรมเทคโนโลยี เพื่อให้สถานศึกษาขนาดเล็กสามารถพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้กับนักเรียนได้อย่างยั่งยืนในศตวรรษที่ 21 อย่างแท้จริง

คำสำคัญ: การบริหารขับเคลื่อน, สถานศึกษาขนาดเล็ก, ปัญญาประดิษฐ์

Abstract

In the context of small schools in Thailand—comprising over 50% of all educational institutions nationwide—these schools often face systemic challenges in managing personnel, resources, and operations, particularly in remote areas with limited budgets and insufficient teaching staff. The success of these schools largely depends on the principal’s ability to perform multiple roles, including teaching, administration, and community coordination. Meanwhile, the rise of technology, especially Artificial Intelligence (AI), has increasingly influenced the education sector. UNESCO has proposed an AI competency framework for students, encouraging schools to adopt AI to enhance learning, management, and communication. This article presents a model for applying AI in five key areas: learning management, planning and decision-making, student safety, student support systems, and community engagement. A case study from Wat Ban Lam Nang School under Phichit Primary Educational Service Area Office 1 illustrates how tools like dashboards, chatbots, predictive analytics, and generative AI were used to support data analysis, strategic planning, and parental engagement. The results showed improved learning efficiency, decision-making accuracy, and strengthened community trust. The article advocates for a paradigm shift in small school administration—from traditional management to data-driven systems—with AI serving as a “Smart, Flexible, and Transparent” assistant, promoting lifelong learning among educators and establishing ethical technology policies to ensure sustainable quality education in the 21st century

Keywords: Administration and Advancement, Small-Sized schools, Artificial Intelligence

บทนำ

ในปัจจุบัน สถานศึกษาขนาดเล็กในประเทศไทยเผชิญกับความท้าทายหลากหลายด้านที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพการศึกษาโดยรวม ทั้งในด้านบุคลากร ทรัพยากร และการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ จากข้อมูลของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2565) ระบุว่า โรงเรียนขนาดเล็กซึ่งมีจำนวนนักเรียนต่ำกว่า 120 คนมีสัดส่วนกว่า 50% ของสถานศึกษาทั้งหมดในประเทศไทย โดยส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในพื้นที่ชนบท ห่างไกล ขาดแคลนงบประมาณและบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญอย่างเพียงพอ ทำให้การบริหารจัดการภายในโรงเรียนต้องอาศัยผู้อำนวยการโรงเรียนที่มีความสามารถรอบด้านและต้องแบกรับภาระหลายบทบาทในคนเดียวซึ่งความท้าทายที่สำคัญของการบริหารสถานศึกษาขนาดเล็กคือการมีบุคลากรไม่เพียงพอทั้งด้านครูผู้สอนและเจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุน ประกอบกับข้อจำกัดด้านงบประมาณ อุปกรณ์การเรียนการสอน และระบบสารสนเทศ ทำให้การจัดการเรียนรู้มักอยู่ในรูปแบบดั้งเดิมขาดความต่อเนื่องในการพัฒนา ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโดยตรง ยิ่งไปกว่านั้น การบริหารจัดการในรูปแบบที่กระจายอำนาจ ยังต้องพึ่งพาความสามารถของผู้บริหารโรงเรียนในการบริหารจัดการเชิงบูรณาการ ซึ่งในหลายกรณีไม่มีเครื่องมือหรือข้อมูลเพียงพอในการตัดสินใจเชิงนโยบายหรือจัดทำแผนพัฒนาที่ยั่งยืน

ในขณะเดียวกัน กระแสความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี โดยเฉพาะการพัฒนาและประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในภาครัฐและภาคการศึกษาอย่างกว้างขวาง หน่วยงานระหว่างประเทศอย่างองค์การยูเนสโก (UNESCO, 2023) ได้เสนอกรอบสมรรถนะด้านปัญญาประดิษฐ์สำหรับผู้เรียน ซึ่งสะท้อนถึงแนวโน้มที่สถานศึกษาทั่วโลกจะต้องปรับตัวเพื่อเตรียมความพร้อมให้เยาวชนสามารถใช้ปัญญาประดิษฐ์อย่างมีจริยธรรมและประสิทธิภาพ พร้อมทั้งส่งเสริมให้สถานศึกษามีการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ การวิเคราะห์ข้อมูลนักเรียน การวางแผนพัฒนาครู และการสื่อสารกับชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ด้วยเหตุนี้ สถานศึกษาขนาดเล็กในประเทศไทยจึงควรมุ่งเน้นการบริหารจัดการโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือสนับสนุนการทำงานของผู้บริหารโรงเรียน เพื่อแก้ไขข้อจำกัดและเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาโรงเรียนอย่างรอบด้าน โดยเฉพาะการใช้ปัญญาประดิษฐ์ ที่มีศักยภาพในการจัดการข้อมูลจำนวนมาก วิเคราะห์แนวโน้มพฤติกรรมของนักเรียน วางแผนการสอนส่วนบุคคล ไปจนถึงการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้แบบเปิดกว้างกับชุมชนและภาคีเครือข่ายต่าง ๆ

บทความนี้จะนำเสนอการบริหารขับเคลื่อนสถานศึกษาขนาดเล็กโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์จะมีประโยชน์ในการนำปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาใช้ในการบริหารสถานศึกษาขนาดเล็กมีประโยชน์อย่างมากในการเพิ่มประสิทธิภาพ ลดภาระงาน และพัฒนาคุณภาพการศึกษาในหลายมิติ เนื่องจากสถานศึกษาขนาดเล็กมักมีข้อจำกัดด้านบุคลากรและงบประมาณ AI โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

แนวคิดเกี่ยวกับสถานศึกษาขนาดเล็ก

โรงเรียนขนาดเล็กถือเป็นหน่วยการศึกษาที่มีบทบาทสำคัญในการกระจายโอกาสทางการศึกษาให้แก่เด็กและเยาวชนในพื้นที่ชนบทหรือห่างไกล แต่ในขณะเดียวกันก็ต้องเผชิญกับข้อจำกัดหลายด้านที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพและคุณภาพการจัดการศึกษา โดยเฉพาะในยุคที่เทคโนโลยีและความคาดหวังของสังคมเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

ความหมายและลักษณะของโรงเรียนขนาดเล็ก

ตามที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2565) ให้ความหมายไว้ “โรงเรียนขนาดเล็ก” หมายถึง โรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนทั้งโรงเรียนไม่เกิน 120 คน โดยลักษณะทั่วไปของโรงเรียนขนาดเล็กในประเทศไทยส่วนใหญ่มักตั้งอยู่ในพื้นที่ชนบทหรือพื้นที่ห่างไกล ซึ่งอาจมีจำนวนครูไม่ครบชั้นหรือมีครูคนเดียวสอนหลายวิชา ครูจำเป็นต้องสอนแบบบูรณาการหรือสอนหลายระดับชั้นในเวลาเดียวกัน (multi-grade teaching) นอกจากนี้ยังมีข้อจำกัดในด้านอาคารสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ เทคโนโลยี และโอกาสเข้าถึงทรัพยากรการเรียนรู้ ซึ่งโรงเรียนขนาดเล็กหลายแห่งเป็นโรงเรียนที่มีความใกล้ชิดกับชุมชน มีความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับผู้ปกครองและชาวบ้านในระดับสูง ซึ่งถือเป็นจุดแข็งเชิงสังคมและวัฒนธรรม อย่างไรก็ตาม ความใกล้ชิดนี้กลับไม่เพียงพอที่จะชดเชยข้อจำกัดเชิงโครงสร้างของระบบการจัดการศึกษา ที่ยังคงใช้หลักเกณฑ์และมาตรฐานเดียวกับโรงเรียนขนาดใหญ่ในการประเมินคุณภาพ ส่งผลให้โรงเรียนขนาดเล็กหลายแห่งไม่สามารถผ่านเกณฑ์มาตรฐานของหน่วยงานต้นสังกัดได้ แม้มีความพยายามในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

ปัญหาเชิงระบบและการบริหารในโรงเรียนขนาดเล็ก

โรงเรียนขนาดเล็กต้องเผชิญกับปัญหาเชิงระบบที่ซับซ้อนและเชื่อมโยงกันหลายมิติ ทั้งด้านโครงสร้างการบริหาร ทรัพยากรมนุษย์ งบประมาณ และการจัดการเรียนรู้ ตัวอย่างเช่น ครูไม่ครบชั้น ส่งผลให้เกิดการเรียนการสอนแบบรวมชั้น ซึ่งลดคุณภาพการเรียนรู้โดยเฉพาะในกลุ่มสาระวิชาที่ต้องการความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง และภาระงานครูและผู้บริหารสูงเกินไป โดยครูในโรงเรียนขนาดเล็กต้องทำหน้าที่ทั้งด้าน

วิชาการ งานธุรการ งานโครงการ และงานบริการชุมชน ส่งผลให้ไม่มีเวลาเพียงพอในการเตรียมการสอนหรือพัฒนาตนเอง รวมทั้งงบประมาณที่ได้รับตามจำนวนนักเรียน ทำให้ไม่สามารถพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานหรือจัดซื้อสื่อการเรียนรู้ได้อย่างเพียงพอ

จากรายงานของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (2564) ยังชี้ให้เห็นว่า การบริหารโรงเรียนขนาดเล็กโดยยึดรูปแบบการประเมินแบบเดียวกับโรงเรียนขนาดกลางหรือขนาดใหญ่ ไม่สามารถสะท้อนศักยภาพหรือบริบทที่แท้จริงของโรงเรียนขนาดเล็กได้ ซึ่งเป็นสิ่งที่ควรมีการปฏิรูปแนวทางการบริหารและการประเมินอย่างเฉพาะเจาะจง

บทบาทของผู้อำนวยการในโรงเรียนขนาดเล็ก

ผู้อำนวยการโรงเรียนขนาดเล็กต้องทำหน้าที่ครอบคลุมหลากหลายด้าน ไม่ว่าจะเป็นผู้นำด้านวิชาการ นักบริหารจัดการ ผู้นำชุมชน นักสื่อสาร ผู้ประสานงาน และผู้สร้างเครือข่าย หน้าที่เหล่านี้ต้องการทักษะการบริหารที่รอบด้าน ทั้งด้านการวางแผนยุทธศาสตร์ การบริหารงานบุคคล การใช้งบประมาณอย่างคุ้มค่า และการบริหารจัดการระบบข้อมูลให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งในยุคที่เทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญในการจัดการศึกษา ผู้อำนวยการโรงเรียนขนาดเล็กจำเป็นต้องมีทักษะดิจิทัลขั้นพื้นฐาน และสามารถใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยี เช่น ปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาเป็นส่วนหนึ่งในการวิเคราะห์ข้อมูล วางแผนการพัฒนา และจัดการงานต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ การมีภาวะผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ และความสามารถในการบูรณาการทรัพยากรจำกัดให้เกิดผลสูงสุด ถือเป็นหัวใจสำคัญของการบริหารสถานศึกษาขนาดเล็กให้ประสบผลสำเร็จ

สรุปได้ว่า แนวคิดเกี่ยวกับสถานศึกษาขนาดเล็กมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะโรงเรียนขนาดเล็กมีความสำคัญในการสร้างโอกาสทางการศึกษาในพื้นที่ห่างไกล แต่ก็เผชิญกับข้อจำกัดมากมายที่ส่งผลต่อคุณภาพการจัดการศึกษา แต่มีข้อจำกัดด้านอาคารสถานที่ สื่อ และเทคโนโลยี และมีจุดแข็ง คือ มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับชุมชนและผู้ปกครอง โดยมีปัญหาเชิงระบบและการบริหารที่สำคัญ ได้แก่ 1) โรงเรียนขนาดเล็กเผชิญปัญหากรอบด้านที่เชื่อมโยงกัน 2) ครูไม่ครบชั้น ทำให้คุณภาพการเรียนรู้ลดลง โดยเฉพาะวิชาที่ต้องการความเชี่ยวชาญ 3) ภาระงานสูง ครูและผู้บริหารต้องทำงานหลายอย่าง ทั้งงานสอน งานธุรการ และงานชุมชน ทำให้ไม่มีเวลาเตรียมการสอน 4) งบประมาณจำกัด ได้รับงบประมาณตามจำนวนนักเรียน ทำให้ไม่เพียงพอต่อการพัฒนาโรงเรียน

นอกจากนี้ รูปแบบการประเมินที่ไม่เหมาะสมยังไม่สามารถสะท้อนศักยภาพที่แท้จริงของโรงเรียนได้ ดังนั้น บทบาทของผู้อำนวยการโรงเรียนขนาดเล็กต้องมีบทบาทที่หลากหลายและมีทักษะรอบด้านเป็นทั้งผู้นำวิชาการ, นักบริหาร, ผู้ประสานงาน และผู้นำชุมชน มีทักษะที่จำเป็นต้องวางแผนยุทธศาสตร์บริหารคน และใช้งบประมาณอย่างคุ้มค่า รวมถึงมีทักษะด้านเทคโนโลยี และสามารถนำเครื่องมืออย่าง AI มาช่วยวิเคราะห์ข้อมูลและวางแผน เพื่อบริหารจัดการทรัพยากรที่มีจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งหัวใจสำคัญของการบริหารโรงเรียนขนาดเล็กให้ประสบความสำเร็จคือ ภาวะผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ และความสามารถในการบูรณาการทรัพยากรให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

แนวคิดเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ในบริบทการศึกษา

ในยุคปัจจุบัน เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence หรือ AI) ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงระบบการศึกษาในหลากหลายมิติ ไม่ว่าจะเป็นด้านการจัดการเรียนรู้ การประเมินผล การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก รวมถึงการบริหารจัดการโรงเรียน โดยเฉพาะในสถานศึกษาขนาดเล็กที่

มีข้อจำกัดด้านทรัพยากร ปัญญาประดิษฐ์จึงกลายเป็นเครื่องมือที่ช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพและยั่งยืนมากยิ่งขึ้น

ความหมายและประเภทของ AI ที่ใช้ในสถานศึกษา

องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD, 2021) ให้คำจำกัดความของปัญญาประดิษฐ์ว่า “เทคโนโลยีที่สามารถเรียนรู้ วิเคราะห์ และดำเนินการโดยอัตโนมัติเพื่อเลียนแบบพฤติกรรมและกระบวนการคิดของมนุษย์” ในบริบทการศึกษาปัญญาประดิษฐ์ หมายถึงระบบที่สามารถช่วยครู นักเรียน และผู้บริหารในการดำเนินงานด้านการเรียนการสอนและการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ และประเภทของปัญญาประดิษฐ์ที่นิยมใช้ในสถานศึกษา สามารถแบ่งได้เป็นหลายรูปแบบ ได้แก่ 1) Machine Learning (ML) ระบบที่เรียนรู้จากข้อมูลเพื่อพยากรณ์แนวโน้มหรือพฤติกรรม เช่น การพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน หรือการตรวจจับความเสี่ยงในการหลุดออกจากระบบการศึกษา 2) Natural Language Processing (NLP) ระบบวิเคราะห์ภาษาที่ใช้ใน Chatbot หรือผู้ช่วยสอนอัตโนมัติ Computer Vision ใช้ในการวิเคราะห์ภาพ เช่น การตรวจสอบพฤติกรรมในห้องเรียนผ่านกล้องวงจรปิด 3) Generative AI เช่น ChatGPT หรือ Copilot ที่สามารถผลิตเนื้อหา แผนการสอน หรือรายงานสรุปเพื่อช่วยครูและผู้บริหารลดภาระงานเอกสาร นอกจากนี้ UNESCO (2023) ยังได้เสนอกรอบสมรรถนะปัญญาประดิษฐ์สำหรับนักเรียน โดยเห็นว่าปัญญาประดิษฐ์ไม่ได้เป็นเพียงเทคโนโลยี แต่เป็นเครื่องมือที่ผู้เรียนและครูต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถใช้อย่างมีจริยธรรมและความรับผิดชอบ

ขอบเขตการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์กับการบริหารการศึกษา

Tuomi (2023) ได้อธิบายว่าปัญญาประดิษฐ์ สามารถนำมาใช้ในบริบทของการศึกษาได้ในสามระดับหลัก ได้แก่ 1) ระดับห้องเรียน (Classroom Level) เช่น การใช้ปัญญาประดิษฐ์ ในการปรับการเรียนแบบ Personalized Learning ให้เหมาะสมกับความสามารถของนักเรียนแต่ละคน 2) ระดับโรงเรียน (School Level) เช่น การใช้ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน วางแผนพัฒนาครู หรือประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย 3) ระดับระบบ (System Level) เช่น การวิเคราะห์แนวโน้มระดับนโยบาย การบริหารทรัพยากรของเขตพื้นที่ หรือการสร้างระบบวัดและประเมินผลเชิงระบบ รวมทั้งในระดับของผู้บริหารสถานศึกษา ปัญญาประดิษฐ์สามารถสนับสนุนงานด้านต่าง ๆ เช่น การวิเคราะห์วิสัยทัศน์และเป้าประสงค์ของโรงเรียนจากข้อมูลภายในและภายนอก การวางแผนยุทธศาสตร์โรงเรียนผ่านระบบจำลองสถานการณ์ (AI Scenario Planning) การประเมินผลโครงการและกิจกรรมด้วย Dashboard อัจฉริยะ การติดต่อประสานงานกับเครือข่ายภายนอกผ่านระบบ AI-Based Communication

ประโยชน์และข้อควรระวังในการใช้ AI

ประโยชน์ของ AI ในการศึกษา ได้แก่ ช่วยลดภาระงานซ้ำซ้อนของครูและผู้บริหารเพิ่มประสิทธิภาพการตัดสินใจด้วยข้อมูลที่วิเคราะห์มาแล้ว สร้างระบบเรียนรู้เฉพาะบุคคล (Personalized Learning) ให้กับนักเรียน ส่งเสริมการเรียนรู้เชิงลึกและทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 สนับสนุนระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนให้ครอบคลุมและแม่นยำยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามปัญญาประดิษฐ์ก็มีข้อควรระวังในการใช้ ได้แก่ ความเสี่ยงด้านข้อมูลส่วนบุคคล (Data Privacy) อคติในอัลกอริทึมที่อาจส่งผลต่อความเป็นธรรมการพึ่งพาเทคโนโลยีเกินไปจนลดบทบาทของมนุษย์ การขาดความเข้าใจของครูและผู้บริหารในการควบคุมการใช้งานอย่างเหมาะสม ทั้งนี้ Tuomi (2023) ได้เน้นย้ำว่าการใช้ปัญญาประดิษฐ์ควรมุ่งเสริมศักยภาพของครู ไม่ใช่แทนที่ครู และต้องมีกรอบจริยธรรมชัดเจนในการออกแบบนโยบายการใช้ AI ในสถานศึกษา

สรุปได้ว่า แนวคิดเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ในบริบทการศึกษา โดยปัญญาประดิษฐ์ (AI) กำลังเข้ามา มีบทบาทสำคัญในการเปลี่ยนแปลงระบบการศึกษา โดยทำหน้าที่เป็นเครื่องมือช่วยเพิ่มประสิทธิภาพให้แก่ ครู นักเรียน และผู้บริหาร โดยเฉพาะในโรงเรียนขนาดเล็กที่มีทรัพยากรจำกัด

1. ความหมายและประเภทของ AI

ความหมาย: AI ในการศึกษาคือเทคโนโลยีที่สามารถเรียนรู้และทำงานได้โดยอัตโนมัติ เพื่อเลียนแบบการคิดของมนุษย์ ช่วยให้การเรียนการสอนและการบริหารมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. ประเภทที่นิยมใช้

Machine Learning (ML): ใช้พยากรณ์ผลการเรียนของนักเรียน หรือความเสี่ยงที่จะออกจาก ระบบการศึกษา

Natural Language Processing (NLP): ใช้ใน Chatbot หรือผู้ช่วยสอนอัตโนมัติ

Generative AI: ใช้สร้างเนื้อหา, แผนการสอน หรือรายงาน เพื่อลดภาระงานเอกสารของครู เช่น ChatGPT

3. ขอบเขตการใช้งาน AI สามารถประยุกต์ใช้ได้ 3 ระดับหลัก

ระดับห้องเรียน: สร้างการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักเรียนแต่ละคน (Personalized Learning)

ระดับโรงเรียน: วิเคราะห์ข้อมูลผลสัมฤทธิ์, วางแผนพัฒนาครู และดูแลความปลอดภัย

ระดับระบบ (นโยบาย): วิเคราะห์แนวโน้มเพื่อวางแผนนโยบายและบริหารทรัพยากรในภาพรวม

4. ประโยชน์และข้อควรระวัง

ประโยชน์: 1) ลดภาระงานซ้ำซ้อนของครูและผู้บริหาร 2) ช่วยให้ตัดสินใจได้ดีขึ้น โดยใช้ข้อมูล 3) สร้างการเรียนรู้แบบเฉพาะบุคคล 4) สนับสนุนระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนได้อย่างแม่นยำ

ข้อควรระวัง: 1) ความเสี่ยงด้าน ความเป็นส่วนตัวของข้อมูล 2) อคติของอัลกอริทึมที่อาจทำให้เกิด ความไม่เป็นธรรม 3) การพึ่งพาเทคโนโลยีมากเกินไป 4) ครูและผู้บริหารอาจ ขาดความเข้าใจในการใช้งาน อย่างเหมาะสม

หัวใจสำคัญ คือการใช้ AI เพื่อ เสริมศักยภาพของครู ไม่ใช่การแทนที่ โดยจำเป็นต้องมีกรอบ จริยธรรมที่ชัดเจนในการนำมาใช้งานในสถานศึกษา

แนวทางการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการบริหารขับเคลื่อนโรงเรียนขนาดเล็ก

การบริหารโรงเรียนขนาดเล็กในยุคดิจิทัลจำเป็นต้องอาศัยเครื่องมือที่มีศักยภาพในการประมวลผล ข้อมูลจำนวนมาก ช่วยลดภาระงาน และส่งเสริมให้การตัดสินใจทางการศึกษามีความแม่นยำมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในทุกมิติของ การบริหารสถานศึกษาได้อย่างครอบคลุมและยืดหยุ่น ซึ่ง Holmes et al. (2022) ระบุว่า ปัญญาประดิษฐ์เป็น เครื่องมือที่สามารถ “เพิ่มความสามารถของครู ผู้บริหาร และนักเรียน ในการเรียนรู้และบริหารจัดการอย่างมี ประสิทธิภาพมากขึ้น” ดังนั้น โดยแนวทางการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการขับเคลื่อนโรงเรียนขนาดเล็กใน 5 ด้านหลัก ได้แก่

1. ด้านการจัดการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้เป็นหัวใจสำคัญของโรงเรียนขนาดเล็ก โดยเฉพาะเมื่อมี ครูสอนแบบครูประจำชั้นที่ต้องรับผิดชอบหลายกลุ่มสาระ AI สามารถเข้ามาช่วยเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้ แบบเฉพาะบุคคล (Personalized Learning) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตัวอย่างเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ ได้แก่ 1) AI Tutor ช่วยสอนซ้ำเนื้อหาที่นักเรียนยังไม่เข้าใจ หรือให้แบบฝึกหัดเพิ่มเติมเฉพาะคน 2) Learning

Analytics วิเคราะห์ผลการเรียนของนักเรียนรายบุคคลและรายกลุ่ม เพื่อชี้แนะแนวทางการปรับการสอน
3) ระบบสังเคราะห์สื่ออัตโนมัติ เช่น Generative AI สร้างบทเรียน วิดีโอ หรือแบบฝึกหัดอัตโนมัติ

2. ด้านการวางแผนและตัดสินใจ ในสถานศึกษาขนาดเล็ก ผู้อำนวยการต้องทำหน้าที่วางแผนการดำเนินงานในหลายมิติ โดยการใช้ AI สามารถช่วยให้การตัดสินใจมีความแม่นยำและมีข้อมูลประกอบที่ชัดเจนยิ่งขึ้น เช่น 1) Teacher Dashboard แสดงข้อมูลผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน ความก้าวหน้าของโครงการ และระดับการเข้าถึงการเรียนรู้ 2) Predictive Analytics คาดการณ์ความเสี่ยง เช่น นักเรียนที่อาจหลุดออกจากระบบ หรือวิชาที่มีแนวโน้มคะแนนตกต่ำ 3) AI Planning Tools ช่วยจัดลำดับความสำคัญในการดำเนินงานวางแผนปีการศึกษา และบริหารงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ (Microsoft Education, 2021) สนับสนุนแนวทางการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในลักษณะ “ผู้ช่วยด้านข้อมูล” ที่ไม่เพียงแค่เก็บข้อมูล แต่ยังช่วยแนะนำแนวทางปฏิบัติที่สอดคล้องกับเป้าหมายของโรงเรียน

3. ด้านความปลอดภัยของนักเรียน ความปลอดภัยเป็นอีกหนึ่งภารกิจหลักของผู้บริหารสถานศึกษาขนาดเล็ก ซึ่งการนำปัญญาประดิษฐ์ เข้ามาช่วยตรวจจับและแจ้งเตือนความผิดปกติสามารถลดภาระของครูและเพิ่มความอุ่นใจให้แก่ผู้ปกครองและชุมชนได้ ได้แก่ 1) ระบบกล้อง AI วิเคราะห์พฤติกรรม: เช่น ตรวจจับพฤติกรรมเสี่ยง เช่น การรังแก การทะเลาะวิวาท หรือการแอบหนีออกนอกโรงเรียน 2) Smart Alert System: แจ้งเตือนเหตุฉุกเฉิน เช่น อุณหภูมิผิดปกติ กลิ่นควัน หรือเสียงที่อาจเป็นอันตราย 3) AI Safety Bot: ระบบแจ้งเหตุด่วนจากนักเรียนผ่านแอปพลิเคชัน ดังที่ Holmes et al. (2022) ชี้ให้เห็นว่าปัญญาประดิษฐ์ สามารถส่งเสริมความปลอดภัยเชิงป้องกัน โดยการวิเคราะห์พฤติกรรมเชิงลึกและแจ้งเตือนล่วงหน้า ก่อนเกิดเหตุการณ์ร้ายแรง

4. ด้านระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน ในโรงเรียนขนาดเล็กที่มีครูจำนวนน้อย การดูแลนักเรียนในมิติเชิงลึก เช่น ด้านสุขภาพจิต พฤติกรรม และปัญหาครอบครัว อาจทำได้ไม่ทั่วถึง AI สามารถช่วยสร้างระบบสนับสนุนที่เป็นกลางและต่อเนื่องได้ เช่น 1) Student Support AI ระบบติดตามพฤติกรรม ข้อมูลการเรียน ผลการเรียน และปัจจัยเสี่ยงของนักเรียน 2) Emotional AI วิเคราะห์ความรู้สึกของนักเรียนจากการใช้ภาษา สีหน้า หรือแบบสอบถาม 3) AI Counselor แนะนำแนวทางแก้ปัญหาเบื้องต้น ก่อนส่งต่อไปยังครู หรือผู้เชี่ยวชาญ การใช้ AI เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลความเสี่ยงรายบุคคล ช่วยให้ครูสามารถเข้าไปดูแลนักเรียนได้ตรงจุด รวดเร็ว และลดโอกาสเกิดปัญหาซ้ำซ้อน

สรุปแนวทางการใช้ AI ในการบริหารโรงเรียนขนาดเล็ก ได้ว่า ปัญญาประดิษฐ์ (AI) เป็นเครื่องมือสำคัญที่สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการโรงเรียนขนาดเล็ก ซึ่งมีทรัพยากรจำกัดและครุมีภาระงานมาก โดยสามารถนำ AI มาประยุกต์ใช้ใน 5 ด้านหลัก ได้แก่

1. ด้านการจัดการเรียนรู้

AI ช่วยสร้างการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักเรียนแต่ละคน (Personalized Learning) โดยเฉพาะในโรงเรียนขนาดเล็กที่ครูคนเดียวต้องสอนหลายวิชา

AI Tutor: ช่วยสอนเสริมหรือให้แบบฝึกหัดเพิ่มเติมแก่นักเรียนที่ยังไม่เข้าใจบทเรียน

Learning Analytics: วิเคราะห์ผลการเรียนเพื่อช่วยครูปรับวิธีการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

Generative AI: ช่วยสร้างสื่อการสอน เช่น บทเรียน วิดีโอ หรือแบบทดสอบได้โดยอัตโนมัติ

2. ด้านการวางแผนและตัดสินใจ

AI ทำหน้าที่เป็น "ผู้ช่วยด้านข้อมูล" ช่วยให้ผู้บริหารตัดสินใจได้อย่างแม่นยำและมีข้อมูลสนับสนุน

Teacher Dashboard: แสดงข้อมูลภาพรวมของโรงเรียน เช่น ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน ความคืบหน้าโครงการต่างๆ

Predictive Analytics: คาดการณ์ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น เช่น นักเรียนที่เสี่ยงจะหลุดจากระบบการศึกษา

AI Planning Tools: ช่วยวางแผนงานประจำปี จัดสรรงบประมาณ และจัดลำดับความสำคัญของงาน

3. ด้านความปลอดภัยของนักเรียน

AI ช่วยเพิ่มความปลอดภัยและลดภาระของครูในการดูแลสอดส่อง

ระบบกล้อง AI: ตรวจจับพฤติกรรมเสี่ยง เช่น การทะเลาะวิวาท หรือการปิ่นหัวหนี

Smart Alert System: แจ้งเตือนเหตุฉุกเฉิน เช่น คว้นไฟ หรือเสียงผิดปกติ

AI Safety Bot: เป็นช่องทางให้นักเรียนแจ้งเหตุฉุกเฉินผ่านแอปพลิเคชัน

4. ด้านระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน

AI ช่วยให้การดูแลนักเรียนเป็นไปอย่างทั่วถึง แม้จะมีครูจำนวนน้อย

Student Support AI: ติดตามข้อมูลรอบด้านของนักเรียน เช่น การมาเรียน ผลการเรียน เพื่อค้นหานักเรียนที่ต้องการความช่วยเหลือ

Emotional AI: วิเคราะห์อารมณ์ความรู้สึกของนักเรียนจากข้อความหรือสีหน้า เพื่อคัดกรองปัญหาสุขภาพจิต

AI Counselor: ให้คำแนะนำเบื้องต้น ก่อนส่งต่อนักเรียนไปพบครูหรือผู้เชี่ยวชาญ

โดยสรุป AI สามารถเข้ามาเป็นเครื่องมือสำคัญในการเพิ่มศักยภาพและลดภาระงานของบุคลากรในโรงเรียนขนาดเล็ก ทำให้การบริหารจัดการและการดูแลนักเรียนมีประสิทธิภาพและทั่วถึงมากยิ่งขึ้น

กรณีศึกษาการบริหารขับเคลื่อนสถานศึกษาขนาดเล็กด้วยปัญญาประดิษฐ์ โรงเรียนวัดบ้านลำน้ำสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิจิตร เขต 1

ในการออกแบบระบบบริหารโรงเรียนโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนได้เริ่มต้นด้วยการสร้างรูปแบบการจัดการแบบบูรณาการที่เรียกว่า AI-Integrated Model ซึ่งเป็นการบริหารโรงเรียนที่นำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เข้ามาผสมผสานกับกระบวนการดำเนินงานในทุกระดับอย่างเป็นระบบโดยมีเป้าหมายเพื่อเสริมศักยภาพในการตัดสินใจ ลดภาระงานซ้ำซ้อน และเพิ่มความแม่นยำในการวางแผนพัฒนาโรงเรียน โดยกระบวนการทำงานของโมเดลนี้แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอนหลักที่เชื่อมโยงกันอย่างเป็นลำดับขั้นและหมุนเวียนเป็นวงจรการบริหารแบบ PDCA (Plan-Do-Check-Act)

ขั้นตอนที่ 1 การจัดเก็บและรวบรวมข้อมูล (Data Collection and Structuring)

ในขั้นแรก ผู้อำนวยการได้วางระบบการจัดเก็บข้อมูลแบบดิจิทัลโดยใช้เครื่องมือที่ใช้งานง่ายและไม่มีค่าใช้จ่าย เช่น Google Forms สำหรับรวบรวมข้อมูลการมาเรียนของนักเรียน การประเมินพฤติกรรม การสะท้อนผลการสอนจากครู และความพึงพอใจของผู้ปกครอง จากนั้นข้อมูลทั้งหมดจะถูกจัดระเบียบในรูปแบบที่นำเข้าสู่ระบบ Microsoft Excel หรือ Google Sheets เพื่อเป็นฐานข้อมูลกลาง ซึ่งเชื่อมต่อเข้าสู่ Microsoft Power BI ในการแสดงผลข้อมูลเชิงภาพ (Data Visualization) ที่ผู้อำนวยการสามารถตรวจสอบได้แบบเรียลไทม์ โดย Dashboard จะออกแบบให้แยกตามหมวดหมู่ เช่น หมวดผลสัมฤทธิ์ หมวดการมาเรียน หมวดพฤติกรรม หมวดความพึงพอใจ ซึ่งช่วยให้เกิดการวิเคราะห์ที่แม่นยำและทันต่อสถานการณ์

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วย AI Tools (AI-Based Analytics)

เมื่อข้อมูลถูกจัดเก็บอย่างเป็นระบบ ขั้นตอนถัดไปคือการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย AI Tools ซึ่งผู้อำนวยการได้นำระบบ Machine Learning อย่าง Teachable Machine มาใช้ในการฝึกโมเดลเพื่อพยากรณ์พฤติกรรมที่อาจก่อให้เกิดปัญหา เช่น แนวโน้มการขาดเรียน การมีผลการเรียนตกต่ำ หรือพฤติกรรมเสี่ยงทางอารมณ์ ทั้งนี้ ระบบจะทำงานโดยการนำข้อมูลจากปีการศึกษาก่อนมาสร้างโมเดลเทรน (training model) และทดสอบโมเดลเทียบกับข้อมูลปีปัจจุบัน เมื่อได้ผลลัพธ์ปัญญาประดิษฐ์จะระบุรายชื่อนักเรียนที่เข้าข่ายเสี่ยง พร้อมแนวนิยามระดับความรุนแรง จากนั้น ผู้อำนวยการจะใช้ Generative AI อย่าง ChatGPT หรือ Copilot ช่วยสรุปผลข้อมูลให้เป็นรายงานประจำเดือน หรือจัดทำข้อเสนอแนะแนวทางการช่วยเหลือนักเรียน เช่น การประสานกับครูประจำชั้น การเชื่อมโยงกับครอบครัว หรือการจัดกิจกรรมเฉพาะกลุ่ม

ขั้นตอนที่ 3 การใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อวางแผนงานและตัดสินใจ (AI-Supported Decision Making)

ข้อมูลและผลวิเคราะห์จากระบบ AI จะถูกใช้ในการวางแผนพัฒนาโรงเรียนทั้งในระดับระยะสั้นและระยะยาว ผู้อำนวยการสามารถใช้ Dashboard วิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างปัจจัยต่างๆ เช่น ความถี่ในการขาดเรียนของนักเรียนกับผลสัมฤทธิ์ในแต่ละวิชา หรือความพึงพอใจของผู้ปกครองกับผลการประเมินคุณภาพโรงเรียน ระบบจะช่วยเสนอแนวทางการจัดสรรงบประมาณโดยพิจารณาจากข้อมูลจริง ไม่ใช่การคาดการณ์แบบอัตนัย นอกจากนี้ยังมีการใช้ระบบ Smart Alert ที่ส่งการแจ้งเตือนอัตโนมัติไปยังผู้เกี่ยวข้อง เช่น ครูประจำชั้นหรือทีมดูแลช่วยเหลือนักเรียน เมื่อพบความผิดปกติในข้อมูล เช่น การขาดเรียน 3 วัน ติดต่อกัน หรือพฤติกรรมที่แตกต่างจากค่าเฉลี่ยเดิม

ขั้นตอนที่ 4 การเปิดพื้นที่ให้ชุมชนมีส่วนร่วม (AI for Community Engagement)

เชิญชุมชนเข้ามีส่วนร่วมในการบริหารโรงเรียน เพื่อเสริมความโปร่งใสและสร้างความร่วมมือจากชุมชน โรงเรียนได้ใช้ Chatbot บนแพลตฟอร์ม LINE หรือ Facebook Messenger ในการแจ้งข่าวสาร ประกาศนัย และสื่อสารแบบสองทางกับผู้ปกครองและชุมชน โดยมีระบบตอบกลับอัตโนมัติช่วยลดภาระของเจ้าหน้าที่ นอกจากนี้ยังมีการใช้แบบสอบถามออนไลน์ที่ฝังระบบวิเคราะห์อัตโนมัติของ Google Data Studio หรือ Microsoft Forms AI Summary ซึ่งสามารถรวบรวมและวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ปกครองได้อย่างรวดเร็ว และสามารถนำข้อมูลเหล่านี้เข้าสู่ Dashboard กลางเพื่อใช้ในการปรับแผนพัฒนาโรงเรียนในรอบต่อไป

จากการดำเนินการดังกล่าวตลอดระยะเวลา 1 ปีการศึกษา พบว่าการนำปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาใช้ในการบริหารจัดการได้ส่งผลเชิงบวกในหลายมิติ ทั้งในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การบริหารเวลา การมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง และประสิทธิภาพในการวางแผนพัฒนาโรงเรียน โดยเฉพาะในกลุ่มนักเรียนที่มีความเสี่ยงต่อการเรียนไม่ผ่าน พบว่า AI สามารถช่วยระบุปัญหาเชิงพฤติกรรมและการเรียนรู้ได้ล่วงหน้า ทำให้ครูสามารถออกแบบแผนช่วยเหลือเฉพาะบุคคล (Individual Intervention Plan) ได้ตรงจุด และดำเนินการได้ทันทีที่ ส่งผลให้นักเรียนกลุ่มนี้สามารถปรับตัวและพัฒนาการเรียนได้อย่างชัดเจน ไม่เพียงแต่ผลการเรียนที่เพิ่มขึ้นเท่านั้น แต่ยังรวมถึงทักษะด้านอารมณ์และสังคมที่ดีขึ้นจากการได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดผ่านระบบติดตามของปัญญาประดิษฐ์ โดยครูในโรงเรียนต่างยืนยันว่า การมีระบบวิเคราะห์ข้อมูลอัตโนมัติช่วยลดภาระการจัดทำเอกสารและรายงานต่างๆ ไปได้อย่างมาก โดยเฉพาะรายงานผลการเรียน รายงานผลการนิเทศ และการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ ครูสามารถใช้เวลาเหล่านี้ในการพัฒนาบทเรียนที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนรายบุคคลได้มากขึ้น เช่น ออกแบบชุดกิจกรรมสำหรับกลุ่มเรียนรู้ต่างระดับ (multi-level learning) หรือใช้ Generative AI ช่วยสร้างใบงานเฉพาะกลุ่มตามผลวิเคราะห์จากระบบ ส่งผลให้นักเรียนมี

แรงจูงใจในการเรียนรู้ และครุมีความสุขในการสอนเพิ่มขึ้นตามลำดับ ในด้านของความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง และชุมชน พบว่าการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการสื่อสาร เช่น Chatbot แจ้งข่าวสาร หรือระบบสำรวจความคิดเห็นออนไลน์ ช่วยให้โรงเรียนสามารถสื่อสารได้เร็ว มีประสิทธิภาพ และสามารถวิเคราะห์ข้อเสนอแนะของผู้ปกครองได้ในทันที เมื่อมีการแสดงผลข้อมูลผ่าน Infographic หรือ Dashboard ในที่ประชุมผู้ปกครอง ความเชื่อมั่นต่อการบริหารของโรงเรียนเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ผู้ปกครองรู้สึกที่โรงเรียนโปร่งใส มีระบบที่ตรวจสอบได้ และสนับสนุนให้ชุมชนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง ความพึงพอใจที่เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 78 เป็น 94 จึงไม่ใช่เพียงตัวเลข แต่สะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงเชิงระบบที่มีคุณภาพ อีกผลลัพธ์ที่สำคัญคือ การวางแผนโครงการและใช้งบประมาณของโรงเรียนมีความแม่นยำมากขึ้น โดยการอ้างอิงจากข้อมูลจริงที่ผ่านการวิเคราะห์ของ AI แทนการวางแผนแบบคาดเดา ทำให้แผนพัฒนาสถานศึกษามีความสอดคล้องกับปัญหาความต้องการ และบริบทของโรงเรียนอย่างแท้จริง เช่น การจัดโครงการส่งเสริมสุขภาพนักเรียนถูกจัดขึ้นเฉพาะกลุ่มที่มีข้อมูลสุขภาพไม่ผ่านเกณฑ์ หรือการจัดอบรมเสริมครูด้านเทคโนโลยีถูกออกแบบให้เหมาะสมกับระดับทักษะที่วิเคราะห์จากแบบประเมิน AI มากกว่าการจัดอบรมแบบทั่วไป

ผลที่ได้รับจากการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในโรงเรียนขนาดเล็กนี้จึงชัดเจนว่าปัญญาประดิษฐ์ไม่สามารถแทนที่มนุษย์ได้ แต่สามารถกลายเป็นผู้ช่วยที่ “ฉลาด มีประสิทธิภาพ และยืดหยุ่น” ซึ่งช่วยให้ครูและผู้บริหารมีเวลาสำหรับภารกิจหลักมากขึ้น ลดความเครียดจากงานเอกสาร และเปิดโอกาสให้นำนงานสร้างสรรค์และความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่เครื่องจักรไม่สามารถทดแทนได้ ขณะเดียวกัน โรงเรียนต้องคำนึงถึงการเลือกใช้เครื่องมือที่สอดคล้องกับบริบททางงบประมาณ โดยเครื่องมือฟรีหรือแบบ open-source เช่น Google Workspace, Microsoft Power BI หรือ ChatGPT รุ่นฟรี ควรถูกเลือกใช้เป็นอันดับต้นก่อนขยายผลไปสู่ระบบที่ซับซ้อนขึ้น

สุดท้ายการสื่อสารกับชุมชนผ่านเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ต้องเป็นกระบวนการสองทางที่ไม่เพียงแต่ “ส่งข่าวสาร” แต่ยังต้อง “เปิดพื้นที่รับฟัง” อย่างจริงจัง โรงเรียนควรจัดเวทีพูดคุย สะท้อนข้อมูลผ่าน Infographic ที่เข้าใจง่าย และรายงานผลการดำเนินงานด้วยความโปร่งใส เพื่อสร้างความไว้วางใจ และสร้างพลังร่วมในการขับเคลื่อนโรงเรียนขนาดเล็กให้เป็นแหล่งเรียนรู้คุณภาพของชุมชนได้อย่างยั่งยืนในศตวรรษที่ 21 และดำเนินการเพื่อขยายแนวทางการบริหารสถานศึกษาขนาดเล็กโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ให้มีความชัดเจนและนำไปปฏิบัติได้จริงมากยิ่งขึ้น ควรเน้นเพิ่มเติมในแต่ละองค์ประกอบให้ครอบคลุมตั้งแต่ระดับแนวคิดเชิงนโยบาย ไปจนถึงระดับปฏิบัติการในบริบทของโรงเรียนชนบทหรือโรงเรียนที่มีทรัพยากรจำกัด ทั้งนี้ การปรับระบบให้รองรับปัญญาประดิษฐ์ จำเป็นต้องมีการปรับกระบวนการทัศน์ทางการบริหารจากแบบเดิมที่เน้น “งานเอกสาร” และ “การปฏิบัติตามระเบียบ” สู่รูปแบบใหม่ที่เน้น “การจัดการข้อมูล” และ “การตัดสินใจบนฐานข้อมูลจริง” โดยเฉพาะในโรงเรียนขนาดเล็กที่ผู้อำนวยการต้องทำงานหลากหลายหน้าที่ การมีระบบปัญญาประดิษฐ์ที่ช่วยวิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของงาน จะช่วยลดภาระที่ไม่จำเป็นและเพิ่มประสิทธิภาพในงานสำคัญอย่างแท้จริง รวมทั้งในด้านการส่งเสริมสมรรถนะของบุคลากร ควรมีการสร้าง “วัฒนธรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิต” ในโรงเรียน โดยไม่จำเป็นต้องรอการอบรมจากต้นสังกัดเพียงอย่างเดียว ผู้อำนวยการสามารถใช้แหล่งเรียนรู้เปิด (Open Educational Resources: OER) เช่น คอร์สออนไลน์ฟรีของ Microsoft, Google for Education หรือแพลตฟอร์มอย่าง Coursera และ Khan Academy เพื่อให้ครูสามารถเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ได้ด้วยตนเอง พร้อมทั้งสร้าง “ชุมชนการเรียนรู้” (Professional Learning Community: PLC) ภายในโรงเรียนที่ส่งเสริมให้ครูแลกเปลี่ยนความรู้การใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการเรียนรู้ เช่น การใช้ ChatGPT สร้างใบงาน การใช้ระบบแนะนำหนังสือ (Recommendation Systems)

ให้นักเรียนอ่านตามความสนใจ หรือแม้กระทั่งการออกแบบแบบประเมินออนไลน์โดยใช้ปัญญาประดิษฐ์วิเคราะห์ผลอัตโนมัติ การทำให้ครูรู้สึกว่ายปัญญาประดิษฐ์เป็นผู้ช่วย ไม่ใช่ภาระ จะช่วยให้เกิดแรงจูงใจและความยั่งยืนในการใช้งาน

ในประเด็นด้านจริยธรรมและความปลอดภัยข้อมูลนั้น นอกจากเรื่องการคุ้มครองข้อมูลตามกฎหมายแล้ว ผู้อำนวยการควรกำหนดนโยบายการใช้ปัญญาประดิษฐ์ภายในโรงเรียนอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร เช่น นโยบายว่าด้วยการใช้ข้อมูลนักเรียน การจำกัดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล การประเมินความเสี่ยงของเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ก่อนใช้งาน และการจัดตั้งคณะกรรมการกำกับดูแลจริยธรรมด้านเทคโนโลยีของโรงเรียน เพื่อให้การดำเนินงานมีกรอบที่ตรวจสอบได้และสร้างความไว้วางใจจากชุมชน นอกจากนี้ยังควรมีการให้ความรู้กับนักเรียนและผู้ปกครองเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม เช่น การรู้เท่าทันข่าวปลอมจากปัญญาประดิษฐ์ การไม่ใช้ข้อมูลเพื่อกลั่นแกล้ง หรือการเคารพสิทธิของผู้อื่นในระบบดิจิทัล อีกหนึ่งข้อเสนอสำคัญคือการผลักดันให้ต้นสังกัดสนับสนุนโรงเรียนขนาดเล็กที่มีแนวทางการใช้ปัญญาประดิษฐ์อย่างจริงจัง ด้วยการสร้างเวทีแลกเปลี่ยน Best Practices ระหว่างโรงเรียน เช่น การประชุมระดับเขตพื้นที่ที่น่าเสนอผลลัพธ์จากการใช้ปัญญาประดิษฐ์ การประกวดนวัตกรรมการบริหารโรงเรียนด้วยปัญญาประดิษฐ์และการจัดสรรงบประมาณตามผลงานที่ใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งหมดนี้จะช่วยสร้างแรงจูงใจให้ผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็กกล้าที่จะริเริ่มและขับเคลื่อนการใช้ปัญญาประดิษฐ์อย่างต่อเนื่อง ไม่ใช่เพียงเป็นโครงการระยะสั้น

บทสรุป

ในยุคที่เทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญในการสื่อสาร การใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อสนับสนุนการสื่อสารระหว่างโรงเรียนกับชุมชนจึงควรออกแบบให้เป็นกระบวนการสองทางอย่างแท้จริง กล่าวคือ ไม่ใช่แค่การส่งข้อมูลจากโรงเรียนไปยังชุมชน แต่ต้องเป็นช่องทางที่เปิดโอกาสให้ชุมชนได้ส่งเสียงสะท้อนกลับมาอย่างเท่าเทียม ซึ่งกระบวนการนี้จะช่วยเสริมสร้างความสัมพันธ์เชิงสร้างสรรค์ระหว่างโรงเรียน ผู้ปกครอง ผู้นำท้องถิ่น และภาคีเครือข่ายต่างๆ ได้อย่างยั่งยืน โดยเฉพาะในบริบทของโรงเรียนขนาดเล็กที่มีรากฐานความสัมพันธ์กับชุมชนอย่างแนบแน่นอยู่แล้ว การสื่อสารผ่านเทคโนโลยีที่ดีจะกลายเป็นสะพานเชื่อมที่ทำให้การมีส่วนร่วมของชุมชนเข้มแข็งขึ้นในเชิงคุณภาพ ไม่ใช่เพียงเชิงปริมาณ ความไว้วางใจของชุมชนจะไม่สามารถสร้างได้ด้วยเทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว แต่เกิดจากวัฒนธรรมของการฟังอย่างลึกซึ้งซึ่งที่โรงเรียนต้องปลูกฝังไว้ควบคู่กับการใช้ปัญญาประดิษฐ์เป็นเครื่องมือสนับสนุน เมื่อชุมชนเห็นว่าโรงเรียนยึดถือความโปร่งใส รับฟังความคิดเห็น และนำข้อมูลจากการฟังไปพัฒนางานจริง พลังของความร่วมมือจะเกิดขึ้นอย่างเต็มศักยภาพ และทำให้โรงเรียนขนาดเล็กกลายเป็นศูนย์กลางแห่งการเรียนรู้ที่มีชีวิตของชุมชนในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างแท้จริงและยั่งยืน สรุปได้ว่า การบริหารสถานศึกษาขนาดเล็กด้วยการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ที่สำคัญ 5 ด้าน ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ การวางแผนและตัดสินใจ ความปลอดภัยของนักเรียน ระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน และการมีส่วนร่วมของชุมชน ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 การบริหารสถานศึกษาขนาดเล็กด้วยการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์

เอกสารอ้างอิง

- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. (2564). รายงานวิจัยเรื่องรูปแบบการบริหารโรงเรียนขนาดเล็กในบริบทของความท้าทายเชิงระบบ. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2565). แนวทางการพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็ก. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- Holmes, W., Bialik, M. and Fadel, C. (2022). Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning. Boston: Center for Curriculum Redesign.
- Microsoft Education. (2021). Transforming education with AI. From <https://education.microsoft.com> Retrieved May 8, 2025.
- OECD. (2021). AI and the future of skills, Volume 1: Capabilities and assessments. OECD Publishing.
- Tuomi, I. (2023). The impact of artificial intelligence on learning, teaching, and education. European Commission.
- UNESCO. (2023). AI competency framework for students. Paris: UNESCO Publishing.