



กุญแจสู่ความสำเร็จของการศึกษาไทยในยุคดิจิทัล

The Key to Success in Thai Education in the Digital Age

ทรงพล ทองคำ¹,ธีรภัทร์ ถิ่นแสนดี²

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2¹

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด²

Songpon Thongkam¹, Theeraphat Thinsandee²

Roi Et Primary Educational Service Area Office 2¹

Mahamakut Buddhist University Roi-et Campus²

Email tanthaibody@gmail.com

* Corresponding author Email dr.theeraphat.th@gmail.com

วันที่รับบทความ: 27 กันยายน 2568; วันแก้ไขบทความ 31 มีนาคม 2569; วันที่ตอบรับบทความ: 31 มีนาคม 2569

Received: September 27, 2025; Revised: March 31, 2026; Accepted: March 31, 2026

บทคัดย่อ

การศึกษาในยุคที่เทคโนโลยีมีเข้ามามีบทบาทเป็นอย่างมากในการจัดการเรียนรู้ทั้งในห้องเรียน และนอกห้องเรียน จึงได้เกิดแนวคิดเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับโลกปัจจุบันจึงคิดแนวคิดการบริหารจัดการบทความเรื่อง “กุญแจสู่ความสำเร็จของการศึกษาไทยในยุคดิจิทัล” ซึ่งเป็นแนวทางสำคัญในการบริหารจัดการและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมในปัจจุบัน วัตถุประสงค์ของการศึกษาคือเพื่อสำรวจและสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี รวมถึงแนวปฏิบัติที่ประสบความสำเร็จ ในการบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับการศึกษา วิธีการศึกษาใช้การวิเคราะห์เอกสาร

จากงานวิจัยบทความวิชาการ และรายงานเชิงวิชาการที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ ผลการศึกษาพบว่ากุญแจสำคัญประกอบด้วย 4 ประการ ได้แก่ 1) การพัฒนาทักษะดิจิทัลของครู และนักเรียนเพื่อสร้างความพร้อมในการใช้เครื่องมือและแพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ 2) การสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นและหลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงองค์ความรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา 3) การส่งเสริมการเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งช่วยพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมและการแก้ปัญหา และ 4) การประยุกต์ใช้นวัตกรรมทางการศึกษาเพื่อสร้างสรรค์รูปแบบการสอนใหม่ๆ ที่น่าสนใจและตอบโจทย์ผู้เรียนยุคใหม่ ข้อเสนอสรุปได้ว่าการศึกษาในยุคดิจิทัลต้องอาศัยการผสมผสานระหว่างองค์ความรู้เชิงทฤษฎีและการปฏิบัติอย่างเป็นระบบ โดยเน้นการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรทางการศึกษาควบคู่ไปกับการยกระดับโครงสร้างพื้นฐาน และนวัตกรรมทางการศึกษา เพื่อให้การศึกษาไทยสามารถก้าวทันโลกและสร้างพลเมืองที่มีคุณภาพสำหรับอนาคต

คำสำคัญ: การศึกษาในยุคดิจิทัล, ทักษะดิจิทัล, การบริหารการศึกษา, นวัตกรรมการศึกษา, การเรียนรู้แบบยืดหยุ่น

Abstract

In the digital age, technology has played a significant role in learning management both inside and outside the classroom. This has led to the development of a conceptual framework



for an article titled “Keys to the Success of Thai Education in the Digital Age,” which serves as a crucial guideline for managing and developing learning processes to align with current societal changes.

The objective of this study is to explore and synthesize concepts, theories, and successful practices in integrating technology into education. The research methodology employed was documentary analysis of relevant research, academic articles, and scholarly reports, both domestic and international. The study found that four key elements are essential: 1) developing digital skills in teachers and students to ensure readiness for using online learning tools and platforms; 2) creating a flexible and diverse learning environment that allows learners to access knowledge anytime, anywhere; 3) promoting collaborative learning through digital technology, which helps develop teamwork and problem-solving skills; and 4) applying educational innovations to create new, engaging teaching models that meet the needs of modern learners. The conclusion is that education in the digital age requires a systematic integration of theoretical and practical knowledge. This should be achieved by focusing on developing the potential of educational personnel while simultaneously upgrading educational infrastructure and innovations. This approach will ensure that Thai education can keep pace with global changes and produce quality citizens for the future.

Keywords: Digital Age Education, Digital Skills, Educational Administration, Educational Innovation, Flexible Learning

บทนำ

ในโลกยุคปัจจุบันที่เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีบทบาทในทุกมิติของชีวิต การศึกษาจึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนและพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงนี้ การเรียนรู้ไม่ได้จำกัดอยู่แค่ในห้องสี่เหลี่ยมอีกต่อไป แต่ได้ขยายขอบเขตออกไปสู่โลกออนไลน์ที่ไร้พรมแดน การศึกษาในยุคดิจิทัล จึงไม่ใช่แค่การนำอุปกรณ์มาใช้ แต่คือการสร้างสรรค์กระบวนการเรียนรู้ใหม่ที่สามารถยกระดับศักยภาพของผู้เรียนให้สามารถอยู่รอดและเติบโตได้ในอนาคตที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี

ปัญหาที่ท้าทายวงการการศึกษาไทยในปัจจุบันคือการขาดการบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับกระบวนการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ (Siemens, 2005) หลายโรงเรียนมีเครื่องมือ และอุปกรณ์แต่ขาดแผนการใช้งานที่ชัดเจน ขณะที่ครูหลายท่านยังขาดทักษะและความเข้าใจที่จำเป็นในการใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ รูปแบบการประเมินผลยังคงมุ่งเน้นไปที่การท่องจำมากกว่าการวัดทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ส่งผลให้ผู้เรียนยังไม่สามารถนำความรู้ ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนในชีวิตจริงได้

ในเชิงนโยบายและการปฏิบัติ การศึกษาประเด็นนี้มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการกำหนดทิศทางการพัฒนาการศึกษาไทยในระยะยาว เนื่องจากการบูรณาการเทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพจะช่วยยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ ลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา และเสริมสร้างสมรรถนะของผู้เรียนให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานในยุคเศรษฐกิจดิจิทัล อีกทั้งยังเป็นข้อมูลสำคัญสำหรับผู้กำหนดนโยบาย ผู้บริหาร



สถานศึกษา และครู ในการออกแบบระบบการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น ทันสมัย และตอบสนองต่อบริบทที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

อย่างไรก็ตาม แม้ประเทศไทยจะมีการผลักดันนโยบายด้านดิจิทัลเพื่อการศึกษาอย่างต่อเนื่องแต่ยังพบช่องว่างของปัญหา ที่สำคัญ คือ การขาดกรอบแนวทางเชิงบูรณาการที่เชื่อมโยงระหว่างระดับนโยบาย ระดับการบริหารสถานศึกษา และระดับการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนอย่างเป็นรูปธรรม กล่าวคือ นโยบายจำนวนมากยังไม่สามารถถ่ายทอดสู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ ขณะเดียวกันยังขาดโมเดลหรือแนวคิดเชิงระบบที่ผสมผสานบทบาทของผู้บริหาร ครู และผู้เรียนเข้าด้วยกันเพื่อขับเคลื่อนการศึกษาในยุคดิจิทัลอย่างยั่งยืน

บทความวิชาการฉบับนี้จึงมุ่งที่จะสำรวจและสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในยุคดิจิทัล โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อนำเสนอ “กุญแจสำคัญ” ที่จะช่วยให้ผู้บริหารสถานศึกษาและครูสามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาการศึกษาได้อย่างเป็นรูปธรรม กุญแจสำคัญเหล่านี้ครอบคลุมตั้งแต่การพัฒนา นโยบายที่ชัดเจนและเป็นระบบ การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีที่เหมาะสม การพัฒนาศักยภาพของบุคลากรทางการศึกษาให้มีความพร้อมในการใช้เครื่องมือและเทคนิคการสอนแบบใหม่ ไปจนถึงการออกแบบหลักสูตรที่ยืดหยุ่นและส่งเสริมการเรียนรู้ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

เนื้อหาในบทความนี้จะครอบคลุมถึงองค์ประกอบสำคัญ 4 ประการ ได้แก่ 1) การพัฒนาทักษะดิจิทัลของครูและนักเรียน ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญของการเรียนรู้ในยุคใหม่ 2) การสร้างสภาพแวดล้อม การเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเรียนรู้แบบออนไลน์และออฟไลน์อย่างผสมผสาน 3) การส่งเสริมการเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล ซึ่งช่วยให้นักเรียนสามารถทำงานร่วมกันและแลกเปลี่ยนความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ 4) การประยุกต์ใช้นวัตกรรมทางการศึกษา เช่น การเรียนรู้แบบ Gamification หรือการใช้ AI ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อสร้างประสบการณ์ที่น่าสนใจและตอบโจทย์ความต้องการ ของผู้เรียนที่หลากหลาย (Prensky, 2001)

เราเชื่อมั่นว่าบทความนี้จะเป็แนวทางและเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญในการยกระดับการศึกษาไทยให้ก้าวทันโลกยุคดิจิทัล และสร้างพลเมืองที่มีคุณภาพพร้อมสำหรับการเผชิญกับความท้าทาย และโอกาสในอนาคต

การศึกษาไทยในยุคดิจิทัล

การศึกษาในยุคดิจิทัลเป็นมากกว่าแค่การนำอุปกรณ์มาใช้ในห้องเรียน แต่เป็นการปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์และวิธีการจัดการเรียนรู้ทั้งหมด เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนในศตวรรษ ที่ 21 ที่มีโลกดิจิทัลเป็นส่วนหนึ่งของชีวิต (Prensky, 2001) บทความนี้จะเจาะลึกถึงองค์ประกอบสำคัญที่เปรียบเสมือน “กุญแจ” ในการขับเคลื่อนการศึกษาในยุคดิจิทัลให้ประสบความสำเร็จ โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็นประเด็นหลักที่ครอบคลุมและเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ

1. การทำความเข้าใจการเปลี่ยนแปลงสู่ยุคการศึกษาดิจิทัล การศึกษาในยุคดิจิทัลเริ่มต้นจากการทำความเข้าใจถึงการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่จากระบบการเรียนรู้แบบดั้งเดิมไปสู่ระบบที่ใช้เทคโนโลยีเป็นแกนหลัก การเรียนรู้แบบเดิมเน้นที่การถ่ายทอดความรู้จากครูสู่ผู้เรียนเป็นหลัก ทำให้ผู้เรียนมีบทบาทเป็นผู้รับสารเชิงตั้งรับ แต่ในยุคดิจิทัล ผู้เรียนกลายเป็นผู้สร้างสรรค์และแบ่งปันความรู้ ด้วยตนเองผ่านช่องทางดิจิทัลที่หลากหลาย (Bates & Poole, 2003) การเปลี่ยนแปลงนี้ทำให้เกิดความยืดหยุ่นในเรื่องของเวลาและสถานที่ในการเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลและสื่อการสอนได้ตลอดเวลา ทำให้การเรียนรู้ไม่ถูกจำกัดอยู่แค่



ในห้องเรียนอีกต่อไป นอกจากนี้ การศึกษาดิจิทัลยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเลือกรูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเองได้มากขึ้น เช่น การเรียนรู้แบบรายบุคคล ที่ใช้เทคโนโลยี AI ในการวิเคราะห์ความต้องการและความถนัดของผู้เรียนแต่ละคน เพื่อนำเสนอเนื้อหาที่เหมาะสมและท้าทายในระดับที่พอดี (UNESCO, 2017) การเปลี่ยนแปลงนี้ไม่เพียงแต่ยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ แต่ยังช่วยสร้างแรงจูงใจและความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนได้อย่างยั่งยืน

2. บทบาทใหม่ของครูในฐานะ “ผู้นำการเปลี่ยนแปลงดิจิทัล” ในยุคดิจิทัล บทบาทของครูไม่ได้ลดน้อยลง แต่กลับมีความซับซ้อนและสำคัญมากขึ้น ครูไม่ได้เป็นเพียงผู้ให้ความรู้ แต่ต้องทำหน้าที่เป็น “ผู้นำการเปลี่ยนแปลง” ที่คอยชี้แนะและสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน (Fullan, 2013) บทบาทนี้แบ่งออกเป็นหลายมิติ ได้แก่ ครูในฐานะผู้ออกแบบการเรียนรู้: ครูต้องมีความสามารถในการออกแบบกิจกรรมและบทเรียนที่บูรณาการเทคโนโลยีได้อย่างลงตัว โดยเน้นการสร้างสรรคประสบการณ์การเรียนรู้ที่น่าสนใจและส่งเสริมการคิดเชิงวิพากษ์ (Puentedura, 2014) เช่น การใช้แพลตฟอร์มการสร้างสื่ออินเทอร์แอคทีฟ หรือการใช้เกมเพื่อการศึกษา ครูในฐานะผู้ชี้แนะ และอำนวยความสะดวก: ครูต้องมีความเข้าใจในกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน และสามารถให้คำแนะนำที่เหมาะสมในการค้นคว้าข้อมูลและแก้ไขปัญหา (Siemens, 2005) บทบาทนี้เน้นการส่งเสริมความเป็นอิสระในการเรียนรู้ของนักเรียนมากกว่าการควบคุม ครูในฐานะนักพัฒนาอาชีพอย่างต่อเนื่อง: โลกดิจิทัลมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ครูจึงต้องไม่เรียนรู้และพัฒนาทักษะใหม่ๆ อยู่เสมอ ทั้งในด้านเทคโนโลยีและศาสตร์การสอน เพื่อให้สามารถตามทันการเปลี่ยนแปลงและนำสิ่งใหม่ๆ มาปรับใช้ในห้องเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. การพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลสำหรับนักเรียนและครู สมรรถนะดิจิทัลเป็นหัวใจสำคัญของการศึกษาในยุคนี้ ซึ่งครอบคลุมทักษะที่จำเป็นในการใช้เทคโนโลยีอย่างชาญฉลาดและปลอดภัย (UNESCO, 2017) การพัฒนาสมรรถนะนี้ต้องดำเนินควบคู่กันทั้งในกลุ่มครูและนักเรียน โดยสามารถแบ่งออกเป็นหลายองค์ประกอบ ดังนี้ ทักษะการรู้เท่าทันข้อมูล: ความสามารถในการค้นหา ประเมิน และใช้ข้อมูลจากแหล่งดิจิทัล ที่หลากหลายอย่างมีวิจารณญาณ ผู้เรียนต้องสามารถแยกแยะข่าวปลอมออกจากข้อเท็จจริง และเข้าใจสิทธิในการเผยแพร่ข้อมูลของผู้อื่น (UNIS Hanoi, 2024) ทักษะการสื่อสารและความร่วมมือดิจิทัล: ความสามารถในการสื่อสารและทำงานร่วมกันผ่านเครื่องมือดิจิทัล เช่น การใช้แพลตฟอร์มการทำงานร่วมกัน การประชุมทางวิดีโอ หรือการสร้างเอกสารร่วมกันออนไลน์ (UNESCO, 2017) ทักษะการสร้างสรรคเนื้อหาดิจิทัล: ความสามารถในการใช้เครื่องมือเพื่อสร้างสรรคเนื้อหาดิจิทัลในรูปแบบต่างๆ เช่น วิดีโอสั้น, แผนภูมิอินโฟกราฟิก, หรือบทความออนไลน์ ทักษะนี้ช่วยให้นักเรียนสามารถแสดงออกถึงความคิดและนำเสนอผลงานได้อย่างน่าสนใจ (University of San Diego, 2024) ทักษะด้านความปลอดภัยดิจิทัล: ความเข้าใจในเรื่องการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลส่วนตัว, การหลีกเลี่ยงภัยคุกคามทางไซเบอร์, และการเคารพความเป็นส่วนตัวของผู้อื่น ทักษะนี้เป็นพื้นฐานสำคัญของการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีความรับผิดชอบ (Starfishlabz, 2024)

4. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการศึกษา ในเชิงลึกการนำเทคโนโลยีมาใช้ในห้องเรียนอย่างมีประสิทธิภาพไม่ได้หมายถึงแค่การใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต แต่ต้องเลือกใช้เครื่องมือที่ตอบโจทย์วัตถุประสงค์การเรียนรู้ (Mishra & Koehler, 2006) ตัวอย่างเครื่องมือและแพลตฟอร์ม ที่สำคัญ ได้แก่ ระบบจัดการการเรียนรู้ แพลตฟอร์ม เช่น Google Classroom, Schoology, หรือ Moodle ช่วยให้ครูสามารถจัดการชั้นเรียนได้ง่ายขึ้น ทั้งในด้านการมอบหมายงาน, การส่งงาน, และการให้คะแนน ระบบเหล่านี้ยังช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึง สื่อการสอนและติดตามความก้าวหน้าของตนเองได้ตลอดเวลา (International School



Ho Chi Minh City, 2024) ปัญญาประดิษฐ์ในห้องเรียน (AI in Education): AI สามารถเข้ามาช่วยในการสร้างการเรียนรู้แบบเฉพาะบุคคลโดยวิเคราะห์ข้อมูลการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคนเพื่อแนะนำเนื้อหาที่เหมาะสม หรือใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการตรวจข้อสอบ และให้คำแนะนำเบื้องต้นแก่ผู้เรียนทำให้ครูมีเวลามากขึ้นในการทำกิจกรรมเชิงสร้างสรรค์ (Times of India, 2025) ความเป็นจริงเสมือนและความเป็นจริงเสริม (VR/AR): เทคโนโลยี VR/AR เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สำรวจโลกเสมือนจริง เช่น การเดินทางย้อนเวลาไปชมเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ หรือ การจำลองการผ่าตัดทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งช่วยสร้างประสบการณ์ที่น่าตื่นเต้นและทำให้เนื้อหาที่ซับซ้อนเข้าใจง่ายขึ้น (UNESCO, 2017)

5. การบริหารจัดการและนโยบายเพื่อการขับเคลื่อนสู่การศึกษาดิจิทัลที่ยั่งยืน การเปลี่ยนแปลงสู่การศึกษาดิจิทัลไม่สามารถเกิดขึ้นได้หากขาดการสนับสนุนจากระดับบริหาร การวางแผนเชิงยุทธศาสตร์ที่ชัดเจนเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับโรงเรียนและเขตพื้นที่การศึกษา (Fullan, 2013) นโยบายควรครอบคลุมถึง การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การลงทุนในอุปกรณ์ที่ทันสมัย, ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เสถียร, และแพลตฟอร์มการเรียนรู้ที่ตอบโจทย์ความต้องการของโรงเรียน การพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้แก่ครู, การสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อให้ครูได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์และเรียนรู้จากกันและกัน (Starfishlabz, 2024) การประเมินผลและการวัดผล การพัฒนารูปแบบการประเมินที่สอดคล้องกับการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล เช่น การใช้แฟ้มสะสมผลงานดิจิทัล หรือการประเมินที่เน้นการวัดทักษะ การแก้ปัญหาและการคิดเชิงสร้างสรรค์ (Puentedura, 2014) นอกจากนี้ การสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่สนับสนุนการทดลองและการเรียนรู้จากความผิดพลาดก็เป็นสิ่งสำคัญ เพื่อให้ครูและนักเรียนไม่กลัวที่จะลองใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ และสามารถพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่อง (Fullan, 2013)

6. การสร้างความเสมอภาคทางการศึกษาในยุคดิจิทัล แม้ว่าเทคโนโลยีดิจิทัลจะเปิดโอกาสใหม่ๆ ให้กับการศึกษา แต่ก็มีความท้าทายที่สำคัญคือ ช่องว่างทางดิจิทัล ซึ่งเป็นความแตกต่างในการเข้าถึงและใช้เทคโนโลยีระหว่างผู้เรียนที่มีฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมที่แตกต่างกัน (UNESCO, 2017) ช่องว่างนี้อาจทำให้ผู้เรียนบางกลุ่มเสียโอกาสในการเข้าถึงการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ ดังนั้นการสร้างเสมอภาคทางการศึกษาในยุคดิจิทัลจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่ผู้บริหาร และผู้กำหนดนโยบายต้องให้ความสำคัญ ซึ่งสามารถทำได้โดยการจัดหาอุปกรณ์และอินเทอร์เน็ตที่เพียงพอ โรงเรียนควรมีนโยบายในการจัดหาอุปกรณ์การเรียนรู้ดิจิทัล เช่น แท็บเล็ตหรือคอมพิวเตอร์ และจัดให้มีสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่เข้าถึงได้ง่ายสำหรับนักเรียนที่ ขาดแคลน การออกแบบบทเรียนที่ยืดหยุ่นต่อข้อจำกัดครูออกแบบบทเรียนที่ไม่ต้องพึ่งพาการใช้อินเทอร์เน็ตตลอดเวลา เช่น การใช้สื่อออฟไลน์ หรือการผสมผสานการเรียนรู้แบบตัวต่อตัวเข้ากับการเรียนรู้จากสื่อดิจิทัล เพื่อให้ทุกคนสามารถเรียนรู้ได้อย่างเท่าเทียมกัน (International School Ho Chi Minh City, 2024) การส่งเสริมทักษะการใช้เทคโนโลยีในระดับชุมชน การจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการสำหรับผู้ปกครอง และคนในชุมชน เพื่อให้สามารถสนับสนุนการเรียนรู้ของบุตรหลานที่บ้านได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะช่วยลดช่องว่างทางดิจิทัลได้ในระยะยาว

7. การประเมินผลและการสะท้อนกลับในรูปแบบดิจิทัล การประเมินผลการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลควรมีความหลากหลายและสะท้อนความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียนมากกว่าการสอบข้อเขียน เพียงอย่างเดียว (Puentedura, 2014) รูปแบบการประเมินใหม่ๆ ที่น่าสนใจได้แก่ การประเมินแบบต่อเนื่อง การใช้เครื่องมือดิจิทัล เช่น แบบทดสอบสั้นๆออนไลน์ หรือการให้ผู้เรียนสร้างผลงานดิจิทัล เพื่อให้ครูสามารถประเมินความเข้าใจของนักเรียนได้ตลอดเวลา และสามารถปรับการสอนให้เหมาะสมได้ทันที แฟ้มสะสมผลงานดิจิทัล การที่นักเรียนรวบรวมผลงานดิจิทัลของตนเอง เช่น วิดีโอ, เว็บไซต์, หรือบทความออนไลน์ไว้ในแพลตฟอร์มเดียว



เพื่อแสดงให้เห็นถึงความก้าวหน้าและการพัฒนาทักษะตลอดช่วงเวลาที่เรียน (Starfishlabz, 2024) การประเมินรูปแบบนี้ช่วยให้ครูและผู้เรียนสามารถสะท้อนกลับ ถึงกระบวนการเรียนรู้ได้อย่างเป็นรูปธรรม การให้ข้อมูลสะท้อนกลับแบบทันที การใช้โปรแกรมหรือแอปพลิเคชันที่ช่วยให้ครูสามารถให้ข้อมูลสะท้อนกลับแก่นักเรียนได้ทันทีหลังจากการทำกิจกรรม หรือการส่งงาน ซึ่งช่วยให้นักเรียนสามารถปรับปรุงและแก้ไขจุดบกพร่องของตนเองได้รวดเร็วขึ้น (Times of India, 2025)

8. การขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีการเรียนรู้แห่งยุคดิจิทัล การนำเทคโนโลยีมาใช้ในห้องเรียนจะประสบผลสำเร็จได้อย่างยั่งยืน ต้องอาศัยการทำความเข้าใจเทคโนโลยีการเรียนรู้ที่เป็นรากฐานสำคัญ ซึ่งแตกต่างจากเทคโนโลยีแบบดั้งเดิม เทคโนโลยีที่เด่นชัดในยุคนี้คือ เทคโนโลยีการเชื่อมโยงความรู้ ของ Siemens (2005) ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการเรียนรู้ไม่ได้จำกัดอยู่แค่ในตัวบุคคล แต่เกิดขึ้นจากการเชื่อมโยงเครือข่ายของข้อมูล, ผู้คน, และเครื่องมือต่างๆ เทคโนโลยีให้ความสำคัญกับทักษะการค้นหา, การประเมิน, และการสังเคราะห์ข้อมูลที่กระจุกกระจายอยู่ในโลกดิจิทัลเข้าด้วยกัน เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ขึ้นมา นอกจากนี้ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Constructivism ที่เน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง ก็เป็นสิ่งที่สอดคล้องกับการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลอย่างยิ่ง ครูสามารถใช้เครื่องมือดิจิทัลเป็นเครื่องมือในการสร้างสรรค์โครงการ เช่น การสร้างเว็บไซต์, การทำพอดแคสต์, หรือการสร้างวิดีโอสารคดีสั้นๆ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงและสร้างความเข้าใจที่ลึกซึ้ง (Puentedura, 2014)

9. การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในยุคดิจิทัล การศึกษาไม่ได้มีเป้าหมายเพียงแค่การพัฒนาทักษะทางวิชาการ แต่ยังรวมถึงการสร้างจิตสำนึกและความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (Education for Sustainable Development - ESD) จึงเป็นแกนสำคัญที่ต้องบูรณาการเข้ากับการศึกษาดิจิทัล (UNESCO, 2017) ครูสามารถใช้เทคโนโลยีในการสอนประเด็นที่เกี่ยวข้องกับ ESD ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การใช้เครื่องมือจำลองสถานการณ์ เพื่อศึกษาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หรือการใช้แพลตฟอร์มออนไลน์เพื่อเชื่อมโยงนักเรียนเข้ากับโครงการด้านสิ่งแวดล้อมทั่วโลก การเรียนรู้แบบนี้จะช่วยให้นักเรียนไม่ได้เรียนรู้แค่ในห้องเรียน แต่ยังมีโอกาสทำความเข้าใจและมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาที่แท้จริงของโลก

10. อนาคตของการศึกษา: เมตาเวิร์สและปัญญาประดิษฐ์ขั้นสูง ในอนาคตอันใกล้เทคโนโลยีอย่างเมตาเวิร์ส และ ปัญญาประดิษฐ์ขั้นสูง จะเข้ามามีบทบาทในการศึกษาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เมตาเวิร์สจะช่วยสร้างห้องเรียนเสมือนจริงที่นักเรียนจากทั่วทุกมุมโลกสามารถเข้ามาร่วมเรียนและทำกิจกรรมต่างๆ ได้พร้อมกัน ทำให้ประสบการณ์การเรียนรู้มีความสมจริงและไร้ข้อจำกัดทางกายภาพ (Times of India, 2025) ในขณะที่ปัญญาประดิษฐ์ขั้นสูงจะไม่ได้มีแค่บทบาทเป็นผู้ช่วยครูอีกต่อไป แต่จะกลายเป็น “เพื่อนร่วมเรียน” ของนักเรียน AI จะสามารถวิเคราะห์ข้อมูลการเรียนรู้ของนักเรียนในเชิงลึก เพื่อออกแบบเส้นทางการเรียนรู้ที่เฉพาะเจาะจงและให้คำแนะนำส่วนบุคคลในระดับที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน (ResearchGate, 2025) อย่างไรก็ตาม การนำเทคโนโลยีเหล่านี้มาใช้ต้องควบคู่ไปกับการพิจารณาด้านจริยธรรม, ความปลอดภัยของข้อมูล, และการสร้างสมดุลระหว่างปฏิสัมพันธ์กับเทคโนโลยีและปฏิสัมพันธ์กับมนุษย์ เพื่อให้การศึกษายังคงมี “จิตวิญญาณ” ที่แท้จริง

บทสรุป



การศึกษาในยุคดิจิทัลไม่ใช่เพียงแค่แนวโน้มที่ผ่านไป แต่คือการเปลี่ยนแปลงขั้นพื้นฐานที่กำหนดทิศทางของระบบการศึกษาในอนาคต จากการวิเคราะห์เนื้อหาทั้งหมด พบว่ากุญแจสำคัญสู่ความสำเร็จของการศึกษาในยุคนี้ไม่ได้มีแค่การมีเทคโนโลยีที่ทันสมัยเท่านั้น แต่ขึ้นอยู่กับกระบวนการองค์ประกอบต่างๆ อย่างเป็นระบบ และรอบด้าน การเปลี่ยนแปลงนี้เริ่มต้นตั้งแต่การปรับเปลี่ยนกระบวนการที่คนของครู ผู้บริหาร ไปจนถึงการพัฒนากระบวนการนิเวศทางการศึกษาที่เอื้อต่อการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นและเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในโรงเรียน บทความนี้จึงได้ชี้ให้เห็นอย่างชัดเจนว่า การพัฒนาทักษะ ในยุคดิจิทัลของทั้ง ผู้บริหาร ครู นักเรียน คือพื้นฐานที่ขาดไม่ได้ ครูต้องก้าวจากบทบาทของผู้ถ่ายทอดความรู้ ก้าวมาเป็นผู้ออกแบบอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ขณะเดียวกันนักเรียน จะต้องได้รับการปลูกฝังทักษะที่สำคัญจำเป็นต่อการดำเนินชีวิต เช่น การคิดวิเคราะห์ การรู้เท่าทันข้อมูล และการใช้เทคโนโลยีอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม เพื่อให้นักเรียนสามารถเติบโตในฐานะพลเมืองในยุคดิจิทัลที่มีคุณภาพ นอกจากนี้ การสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นเหมาะสมต่อการส่งเสริมการเรียนรู้แบบร่วมมือ คือสิ่งจำเป็นที่จะช่วยให้ผู้เรียนเข้าถึงองค์ความรู้ และพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ การใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือสำคัญในการเชื่อมโยงผู้เรียนเข้ากับแหล่งข้อมูลที่สร้างการเรียนรู้ เพื่อนทั้งในโรงเรียนของตนเอง และเพื่อนนอกโรงเรียนทั่วโลกได้โดยไม่มีข้อจำกัดทางกายภาพที่สำคัญไปกว่านั้น การขับเคลื่อนการศึกษาในยุคดิจิทัลอย่างยั่งยืนจำเป็นต้องอาศัยการบริหารจัดการนโยบายที่ชัดเจนไม่ใช่แค่จากบนลงล่าง ต้องยึดโยงจากล่างขึ้นบนด้วย รวมถึงการให้ความสำคัญกับการสร้างความเสมอภาคทางการศึกษาสร้างความเท่าเทียมให้กับผู้เรียน เพื่อให้มั่นใจว่าทุกคน โดยเฉพาะผู้ที่ด้อยโอกาส จะไม่ถูกทอดทิ้งไว้ข้างหลังพร้อมจะจับมือเดินไปพร้อมกัน เนื่องจากช่องว่างทางดิจิทัล การประเมินผลการเรียนรู้ก็ควรปรับเปลี่ยนให้มีความหลากหลายมากขึ้น โดยใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อวัดทักษะที่ซับซ้อน เช่น แฟ้มสะสมผลงานดิจิทัล แทนการวัดผลแบบเดิมๆ ที่มุ่งเน้นการท่องจำ แต่จะเน้นการฝึกปฏิบัติจริงแทน ท้ายที่สุดนี้ กุญแจสู่การศึกษาในยุคดิจิทัล คือการผสมผสานระหว่างนวัตกรรมเทคโนโลยี การพัฒนาบุคลากร และการสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่สนับสนุนการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การศึกษาไทยสามารถก้าวไปข้างหน้าทันโลก ทันเหตุการณ์ ทันสมัย สร้างให้ผู้เรียนเป็นพลเมืองที่พร้อมจะเดินไปข้างหน้าเผชิญกับความท้าทายใหม่ๆ ในอนาคตได้อย่างมีคุณภาพ

องค์ความรู้ใหม่

ทฤษฎีการศึกษาแบบบูรณาการระหว่างผู้บริหาร ครู ผู้เรียน ในยุคดิจิทัล ทฤษฎีนี้มีแนวคิดหลักว่าการศึกษามีประสิทธิภาพในยุคดิจิทัลไม่ได้เกิดขึ้นจากการนำเทคโนโลยีมาใช้เพียงอย่างเดียว แต่เกิดจากการบูรณาการ องค์ประกอบสำคัญ 3 ด้านเข้าด้วยกันอย่างสมดุล ได้แก่ เนื้อหา, กระบวนการ, และ บริบท โดยมีนวัตกรรม เป็นแกนกลางในการขับเคลื่อน การบูรณาการองค์ประกอบเหล่านี้จะช่วยสร้างระบบนิเวศทางการศึกษาที่ยืดหยุ่น ปรับเปลี่ยนได้ และสามารถตอบสนองต่อความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไปของโลกในอนาคต



แผนภาพที่ 2 โมเดล 2C-PI แนวทางการพัฒนาการศึกษาในยุคดิจิทัล

โมเดล 2C-PI ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 4 ส่วนที่ต้องทำงานร่วมกันอย่างต่อเนื่อง ได้แก่

C. การวิเคราะห์บริบท (Context Analysis) ในขั้นตอนนี้คือการสำรวจและประเมินความพร้อมขององค์กรก่อนเริ่มดำเนินการ โดยเริ่มจากการวิเคราะห์ความพร้อมด้าน บริบทเชิงเทคโนโลยี ซึ่งรวมถึงการตรวจสอบโครงสร้างพื้นฐานด้านไอที เช่น อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงและอุปกรณ์ที่เพียงพอ นอกจากนี้ยังต้องประเมิน ทักษะดิจิทัลของครู เพื่อให้แน่ใจว่าบุคลากรสามารถใช้เครื่องมือต่างๆ ได้อย่างเชี่ยวชาญ และสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

C. การออกแบบเนื้อหา (Content Design) เมื่อทราบบริบทและข้อจำกัดแล้ว ขั้นตอนที่ต่อไปคือการพัฒนาเนื้อหาดิจิทัล ให้สอดคล้องกับหลักสูตรและน่าสนใจยิ่งขึ้น โดยเปลี่ยนจากตำราเรียนแบบดั้งเดิมไปสู่สื่อดิจิทัลที่หลากหลาย เช่น บทเรียนออนไลน์, สื่อวิดีโอ, แผนภาพอินโฟกราฟิก, หรือเนื้อหาที่สร้างสรรค์โดยผู้เรียนเอง การออกแบบเนื้อหานี้จะช่วยให้การเรียนรู้มีความยืดหยุ่นและตอบสนองต่อความต้องการที่แตกต่างกันของผู้เรียนได้

P. การปรับปรุงกระบวนการ (Process Improvement) ขั้นตอนนี้คือการปรับปรุงวิธีการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับยุคดิจิทัล โดยเน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน กระบวนการนี้ครอบคลุมถึงการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning): การผสมผสานการเรียนในห้องเรียนกับการเรียนรู้ออนไลน์เข้าด้วยกันอย่างลงตัว การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning): การใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อให้นักเรียนทำงานร่วมกันและสร้างสรรค์ผลงาน การประเมินผลแบบต่อเนื่อง (Formative Assessment): การใช้แบบทดสอบออนไลน์หรือเครื่องมือประเมินต่างๆ เพื่อให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักเรียนได้ทันทีและต่อเนื่อง

I. นวัตกรรม (Innovation Drive) นวัตกรรมเป็นแกนกลางที่ขับเคลื่อนให้ทั้งโมเดลก้าวไปข้างหน้าอย่างไม่หยุดนิ่ง นวัตกรรมนี้ไม่ได้หมายถึงเพียงแค่เทคโนโลยีใหม่ๆ แต่ยังรวมนวัตกรรมทางความคิด เช่น การประยุกต์ใช้ Gamification เพื่อเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้ หรือการใช้ ปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อออกแบบบทเรียนที่ตอบโจทย์ความต้องการเฉพาะของนักเรียนแต่ละคน การขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมจึงเป็นการ



สนับสนุนให้เกิดการทดลองและพัฒนาสิ่งใหม่ๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การศึกษาในยุคดิจิทัลไม่เพียงแต่การนำเทคโนโลยีมาใช้ แต่เป็นการสร้างสรรค์กระบวนการเรียนรู้ใหม่ๆ อย่างแท้จริง

ตัวอย่างการนำโมเดล 2C-PI ไปใช้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์บริบท (Context Analysis)

ในขั้นตอนนี้ โรงเรียนควรเริ่มต้นด้วยการประเมินสถานการณ์ปัจจุบันอย่างตรงไปตรงมา โดยไม่ได้มองแค่ว่า “มี” หรือ “ไม่มี” อุปกรณ์ แต่ต้องลงลึกถึงคุณภาพและการใช้งานจริง การวิเคราะห์ความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐาน โรงเรียนจะสำรวจว่ามีคอมพิวเตอร์และแท็บเล็ตเพียงพอสำหรับนักเรียนทุกคนหรือไม่ รวมถึงตรวจสอบความเสถียรของสัญญาณ Wi-Fi และความสามารถในการรองรับจำนวนผู้ใช้งานพร้อมกัน นอกจากนี้ยังรวมถึงการสำรวจแพลตฟอร์มการเรียนรู้ที่ใช้งานอยู่ เช่น ระบบจัดการเรียนรู้ (LMS) หรือแพลตฟอร์มสื่อสารต่างๆ ว่ามีความง่ายในการใช้งานและตอบโจทย์ความต้องการของครูและนักเรียนมากน้อยแค่ไหน

การประเมินทักษะดิจิทัลของบุคลากร: ผู้บริหารจะจัดทำแบบประเมินหรือการสัมภาษณ์เพื่อทำความเข้าใจระดับความรู้ความสามารถของครูในด้านต่างๆ เช่น การใช้โปรแกรม Microsoft Office หรือ Google Workspace , การสร้างสื่อการสอนดิจิทัล , และความเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยทางไซเบอร์ ผลการประเมินนี้จะช่วยให้โรงเรียนสามารถวางแผนการอบรมพัฒนาครูได้อย่างตรงจุดและมีประสิทธิภาพ

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบเนื้อหา (Content Design) หลังจากที่เราทราบผลการวิเคราะห์บริบทแล้ว ครูจะเริ่มออกแบบเนื้อหาการเรียนรู้ใหม่ให้เหมาะสมกับความพร้อมของโรงเรียน โดยเน้นการเปลี่ยนรูปแบบเนื้อหาจากตำราเรียนแบบเดิมไปสู่สื่อดิจิทัลที่หลากหลายและน่าสนใจ การสร้างสื่อวิดีโอสั้นๆ ครูสามารถสร้างคลิปวิดีโอสั้นๆ เพื่ออธิบายเนื้อหาที่ซับซ้อน หรือการสรุปเนื้อหาสำคัญของบทเรียน ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนสามารถทบทวนบทเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา การออกแบบสื่ออินเทอร์แอคทีฟ ครูจะใช้เครื่องมืออย่าง Genially หรือ Canva เพื่อสร้างแผนภาพอินโฟกราฟิก หรือแบบทดสอบเชิงโต้ตอบ ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนมีส่วนร่วมและไม่รู้สึกเบื่อหน่ายกับการเรียนรู้ การส่งเสริมเนื้อหาที่สร้างโดยนักเรียน: ครูสามารถมอบหมายให้นักเรียนสร้างเนื้อหาดิจิทัลด้วยตนเอง เช่น การทำพอดคาสต์หรือวิดีโอเพื่อนำเสนอรายงาน ซึ่งไม่เพียงแต่ช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาอย่างลึกซึ้ง แต่ยังช่วยพัฒนาทักษะการสร้างสรรค์และการนำเสนออีกด้วย

ขั้นตอนที่ 3 การปรับปรุงกระบวนการ (Process Improvement) เมื่อมีเนื้อหาที่พร้อมแล้ว ขั้นตอนนี้คือการนำเนื้อหาเหล่านั้นมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการเรียนการสอนจริง เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมและพัฒนาทักษะที่สำคัญการใช้แพลตฟอร์มออนไลน์เพื่อการทำงานกลุ่ม ครูสามารถใช้ Google Classroom, Microsoft Teams, หรือ Line เพื่อให้นักเรียนทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกัน เช่น การระดมความคิด หรือการสร้างเอกสารร่วมกันออนไลน์ โดยที่ทุกคนสามารถทำงานได้จากที่บ้านหรือที่โรงเรียน การใช้แบบทดสอบออนไลน์เพื่อประเมินผล: ครูจะใช้เครื่องมืออย่าง Google Forms หรือ Kahoot! เพื่อสร้างแบบทดสอบออนไลน์สั้นๆ เพื่อประเมินความเข้าใจของนักเรียนหลังการเรียนในแต่ละหัวข้อ ซึ่งช่วยให้ครูได้รับข้อมูลสะท้อนกลับ (Feedback) ได้ทันที และสามารถปรับการสอนให้เหมาะสมกับความต้องการของนักเรียนได้ การส่งเสริมการเรียนรู้แบบผสมผสาน: ครูสามารถจัดตารางเรียนที่ผสมผสานระหว่างการเรียนในห้องเรียนกับการเรียนรู้นอกห้องเรียน ตัวอย่างเช่น การให้นักเรียนดูวิดีโอหรือทำแบบฝึกหัดออนไลน์ที่บ้านก่อน แล้วใช้เวลาในห้องเรียนเพื่อทำกิจกรรมที่เน้นการปฏิบัติหรือการอภิปรายเชิงลึก

ขั้นตอนที่ 4 ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม (Innovation Drive) ในขั้นตอนนี้คือการนำนวัตกรรมใหม่ ๆ มาใช้เป็นแกนกลางในการยกระดับการจัดการเรียนรู้ให้ก้าวหน้าไปอีกขั้น ผู้บริหารมีบทบาทสำคัญในการสร้าง



สภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมให้ครูและนักเรียนกล้าที่จะทดลองและเรียนรู้จากเทคโนโลยีใหม่ ๆ โดยเฉพาะเทคโนโลยีที่มีศักยภาพในการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการสอนแบบเดิมได้อย่างสิ้นเชิง การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อการเรียนรู้เฉพาะบุคคล (Personalized Learning): ผู้บริหารสามารถสนับสนุนการใช้แพลตฟอร์มหรือซอฟต์แวร์ที่ใช้ AI เพื่อช่วยครูในการวิเคราะห์ข้อมูลการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคนอย่างละเอียด เช่น การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน และรูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสม AI จะช่วยออกแบบเส้นทางการเรียนรู้ที่แตกต่างกันสำหรับนักเรียนแต่ละคน โดยแนะนำบทเรียนหรือแบบฝึกหัดที่ตรงกับความต้องการของนักเรียนแต่ละคนอย่างแม่นยำ ทำให้ครูมีเวลามากขึ้นในการให้คำปรึกษาและดูแลนักเรียนรายบุคคลได้อย่างทั่วถึง การนำเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน (VR) และความเป็นจริงเสริม (AR) มาใช้ในห้องเรียน การลงทุนในอุปกรณ์ VR/AR จะช่วยเปิดโลกทัศน์การเรียนรู้ให้กับนักเรียนได้อย่างน่าทึ่ง ตัวอย่างเช่น ในวิชาวิทยาศาสตร์ นักเรียนสามารถสวมแว่น VR เพื่อสำรวจระบบสุริยะ หรือเข้าไปในห้องทดลองเสมือนจริงเพื่อทำการทดลองที่ซับซ้อนโดยไม่มีข้อจำกัดด้านความปลอดภัย หรือในวิชาประวัติศาสตร์ นักเรียนสามารถใช้ AR เพื่อจำลองเหตุการณ์สำคัญในอดีตขึ้นมาในห้องเรียน สิ่งนี้ทำให้นเนื้อหาที่เคยเป็นนามธรรมกลายเป็นรูปธรรมและน่าจดจำมากขึ้นการสร้างวัฒนธรรมนวัตกรรมในองค์กร นวัตกรรมไม่ได้เกิดจากเทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว แต่เกิดจากการสนับสนุนจากผู้บริหารที่เปิดโอกาสให้ครูและนักเรียนได้ทดลองแนวทางการสอนและการเรียนรู้ใหม่ ๆ ผู้บริหารควรจัดให้มีเวทีสำหรับครูในการแบ่งปันความรู้และประสบการณ์ หรือจัดตั้งทีมขับเคลื่อนนวัตกรรมในโรงเรียน เพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

บทสรุป: โมเดล 2C-PI เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

โมเดล 2C-PI เป็นแนวทางที่ครอบคลุมและเป็นระบบในการยกระดับการศึกษาในยุคดิจิทัล โดยไม่ได้เน้นเพียงแค่การนำเทคโนโลยีมาใช้ในห้องเรียนเท่านั้น แต่เป็นการสร้างสมดุลระหว่างองค์ประกอบสำคัญทั้งสี่อย่าง ได้แก่ การวิเคราะห์บริบท เพื่อให้เข้าใจถึงความพร้อมของโรงเรียนอย่างแท้จริง, การออกแบบเนื้อหาที่น่าสนใจและตอบโจทย์ผู้เรียน, การปรับปรุงกระบวนการ การสอนให้สอดคล้องกับยุคสมัย, และ การขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม เพื่อให้การเรียนรู้ในโรงเรียนไม่หยุดนิ่งและพร้อมรับมือกับความเปลี่ยนแปลงในอนาคต การนำโมเดลนี้ไปใช้จะช่วยทำให้การศึกษาในยุคดิจิทัลเป็นมากกว่าแค่การนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ แต่เป็นการสร้างสรรค์กระบวนการเรียนรู้ใหม่ ๆ ที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืนอย่างแท้จริง



เอกสารอ้างอิง

- โชติวัชร ธนานนท์, เ., มีชัย, เ., & พัฒนกุลชัย, ว. (2567). นวัตกรรมและความปลอดภัยของสถานศึกษาในยุคดิจิทัล. *วารสารวิชาการศึกษาศาสตร์ ศรีนครินทรวิโรฒ*, 25(2), 272–287.
- จินฉัตร ปะโคทัง, & ธีระ รุญเจริญ. (2566). การจัดการเรียนรู้ของสถานศึกษาในยุคดิจิทัลโดยใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์. *วารสารการบริหารการศึกษาและภาวะผู้นำ*, 11(2), 1–8.
- นงลักษณ์ ประคองสุข. (2564). การพัฒนาสมรรถนะครูในการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยี. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 23(3), 200–215.
- ประจักษ์ กิจรัตน์. (2562). แนวทางการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล. *วารสารวิจัยเพื่อการพัฒนาสังคมและชุมชน*, 6(1), 123–145.
- ภัทรภรณ์ ยะวะรัตน์, & อัจฉราพร ทศนารมย์. (2566). การศึกษาสมรรถนะและแนวทางการพัฒนาสมรรถนะดิจิทัลของครูในสถานศึกษา. *วารสารวิชาการครุศาสตร์*, 5(2), 17–30.
- ภาวิณี ศรีทอง. (2563). แนวทางการพัฒนาการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีเสมือนจริงสำหรับนักเรียนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วรศักดิ์ สุขประเสริฐ. (2565). การบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยศรีปทุม*, 11(1), 5–18.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2561). *แนวทางการปฏิรูปการศึกษาในศตวรรษที่ 21*. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุรเดช มีแสง. (2567). *การศึกษาในยุคดิจิทัล: โอกาสและความท้าทายสำหรับนักเรียนยุคใหม่*. <https://shorturl.asia/epKl2>
- Bagiya, B., Diana, S., & Rosyidah, N. S. (2024). Teacher professional development in the digital age: Strategies for integrating technology and pedagogy. *Global International Journal of Innovative Research*, 2(10), 2382–2396.
- Bates, A. W., & Poole, G. (2003). *Effective teaching with technology in higher education: Foundations for success*. Jossey-Bass.
- Drexel University School of Education. (2023). *How to integrate technology in the classroom*. <https://shorturl.asia/6K58G>
- Fullan, M. (2013). *Stratosphere: Integrating technology, pedagogy, and change knowledge*. Pearson.
- Hattie, J., & Yates, R. (2014). *Visible learning and the science of how we learn*. Routledge.
- International School Ho Chi Minh City. (2024). *What are digital literacy skills for students?* <https://shorturl.at/jvJaQ>
- Mayer, R. E. (2020). *Multimedia learning* (3rd ed.). Cambridge University Press.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.



- OECD. (2024). *Digital education outlook 2023: Empowering learners for a digital world*. OECD Publishing.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1–6.
- Puentedura, R. R. (2014). The SAMR model: A practical guide for integration of technology in instruction. *Journal of Education and Training Studies*, 2(1), 12–20.
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), 3–10.
- Starfishlabz. (2024). แนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูในยุคดิจิทัล. <https://shorturl.at/gqqUm>
- Times of India. (2025). *AI PCs in schools: How they can change the way students learn tech*. <https://shorturl.asia/zhtuJ>
- UNESCO. (2017). *Education for sustainable development goals: Learning objectives*. UNESCO.
- University of San Diego. (2024). *What is digital literacy? A complete guide for educators*. <https://pce.sandiego.edu/digital-literacy/>