

ความท้าทายและโอกาสในการบูรณาการ CLIL, TPACK และ Active Learning เพื่อการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล

สุกัญญา สุदारรัตน์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

E-mail: sukanyasud@mcru.ac.th

รับต้นฉบับ 21 มีนาคม 2569; ปรับแก้ไข 15 พฤษภาคม 2569; รับผิดชอบ 18 พฤษภาคม 2569

บทคัดย่อ

การเปลี่ยนแปลงของสังคมดิจิทัล การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 และการพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ส่งผลให้ระบบการศึกษาต้องเร่งพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะสอดคล้องกับโลกยุคใหม่ แม้ว่าประเทศไทยจะขับเคลื่อนนโยบายการศึกษา 4.0 อย่างต่อเนื่อง แต่ผลการประเมิน PISA และระดับความสามารถทางภาษาอังกฤษของผู้เรียนไทยยังสะท้อนข้อจำกัดด้านการคิดวิเคราะห์ การใช้ภาษา และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสังเคราะห์และบูรณาการกรอบแนวคิดสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษา (CLIL) กรอบความรู้ด้านเทคโนโลยี การสอน และเนื้อหา (TPACK) และการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เพื่อเสนอแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับบริบทการศึกษาไทยในระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอุดมศึกษา โดยใช้วิธีการสังเคราะห์วรรณกรรม แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ ผลการสังเคราะห์พบว่า CLIL, TPACK และ Active Learning มีความสัมพันธ์เชิงบูรณาการและทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ โดย CLIL กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ด้านภาษาและเนื้อหา Active Learning กำหนดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และ TPACK กำหนดสมรรถนะครูในการออกแบบการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม นอกจากนี้ การบูรณาการทั้ง 3 กรอบสามารถประยุกต์ใช้ได้แตกต่างกันตามระดับการศึกษา กล่าวคือ ระดับประถมศึกษาเน้นการสร้างพื้นฐานด้านภาษา และการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมเชิงสร้างสรรค์ ระดับมัธยมศึกษาเน้นการคิดวิเคราะห์และการเรียนรู้แบบโครงงาน และระดับอุดมศึกษาเน้นการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพผ่านการใช้ภาษาอังกฤษ เทคโนโลยีดิจิทัล และปัญญาประดิษฐ์ อย่างไรก็ตาม การนำไปใช้ยังเผชิญความท้าทายด้านความพร้อมของครู ความเหลื่อมล้ำทางเทคโนโลยี และการประเมินผลแบบบูรณาการ บทความนี้จึงนำเสนอข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและแนวปฏิบัติที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล

คำสำคัญ: CLIL, TPACK, Active Learning, การจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล

Challenges and Opportunities in Integrating CLIL, TPACK and Active Learning for Learning Management in the Digital Era

Sukanya Sudararat

Faculty of Education, Muban Chombueng Rajabhat University

E-mail: sukanyasud@mcru.ac.th

Received 21 March 2026; Accepted 15 May 2026; Published 18 May 2026

Abstract

The transformation of digital society, the Fourth Industrial Revolution, and the rapid advancement of artificial intelligence have compelled education systems to accelerate the development of learners with competencies aligned with the demands of the modern world. Although Thailand has continuously implemented the Education 4.0 policy, results from the Programme for International Student Assessment (PISA) and English proficiency levels among Thai learners continue to reflect limitations in critical thinking, language use, and the application of technology. This article aims to synthesize and integrate three major conceptual frameworks: Content and Language Integrated Learning (CLIL), Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK), and Active Learning. The objective is to propose appropriate learning management approaches for the Thai educational context at the primary, secondary, and higher education levels. This was achieved through a synthesis of related literature, conceptual frameworks, and research both domestically and internationally. The synthesis reveals that CLIL, TPACK, and Active Learning are highly integrated and operate as a coherent system. Specifically, CLIL establishes learning goals encompassing both language and content; Active Learning defines learner-centered processes; and TPACK determines teacher competencies in designing technology-enhanced instruction. Furthermore, the integration of these three frameworks can be applied differently according to educational level. At the primary level, the focus is on building foundational language skills and learning through creative activities; at the secondary level, the emphasis shifts to analytical thinking and project-based learning; and at the higher education level, the priority is on developing professional competencies through the use of English, digital technology, and artificial intelligence. Nevertheless, implementation continues to face challenges related to teacher readiness, technological disparities, and integrated assessment. This article therefore presents policy recommendations and practical guidelines suitable for enhancing the quality of learning in the digital era.

Keywords: CLIL, TPACK, Active Learning, Learning Management in the Digital Era

บทนำ

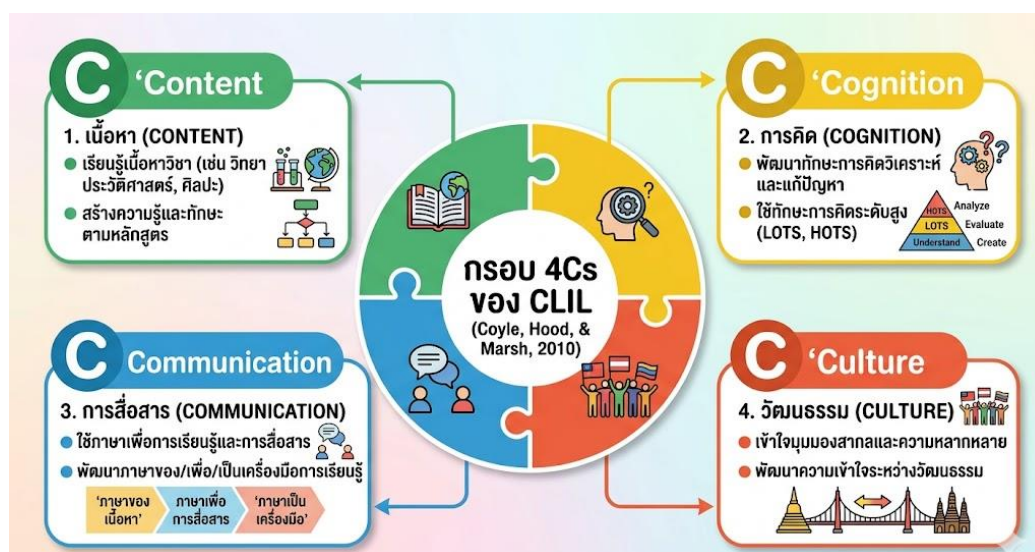
การศึกษาในศตวรรษที่ 21 กำลังเผชิญการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วจากการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลและกระแสโลกาภิวัตน์ที่ส่งผลกระทบต่อรูปแบบการดำรงชีวิต การทำงาน และการเรียนรู้ของมนุษย์ (Voogt & Roblin, 2012) การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 ประมาณพุทธศักราช 2554 ที่นำมาซึ่งเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และระบบอัตโนมัติขั้นสูงได้เปลี่ยนแปลงลักษณะอาชีพและทักษะที่ตลาดแรงงานต้องการ ทำให้ระบบการศึกษาต้องปรับตัวเพื่อเตรียมความพร้อมผู้เรียนให้ก้าวทันโลกที่เปลี่ยนแปลง ซึ่งระบบการศึกษาในยุคปัจจุบันจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนจากแนวทางดั้งเดิมที่เน้นการถ่ายทอดความรู้แบบทางเดียว เนื่องจากโมเดลแบบครูเป็นศูนย์กลางที่เน้นการท่องจำมีขีดจำกัดในการพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับโลกยุคใหม่ องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (Organisation for Economic Co-operation and Development: OECD) ได้เน้นย้ำความจำเป็นในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตและความสามารถในการปรับตัวเพื่อรับมือกับความผันผวนและความท้าทายของอนาคต ในบริบทของประเทศไทย การปฏิรูปการศึกษาได้กลายเป็นวาระเร่งด่วนระดับชาติ รัฐบาลได้กำหนดนโยบาย Thailand 4.0 และการศึกษา 4.0 เพื่อขับเคลื่อนประเทศโดยเน้นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่มีความสามารถในการแข่งขันระดับสากล (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560) อย่างไรก็ตาม ผลการสำรวจ PISA (Programme for International Student Assessment) แสดงให้เห็นว่านักเรียนไทยยังมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าค่าเฉลี่ย OECD (OECD, 2023) และดัชนีความสามารถทางภาษาอังกฤษของไทยยังอยู่ในระดับต่ำเมื่อเทียบกับประเทศในภูมิภาค สาเหตุสำคัญคือการขาดรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาสมรรถนะหลายด้านไปพร้อมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

การจัดการเรียนรู้เชิงเนื้อหาและภาษาแบบบูรณาการ (CLIL: Content and Language Integrated Learning) ได้รับการยอมรับว่าเป็นแนวทางที่พัฒนาทั้งความรู้เนื้อหาวิชาและทักษะภาษาต่างประเทศไปพร้อมกันอย่างมีประสิทธิภาพ (Coyle et al., 2010) แนวคิด CLIL มีรากฐานจากทฤษฎีการเรียนรู้ภาษาที่ 2 ซึ่งเน้นว่าการเรียนรู้ภาษาจะมีประสิทธิภาพสูงสุดเมื่อผู้เรียนได้ใช้ภาษานั้นเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้เนื้อหาที่มีความหมาย กรอบแนวคิด 4Cs ของ CLIL ประกอบด้วย Content, Communication, Cognition และ Culture ช่วยให้ออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาทักษะหลายมิติ ขณะเดียวกัน กรอบความรู้ทางเทคโนโลยี การสอน และเนื้อหา (TPACK :Technological Pedagogical Content Knowledge) ได้ถูกพัฒนาโดย Mishra & Koehler (2006) เพื่อเป็นกรอบที่ช่วยให้ครูบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับการสอน และ กรอบ TPACK เน้นการบูรณาการความรู้ 3 ด้าน คือ เนื้อหาวิชา วิธีการสอน และเทคโนโลยี เข้าด้วยกัน เพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหนือกว่าการสอนแบบดั้งเดิม (Koehler & Mishra, 2009) นอกจากนี้ การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและส่งเสริมการมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันได้รับการพิสูจน์ว่าสามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงได้ดีกว่าการเรียนแบบรับฟังเพียงอย่างเดียว (Freeman et al., 2014) กลยุทธ์การเรียนรู้เชิงรุกมีหลากหลายรูปแบบ เช่น การเรียนรู้แบบร่วมมือ การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน และการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน

การบูรณาการทั้ง 3 แนวคิด คือ CLIL, TPACK และ Active Learning จึงเป็นกุญแจสำคัญในการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้คุณภาพสูงที่ตอบโจทย์การศึกษาในยุคดิจิทัล อย่างไรก็ตาม การนำแนวคิดเหล่านี้มาบูรณาการยังคงเผชิญความท้าทายสำคัญหลายประการ ได้แก่ ครูขาดความเข้าใจเชิงลึกในโมเดล TPACK และไม่มีความมั่นใจในการบูรณาการเทคโนโลยี (Angeli & Valanides, 2009) ความแตกต่างของโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีระหว่างโรงเรียนในเมืองกับชนบท (กระทรวงศึกษาธิการ, 2562) และการเปลี่ยนบทบาทครูจากผู้ถ่ายทอดความรู้สู่ผู้อำนวยความสะดวกซึ่งต้องใช้เวลาและการสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง (Handelsman et al., 2004) ดังนั้น การศึกษานี้จึงมุ่งพิจารณาอย่างเป็นระบบถึงความท้าทายและโอกาสจากการบูรณาการองค์ประกอบทั้ง 3 ในบริบทของระบบการศึกษาไทย โดยคำนึงถึงความเป็นจริงของสภาพแวดล้อมการศึกษา ข้อจำกัดด้านทรัพยากร และปัจจัยบริบทที่เกี่ยวข้อง การศึกษามุ่งนำเสนอกรอบแนวคิดและแนวทางปฏิบัติที่เป็นรูปธรรมสำหรับการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ที่สามารถประยุกต์ใช้ในห้องเรียนไทยได้จริง เพื่อเป็นประโยชน์ต่อครู ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้กำหนดนโยบายในการปฏิรูปการศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคมและเศรษฐกิจในยุคดิจิทัล

กรอบแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงเนื้อหาและภาษาแบบบูรณาการ (CLIL)

การจัดการเรียนรู้เชิงเนื้อหาและภาษาแบบบูรณาการ หรือ CLIL (Content and Language Integrated Learning) เป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาวิชาผ่านสื่อกลางของภาษาต่างประเทศ โดยมีเป้าหมายคู่ขนานคือการพัฒนาทั้งความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาและความสามารถทางภาษาไปพร้อมกัน (Coyle et al., 2010) แนวคิดนี้เริ่มต้นขึ้นในทวีปยุโรป ตั้งแต่ทศวรรษที่ 1990 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้พลเมืองยุโรปสามารถใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกเหนือจากภาษาประจำชาติ (พรพิมล ประสงค์พร, 2557) หัวใจสำคัญของ CLIL คือการมุ่งเน้น 2 ทาง โดยเป็นการสอนทั้งรายวิชาหรือบางส่วนของวิชาด้วยภาษาต่างประเทศ ทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความสามารถทางภาษาได้อย่างเป็นธรรมชาติผ่านการใช้ภาษาในบริบทที่มีความหมาย (ภริชญา เผือกพรหม, 2559)



ภาพที่ 1 กรอบ 4Cs ของ CLIL (Content and Language Integrated Learning)

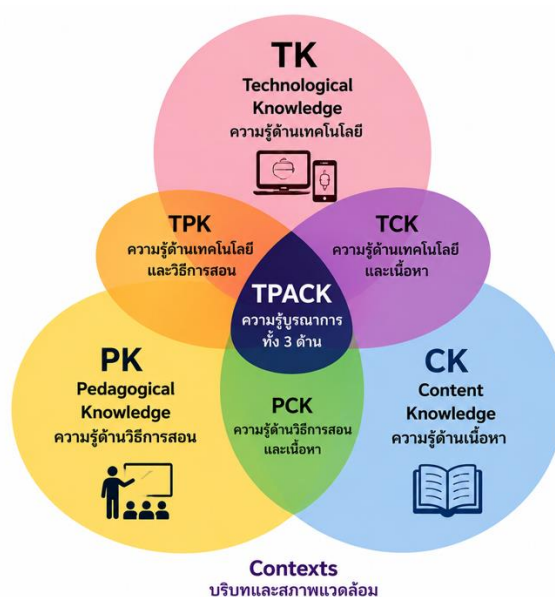
(Coyle et al., 2010)

จากภาพที่ 1 แสดงกรอบ 4Cs ของ CLIL ประกอบด้วย ด้าน **Content** คือเนื้อหาวิชาที่ควรเชื่อมโยงกับกระบวนการคิดและการวิเคราะห์ ด้าน **Cognition** เน้นกระตุ้นทักษะคิดขั้นสูงตามหลัก Bloom's Taxonomy ทั้งการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า ไม่ใช่เพียงการจดจำ ด้าน **Communication** ให้ผู้เรียนใช้ภาษาหลากหลายบริบท ครอบคลุม Language of Learning (คำศัพท์จำเป็น) Language for Learning (ภาษาเพื่ออธิบายและตั้งคำถาม) และ Language through Learning (ภาษาใหม่ที่เกิดจากการเรียนรู้ร่วมกัน) และด้าน **Culture** พัฒนาความตระหนักในความหลากหลายทางวัฒนธรรมและทักษะการเป็นพลเมืองโลก นอกจากนี้ CLIL ยังมีรูปแบบยืดหยุ่น 3 ระดับ ได้แก่ Soft CLIL (การบูรณาการภาษาและเนื้อหาแบบเน้นพัฒนาทักษะภาษา) ที่เน้นพัฒนาภาษาโดยใช้เนื้อหาเป็นสื่อสนับสนุน Modular CLIL (การบูรณาการแบบรายหน่วยการเรียนรู้) ที่บูรณาการในระดับปานกลาง และ Hard CLIL (การบูรณาการแบบเน้นพัฒนาความรู้เนื้อหาวิชา) ที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อกลางเกือบทั้งหมด โดยการเลือกรูปแบบขึ้นอยู่กับความพร้อมของครู ระดับผู้เรียน และบริบทสถานศึกษา

หลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยันประสิทธิผลของ CLIL อย่างชัดเจน ลัดดา หวังราชิต (2557) พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์การอ่านภาษาอังกฤษสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ Dalton-Puffer (2011) ชี้ว่าผู้เรียน CLIL มีคลังคำศัพท์กว้างกว่าเนื่องจากได้ใช้ในบริบทจริง และอาทิตย์ ศรีจันทร์และคณะ (2560) พบว่าผู้เรียนมีความมั่นใจในการสื่อสารเพิ่มขึ้น เนื่องจากให้ความสำคัญกับการสื่อสารเหนือมากกว่าความถูกต้องทางภาษา อย่างไรก็ตาม ความสำเร็จของ CLIL ขึ้นอยู่กับ 3 ปัจจัยหลัก ได้แก่ ความพร้อมด้านภาษาและความรู้เนื้อหาของครู การออกแบบกิจกรรมที่เชื่อมโยงเนื้อหากับการใช้ภาษาได้อย่างสมดุลตามกรอบ 4Cs และการวางแผนหลักสูตรเชิงระบบที่มีการวัดและประเมินผลสอดคล้องกับเป้าหมายคู่ขนาน

กรอบแนวคิดความรู้ทางเทคโนโลยี การสอน และเนื้อหา (TPACK)

กรอบแนวคิด TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) ได้รับการพัฒนาโดย Mishra & Koehler (2006) เพื่ออธิบายความรู้ที่ครูต้องใช้ในการบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับการสอนอย่างมีประสิทธิภาพในยุคดิจิทัล กรอบแนวคิดนี้เป็นการต่อยอดจากแนวคิด PCK (Pedagogical Content Knowledge) ของ Shulman (1987) โดยเพิ่มมิติของเทคโนโลยีเข้ามาในกระบวนการจัดการเรียนการสอน TPACK แสดงถึงความสัมพันธ์เชิงซ้อนระหว่างความรู้ 3 ด้านหลัก ได้แก่ ความรู้ด้านเนื้อหา (Content Knowledge) ที่หมายถึงความเข้าใจในเนื้อหาวิชาอย่างลึกซึ้งซึ่งรวมถึงหลักการและทฤษฎี ความรู้ด้านวิธีการสอน (Pedagogical Knowledge) ที่ครอบคลุมกระบวนการและกลยุทธ์ในการถ่ายทอดความรู้และการจัดการชั้นเรียน และความรู้ด้านเทคโนโลยี (Technological Knowledge) ที่เกี่ยวข้องกับความเข้าใจเครื่องมือ ดิจิทัลและแอปพลิเคชันที่ทันสมัย



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิด TPACK (Technological, pedagogical, and content knowledge)

ของ Mishra & Koehler (2006)

จากภาพที่ 2 แสดงกรอบแนวคิด TPACK (Technological, pedagogical, and content knowledge) ของ Mishra & Koehler (2006) ที่แสดงถึงความสัมพันธ์เชิงซ้อนระหว่างความรู้ทั้ง 3 ด้านในลักษณะวงกลมซ้อนทับกัน โดยบริเวณที่ทับซ้อนเป็นคู่แสดงองค์ความรู้บูรณาการ ได้แก่ PCK (เนื้อหา+วิธีสอน) TCK (เนื้อหา+เทคโนโลยี) และ TPK (วิธีสอน+เทคโนโลยี) ส่วนจุดศูนย์กลางที่ทั้ง 3 วงซ้อนทับแสดง TPACK ซึ่งเป็นสมรรถนะบูรณาการสูงสุดที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ กรอบนี้ยึดหลักสำคัญ 3 ประการ คือ หลักการบูรณาการที่ผสมผสานความรู้ทั้ง 3 ด้านอย่างสมดุล หลักการพลวัตที่ตระหนักว่าความรู้แต่ละด้านโดยเฉพาะเทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา และหลักการเฉพาะบริบทที่เน้นว่าการประยุกต์ใช้ TPACK ต้องพิจารณาสภาพแวดล้อมและปัจจัยทางสังคมวัฒนธรรม

TPACK มีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกในหลายมิติ ความรู้ด้านเนื้อหาช่วยให้ครูเลือกประเด็นที่ตอบสนองความสนใจผู้เรียน ความรู้ด้านวิธีสอนช่วยเลือกกลยุทธ์ที่เหมาะสม เช่น การอภิปรายกลุ่ม การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หรือการเรียนรู้แบบโครงงาน เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดเชิงวิพากษ์และการทำงานร่วมกัน ขณะที่การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม เช่น แพลตฟอร์มออนไลน์ เกมดิจิทัล และเครื่องมือทำงานร่วมกัน ช่วยสร้างปฏิสัมพันธ์และกระตุ้นแรงจูงใจ การออกแบบบนฐาน TPACK จึงทำให้การวางแผนการสอนครอบคลุมทั้งเนื้อหา วิธีสอน และเทคโนโลยีอย่างสมดุล ส่งผลให้ผู้เรียนได้

ลงมือปฏิบัติจริงและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (Puertedura, 2006) ซึ่งไม่เพียงพัฒนาความเข้าใจเชิงวิชาการ แต่ยังเสริมทักษะชีวิตที่จำเป็นต่อการเผชิญความท้าทายในโลกยุคดิจิทัล

กรอบแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) คือกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้นในการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในกระบวนการเรียนรู้มากกว่าการรับฟังจากครูเพียงฝ่ายเดียว เป้าหมายสำคัญของการจัดการเรียนรู้ลักษณะนี้คือการส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้อย่างแท้จริง งานวิจัยของ Freeman et al. (2014) พบว่า Active Learning ช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและลดอัตราการสอบตกในรายวิชาในกลุ่ม STEM ได้อย่างมีนัยสำคัญ องค์ประกอบสำคัญประกอบด้วยการมีส่วนร่วมและปฏิสัมพันธ์ในการเรียนรู้ที่เปลี่ยนบทบาทของผู้เรียนจากผู้รับความรู้ไปสู่ผู้สร้างองค์ความรู้ การส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูง (Higher-Order Thinking) ได้แก่ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า การเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง รวมทั้งการฝึกทักษะการอ่าน การเขียน การตั้งคำถาม และการอภิปราย ลักษณะสำคัญของ Active Learning คือการส่งเสริมอิสระทางความคิดและความกล้าคิดนอกกรอบ สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม และเชื่อมโยงเนื้อหากับสถานการณ์ในชีวิตจริง เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม (สุจินตา คำเงินและคณะ, 2563)

การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ต้องอาศัยการเปลี่ยนบทบาทของครูจาก “ผู้ถ่ายทอดความรู้” ไปสู่ “ผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้” ที่ทำหน้าที่ชี้แนะ กระตุ้น และสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ (อนุสร หงษ์ขุนทด, 2567) ครูควรใช้คำถามปลายเปิด เช่น “ทำไม” และ “อย่างไร” เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนค้นหาคำตอบและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยลดการบอกคำตอบโดยตรง รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่ได้รับความนิยมมีหลายรูปแบบ ได้แก่ การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) ที่ใช้สถานการณ์ปัญหาเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนคิด วิเคราะห์ ตั้งสมมติฐาน และค้นหาคำตอบ การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning) ที่ผู้เรียนสร้างผลงานหรือชิ้นงานที่เป็นรูปธรรม (พัทธ์ธันต์ แสงพลอย, 2565) การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning) ที่ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและสร้างองค์ความรู้ร่วมกัน การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) ที่ผู้เรียนศึกษาความรู้เบื้องต้นก่อนเข้าเรียน และใช้เวลาในชั้นเรียนสำหรับกิจกรรมปฏิบัติหรืออภิปราย รวมถึงการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ (Experiential Learning) ที่เน้นการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง

กระบวนการสำคัญในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้เชิงรุก คือ โมเดล GPAS 5 Steps (จุจิรา เทพอาจ และ ดวงฤติ มะทะการ, 2565) ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ G (Gathering) ขั้นสังเกตและรวบรวมข้อมูลโดยใช้ความรู้เดิมเป็นพื้นฐาน P (Processing) ขั้นคิดวิเคราะห์และจัดกระทำข้อมูลอย่างเป็นระบบ A (Applying 1) ขั้นลงมือปฏิบัติและนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ A (Applying 2) ขั้นสื่อสารและนำเสนอผลงาน และ S (Self-Regulating) ขั้นประเมินตนเองเพื่อพัฒนาคุณค่าในตนเองและจิตสาธารณะ โมเดลดังกล่าวสามารถบูรณาการเข้ากับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ได้ในทุกหน่วยการเรียนรู้และทุกระดับชั้น ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง และเกิดการเรียนรู้เชิงรุกอย่างเป็นระบบ

การสังเคราะห์และบูรณาการกรอบแนวคิด CLIL, TPACK และ Active Learning

จากการทบทวนวรรณกรรมและกรอบแนวคิดทั้ง 3 แนวคิด พบว่า CLIL, TPACK และ Active Learning มีความเชื่อมโยงและเสริมสร้างซึ่งกันและกันอย่างมีนัยสำคัญ การบูรณาการกรอบแนวคิดทั้ง 3 จึงเป็นแนวทางที่มีศักยภาพสูงในการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะในบริบทของการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษที่มุ่งเน้นทั้งการพัฒนาทักษะภาษาและเนื้อหาสาระไปพร้อมกัน

ตารางที่ 1 สังเคราะห์การบูรณาการกรอบแนวคิด CLIL, TPACK และ Active Learning เพื่อการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล

กรอบแนวคิด	แนวคิดสำคัญ	จุดเน้นของกรอบแนวคิด	ความเชื่อมโยงกับ กรอบแนวคิดอื่น	บทบาทในการ จัดการเรียนรู้
CLIL (Content and Language Integrated Learning)	การบูรณาการ เนื้อหาและภาษา	พัฒนาความรู้ด้านเนื้อหา และทักษะภาษาไปพร้อม กัน ผ่านหลักการ 4Cs ได้แก่ Content, Communication, Cognition และ Culture	เชื่อมโยงกับ Active Learning ในด้านการพัฒนาทักษะการคิด ขั้นสูงและการสื่อสาร และ เชื่อมโยงกับ TPACK ในด้านการ ออกแบบการเรียนรู้และการใช้ เทคโนโลยี	กำหนดเป้าหมาย การเรียนรู้ว่าผู้เรียน ควรเรียนรู้อะไร ทั้ง ด้านเนื้อหาและ ภาษา
TPACK (Technological, Pedagogical, and Content Knowledge)	การบูรณาการ ความรู้ด้าน เทคโนโลยี วิธีการสอน และ เนื้อหา	ส่งเสริมสมรรถนะครูใน การออกแบบและจัดการ เรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยี อย่างเหมาะสม	เชื่อมโยงกับ CLIL ในด้านการใช้ เทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนรู้ ภาษาและเนื้อหา และเชื่อมโยง กับ Active Learning ในด้าน การออกแบบกิจกรรมเชิงรุก	กำหนดสมรรถนะครู และเครื่องมือที่ใช้ใน การจัดการเรียนรู้
Active Learning	การเรียนรู้เชิงรุก ที่เน้นผู้เรียนเป็น ศูนย์กลาง	ส่งเสริมการมีส่วนร่วม การลงมือปฏิบัติ การคิด วิเคราะห์ การอภิปราย และการสร้างองค์ความรู้ ด้วยตนเอง	เชื่อมโยงกับ CLIL ในด้านการใช้ ภาษาเพื่อการสื่อสารและการ เรียนรู้ และเชื่อมโยงกับ TPACK ในด้านการใช้เทคโนโลยี สนับสนุนกิจกรรมการเรียนรู้	กำหนดกระบวนการ เรียนรู้และวิธีการ เรียนรู้ของผู้เรียน
การบูรณาการ CLIL,TPACK และ Active Learning	การจัดการเรียนรู้ แบบบูรณาการ ในยุคดิจิทัล	พัฒนาผู้เรียนทั้งด้านภาษา เนื้อหา ทักษะการคิด ทักษะดิจิทัล และการ เรียนรู้ด้วยตนเอง	ทั้ง 3 กรอบแนวคิดทำงาน ร่วมกันอย่างเป็นระบบ โดย CLIL กำหนด “สิ่งที่เรียน” Active Learning กำหนด “วิธีการเรียน” และ TPACK กำหนด “สมรรถนะครูและ เครื่องมือ”	สร้างระบบการ จัดการเรียนรู้ที่ ตอบสนองบริบท การศึกษาไทยยุค ดิจิทัล

จากตารางที่ 1 แสดงการสังเคราะห์การบูรณาการกรอบแนวคิด CLIL, TPACK และ Active Learning เพื่อการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล โดยพบว่าแต่ละกรอบแนวคิดมีจุดเน้นและบทบาทที่แตกต่างกัน แต่สามารถเชื่อมโยงและสนับสนุนซึ่งกันและกันได้อย่างเป็นระบบ กล่าวคือ CLIL มุ่งเน้นการบูรณาการการเรียนรู้ด้านภาษาและเนื้อหาผ่านหลักการ 4Cs ได้แก่ Content, Communication, Cognition และ Culture เพื่อพัฒนาความรู้ด้านเนื้อหาและทักษะภาษาไปพร้อมกัน ขณะที่ TPACK มุ่งพัฒนาสมรรถนะครูในการบูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยี วิธีการสอน และเนื้อหา เพื่อออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับบริบทผู้เรียน ส่วน Active Learning มุ่งส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางผ่านการลงมือปฏิบัติ การคิดวิเคราะห์ การอภิปราย และการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยความเชื่อมโยงระหว่าง CLIL กับ Active Learning ปรากฏชัดในด้าน Cognition และ Communication ที่สอดคล้องกับการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน (Coyle et al., 2010) ขณะที่ความรู้ด้านเทคโนโลยีใน TPACK ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการเข้าถึงเนื้อหา สร้างโอกาสให้ผู้เรียนใช้ภาษาเป้าหมาย และออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่หลากหลาย (Koehler et al., 2014) การบูรณาการทั้งสามกรอบจึงนำไปสู่ประโยชน์สำคัญ ได้แก่ การพัฒนาผู้เรียนอย่างรอบด้านทั้งด้านภาษา ความรู้ ทักษะ

การคิด และทักษะดิจิทัล (Freeman et al., 2014; Dalton-Puffer, 2011) ตลอดจนการเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนสามารถดำรงชีวิตและทำงานในสังคมดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากการสังเคราะห์การบูรณาการ CLIL, TPACK และ Active Learning พบว่าแนวคิดทั้ง 3 สามารถประยุกต์ใช้ได้ในทุกระดับการศึกษา ตั้งแต่ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา จนถึงอุดมศึกษา แต่รูปแบบและระดับของการบูรณาการควรสอดคล้องกับพัฒนาการ ความพร้อมด้านภาษา ทักษะการคิด และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีของผู้เรียนในแต่ละช่วงวัย โดยระดับประถมศึกษาควรเน้นการสร้างพื้นฐานด้านภาษา การสื่อสาร และการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมเชิงสร้างสรรค์ เช่น เกม เพลง นิทาน และกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ ควบคู่กับการใช้สื่อดิจิทัลที่เหมาะสมกับวัย เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมและสร้างทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ภาษาและเทคโนโลยี ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ควรเริ่มจากการบูรณาการภาษาและเนื้อหาแบบเน้นพัฒนาทักษะภาษา (Soft CLIL) ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกและการใช้เครื่องมือดิจิทัลพื้นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะการคิด การสื่อสาร และการทำงานร่วมกัน ขณะที่ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสามารถยกระดับสู่การบูรณาการแบบรายหน่วยการเรียนรู้ (Modular CLIL) โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน การแก้ปัญหา และการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ร่วมกันอย่างเป็นระบบ ส่วนระดับอุดมศึกษาควรใช้การบูรณาการแบบเน้นพัฒนาความรู้เนื้อหาวิชา (Hard CLIL) ควบคู่กับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ การคิดเชิงวิพากษ์ และการเรียนรู้เฉพาะทางในบริบทวิชาการและการทำงานจริง ซึ่งการกำหนดระดับและรูปแบบการบูรณาการที่เหมาะสมกับแต่ละช่วงการศึกษาดังกล่าว จะช่วยให้ครูและผู้บริหารสถานศึกษาสามารถออกแบบการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับศักยภาพของผู้เรียน รวมทั้งส่งเสริมการพัฒนาทักษะภาษา ทักษะดิจิทัล ทักษะการคิดขั้นสูง และการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้อย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม การนำกรอบแนวคิดทั้ง 3 ไปใช้ในแต่ละระดับการศึกษายังคงเผชิญกับความท้าทายและโอกาสที่แตกต่างกัน ทั้งด้านความพร้อมของครู ทรัพยากร เทคโนโลยี และบริบทของสถานศึกษา ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนอย่างเหมาะสมในแต่ละระดับต่อไป

ความท้าทายและโอกาสในการบูรณาการกรอบแนวคิด CLIL, TPACK และ Active Learning

การบูรณาการกรอบแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษา (CLIL) กรอบความรู้ด้านเทคโนโลยี การสอน และเนื้อหา (TPACK) และการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ถือเป็นแนวทางสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคมดิจิทัลและการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อย่างไรก็ตาม การนำกรอบแนวคิดทั้ง 3 ไปประยุกต์ใช้ในสถานศึกษายังคงเผชิญกับความท้าทายและโอกาสที่แตกต่างกันตามบริบทของระดับการศึกษา ตั้งแต่ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา จนถึงอุดมศึกษา โดยแต่ละระดับมีความพร้อมด้านภาษา พัฒนาการทางการคิด และการใช้เทคโนโลยีที่แตกต่างกัน

1. ความท้าทายในการบูรณาการ

1.1 ความพร้อมของครูและการจัดการเรียนรู้ ความท้าทายสำคัญประการหนึ่งคือความพร้อมของครูทั้งด้านภาษา เทคโนโลยี และการออกแบบการเรียนรู้แบบบูรณาการ โดยเฉพาะการจัดการเรียนรู้แบบ CLIL ซึ่งผู้สอนจำเป็นต้องมีความรู้ด้านเนื้อหาและความสามารถในการใช้ภาษาต่างประเทศเพื่อการสื่อสารทางวิชาการ (Ball et al., 2015) ในระดับประถมศึกษา ครูอาจเผชิญข้อจำกัดด้านการออกแบบกิจกรรมที่เหมาะสมกับพัฒนาการของผู้เรียน ขณะที่ระดับมัธยมศึกษา ครูส่วนใหญ่ได้รับการฝึกฝนในสาขาวิชาเฉพาะมากกว่าการสอนแบบบูรณาการภาษาและเนื้อหา ส่วนในระดับอุดมศึกษา การจัดการเรียนรู้แบบเน้นพัฒนาความรู้เนื้อหาวิชา (Hard CLIL) จำเป็นต้องใช้สมรรถนะด้านภาษาและการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ในระดับสูง นอกจากนี้ การประยุกต์ใช้ TPACK ยังต้องอาศัยความสามารถของครูในการเลือกใช้เทคโนโลยีให้เหมาะสมกับเนื้อหา วิธีสอน และบริบทของผู้เรียน ซึ่งครูบางส่วนยังขาดความมั่นใจในการบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับการเรียนการสอน (Angeli & Valanides, 2009) รวมทั้งยังมีความเข้าใจคลาดเคลื่อนเกี่ยวกับ Active Learning โดยมุ่งเน้นเพียงกิจกรรมที่สร้างความสนุกสนาน แต่ไม่ได้ส่งเสริมกระบวนการคิดขั้นสูงอย่างแท้จริง

1.2 ความเหลื่อมล้ำด้านทรัพยากรและเทคโนโลยี แม้เทคโนโลยีดิจิทัลจะมีบทบาทสำคัญต่อการจัดการเรียนรู้ยุคใหม่ แต่สถานศึกษายังคงมีข้อจำกัดด้านโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะโรงเรียนในพื้นที่ชนบทหรือสถานศึกษาขนาดเล็กที่อาจขาดอุปกรณ์ดิจิทัล อินเทอร์เน็ต หรือแพลตฟอร์มการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2562) ความแตกต่างดังกล่าวส่งผลต่อโอกาสในการเข้าถึงการเรียนรู้แบบ Active Learning และการใช้เทคโนโลยีตามกรอบ TPACK อย่างเท่า

เทียม ในระดับประถมศึกษา ความท้าทายเพิ่มเติมคือการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับวัยและปลอดภัยต่อผู้เรียน ขณะที่ระดับมัธยมศึกษาและอุดมศึกษาต้องเผชิญกับความซับซ้อนของการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้เฉพาะทาง รวมทั้งการออกแบบกิจกรรมที่สามารถบูรณาการภาษา เนื้อหา และทักษะดิจิทัลได้อย่างสมดุล

1.3 การวัดและประเมินผล การประเมินผลการเรียนรู้แบบบูรณาการถือเป็นอีกหนึ่งความท้าทายสำคัญ เนื่องจาก CLIL มุ่งพัฒนาทั้งด้านเนื้อหาและภาษาไปพร้อมกัน ทำให้ผู้สอนต้องออกแบบเครื่องมือประเมินที่สามารถสะท้อนผลลัพธ์ทั้งสองมิติได้อย่างเหมาะสม (Llinares & Whittaker, 2006) ขณะเดียวกัน Active Learning ยังเน้นการประเมินจากกระบวนการเรียนรู้ การคิดวิเคราะห์ และการลงมือปฏิบัติจริง ซึ่งแตกต่างจากการสอบแบบดั้งเดิม ในระดับประถมศึกษา การประเมินควรมุ่งเน้นพัฒนาการด้านการสื่อสารและการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ส่วนระดับมัธยมศึกษาและอุดมศึกษาควรเพิ่มการประเมินทักษะการคิดขั้นสูง การแก้ปัญหา และสมรรถนะการใช้ภาษาในบริบททางวิชาการและวิชาชีพ

2. โอกาสในการบูรณาการ

2.1 การพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 การบูรณาการ CLIL, TPACK และ Active Learning ช่วยส่งเสริมการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ทั้งด้านภาษา การคิดวิเคราะห์ การทำงานร่วมกัน และการใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ (Coyle et al., 2010) ในระดับประถมศึกษา ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะการสื่อสารและการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมเชิงโต้ตอบ ขณะที่ระดับมัธยมศึกษาและอุดมศึกษาสามารถต่อยอดสู่การคิดเชิงวิพากษ์ การแก้ปัญหา และการประยุกต์ใช้ความรู้ในบริบทจริง

2.2 การพัฒนาเทคโนโลยีและปัญญาประดิษฐ์ ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์เปิดโอกาสให้ครูสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ได้หลากหลายและตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลมากขึ้น เช่น การใช้ ChatGPT, Canva AI หรือแพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนรู้แบบ CLIL และ Active Learning (Holmes et al., 2023) เทคโนโลยีดังกล่าวช่วยลดข้อจำกัดด้านเวลา เพิ่มความยืดหยุ่นในการเรียนรู้ และส่งเสริมการเรียนรู้แบบเฉพาะบุคคล

2.3 ความพร้อมของผู้เรียนยุคดิจิทัล ผู้เรียนในยุคปัจจุบันเติบโตมากับเทคโนโลยีดิจิทัลและมีความคุ้นเคยกับการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ทำให้สามารถปรับตัวเข้ากับการจัดการเรียนรู้รูปแบบใหม่ได้ง่ายขึ้น โดยผู้เรียนระดับประถมศึกษาให้ความสนใจต่อสื่อมัลติมีเดียและกิจกรรมเชิงโต้ตอบ ขณะที่ผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาและอุดมศึกษามีความพร้อมในการใช้ภาษาอังกฤษและเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้เชิงวิชาการและวิชาชีพ ความพร้อมดังกล่าวถือเป็นปัจจัยสำคัญที่สนับสนุนให้การบูรณาการทั้ง 3 กรอบแนวคิดเกิดผลอย่างมีประสิทธิภาพ

2.4 การตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงาน ตลาดแรงงานในยุคเศรษฐกิจดิจิทัลต้องการบุคลากรที่มีทั้งทักษะภาษา ทักษะดิจิทัล และความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิต (World Economic Forum, 2020) การบูรณาการ CLIL, TPACK และ Active Learning จึงเป็นแนวทางสำคัญในการเตรียมผู้เรียนให้มีสมรรถนะสอดคล้องกับความต้องการของสังคมและเศรษฐกิจในอนาคต โดยระดับประถมศึกษาเป็นช่วงวางรากฐานสำคัญ ขณะที่ระดับมัธยมศึกษาและอุดมศึกษาเป็นช่วงพัฒนาสมรรถนะเชิงลึกและวิชาชีพ

โดยสรุป การบูรณาการ CLIL, TPACK และ Active Learning มีศักยภาพสูงในการยกระดับคุณภาพการศึกษาในทุกๆ ระดับ แม้จะมีข้อจำกัดด้านความพร้อมของครู ทรัพยากร และการประเมินผล แต่ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ความพร้อมของผู้เรียน และความต้องการของตลาดแรงงานยุคใหม่ ล้วนเป็นปัจจัยสนับสนุนสำคัญที่เอื้อต่อการพัฒนาระบบการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลอย่างยั่งยืน

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

จากการวิเคราะห์ความท้าทายและโอกาสของการบูรณาการ CLIL, TPACK และ Active Learning พบว่าการนำกรอบแนวคิดทั้ง 3 ไปใช้ให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม จำเป็นต้องกำหนดแนวทางที่สอดคล้องกับพัฒนาการของผู้เรียนในแต่ละระดับการศึกษา ได้แก่ ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอุดมศึกษา เนื่องจากแต่ละระดับมีความแตกต่างด้านความพร้อมทางภาษา ทักษะการคิด และการใช้เทคโนโลยี ดังนั้น หน่วยงานทางการศึกษาและสถานศึกษาควรดำเนินการ ดังนี้

1. ระดับประถมศึกษา ควรเน้นการสร้างพื้นฐานด้านภาษา การสื่อสาร และการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมเชิงสร้างสรรค์ โดยกระทรวงศึกษาธิการควรสนับสนุนให้โรงเรียนใช้สื่อดิจิทัลที่เหมาะสมกับวัย เช่น เกมการศึกษา สื่อมัลติมีเดีย และกิจกรรม

ภาษาอังกฤษอย่างง่ายผ่านเพลง นิทาน และกิจกรรมกลุ่ม พร้อมทั้งพัฒนาครูประถมศึกษาให้สามารถออกแบบกิจกรรม Active Learning ที่เน้นการลงมือปฏิบัติและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน เช่น การเรียนรู้ผ่านเกม (Game-Based Learning) และการเรียนรู้ผ่านกิจกรรม (Activity-Based Learning)

2. ระดับมัธยมศึกษา ควรส่งเสริมการบูรณาการภาษาอังกฤษเข้ากับเนื้อหาวิชาในลักษณะของ Soft CLIL และ Modular CLIL เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การสื่อสาร และการทำงานร่วมกัน โดยสถานศึกษาควรสนับสนุนให้ครูใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เช่น Google Classroom, Padlet, Kahoot และ Mentimeter ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก รวมทั้งส่งเสริมการเรียนรู้แบบโครงงาน (Project-Based Learning) และการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกคิด วิเคราะห์ และใช้ภาษาอังกฤษในบริบทจริง

3. ระดับอุดมศึกษา ควรพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบ Hard CLIL ที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อกลางในรายวิชาเฉพาะทาง ควบคู่กับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ โดยมหาวิทยาลัยควรสนับสนุนแพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ ระบบห้องเรียนอัจฉริยะ และการใช้เครื่องมือ AI เช่น ChatGPT, Canva AI หรือระบบ Learning Analytics เพื่อช่วยออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เฉพาะบุคคล รวมทั้งส่งเสริมการทำงานร่วมกันระหว่างอาจารย์ในสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อออกแบบรายวิชาแบบบูรณาการภาษา เนื้อหา และเทคโนโลยีอย่างเป็นระบบ

4. ทุกระดับการศึกษา ควรปรับระบบการประเมินผลให้สอดคล้องกับแนวคิด Active Learning และ CLIL โดยลดการเน้นการสอบแบบท่องจำ และเพิ่มการประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) เช่น การประเมินจากชิ้นงาน การนำเสนอ การอภิปราย การทำโครงงาน และแฟ้มสะสมงาน (Portfolio) เพื่อสะท้อนพัฒนาการด้านภาษา การคิดวิเคราะห์ การใช้เทคโนโลยี และการแก้ปัญหาของผู้เรียนอย่างรอบด้าน

แนวปฏิบัติที่ดี

เพื่อให้การบูรณาการ CLIL, TPACK และ Active Learning เกิดผลในทางปฏิบัติ สถานศึกษาควรดำเนินการให้สอดคล้องกับบริบทของผู้เรียนในแต่ละระดับ ดังนี้

1. ระดับประถมศึกษา ครูควรออกแบบกิจกรรมที่เน้นการเรียนรู้ผ่านการเล่น การลงมือปฏิบัติ และการสื่อสารอย่างง่าย เช่น การใช้คำศัพท์ภาษาอังกฤษผ่านเกม เพลง นิทาน หรือกิจกรรมบทบาทสมมติ พร้อมใช้สื่อดิจิทัลที่มีภาพ เสียง และการโต้ตอบ เพื่อสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ ทั้งนี้ควรจัดกิจกรรมเป็นกลุ่มย่อยเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมและการเรียนรู้ร่วมกัน

2. ระดับมัธยมศึกษา ครูควรออกแบบหน่วยการเรียนรู้ที่บูรณาการภาษาอังกฤษเข้ากับเนื้อหาวิชา เช่น วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ หรือสังคมศึกษา โดยใช้กิจกรรมเชิงรุก เช่น การอภิปราย การทำโครงงาน การนำเสนอ และการแก้ปัญหา พร้อมทั้งใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการทำงานร่วมกันและการเรียนรู้ด้วยตนเอง เช่น Google Docs, Padlet และ Kahoot เพื่อพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงและการสื่อสารในบริบทจริง

3. ระดับอุดมศึกษา ควรจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับสถานการณ์จริงและวิชาชีพ โดยใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารทางวิชาการและการทำงาน เช่น การวิเคราะห์กรณีศึกษา การทำโครงงานวิจัย การนำเสนอผลงาน และการเรียนรู้ร่วมกับภาคอุตสาหกรรม พร้อมทั้งใช้เทคโนโลยีและปัญญาประดิษฐ์ในการสนับสนุนการเรียนรู้เฉพาะบุคคลและการวิเคราะห์ข้อมูลการเรียนรู้ของผู้เรียน

4. ระดับสถานศึกษา ผู้บริหารควรสนับสนุนการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ระหว่างครูภาษา ครูเนื้อหา และครูด้านเทคโนโลยี เพื่อร่วมกันออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ รวมทั้งสนับสนุนงบประมาณ อุปกรณ์ดิจิทัล และการพัฒนาวิชาชีพครูอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การบูรณาการ CLIL, TPACK และ Active Learning สามารถนำไปใช้ได้จริงและเกิดผลอย่างยั่งยืนในทุกระดับการศึกษา

สรุป

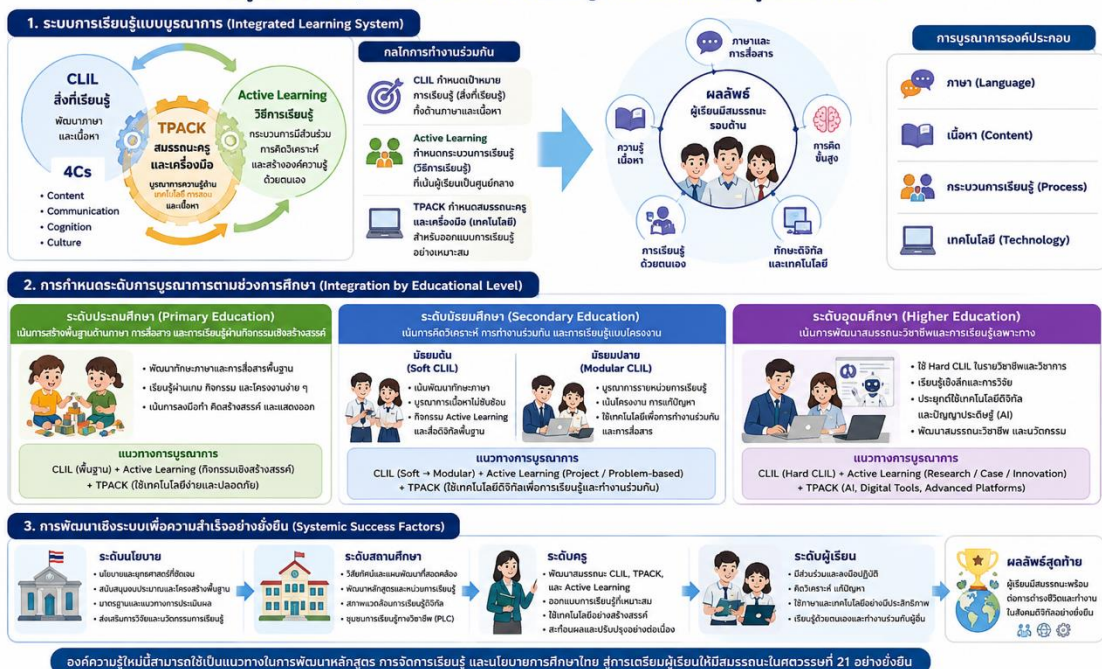
บทความนี้ได้สังเคราะห์และบูรณาการกรอบแนวคิดสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษา (CLIL) กรอบความรู้ด้านเทคโนโลยี การสอน และเนื้อหา (TPACK) และการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับบริบทการศึกษาในยุคดิจิทัล ผลการศึกษาพบว่าแนวคิดทั้ง 3 มีความเชื่อมโยงและสนับสนุนซึ่งกันและกันอย่างเป็นระบบ โดย CLIL ทำหน้าที่กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ด้านภาษาและเนื้อหา Active Learning กำหนดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการมีส่วนร่วม การลงมือปฏิบัติ และการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ส่วน TPACK ช่วยพัฒนาสมรรถนะครูในการออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม

การบูรณาการกรอบแนวคิดทั้ง 3 สามารถประยุกต์ใช้ได้ทุกระดับการศึกษา แต่ควรปรับให้เหมาะสมกับพัฒนาการและบริบทของผู้เรียนในแต่ละช่วงวัย โดยระดับประถมศึกษาควรเน้นกิจกรรมเชิงสร้างสรรค์ การเรียนรู้ผ่านเกม และการสร้างพื้นฐานด้านภาษาและการสื่อสาร ระดับมัธยมศึกษาควรส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ การทำงานร่วมกัน และการเรียนรู้แบบโครงงานผ่านการบูรณาการภาษาและเนื้อหา ส่วนระดับอุดมศึกษาควรมุ่งพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพผ่านการเรียนรู้แบบ Hard CLIL (การบูรณาการภาษาและเนื้อหาแบบเน้นพัฒนาความรู้เนื้อหาวิชา) การใช้ภาษาอังกฤษในบริบทวิชาการ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์

อย่างไรก็ตาม การนำแนวคิดดังกล่าวไปใช้ยังเผชิญข้อจำกัดสำคัญ ได้แก่ ความพร้อมของครู ความเหลื่อมล้ำทางเทคโนโลยี และความซับซ้อนของการประเมินผลแบบบูรณาการ ดังนั้น การพัฒนานโยบาย การสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัล และการพัฒนาวิชาชีพครูอย่างต่อเนื่อง จึงเป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม

องค์ความรู้ใหม่

องค์ความรู้ใหม่: ระบบการเรียนรู้แบบบูรณาการในยุคดิจิทัล การบูรณาการ CLIL, TPACK และ Active Learning เพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนอย่างยั่งยืน



ภาพที่ 3 องค์ความรู้ใหม่

จากภาพที่ 3 แสดงองค์ความรู้ใหม่ด้านการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลผ่านการสังเคราะห์และบูรณาการกรอบแนวคิด CLIL, TPACK และ Active Learning ให้เป็น “ระบบการเรียนรู้แบบบูรณาการ” ที่เชื่อมโยงภาษา เนื้อหา กระบวนการเรียนรู้ และเทคโนโลยีเข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ โดย CLIL ทำหน้าที่กำหนด “สิ่งที่เรียนรู้” ผ่านการพัฒนาด้านภาษาและเนื้อหา Active Learning ทำหน้าที่กำหนด “วิธีการเรียนรู้” ผ่านกระบวนการมีส่วนร่วม การคิดวิเคราะห์ และการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ส่วน TPACK ทำหน้าที่กำหนด “สมรรถนะครูและเครื่องมือ” สำหรับออกแบบการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม

นอกจากนี้ บทความยังนำเสนอองค์ความรู้เกี่ยวกับ “การกำหนดระดับการบูรณาการตามช่วงการศึกษา” โดยระดับประถมศึกษามุ่งสร้างพื้นฐานด้านภาษา การสื่อสาร และการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมเชิงสร้างสรรค์ ระดับมัธยมศึกษาเน้นการคิด วิเคราะห์ การทำงานร่วมกัน และการเรียนรู้แบบโครงงานผ่าน Soft CLIL (การบูรณาการภาษาและเนื้อหาแบบเน้นพัฒนาทักษะ ภาษา) และ Modular CLIL (การบูรณาการภาษาและเนื้อหาแบบรายหน่วยการเรียนรู้) ขณะที่ระดับอุดมศึกษาใช้ Hard CLIL (การบูรณาการภาษาและเนื้อหาแบบเน้นพัฒนาความรู้เนื้อหาวิชา) ร่วมกับเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนา สมรรถนะวิชาชีพและการเรียนรู้เฉพาะทาง

อีกประเด็นสำคัญคือ ความสำเร็จของการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัลควรขับเคลื่อนผ่านการพัฒนาเชิงระบบที่เชื่อมโยง ระดับนโยบาย สถานศึกษา ครู และผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง องค์ความรู้ดังกล่าวสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ และนโยบายการศึกษาไทย เพื่อเตรียมผู้เรียนให้สมรรถนะสอดคล้องกับการดำรงชีวิตและการทำงานในสังคมดิจิทัล

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2562). รายงานการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อ การศึกษา. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- พัทธ์ธันต์ แสงพลอย. (2565). การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน. วารสารวิชาการและวิจัย มทร.พระนคร, 16(1), 85–96.
- พรพิมล ประสงค์พร. (2557). การเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษา: แนวทางพัฒนาการเรียนการสอน ภาษาอังกฤษในไทย. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 16(3), 1–12.
- ภูริชญา เผือกพรหม. (2559). การพัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้ภาษาอังกฤษตามแนวคิดการบูรณาการเนื้อหาภาษา และการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รุจิรา เทพอาจ และ ดวงฤดี มะทะการ. (2565). การประยุกต์ใช้โมเดล GPAS 5 Steps ในการพัฒนาทักษะการ เรียนรู้. วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์, 37(1), 45–62.
- ลัดดา หวังภษิต. (2557). ผลของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการเนื้อหาและภาษาต่อผลสัมฤทธิ์ทางการอ่าน ภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วารสารศึกษาศาสตร์, 25(2), 45–56.
- สุจินดา คำเงิน, และคณะ. (2563). การส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุกผ่านกิจกรรมบูรณาการชีวิตจริง. วารสารครุศาสตร์, 48(2), 89–104.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560–2564). กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี.
- อนุสร หงษ์ขุนทด. (2567). บทบาทของครูในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก. วารสารวิชาการครุศาสตร์, 23(2), 145–158.
- อาทิตย์ ศรีจันทร์ตร, และคณะ. (2560). ผลของการสอนตามแนวทฤษฎีบูรณาการเนื้อหาและภาษา (CLIL) ที่มีต่อ ความสามารถในการฟัง-พูด และความสนใจในการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วารสารศาสตร์การศึกษาและการพัฒนามนุษย์, 1(2), 174–186.

- Angeli, C., & Valanides, N. (2009). Epistemological and methodological issues for the conceptualization, development, and assessment of ICT–TPCK: Advances in technological pedagogical content knowledge (TPCK). *Computers & Education*, 52(1), 154–168.
- Ball, P., Kelly, K., & Clegg, J. (2015). *Putting CLIL into practice*. Oxford University Press.
- Coyle, D., Hood, P., & Marsh, D. (2010). *CLIL: Content and language integrated learning*. Cambridge University Press.
- Dalton-Puffer, C. (2011). *Discourse in content and language integrated learning (CLIL) classrooms*. John Benjamins Publishing.
- Freeman, S., Eddy, S. L., McDonough, M., Smith, M. K., Okoroafor, N., Jordt, H., & Wenderoth, M. P. (2014). Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(23), 8410–8415.
- Handelsman, J., Ebert-May, D., Beichner, R., Bruns, P., Chang, A., DeHaan, R., Gentile, J., Lauffer, S., Stewart, J., Tilghman, S. M., & Wood, W. B. (2004). *Scientific teaching*. *Science*, 304(5670), 521–522.
- Harris, J., Mishra, P., & Koehler, M. (2009). Teachers’ technological pedagogical content knowledge and learning activity types: Curriculum-based technology integration reframed. *Journal of Research on Technology in Education*, 41(4), 393–416.
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2023). *Artificial intelligence in education*. Center for Curriculum Redesign.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Smith, K. A. (2014). Cooperative learning: Improving university instruction by basing practice on validated theory. *Journal on Excellence in University Teaching*, 25(3–4), 1–26.
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge?. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60–70.
- Liyanagunawardena, T. R., Adams, A. A., & Williams, S. A. (2013). MOOCs: A systematic study of the published literature 2008–2012. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 14(3), 202–227.
- Llinares, A., & Whittaker, R. (2006). Linguistic analysis of secondary school students’ oral and written production in CLIL contexts: Studying social science in English. *Vienna English Working Papers*, 15(3), 28–32.
- McCrindle, M., & Wolfinger, E. (2014). *The ABC of XYZ: Understanding the global generations* (Rev. ed.). UNSW Press.
- Mehisto, P., Marsh, D., & Frigols, M. J. (2008). *Uncovering CLIL: Content and language integrated learning in bilingual and multilingual education*. Macmillan Education.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2023). *Education at a glance 2023*. <https://doi.org/10.1787/e13bef63-en>
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1–6.
- Puenteadura, R. R. (2006). *Transformation, Technology, and Education*. <http://hippasus.com/resources/tte/>

Shulman, L.S. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform.

Harvard Educational Review, 57, 1-22.

UNESCO. (2021). *Education in Asia and the Pacific: Regional overview*. UNESCO

Bangkok. <https://unesdoc.unesco.org/>

Voogt, J., & Roblin, N. P. (2012). A comparative analysis of international frameworks for 21st

century competences: Implications for national curriculum policies. *Journal of Curriculum Studies*,
44(3), 299–321. <https://doi.org/10.1080/00220272.2012.668938>

World Economic Forum. (2020). *The future of jobs report 2020*. World Economic Forum.