



## การส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนผ่านกระบวนการเรียนรู้เชิงรุกในศตวรรษที่ 21

PROMOTING LEARNER COMPETENCE THROUGH ACTIVE LEARNING PROCESSES  
IN THE 21ST CENTURY

พระปลัดณพงษ์กร กนต์วณโณ (ปิ่นทอง)<sup>๑</sup>, ผศ.ดร.บุญเชิญ ชำนิศาสตร์<sup>๒</sup>

รศ.ดร.สิน งามประโคน<sup>๓</sup>

สาขาวิชาพุทธบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย<sup>๑,๒,๓</sup>

Phra Palat Naphongkorn Kantawanno (Pintong)<sup>1</sup>, Asst. Prof. Dr. Boonchern Chamnisart<sup>2</sup>

Asst. Prof. Dr. Sin Ngamphrakon<sup>3</sup>

Department of Buddhist Educational Administration,

Mahachulalongkornrajavidyalaya University<sup>1,2,3</sup>

E-mail surachaihongtrakool@gmail.com, naphongkorn@ksvs.ac.th

(Received: February 15, 2025; Edited: March 21, 2025; Accepted: March 21, 2025)

### บทคัดย่อ

โลกในศตวรรษที่ 21 มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วภายใต้กระแสเทคโนโลยีดิจิทัลและอุบัติการณ์ของข้อมูลข่าวสารมหาศาล ส่งผลให้กระบวนการจัดการศึกษาจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนจากการเรียนรู้เชิงรับ (Passive Learning) ที่เน้นการถ่ายทอดความรู้แบบดั้งเดิม ไปสู่การเสริมสร้างสมรรถนะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและการทำงานในอนาคต บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแนวทางการส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนผ่านกระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ซึ่งถือเป็นกลไกสำคัญในการปฏิรูปการศึกษาเพื่อตอบสนองต่อความท้าทายในยุคปัจจุบัน

**คำสำคัญ** สมรรถนะผู้เรียน, การเรียนรู้เชิงรุก, ทักษะแห่งศตวรรษที่ ๒๑

### Abstract

The 21st century is defined by rapid transformations driven by digital technology and an information explosion. Consequently, educational paradigms must shift from traditional knowledge-transmission models (Passive Learning) toward cultivating essential competencies for future life and career success. This article proposes frameworks for fostering these learner competencies through Active Learning—a pivotal mechanism in educational reform designed to address contemporary challenges effectively.

**Keywords** Learner Competencies, Active Learning, 21st-Century Skills

## บทนำ

การเรียนรู้เชิงรุกของนักเรียนสมัยนี้มีความจำเป็นอย่างยิ่งว่าจะทำอย่างไรให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ทุกที่ (Anywhere) ทุกเวลา (Anytime) เรื่องนี้ต้องอาศัยศักยภาพของแต่ละคนด้วยเหตุนี้จึงต้องตั้งคำถามว่า ทำไมสมรรถนะจึงสำคัญในศตวรรษที่ ๒๑ ในอดีตการศึกษามุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ในสาขาวิชาต่างๆ เพื่อนำไปใช้ในการประกอบอาชีพ แต่ในปัจจุบัน ความรู้เพียงอย่างเดียวไม่เพียงพออีกต่อไป โลกที่ซับซ้อนและผันผวนต้องการพลเมืองที่มีความสามารถในการปรับตัว คิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาที่ซับซ้อน สร้างสรรค์นวัตกรรม และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ คุณลักษณะเหล่านี้เรียกรวมว่า "สมรรถนะ" ซึ่งเป็นการบูรณาการระหว่างความรู้ (Knowledge), ทักษะ (Skills) และคุณลักษณะส่วนบุคคล (Attributes) เข้าไว้ด้วยกัน

สมรรถนะที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 หรือที่มักเรียกว่า "3R และ 4C" ประกอบด้วยทักษะพื้นฐานด้านการอ่าน (Reading) การเขียน (Writing) และคณิตศาสตร์ (Arithmetic) และที่สำคัญคือกลุ่มทักษะ 4C ได้แก่

๑. การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving) ความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูล ประเมินสถานการณ์ และตัดสินใจแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ

๒. การสื่อสาร (Communication) ความสามารถในการรับและส่งสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งการพูด การเขียน และการใช้สื่อดิจิทัล

๓. ความร่วมมือ (Collaboration) ความสามารถในการทำงานเป็นทีม รับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง และบรรลุเป้าหมายร่วมกัน

๔. การสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity and Innovation) ความสามารถในการคิดนอกกรอบ สร้างสรรค์แนวคิดหรือชิ้นงานใหม่ๆ ที่มีคุณค่า

การจะสร้างผู้เรียนให้มีสมรรถนะเหล่านี้ได้นั้น ไม่สามารถเกิดขึ้นได้จากการนั่งฟังบรรยายเพียงอย่างเดียว แต่ต้องอาศัยกระบวนการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง นั่นคือ "การเรียนรู้เชิงรุก" หรือ Active Learning

### กระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

การเรียนรู้เชิงรุก คือ กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้อย่างตื่นตัวและมีความหมาย โดยผู้เรียนไม่ได้เป็นเพียง "ผู้รับ" ความรู้จากครู แต่เป็น "ผู้สร้าง" ความรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ การคิดวิเคราะห์ การอภิปรายแลกเปลี่ยน และการสะท้อนความคิด (ทิตานา แคมมณี, 2560) หัวใจสำคัญของ Active Learning คือ การเปลี่ยนบทบาทของผู้สอนจากการเป็นผู้บรรยาย (Sage on the stage) มาเป็นผู้อำนวยความสะดวกและออกแบบกระบวนการเรียนรู้ (Guide on the side)

หลักการสำคัญของการเรียนรู้เชิงรุก ประกอบด้วยดังนี้

๑) ผู้เรียนมีส่วนร่วม ผู้เรียนได้เคลื่อนไหวร่างกาย ใช้ความคิด พูดคุย เขียน และนำเสนอ

๒) เน้นกระบวนการ ให้ความสำคัญกับกระบวนการคิด การสืบเสาะหาความรู้ และการแก้ปัญหา มากกว่าการจำ

เนื้อหา

๓) เกิดปฏิสัมพันธ์ ส่งเสริมการทำงานร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้สอน

๔) การเรียนรู้ในบริบทจริง เชื่อมโยงเนื้อหาในห้องเรียนเข้ากับสถานการณ์ในชีวิตจริง

### Active Learning ส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนได้อย่างไร

กระบวนการเรียนรู้เชิงรุกคือเครื่องมือที่ทรงพลังในการพัฒนาสมรรถนะ 4C ของผู้เรียนโดยตรง ดังนี้

๑. พัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา กิจกรรม เช่น การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) หรือ การใช้กรณีศึกษา (Case Study) บังคับให้ผู้เรียนต้องเผชิญกับปัญหาที่ซับซ้อน พวกเขาต้องรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา ระดมสมองหาทางเลือก และประเมินแนวทางการแก้ปัญหาที่ดีที่สุด กระบวนการนี้คือการฝึกฝนทักษะการคิดขั้นสูงอย่างเป็นรูปธรรม

๒. ส่งเสริมการสื่อสารและความร่วมมือ กิจกรรม Think-Pair-Share (คิด-จับคู่-แลกเปลี่ยน) เปิดโอกาสให้นักเรียนได้จัดระเบียบความคิดของตนเอง (Think) นำเสนอและรับฟังความคิดเห็นจากเพื่อน (Pair) และฝึกฝนการสื่อสารในกลุ่มใหญ่ (Share) เช่นเดียวกับ การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ในรูปแบบของโครงการกลุ่ม (Project-Based Learning) ที่ผู้เรียนต้องแบ่งหน้าที่รับผิดชอบ เจรจาต่อรอง และทำงานร่วมกันเพื่อสร้างผลงานให้สำเร็จ

๓. จุดประกายความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม การเรียนรู้เชิงรุกสนับสนุนให้ผู้เรียนคิดและทำในสิ่งที่แตกต่างไปจากเดิม การระดมสมอง (Brainstorming) หรือการใช้ผังกราฟิก (Graphic Organizers) ช่วยให้เกิดแนวคิดใหม่ๆ ขณะที่การทำโครงการ

หรือการสร้างชิ้นงาน เปิดอิสระให้ผู้เรียนได้ออกแบบและสร้างสรรค์ผลงานตามจินตนาการของตนเอง

#### ตัวอย่างกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกในชั้นเรียน

๑) Jigsaw (จิ๊กซอว์) แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม และแต่ละคนในกลุ่มได้รับมอบหมายให้ไปศึกษาเนื้อหาส่วนย่อยๆ (เป็นผู้เชี่ยวชาญ) จากนั้นกลับมารวมกลุ่มเดิมเพื่อสอนเพื่อนในกลุ่มของตนเอง เป็นการฝึกทั้งความรับผิดชอบ การสื่อสาร และการทำงานร่วมกัน

๒) Role Playing (การแสดงบทบาทสมมติ) ให้นักเรียนสวมบทบาทในสถานการณ์จำลอง เช่น การเจรจาต่อรองทางการทูต การสัมภาษณ์งาน หรือการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจมุมมองของผู้อื่นและฝึกทักษะการสื่อสารในบริบทต่างๆ

๓) Gallery Walk (กิจกรรมเดินชมแกลเลอรี) ให้นักเรียนหรือกลุ่มนักเรียนสร้างสรรค์ผลงาน (เช่น โปสเตอร์, Mind Map) ไปติดไว้รอบห้อง จากนั้นให้ทุกคนเดินชมผลงานของเพื่อนพร้อมแสดงความคิดเห็นหรือคำถามผ่านกระดาษโน้ต เป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่ทุกคนมีส่วนร่วม

#### หลักการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) สำหรับนักเรียนในศตวรรษที่ 21

การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) คือ กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้ของตนเอง โดยไม่ได้เป็นเพียงผู้รับฟัง (Passive Learner) แต่ต้องลงมือปฏิบัติ คิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา และสร้างองค์ความรู้ผ่านกิจกรรมที่หลากหลาย โดยมีผู้สอนทำหน้าที่เป็น "ผู้อำนวยความสะดวก" (Facilitator) และ "ผู้ให้คำแนะนำ" (Guide)

ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเน้นทักษะที่จำเป็นต่ออนาคต เช่น การคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking), การสื่อสาร (Communication), การทำงานร่วมกับผู้อื่น (Collaboration), และความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) หรือ 4Cs การเรียนรู้เชิงรุกจึงกลายเป็นหัวใจสำคัญที่ช่วยพัฒนาทักษะเหล่านี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### ขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (The 5E Instructional Model)

หนึ่งในรูปแบบกระบวนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุกและเป็นที่ยอมรับอย่างแพร่หลาย คือ รูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5E Instructional Model) ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

##### ๑. ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement)

๑) เป้าหมาย กระตุ้นความสนใจและความสงสัยของผู้เรียน, เชื่อมโยงความรู้เดิมกับสิ่งที่จะเรียนรู้ใหม่

๒) บทบาทนักเรียน แสดงความสนใจ, ตั้งคำถาม, บอกเล่าประสบการณ์เดิมที่เกี่ยวข้อง

๓) บทบาทครู ตั้งคำถามที่ท้าทาย, เล่านิทาน, แสดงสถานการณ์จำลอง, ใช้วิดีโอหรือรูปภาพที่น่าสนใจ เพื่อดึงดูดความสนใจและตรวจสอบความรู้พื้นฐานของนักเรียน

##### ๒. ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration)

๑) เป้าหมาย เปิดโอกาสให้ผู้เรียนลงมือสำรวจ, ทดลอง, และค้นหาคำตอบด้วยตนเองผ่านกิจกรรมกลุ่มหรือรายบุคคล

๒) บทบาทนักเรียน ลงมือปฏิบัติ, สังเกต, รวบรวมข้อมูล, อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนในกลุ่ม

๓) บทบาทครู เป็นผู้สังเกตการณ์, ตั้งคำถามกระตุ้น, ให้คำแนะนำเมื่อจำเป็น แต่ไม่ชี้นำคำตอบโดยตรง จัดเตรียมอุปกรณ์และแหล่งเรียนรู้ที่จำเป็น

##### ๓. ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation)

๑) เป้าหมาย ให้นักเรียนนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจมาวิเคราะห์, อภิปราย, และสรุปผลเป็นองค์ความรู้

๒) บทบาทนักเรียน นำเสนอผลการสำรวจ, อธิบายความคิดและสิ่งที่ค้นพบด้วยคำพูดของตนเอง, ร่วมกันสรุปแนวคิดหลัก (Concept) ของเรื่องที่เรียน

๓) บทบาทครู ช่วยเชื่อมโยงการค้นพบของนักเรียนเข้ากับเนื้อหาและคำศัพท์ทางวิชาการที่ถูกต้อง, ใช้คำถามเพื่อช่วยให้นักเรียนสร้างคำอธิบายที่ชัดเจน, สรุปประเด็นสำคัญร่วมกับนักเรียน

##### ๔. ขั้นขยายความรู้ (Elaboration)

๑) เป้าหมาย ให้นักเรียนนำความรู้ที่สร้างขึ้นไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ ๆ หรือเชื่อมโยงกับเรื่องอื่น ๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งขึ้น

๒) บทบาทนักเรียน นำความรู้ไปแก้ปัญหาในโจทย์ใหม่, ทำโครงการ, คิดค้นชิ้นงาน, หรือสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อยืดความรู้

๓) บทบาทครู ออกแบบกิจกรรมหรือสถานการณ์ใหม่ที่ท้าทาย, ตั้งคำถามที่ส่งเสริมการคิดขั้นสูง, ส่งเสริมให้นักเรียนนำความรู้ไปใช้ในชีวิตจริง

๕. ชั้นประเมินผล (Evaluation)

๑) เป้าหมาย ประเมินว่านักเรียนมีความเข้าใจในแนวคิดที่เรียนรู้ไปมากน้อยเพียงใด และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้หรือไม่

๒) บทบาทนักเรียน ประเมินตนเองและเพื่อน, สร้างผลงานหรือตอบคำถามเพื่อแสดงความเข้าใจ, สะท้อนคิดถึงสิ่งที่ได้เรียนรู้

๓) บทบาทครู ประเมินผลตามสภาพจริง (Authentic Assessment) ผ่านการสังเกต, การตรวจผลงาน, การประเมินแฟ้มสะสมงาน (Portfolio), การทดสอบ ทั้งนี้ การประเมินสามารถเกิดขึ้นได้ในทุกขั้นตอน ไม่ใช่แค่ขั้นสุดท้ายเพียงอย่างเดียว

**แนวทางปฏิบัติเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุกในห้องเรียน**

เพื่อให้กระบวนการเรียนรู้เชิงรุกเกิดประสิทธิภาพสูงสุด ผู้สอนสามารถนำแนวทางปฏิบัติต่อไปนี้ไปใช้ได้

๑.ปรับเปลี่ยนบทบาทครู เปลี่ยนจากการเป็นผู้บรรยายหน้าชั้นเรียน (Sage on the Stage) มาเป็นผู้อำนวยความสะดวกและออกแบบกระบวนการเรียนรู้ (Guide on the Side)

๒.สร้างสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย จัดบรรยากาศในห้องเรียนให้เอื้อต่อการแสดงความคิดเห็น, การตั้งคำถาม, และการเรียนรู้จากความผิดพลาด โดยไม่มีการตัดสิน

๓.ใช้เทคนิคการสอนที่หลากหลาย

๑) Think-Pair-Share (คิด-จับคู่-แลกเปลี่ยน) ให้นักเรียนคิดคนเดียว, จับคู่คุยกับเพื่อน, แล้วจึงแลกเปลี่ยนกับทั้งห้อง

๒) Problem-Based Learning (การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน) ใช้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงเป็นตัวกระตุ้นให้นักเรียนสืบค้นหาความรู้เพื่อมาแก้ไขปัญหา

๓) Project-Based Learning (การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน) ให้นักเรียนสร้างสรรค์โครงงานหรือชิ้นงานตามความสนใจ เพื่อตอบโจทย์การเรียนรู้

๔) Jigsaw (การต่อชิ้นส่วนความรู้) แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มย่อย ให้แต่ละคนไปศึกษาหัวข้อย่อยจนเชี่ยวชาญ แล้วกลับมาสอนเพื่อนในกลุ่มของตนเอง

๕) Gallery Walk ให้นักเรียนสร้างผลงานหรือเขียนความคิดเห็นบนกระดาษแล้วติดไว้ตามผนังห้อง จากนั้นให้เดินชมผลงานของเพื่อนเหมือนชมนิทรรศการศิลปะ และสามารถแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมได้

๔.บูรณาการเทคโนโลยี ใช้เครื่องมือดิจิทัล เช่น แอปพลิเคชันสำหรับการทำโพล (Poll Everywhere, Kahoot!), บอร์ดออนไลน์สำหรับระดมสมอง (Padlet, Miro), หรือแพลตฟอร์มการเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อเพิ่มการมีส่วนร่วม

๕.เน้นการประเมินเพื่อพัฒนา (Assessment for Learning) ใช้การประเมินเพื่อดูว่านักเรียนเข้าใจหรือมีปัญหาตรงไหน เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงการสอน ไม่ใช่เพื่อตัดสินเกรดเพียงอย่างเดียว เช่น การให้ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) อย่างสม่ำเสมอ, การประเมินโดยเพื่อน (Peer Assessment)

การเรียนรู้เชิงรุกไม่ใช่สูตรสำเร็จตายตัว แต่เป็นปรัชญาและแนวทางที่ยืดหยุ่นซึ่งสามารถปรับให้เข้ากับบริบทของแต่ละวิชาและผู้เรียนได้ เป้าหมายสูงสุดคือการสร้างผู้เรียนที่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตลอดชีวิต (Lifelong Learner) และพร้อมสำหรับความท้าทายในโลกอนาคต

## บทสรุป

การพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สามารถบรรลุผลได้อย่างมีประสิทธิภาพผ่านกระบวนการ การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ซึ่งเป็นแนวทางการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียนอย่างเต็มศักยภาพ เหนือกว่าการรับข้อมูลผ่านการบรรยายเพียงอย่างเดียว กระบวนการนี้ช่วยบ่มเพาะทักษะที่จำเป็นต่อโลกยุคปัจจุบัน โดยเฉพาะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นในบริบทของศตวรรษที่ 21 พื้นที่การเรียนรู้ไม่ได้ถูกจำกัดอยู่เพียงในห้องเรียนสี่เหลี่ยมอีกต่อไป แต่ขยายขอบเขตไปสู่การเรียนรู้ที่ไร้พรมแดน การเรียนรู้เชิงรุกจึงทำหน้าที่เป็น "แรงขับเคลื่อนหลัก" ในการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการสืบค้น (Inquiry) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Exchange of Ideas) และการลงมือปฏิบัติจริง (Hands-on Experience) ผ่านกิจกรรมรูปแบบต่างๆ เช่น การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning) การอภิปรายกลุ่มเชิงวิพากษ์ หรือการนำเสนอผลงานเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนสามารถบูรณาการเนื้อหาทางวิชาการเข้ากับทักษะชีวิตได้อย่างเป็นรูปธรรม นอกจากนี้ การเรียนรู้เชิงรุกยังส่งผลต่อการสร้าง แรงจูงใจภายใน (Intrinsic Motivation) และความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ เมื่อ

ผู้เรียนได้รับโอกาสในการเลือกสรรสิ่งที่สนใจและมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ จะเกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของ (Sense of Ownership) ในกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่นำไปสู่การพัฒนาสมรรถนะอย่างยั่งยืนและสามารถประยุกต์ใช้ได้จริงในบริบทการทำงานจริงในอนาคต

ดังนั้น การเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนก้าวทันโลกในศตวรรษที่ 21 จึงจำเป็นต้องมีการ "ปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ทางการศึกษา" (Educational Paradigm Shift) อย่างจริงจัง การส่งเสริมสมรรถนะไม่ใช่เพียงการเพิ่มพูนเนื้อหาวิชา แต่คือการเปลี่ยนบทบาทของผู้เรียนจาก "ผู้รับความรู้" สู่การเป็น "ผู้สร้างความรู้" (Knowledge Creator) การนำกระบวนการ Active Learning มาใช้อย่างเป็นระบบและสม่ำเสมอ จึงเป็นคำตอบสำคัญในการพัฒนาเยาวชนให้มีความพร้อมทั้งความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อเผชิญกับความท้าทายแห่งอนาคตได้อย่างมั่นคง



### เอกสารอ้างอิง

- Bonwell, C. C., & Eison, J. A. (1991). **Active learning Creating excitement in the classroom. ASHE-ERIC Higher Education Report No. 1.** The George Washington University, School of Education and Human Development.
- Bybee, R. W., Taylor, J. A., Gardner, A., Van Scotter, P., Carlson, J., Westbrook, A., & Landes, N. (2006). **The BSCS 5E instructional model Origins and effectiveness.** BSCS.
- 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. <https://doi.org/10.1073/pnas.1319030111>
- ทีศนา แชมมณี. (2560). **ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.** (พิมพ์ครั้งที่ 21). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นนทลี พรธาดาวิทย์. (2560). **การเรียนรู้เชิงรุก แนวคิดและแนวปฏิบัติเพื่อสร้างห้องเรียนแห่งศตวรรษที่ 21.** วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 19(2), 195-207.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์, และ เพียว ยินดีสุข. (2560). **การเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลังกับ PLC เพื่อการพัฒนา.** (พิมพ์ครั้งที่ 3). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). **วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21.** มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2562). **แนวทางการนิเทศเพื่อพัฒนาและส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ตามนโยบายกระทรวงศึกษาธิการ.** กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2562). **กรอบสมรรถนะหลักของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน.** พริกหวานกราฟฟิค.