

การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning: การศึกษาเชิงคุณภาพในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น  
The Development of an E-Learning Instructional System Integrated with Active Learning: A Qualitative Study at the Lower Secondary Education Level

ธัญมัย แฉล้มเขตต์,ฉันทิพย์ จำเดิมแผ่จศึก, อรรถพล อารยเขมกุล, เตวิช พฤกษ์ปิติ

Thanyamai Chalaemkhet, Chantip Jamdeampadetsuk, Atthaphol Arayakhemakul, Tewich Phruksapiti

มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

Southeast Asia University

E-mail: pianghathaik@gmail.com

Received: December 23, 2025

Revised: December 30, 2025

Accepted: December 31, 2025

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวคิด รูปแบบ และองค์ประกอบสำคัญของการพัฒนาระบบการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งที่บูรณาการร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อทำความเข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนจากมุมมองและประสบการณ์ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรง กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักประกอบด้วยครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา รวมจำนวน 15 คน ซึ่งคัดเลือกด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา พบว่า การจัดการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งที่มีประสิทธิภาพควรได้รับการออกแบบในลักษณะของ “ระบบการเรียนรู้” ที่เชื่อมโยงแพลตฟอร์มดิจิทัล สื่อการเรียนรู้ และกระบวนการจัดการเรียนการสอนเข้าด้วยกัน อย่างเป็นระบบ ขณะเดียวกัน การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ทำหน้าที่เป็นกลไกสำคัญในการส่งเสริมการมีส่วนร่วม การคิดวิเคราะห์ และการเรียนรู้ที่มีความหมายของผู้เรียน การบูรณาการอีเลิร์นนิ่งร่วมกับ Active Learning อย่างเหมาะสมช่วยพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนในหลายมิติ ทั้งด้านความรู้ ทักษะการคิดวิเคราะห์ การทำงานร่วมกัน ความกล้าแสดงออก และความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทั้งสะท้อนว่าความสำเร็จของการบูรณาการดังกล่าวขึ้นอยู่กับปัจจัยสนับสนุนที่สำคัญ ได้แก่ การสนับสนุนจากผู้บริหารสถานศึกษา ความพร้อมด้านสมรรถนะของครูในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก และความเหมาะสมของการออกแบบระบบอีเลิร์นนิ่งให้สอดคล้องกับบริบทของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการเรียนการสอนและกำหนดนโยบายด้านการจัดการศึกษาในยุคดิจิทัลของประเทศไทย

**คำสำคัญ:** อีเลิร์นนิ่ง, การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning, การศึกษาเชิงคุณภาพ, มัธยมศึกษาตอนต้น



## Abstract

This study aimed to examine the concepts, approaches, and key components involved in developing an e-learning instructional system integrated with Active Learning at the lower secondary education level. A qualitative research approach was employed to gain an in-depth understanding of instructional practices from the perspectives and experiences of key stakeholders. The participants consisted of 15 key informants, including lower secondary school teachers, school administrators, and experts in educational technology, selected through purposive sampling. Data were collected using semi-structured interviews and analyzed through thematic analysis.

The findings revealed that effective e-learning instruction should be designed as a comprehensive learning system that systematically integrates digital platforms, instructional media, and instructional processes. Within this system, Active Learning plays a critical role as a pedagogical mechanism that promotes student engagement, critical thinking, and meaningful learning experiences. The appropriate integration of e-learning with Active Learning was found to enhance students' learning outcomes across multiple dimensions, including subject knowledge, analytical thinking skills, collaborative abilities, learner confidence, and self-directed learning capacity. The study also indicated that the success of integrating e-learning with Active Learning depends on several supporting factors. These include strong administrative support, teachers' pedagogical readiness and competence in designing active learning activities, and the alignment of the e-learning system with the developmental characteristics and contextual realities of lower secondary students. Without these supporting conditions, the integration of technology and active pedagogy may remain superficial and fail to achieve its intended educational outcomes. The findings of this study provide practical insights and guidelines for developing e-learning instructional systems integrated with Active Learning that are suitable for lower secondary schools in Thailand. Moreover, the results contribute to instructional improvement and inform educational policy development aimed at enhancing learning quality in the digital era.

**Keywords:** E-learning, Active Learning, Qualitative research, Lower secondary education





## บทนำ

ประเทศที่มีการพัฒนาเทคโนโลยีการศึกษาขั้นสูง เช่น สหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร และเกาหลีใต้ ได้นำระบบอีเลิร์นนิ่งมาใช้เป็นส่วนหนึ่งของการจัดการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาอย่างเป็นระบบ โดยเน้นการใช้แพลตฟอร์มออนไลน์ควบคู่กับกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อส่งเสริมทั้งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดขั้นสูง อย่างไรก็ตาม งานวิชาการร่วมสมัยได้ตั้งข้อสังเกตว่า การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่เน้นเพียงการถ่ายทอดเนื้อหาผ่านสื่อดิจิทัล โดยที่ผู้เรียนมีบทบาทเป็นเพียงผู้รับข้อมูล อาจไม่สามารถพัฒนาการเรียนรู้เชิงลึก ทักษะการคิดวิเคราะห์ และแรงจูงใจในการเรียนรู้การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีดิจิทัลในศตวรรษที่ 21 ได้ส่งผลกระทบต่ออย่างลึกซึ้งต่อระบบการจัดการศึกษาในทุกระดับทั่วโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งบทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารซึ่งมิได้ทำหน้าที่เป็นเพียงเครื่องมือสนับสนุนการเรียนการสอน หากแต่กลายเป็นโครงสร้างพื้นฐานสำคัญของการเรียนรู้ในสังคมฐานความรู้ (knowledge-based society) และการเรียนรู้ตลอดชีวิต (lifelong learning) องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD) ได้ชี้ให้เห็นว่าการศึกษาในศตวรรษที่ 21 จำเป็นต้องมุ่งพัฒนาผู้เรียนอย่างรอบด้าน ทั้งในมิติของความรู้ ทักษะ และสมรรถนะที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงในบริบทที่หลากหลาย

ในบริบทดังกล่าว รูปแบบการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง (E-Learning) ได้รับการพัฒนาและนำมาใช้อย่างแพร่หลายในหลายประเทศ เนื่องจากเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่อาศัยเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นสื่อกลาง ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งความรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา ลดข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ และเอื้อต่อการเรียนรู้ตามศักยภาพและความแตกต่างระหว่างบุคคล งานวิจัยจำนวนมากระบุว่าอีเลิร์นนิ่งที่ได้รับการออกแบบอย่างเหมาะสมสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ สนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเอง และตอบสนองต่อรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลายของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพได้อย่างแท้จริง

จากข้อจำกัดดังกล่าว แนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning จึงได้รับความสนใจอย่างกว้างขวางในวงวิชาการด้านการศึกษา Active Learning เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการสร้างองค์ความรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ การตั้งคำถาม การคิดวิเคราะห์ การอภิปราย และการสะท้อนผลการเรียนรู้ ซึ่งช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีความหมายและยั่งยืน งานวิจัยทั้งในและต่างประเทศยืนยันว่า การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning สามารถช่วยเพิ่มความเข้าใจเชิงแนวคิด ลดอัตราการล้มเหลวทางการเรียน และพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงของผู้เรียนได้ดีกว่าการสอนแบบบรรยายเพียงอย่างเดียว

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา มีการศึกษาการบูรณาการอีเลิร์นนิ่งร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning อย่างต่อเนื่อง โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้เชิงโต้ตอบ การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน และการเรียนรู้แบบร่วมมือผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ ผลการศึกษาพบว่า การบูรณาการดังกล่าวช่วยเพิ่มทั้งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความพึงพอใจ และแรงจูงใจในการเรียนรู้ของผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษาและอุดมศึกษา อย่างไรก็ตาม การออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนการสอนที่สามารถผสมผสานจุดเด่นของอีเลิร์นนิ่งและ Active Learning เข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบยังคงเป็นประเด็นที่ท้าทาย โดยเฉพาะในบริบทของสถานศึกษาในประเทศไทย

สำหรับบริบทของประเทศไทย แม้จะมีนโยบายส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการศึกษาอย่างชัดเจน โดยมุ่งเน้นการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน แต่การนำอีเลิร์นนิ่งมาใช้ในสถานศึกษาหลายแห่งยังประสบปัญหาในด้านรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ไม่สามารถส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียนได้อย่าง





แท้จริง ส่งผลให้คุณภาพการเรียนรู้และผลลัพธ์ทางการศึกษายังไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่คาดหวัง โดยเฉพาะในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นซึ่งเป็นช่วงวัยสำคัญของการวางรากฐานด้านทักษะการคิด การเรียนรู้ และทัศนคติที่ดีต่อการศึกษา

ด้วยเหตุนี้การศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อทำความเข้าใจแนวคิด กระบวนการ และองค์ประกอบสำคัญของการพัฒนาระบบการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งที่บูรณาการกับการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง งานวิจัยนี้มุ่งวิเคราะห์และสังเคราะห์ประสบการณ์ มุมมอง และแนวปฏิบัติของครู ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา เพื่อเสนอแนวทางเชิงระบบในการพัฒนาการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับบริบทของระดับมัธยมศึกษาตอนต้น อันจะเป็นประโยชน์ต่อการยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถานศึกษาต่อไปได้อย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาแนวคิด มุมมอง และประสบการณ์ของครู ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งที่บูรณาการกับการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
2. เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบและกระบวนการสำคัญของระบบการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งร่วมกับ Active Learning ที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วม การเรียนรู้ที่มีความหมาย และการพัฒนาทักษะการคิดของผู้เรียน
3. เพื่อสังเคราะห์แนวทางการพัฒนาระบบการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งร่วมกับ Active Learning ที่เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในประเทศไทย

### คำถามการวิจัย

1. การจัดการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งที่บูรณาการกับการเรียนรู้แบบ Active Learning ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีลักษณะ แนวคิด และรูปแบบการดำเนินการอย่างไรจากมุมมองของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
2. องค์ประกอบและกระบวนการใดบ้างที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาระบบการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งร่วมกับ Active Learning ให้สามารถส่งเสริมการมีส่วนร่วมและการเรียนรู้ที่มีความหมายของผู้เรียน
3. แนวทางการพัฒนาระบบการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งร่วมกับ Active Learning ที่เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในประเทศไทยควรมีลักษณะอย่างไร





## ขอบเขตการวิจัย

### ด้านเนื้อหา

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning: การศึกษาเชิงคุณภาพในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีการกำหนดขอบเขตการวิจัยโดยมุ่งเน้นการศึกษาประเด็นที่เกี่ยวข้องกับแนวคิด รูปแบบ และกระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งที่บูรณาการร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ในบริบทของสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในประเทศไทย การศึกษามุ่งทำความเข้าใจลักษณะการดำเนินการ องค์ประกอบสำคัญ และปัจจัยที่เอื้อต่อการส่งเสริมการมีส่วนร่วม การเรียนรู้ที่มีความหมาย และการพัฒนาทักษะการคิดของผู้เรียน อันเป็นเป้าหมายสำคัญของการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ให้ข้อมูลหลักจำนวนทั้งสิ้น 15 คน จากการคัดเลือกแบบเจาะจง โดยพิจารณาจากบทบาท หน้าที่ ประสิทธิภาพ และความเชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการจัดการเรียนการสอนและการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษา ผู้ให้ข้อมูลหลักประกอบด้วยครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งและการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ผู้บริหารสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีบทบาทในการกำหนดนโยบายหรือสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาและการออกแบบการเรียนการสอน การกำหนดจำนวนผู้ให้ข้อมูลหลักดังกล่าวเป็นไปตามหลักความอ้อมตัวทางทฤษฎี โดยพิจารณาว่าข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มีความครบถ้วนและไม่ปรากฏประเด็นใหม่ที่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

### ด้านพื้นที่

ดำเนินการในสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในประเทศไทยที่มีการนำระบบอีเลิร์นนิ่งมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ทั้งในรูปแบบออนไลน์เต็มรูปแบบและรูปแบบผสมผสาน ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สะท้อนบริบทการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายและสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงของสถานศึกษาไทย ส่วนขอบเขตด้านระยะเวลา

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการในช่วงปีการศึกษา พ.ศ. 2568 ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึง เดือน ตุลาคม รวมระยะเวลาดำเนินการประมาณ 6 เดือน

## การทบทวนวรรณกรรม

### แนวคิดการจัดการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง (E-Learning)

อีเลิร์นนิ่ง (E-Learning) เป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่อาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นกลไกหลักในการถ่ายทอดองค์ความรู้และสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ โดยมีเป้าหมายสำคัญในการขยายโอกาสทางการศึกษา ลดข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ และสนับสนุนการเรียนรู้ตามศักยภาพและความแตกต่างระหว่างบุคคล Rosenberg (2001) อธิบายว่า อีเลิร์นนิ่งเป็นการใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเพื่อส่งมอบการเรียนรู้ในลักษณะที่ยืดหยุ่น เข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา และเอื้อต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ขณะที่ Clark และ Mayer (2016) มีจุด





เห็นว่า อีเลิร์นนิ่งที่มีประสิทธิภาพจำเป็นต้องได้รับการออกแบบเชิงระบบ โดยคำนึงถึงโครงสร้างเนื้อหา สื่อการเรียนรู้ วัสดุที่มีเดีย และปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับระบบการเรียนรู้

ในเชิงทฤษฎี แนวคิดอีเลิร์นนิ่งมีรากฐานจากทฤษฎีการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ (Constructivist Learning Theory) ที่เห็นว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ขึ้นด้วยตนเองจากประสบการณ์และการมีปฏิสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ (Piaget, 1970; Vygotsky, 1978) ลักษณะดังกล่าวสอดคล้องกับการเรียนรู้ผ่านสื่อดิจิทัลที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถควบคุมจังหวะและเส้นทางการเรียนรู้ของตนเองได้

อย่างไรก็ดี งานวิจัยร่วมสมัยชี้ให้เห็นว่า การจัดการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งที่มุ่งเน้นเพียงการถ่ายทอดเนื้อหาในลักษณะทางเดียว โดยขาดการออกแบบกิจกรรมที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียน อาจไม่ก่อให้เกิดการเรียนรู้เชิงลึกและไม่สามารถพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Means et al., 2014; OECD, 2018) โดยเฉพาะในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ผู้เรียนยังต้องการการชี้แนะ การมีปฏิสัมพันธ์ และการกระตุ้นอย่างต่อเนื่อง

ในบริบทของประเทศไทย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ได้กำหนดนโยบายส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน โดยเน้นการเรียนรู้แบบออนไลน์และแบบผสมผสานควบคู่กับการจัดกิจกรรมที่ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้ อย่างไรก็ตาม การนำอีเลิร์นนิ่งไปใช้ในสถานศึกษาหลายแห่งยังคงมุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีเป็นสื่อถ่ายทอดเนื้อหา มากกว่าการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง ส่งผลให้คุณภาพการเรียนรู้ยังไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่คาดหวัง

### **แนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning**

แนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning เป็นแนวคิดที่มุ่งให้ผู้เรียนมีบทบาทเชิงรุกในการสร้างองค์ความรู้ ผ่านกระบวนการลงมือปฏิบัติ การคิด วิเคราะห์ การอภิปราย และการสะท้อนผลการเรียนรู้ ดังคำนิยาม Bonwell และ Eison (1991) ว่า Active Learning คือกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้อง “ทำมากกว่าการฟัง” และมีส่วนร่วมทางความคิดอย่างต่อเนื่อง

Prince (2004) ระบุว่า Active Learning ช่วยเพิ่มความเข้าใจเชิงแนวคิดและการจดจำระยะยาว ขณะที่ Biggs และ Tang (2011) เสนอแนวคิด Constructive Alignment ที่เน้นการออกแบบผลลัพธ์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ และการประเมินผลให้สอดคล้องกัน โดย Active Learning เป็นกลไกสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนสามารถบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ได้อย่างมีความหมาย

งานวิจัยเชิงประจักษ์จำนวนมาก โดยเฉพาะการวิเคราะห์ของ Freeman et al. (2014) พบว่า การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning สามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ลดอัตราการล้มเหลว และพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงของผู้เรียนได้อย่างมีนัยสำคัญ ในบริบทการศึกษาขั้นพื้นฐาน Active Learning ยังมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมทักษะการทำงานร่วมกัน การสื่อสาร และแรงจูงใจในการเรียนรู้ อันเป็นสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

สำหรับประเทศไทย สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ได้ผลักดันแนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และส่งเสริมการใช้ Active Learning เป็นแนวทางหลักในการพัฒนาทักษะการคิด วิเคราะห์ และการแก้ปัญหาของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษา งานวิจัยในระดับมัธยมศึกษาของ





นักวิชาการไทยหลายรายสะท้อนให้เห็นว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ Active Learning ช่วยเพิ่มความสนใจ ความกระตือรือร้น และความรับผิดชอบต่อการเรียนของผู้เรียนได้อย่างชัดเจน

### การบูรณาการอีเลิร์นนิ่งร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning

การบูรณาการอีเลิร์นนิ่งร่วมกับ Active Learning ได้รับการยอมรับว่าเป็นแนวทางสำคัญของการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 Graham (2006) ให้คำอธิบายว่าการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) เป็นการผสมผสานการเรียนรู้แบบออนไลน์และการเรียนรู้เชิงปฏิสัมพันธ์เข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และคุณภาพของการเรียนรู้

Salmon (2013) เสนอ E-Moderating Model ที่เน้นการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมออนไลน์อย่างเป็นลำดับขั้น ตั้งแต่การสร้างความพร้อมของผู้เรียน การสร้างปฏิสัมพันธ์ ไปจนถึงการสร้างองค์ความรู้ร่วมกัน ขณะที่ Krasinski (2009) แสดงให้เห็นว่า การมีส่วนร่วมของผู้เรียนในสภาพแวดล้อมออนไลน์เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการเรียนรู้ มากกว่าการเข้าถึงเทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว

งานวิจัยในระดับมัธยมศึกษาทั้งในและต่างประเทศพบว่า การบูรณาการอีเลิร์นนิ่งร่วมกับกิจกรรม Active Learning ดัง เช่น การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนรู้แบบร่วมมือ และการสะท้อนผลการเรียนรู้ผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ ช่วยเพิ่มทั้งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แรงจูงใจ และการเรียนรู้ที่มีความหมายของผู้เรียน อย่างไรก็ตาม ในบริบทของประเทศไทย การบูรณาการดังกล่าวยังเผชิญข้อจำกัดด้านการออกแบบกิจกรรม ความพร้อมของครูผู้สอน และการใช้เทคโนโลยีอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

### กรอบแนวคิดเชิงสังเคราะห์จากการทบทวนวรรณกรรม

จากการทบทวนวรรณกรรมทั้งในและต่างประเทศ สามารถสังเคราะห์กรอบแนวคิดเชิงระบบสำหรับการพัฒนาการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งที่บูรณาการกับการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นได้ โดยกรอบแนวคิดดังกล่าวตั้งอยู่บนแนวคิดสำคัญว่า “การเรียนรู้ที่มีคุณภาพในสภาพแวดล้อมออนไลน์เกิดจากการออกแบบระบบและกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ มิใช่การใช้เทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว”

กรอบแนวคิดเชิงสังเคราะห์นี้มีองค์ประกอบหลัก 3 ส่วนที่เชื่อมโยงสัมพันธ์กัน ได้แก่

1. องค์ประกอบด้านระบบอีเลิร์นนิ่ง
2. กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning
3. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

องค์ประกอบด้านระบบอีเลิร์นนิ่งครอบคลุมการออกแบบแพลตฟอร์มดิจิทัล สื่อการเรียนรู้ และโครงสร้างการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่เอื้อต่อการเข้าถึง การใช้งาน และการเรียนรู้ด้วยตนเอง ขณะที่กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ทำหน้าที่เป็นกลไกสำคัญในการเปลี่ยนระบบอีเลิร์นนิ่งให้เป็นพื้นที่การเรียนรู้เชิงความหมาย ผ่านกิจกรรมที่ผู้เรียนมีบทบาทเชิงรุก มีปฏิสัมพันธ์ และร่วมสร้างองค์ความรู้





ผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นผลสะท้อนของการบูรณาการทั้งสององค์ประกอบ โดยครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะการคิดวิเคราะห์ การทำงานร่วมกัน แรงจูงใจในการเรียนรู้ และความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21

กรอบแนวคิดเชิงสังเคราะห์ดังกล่าวจึงถูกนำมาใช้เป็นกรอบในการออกแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ การวิเคราะห์ข้อมูล และการสังเคราะห์แนวทางการพัฒนาระบบการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งร่วมกับ Active Learning ที่เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในประเทศไทย

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning: การศึกษาเชิงคุณภาพในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยมุ่งทำความเข้าใจแนวคิด กระบวนการ และองค์ประกอบสำคัญของการจัดการเรียนการสอนจากมุมมองและประสบการณ์ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรง เพื่อสังเคราะห์แนวทางการพัฒนาระบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษาไทย

### รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพแบบการศึกษาเชิงกรณี (Qualitative Case Study) โดยมุ่งศึกษาปรากฏการณ์การจัดการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งที่บูรณาการร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ในบริบทของสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น การเลือกใช้การวิจัยเชิงคุณภาพมีความเหมาะสม เนื่องจากช่วยให้สามารถเข้าถึงความเข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับแนวคิด การตัดสินใจ กระบวนการจัดการเรียนรู้ และปัจจัยเชิงบริบทที่ส่งผลกระทบต่อการดำเนินการจัดการเรียนการสอนได้อย่างรอบด้าน

### ผู้ให้ข้อมูลหลัก

ผู้ให้ข้อมูลหลักในการวิจัยครั้งนี้จำนวนทั้งสิ้น 15 คน ได้มาจากการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยพิจารณาจากบทบาท หน้าที่ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการจัดการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งและการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ผู้ให้ข้อมูลหลักประกอบด้วย

1. ครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งและ Active Learning
2. ผู้บริหารสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีบทบาทในการกำหนดนโยบายหรือสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษา
3. ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาและการออกแบบการเรียนการสอน จำนวนผู้ให้ข้อมูลหลักดังกล่าวเป็นไปตามหลักความอิ่มตัวทางทฤษฎี (Theoretical Saturation) โดยพิจารณาว่าข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มีความซ้ำซ้อนและไม่ปรากฏประเด็นใหม่ที่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ



### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ **แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-Structured Interview)** ที่พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม แนวคิดทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning และกรอบแนวคิดเชิงสังเคราะห์ของการวิจัย แบบสัมภาษณ์ดังกล่าวถูกออกแบบให้มีความยืดหยุ่น เปิดโอกาสให้ผู้ให้ข้อมูลสามารถสะท้อนประสบการณ์ มุมมอง และความคิดเห็นเชิงลึกได้อย่างอิสระ ภายใต้กรอบประเด็นที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย

แบบสัมภาษณ์ประกอบด้วยคำถามปลายเปิด ครอบคลุมประเด็นสำคัญ 4 ด้าน ได้แก่ (1) แนวคิด ความเข้าใจ และประสบการณ์ของผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (2) รูปแบบและกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ที่นำมาใช้จริงในบริบทของสถานศึกษา (3) แนวทางและลักษณะการบูรณาการอีเลิร์นนิ่งร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning รวมถึงผลที่เกิดขึ้นต่อการมีส่วนร่วมและการเรียนรู้ของผู้เรียน (4) ปัจจัยสนับสนุน อุปสรรค ปัญหา และข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งร่วมกับ Active Learning ให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

เพื่อให้เครื่องมือมีความเหมาะสมและครอบคลุมเนื้อหาตามวัตถุประสงค์การวิจัย แบบสัมภาษณ์ได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษาและเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 3 ท่าน ก่อนนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจริง และมีการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อให้คำถามมีความชัดเจน สอดคล้องกับบริบทการวิจัย และสามารถสะท้อนประเด็นเชิงลึกได้อย่างเหมาะสมดัง

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กับผู้ให้ข้อมูลหลักแต่ละราย โดยดำเนินการทั้งในรูปแบบการสัมภาษณ์แบบเผชิญหน้าและการสัมภาษณ์ผ่านระบบออนไลน์ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและความสะดวกของผู้ให้ข้อมูล การสัมภาษณ์แต่ละครั้งใช้เวลาประมาณ 45–60 นาที และมีการบันทึกเสียงโดยได้รับความยินยอมจากผู้ให้ข้อมูล เพื่อนำข้อมูลไปถอดความและวิเคราะห์ในขั้นตอนต่อไป

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้แนวทางการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Thematic Analysis) ควบคู่กับการให้รหัสข้อมูล (Coding) โดยเริ่มจากการอ่านข้อมูลจากการถอดความการสัมภาษณ์อย่างละเอียดหลายรอบ เพื่อทำความเข้าใจภาพรวมของข้อมูล จากนั้นจึงดำเนินการให้รหัสข้อมูล จัดกลุ่มรหัส และสังเคราะห์เป็นประเด็นหลักและประเด็นย่อยที่สะท้อนแนวคิด กระบวนการ และองค์ประกอบสำคัญของการจัดการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งร่วมกับ Active Learning





การวิเคราะห์ข้อมูลดำเนินการอย่างเป็นระบบและเชื่อมโยงกับกรอบแนวคิดเชิงสังเคราะห์จากวรรณกรรม เพื่อให้ผลการวิจัยสามารถอธิบายปรากฏการณ์ที่ศึกษาได้อย่างมีเหตุผลและสอดคล้องกับแนวคิดทางทฤษฎี

### ความน่าเชื่อถือของการวิจัย

เพื่อให้ผลการวิจัยมีความน่าเชื่อถือ การวิจัยครั้งนี้ใช้แนวคิดการตรวจสอบคุณภาพงานวิจัยเชิงคุณภาพตามเกณฑ์ของ Lincoln และ Guba ประกอบด้วย ความน่าเชื่อถือ (Credibility) ความสามารถในการถ่ายโอนผลการวิจัย (Transferability) ความสม่ำเสมอของกระบวนการวิจัย (Dependability) และการยืนยันความเป็นกลางของผลการวิจัย (Confirmability) โดยใช้วิธีการตรวจสอบข้อมูลจากหลายแหล่ง การอธิบายกระบวนการวิจัยอย่างชัดเจน และการเชื่อมโยงผลการวิเคราะห์กับข้อมูลดิบอย่างเป็นระบบ

### ผลการวิจัย

การนำเสนอผลการวิจัยครั้งนี้เป็นผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้ข้อมูลหลักจำนวน 15 คน ประกอบด้วยครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ข้อมูลทั้งหมดได้รับการถอดความและวิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Thematic Analysis) โดยจัดกลุ่มรหัสและสังเคราะห์เป็นประเด็นหลักตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผลการวิจัยสามารถนำเสนอเป็น 3 ประเด็นหลัก ดังต่อไปนี้

**1. แนวคิดและรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น** พบว่า ผู้ให้ข้อมูลหลักส่วนใหญ่มีความเข้าใจว่า อีเลิร์นนิ่งไม่ได้หมายถึงเพียงการนำเนื้อหาการเรียนไปอยู่ในรูปแบบออนไลน์เท่านั้น แต่เป็น “ระบบการเรียนรู้” ที่ต้องมีการออกแบบอย่างเป็นโครงสร้าง ครอบคลุมทั้งแพลตฟอร์ม สื่อการเรียนรู้อะไร และกระบวนการจัดการเรียนการสอน ผู้ให้ข้อมูลระบุว่า การจัดการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งที่มีประสิทธิภาพควรเอื้อต่อการเข้าถึงง่าย ใช้งานไม่ซับซ้อน และสอดคล้องกับระดับพัฒนาการของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ครูผู้สอนสะท้อนว่า ในการจัดการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง ครูมีบทบาทเปลี่ยนจาก “ผู้ถ่ายทอดเนื้อหา” ไปสู่ “ผู้ออกแบบการเรียนรู้และผู้เอื้ออำนวยการเรียนรู้” โดยเน้นการวางโครงสร้างบทเรียนให้ชัดเจน มีการแบ่งเนื้อหาเป็นช่วงสั้น ๆ และใช้สื่อมัลติมีเดียเพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ขณะที่ผู้บริหารสถานศึกษาให้ความเห็นว่า ความสำเร็จของการใช้อีเลิร์นนิ่งขึ้นอยู่กับ การสนับสนุนเชิงนโยบาย โครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี และการพัฒนาศักยภาพครูควบคู่กัน

อย่างไรก็ดีผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่เห็นตรงกันว่าอุปสรรคสำคัญของการจัดการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น คือ การที่ผู้เรียนขาดสมาธิในการเรียนรู้ การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับผู้เรียนที่จำกัด และความแตกต่างด้านความพร้อมของผู้เรียนในการใช้เทคโนโลยี ส่งผลให้การเรียนรู้บางครั้งยังคงเป็นไปในลักษณะการรับข้อมูลมากกว่าการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง



2. รูปแบบและกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ในสภาพแวดล้อมออนไลน์ พบว่า ผู้ให้ข้อมูลหลักเห็นพ้องกันว่า การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning เป็นหัวใจสำคัญที่ช่วยยกระดับคุณภาพของการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง โดย Active Learning ทำหน้าที่เป็นกลไกในการสร้างการมีส่วนร่วม กระตุ้นการคิด และส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีความหมาย ผู้ให้ข้อมูลระบุว่ากิจกรรม Active Learning ที่เหมาะสมกับระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ได้แก่ การตั้งคำถามเชิงคิดวิเคราะห์ การอภิปรายกลุ่มย่อย การเรียนรู้ผ่านสถานการณ์หรือปัญหาใกล้ตัว และการมอบหมายงานที่ผู้เรียนต้องลงมือปฏิบัติจริง

ครูผู้สอนส่วนใหญ่กล่าวว่า การนำ Active Learning มาใช้ในสภาพแวดล้อมออนไลน์จำเป็นต้องมีการปรับบทบาทของครูให้เป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) มากกว่าการควบคุมชั้นเรียนโดยตรง ขณะเดียวกันต้องออกแบบกิจกรรมให้มีความชัดเจน ไม่ซับซ้อนเกินไป และเหมาะสมกับช่วงวัยของผู้เรียน ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาให้ความเห็นเพิ่มเติมว่า การจัด Active Learning ในระบบออนไลน์ควรมีการจัดลำดับกิจกรรมจากง่ายไปยาก เพื่อช่วยให้ผู้เรียนค่อย ๆ พัฒนาความมั่นใจและทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง

พบว่า การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ช่วยเพิ่มแรงจูงใจ ความรับผิดชอบต่อการเรียน และการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกันเอง อย่างไรก็ตาม ผู้ให้ข้อมูลสะท้อนว่า ข้อจำกัดสำคัญคือ เวลาในการจัดกิจกรรม ความพร้อมของครูในการออกแบบกิจกรรมเชิงรุก และข้อจำกัดด้านเครื่องมือดิจิทัลที่ใช้สนับสนุนการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์

3. การบูรณาการอีเลิร์นนิ่งร่วมกับ Active Learning และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน พบว่า การบูรณาการอีเลิร์นนิ่งร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning อย่างเป็นระบบสามารถช่วยยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นได้อย่างชัดเจน ผู้ให้ข้อมูลหลักเห็นว่า เมื่ออีเลิร์นนิ่งถูกออกแบบให้เป็น “โครงสร้างของการเรียนรู้” และ Active Learning ทำหน้าที่เป็น “กระบวนการเรียนรู้” ผู้เรียนจะมีบทบาทเชิงรุกมากขึ้นและเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย

ผู้ให้ข้อมูลระบุว่าผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนครอบคลุมหลายมิติ ได้แก่ ความเข้าใจในเนื้อหาที่ลึกซึ้งขึ้น ความสามารถในการคิดวิเคราะห์และแสดงความคิดเห็น ความกล้าแสดงออก และการทำงานร่วมกับผู้อื่นผ่านสภาพแวดล้อมออนไลน์ นอกจากนี้ ผู้เรียนยังมีพัฒนาการด้านการเรียนรู้ด้วยตนเองและการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสม

ในขณะเดียวกัน ผู้ให้ข้อมูลชี้ให้เห็นว่า การบูรณาการอีเลิร์นนิ่งร่วมกับ Active Learning จะเกิดประสิทธิผลสูงสุดเมื่อมีปัจจัยสนับสนุนที่เหมาะสม ได้แก่ การสนับสนุนจากผู้บริหาร การพัฒนาศักยภาพครูอย่างต่อเนื่อง ความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี และการออกแบบนโยบายสถานศึกษาที่เอื้อต่อการเรียนรู้เชิงรุก หากขาดปัจจัยเหล่านี้ การบูรณาการอาจกลายเป็นเพียงการนำกิจกรรมบางส่วนมาใช้โดยไม่เกิดผลลัพธ์เชิงคุณภาพอย่างแท้จริง

สังเคราะห์ผลการวิจัยตามกรอบแนวคิดเชิงสังเคราะห์





จากผลการวิจัยสามารถสังเคราะห์ได้ว่า ระบบอีเลิร์นนิ่งที่มีประสิทธิภาพทำหน้าที่เป็นโครงสร้างพื้นฐานของการเรียนรู้ ขณะที่การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning เป็นกระบวนการสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการมีส่วนร่วมและการเรียนรู้ที่มีความหมาย ผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นผลสะท้อนของการบูรณาการทั้งสององค์ประกอบอย่างสมดุล ซึ่งสอดคล้องกับกรอบแนวคิดเชิงสังเคราะห์จากการทบทวนวรรณกรรมที่เน้นการเชื่อมโยงระหว่างเทคโนโลยี กระบวนการเรียนรู้ และผลลัพธ์ของผู้เรียน

### อภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายผลการวิจัยครั้งนี้มุ่งเชื่อมโยงผลการวิจัยเชิงคุณภาพกับแนวคิดและทฤษฎีสากลด้านอีเลิร์นนิ่ง การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning และนโยบายการศึกษาในบริบทของประเทศไทย เพื่ออธิบายความหมายและนัยสำคัญของผลการวิจัยอย่างเป็นระบบ

ประการที่ 1 พบว่า **อีเลิร์นนิ่งที่มีประสิทธิภาพต้องได้รับการออกแบบในลักษณะของ “ระบบการเรียนรู้”** มากกว่าการเป็นเพียงสื่อถ่ายทอดเนื้อหา สอดคล้องกับแนวคิดของ Rosenberg (2001) และ Clark และ Mayer (2016) ที่เน้นการออกแบบการเรียนการสอนเชิงระบบ โดยคำนึงถึงโครงสร้างเนื้อหา ปฏิสัมพันธ์ และประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน ผลการวิจัยยังสนับสนุนข้อเสนอของ OECD (2018) ที่แสดงให้เห็นว่าเทคโนโลยีดิจิทัลจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพการเรียนรู้ก็ต่อเมื่อถูกบูรณาการเข้ากับกระบวนการเรียนรู้ที่มีความหมาย

ประการที่ 2 พบว่า **การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning เป็นกลไกสำคัญในการยกระดับคุณภาพการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่ง** สอดคล้องกับแนวคิดของ Bonwell และ Eison (1991) และ Prince (2004) ที่อธิบายว่า Active Learning ช่วยส่งเสริมการคิด วิเคราะห์ และการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ขณะเดียวกันยังสอดคล้องกับแนวคิด Constructive Alignment ของ Biggs และ Tang (2011) ซึ่งชี้ว่าการเรียนรู้ที่มีคุณภาพเกิดจากความสอดคล้องระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ และการประเมินผล

นอกจากนี้ ผลการวิจัยที่สะท้อนว่า Active Learning ช่วยเพิ่มแรงจูงใจ ความรับผิดชอบต่อการเรียน และการทำงานร่วมกันของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ยังสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ของ Freeman et al. (2014) ที่ให้การยืนยันว่า การจัดการเรียนรู้เชิงรุกสามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและลดอัตราการล้มเหลวของผู้เรียนได้อย่างมีนัยสำคัญ

ประการที่ 3 พบว่า **การบูรณาการอีเลิร์นนิ่งร่วมกับ Active Learning อย่างเป็นระบบส่งผลเชิงบวกต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนในหลายมิติ** ทั้งด้านความรู้ ทักษะการคิดวิเคราะห์ การสื่อสาร และการเรียนรู้ด้วยตนเอง สอดคล้องกับแนวคิด Blended Learning ของ Graham (2006) และ E-Moderating Model ของ Salmon (2013) ที่มุ่งเน้นการออกแบบกิจกรรมออนไลน์ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างเป็นลำดับขั้น

เมื่อพิจารณาในบริบทของประเทศไทย ผลการวิจัยสอดคล้องกับนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ที่มุ่งส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และ





แนวทางของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ที่เน้นการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning เป็นหัวใจของการพัฒนาผู้เรียน อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยยังสะท้อนช่องว่างเชิงปฏิบัติระหว่างนโยบายกับการนำไปใช้จริงในสถานศึกษา โดยเฉพาะด้านการออกแบบกิจกรรม การพัฒนาศักยภาพครู และความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี

สรุป ผลการวิจัยครั้งนี้สามารถช่วยยืนยันว่า **อีเลิร์นนิ่งจะเกิดประสิทธิผลสูงสุดเมื่อถูกบูรณาการเข้ากับการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning อย่างเป็นระบบและสอดคล้องกับบริบทของผู้เรียน** มิใช่การใช้เทคโนโลยีเพียงเพื่อทดแทนการเรียนการสอนในรูปแบบเดิม

### ข้อเสนอแนะ

1. หน่วยงานกำหนดนโยบายด้านการศึกษา ควรกำหนดแนวทางการพัฒนาระบบอีเลิร์นนิ่งที่เชื่อมโยงกับการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning อย่างชัดเจน ไม่เน้นเพียงการจัดหาเทคโนโลยี แต่ให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนรู้และผลลัพธ์ของผู้เรียน
2. ควรสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพครูอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะด้านการออกแบบกิจกรรม Active Learning ในสภาพแวดล้อมออนไลน์
3. ควรพัฒนานโยบายระดับสถานศึกษาให้เอื้อต่อการเรียนรู้เชิงรุกและการใช้เทคโนโลยีอย่างมีความหมาย มากกว่าการใช้เพื่อทดแทนการสอนแบบเดิม
4. สถานศึกษาควรออกแบบระบบการเรียนการสอนแบบอีเลิร์นนิ่งในลักษณะของระบบการเรียนรู้ครบวงจรที่เชื่อมโยงแพลตฟอร์ม สื่อ และกิจกรรมการเรียนรู้เข้าด้วยกัน
5. ครูผู้สอนควรออกแบบกิจกรรม Active Learning ที่เหมาะสมกับช่วงวัยของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยเริ่มจากกิจกรรมง่ายไปสู่กิจกรรมที่ซับซ้อน
6. ควรส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างครู เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practices) ในการบูรณาการอีเลิร์นนิ่งร่วมกับ Active Learning
7. ควรมีการติดตามและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำข้อมูลไปใช้ปรับปรุงระบบการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

### เอกสารอ้างอิง

- Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university* (4th ed.). Maidenhead, England: Open University Press.
- Bonwell, C. C., & Eison, J. A. (1991). *Active learning: Creating excitement in the classroom*. ASHE-ERIC Higher Education Report No. 1. Washington, DC: George Washington University.





- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2016). *E-learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning* (4th ed.). Hoboken, NJ: Wiley.
- 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 of the United States of America*, 111(23), 8410–8415. <https://doi.org/10.1073/pnas.1319030111>
- Graham, C. R. (2006). Blended learning systems: Definition, current trends, and future directions. In C. J. Bonk & C. R. Graham (Eds.), *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs* (pp. 3–21). San Francisco, CA: Pfeiffer.
- Krasinski, S. (2009). A theory of online learning as online participation. *Computers & Education*, 52(1), 78–82. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2008.06.009>
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., & Baki, M. (2014). The effectiveness of online and blended learning: A meta-analysis of the empirical literature. *Teachers College Record*, 115(3), 1–47.
- OECD. (2018). *The future of education and skills: Education 2030*. Paris: OECD Publishing.
- Piaget, J. (1970). *Science of education and the psychology of the child*. New York, NY: Orion Press.
- Prince, M. (2004). *Does active learning work? A review of the research*. *Journal of Engineering Education*, 93(3), 223–231. <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2004.tb00809.x> SCIRP+1
- Rosenberg, M. J. (2001). *E-learning: Strategies for delivering knowledge in the digital age*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Salmon, G. (2013). *E-moderating: The key to teaching and learning online* (3rd ed.). London: Routledge.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press

