



## Blended Learning: Theory, Practice, and Effectiveness

Busara Niyomves

Faculty of Education, Ramkhamhaeng University, Thailand

E-mail: [busara\\_09@hotmail.com](mailto:busara_09@hotmail.com), ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3434-9310>

Received 26/04/2024

Revised 14/05/2024

Accepted 21/05/2024

### Abstract

**Background and Aims:** Blended learning can help students achieve better results. This allows teachers to respond to the changing needs of learners in the 21st century and to improve teaching and learning outcomes. A synthesis of knowledge regarding the theory, practice, and effectiveness of blended learning will help make educational management successful.

**Methodology:** This research is document research. It was carried out by systematic collection and analysis of well-known articles, books, conference documents, and other academic publications to find facts about theory, practice, and effectiveness thoroughly and comprehensively. The results of the study will help promote understanding of blended learning from diverse perspectives and reliable sources.

**Results:** The results of research on theory, practice, and effectiveness consist of several dimensions as follows: (1) Blended learning theory involves 1.1) overview of blended learning theory, 1.2) constructivist and sociocultural perspectives, and 1.3) application of blended learning theory to effective learning design. (2) Guidelines for blended learning include 2.1) blended learning models, 2.2) application of blended learning in educational contexts, and 2.3) effective integration of face-to-face and online blended learning. (3) Effectiveness of blended learning consists of 3.1) research on the effectiveness of blended learning, 3.2) impacts on student participation, academic achievement, and student satisfaction, 3.3) a comparison with traditional face-to-face and fully online teaching, and 3.4) factors influencing the effectiveness of blended learning. However, the implementation of blended learning has many obstacles, ranging from operation, acceptance, lack of knowledge and skills in managing blended learning, readiness of technology and infrastructure, etc.

**Conclusions:** Knowledge and understanding of the theory, practice, and effectiveness of blended learning are important in modern education management, consistent with the educational context in the digital age, and helping students be successful and satisfied in learning. Although there may be some problems, they can be overcome with proactive action.

**Keywords:** Blended Learning; A Comprehensive Review of Theory; Practice

## การเรียนรู้แบบผสมผสาน: ทฤษฎี แนวปฏิบัติ และประสิทธิผล

บุศรา นิยมเวช

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ประเทศไทย

### บทคัดย่อ

**ภูมิหลังและวัตถุประสงค์:** การเรียนรู้แบบผสมผสานจะช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ที่ดีขึ้นได้ ทำให้ผู้สอนสามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ที่เปลี่ยนแปลงไป และเป็นการปรับปรุงผลลัพธ์การสอนและการเรียนรู้ สำหรับแนวคิดทฤษฎี การปฏิบัติและประสิทธิผลที่เป็นปัจจัยทั้งหมดเหล่านี้ร่วมกันนำไปสู่สภาพแวดล้อมทางการศึกษาที่ประสบความสำเร็จและครอบคลุมการเรียนรู้แบบผสมผสาน โดยมีวัตถุประสงค์ในการสังเคราะห์องค์ความรู้เกี่ยวกับการเรียนรู้แบบผสมผสานในเรื่องทฤษฎี แนวปฏิบัติ และประสิทธิผล

**ระเบียบวิธี:** การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเอกสาร โดยการรวบรวมและวิเคราะห์ บทความ หนังสือ เอกสารการประชุม และสิ่งพิมพ์ทางวิชาการอื่น ๆ ที่มีชื่อเสียงอย่างเป็นระบบ เพื่อค้นหาข้อเท็จจริงเกี่ยวกับ ทฤษฎี แนวปฏิบัติ และประสิทธิผลอย่างละเอียดและครอบคลุม ผลการศึกษาจะช่วยส่งเสริมความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบผสมผสาน จากมุมมองที่หลากหลายและแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้

**ผลการวิจัย:** ผลการวิจัยในเรื่องทฤษฎี แนวปฏิบัติ และประสิทธิผลประกอบด้วยหลายมิติ ดังนี้ (1) ทฤษฎีการเรียนรู้แบบผสมผสาน ประกอบด้วย 1.1) ภาพรวมของทฤษฎีการเรียนรู้แบบผสมผสาน 1.2) มุมมองของคอนสตรัคติวิสต์และสังคมวัฒนธรรม 1.3) การประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้แบบผสมผสานในการออกแบบการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (2) แนวปฏิบัติของการเรียนรู้แบบผสมผสาน ประกอบด้วย 2.1) รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน 2.2) แนวทางการนำการเรียนรู้แบบผสมผสานไปใช้ในบริบททางการศึกษา 2.3) การบูรณาการการเรียนรู้แบบผสมผสาน แบบเผชิญหน้าและแบบออนไลน์อย่างมีประสิทธิภาพ (3) ประสิทธิภาพของการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Effectiveness of Blended Learning) ประกอบด้วย 3.1) งานวิจัยเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการเรียนรู้แบบผสมผสาน 3.2) ผลกระทบที่มีต่อการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจของผู้เรียน 3.3) การเปรียบเทียบกับการสอนแบบตัวต่อตัวแบบดั้งเดิมและแบบออนไลน์เต็มรูปแบบ และ 3.4) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของการเรียนรู้แบบผสมผสาน อย่างไรก็ตามการนำการเรียนรู้แบบผสมผสานไปใช้มีอุปสรรคหลาย ๆ ด้าน ตั้งแต่การนำไปใช้การยอมรับ การขาดความรู้และทักษะในการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานและความพร้อมด้านเทคโนโลยีและโครงสร้างพื้นฐาน เป็นต้น

**สรุปผล:** ความรู้ความเข้าใจเรื่องทฤษฎี แนวปฏิบัติ และประสิทธิผลของการเรียนรู้แบบผสมผสาน มีความสำคัญในการจัดการศึกษาสมัยใหม่ เพราะสอดคล้องกับบริบททางการศึกษาในยุคดิจิทัล และสามารถช่วยให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จและมีความพึงพอใจในการเรียน ถึงแม้จะมีปัญหาอยู่บ้าง แต่สามารถแก้ได้ด้วยการดำเนินการเชิงรุก

**คำสำคัญ:** การเรียนรู้แบบผสมผสาน; การทบทวนทฤษฎีอย่างครอบคลุม; การฝึกปฏิบัติ

## บทนำ

การเรียนรู้แบบผสมผสาน ซึ่งเป็นแนวทางการสอนที่ผสมผสานการสอนแบบเห็นหน้าแบบดั้งเดิมเข้ากับองค์ประกอบการเรียนรู้แบบออนไลน์ ได้รับความโดดเด่นในสภาพแวดล้อมทางการศึกษาร่วมสมัย (Garrison & Vaughan, 2018) แนวทางนี้ทำให้เกิดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นซึ่งใช้ประโยชน์จากรูปแบบการเรียนรู้ทั้งแบบพบปะด้วยตนเองและทางออนไลน์ สภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบผสมผสานมักจะใช้วิธีการและเทคโนโลยีการสอนที่หลากหลายเพื่อดึงดูดผู้เรียนและส่งเสริมการมีส่วนร่วมอย่างแข็งขัน แนวคิดของการเรียนรู้แบบผสมผสานมีการพัฒนาอยู่ตลอดเวลา โดยมีโมเดลและกรอบการทำงานที่หลากหลายที่พัฒนาขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการนำไปปฏิบัติ โมเดลเหล่านี้ประกอบด้วยโมเดลการหมุนเวียน โมเดลเฟล็กซ์ และโมเดลเสมือนที่ได้รับการตกแต่ง ซึ่งแต่ละโมเดลนำเสนอแนวทางที่เป็นเอกลักษณ์ในการบูรณาการประสบการณ์การเรียนรู้แบบออนไลน์และออฟไลน์ (Horn & Staker, 2015)

เนื่องจากการเรียนรู้แบบผสมผสานแพร่หลายมากขึ้นในบริบททางการศึกษา จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทบทวนทฤษฎี การปฏิบัติและประสิทธิผลอย่างมีวิจารณญาณ การทบทวนดังกล่าวให้ข้อมูลเชิงลึกที่มีคุณค่าเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานและกรอบทางทฤษฎีที่แจ้งการออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานและการนำไปปฏิบัติ (Picciano, 2016) ด้วยการตรวจสอบแนวทางปฏิบัติและกลยุทธ์ที่ใช้ในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบผสมผสาน นักการศึกษาจะได้รับความเข้าใจที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้นเกี่ยวกับวิธีการบูรณาการการเรียนการสอนแบบเห็นหน้ากับแหล่งข้อมูลการเรียนรู้แบบออนไลน์อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ การประเมินประสิทธิผลของการเรียนรู้แบบผสมผสานช่วยให้ นักการศึกษาและผู้กำหนดนโยบายสามารถตัดสินใจอย่างรอบรู้เกี่ยวกับการนำไปใช้และการนำไปปฏิบัติภายในสถาบันการศึกษา (Means et al., 2013) การทบทวนทฤษฎี การปฏิบัติและประสิทธิผลอย่างครอบคลุมยังสามารถระบุพื้นที่สำหรับการปรับปรุงและเป็นแนวทางการวิจัยในอนาคตเกี่ยวกับสาขาการเรียนรู้แบบผสมผสาน

บทความทบทวนนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้การวิเคราะห์ที่ครอบคลุมของการเรียนรู้แบบผสมผสาน ครอบคลุมแง่มุมต่าง ๆ ตั้งแต่พื้นฐานทางทฤษฎีไปจนถึงการพิจารณาและผลลัพธ์ในทางปฏิบัติ ส่วนต่อไปจะเจาะลึกถึงวิวัฒนาการของการเรียนรู้แบบผสมผสาน สำรวจพัฒนาการทางประวัติศาสตร์และรากฐานของแนวคิดต่อไปนี้ การทบทวนจะตรวจสอบกรอบทฤษฎีที่แจ้งการออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานและการนำไปปฏิบัติ การอภิปรายจะเปลี่ยนไปสู่รูปแบบและกลยุทธ์ต่าง ๆ ของการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยเน้นคุณลักษณะและนัยต่อการเรียนการสอน ส่วนต่อไปจะมุ่งเน้นไปที่ประสิทธิผลของการเรียนรู้แบบผสมผสาน โดยตรวจสอบผลกระทบต่อการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจ สำหรับการทบทวนยังจะกล่าวถึงความท้าทายที่เกี่ยวข้องกับการนำการเรียนรู้แบบผสมผสานไปใช้ และเสนอคำแนะนำสำหรับนักการศึกษาและผู้กำหนดนโยบายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการศึกษา

## วัตถุประสงค์การวิจัย

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทำการสังเคราะห์องค์ความรู้เกี่ยวกับการเรียนรู้แบบผสมผสานในเรื่อง ทฤษฎี แนวปฏิบัติ และประสิทธิผล

## การทบทวนวรรณกรรม

**ภูมิหลังทางประวัติศาสตร์และการเกิดขึ้นของการเรียนรู้แบบผสมผสาน** (Historical background and emergence of blended learning)

ภูมิหลังทางประวัติศาสตร์และการเกิดขึ้นของการเรียนรู้แบบผสมผสานสามารถย้อนกลับไปในช่วงปลายศตวรรษที่ 20 เมื่อความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเริ่มมาบรรจบกับแนวทางการศึกษาแบบดั้งเดิม แม้ว่าแนวคิดของการผสมผสานรูปแบบการสอนที่แตกต่างกันจะไม่ใช่วิธีใหม่ทั้งหมด แต่คำว่า "การเรียนรู้แบบผสมผสาน" ได้รับความโดดเด่นในช่วงต้นทศวรรษ 2000 เนื่องจากเทคโนโลยีแพร่หลายมากขึ้นในสภาพแวดล้อมทางการศึกษา (Driscoll, 2002)

ต้นกำเนิดของการเรียนรู้แบบผสมผสานสามารถพบได้ในการศึกษาทางไกล ซึ่งมีประวัติอันยาวนาน ย้อนกลับไปถึงหลักสูตรเกี่ยวกับการติดต่อสื่อสารในศตวรรษที่ 19 การศึกษาทางไกลพัฒนาขึ้นพร้อมกับการแพร่ภาพกระจายเสียงทางวิทยุและโทรทัศน์ ทำให้ผู้เรียนสามารถรับการสอนจากระยะไกลได้ อย่างไรก็ตาม การศึกษาทางไกลรูปแบบแรกๆ เหล่านี้ขาดการโต้ตอบและการสอนแบบตัวต่อตัวเป็นส่วนตัว

การเกิดขึ้นของอินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีดิจิทัลในช่วงปลายศตวรรษที่ 20 ได้ปฏิวัติการศึกษาทางไกล และนำไปสู่การพัฒนาการเรียนรู้แบบผสมผสาน ด้วยการขยายตัวของแพลตฟอร์มการเรียนรู้แบบออนไลน์ นักการศึกษาจึงเริ่มสำรวจวิธีผสมผสานการสอนแบบออนไลน์และแบบเห็นหน้ากัน เพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้แบบโต้ตอบและพลวัตมากขึ้น

คำว่า "การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended learning)" ได้รับการบัญญัติขึ้นเพื่ออธิบายการบูรณาการโดยเจตนาของกิจกรรมการเรียนรู้แบบออนไลน์และออฟไลน์ภายในหลักสูตรหรือหลักสูตรเดียว (Graham, 2006) สภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบผสมผสานมักประกอบด้วยเซชันในห้องเรียนแบบดั้งเดิม การอภิปรายแบบออนไลน์ แหล่งข้อมูลมัลติมีเดียและกิจกรรมเชิงโต้ตอบ แนวทางแบบผสมผสานนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้ประโยชน์จากจุดแข็งของทั้งการสอนแบบตัวต่อตัวและการเรียนรู้แบบออนไลน์ ทำให้ผู้เรียนมีความยืดหยุ่นเข้าถึงได้และมีส่วนร่วมมากขึ้น

โดยสรุป ภูมิหลังทางประวัติศาสตร์และการเกิดขึ้นของการเรียนรู้แบบผสมผสานสะท้อนถึงวิวัฒนาการของการปฏิบัติงานด้านการศึกษาเพื่อตอบสนองต่อความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและกระบวนทัศน์การสอนที่เปลี่ยนแปลงไป การเรียนรู้แบบผสมผสานแสดงถึงการผสมผสานระหว่างรูปแบบการเรียนรู้แบบดั้งเดิมและแบบดิจิทัล โดยมีรากฐานมาจากการศึกษาทางไกลและมุ่งเน้นไปที่การยกระดับคุณภาพและประสิทธิผลของการสอนในยุคดิจิทัล

## วิวัฒนาการของคำจำกัดความและแนวความคิด (Evolution of definitions and conceptualizations)

วิวัฒนาการของคำจำกัดความและแนวความคิดของการเรียนรู้แบบผสมผสานสะท้อนให้เห็นถึงลักษณะแบบพลวัตรของทฤษฎีและการปฏิบัติทางการศึกษาตลอดจนความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่กำลังกำหนดรูปแบบสาขานี้ ในตอนแรก คำว่า "การเรียนรู้แบบผสมผสาน" กลายเป็นคำอธิบายสำหรับหลักสูตรที่รวมการเรียนการสอนแบบตัวต่อตัวแบบดั้งเดิมเข้ากับส่วนประกอบออนไลน์ (Bonk & Graham, 2006) อย่างไรก็ตาม เมื่อสาขานี้มีการพัฒนาไป คำจำกัดความและแนวความคิดของการเรียนรู้แบบผสมผสานก็มีเช่นกัน

แนวคิดแรกเริ่มของการเรียนรู้แบบผสมผสานมุ่งเน้นไปที่การผสมผสานรูปแบบการนำเสนอ โดยเน้นการบูรณาการกิจกรรมการเรียนการสอนแบบออนไลน์และออฟไลน์ภายในหลักสูตรหรือโปรแกรมเดียว (Garrison & Vaughan, 2008) มุมมองนี้มองว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นสิ่งที่ต่อเนื่อง โดยมีระดับการบูรณาการที่แตกต่างกันระหว่างองค์ประกอบแบบตัวต่อตัวและแบบออนไลน์ อย่างไรก็ตาม คำจำกัดความนี้ได้พัฒนาให้ครอบคลุมแนวทางและกลยุทธ์การสอนที่กว้างขึ้น แนวความคิดอีกประการหนึ่งของการเรียนรู้แบบผสมผสานเน้นที่การผสมผสานการสอนมากกว่ารูปแบบการสอนเพียงอย่างเดียว (Oliver & Trigwell, 2005) จากมุมมองนี้ การเรียนรู้แบบผสมผสานไม่ใช่แค่การผสมผสานการสอนแบบตัวต่อตัวและแบบออนไลน์เท่านั้น แต่เป็นการใช้ประโยชน์จากแนวทางการสอนที่แตกต่างกันเพื่อเพิ่มผลการเรียนรู้ของ ผู้เรียน ซึ่งรวมถึงการบูรณาการกลยุทธ์การเรียนรู้เชิงรุก กิจกรรมการทำงานร่วมกันและโอกาสในการเรียนรู้จากประสบการณ์ผ่านในองค์ประกอบทั้งแบบตัวต่อตัวและแบบออนไลน์

เมื่อเร็วๆ นี้ นักวิชาการได้ตระหนักถึงความสำคัญของสิทธิ์เสรีและความเป็นอิสระของผู้เรียนในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Vaughan et al., 2013) แนวความคิดนี้เน้นบทบาทของผู้เรียนในฐานะผู้เข้าร่วมในกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง โดยมีความยืดหยุ่นในการเลือกว่าพวกเขาจะมีส่วนร่วมกับการและกิจกรรมของหลักสูตรอย่างไร เมื่อใด และที่ไหน สภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบผสมผสานได้รับการออกแบบมาเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเป็นเจ้าของเส้นทางการเรียนรู้ของตนเอง ขณะเดียวกันก็ให้การสนับสนุนและคำแนะนำจากอาจารย์ผู้สอน

โดยรวมแล้ว วิวัฒนาการของคำจำกัดความและแนวความคิดของการเรียนรู้แบบผสมผสานสะท้อนให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงที่กว้างขึ้นในกระบวนทัศน์การศึกษาไปสู่แนวทางการสอนและการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ยืดหยุ่นและมีการโต้ตอบมากขึ้น ในขณะที่เทคโนโลยีก้าวหน้าอย่างต่อเนื่องและมีทฤษฎีการสอนใหม่ๆ เกิดขึ้น คำจำกัดความของการเรียนรู้แบบผสมผสานมีแนวโน้มที่จะพัฒนาต่อไปเพื่อรวมแนวปฏิบัติและกลยุทธ์ที่เป็นนวัตกรรมใหม่ที่ช่วยเพิ่มการมีส่วนร่วมและความสำเร็จของผู้เรียน

## เหตุการณ์สำคัญและพัฒนาการที่สำคัญในการวิจัยการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Major milestones and developments in blended learning research)

การวิจัยการเรียนรู้แบบผสมผสานได้เห็นเหตุการณ์สำคัญและการพัฒนาที่สำคัญในช่วงไม่กี่ทศวรรษที่ผ่านมา ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงการยอมรับที่เพิ่มขึ้นของการเรียนรู้แบบผสมผสานในฐานะแนวทางการสอนที่มี



ประโยชน์และความท้าทายที่ไม่เหมือนใคร เหตุการณ์สำคัญและการพัฒนาที่สำคัญบางประการในการวิจัยการเรียนรู้แบบผสมผสาน ได้แก่ :

1. การเกิดขึ้นของโมเดลการเรียนรู้แบบผสมผสาน: ก้าวสำคัญประการหนึ่งคือการพัฒนาและปรับปรุงโมเดลการเรียนรู้แบบผสมผสานต่างๆ ในช่วงต้นทศวรรษ 2000 มีข้อเสนอของแบบจำลองต่าง ๆ เช่น Rotation Model, Flex Model และ Enriched Virtual Model (Horn & Staker, 2015) โมเดลเหล่านี้เป็นกรอบสำหรับการจัดโครงสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบผสมผสาน และทำหน้าที่เป็นพื้นฐานสำหรับการวิจัยและการนำไปใช้เพิ่มเติม

2. การขยายกรอบทางทฤษฎี: ความสำเร็จอีกประการหนึ่งของการวิจัยการเรียนรู้แบบผสมผสานคือการสำรวจและการประยุกต์ใช้กรอบทางทฤษฎีเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบและการนำสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบผสมผสานไปใช้ กรอบการทำงานของ Community of Inquiry พัฒนาโดย Garrison, Anderson และ Archer (2000) มีอิทธิพลอย่างกว้างขวางในการทำความเข้าใจและส่งเสริมชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ในสภาพแวดล้อมแบบผสมผสาน นอกจากนี้ โครงสร้างจากทฤษฎีการเรียนรู้ คอนสตรัคติวิสต์ และทฤษฎีการเรียนรู้อื่นๆ ได้ถูกนำไปใช้กับการวิจัยการเรียนรู้แบบผสมผสาน เพื่อให้เข้าใจได้ดีขึ้นว่าผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์และได้รับประโยชน์จากสภาพแวดล้อมแบบผสมผสานอย่างไร

3. การวิจัยเกี่ยวกับประสิทธิผลและผลกระทบ: จุดเน้นสำคัญของการวิจัยการเรียนรู้แบบผสมผสานคือการประเมินประสิทธิภาพและผลกระทบต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน การวิเคราะห์เมตาและการทบทวนอย่างเป็นระบบได้สังเคราะห์การค้นพบจากการศึกษาจำนวนมากเพื่อให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับประสิทธิผลของการเรียนรู้แบบผสมผสานเมื่อเปรียบเทียบกับการสอนแบบตัวต่อตัวแบบดั้งเดิมหรือการสอนแบบออนไลน์เต็มรูปแบบ (Means et al., 2013) การวิจัยยังได้ตรวจสอบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของการเรียนรู้แบบผสมผสาน เช่น การออกแบบการเรียนการสอน การใช้เทคโนโลยี และคุณลักษณะของผู้เรียน

4. การสำรวจกลยุทธ์การดำเนินงาน: การวิจัยการเรียนรู้แบบผสมผสานยังมุ่งเน้นไปที่การสำรวจกลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพสำหรับการนำการเรียนรู้แบบผสมผสานไปใช้ในบริบททางการศึกษาที่หลากหลาย ซึ่งรวมถึงการวิจัยเกี่ยวกับหลักการออกแบบการเรียนการสอน เครื่องมือและแพลตฟอร์มทางเทคโนโลยี การฝึกอบรมและการสนับสนุนครูผู้สอน และปัจจัยขององค์กรที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินการที่ประสบความสำเร็จ (Vaughan et al., 2013) การทำความเข้าใจกลยุทธ์การดำเนินงานเหล่านี้มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความสำเร็จในการนำไปใช้และการบูรณาการการเรียนรู้แบบผสมผสานในสภาพแวดล้อมทางการศึกษา

5. การตรวจสอบประสบการณ์และการมีส่วนร่วมของผู้เรียน: การพัฒนาล่าสุดในการวิจัยการเรียนรู้แบบผสมผสานได้มุ่งเน้นไปที่การทำความเข้าใจประสบการณ์ของนักเรียนและการมีส่วนร่วมในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบผสมผสาน การศึกษาได้ตรวจสอบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อแรงจูงใจ ความพึงพอใจและความรู้สึกของผู้ที่เกี่ยวข้องหรือผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียในหลักสูตรแบบผสมผสาน รวมถึง กลยุทธ์ในการส่งเสริมการมีส่วนร่วมและการมีปฏิสัมพันธ์ในองค์ประกอบออนไลน์และแบบเผชิญหน้ากัน (Picciano, 2016)

โดยรวมแล้ว เหตุการณ์สำคัญและการพัฒนาในการวิจัยการเรียนรู้แบบผสมผสานมีส่วนช่วยให้เกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้นเกี่ยวกับทฤษฎี การปฏิบัติและประสิทธิผลของการเรียนรู้แบบผสมผสาน ทำให้เกิดวิวัฒนาการเป็นแนวทางการสอนในการศึกษาร่วมสมัย

### กรอบแนวคิดการวิจัย

#### Blended Learning

- รากฐานทางทฤษฎีของการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Theoretical Foundations of Blended Learning)
- แนวปฏิบัติของการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning Guidelines)
- ประสิทธิภาพของการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Effectiveness of Blended Learning)

แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

### ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้เป็นการศึกษาเอกสาร (Documentary Research) โดยการวิเคราะห์บททวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบในขั้นต้น กลยุทธ์การค้นหาที่ครอบคลุมได้รับการพัฒนาเพื่อระบุบทความ หนังสือ เอกสารการประชุมและสิ่งพิมพ์ทางวิชาการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบผสมผสานที่ได้รับการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้อง ฐานข้อมูล เช่น ERIC, PsycINFO, แหล่งการศึกษา และ Google Scholar ได้รับการค้นหอย่างเป็นระบบโดยใช้คำหลักที่เกี่ยวข้องและ ตัวดำเนินการสำหรับตรวจสอบเงื่อนไข เกณฑ์การคัดเลือกได้รับการจัดตั้งขึ้นเพื่อให้แน่ใจว่ามีการคัดเลือกการศึกษาที่มุ่งเน้นไปที่รากฐานทางทฤษฎี การนำไปปฏิบัติและประสิทธิผลของการเรียนรู้แบบผสมผสานในบริบททางการศึกษาที่หลากหลาย หลังจากการสืบค้นวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง กระบวนการคัดกรองที่เข้มงวดได้ดำเนินการเพื่อประเมินคุณสมบัติของการศึกษาตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ล่วงหน้า จากนั้นการศึกษาที่เลือกจะถูกแยกและสังเคราะห์ข้อมูล โดยมีการระบุและวิเคราะห์ข้อค้นพบที่สำคัญ วิธีการ และกรอบทางทฤษฎี ตลอดจนกระบวนการตรวจสอบ มีการพยายามลดอคติและรับประกันความน่าเชื่อถือและความถูกต้องของการค้นพบ แนวทางระเบียบวิธีวิจัยนี้เปิดโอกาสให้มีการสำรวจทฤษฎี การปฏิบัติ และประสิทธิผลของการเรียนรู้แบบผสมผสานอย่างครอบคลุมและเป็นระบบ อำนาจความสะดวกในการทำความเข้าใจอย่างละเอียดถี่ถ้วนเกี่ยวกับธรรมชาติที่หลากหลายและผลกระทบต่อการฝึกปฏิบัติทางการศึกษา

### ผลการวิจัย

องค์ความรู้หรือแนวคิดหลักเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบผสมผสาน: ทฤษฎี แนวปฏิบัติ และประสิทธิผล ประกอบด้วยหลายมิติที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบ ดังนี้ (1) ทฤษฎีการเรียนรู้แบบผสมผสาน ประกอบด้วย 1.1) ภาพรวมของทฤษฎีการเรียนรู้แบบผสมผสาน 1.2) มุมมองของคอนสตรัคติวิสต์และสังคมวัฒนธรรม 1.3)

การประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้แบบผสมผสานในการออกแบบการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (2) แนวปฏิบัติของการเรียนรู้แบบผสมผสาน ประกอบด้วย 2.1) รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน 2.2) แนวทางการนำการเรียนรู้แบบผสมผสานไปใช้ในบริบททางการศึกษา 2.3) การบูรณาการเรียนรู้แบบผสมผสาน แบบเผชิญหน้าและแบบออนไลน์อย่างมีประสิทธิภาพ (3) ประสิทธิภาพของการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Effectiveness of Blended Learning) ประกอบด้วย 3.1) งานวิจัยเกี่ยวกับประสิทธิผลของการเรียนรู้แบบผสมผสาน 3.2) ผลกระทบที่มีต่อการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจของผู้เรียน 3.3) การเปรียบเทียบกับการสอนแบบตัวต่อตัวแบบดั้งเดิมและแบบออนไลน์เต็มรูปแบบ และ 3.4) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของการเรียนรู้แบบผสมผสาน

ผลการวิจัยในรายละเอียดมีดังต่อไปนี้

## 1. รากทฤษฎีของการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Theoretical Foundations of Blended Learning)

1.1 ภาพรวมของกรอบทฤษฎีที่ชี้แนะการเรียนรู้แบบผสมผสาน: กรอบทฤษฎีมีบทบาทสำคัญในการชี้แนะการออกแบบและการนำสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบผสมผสานไปใช้ กรอบการทำงานเหล่านี้ช่วยให้นักการศึกษามีกรอบแนวคิดในการทำความเข้าใจกระบวนการเรียนรู้และแจ้งแนวทางปฏิบัติในการสอน กรอบทางทฤษฎีที่โดดเด่นอย่างหนึ่งในการเรียนรู้แบบผสมผสานคือโมเดล Community of Inquiry (CoI) ที่เสนอโดย Garrison, Anderson และ Archer (2000) โมเดลนี้เน้นความสำคัญของการรับรู้ สังคมและการสอนในการส่งเสริมประสบการณ์การเรียนรู้แบบออนไลน์ที่มีความหมาย กรอบงานที่มีอิทธิพลอีกประการหนึ่งคือโมเดลการทดแทน การเสริม การดัดแปลงและการกำหนดนิยามใหม่ (SAMR) ที่พัฒนาโดย Puentedura (2006) ซึ่งแบ่งหมวดหมู่การบูรณาการเทคโนโลยีออกเป็นสี่ระดับตั้งแต่การปรับปรุงไปจนถึงการเปลี่ยนแปลง กรอบการทำงานเหล่านี้เหนือสิ่งอื่นใด ช่วยให้นักการศึกษามีพื้นฐานทางทฤษฎีสำหรับการออกแบบประสบการณ์การเรียนรู้แบบผสมผสานที่ส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุก การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการทำงานร่วมกันระหว่างผู้เรียน (Garrison & Vaughan, 2008)

1.2 มุมมองคอนสตรัคติวิสต์และสังคมวัฒนธรรม: การเรียนรู้แบบผสมผสานมักมีพื้นฐานอยู่ในมุมมองคอนสตรัคติวิสต์และสังคมวัฒนธรรม ซึ่งเน้นการสร้างความรู้อย่างแข็งขันผ่านการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและการทำงานร่วมกัน (Vygotsky, 1978; Piaget, 1970) จากมุมมองของคอนสตรัคติวิสต์ สภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบผสมผสานได้รับการออกแบบมาเพื่อให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่อิงจากการสอบถามอย่างแท้จริง โดยที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมกับเนื้อหา เพื่อนฝูง และผู้สอนอย่างแข็งขัน มุมมองทางสังคมและวัฒนธรรมเน้นถึงความสำคัญของปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและบริบททางวัฒนธรรมในการเรียนรู้ โดยเสนอแนะว่าการเรียนรู้ตั้งอยู่ในแนวทางปฏิบัติทางสังคมและวัฒนธรรม ในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบผสมผสาน ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมจะได้รับการอำนวยความสะดวกผ่านการสนทนาออนไลน์ โครงการความร่วมมือ และการตอบรับจากเพื่อนร่วมงาน ช่วยให้ผู้เรียน สามารถสร้างความหมายผ่านการสนทนาและการเจรจาต่อรองทางความคิด (Garrison & Anderson, 2003)



1.3 ข้อพิจารณาทางทฤษฎีสำหรับการออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีประสิทธิภาพ: การออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีประสิทธิภาพจำเป็นต้องพิจารณาหลักการทางทฤษฎีและกลยุทธ์การสอนต่างๆ อย่างรอบคอบ นักการศึกษาสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ดึงดูดความสนใจของผู้เรียน ให้มีส่วนร่วมในการสำรวจ การทำงานร่วมกันและการไตร่ตรองอย่างกระตือรือร้นโดยใช้มุมมองเชิงคอนสตรัคติวิสต์ และสังคมวัฒนธรรม นอกจากนี้ กรอบงานทางทฤษฎี เช่น โมเดล Col และโมเดล SAMR ยังให้คำแนะนำในการส่งเสริมการโต้ตอบออนไลน์ที่มีความหมาย และการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีเพื่อเปลี่ยนแปลงการเรียนการสอน ข้อควรพิจารณา เช่น การจัดตำแหน่งระหว่างวัตถุประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการสอน และวิธีการประเมิน ก็มีความจำเป็นเช่นกันเพื่อให้มั่นใจถึงความสอดคล้องและประสิทธิผลในการออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Garrison & Vaughan, 2018) นอกจากนี้ การใส่ใจต่อความหลากหลายของผู้เรียน การเข้าถึงและความเท่าเทียมเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบผสมผสานที่ครอบคลุมและสนับสนุนซึ่งตอบสนองความต้องการของผู้เรียน ทุกคน (Gikandi, Morrow, & Davis, 2011)

## 2. แนวปฏิบัติของการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning Guidelines)

2. 1

รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน เป็นการจำแนกประเภทของโมเดลการเรียนรู้แบบผสมผสาน (เช่น การหมุนเฟล็กซ์ เสมือนจริง): โมเดลการเรียนรู้แบบผสมผสานครอบคลุมแนวทางที่หลากหลายซึ่งรวมการเรียนการสอนแบบตัวต่อตัวเข้ากับองค์ประกอบการเรียนรู้ออนไลน์ในสัดส่วนที่แตกต่างกัน ระบบการจำแนกทั่วไประบบหนึ่งแบ่งประเภทโมเดลการเรียนรู้แบบผสมผสานออกเป็น 4 ประเภทหลัก ได้แก่ การหมุน การยืดหยุ่น การผสมผสานด้วยตนเอง และการเรียนรู้เสมือนจริงแบบเสริม (Horn & Staker, 2015) โมเดลการหมุนเกี่ยวข้องกับกรณีที่ผู้เรียน หมุนเวียนระหว่างรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน เช่น การหมุนสถานี การหมุนเวียนห้องปฏิบัติการ หรือ ห้องเรียนกลับด้าน โมเดลแบบยืดหยุ่นช่วยให้ผู้เรียน มีความยืดหยุ่นมากขึ้นในการกำหนดจังหวะและเส้นทางผ่านหลักสูตร ช่วยให้ผู้เรียน ปรับแต่งประสบการณ์การเรียนรู้ของตนเองได้ โมเดลที่ผสมผสานในตัวเองช่วยให้ผู้เรียนเสริมการสอนแบบเห็นหน้าแบบดั้งเดิมด้วยหลักสูตรหรือแหล่งข้อมูลออนไลน์ ในขณะที่โมเดลเสมือนจริงที่สมบูรณ์นั้นเกี่ยวข้องกับการสอนส่วนใหญ่ที่จัดส่งทางออนไลน์ด้วยการโต้ตอบแบบเห็นหน้ากันเป็นระยะๆ การจำแนกประเภทเหล่านี้ทำให้นักศึกษามีกรอบการทำงานในการทำความเข้าใจวิธีการต่างๆ ในการจัดโครงสร้างการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อตอบสนองความต้องการและความชอบในการเรียนรู้ที่หลากหลาย

และสำหรับคำอธิบายและลักษณะของรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่โดดเด่น: โมเดลการเรียนรู้แบบผสมผสานที่โดดเด่น เช่น Rotation Model, Flipped Classroom และ Flex Model ต่างก็มีลักษณะเฉพาะและกลยุทธ์การสอน ในแบบจำลองการหมุนเวียน ผู้เรียนหมุนเวียนระหว่างสถานีการเรียนรู้หรือกิจกรรมต่างๆ ซึ่งอาจรวมถึงการเรียนรู้ออนไลน์ การสอนกลุ่มย่อย และการฝึกปฏิบัติอย่างอิสระ (Horn & Staker, 2015) โมเดล Flipped Classroom เกี่ยวข้องกับผู้เรียน ที่มีส่วนร่วมกับเนื้อหาการเรียนการสอนออนไลน์นอกเวลาเรียน ซึ่งช่วยให้มีกิจกรรมเชิงโต้ตอบและการทำงานร่วมกันมากขึ้นในระหว่างเซสชันชั้นเรียนแบบเห็นหน้ากัน โมเดล Flex ช่วยให้ผู้เรียน มีเส้นทางการเรียนรู้ส่วนบุคคลและการก้าวเดิน ทำให้พวกเขา

ก้าวหน้าผ่านหลักสูตรตามจังหวะของตนเอง และได้รับการสนับสนุนที่ตรงเป้าหมายตามความจำเป็น (Horn & Staker, 2015) แต่ละโมเดลเหล่านี้มอบโอกาสในการสร้างความแตกต่าง ความเป็นปัจเจกบุคคล และการเรียนรู้เชิงรุก ซึ่งรองรับรูปแบบการเรียนรู้และความชอบที่หลากหลาย

2.2 กลยุทธ์สำหรับการนำการเรียนรู้แบบผสมผสานไปใช้ในบริบททางการศึกษาที่หลากหลาย: การนำการเรียนรู้แบบผสมผสานไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพจำเป็นต้องมีการวางแผนอย่างรอบคอบ การทำงานร่วมกัน และการสนับสนุนจากนักการศึกษา ผู้บริหาร และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย กลยุทธ์สำหรับการดำเนินการที่ประสบความสำเร็จ ได้แก่ การดำเนินการประเมินความต้องการเพื่อระบุเป้าหมายการเรียนรู้ ความต้องการของผู้เรียน และทรัพยากรที่มีอยู่ จัดให้มีการพัฒนาและการฝึกอบรมทางวิชาชีพสำหรับนักการศึกษาเพื่อเพิ่มพูนความรู้ด้านดิจิทัลและทักษะการสอน ส่งเสริมการทำงานร่วมกันและการสื่อสารระหว่างครูผู้สอน ผู้เรียน และผู้ปกครองเพื่อสร้างชุมชนการเรียนรู้ที่สนับสนุน และประเมินและสะท้อนถึงประสิทธิผลของการเรียนรู้แบบผสมผสานอย่างสม่ำเสมอเพื่อทำการปรับเปลี่ยนอย่างมีข้อมูล (Vaughan et al., 2013) นอกจากนี้ การให้การสนับสนุนด้านเทคนิคและโครงสร้างพื้นฐานที่เพียงพอถือเป็นสิ่งสำคัญเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างราบรื่น และลดอุปสรรคในการเข้าถึงและการมีส่วนร่วม

2.3 ข้อควรพิจารณาในการบูรณาการการเรียนรู้แบบผสมผสาน แบบเผชิญหน้าและแบบออนไลน์อย่างมีประสิทธิภาพ: การบูรณาการการเรียนรู้แบบผสมผสาน แบบเห็นหน้าและออนไลน์อย่างมีประสิทธิภาพในการเรียนรู้แบบผสมผสานต้องอาศัยความเอาใจใส่อย่างระมัดระวังต่อหลักการออกแบบการเรียนการสอน คุณลักษณะของผู้เรียน และการพิจารณาทางเทคโนโลยี เป็นสิ่งสำคัญในการจัดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการสอน และวิธีการประเมินในทั้งสองรูปแบบ เพื่อให้มั่นใจว่าประสบการณ์การเรียนรู้มีความสอดคล้องและสม่ำเสมอ (Garrison & Vaughan, 2018) การให้ออกาสในการเรียนรู้เชิงรุก การทำงานร่วมกัน และการโต้ตอบทั้งในแบบเผชิญหน้าและแบบออนไลน์เป็นสิ่งสำคัญสำหรับการมีส่วนร่วมของผู้เรียน และส่งเสริมการเรียนรู้เชิงลึก (Picciano, 2016) นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาถึงความสามารถและประสิทธิภาพของการใช้งาน เช่น ความยืดหยุ่นและการโต้ตอบของการเรียนรู้ออนไลน์ ตลอดจนความรวดเร็วและการปรากฏตัวทางสังคมของการสอนแบบเห็นหน้ากัน สามารถช่วยเพิ่มประโยชน์สูงสุดจากการเรียนรู้แบบผสมผสาน และสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่หลากหลายและมีชีวิตชีวา (Garrison & Vaughan, 2018)

### 3. ประสิทธิภาพของการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Effectiveness of Blended Learning)

3.1 การตรวจสอบงานวิจัยเรื่องประสิทธิภาพของการเรียนรู้แบบผสมผสาน: การวิจัยเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการเรียนรู้แบบผสมผสานได้เติบโตขึ้นอย่างมากในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา โดยมีการศึกษาจำนวนมากที่ตรวจสอบผลกระทบต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ต่างๆ การวิเคราะห์เมตาและการทบทวนอย่างเป็นระบบได้สังเคราะห์ผลการวิจัยจากการศึกษาหลายฉบับเพื่อให้ภาพรวมที่ครอบคลุมของประสิทธิภาพของการเรียนรู้แบบผสมผสานในบริบททางการศึกษาที่แตกต่างกัน (Means et al., 2013) โดยทั่วไปการศึกษาเหล่านี้จะวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ เช่น คะแนนสอบ อัตราความสำเร็จของหลักสูตร และแบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เรียน เพื่อประเมินประสิทธิภาพของการเรียนรู้แบบผสมผสานเมื่อเปรียบเทียบกับการสอนแบบตัวต่อตัวแบบดั้งเดิม

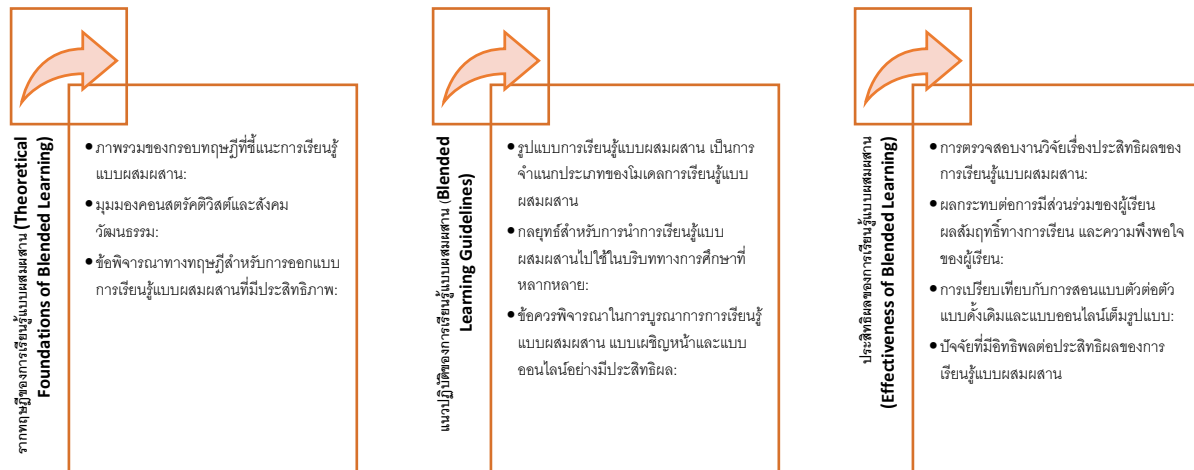
หรือการสอนแบบออนไลน์เต็มรูปแบบ นอกจากนี้ การวิจัยเชิงคุณภาพยังให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับประสบการณ์และการรับรู้ของผู้เรียน และผู้สอนในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบผสมผสาน โดยมีเป้าหมายที่ชัดเจนเกี่ยวกับกลไกที่เป็นรากฐานของประสิทธิผล

3.2 ผลกระทบต่อการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจของผู้เรียน: พบว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานมีผลกระทบเชิงบวกต่อการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจ การวิจัยชี้ให้เห็นว่าการผสมผสานระหว่างการสอนแบบออนไลน์และแบบตัวต่อตัวในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบผสมผสานจะส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุก การทำงานร่วมกัน และการโต้ตอบระหว่างผู้เรียน ซึ่งนำไปสู่การมีส่วนร่วมและแรงจูงใจที่เพิ่มขึ้น (Garrison & Vaughan, 2018) นอกจากนี้ การศึกษาได้แสดงให้เห็นว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานสามารถปรับปรุงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการให้ผู้เรียน สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่หลากหลายและโอกาสการเรียนรู้ที่ปรับให้เหมาะสมกับความต้องการและความชอบส่วนบุคคล (Means et al., 2013) นอกจากนี้ การเรียนรู้แบบผสมผสานยังสัมพันธ์กับความพึงพอใจของผู้เรียน ในระดับที่สูงกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับการสอนแบบเห็นหน้าแบบดั้งเดิม เนื่องจากให้ความยืดหยุ่น การโต้ตอบ และการปรับแต่งประสบการณ์การเรียนรู้ในแบบเฉพาะตัว (Vaughan et al., 2013)

3.3 การเปรียบเทียบกับการสอนแบบตัวต่อตัวแบบดั้งเดิมและแบบออนไลน์เต็มรูปแบบ: การศึกษาเปรียบเทียบได้ตรวจสอบประสิทธิผลของการเรียนรู้แบบผสมผสานเมื่อเทียบกับการสอนแบบตัวต่อตัวแบบดั้งเดิมและการสอนแบบออนไลน์เต็มรูปแบบ แม้ว่าการค้นพบจะแตกต่างกันไปในแต่ละการศึกษาและบริบท โดยทั่วไปการวิจัยชี้ให้เห็นว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานมีข้อได้เปรียบเหนือการเรียนการสอนทั้งแบบดั้งเดิมและแบบออนไลน์เต็มรูปแบบในแง่ของการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจ (Means et al., 2013) การเรียนรู้แบบผสมผสานผสมผสานประโยชน์ของการโต้ตอบแบบเห็นหน้าและความเป็นส่วนตัวเข้ากับความสะดวกและการเข้าถึงการเรียนรู้ออนไลน์ ส่งผลให้ประสบการณ์การเรียนรู้แบบพลวัตและมีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้ การเรียนรู้แบบผสมผสานยังพบว่าช่วยลดข้อจำกัดบางประการที่เกี่ยวข้องกับการสอนแบบออนไลน์เต็มรูปแบบ เช่น การแยกทางสังคมและการขาดการสนับสนุนจากผู้สอน ขณะเดียวกันก็รักษาข้อดีของการเรียนรู้ที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง (Garrison & Vaughan, 2018)

3.4 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของการเรียนรู้แบบผสมผสาน (เช่น การออกแบบการเรียนการสอน การใช้เทคโนโลยี): ปัจจัยหลายประการมีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของการเรียนรู้แบบผสมผสาน รวมถึงการออกแบบการเรียนการสอน การใช้เทคโนโลยี ลักษณะผู้เรียน และการสนับสนุนจากสถาบัน การออกแบบการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพเกี่ยวข้องกับการปรับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนการสอน และวิธีการประเมินทั่วทั้งองค์ประกอบแบบเห็นหน้าและแบบออนไลน์ รวมถึงการให้โอกาสในการเรียนรู้เชิงรุก การทำงานร่วมกันและการไตร่ตรอง (Garrison & Vaughan, 2018) นอกจากนี้ การใช้เครื่องมือและแพลตฟอร์มเทคโนโลยีอย่างรอบคอบซึ่งสนับสนุนเป้าหมายการเรียนรู้และอำนวยความสะดวกในการสื่อสารและการโต้ตอบเป็นสิ่งสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพของการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Picciano, 2016) นอกจากนี้ การพิจารณาคุณลักษณะของผู้เรียน เช่น ความรู้เดิม รูปแบบการเรียนรู้ และความชอบ สามารถ

ช่วยส่งเสริมประสบการณ์การเรียนรู้แบบผสมผสานให้ตรงกับความต้องการของแต่ละบุคคล และส่งเสริมการมีส่วนร่วมและความสำเร็จ (Vaughan et al., 2013) สุดท้ายนี้ การสนับสนุนจากสถาบัน รวมถึงทรัพยากรที่เพียงพอ โครงสร้างพื้นฐาน และโอกาสในการพัฒนาทางวิชาชีพสำหรับนักการศึกษา เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการรักษาและปรับขนาดความคิดริเริ่มการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Means et al., 2013)



แผนภาพที่ 2 การเรียนรู้แบบผสมผสาน

อย่างไรก็ดีการนำการเรียนรู้แบบผสมผสานไปใช้มีอุปสรรคหลาย ๆ ด้าน ตั้งแต่การนำไปใช้การยอมรับ การขาดความรู้และทักษะในการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานและความพร้อมด้านเทคโนโลยีและโครงสร้างพื้นฐาน เป็นต้น ซึ่งควรพิจารณาความท้าทายและข้อพิจารณา (Challenges and Considerations)

1. ความท้าทายที่เกี่ยวข้องกับการนำการเรียนรู้แบบผสมผสานไปใช้: การใช้การเรียนรู้แบบผสมผสานก่อให้เกิดความท้าทายหลายประการสำหรับนักการศึกษา ผู้บริหารและผู้เรียน ความท้าทายที่สำคัญประการหนึ่งคือการต่อต้านการเปลี่ยนแปลงในหมู่คณาจารย์ผู้สอนที่อาจคุ้นเคยกับวิธีการเรียนการสอนแบบเดิม ๆ และไม่เต็มใจที่จะนำเทคโนโลยีใหม่ๆ และวิธีการสอนมาใช้ (Bates & Sangra, 2011) นอกจากนี้ การบูรณาการองค์ประกอบแบบเห็นหน้ากันและแบบออนไลน์ในลักษณะที่สอดคล้องกันและมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีการวางแผน การประสานงาน และการสนับสนุนอย่างรอบคอบ ซึ่งอาจยังขาดอยู่ในสถาบันการศึกษาบางแห่ง นอกจากนี้ การรับรองความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการสอน และวิธีการประเมินในทั้งสองรูปแบบอาจเป็นเรื่องที่ท้าทาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสาขาวิชาที่มีความต้องการและความชอบในการเรียนรู้ที่หลากหลาย

2. ประเด็นเรื่องความเท่าเทียม การเข้าถึงและการแบ่งแยกทางดิจิทัล: โครงการริเริ่มการเรียนรู้แบบผสมผสานทำให้เกิดความกังวลเกี่ยวกับความเท่าเทียม การเข้าถึง และการแบ่งแยกทางดิจิทัล เนื่องจากผู้เรียนบางคนไม่สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีและการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้อย่างเท่าเทียมกัน (Watson, Gemin, & Ryan, 2008) ผู้เรียน จากภูมิหลังที่มีรายได้น้อยหรืออยู่อาศัยในพื้นที่ชนบทอาจไม่สามารถเข้าถึงการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตหรืออุปกรณ์ดิจิทัลที่เชื่อถือได้ ซึ่งจำกัดการมีส่วนร่วมและการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้แบบ

ผสมผสาน นอกจากนี้ ความแตกต่างในความรู้ด้านดิจิทัลและทักษะทางเทคโนโลยีอาจทำให้ความไม่เท่าเทียมกันในผลลัพธ์และโอกาสการเรียนรู้รุนแรงขึ้นอีก การแก้ไขปัญหาเหล่านี้จำเป็นต้องมีมาตรการเชิงรุกเพื่อให้สามารถเข้าถึงทรัพยากรเทคโนโลยี การฝึกอบรม และการสนับสนุนสำหรับผู้เรียน ทุกคนอย่างเท่าเทียมกัน เช่นเดียวกับการวางแผนเชิงกลยุทธ์เพื่อให้แน่ใจว่าความคิดริเริ่มการเรียนรู้แบบผสมผสานจะไม่ขยายความแตกต่างที่มีอยู่

3. อุปสรรคด้านเทคโนโลยีและโครงสร้างพื้นฐาน: อุปสรรคด้านเทคโนโลยีและโครงสร้างพื้นฐานก่อให้เกิดความท้าทายที่สำคัญต่อการดำเนินการริเริ่มการเรียนรู้แบบผสมผสานให้ประสบความสำเร็จ การสนับสนุนทางเทคนิคที่ไม่เพียงพอ ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ล้าสมัยหรือเข้ากันไม่ได้ และการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่ไม่น่าเชื่อถือ สามารถขัดขวางกิจกรรมการเรียนรู้และขัดขวางการมีส่วนร่วมและความก้าวหน้าของผู้เรียน (Bates & Sangra, 2011) นอกจากนี้ การรับรองความปลอดภัยของข้อมูล ความเป็นส่วนตัว และการปฏิบัติตามกฎระเบียบและนโยบายที่เกี่ยวข้องถือเป็นสิ่งสำคัญในการปกป้องข้อมูลที่ละเอียดอ่อนและรักษาความสมบูรณ์ของสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบผสมผสาน การจัดการกับอุปสรรคเหล่านี้จำเป็นต้องมีการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี การบำรุงรักษาและการสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง และการร่วมมือกับแผนกไอทีและผู้จำหน่ายเพื่อให้แน่ใจว่าระบบมีความแข็งแกร่ง เชื่อถือได้ และปลอดภัย

4. ข้อพิจารณาด้านการสอนและความต้องการในการฝึกอบรมครูผู้สอน: การบูรณาการองค์ประกอบแบบเห็นหน้าและแบบออนไลน์อย่างมีประสิทธิภาพในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบผสมผสานต้องอาศัยความเอาใจใส่อย่างระมัดระวังต่อการพิจารณาด้านการสอนและความต้องการในการฝึกอบรมครูผู้สอน นักการศึกษาจะต้องมีความรู้ ทักษะ และทรัพยากรเพื่อออกแบบ อำนวยความสะดวกและประเมินกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานที่ส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุก การทำงานร่วมกันและการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Vaughan et al., 2013) ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับการให้โอกาสในการพัฒนาทางวิชาชีพ การให้คำปรึกษาและการฝึกสอน เพื่อช่วยให้นักการศึกษาปรับแนวทางการสอนของตนให้เข้ากับข้อจำกัดและข้อจำกัดเฉพาะของการเรียนรู้แบบผสมผสาน นอกจากนี้ การส่งเสริมวัฒนธรรมของการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องและนวัตกรรมในการเรียนการสอนถือเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการรักษาและปรับขนาดความคิดริเริ่มการเรียนรู้แบบผสมผสาน และรับประกันความสำเร็จในระยะยาว

## อภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง การเรียนรู้แบบผสมผสาน: การทบทวนทฤษฎี การปฏิบัติและประสิทธิภาพอย่างครอบคลุม โดยมีการอภิปรายผลดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. รากฐานทางทฤษฎีของการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Theoretical Foundations of Blended Learning) แม้ว่ารากฐานทางทฤษฎีของการเรียนรู้แบบผสมผสานจะให้ข้อมูลเชิงลึกที่มีคุณค่าในการออกแบบการเรียนการสอนและการปฏิบัติด้านการสอน แต่ก็ยังขาดความเห็นพ้องต้องกันว่าทฤษฎีใดมีความเกี่ยวข้องและนำไปใช้ได้มากที่สุดในการบริหารการเรียนรู้แบบผสมผสาน กรอบทฤษฎีจำนวนมาก เช่น คอนสตรัคติวิสต์และ



คอนเนทิวิสต์ ได้รับการพัฒนาภายใต้บริบทของการสอนแบบตัวต่อตัวแบบดั้งเดิม และอาจไม่สามารถจับความซับซ้อนของสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบผสมผสานได้ทั้งหมด (Gikandi, Morrow, & Davis, 2011) นอกจากนี้ การประยุกต์ใช้ทฤษฎีเหล่านี้กับการเรียนรู้แบบผสมผสานมักจะมองข้ามความสามารถพิเศษและข้อจำกัดของเทคโนโลยีการเรียนรู้ออนไลน์ ซึ่งเป็นการจำกัดอำนาจในการอธิบาย ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการวิจัยเพิ่มเติมเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและการบังคับใช้ของกรอบทฤษฎีที่มีอยู่ในบริบทของการเรียนรู้แบบผสมผสานอย่างมีวิจารณญาณ (Garrison, Anderson และ Archer, 2000; Garrison & Anderson, 2003; Garrison & Vaughan, 2008; Garrison & Vaughan, 2018; Puentedura, 2006; Vygotsky, 1978; Piaget, 1970)

**2. แนวปฏิบัติของการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning Guidelines)** แม้ว่าจะมีโมเดลและกลยุทธ์มากมายสำหรับการเรียนรู้แบบผสมผสาน ประสิทธิภาพและการนำไปใช้จะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับปัจจัยทางบริบท เช่น ระเบียบวินัย คุณลักษณะของผู้เรียน และทรัพยากรของสถาบัน (Tucker, 2012) นอกจากนี้ การแพร่กระจายของรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานทำให้เกิดความสับสนในหมู่นักการศึกษาว่าแนวทางใดเหมาะสมกับความต้องการและเป้าหมายเฉพาะมากที่สุด นอกจากนี้ การมุ่งเน้นไปที่รูปแบบและกลยุทธ์ที่เฉพาะเจาะจงมักจะถูกมองข้ามความสำคัญของหลักการสอนและแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดในการออกแบบการเรียนการสอนในการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Picciano, 2016) นักการศึกษาอาจหลงผิดให้นำแนวทางการเรียนรู้แบบผสมผสานมาใช้ขนาดเดียวที่เหมาะสมกับทุกคน โดยไม่คำนึงถึงความต้องการเฉพาะของผู้เรียน และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พวกเขาหวังที่จะบรรลุ (Horn & Staker, 2015; Vaughan et al., 2013; Garrison & Vaughan, 2018)

**3. ประสิทธิภาพของการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Effectiveness of Blended Learning)** แม้ว่าการศึกษากันจำนวนมากจะกล่าวถึงประสิทธิภาพของการเรียนรู้แบบผสมผสานในการปรับปรุงผลลัพธ์ของผู้เรียน แต่ก็มีวิธีการและมาตรการที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพที่แตกต่างกันอย่างมาก ทำให้การหาข้อสรุปที่ชัดเจนเป็นเรื่องที่ท้าทาย (Means et al., 2013) นอกจากนี้ การวิจัยส่วนใหญ่เกี่ยวกับประสิทธิภาพของการเรียนรู้แบบผสมผสานมุ่งเน้นไปที่ผลลัพธ์ระยะสั้น เช่น คะแนนการสอบหรืออัตราการสำเร็จของหลักสูตร โดยละเลยผลกระทบระยะยาวต่อการเรียนรู้และการรักษาผู้เรียนไว้ นอกจากนี้ ยังขาดการวิจัยเปรียบเทียบประสิทธิภาพของรูปแบบและกลยุทธ์ต่างๆ ของการเรียนรู้แบบผสมผสาน ทำให้ยากสำหรับนักการศึกษาในการพิจารณาว่าแนวทางใดเหมาะสมกับความต้องการของตนมากที่สุด หากไม่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ชัดเจน การกล่าวอ้างเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการเรียนรู้แบบผสมผสานจะต้องตีความด้วยความระมัดระวัง (Garrison & Vaughan, 2018; Vaughan et al., 2013; Picciano, 2016)

อย่างไรก็ดีการนำการเรียนรู้แบบผสมผสานไปใช้มีอุปสรรคหลาย ๆ ด้าน ตั้งแต่การนำไปใช้การยอมรับ การขาดความรู้และทักษะในการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานและความพร้อมด้านเทคโนโลยีและโครงสร้างพื้นฐาน เป็นต้น และสำหรับการเรียนรู้แบบผสมผสานจะมอบประโยชน์ที่เป็นไปได้มากมาย แต่ก็ยังนำเสนอ

ความท้าทายและข้อควรพิจารณาที่สำคัญซึ่งต้องได้รับการแก้ไขเพื่อการดำเนินการที่ประสบความสำเร็จ ความท้าทายที่สำคัญประการหนึ่งคือความแตกแยกทางดิจิทัล ซึ่งทำให้ความไม่เท่าเทียมกันในการเข้าถึงเทคโนโลยีและการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตรุนแรงขึ้น (Watson, Gemin, & Ryan, 2008) ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดความไม่เท่าเทียมกันในการเรียนรู้และผลลัพธ์ของผู้เรียน จากภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคมที่แตกต่างกัน นอกจากนี้ การต่อต้านของคณาจารย์และการขาดการสนับสนุนจากสถาบันเป็นอุปสรรคทั่วไปในการนำแนวคิดริเริ่มการเรียนรู้แบบผสมผสานมาใช้ (Bates & Sangra, 2011) หากไม่มีการฝึกอบรมและทรัพยากรที่เพียงพอ นักการศึกษาอาจประสบปัญหาในการบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับแนวทางการสอนของตนอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งนำไปสู่ประสบการณ์การเรียนรู้ที่ต่ำกว่ามาตรฐานสำหรับผู้เรียน นอกจากนี้ ความกังวลเกี่ยวกับความเป็นส่วนตัว ความปลอดภัยของข้อมูล และสิทธิ์ในทรัพย์สินทางปัญญาในสภาพแวดล้อมออนไลน์ทำให้เกิดข้อพิจารณาด้านจริยธรรมที่ต้องดำเนินการอย่างรอบคอบในการใช้งานการเรียนรู้แบบผสมผสาน การจัดการกับความท้าทายเหล่านี้ต้องใช้แนวทางที่ครอบคลุมซึ่งเกี่ยวข้องกับการทำงานร่วมกันระหว่างนักการศึกษา ผู้บริหาร ผู้กำหนดนโยบายและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ (Vaughan et al., 2013)

นอกจากนี้สามารถสรุปการเรียนรู้แบบผสมผสาน ดังนี้ (1) สรุปข้อค้นพบและข้อมูลเชิงลึกที่สำคัญ: การทบทวนนี้ได้ให้ข้อมูลเชิงลึกที่มีคุณค่าเกี่ยวกับทฤษฎี การปฏิบัติ และประสิทธิผลของการเรียนรู้แบบผสมผสาน การค้นพบที่สำคัญจากวรรณกรรมเน้นถึงรากฐานทางทฤษฎีที่หลากหลายซึ่งชี้แนะการเรียนรู้แบบผสมผสาน รวมถึงมุมมองเชิงคอนสตรัคติวิสต์และสังคมและวัฒนธรรม ตลอดจนแบบจำลองและกลยุทธ์ที่หลากหลายสำหรับการนำการเรียนรู้แบบผสมผสานไปใช้ในบริบททางการศึกษาที่หลากหลาย นอกจากนี้ การวิจัยยังชี้ให้เห็นว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานสามารถส่งผลเชิงบวกต่อการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ความสำเร็จทางวิชาการและความพึงพอใจเมื่อได้รับการออกแบบและนำไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม ความท้าทายต่างๆ เช่น การต่อต้านการเปลี่ยนแปลง ปัญหาของความเสมอภาคและการเข้าถึงอุปสรรคทางเทคโนโลยีและการพิจารณาด้านการสอนจะต้องได้รับการแก้ไขเพื่อเพิ่มประโยชน์ของการเรียนรู้แบบผสมผสาน (2) ผลกระทบต่อแนวปฏิบัติและนโยบาย: ข้อค้นพบจากการทบทวนนี้มีนัยหลายประการต่อการปฏิบัติและนโยบายในสภาพแวดล้อมทางการศึกษา นักการศึกษาและผู้บริหารสามารถใช้ข้อมูลเชิงลึกที่ได้รับจากกรอบทางทฤษฎีและการวิจัยเชิงประจักษ์เพื่อกำหนดการออกแบบ การนำไปปฏิบัติ และการประเมินผลโครงการริเริ่มการเรียนรู้แบบผสมผสาน กลยุทธ์ต่างๆ เช่น การพัฒนาวิชาชีพและการสนับสนุนนักการศึกษา การรับรองการเข้าถึงทรัพยากรเทคโนโลยีอย่างเท่าเทียมกัน และการจัดการกับอุปสรรคทางเทคโนโลยีและโครงสร้างพื้นฐานสามารถช่วยเอาชนะความท้าทายที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบผสมผสาน นอกจากนี้ ผู้กำหนดนโยบายสามารถมีบทบาทในการสนับสนุนการนำและปรับขนาดการเรียนรู้แบบผสมผสานผ่านการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนานโยบาย และความร่วมมือกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทางการศึกษา และ (3) แนวโน้มในอนาคตของการเรียนรู้แบบผสมผสาน: เมื่อเรามองไปสู่อนาคตการเรียนรู้แบบผสมผสานก็พร้อมที่จะพัฒนา

ต่อไปในฐานะแนวทางการสอนที่โดดเด่นในด้านการศึกษา ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการสอน และวิธีการวิจัยมอบโอกาสอันน่าตื่นตึ่งในการเพิ่มประสิทธิภาพและการเข้าถึงการเรียนรู้แบบผสมผสาน อย่างไรก็ตาม จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องคำนึงถึงความต้องการและความชอบที่หลากหลายของผู้เรียน และประเมินและปรับปรุงแนวทางการเรียนรู้แบบผสมผสานอย่างต่อเนื่องเพื่อให้แน่ใจว่ามีความเกี่ยวข้องและผลกระทบ ด้วยการเปิดรับนวัตกรรม การทำงานร่วมกันและแนวทางที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การเรียนรู้แบบผสมผสานมีศักยภาพในการเปลี่ยนแปลงการเรียนการสอนและช่วยให้ผู้เรียน ประสบความสำเร็จในโลกดิจิทัลที่เชื่อมโยงถึงกันมากขึ้น

ดังนั้นการศึกษานี้เน้นย้ำถึงความสำคัญของการยอมรับการเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นแนวทางการศึกษาแบบพลวัตรและปรับเปลี่ยนได้ โดยมีพื้นฐานมาจากหลักการทางทฤษฎีที่ถูกต้อง ได้รับข้อมูลจากการวิจัยเชิงประจักษ์ และตอบสนองต่อความต้องการและแรงบันดาลใจของผู้เรียน ครูผู้สอนและนักการศึกษาเหมือนกัน

## ข้อเสนอแนะ

### 1. แนวโน้มและนวัตกรรมใหม่ๆ ในการเรียนรู้แบบผสมผสาน

นักการศึกษาและสถาบันการศึกษาควรรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มและนวัตกรรมที่เกิดขึ้นใหม่ในการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อให้เกิดความเกี่ยวข้องและมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ซึ่งรวมถึงการสำรวจเทคโนโลยีใหม่ๆ แนวทางการสอน และกลยุทธ์การสอนที่มีศักยภาพในการปรับปรุงประสบการณ์และผลลัพธ์การเรียนรู้ ตัวอย่างเช่น ระบบการเรียนรู้แบบปรับเปลี่ยนได้ การจำลองความเป็นจริงเสมือน และแอปพลิเคชันการเรียนรู้ผ่านมือถือ มอบโอกาสที่น่าตื่นตึ่งในการปรับแต่งการสอนแบบเฉพาะบุคคล ดึงดูด ความสนใจของผู้เรียน และอำนวยความสะดวกในประสบการณ์การเรียนรู้เชิงรุก นอกจากนี้ การบูรณาการโซเชียลมีเดีย เกมมิฟิเคชันและเครื่องมือการทำงานร่วมกันสามารถส่งเสริมการสร้างชุมชนและการแบ่งปันความรู้ในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบผสมผสาน

### 2. พื้นที่ที่มีศักยภาพในการวิจัย

มีหลายพื้นที่ที่มีศักยภาพสำหรับการวิจัยและสำรวจเพิ่มเติมในด้านการเรียนรู้แบบผสมผสาน ซึ่งรวมถึงการตรวจสอบผลกระทบของกลยุทธ์การออกแบบการเรียนการสอนเฉพาะ เครื่องมือทางเทคโนโลยี และกิจกรรมการเรียนรู้ต่อการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ความสำเร็จและความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบผสมผสาน นอกจากนี้ การวิจัยเกี่ยวกับประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานที่แตกต่างกัน และแนวทางในบริบทและสาขาวิชาทางการศึกษาที่หลากหลายสามารถให้ข้อมูลเชิงลึกที่มีคุณค่าเกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดและแนวปฏิบัติสำหรับการนำไปปฏิบัติ นอกจากนี้ การสำรวจประสบการณ์และการรับรู้ของนักการศึกษาและผู้เรียน ในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบผสมผสานสามารถช่วยระบุอุปสรรค ความท้าทายและโอกาสในการปรับปรุงได้

### 3. ข้อเสนอแนะสำหรับนักการศึกษา ผู้กำหนดนโยบายและนักวิจัย

นักการศึกษา ผู้กำหนดนโยบายและนักวิจัยมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาแนวปฏิบัติและนโยบายการเรียนรู้แบบผสมผสาน นักการศึกษาควรจัดลำดับความสำคัญของการพัฒนาทางวิชาชีพและการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ด้านดิจิทัล ทักษะการสอน และความสามารถในการออกแบบและส่งเสริมประสบการณ์การเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีประสิทธิภาพ ผู้กำหนดนโยบายสามารถสนับสนุนการนำและปรับขนาดความคิดริเริ่มการเรียนรู้แบบผสมผสาน ในการพัฒนานโยบาย และความร่วมมือกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทางการศึกษา นักวิจัยควรทำการศึกษาเชิงประจักษ์อย่างเข้มงวดเพื่อประเมินประสิทธิผลของการแทรกแซงการเรียนรู้แบบผสมผสาน ระบุแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดและแจ้งนโยบายและแนวปฏิบัติที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์

#### 4. ความสำคัญของการประเมินอย่างต่อเนื่องและการปรับแนวปฏิบัติการเรียนรู้แบบผสมผสาน

การประเมินอย่างต่อเนื่องและการปรับแนวปฏิบัติการเรียนรู้แบบผสมผสานถือเป็นสิ่งสำคัญเพื่อให้มั่นใจถึงประสิทธิภาพและความเกี่ยวข้องเมื่อเวลาผ่านไป นักการศึกษาควรประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน ระดับการมีส่วนร่วม และความพึงพอใจกับประสบการณ์การเรียนรู้แบบผสมผสานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อระบุพื้นที่สำหรับการปรับปรุงและปรับแต่ง ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับการรวบรวมผลตอบรับจาก ผู้เรียน การประเมินรายทาง และการวิเคราะห์ข้อมูลการวิเคราะห์การเรียนรู้เพื่อแจ้งการตัดสินใจในการเรียนการสอน นอกจากนี้ นักการศึกษาควรเปิดรับการทดลองกับเทคโนโลยีใหม่ๆ แนวทางการสอน และกลยุทธ์การสอน เพื่อให้ทันกับความต้องการและความชอบด้านการศึกษาที่เปลี่ยนแปลงไป

#### เอกสารอ้างอิง

- Bates, A. W., & Sangra, A. (2011). *Managing technology in higher education: Strategies for transforming teaching and learning*. John Wiley & Sons.
- Bonk, C. J., & Graham, C. R. (2006). *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*. John Wiley & Sons.
- Driscoll, M. (2002). Blended learning: Let's get beyond the hype. *E-learning*, 1(4), 1-4.
- Garrison, D. R., & Anderson, T. (2003). *E-learning in the 21st century: A framework for research and practice*. Routledge.
- Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2008). *Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines*. John Wiley & Sons.
- Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2018). *Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines*. John Wiley & Sons.
- Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2000). Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education. *The Internet and Higher Education*, 2(2-3), 87-105.



- Gikandi, J. W., Morrow, D., & Davis, N. E. (2011). Online formative assessment in higher education: A review of the literature. *Computers & Education*, 57(4), 2333-2351.
- Graham, C. R. (2006). *Blended learning systems: Definition, current trends, and future directions*. Handbook of blended learning: Global perspectives, local designs, 3-21.
- Horn, M. B., & Staker, H. (2015). *Blended: Using disruptive innovation to improve schools*. John Wiley & Sons.
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., & Jones, K. (2013). *Evaluating evidence-based practices in online learning: A meta-analysis and review of online learning studies*. US Department of Education.
- Oliver, M., & Trigwell, K. (2005). Can 'blended learning be redeemed? *E-Learning*, 2(1), 17-26.
- Piaget, J. (1970). *Science of education and the psychology of the child*. Orion Press.
- Picciano, A. G. (2016). *Blended learning: Research perspectives (Vol. 2)*. Routledge.
- Puenteadura, R. (2006). *Transformation, technology, and education*. Retrieved from <http://www.hippasus.com/rrpweblog/archives/000025.html>
- Tucker, C. (2012). *Blended learning in grades 4–12: Leveraging the power of technology to create student-centered classrooms*. International Society for Technology in Education.
- Vaughan, N. D., Cleveland-Innes, M., & Garrison, D. R. (2013). *Teaching in blended learning environments: Creating and sustaining communities of inquiry*. Athabasca University Press.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Watson, J., Gemin, B., & Ryan, J. (2008). *Keeping pace with K–12 online learning: A review of state-level policy and practice*. North American Council for Online Learning.