

การวิจัยและประเมินระบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดในระดับชั้นเรียน:
กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
Research and Evaluation of a Classroom-Level Hybrid Learning
Management System: A Case Study of Suan Dusit University

พรพรรณ บัวทอง* มณฑา ตุลย์เมธากา และองอาจ นัยพัฒน์
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

Pornpan Buathong* Manarthar Tulmethakaan and Ong-Art Naiyapatana
Faculty of Education, Srinakharinwirot University

Received: May 21, 2025

Revised: June 30, 2025

Accepted: July 1, 2025

บทคัดย่อ

บทความวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาระบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดในระดับชั้นเรียน: กรณีศึกษามหาวิทยาลัยสวนดุสิต โดยประยุกต์ใช้ I-E-O Model ของ Astin ควบคู่กับกระบวนการ HyFlex ของ Beatty และ 2) เพื่อประเมินความเหมาะสมของระบบฯ ที่พัฒนาขึ้นโดยประยุกต์ใช้เกณฑ์การประเมินขององค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD) ผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 16 คน คัดเลือกโดยวิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์ที่กำหนด เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างและแบบประเมิน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกและการตอบแบบประเมินด้วยตนเอง วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ผลการวิจัย พบว่า 1) การประยุกต์ใช้ โมเดล I-E-O ควบคู่กับกระบวนการ HyFlex สามารถนำมาพัฒนาระบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดในระดับชั้นเรียนได้ โดยดำเนินการอย่างเป็นระบบใน 2 มิติหลัก ได้แก่ 1) ด้านโครงสร้าง โมเดล I-E-O ทำหน้าที่เป็นกรอบแนวคิดหลัก โดยการพิจารณาปัจจัยปัจจัยนำเข้า ออกแบบสภาพแวดล้อม และกำหนดผลลัพธ์ที่คาดหวัง และ 2) ด้านกระบวนการ HyFlex ช่วยให้มีขั้นตอนชัดเจน ตั้งแต่การประเมินความพร้อม ข้อจำกัด การออกแบบกิจกรรม การวัดและประเมินผล และการปรับปรุง 2) ผลการประเมินความเหมาะสมของระบบฯ ที่พัฒนาขึ้น พบว่า ระบบฯ มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.76, S.D. = 0.33) อย่างไรก็ตามควรระบุดูจุดประสงค์ให้ชัดเจนว่าจะทำให้เกิดความสอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัย อย่างเป็นรูปธรรมในด้านผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างไร

คำสำคัญ: การเรียนรู้แบบไฮบริด I-E-O Model HyFlex มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

Abstract

This research article aimed 1) to develop a classroom-level hybrid learning management system: a case study of Suan Dusit University, by applying Astin's (I-E-O) Model alongside with Beatty's Hybrid-Flexible (HyFlex) process, and 2) to evaluate the appropriateness of the developed system using the evaluation criteria of the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). The key informants consisted of 16 participants selected through purposive sampling based on specific criteria. The research instruments included semi-structured interviews and evaluation forms. Data were collected through in-depth interviews and self-administered evaluations, the qualitative data were analyzed using content analysis, while the quantitative data were analyzed using mean and standard deviation (S.D.). The findings revealed that 1) The application of the I-E-O Model with the HyFlex process was effective in developing a hybrid learning management system at the classroom level. The development process was systematically structured in two main dimensions 1) structural design, where the I-E-O Model served as a conceptual framework by examining input factors, designing the learning environment, and defining expected outcomes and 2) process design, where the HyFlex approach provided clear steps including readiness assessment, identification of limitations, activity planning, evaluation, and system improvement. 2) The evaluation results showed that the developed system was most appropriate (Mean = 4.76, S.D. = 0.33). However, it is recommended that the system's objectives be clearly defined to explicitly demonstrate how they align with university policies and contribute to student learning outcomes in concrete ways.

Keywords: Hybrid Learning, I-E-O Model, HyFlex, Suan Dusit University

บทนำ

ในยุคที่สถาบันอุดมศึกษาทั่วโลกกำลังเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เทคโนโลยี และความคาดหวังของผู้เรียนยุคใหม่ การจัดการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมที่มุ่งเน้นการถ่ายทอดความรู้ในห้องเรียน โดยมีครูหรืออาจารย์เป็นศูนย์กลางในการสอน วัดผล และประเมินผล ยังมีข้อจำกัดในการตอบสนองต่อความหลากหลายของผู้เรียนและการพัฒนาทักษะที่จำเป็นในโลกยุคดิจิทัล (ทศนา แคมมณี, 2564; Mao & Chen, 1987) การเข้ามาของเทคโนโลยีสารสนเทศจึงมีใช้เพียงทางเลือก แต่กลายเป็นแรงผลักดันให้การศึกษาเปลี่ยนผ่านสู่รูปแบบที่มีความยืดหยุ่น เข้าถึงง่าย และเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางมากยิ่งขึ้น (De Freitas & Liarokapis, 2011; Woldeab et al., 2020) ทำให้กระแสของการเรียนออนไลน์จึงเป็นที่แพร่หลายในระดับโลก โดยเฉพาะในช่วงต้นศตวรรษที่ 21 สถาบันต่าง ๆ ได้เปิดหลักสูตรออนไลน์เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (Woldeab et al., 2020)

โดยเฉพาะอย่างยิ่งสถานการณ์โควิด-19 กลายเป็นปัจจัยเร่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน หลายสถาบันจำเป็นต้องเปลี่ยนผ่านจากการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมสู่ระบบออนไลน์ 100% อย่างเร่งด่วน แม้จะช่วยให้การศึกษาไม่หยุดชะงัก แต่ก็ทำให้เกิดความท้าทาย โดยเฉพาะกับผู้เรียนที่ขาดความพร้อมด้านอุปกรณ์หรือทักษะ ส่งผลให้มีความเสี่ยงในการหลุดออกจากระบบการศึกษา (กองทุนเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา, 2563; กรุงเทพมหานคร, 2566) จากบริบทดังกล่าว การเรียนรู้แบบไฮบริด (Hybrid Learning) จึงได้รับการพัฒนาในฐานะทางเลือกที่สมดุลกว่าระหว่างการเรียนรู้แบบออนไลน์และออนไซต์ โดยมีจุดเด่นในด้านความยืดหยุ่น ความคุ้มค่า และการส่งเสริมโอกาสทางการศึกษาอย่างทั่วถึง (Graham, 2012; Bonk & Graham, 2012) รูปแบบนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตซึ่งเป็นเป้าหมายสำคัญของการพัฒนาที่ยั่งยืน (สหประชาชาติประเทศไทย, 2566) และสนับสนุนแผน

ด้านการอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2564-2570 ที่เน้นการพัฒนาศักยภาพมนุษย์และลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา (กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, 2565)

อย่างไรก็ตาม การดำเนินการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดในระดับสถาบันยังคงเผชิญกับข้อท้าทายด้านการออกแบบระบบ การใช้ทรัพยากร และการสร้างความเข้าใจในระดับผู้สอนและผู้เรียน (Kihzoza et al., 2016; Zydney et al., 2019; Singh et al., 2022) บริบทของประเทศไทยยังพบโมเดลหรือแบบจำลองของระบบการเรียนรู้แบบไฮบริดไม่มากนัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่ออกแบบเฉพาะสำหรับระดับชั้นเรียนในมหาวิทยาลัยไทยที่สะท้อนความเฉพาะตัวของบริบท สภาพแวดล้อม และผู้เรียนในแต่ละสถาบัน ด้านมหาวิทยาลัยสวนดุสิตในฐานะมหาวิทยาลัยที่มีวิสัยทัศน์ด้านการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิต ได้มีทิศทาง SDU Directions: Small But Smart (มหาวิทยาลัยสวนดุสิต, 2566) และนโยบาย One World Library เพื่อผลักดันให้เกิดพื้นที่การเรียนรู้ที่ใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการศึกษาสำหรับผู้เรียนทุกกลุ่มอย่างทั่วถึง ภายใต้กรอบการดำเนินงานเชิงกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัย ที่มีการสนับสนุนทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐานเพื่อส่งเสริม Hybrid Learning อย่างต่อเนื่อง (สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ, 2566) อย่างไรก็ตาม จากข้อมูลเบื้องต้นของมหาวิทยาลัย พบว่า การใช้ทรัพยากรดังกล่าวยังไม่เต็มศักยภาพ และยังขาดระบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดที่ออกแบบตามบริบทของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต (กองประชาสัมพันธ์มหาวิทยาลัยสวนดุสิต, 2566)

จากการศึกษาที่ผ่านมา การจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดให้มีความท้าทายของสถาบันการศึกษา โดยเฉพาะด้านการออกแบบให้ความยืดหยุ่น การสร้างปฏิสัมพันธ์ในห้องเรียน และการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการวัดผลที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ (Raes et al., 2020; Ustun & Tracey, 2020) ขณะเดียวกัน การสนับสนุนด้านบุคลากรและโครงสร้างพื้นฐานก็เป็นองค์ประกอบสำคัญต่อความสำเร็จ (Zydney et al., 2019; Singh et al., 2022) การพัฒนาระบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดจึงต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่การกำหนดเป้าหมาย ออกแบบ พัฒนา และประเมินผลการจัดการเรียนรู้ (Dick et al., 2001)

แนวทางเชิงระบบดังกล่าวสอดคล้องกับโมเดล I-E-O ของ Astin (2012) ซึ่งเป็นกรอบแนวคิดที่ได้รับการยอมรับในการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยวิเคราะห์ระบบการเรียนรู้ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Environment) และผลลัพธ์ (Outcome) ช่วยให้เห็นความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ อย่างเป็นระบบในภาพรวมได้อย่างครบถ้วน เมื่อมองในระดับการดำเนินงาน การออกแบบการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความยืดหยุ่นของระบบไฮบริดเป็นสิ่งสำคัญ โดยแนวทาง Hybrid-Flexible (HyFlex) ของ Beatty (2019) เป็นรูปแบบหนึ่งที่ตอบโจทย์นี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกรูปแบบที่เหมาะสมกับตนเอง ทั้งแบบออนไลน์ และออนไซต์ จากงานวิจัยพบว่า HyFlex ช่วยเพิ่มความพึงพอใจของผู้เรียน ลดข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ และส่งเสริมความร่วมมือในชั้นเรียน (Gobeil-Proulx, 2019; Naffi, 2020) การบูรณาการระหว่างกรอบแนวคิด I-E-O กับ กระบวนการ HyFlex จึงเป็นแนวทางที่เหมาะสมในการพัฒนาระบบการเรียนรู้แบบไฮบริดที่ยืดหยุ่น มีระบบ และสามารถตอบสนองบริบทของสถาบันอุดมศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จึงมุ่งวิจัยและประเมินระบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดในระดับชั้นเรียน: กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต” โดยใช้กรอบแนวคิดเชิงระบบ I-E-O Model ของ Astin ควบคู่กับกระบวนการ HyFlex ของ Beatty วิเคราะห์และพัฒนาระบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดที่เหมาะสมกับบริบทของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต จากนั้นจึงดำเนินการประเมินระบบที่พัฒนาขึ้น โดยอิงจากเกณฑ์การประเมินขององค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD) เพื่อให้มั่นใจว่าระบบดังกล่าวสามารถตอบสนองต่อเป้าหมายได้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาระบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดในระดับชั้นเรียน: กรณีศึกษามหาวิทยาลัยสวนดุสิต ด้วยการประยุกต์ใช้ I-E-O Model ของ Astin ควบคู่กับกระบวนการ HyFlex ของ Beatty
2. เพื่อประเมินความเหมาะสมของระบบฯ ที่พัฒนาขึ้นโดยประยุกต์ใช้เกณฑ์การประเมินขององค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD)

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและกรอบแนวคิด

1. การจัดการเรียนรู้แบบไฮบริด การจัดการเรียนรู้ถือเป็นองค์ประกอบสำคัญในการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน โดยมีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง พัฒนาทักษะ และสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ ผู้สอนมีบทบาทสำคัญในฐานะผู้ออกแบบกลยุทธ์การเรียนรู้ สร้างบรรยากาศในห้องเรียน และส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน รวมถึงระหว่างผู้เรียนด้วยตนเอง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2562; Hough & Duncan, 1970; Smith & Lynch, 2010) หนึ่งในแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่ตอบโจทย์ความหลากหลายของผู้เรียนในยุคดิจิทัล คือ การเรียนรู้แบบไฮบริด (Hybrid Learning) ซึ่งเป็นการผสมผสานรูปแบบการเรียนรู้แบบออนไซต์และออนไลน์เข้าด้วยกันในเวลาเดียวกัน โดยมีความยืดหยุ่นทั้งด้านเวลาและสถานที่ แนวคิดนี้เริ่มแพร่หลายตั้งแต่ช่วงต้นทศวรรษ 2000 โดยมหาวิทยาลัยวิสคอนซิน-มิลวอกี เป็นหนึ่งในสถาบันการศึกษาที่ริเริ่มใช้คำว่า Hybrid Course เพื่ออธิบายการออกแบบหลักสูตรที่ผสมผสานการเรียนการสอนแบบออนไลน์และแบบเห็นหน้ากันไว้ในรายวิชาเดียวกัน (Spilka, 2002; O'Byrne & Pytash, 2015)

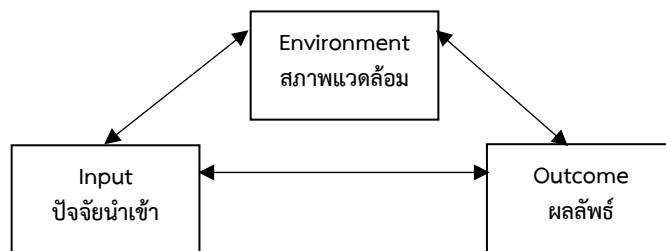
ในปัจจุบัน Hybrid Learning ได้รับการนิยามอย่างหลากหลาย โดย Khan (2021) ระบุว่าเป็นการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเข้าร่วมทั้งแบบออนไลน์และออนไซต์ในเวลาเดียวกัน ซึ่งเหมาะสำหรับบริบทการศึกษาที่ต้องการความยืดหยุ่นสูง แนวคิดนี้ได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลายในสหรัฐอเมริกาและทั่วโลก เนื่องจากสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนในยุคที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

สำหรับการศึกษาครั้งนี้ คำว่า “การจัดการเรียนรู้แบบไฮบริด” ถูกนำมาใช้โดยเฉพาะเจาะจงในบริบทของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต ซึ่งได้เป็นไปตามนโยบาย “OWL: One World Library” ที่ต้องการผลักดันให้เกิดพื้นที่การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นได้ทุกที่ โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาเป็นตัวช่วย เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้ทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน ภายใต้รูปแบบการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นพร้อมกันในเวลาเดียวกันทั้งแบบออนไซต์และออนไลน์ (ศิริจรรย์ ผลพันธ์, 2566) การใช้คำว่า “ไฮบริด” ในบริบทนี้ จึงสอดคล้องกับแนวทางของ Alammery et al. (2014) ที่เสนอว่าการให้นิยามรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานควรคำนึงถึงบริบทของหลักสูตรและสถาบันของตนเป็นสำคัญ

การจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดจึงไม่ใช่เพียงการรวมสองรูปแบบเข้าด้วยกันทางเทคนิค แต่เป็นการออกแบบระบบการจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองความแตกต่างของผู้เรียน เพิ่มความยืดหยุ่น และยังคงไว้ซึ่งคุณภาพของการเรียนรู้ ซึ่งเป็นหลักการสำคัญที่การศึกษานี้นำมาใช้ในการพัฒนาระบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดในระดับชั้นเรียนของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต

2. โมเดล I-E-O ของ Astin (Astin's I-E-O Model) Astin (2012) ได้นำเสนอแนวคิด I-E-O Model เพื่อใช้ในการวิเคราะห์และทำความเข้าใจกระบวนการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษา โดยมีเป้าหมายในการพัฒนาทฤษฎีที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนานักศึกษา อาจารย์ และผู้บริหาร ในการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ เป็นกรอบการทำงานทั้งในการออกแบบกิจกรรมการประเมินและในการจัดการกับประเด็นที่ซับซ้อนในการประเมินผลการศึกษา

โมเดล I-E-O ของ Astin ประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก คือ ปัจจัยนำเข้า (Input :I) สภาพแวดล้อม (Environment: E) และผลลัพธ์ (Outcome: O) รายละเอียดดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 The I-E-O Model
ที่มา: Astin, A. W. (Astin, 2012)

1) ปัจจัยนำเข้า (Input) หมายถึง คุณลักษณะต่าง ๆ ในช่วงเริ่มต้น ความรู้และทักษะของผู้เรียน ผู้สอน ทรัพยากร สื่อ สภาพปัญหาต่าง ๆ 2) สภาพแวดล้อม (Environment) หมายถึง สภาพแวดล้อมที่เกิดขึ้น ปฏิสัมพันธ์ของห้องเรียน หลักสูตร การออกแบบการเรียนการสอน 3) ผลลัพธ์ (Outcomes) หมายถึง ผลลัพธ์และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอันเป็นผลมาจากปัจจัยนำเข้า และสภาพแวดล้อม เช่น ความรู้ที่เพิ่มขึ้น ทักษะที่ดีขึ้น ทักษะคิดที่เปลี่ยนไป ความสามารถของผู้สอน ความคุ้มค่าที่เกิดขึ้น ด้วยการเป็นโมเดลที่ช่วยในการพัฒนาระบบต่าง ๆ ได้อย่างเรียบง่ายและครอบคลุม ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จึงประยุกต์ใช้โมเดล I-E-O ของ Astin มาเป็นกรอบในการพัฒนาระบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดในระดับชั้นเรียน

3. หลักสูตร Hybrid-Flexible (HyFlex) ของ Beatty (2019) เป็นหลักสูตรการเรียนรู้แบบไฮบริดที่ออกแบบร่วมกับคณาจารย์และนักศึกษาในมหาวิทยาลัย San Francisco State University และสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาทั่วโลก นโยบายวุฒิสภาทางวิชาการ (The SFSU Academic Senate Policy) (Academic Policies Committee, 2019) ให้ความหมายของหลักสูตร Hybrid-Flexible ว่า หมายถึง ระบบการเรียนการสอนที่อนุญาตให้ผู้เรียนเลือกที่จะเข้าร่วมชั้นเรียนแบบเห็นหน้ากันหรือออนไลน์ พร้อมกันในเวลาเดียวกัน (Synchronous) หรือสถานที่เดียวกันแต่ต่างเวลากัน (Asynchronous) ก็ได้ หลักการออกแบบหลักสูตร มี 3 ประการ ดังนี้ 1) นำเสนอเนื้อหาอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นมืออาชีพ 2) ดึงดูดผู้เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ 3) ใช้การประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) โดยขั้นตอนการออกแบบหลักสูตรมี 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การประเมินโอกาส (ผลประโยชน์) และความท้าทาย (ต้นทุน) 2) การวิเคราะห์ ยืนยันหรือแก้ไขผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่คาดหวัง 3) การวางแผนกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน (เนื้อหาและการมีปฏิสัมพันธ์) 4) การเตรียมการประเมินผลการเรียนรู้ 5) การประเมินผลความคาดหวังที่ตอบกลับ

หลักสูตร Hybrid-Flexible มีความหมาย หลักการ และขั้นตอนที่สอดคล้องกับการเรียนรู้แบบไฮบริดของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต ในการศึกษาครั้งนี้จะพัฒนาระบบจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดในระดับชั้นเรียนโดยประยุกต์ใช้โมเดล I-E-O ของ Astin เป็นกรอบในการพัฒนาระบบฯ และใช้หลักออกแบบหลักสูตร HyFlex ของ Beatty มาเป็นกระบวนการ

4. เกณฑ์การประเมิน (Evaluation Criteria) ขององค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD) ในปี 2021 องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา ได้ปรับปรุงเกณฑ์การประเมิน เพื่อให้สอดคล้องกับเปลี่ยนแปลงของโลกและความซับซ้อนของบริบทการดำเนินงาน โดยเน้นการนำไปประยุกต์ใช้ได้หลากหลายสถานการณ์ ครอบคลุมประเด็นเรื่องความเปลี่ยนแปลง ความยืดหยุ่น และการสร้างคุณค่าจากการดำเนินงานแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เกณฑ์การประเมินหลักมี 6 ข้อ ได้แก่ 1) ความเกี่ยวข้อง (Relevance) พิจารณาความสอดคล้องของโครงการหรือกิจกรรมกับความต้องการ ความคาดหวัง ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรวมถึง

การเปลี่ยนแปลง 2) ความสอดคล้อง (Coherence) ประเมินความเชื่อมโยงและความสอดคล้องระหว่างโครงการหรือนโยบายอื่น ๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กร 3) ประสิทธิภาพ (Effectiveness) พิจารณาการบรรลุวัตถุประสงค์และผลลัพธ์ที่ตั้งไว้ 4) ประสิทธิภาพ (Efficiency) ตรวจสอบการใช้ทรัพยากร เช่น เวลา งบประมาณ และบุคลากร ว่าคุ้มค่าและนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการหรือไม่ 5) ผลกระทบ (Impact) วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงระยะยาว ทั้งที่ตั้งใจและไม่ตั้งใจ ซึ่งเกิดขึ้นต่อผู้รับผลกระทบและระบบที่เกี่ยวข้อง และ 6) ความยั่งยืน (Sustainability) พิจารณาความเป็นไปได้ที่ผลลัพธ์เชิงบวกจะคงอยู่ได้ รวมถึงปัจจัยที่เสริมสร้างหรือคุกคามความยั่งยืน (OECD, 2021)

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดใช้ระเบียบวิธีที่หลากหลาย ทั้งการสังเคราะห์ทอิกมานและการวิจัยเชิงประจักษ์ สรุปข้อค้นพบหลักได้ 3 ด้าน ได้แก่ 1) การออกแบบระบบการเรียนรู้แบบไฮบริด ไม่มีรูปแบบตายตัว สามารถปรับให้เหมาะสมตามระดับการผสมผสานของการเรียนรู้ (Alammary et al., 2014) ความยืดหยุ่นจึงเป็นปัจจัยสำคัญ 2) บทบาทของผู้สอน เป็นกลไกหลักในการจัดการเรียนรู้ ต้องออกแบบกิจกรรมที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วม ใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม และสร้างปฏิสัมพันธ์ในห้องเรียน (O'Byrne & Pytash, 2015; Zydney et al., 2019; Singh et al., 2022) 3) การสนับสนุนจากสถาบัน ทั้งด้านเทคโนโลยี โครงสร้างพื้นฐาน และการอบรมบุคลากร เป็นองค์ประกอบที่เอื้อต่อความสำเร็จของระบบไฮบริด (Kihzoza et al., 2016; Raes et al., 2020) ซึ่งสถาบันต้องสนับสนุนทรัพยากรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องด้วย

จากการทบทวนงานวิจัยข้างต้น จะเห็นได้ว่าการศึกษาคีรอบคลุมทั้งมิติของการออกแบบ ผู้สอน และการสนับสนุนเชิงระบบ แต่ยังมีผู้วิจัยยังไม่พบการวิจัยเกี่ยวกับ “ระบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดในระดับชั้นเรียน” ในบริบทของประเทศไทย โดยเฉพาะในการเชื่อมโยงกรอบแนวคิด I-E-O ของ Astin เข้ากับกระบวนการ HyFlex ของ Beatty ที่พัฒนาเป็นระบบเฉพาะ การศึกษาคีรอนี้จะสามารถช่วยเติมเต็มช่องว่างดังกล่าว เพื่อสร้างกรอบการพัฒนาและประเมินระบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดในระดับชั้นเรียนที่ชัดเจนและมีความสอดคล้องกับบริบทของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต

ระเบียบวิธีวิจัย

การดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาระบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดในระดับชั้นเรียน: กรณีสึกษามหาวิทยาลัยสวนดุสิต ด้วยการประยุกต์ใช้ I-E-O Model ของ Astin (2012) ควบคู่กับกระบวนการ HyFlex ของ Beatty (2019)

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informant) จำนวน 11 คน ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ตามเกณฑ์การคัดเลือกที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ ดังนี้

1. ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริด จำนวน 1 คน
2. ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและวัดผล จำนวน 1 คน
3. ผู้สอนแบบไฮบริด จำนวน 4 คน
4. ผู้เรียนแบบไฮบริด จำนวน 5 คน

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้างเกี่ยวกับระบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดในระดับชั้นเรียนของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต โดยพัฒนาแบบสัมภาษณ์ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา มีลักษณะแนวคำถามเกี่ยวกับ 1) การพัฒนาระบบระบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดในระดับชั้นเรียนของมหาวิทยาลัยสวนดุสิตควรดำเนินการอย่างไร 2) เมื่อพิจารณาตาม I-E-O Model ของ Astin ควบคู่กับกระบวนการ HyFlex ของ Beatty สามารถนำมาออกแบบระบบฯ ได้อย่างไร 3) ขั้นตอนการออกแบบ 5 ขั้นตอนของ Beatty ควรนำมาออกแบบขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดในระดับชั้นเรียนอย่างไร ตั้งแต่การประเมินโอกาสและความท้าทายเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริด การวิเคราะห์ ยืนยันหรือแก้ไขผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

ที่คาดหวัง การวางแผนกิจกรรมการเรียนรู้แบบไฮบริด การเตรียมการประเมินผลการเรียนรู้ การประเมินผล ความคาดหวังที่ตอบกลับ 4) มีข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาระบบฯ อย่างไร

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างโดยอ้างอิงจากวัตถุประสงค์ของการวิจัย จากนั้นดำเนินการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความครบถ้วนของเนื้อหา ความเหมาะสมของถ้อยคำ และความชัดเจนของคำถามในแต่ละประเด็นการเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ในช่วงเดือนมีนาคม-พฤษภาคม 2567

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพตามแนวทางของ Miles, Huberman & Saldaña (2014) โดยจัดบันทึกข้อมูล ถอดเทปคำสัมภาษณ์ จัดระเบียบและจัดกลุ่มข้อมูลตามประเด็นหลัก แปลความหมาย และสังเคราะห์ข้อมูลตามกรอบแนวคิด I-E-O และกระบวนการ HyFlex การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล (Trustworthiness) ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลด้วยวิธี Member Check โดยนำข้อมูลบางส่วนกลับไปให้ผู้ให้สัมภาษณ์ตรวจสอบความสอดคล้อง

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินความเหมาะสมของระบบฯ ที่พัฒนาขึ้นโดยประยุกต์ใช้เกณฑ์การประเมิน (Evaluation Criteria) ขององค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD)

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informant) จำนวน 5 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ตามเกณฑ์การคัดเลือกที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ ได้แก่

1. ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารอุดมศึกษา จำนวน 1 คน
2. ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริด จำนวน 1 คน
3. ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและวัดผล จำนวน 1 คน
4. ผู้สอนแบบไฮบริด จำนวน 2 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลในการวิจัยเชิงปริมาณ ได้แก่ แบบประเมินความเหมาะสมของระบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดในระดับชั้นเรียนของมหาวิทยาลัยสวนดุสิตที่พัฒนาขึ้น แบ่งเป็น 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) และแบบปลายเปิด ตอนที่ 2 เป็นประเด็นคำถามมีลักษณะเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยประยุกต์ข้อคำถามจากเกณฑ์การประเมิน (Evaluation Criteria) ขององค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD) มี 6 เกณฑ์ในการประเมิน ได้แก่ 1) ความเกี่ยวข้อง 2) ความสอดคล้อง 3) ประสิทธิภาพ 4) ประสิทธิภาพ 5) ผลกระทบ และ 6) ความยั่งยืน ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม มีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายเปิด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ พัฒนาแบบประเมินตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความครบถ้วนของเนื้อหา ความเหมาะสมของถ้อยคำ และความชัดเจนของคำถามในแต่ละประเด็น ได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67 ถึง 1.00

การเก็บรวบรวมข้อมูล ให้ผู้ให้ข้อมูลตอบแบบประเมินด้วยตนเอง ในช่วงเดือนพฤศจิกายน 2567

การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้สถิติค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการศึกษา

การศึกษครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาระบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดในระดับชั้นเรียน: กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ด้วยการประยุกต์ใช้ I-E-O Model ของ Astin ควบคู่กับกระบวนการ HyFlex ของ Beatty 2) เพื่อประเมินระบบฯ ที่พัฒนาขึ้นโดยประยุกต์ใช้เกณฑ์การประเมินขององค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD) ผลการศึกษาแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดในระดับชั้นเรียน: กรณีศึกษามหาวิทยาลัยสวนดุสิต ด้วยการประยุกต์ใช้ I-E-O Model ของ Astin ควบคู่กับกระบวนการ HyFlex ของ Beatty

จากการสังเคราะห์ข้อมูลตามกรอบ I-E-O ของ Astin ควบคู่กับกระบวนการออกแบบของ HyFlex ของ Beatty พบว่า ระบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดในบริบทของมหาวิทยาลัยสวนดุสิตมีโครงสร้างที่ครอบคลุมทั้ง 3 องค์ประกอบ คือ ปัจจัยนำเข้า (I) สภาพแวดล้อม (E) ผลลัพธ์ (O) โดยมีข้อค้นพบดังนี้

1) ปัจจัยนำเข้า (Input) ข้อมูลจากผู้เรียนและผู้สอนสะท้อนให้เห็นว่าทั้งสองฝ่ายมีทัศนคติเชิงบวกต่อการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริด แต่ยังมีข้อท้าทายเกี่ยวกับความพร้อมด้านเทคโนโลยี โดยเฉพาะต้นทุนการจัดหาอุปกรณ์ และทักษะการใช้เครื่องมือของผู้เรียนบางส่วน ดังความเห็นบางส่วนของผู้ให้ข้อมูล ดังนี้

“เวลาสอนไฮบริดเวลาใช้ระบบไฮบริดมันช่วยมากนะ ช่วยในเรื่องความยืดหยุ่นมาก ทั้งคนสอนและคนเรียนก็ชอบ... นักศึกษาที่ไม่สะดวกเข้าเรียนก็เลือกได้ ตามเก็บที่หลังก็ได้”

(ผู้ให้ข้อมูล A, สัมภาษณ์ 2 พฤษภาคม 2567)

“ไฮบริดต้องใช้เทคโนโลยีมากขึ้น อินเทอร์เน็ต แพลตฟอร์มเรียนออนไลน์ มหาวิทยาลัยเองก็มีไลเซนส์ให้ทั้ง ms teams และ zoom สามารถบันทึกวิดีโอการเรียนการสอนไว้ดูย้อนหลังได้ สวนดุสิตลงทุนให้ สนับสนุนทุกอย่าง”

(ผู้ให้ข้อมูล F, สัมภาษณ์ 12 พฤษภาคม 2567)

2) สภาพแวดล้อม (Environment) การวางแผนกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความยืดหยุ่นและสร้างปฏิสัมพันธ์ เป็นหัวใจของความสำเร็จในการใช้ระบบไฮบริด ผู้สอนระบุว่าสามารถประยุกต์ใช้แนวทาง HyFlex 5 ขั้นตอนมาให้ได้แก่ การวิเคราะห์โอกาสและข้อจำกัด การกำหนดผลลัพธ์ การออกแบบกิจกรรม การเตรียมการประเมินผล และการสะท้อนกลับจากผู้เรียน เพื่อออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสม

“อย่างวิธีของ HyFlex ดูขั้นตอนเยอะ แต่ก็น่าจะเอามาใช้ได้... ตั้งแต่การวิเคราะห์เนื้อหา ผู้เรียน เทคนิค วิธีประเมิน มันครบ ผู้สอนสามารถนำไปประยุกต์ ปรับใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้”

(ผู้ให้ข้อมูล A, สัมภาษณ์ 2 พฤษภาคม 2567)

“การออกแบบไฮบริด ต้องเริ่มจากวัตถุประสงค์ ดูผู้เรียน ดูผู้สอนในทีมด้วย ดูว่านักศึกษามาจากสาขาไหน เขาชอบไม่ชอบอะไร อาจมีถามก่อน สักรวจาก่อนจากกลุ่มไลน์ที่เรามี แล้วค่อยมาเขียนแผน กำหนดเนื้อหาสาระ วิธีการ เกม กิจกรรม งานที่มอบหมายเพื่อวัดประเมินเขา ให้ผลลัพธ์ที่ได้สอดคล้องกับแนวทางการเรียนรู้ ก็เป็นไปตามวิธี HyFlex นะ ”

(ผู้ให้ข้อมูล H, สัมภาษณ์ 16 พฤษภาคม 2567)

3) ผลลัพธ์ (Outcome) ผู้ให้ข้อมูลเห็นว่าการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดควรส่งผลต่อทั้งผลลัพธ์ของผู้เรียน (ความเข้าใจ ทักษะ ความพึงพอใจ) และผลลัพธ์ของผู้สอน (ความสามารถในการสอน การปรับตัว การใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้) โดยระบบที่ดีต้องเปิดโอกาสให้ผู้สอนปรับกระบวนการสอนตามสถานการณ์ได้แบบเรียลไทม์

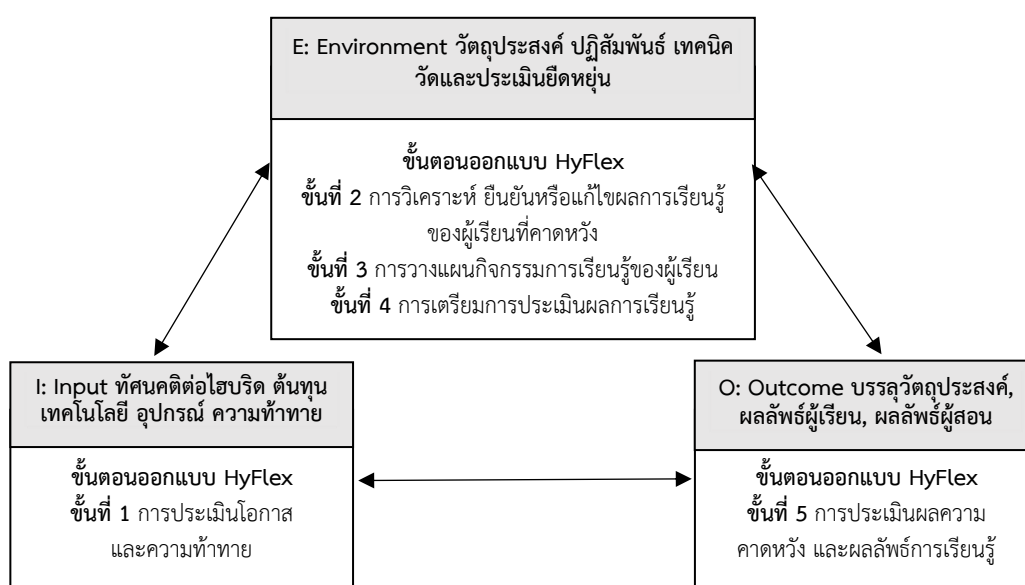
“ถ้านักศึกษาไม่บรรลุผลลัพธ์ตามที่ตั้งไว้... ผู้สอนแบบไฮบริดควรใช้ข้อมูลจากกิจกรรมย่อยหรือบรรยากาศ ห้องเรียน ต้องดูแล้วปรับการสอนทันที”

(ผู้ให้ข้อมูล H, สัมภาษณ์ 16 พฤษภาคม 2567)

“การเอา HyFlex มาใช้ ก็น่าจะทำให้ผลลัพธ์ที่ชัดเจน มีขั้นตอนบอกว่าต้องอย่างไรบ้าง ผู้สอนปรับได้ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบจัดการเรียนการสอนไฮบริดได้”

(ผู้ให้ข้อมูล A, สัมภาษณ์ 2 พฤษภาคม 2567)

กระบวนการ HyFlex ของ Beatty มี 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การประเมินโอกาส และความท้าทาย 2) การวิเคราะห์และยืนยันหรือแก้ไขผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 3) การวางแผนกิจกรรมการเรียนรู้ ทั้งในแง่เนื้อหาและการสร้างปฏิสัมพันธ์ 4) การเตรียมการสำหรับการประเมินผลการเรียนรู้ และ 5) การประเมินผลความคาดหวังและผลลัพธ์การเรียนรู้ เมื่อเชื่อมโยงขั้นตอนของ HyFlex กับ โมเดล I-E-O ของ Astin ซึ่งใช้เป็นกรอบแนวคิดหลักในการออกแบบระบบ พบว่า ทั้งสองแนวคิดสามารถสนับสนุนกันได้อย่างเป็นระบบ โดย HyFlex ทำหน้าที่เป็น “กระบวนการเชิงปฏิบัติ” ภายใต้กรอบการวิเคราะห์ของ I-E-O ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 การพัฒนาระบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดในระดับชั้นเรียน: กรณีศึกษามหาวิทยาลัยสวนดุสิต
ด้วยการประยุกต์ใช้ I-E-O Model ของ Astin ควบคู่กับกระบวนการ HyFlex ของ Beatty
ที่มา: Beatty, B. (2019). Hybrid-flexible course design

ผลการศึกษาสังเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ทำให้พบว่า โมเดล I-E-O ของ Astin ทำหน้าที่เป็นกรอบแนวคิดหลักในการกำหนดโครงสร้างของระบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดในระดับภาพรวม โดยช่วยให้สามารถระบุองค์ประกอบที่สำคัญในการพัฒนาระบบ ได้แก่ ปัจจัยนำเข้า สภาพแวดล้อม และผลลัพธ์ อย่างเป็นระบบ ขณะที่แนวทาง Hybrid-Flexible (HyFlex) ของ Beatty ทำหน้าที่เป็นกระบวนการเชิงปฏิบัติที่ชัดเจน สนับสนุนการออกแบบและดำเนินการจัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพในบริบทจริง เมื่อประยุกต์ใช้ร่วมกันในบริบทของมหาวิทยาลัยสวนดุสิตพบว่า แนวทางการพัฒนาระบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดในระดับชั้นเรียนสามารถดำเนินการได้อย่างเป็นระบบใน 2 มิติหลัก ได้แก่ ด้านโครงสร้าง และด้านกระบวนการ ดังนี้

1) ด้านโครงสร้าง ระบบควรเริ่มต้นจากการพิจารณาปัจจัยนำเข้าที่สำคัญ เช่น ข้อมูลพื้นฐานของผู้เรียน และผู้สอน รวมถึงทรัพยากรที่สนับสนุนการเรียนรู้ จากนั้นจึงออกแบบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการจัดการ

เรียนรู้แบบไฮบริด สุดท้ายคือการกำหนดผลลัพธ์ที่คาดหวังทั้งในด้านความรู้ ทักษะ และความพึงพอใจของผู้สอนและผู้เรียน

2) ด้านกระบวนการ การใช้แนวทาง HyFlex ช่วยให้สามารถดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอน ตั้งแต่การประเมินความพร้อมและข้อจำกัด การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นรองรับความหลากหลายของผู้เรียน การกำหนดวิธีประเมินผลที่สะท้อนผลได้จริง และการใช้ผลลัพธ์ที่ได้กลับมาเพื่อปรับปรุงระบบการเรียนรู้ในรอบถัดไปอย่างต่อเนื่อง

แนวทางดังกล่าวจึงเหมาะสมกับการพัฒนาระบบการเรียนรู้แบบไฮบริดในระดับรายวิชาของมหาวิทยาลัยสวนดุสิตเนื่องจากมีความสอดคล้องกับการปฏิบัติจริง นโยบาย และทรัพยากรต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย รายละเอียดของความเชื่อมโยงระหว่างองค์ประกอบของโมเดล I-E-O และขั้นตอนการออกแบบ HyFlex สำหรับการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดในระดับชั้นเรียน: กรณีศึกษามหาวิทยาลัยสวนดุสิต

ตารางที่ 1 ความเชื่อมโยงระหว่างองค์ประกอบของโมเดล I-E-O กับขั้นตอนการออกแบบ HyFlex เพื่อการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดในระดับชั้นเรียน: กรณีศึกษามหาวิทยาลัยสวนดุสิต

องค์ประกอบของ I-E-O	ขั้นตอน HyFlex ที่สอดคล้อง	คำอธิบายการประยุกต์
Input (ปัจจัยนำเข้า)	ขั้นตอนที่ 1	วิเคราะห์บริบทของผู้เรียน ผู้สอน และทรัพยากรในมหาวิทยาลัยสวนดุสิต
Environment (สภาพแวดล้อม)	ขั้นตอนที่ 2-4	ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ การมีปฏิสัมพันธ์ และการประเมินผลที่ยืดหยุ่น
Outcome (ผลลัพธ์)	ขั้นตอนที่ 5	ใช้ข้อมูลสะท้อนผลเพื่อพัฒนาทั้งผู้สอนและผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

จากข้อมูลผลการศึกษาดังกล่าวจึงนำไปสู่การพัฒนา “คู่มือระบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดในระดับชั้นเรียน: กรณีศึกษามหาวิทยาลัยสวนดุสิต” เพื่อได้แนวทางที่สามารถนำไปใช้ได้จริงในระดับรายวิชาซึ่งใช้ในชั้นเรียน อิงกับบริบทของมหาวิทยาลัยสวนดุสิตที่ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น ทันสมัย และตอบสนองผู้เรียนที่หลากหลาย คู่มือดังกล่าวมีองค์ประกอบสำคัญ รายละเอียด ดังตาราง 2

ตารางที่ 2 องค์ประกอบของคู่มือระบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดในระดับชั้นเรียน: กรณีศึกษามหาวิทยาลัยสวนดุสิต

องค์ประกอบ	สาระสำคัญ	แนวทางการประยุกต์ใช้
บทนำ	แนวคิดจาก I-E-O และ HyFlex และหลักการ 3 ข้อของ Beatty	ใช้ปูพื้นฐานแนวคิดและทำความเข้าใจกระบวนการก่อนเริ่มใช้งาน
วัตถุประสงค์	ใช้เป็นแนวทางออกแบบและดำเนินการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริด	ชี้วัตถุประสงค์หลักของคู่มือให้ผู้ใช้เข้าใจเป้าหมาย
นิยามศัพท์เฉพาะ	อธิบายนิยามคำสำคัญต่าง ๆ เพื่อความเข้าใจตรงกัน	เป็นพื้นฐานอ้างอิงระหว่างการนำคู่มือไปใช้งานจริง
ขั้นตอนที่ 1 การประเมินโอกาสและความท้าทาย	เก็บข้อมูลบริบท ข้อดี ข้อจำกัดผ่านแบบสอบถามและการสัมภาษณ์	วิเคราะห์บริบทก่อนเริ่มออกแบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดในรายวิชา
ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์และยืนยันผลลัพธ์ที่คาดหวัง	ตรวจสอบผลลัพธ์การเรียนรู้เพื่อออกแบบให้ตอบเป้าหมาย	ปรับเนื้อหา กิจกรรมให้เหมาะกับผู้เรียน และเป้าหมายการเรียนรู้

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบ	สาระสำคัญ	แนวทางการประยุกต์ใช้
ขั้นตอนที่ 3 การวางแผน กิจกรรมการเรียนรู้	กำหนดกิจกรรม เช่น อภิปราย เกม กลุ่มย่อย	เลือกกิจกรรมที่เหมาะสมกับเวลา ทรัพยากร และกลุ่มเป้าหมาย
ขั้นตอนที่ 4 การเตรียมการ ประเมินผล	เตรียมเกณฑ์ประเมิน เช่น RUBRIC หรือ Peer Assessment	เลือกแบบประเมินที่เหมาะสมกับผลลัพธ์ การเรียนรู้
ขั้นตอนที่ 5 การประเมินผล ตามความคาดหวัง	วัดผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริง และความพึง พอใจของผู้เรียน/สอน	สะท้อนประสิทธิภาพระบบ และนำผลไป ปรับปรุงต่อเนื่อง
สรุปและ Q&A	นำเสนอส่วนสรุป คำถามที่พบบ่อย	ทำให้เห็นภาพรวมของปัญหาต่าง ๆ ที่อาจ พบและแนวทางแก้ไข

จากผลการพัฒนาคู่มือของระบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดในระดับชั้นเรียน: กรณีศึกษามหาวิทยาลัยสวนดุสิต ผู้วิจัยได้นำระบบฯ ดังกล่าวไปประเมินความเหมาะสมของระบบฯ โดยประยุกต์ใช้เกณฑ์การประเมินขององค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD) เพื่อให้ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับความเหมาะสมและศักยภาพในการนำไปใช้จริง

ส่วนที่ 2 ผลการประเมินความเหมาะสมของระบบฯ ที่พัฒนาขึ้นโดยประยุกต์ใช้เกณฑ์การประเมินขององค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD)

ผลการประเมินความเหมาะสมของระบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดในระดับชั้นเรียนของมหาวิทยาลัยสวนดุสิตที่พัฒนาขึ้น โดยประยุกต์จากเกณฑ์การประเมินขององค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD) ดังตาราง 3

ตารางที่ 3 ผลประเมินความเหมาะสมของระบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดในระดับชั้นเรียนของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต โดยประยุกต์จากเกณฑ์การประเมินขององค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD)

เกณฑ์ประเมิน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลค่า
1) ความเกี่ยวข้อง (Relevance)	4.24	0.62	มาก
2) ความสอดคล้อง (Coherence)	4.76	0.44	มากที่สุด
3) ประสิทธิภาพ (Effectiveness)	4.86	0.36	มากที่สุด
4) ประสิทธิภาพ (Efficiency)	4.95	0.22	มากที่สุด
5) ผลกระทบ (Impact)	5.00	0.00	มากที่สุด
6) ความยั่งยืน (Sustainability)	4.76	0.33	มากที่สุด
ภาพรวม	4.76	0.33	มากที่สุด

จากตาราง 3 พบว่า ภาพรวมระบบฯ ที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.76 S.D. = 0.33) เมื่อพิจารณาจำแนกรายด้าน พบว่า ด้านผลกระทบ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 5.00 (S.D. = 0.00) ด้านประสิทธิภาพ ค่าเฉลี่ย 4.95 (S.D. = 0.22) รองลงมาคือด้านประสิทธิผล ค่าเฉลี่ย 4.86 (S.D. = 0.36) ด้านความยั่งยืน ค่าเฉลี่ย 4.76 (S.D. = 0.33) ด้านความสอดคล้อง ค่าเฉลี่ย 4.76 (S.D. = 0.44) และด้านความเกี่ยวข้อง ค่าเฉลี่ย 4.24 (S.D. = 0.62)

ส่วนข้อเสนอแนะเพิ่มเติม พบว่า เพื่อส่งเสริมให้เกิดองค์ความรู้ในระยะยาวและคุ้มค่ายิ่งขึ้น ควรจัดให้มีการบันทึกวิดีโอการเรียนการสอนในแต่ละครั้งไม่เฉพาะการบันทึกวิดีโอใน Ms team เพื่อให้นักศึกษาและอาจารย์สามารถ

เรียนรู้ย้อนหลังได้ จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลาตามนโยบายของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต ในประเด็นความสอดคล้อง นวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นควรระบุวัตถุประสงค์ให้ชัดเจนว่าต้องการให้เกิดความสอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัยอย่างเป็นรูปธรรมในด้านผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างไร

อภิปรายผล

จากผลการศึกษา พบว่า 1) การประยุกต์ใช้ โมเดล I-E-O ของ Astin Astin ควบคู่กับกระบวนการ HyFlex ของ Beatty สามารถนำมาพัฒนาระบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดในระดับชั้นเรียนของมหาวิทยาลัยสวนดุสิตได้ โดยสามารถดำเนินการอย่างเป็นระบบใน 2 มิติหลัก ได้แก่ 1) ด้านโครงสร้าง โมเดล I-E-O ทำหน้าที่เป็นกรอบแนวคิดหลัก ช่วยจัดระเบียบองค์ประกอบของระบบให้ชัดเจนเป็นระบบ ได้แก่ ปัจจัยนำเข้า สภาพแวดล้อม และผลลัพธ์ และ 2) ด้านกระบวนการ HyFlex ทำหน้าที่เป็นแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนสำหรับการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอนแนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ Patterson et al. (2012) ที่นำโมเดล I-E-O มาใช้ในการวิเคราะห์ผลลัพธ์การเรียนรู้ในระบบการศึกษาทางไกล และของ Wang & Chen (2023) ที่ใช้ I-E-O วิเคราะห์การมีส่วนร่วมของผู้เรียนในระบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน โดยทั้งสองงานวิจัยยืนยันว่าโมเดล I-E-O เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการกำหนดกรอบการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษา นอกจากนี้ยังพบว่า การประยุกต์ใช้โมเดล I-E-O ร่วมกับทฤษฎีอื่นก็ให้ผลที่มีประสิทธิภาพ ดังเช่น การศึกษาของ Jiaming (2023) ที่บูรณาการ I-E-O ร่วมกับทฤษฎีการมีส่วนร่วมของ Kuh และทฤษฎีการเรียนรู้ผ่านการสังเกตของ Bandura เพื่อวิเคราะห์พลวัตของการเรียนรู้ในบริบทห้องเรียนที่ซับซ้อน ดังนั้น การผสมผสานแนวทาง HyFlex จึงช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลจากกรณีศึกษามหาวิทยาลัยสวนดุสิตโดยใช้โมเดล I-E-O ของ Astin พบข้อค้นพบที่สำคัญ 3 ประการ ได้แก่ 1) ด้านปัจจัยนำเข้า พบว่า ผู้เรียนและผู้สอนมีทัศนคติเชิงบวกต่อการเรียนรู้แบบไฮบริด แม้จะมีข้อจำกัดด้านทรัพยากรและอุปกรณ์ แต่ทุกฝ่ายเห็นวาระบบนี้เพิ่มโอกาสในการเข้าถึงการเรียนรู้ 2) ด้านสภาพแวดล้อม พบว่า การวางแผนกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นความยืดหยุ่น การสร้างปฏิสัมพันธ์ และการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพของการเรียนรู้ 3) ด้านผลลัพธ์ พบว่า ผู้สอนและผู้เรียนสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ หากมีการออกแบบระบบที่สอดคล้องกับบริบทและความต้องการ

ประเด็นสำคัญที่สะท้อนจากผลการศึกษา คือ บทบาทของผู้สอนในฐานะผู้ออกแบบกระบวนการเรียนรู้ มีความสำคัญต่อความสำเร็จของการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ O'Byrne & Pytash (2015) และ Hediansah & Surjono (2020) ที่เน้นว่าผู้สอนต้องสามารถออกแบบการเรียนรู้ที่ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์และนำเทคโนโลยีมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ หลักฐานจากหลายงานวิจัย เช่น Kihzoza et al. (2016), Zydney et al. (2019), Hilli et al. (2019), Raes et al. (2020), Dakhi et al. (2020), Singh et al. (2022) ชี้ให้เห็นว่าการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการใช้เทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของผู้เรียน เป็นเงื่อนไขสำคัญที่ช่วยให้การจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดบรรลุตามเป้าหมาย 2) ผลการประเมินความเหมาะสมของระบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดที่พัฒนาขึ้น โดยประยุกต์ใช้เกณฑ์การประเมินขององค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD) พบว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นได้รับการประเมินว่ามีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ยรวม 4.76, S.D. = 0.33) โดยด้านผลกระทบได้รับค่าเฉลี่ยสูงสุด สะท้อนว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นมีศักยภาพในการสร้างผลกระทบเชิงบวกต่อการจัดการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัย ทั้งในด้านการเพิ่มโอกาสการเรียนรู้ของผู้เรียน ความเปลี่ยนแปลงเชิงบวกในระดับนโยบาย และการส่งเสริมการทำงานเชิงรุกของผู้สอน สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Pelletier et al. (2021) ที่ระบุว่า การเรียนรู้แบบไฮบริดสามารถเป็นกลไกสำคัญในการปรับตัวของสถานศึกษาในภาวะวิกฤต และสามารถต่อยอดเพื่อสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ได้ในอนาคต ด้านประสิทธิภาพ แสดงให้เห็นว่าระบบสามารถใช้งานได้ อย่างคุ้มค่าในเชิงทรัพยากร เวลา และการบริหารจัดการ โดยสามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่างยืดหยุ่น และผู้เรียนมีทางเลือกที่หลากหลาย สอดคล้องกับ Khan (2021) ที่เน้นว่าระบบไฮบริดเพิ่มความยืดหยุ่นในการเข้าถึงการเรียนรู้

โดยเฉพาะในกลุ่มผู้เรียนที่มีข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ ด้านประสิทธิผล แสดงถึงการบรรลุเป้าหมายของระบบตามที่ตั้งไว้ ทั้งในเชิงผลลัพธ์ของผู้เรียนและผู้สอน โดยระบบเอื้อต่อการออกแบบกิจกรรมและการประเมินผลที่หลากหลาย ด้านความยั่งยืน สะท้อนถึงแนวโน้มการนำระบบนี้ไปใช้ได้ต่อเนื่องในระยะยาว โดยเฉพาะในกรณีของมหาวิทยาลัยสวนดุสิตที่มีนโยบายพัฒนาทุกพื้นที่ให้เป็นแหล่งเรียนรู้ (One World Library) ซึ่งระบบนี้สามารถสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านดังกล่าวได้อย่างชัดเจน (ศิริโรจน์ ผลพันธิน, 2566) ด้านความสอดคล้อง แสดงให้เห็นว่าระบบมีความเชื่อมโยงกับนโยบายและทิศทางของมหาวิทยาลัย เช่น SDU Directions: Small But Smart และการเรียนรู้ตลอดชีวิต อย่างไรก็ตามในด้านความเกี่ยวข้อง แม้ได้รับค่าประเมินน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับด้านอื่น แต่ยังคงอยู่ในระดับ “มาก” สะท้อนว่าอาจยังมีช่องว่างบางประการ เช่น ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบที่พัฒนาขึ้นนั้นอาจเป็นไปตามทิศทางของมหาวิทยาลัยแล้วแต่ยังไม่เห็นภาพเป้าหมายสุดท้ายที่ชัดเจนว่าจะเกี่ยวข้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนที่คงทนได้อย่างไร เพื่อให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น และส่งเสริมความคุ้มค่าทางการเรียนรู้ระยะยาวอย่างแท้จริง

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้

1.1 ผลการศึกษา พบว่า โมเดล I-E-O ของ Astin สามารถใช้ร่วมกับกระบวนการ HyFlex ของ Beatty ได้อย่างมีประสิทธิภาพในการพัฒนาระบบการเรียนรู้แบบไฮบริดในระดับชั้นเรียน มหาวิทยาลัยสามารถใช้เป็นต้นแบบในการกำหนดนโยบายหรือแนวทางจัดการเรียนรู้ในระดับหลักสูตรหรือคณะ ทั้งนี้ควรมีการถ่ายทอดความรู้แก่ผู้บริหาร คณะกรรมการหลักสูตร และผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดในระดับมหาวิทยาลัย

1.2 เพื่อให้การนำระบบฯ ไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ควรจัดอบรมเชิงปฏิบัติที่เน้นการลงมือทำ และเปิดให้สังเกตการสอนในรายวิชาต้นแบบ เพื่อให้ผู้สอนเข้าใจขั้นตอนและกิจกรรมของระบบอย่างชัดเจน การอบรมควรมีความต่อเนื่อง และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่มอาจารย์ผู้สอน พร้อมทั้งมีระบบติดตามและประเมินผลการใช้งาน เพื่อนำไปปรับปรุงระบบให้เหมาะสมกับบริบทและความต้องการของผู้ใช้

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาต่อยอดโดยทดลองใช้คู่มือระบบฯ กับรายวิชาที่หลากหลาย เช่น หมวดศึกษาทั่วไป หรือ กิจกรรมบูรณาการอื่น ๆ เพื่อประเมินความเหมาะสม ความยืดหยุ่น และผลลัพธ์ในการใช้งานจริงในบริบทที่กว้างขึ้น ซึ่งจะช่วยยืนยันประสิทธิภาพของระบบและรองรับการขยายผลในระดับมหาวิทยาลัย

2.2 ควรส่งเสริมการวิจัยเชิงเปรียบเทียบระหว่างระบบไฮบริดกับรูปแบบอื่น เช่น ออนไลน์ ออนไลน์ หรือ Blended Learning เพื่อเปรียบเทียบข้อดี ข้อจำกัด และผลต่อพฤติกรรม ผลลัพธ์การเรียนรู้ และทรัพยากรที่ใช้ อันจะนำไปสู่ข้อมูลเชิงลึกสำหรับการกำหนดนโยบายการจัดการเรียนรู้ในอนาคต

ข้อจำกัดของงานวิจัย (Limitations)

แม้การพัฒนาระบบการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดจะมีประสิทธิภาพ แต่ยังมีข้อจำกัดที่ควรพิจารณา ได้แก่

- 1) กลุ่มตัวอย่างจำกัดเฉพาะรายวิชาหนึ่งในมหาวิทยาลัยสวนดุสิต ซึ่งอาจไม่สามารถขยายผลในระดับสถาบันอื่น ๆ
- 2) มหาวิทยาลัยสวนดุสิตมีความพร้อมด้านนโยบายและโครงสร้างสนับสนุน อาจแตกต่างจากสถาบันที่มีข้อจำกัดด้านทรัพยากร
- 3) การประเมินความเหมาะสมอิงจากความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ยังไม่มีการทดลองใช้ในชั้นเรียนจริง เพื่อเปรียบเทียบหลายกลุ่ม

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (2565). **แผนด้านการอุดมศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศ พ.ศ. 2564-2570**. สืบค้นเมื่อ 1 มีนาคม 2562 จาก <https://www.mhesi.go.th/>
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2562). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (ฉบับปรับปรุง)**. สืบค้นเมื่อ 1 มีนาคม 2562 จาก <https://www.moe.go.th/พรบ-การศึกษาแห่งชาติ-พ-ศ-2542/>
- กรุงเทพธุรกิจ. (2566). **สนับสนุนการศึกษา แก่เหลื่อมล้ำอย่างยั่งยืน**. สืบค้นเมื่อ 15 มีนาคม 2562 จาก <https://www.bangkokbiznews.com/blogs/health/education/1057826>
- กองประชาสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต. (2566). **กิจกรรมคุยสบาย ๆ สไลด์สวนดุสิต เรื่อง Hybrid OK**. สืบค้นเมื่อ 10 มีนาคม 2566 จาก <https://www.dusit.ac.th/home/2023/1055959.html>
- กองทุนเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา. (2563). **เมื่อไวรัสโควิด-19 กำลังพลิกโฉมระบบการศึกษาโลก**. สืบค้นเมื่อ 10 มีนาคม 2563 จาก <https://www.eef.or.th/30577-2/>
- ทิศนา แคมมณี. (2564). **ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ** (พิมพ์ครั้งที่ 25). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มหาวิทยาลัยสวนดุสิต. (2566). **ทิศทางของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต: จี๋ว แต่ แจ๋ว (ฉบับทบทวน) พ.ศ. 2566-2567 (SDU Directions: SMALL but SMART (Revised version) 2023-2024**. สืบค้นเมื่อ 10 กรกฎาคม 2566 จาก <https://www.dusit.ac.th/home/2023/1103420.html>
- ศิโรจน์ ผลพันธิน. (2566). **The Big Idea Suan Dusit ONE WORLD LIBRARY-Turn ideas into reality จากแนวคิดสู่การปฏิบัติจริง**. กรุงเทพฯ: ศูนย์บริการสื่อและสิ่งพิมพ์กราฟฟิคไซท์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.
- สหประชาชาติประเทศไทย. (2566). **เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในประเทศไทย**. สืบค้นเมื่อ 10 มีนาคม 2566 จาก <https://thailand.un.org/th/sdgs/4>
- สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต. (2566). **From Library to...University**. สืบค้นเมื่อ 11 สิงหาคม 2566 จาก <https://arit.dusit.ac.th/>

References

- Academic Policies Committee. (2019). **Online Education Policy (version 3)**. San Francisco State University Academic Senate. Retrieved on March 12, 2566 from <http://senate.sfsu.edu/>
- Alammary, A., Sheard, J., & Carbone, A. (2014). Blended learning in higher education: Three different design approaches. *Australasian Journal of Educational Technology*, 30(4). 440–454. <https://doi.org/10.14742/ajet.693>
- Astin, A. W. (2012). **Assessment for excellence: The philosophy and practice of assessment and evaluation in higher education**. Lanham, MD: Rowman & Littlefield Publishers.
- Beatty, B. (2019). **Hybrid-flexible course design**. UK: EdTech Books London.
- Bonk, C. J., & Graham, C. R. (2012). **The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs**. San Francisco, CA: John Wiley & Sons.
- Dakhi, O., JAMA, J., & IRFAN, D. (2020). Blended learning: a 21st century learning model at college. *International Journal Of Multi Science*, 1(08), 50-65.
- De Freitas, S., & Liarokapis, F. (2011). **Serious games: A new paradigm for education?** In M. Ma, A. Oikonomou, & L. C. Jain (Eds.), *Serious games and edutainment applications*. London, UK: Springer.

- Dick, W., Carey, L., & Carey, J. (2001). **The systematic design of instruction (5th ed.)**. New York: Longmann.
- Gobeil-Proulx, J. (2019). La perspective étudiante sur la formation comodale, ou hybride flexible. **Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire**, 16(1), 56-67.
- Graham, C. R. (2012). **Introduction to blended learning**. Retrieved on May 11, 2023 from http://www.media.wiley.com/product_data/excerpt/86/C.pdf
- Hediansah, D., & Surjono, H. D. (2020). Hybrid learning development to improve teacher learning management. **JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan**, 3(1), 1-9.
- Hilli, C., Nørgård, R., & Aaen, J. (2019). Designing hybrid learning spaces in higher education. **Dansk Universitetspædagogisk Tidsskrift**, 15(27), Article 112644. <https://doi.org/10.7146/dut.v14i27.112644>
- Hough, J. B., & Duncan, J. K. (1970). **Teaching: Description and analysis**. Reading, MA: Addison-Wesley Publishing Company. Retrieved on May 11, 2023 from <https://books.google.co.th/books?id=S8ECAAAAMAAJ>
- Jiaming, N. (2023). **A study on the learning engagement status and influencing factors of university students in a smart classroom environment: A case study of a smart classroom at Baise University**. Business Innovation, Graduate School, Bangkok University.
- Khan, F. H. (2021). **Hybrid versus blended learning: What's the difference** Edly Blog. Retrieved on August 3, 2023 from <https://edly.io/blog/Hybrid-versus-blended-learning-whats-the-difference/>
- Kihoza, P. D., Zlotnikova, I., Bada, J. K., & Kalegele, K. (2016). An assessment of teachers' abilities to support blended learning implementation in Tanzanian secondary schools. **Contemporary Educational Technology**, 7(1), 60-84.
- Mao, L., & Chen, L. (1987). **Mastery learning**. Taipei: Psychological Publishing.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). **Qualitative data analysis: A methods sourcebook** (3rd ed.). SAGE Publications.
- Naffi, N. (2020). The hyber-flexible course design model (HyFlex): a pedagogical strategy for uncertain times. **Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire**, 17(2), 136-143.
- O'Byrne, W. I., & Pytash, K. E. (2015). Hybrid and blended learning: Modifying pedagogy across path, pace, time, and place. **Journal of Adolescent & Adult Literacy**, 59(2), 137-140.
- OECD. (2021). **Applying evaluation criteria thoughtfully**. Paris, France: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/543e84ed-en>
- Patterson, B. J., Krouse, A. M., & Roy, L. (2012). Student outcomes of distance learning in nursing education: an integrative review. CIN: Computers, Informatics. **Nursing**, 30(9), 475-488.
- Raes, A., Detienne, L., Windey, I., & Depaepe, F. (2020). A systematic literature review on synchronous hybrid learning: gaps identified. **Learning Environments Research**, 23(3), 269-290.
- Pelletier, K., Brown, M., Brooks, D. C., McCormack, M., Reeves, J., Arbino, N., Bozkurt, A., Crawford, S., Czerniewicz, L., & Gibson, R. (2021). **2021 EDUCAUSE Horizon Report: Teaching and learning**

edition. **EDUCAUSE**. <https://library.educause.edu/resources/2021/4/2021-educause-horizon-report-teaching-and-learning-edition>

Singh, J., Evans, E., Reed, A., Karch, L., Qualey, K., Singh, L., & Wiersma, H. (2022). Online, hybrid, and face-to-face learning through the eyes of faculty, students, administrators, and instructional designers: Lessons learned and directions for the post-vaccine and post-pandemic/COVID-19 world. **Journal of Educational Technology Systems**, 50(3), 301–326. <https://doi.org/10.1177/00472395211047865>

Smith, R., & Lynch, D. (2010). **Rethinking teacher education**. Morrisville, NC: Lulu.com.

Spilka, R. (2002). **Hybrid classes: Maximizing resources and student learning**. Teaching-Learning Center, Durham Technical Community College. Retrieved on November 20, 2004, from <http://www.durhamtech.edu/htmls/Distance/hybrid.htm>

Ustun, A. B., & Tracey, M. W. (2020). An effective way of designing blended learning: A three phase design-based research approach. **Education and Information Technologies**, 25(3), 1529-1552.

Wang, F., & Chen, H. (2023, June). A Study of Factors Influencing College Students' Engagement in Blended Learning. In **2023 4th International Conference on Education, Knowledge and Information Management (ICEKIM 2023)** (pp. 477-485). Atlantis Press.

Woldeab, D., Yawson, R. M., & Osafo, E. (2020). A systematic meta-analytic review of thinking beyond the comparison of online versus traditional learning. **E-Journal of Business Education & Scholarship of Teaching**, 14(1), 1-24.

Zydney, J. M., McKimmy, P., Lindberg, R., & Schmidt, M. (2019). Here or there instruction: Lessons learned in implementing innovative approaches to blended synchronous learning. **TechTrends**, 63(2), 123-132.

คณะผู้เขียน

พรพรรณ บัวทอง

นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาการวัด ประเมิน และวิจัยการศึกษา ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
e-mail: pornpan.bua@g.swu.ac.th

มนตา ตูลย์เมธการ

อาจารย์ประจำภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 ซอยสุขุมวิท 23 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110

องอาจ นัยพัฒน์

ผู้อำนวยการสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา
ชั้น 24 อาคารพญาไทพลาซ่า เลขที่ 128 ถนนพญาไท
แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400