



## การเรียนรู้แบบผสมผสานและยืดหยุ่น: การจัดการเรียนแบบพลวัตในภาวะถดถอยทางการศึกษา

### Hyflex Learning: Active Learning in Learning Loss

รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริโรจน์ ผลพันธ์ \*

รองศาสตราจารย์ ดร.สุขุม เถลยทรัพย์ \*\*

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิระ จิตสุภา \*\*\*

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิณัฐ สกุลหอม\*\*\*\*

#### บทคัดย่อ

บทความวิชาการฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอภาวะถดถอยทางการศึกษา (Education Loss) การเรียนรู้แบบผสมผสานและยืดหยุ่น (HyFlex Learning) ความแตกต่างระหว่างการเรียนรู้แบบผสมผสานและยืดหยุ่นกับการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Hybrid Learning) และแนวทางการจัดการเรียนแบบพลวัต (Active Learning) ด้วยการจัดการเรียนแบบผสมผสานและยืดหยุ่นในภาวะถดถอยทางการศึกษาของผู้เรียน ผ่านการวิเคราะห์และสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยจำนวนมาก ผนวกกับประสบการณ์การจัดการเรียนแบบผสมผสานและยืดหยุ่นของผู้เขียนในภาคเรียนที่ผ่านมา เพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้สอนหรือผู้ที่สนใจนำไปปรับและประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนแบบพลวัตแก่ผู้เรียนในยุคที่การศึกษาของไทยกำลังเข้าสู่ภาวะถดถอย

**คำสำคัญ:** การเรียนรู้แบบผสมผสานและยืดหยุ่น; การจัดการเรียนแบบพลวัต; ภาวะถดถอยทางการศึกษา

#### Abstract

This academic paper aims to present the Learning Loss, HyFlex Learning, the difference between HyFlex Learning and Hybrid Learning, and the approach to proactive learning in the Learning Loss of learners through the analysis and synthesis of numerous documents and research papers combined with the author's experience of managing learning in the form of Hyflex Learning in the past semester. As a guideline for teachers or those interested in adapting and applying in proactive learning management for learners in the era when Thai education is entering a recession.

**Keywords:** Hyflex Learning; Active learning; Education Loss

\* อธิการบดี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

\*\* ประธานที่ปรึกษาอธิการบดี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

\*\*\* อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

\*\*\*\* คณบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

## บทนำ

เป้าหมายหลักของการจัดการเรียนคือการทำให้ผู้ได้รับการจัดการเรียนหรือผู้เรียนมีความรู้ (Knowledge) มีทัศนคติที่ดี (Attitude) และมีทักษะที่ดีจากการลงมือปฏิบัติ (Skill) เพื่อนำไปใช้ในการประกอบอาชีพของตนเอง หลังผ่านหรือจบการจัดการเรียน การจัดการเรียนจึงเกิดขึ้นมาอย่างยาวนานแล้วในประเทศไทย โดยเริ่มจากการจัดการเรียนโดยผู้ปกครองจากที่บ้าน อาทิ พ่อแม่ ปู่ย่า ตายาย พี่ - น้อง เป็นต้น ทำหน้าที่เป็นผู้ให้การเรียน (ผู้สอน) แก่ลูกหลานในบ้าน (ผู้เรียน) ให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีวินัย มีความรับผิดชอบ และมีทักษะในการปฏิบัติ เพื่อให้สามารถลงมือทำสิ่งต่าง ๆ จากสิ่งง่าย ๆ ไปยังสิ่งที่ยากและซับซ้อนได้ อาทิ การดูแลตนเอง การทำอาหาร การทำงานบ้าน การช่วยเหลือพ่อแม่ในการประกอบอาชีพและทำมาหากิน การรักใคร่สามัคคีกันกับคนในบ้าน เป็นต้น เป็นการเรียนด้วยการลงมือทำและลงมือปฏิบัติด้วยตนเองอย่างแท้จริง โดยมีผู้ปกครองคอยทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยง (Coach) อาจไม่สามารถอยู่รอดได้ เนื่องจากก่อนหน้านี้ประเทศไทยเป็นสังคมแห่งเกษตรกรรมที่ทุกคนต้องดิ้นรนและลงแรงด้วยตนเอง เนื่องจากยังไม่มีเทคโนโลยีใด ๆ เข้ามาทุ่นแรงและอำนวยความสะดวก ความรู้ความเข้าใจและทัศนคติที่ดีจึงเกิดขึ้นจากการเรียนด้วยการลงมือทำสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ด้วยตนเอง ถัดจากการเรียนจากที่บ้านเป็นเรียนจากที่วัด โดยมีพระสงฆ์ทำหน้าที่จัดการเรียนและสอนวิชาความรู้และอบรมบ่มนิสัยให้ผู้เรียน (สามเณร) จนสามารถอ่านออกเขียนหนังสือได้ และเป็นคนดี เมื่อคนเหล่านี้ได้รับการจัดการเรียนจากที่วัดทำให้เป็นผู้มีความรู้และสามารถอ่านออกเขียนได้ ประกอบกับจำนวนประชากรมีจำนวนมากขึ้น การจัดการเรียนจากที่บ้านและวัดจึงอาจไม่เพียงพอ การจัดการเรียนในโรงเรียนหรือสถานศึกษาจึงกำเนิดขึ้น สามารถจัดการเรียนอย่างเป็นระบบและมีมาตรฐานกว่าให้กับผู้เรียนจำนวนมากทั้งเด็กผู้ชายและผู้หญิง

พัฒนาการการจัดการเรียนให้ผู้เรียนของการศึกษาไทยเห็นได้ชัดว่าเริ่มต้นจากที่บ้าน วัด และมาสิ้นสุดที่โรงเรียน เมื่อกล่าวถึงการจัดการเรียนในปัจจุบันนี้จึงหมายถึง การจัดการเรียนในโรงเรียนหรือสถานศึกษาเป็นหลัก ประเด็นที่น่าสนใจอย่างยิ่งคือ เมื่อเข้าสู่การเรียนที่เป็นระบบและได้มาตรฐานการจัดการเรียนอย่างการเรียนในวัดและในโรงเรียนหรือในสถานศึกษา กลับพบว่า ทักษะด้านการลงมือปฏิบัติ (Skill) ของผู้เรียนกลับลดลง หมายความว่าผู้เรียนถูกเน้นให้เรียนเพื่อความรู้เป็นหลัก เนื่องจากโรงเรียนหรือสถานศึกษามักเน้นสอนเพื่อการอ่านออกและเขียนหนังสือได้ โดยจำกัดพื้นที่อยู่ในห้องเรียนสี่เหลี่ยมเล็ก ๆ ความรู้ (Knowledge) ความมีทัศนคติที่ดี (Attitude) และการมีทักษะในการลงมือปฏิบัติ (Skill) จึงค่อนข้างถูกจำกัด และนำไปใช้ในการประกอบอาชีพของตนเองหลังผ่านหรือจบการจัดการเรียนได้ไม่เต็มที่ นับเป็นจุดเริ่มต้นภาวะถดถอยทางการศึกษา ผู้เรียนสมัยก่อนสำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 4 แต่สามารถอ่านออก เขียนหนังสือ และทำมาหากินประกอบอาชีพเลี้ยงตนเองและครอบครัวได้ ปัจจุบันผู้เรียนสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีแต่ยังมีประเด็นให้ได้ยินกันอยู่บ่อยครั้งว่า ไม่สามารถทำมาหากินประกอบอาชีพเลี้ยงตนเองและครอบครัวได้ นับเป็นอีกภาวะถดถอยทางการศึกษาที่สำคัญ



ภาวะถดถอยทางการศึกษาเป็นประเด็นที่เกิดขึ้นอยู่เสมอและเกิดขึ้นมาอย่างยาวนานแล้ว ตั้งแต่อดีตจนปัจจุบัน ด้วยปัจจัยหรือตัวแปรต่าง ๆ อาทิ เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี และจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นจำนวนมาก เป็นตัวเร่งให้ภาวะถดถอยทางการศึกษาเด่นชัดยิ่งขึ้นจนเป็นที่สนใจและจับตามองจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องและเห็นความสำคัญของการศึกษา และภาวะถดถอยทางการศึกษายังเด่นชัดยิ่งขึ้นเมื่อเกิดการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โควิด-19 ไปทั่วโลก ส่งผลกระทบอย่างรุนแรงต่อการพัฒนาประเทศ และระบบการศึกษา (Zhdanov et al., 2022) (Harmey & Moss, 2021) (Detyna, Sanchez, & Giampietro, 2022) (Hevia, Vergara - Lope, Vel, & Calder, 2022) เนื่องจากการหยุดพักการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนปกติและการลงมือปฏิบัติในห้องปฏิบัติการและสถานประกอบการที่สถานศึกษาจัดเตรียมไว้ให้กับผู้เรียน เป็นการเรียนออนไลน์ผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลแทน (Engzell, Frey, & Verhagen, 2021) (Shek, Zhu, Li, & Dou, 2022) จนทำให้ผู้เรียนต้องปรับเวลาและวิธีการเรียนรู้ใหม่ด้วยการเรียนจากที่บ้าน ผู้สอนเองต้องมีการงานเพิ่มขึ้นในการจัดการเรียนและการดูแลผู้เรียน **หลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนต้องปรับเปลี่ยนมาจัดการเรียนการสอนผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล** อาทิ Zoom Meeting, Line Application เป็นต้น **การวัดและประเมินผลผู้เรียนต้องปรับเปลี่ยนวิธีการให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนที่เปลี่ยนแปลงไป** สถานศึกษาและผู้เรียนจำเป็นต้องใช้**สื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา** เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนการสอน ซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ล้วนส่งผลต่อ**ผลลัพธ์ทางการเรียนของผู้เรียน** (สำนักงานเลขาธิการการศึกษา, 2565) แม้จะปฏิเสธไม่ได้ว่าโควิด-19 เป็นตัวเร่งและส่งผลทำให้เกิดภาวะถดถอยทางการศึกษา อย่างไรก็ตามภาวะถดถอยทางการศึกษาไม่ได้เกิดจากโควิด-19 เพียงอย่างเดียว

### ภาวะถดถอยทางการศึกษา

ภาวะถดถอยทางการศึกษา (Education Loss) คือ การทำให้ผู้เรียนสูญเสียความรู้หรือสูญเสียโอกาสในการเรียนจะเนื่องด้วยสาเหตุและปัจจัยก็ตาม อาทิ การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) จนส่งผลต่อพัฒนาการของผู้เรียนทั้ง 3 ด้าน คือ ความรู้ (Knowledge) การมีทัศนคติที่ดี (Attitude) และทักษะที่ดีจากการลงมือปฏิบัติ (Skill) ตลอดจนการชะลอตัวหรือขัดขวางความก้าวหน้าทางวิชาการ ส่งผลกระทบต่อระดับการศึกษา หน้าที่การงาน และคุณภาพชีวิตในอนาคต รวมถึงเกิดการสูญเสียมูลค่าทางเศรษฐกิจของประชากรที่คนหนึ่งคนจะสามารถสร้างให้แก่ประเทศชาติ อาจมีสาเหตุมาจากการขยายช่องว่างหรือความไม่ต่อเนื่องในการศึกษาของผู้เรียน การหยุดชะงักของการศึกษาในระบบ การออกกลางคัน การขาดเรียน และการสอนที่ไม่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (กรุงเทพมหานคร, 2565; สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2565; สถาบันวิจัยเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา, 2565) (Donnelly & Patrinos, 2021)

สำนักงานเลขาธิการการศึกษา (2565) ในฐานะหน่วยงานหลักด้านการจัดทำแผนและนโยบายด้านการศึกษา จึงออกมาตรการฟื้นฟูภาวะถดถอยทางการเรียน เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาและสถาบันการศึกษาพิจารณาไปปฏิบัติ เรียกว่า **RECOVER** ประกอบด้วย 1) ออกแบบกระบวนการจัดการเรียนใหม่ที่ตอบสนองบริบทความเปลี่ยนแปลงและความต้องการของผู้เรียน (**Redesigning New Learning Process**) 2) เสริมพลังพัฒนาครูและผู้บริหารสถานศึกษา (**Empowering Teacher and Principals**) 3) สร้างการมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนอย่างมีประสิทธิภาพระหว่างสถานศึกษา ครู ผู้ปกครอง ชุมชน และทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง (**Collaborating Effective Learning with Stakeholders**) 4) พัฒนากล้องดิจิทัลเพื่อการเรียนแบบเปิด และ

เชื่อมโยงข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา (Open Educational Resources) 5) สร้างทัศนคติที่ดีต่อการเรียนและ  
สุขภาวะที่ดีของผู้เรียนทั้งสุขภาพกายและสุขภาพจิต (Valuing Positive Attitudes and Well - Being) 6) ยกระดับ  
การจัดการเรียนโดยใช้เทคโนโลยีอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ (Elevating Learning with Education  
technology) และ 7) จัดสวัสดิการ ความปลอดภัย และสร้างขวัญและกำลังใจ (Regarding Safety and Welfare)  
และนรรธพร จันทรเฉลี่ย เสริบุตร (2564) ได้พัฒนา 5 มาตรการฟื้นฟูภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ของผู้เรียน  
ประกอบด้วย 1) การประเมินสภาพแวดล้อมทั้งระบบด้วยการทำข้อสอบวัดความรู้เพื่อทดสอบว่าเด็กมีความรู้  
ที่ถดถอยลงหรือไม่ ออกสำรวจพื้นเพของแต่ละครอบครัว โดยครูจัดทำตารางเยี่ยมตามบ้าน ทำแบบสำรวจประเมิน  
ความพร้อมเรียนออนไลน์ ว่าแต่ละครอบครัวสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีและการบริการอินเทอร์เน็ตมากน้อยแค่ไหน  
2) การวางแผนของโรงเรียนทั้งระบบด้วยการออกแบบการเรียนรู้ให้เหมาะกับเด็กแต่ละระดับชั้นและรายวิชา  
วางแผนการความปลอดภัยในการดำเนินงาน วางแผนบริหารจัดการทรัพยากร วางแผนบริหารจัดการงบประมาณ  
ขอความร่วมมือกับผู้ปกครอง 3) การสนับสนุนการพัฒนาวิชาชีพครูด้วยการจัดอบรมครูให้เข้าใจปัญหาที่ทำให้ผู้เรียน  
เกิดอุปสรรคทางการเรียน เพื่อพัฒนาหลักสูตรที่เหมาะสมกับนักเรียนแต่ละช่วงวัย และจัดสรรเครื่องมือและอุปกรณ์  
การสอนให้แก่ครู เพื่อเตรียมพร้อมจัดการเรียนการสอนทุกรูปแบบทั้ง Online, On-Hand, และ On-Site  
4) การช่วยเหลือเด็กเรียนรายบุคคล ประกอบด้วยวางแผนการเรียนรายบุคคลการสนับสนุนอุปกรณ์การเรียน  
และสุขภาวะของผู้เรียน และการช่วยเหลือทางครอบครัวของผู้เรียน และ 5) การติดตามปรับปรุงและผลสะท้อนกลับ  
ประกอบด้วยการพัฒนา ผลตอบรับ และการประเมินเพื่อนำมาปรับปรุงรูปแบบการทำงาน

มาตรการฟื้นฟูภาวะถดถอยทางการเรียน RECOVER เป็นมาตรฐานกลางอย่างกว้างที่ถูกพัฒนาขึ้นมา  
เพื่อเป็นแกนหลักในการจัดการเรียนรู้ในภาวะถดถอยทางการศึกษาของประเทศ จึงจำเป็นต้องนำไปประยุกต์ใช้  
ให้เข้ากับบริบทและความต้องการจำเป็นของแต่ละหน่วยงานและสถาบันการศึกษา ดังนั้นเพื่อให้สามารถใช้กับบริบท  
ที่แคบลงและสามารถเป็นแนวทางสำหรับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกในภาวะถดถอยทางการศึกษา ผู้เขียนจึงได้นำเสนอ  
แนวทางการจัดการเรียนแบบพลวัตในภาวะถดถอยทางการศึกษาของผู้เรียนไว้ในหัวข้อแนวทางการจัดการเรียนแบบพลวัต  
ในภาวะถดถอยทางการศึกษาของผู้เรียน ในประเด็นถัดไป

### การเรียนแบบผสมผสานและยืดหยุ่น

การเรียนแบบผสมผสานและยืดหยุ่น ภาษาอังกฤษใช้คำว่า HyFlex Learning มาจากคำว่า Hybrid  
Learning และ Flexible Learning โดย Brian J. Beatty จาก San Francisco State University สหรัฐอเมริกา  
เป็นผู้พัฒนาขึ้นมาในปี ค.ศ. 2007 เป็นการจัดการเรียนแบบยืดหยุ่นที่ผสมผสานกันระหว่าง 1) การจัดการเรียน  
แบบประสานเวลา (Synchronous) 2) แบบได้แก่ แบบห้องเรียนปกติ (Onsite Face - to - Face) และแบบออนไลน์  
(Online Face - to - Face) และ 2) การจัดการเรียนแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) ที่ผู้สอนบันทึกการสอนสด  
ตลอดเวลาที่สอนในห้องเรียน เพื่อเก็บไว้ให้ผู้เรียนที่ประสงค์จะเรียนออนไลน์แบบไม่ประสานเวลา หรือผู้เรียนที่ติดภารกิจ  
จนไม่สามารถเข้าห้องเรียนทั้งห้องเรียนปกติและห้องเรียนแบบออนไลน์ได้เข้ามาเรียนรู้ตามช่วงเวลาที่ยืดหยุ่นสะดวก  
และพร้อมที่จะเรียนรู้ ผ่านระบบบริหารการเรียนรู้ (Learning Management System: LMS) เหตุที่เรียกว่า  
การจัดการเรียนการสอนแบบยืดหยุ่น เนื่องจากผู้เรียนสามารถออกแบบได้เองว่าตนเองประสงค์จะเรียนรูปแบบใด



ในแต่ละกิจกรรม หรือแต่ละวิชาในแต่ละช่วงเวลา (Beatty, 2022) โดยไม่ต้องแจ้งผู้สอนล่วงหน้า ซึ่งพบว่าเป็นที่ยอมรับของผู้เรียน (Kohnke, Moorhouse, & Kohnke, 2021) โดยผู้เรียนสามารถมีส่วนร่วมในการเรียนได้อย่างเต็มที่ตามที่ผู้สอนได้ออกแบบการเรียนรู้ไว้

### ความแตกต่างระหว่างการเรียนแบบผสมผสานและยืดหยุ่นกับการเรียนแบบผสมผสาน

การจัดการเรียนในห้องเรียนปกติ (Onsite Face - to - Face) เป็นการจัดการเรียนที่มีมาอย่างยาวนาน หากผู้เรียนคนใดประสงค์จะเรียนหนังสือก็จำเป็นต้องเดินทางมายังโรงเรียนหรือสถานศึกษา ซึ่งมีทรัพยากรต่าง ๆ มากมายให้ผู้เรียนได้เรียน โดยมีครู อาจารย์ ทำหน้าที่เป็นผู้สอน มีการจัดตารางเรียนและตารางกิจกรรมการเรียนในแต่ละวิชาไว้อย่างชัดเจนตามเวลาที่กำหนด หากผู้เรียนขาดเรียนก็อาจจะเสียโอกาสและไม่ได้รับความรู้ในส่วนที่ผู้สอนสอนตอนผู้เรียนขาดเรียนไป ต่อมาเมื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้รับการพัฒนาให้ก้าวหน้าและทันสมัยมากขึ้น ทำให้เกิดการจัดการเรียนแบบ Blended Learning ขึ้น เป็นการจัดการเรียนที่นำการจัดการเรียนในห้องเรียนปกติมาจัดการเรียนสลับกับการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ประกอบการจัดการเรียน การจัดการเรียนแบบ Blended Learning มักจะกำหนดการจัดการกิจกรรมการเรียนในห้องเรียนปกติและการเรียนออนไลน์แยกออกจากกันโดยชัดเจน อาทิ จัดการเรียนในห้องเรียนปกติสัปดาห์ที่ 1 ถึงสัปดาห์ที่ 3 และสัปดาห์ที่ 12 ถึงสัปดาห์ที่ 15 ส่วนสัปดาห์ที่เหลือเป็นการจัดการเรียนแบบออนไลน์ เป็นต้น หมายความว่า เมื่อจัดการเรียนในห้องเรียนปกติผู้เรียนทั้งห้องก็ต้องมานั่งเรียนในห้องเรียนปกติ และเมื่อจัดการเรียนแบบออนไลน์ผู้เรียนทั้งห้องก็ต้องเรียนออนไลน์จากที่บ้านหรือจากที่ไหน ๆ ที่ไม่ใช่ห้องเรียนทั้งหมดทุกคนด้วยเช่นเดียวกัน จนกระทั่งเกิดการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โควิด-19 ในช่วงสองปีที่ผ่านมาทำให้เกิดการจัดการเรียนอีกรูปแบบหนึ่งที่มีความคล้ายคลึงกับการจัดการเรียนรูปแบบ Blended Learning เนื่องจากจัดการเรียนในห้องเรียนปกติควบคู่กับการจัดการเรียนแบบออนไลน์เหมือนกัน นั่นคือ การจัดการเรียนแบบผสมผสานและยืดหยุ่น (Hybrid Learning) ความแตกต่างระหว่างการจัดการเรียนแบบ Blended Learning กับการจัดการเรียนแบบผสมผสานและยืดหยุ่น อยู่ตรงที่การจัดการเรียนแบบ Blended Learning แยกการจัดการเรียนในห้องเรียนปกติกับการจัดการเรียนแบบออนไลน์ออกจากกันอย่างชัดเจนตามตารางที่กำหนดและตกลงกันไว้ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ส่วนการจัดการเรียนแบบผสมผสานและยืดหยุ่นเป็นการจัดการเรียนในห้องเรียนปกติควบคู่ไปกับการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ผ่านทางเทคโนโลยีดิจิทัล อาทิ โปรแกรม Microsoft Teams กล้องบันทึกภาพเคลื่อนไหว ไมโครโฟน และหน้าจอคอมพิวเตอร์ (Sanchez - Pizani, Detyna, Dance, & Gomez - Agustina, 2022) (Ndlovu & Merisi, 2022) (Detyna et al., 2022) นั่นคือ ในเวลาเดียวกันผู้สอนจะต้องจัดการเรียนให้กับผู้เรียนที่เข้ามาเรียนในห้องเรียนปกติไปพร้อม ๆ กับผู้เรียนที่เรียนแบบออนไลน์มาที่บ้าน อาจเนื่องด้วยสาเหตุใดก็ตามที่ไม่สามารถเข้าเรียนในห้องเรียนปกติได้ อาทิ ต้องกักตัวเพราะได้รับเชื้อโควิด-19 จึงจำเป็นต้องเรียนแบบออนไลน์อยู่ที่บ้าน โดยผู้เรียนทั้งสองกลุ่มสามารถเรียนและทำกิจกรรมร่วมกันอย่างพร้อมเพรียงกันได้อีกด้วย โดยอาศัยความสามารถของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Sanchez - Pizani et al., 2022) การจัดการเรียนแบบผสมผสานและยืดหยุ่น หากผู้เรียนไม่ได้เข้าเรียนในช่วงวันและเวลาที่ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอาจทำให้ผู้เรียนพลาดการเรียนรู้ไป จนทำให้ผู้เรียนพลาดโอกาสในการเรียน จึงเกิดการจัดการเรียนแบบผสมผสานและยืดหยุ่นขึ้น เพื่อให้การจัดการเรียนมีความยืดหยุ่นมากยิ่งขึ้น (Shek et al., 2022)

นอกจากการจัดการเรียนในห้องเรียนปกติสำหรับผู้เรียนที่ประสงค์มาเรียนในห้องเรียนควบคู่ไปกับการจัดการเรียนแบบออนไลน์สำหรับผู้เรียนที่ประสงค์จะเรียนอยู่ที่บ้านแล้ว ผู้สอนยังสามารถบันทึกการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอนเอาไว้สำหรับผู้เรียนที่ไม่ประสงค์เข้าเรียนทั้งในห้องเรียนปกติและห้องเรียนแบบออนไลน์เนื่องจากเหตุผลใด ๆ ก็ตาม แต่ยังสามารถเรียนผ่านบันทึกการสอนย้อนหลังที่ผู้สอนบันทึกและนำมาแขวนไว้บนออนไลน์ได้เหมือนกับการเรียนไปพร้อม ๆ กับผู้เรียนคนอื่น ๆ (Kohnke et al., 2021)

### แนวทางการจัดการเรียนแบบพลวัตในภาวะถดถอยทางการศึกษาของผู้เรียน

ภาคเรียนฤดูร้อนของปีการศึกษา 2564 ผู้เขียนได้รับมอบหมายให้จัดการเรียนให้กับนักศึกษาใหม่ชั้นปีที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2565 จากหลากหลายสาขาวิชาด้วยการจัดการเรียนแบบผสมผสานและยืดหยุ่น ตามภาพ 1 ถึงภาพ 3 โดยมีกิจกรรมการเรียนแบบพลวัตตามตาราง 1 ซึ่งปรับกิจกรรมการจัดการเรียนแบบพลวัตมาจาก (Beatty, 2022) (Madhani & Davy, 2022) และ (Chen, 2022) แสดงให้เห็นถึงตัวอย่างการจัดกิจกรรมการเรียนแบบผสมผสานและยืดหยุ่นของการจัดการเรียนในครั้งที่ 1 ของสัปดาห์ที่ 1 (จัดการเรียนรู้ 3 ครั้งต่อสัปดาห์) ของภาคเรียน ประกอบไปด้วยลำดับกิจกรรมซึ่งแสดงเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมแต่ละกิจกรรม กิจกรรมการเรียนสำหรับผู้เรียนในห้องเรียนปกติที่เรียนควบคู่ในเวลาเดียวกันกับผู้เรียนแบบออนไลน์ และนอกจากนั้นยังมีกลุ่มผู้เรียนที่อาจไม่ได้เข้าเรียนพร้อมผู้เรียนคนอื่นในห้องเรียนปกติกับห้องเรียนแบบออนไลน์ ก็สามารถเรียนตามเวลาที่ตนเองสะดวกได้ในตารางแสดงกิจกรรมที่ผู้สอนและผู้เรียนแต่ละกลุ่มจะต้องทำ อาทิ การสักระบบ (Login) เพื่อเข้าห้องเรียนของผู้เรียนแบบออนไลน์ผ่านโปรแกรม Microsoft Teams การทำกิจกรรมเข้าไลน์กลุ่มของตอนเรียน การดูคลิปแนะนำรายวิชา การทดสอบก่อนเรียน การบรรยายเนื้อหา การให้ทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา อาทิ กิจกรรมการเรียนแบบแบ่งปันความคิด (Think - Pair - Share) การตอบคำถามจากคลิปวิดีโอ รวมทั้งการทดสอบหลังเรียน ซึ่งจะพบว่าแต่ละกิจกรรมเน้นใช้ช่วงระยะเวลาสั้น ๆ และให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนอยู่ตลอดเวลาจากการทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามตารางกิจกรรมการเรียน การจัดการเรียนแต่ละครั้งผู้เรียนสามารถเข้ามาเรียนในแต่ละห้องเรียนตามความต้องการและความสะดวกของแต่ละคนโดยครั้งที่ 1 มีผู้เรียนเข้ามาเรียนในห้องเรียนปกติ จำนวน 13 คน มีผู้เรียนแบบออนไลน์จำนวน 34 คน และมีผู้ไม่ได้เข้าเรียน จำนวน 5 คน ซึ่งจะเป็นผู้เรียนตามเวลาสะดวกที่ผู้สอนจะต้องประสานและส่งบันทึกการสอนย้อนหลังออนไลน์รวมทั้งกิจกรรมการเรียนการสอนที่ทั้ง 2 กลุ่มได้เรียนรู้กันไปแล้ว ไปให้ต่อไปในการจัดการเรียนภาคเรียนฤดูร้อนนี้ผู้สอนเข้ามาจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องในห้องเรียนปกติทุกครั้งจนครบ 15 ครั้ง



ตาราง 1 แนวทางการจัดการเรียนแบบพลวัตในภาวะถดถอยทางการศึกษาของผู้เรียน ครั้งที่ 1

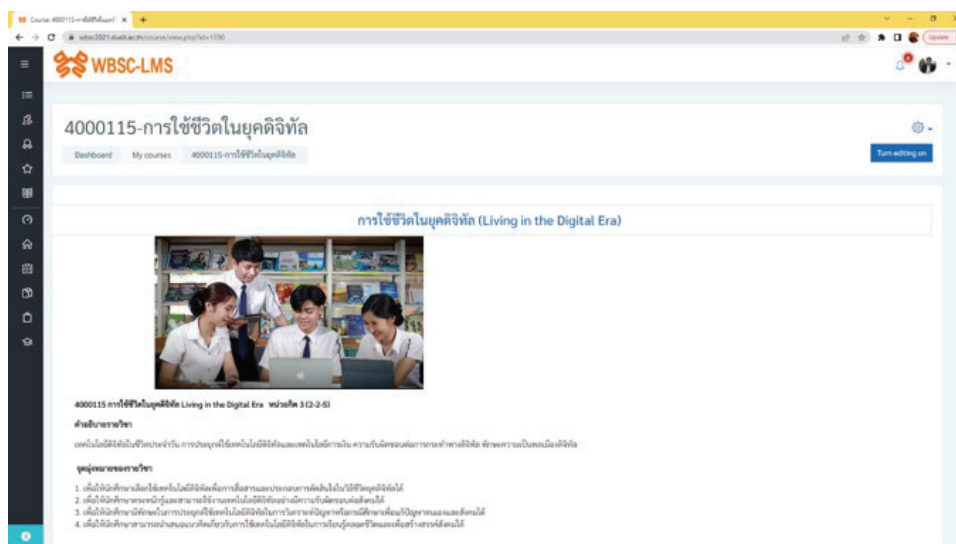
| ลำดับ<br>กิจกรรม | กิจกรรมการเรียน                                                                           |                                                               |                                                                     | เทคโนโลยี<br>ดิจิทัล               |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|                  | ผู้เรียน<br>ในห้องเรียนปกติ                                                               | ผู้เรียน<br>แบบออนไลน์                                        | ผู้เรียนตามเวลา<br>ที่สะดวก                                         |                                    |
| 08.50 น.         | เข้าห้องเรียน                                                                             | Login เข้าห้องเรียน                                           | ทดสอบก่อนเรียน<br>และ<br>ดูบันทึกการสอน<br>ย้อนหลังผ่าน<br>ระบบ LMS | MS Teams                           |
| 09.00 น.         | ผู้สอนทักทายผู้เรียน แนะนำตัว แจ้งกฎ กติกาการเรียน<br>และให้ผู้เรียนเข้าไลน์กลุ่มตอนเรียน |                                                               |                                                                     | Line                               |
| 09.10 น.         | เช็คชื่อและให้ผู้เรียนแนะนำตัว                                                            |                                                               |                                                                     | Google Sheet                       |
| 09.30 น.         | ดูคลิปแนะนำรายวิชา 3-5 นาที                                                               |                                                               |                                                                     | Youtube,<br>MS Teams               |
| 09.35 น.         | ทดสอบก่อนเรียน 20 ข้อ                                                                     |                                                               |                                                                     | GG Form                            |
| 09.50 น.         | บรรยายเนื้อหา 20 นาที                                                                     |                                                               |                                                                     | PowerPoint                         |
| 10.10 น.         | กิจกรรม Think-Pair-Share                                                                  |                                                               |                                                                     |                                    |
|                  | Think ประเด็นที่ผู้สอน<br>มอบหมาย (งานเดี่ยว)<br>5 นาที                                   | Think ประเด็นที่ผู้สอน<br>มอบหมาย (งานเดี่ยว)<br>5 นาที       | Pause บันทึก<br>การสอนและ<br>ทำกิจกรรมผ่าน<br>Discussion<br>forum   | MS Teams                           |
|                  | Pair ประเด็นที่ผู้สอน<br>มอบหมายกับเพื่อน<br>(2-3 คน) 10 นาที                             | Pair ประเด็นที่ผู้สอน<br>มอบหมายกับเพื่อน<br>(2-3 คน) 10 นาที |                                                                     | Breakout<br>room MS<br>Teams       |
|                  | สุ่มเลือกกลุ่มที่จะ Share งาน<br>กลุ่มละ 3 กลุ่ม กลุ่มละ 5 นาที                           |                                                               | ดูบันทึกการสอน<br>ย้อนหลังผ่าน<br>ระบบ LMS                          | MS Teams,<br>Wheel of<br>Name      |
| 10.45 น.         | พักเบรก                                                                                   |                                                               |                                                                     |                                    |
| 11.00 น.         | บรรยายเนื้อหา 20 นาที                                                                     |                                                               | ดูบันทึกการสอน<br>ย้อนหลังผ่าน<br>ระบบ LMS                          | PowerPoint,<br>VDO Clip            |
| 11.20 น.         | นักศึกษาตอบคำถาม<br>จาก VDO Clip                                                          | นักศึกษาตอบคำถาม<br>จาก VDO Clip                              | Pause บันทึก<br>การสอนและ<br>ทำกิจกรรม                              | MS Teams,<br>Mentimeter,<br>Mobile |
| 11.30 น.         | ผู้สอนสรุปการตอบคำถามและสรุปผลการสอน                                                      |                                                               | ดูบันทึกการสอน<br>ย้อนหลังผ่าน<br>ระบบ LMS                          | MS Teams                           |
| 11.40 น.         | ทดสอบหลังเรียน                                                                            | ทดสอบหลังเรียน                                                | Pause บันทึก<br>การสอนและ<br>ทำแบบทดสอบ                             | MS Teams,<br>Kahoot                |
| 12.00 น.         | ปิดห้องเรียน                                                                              |                                                               |                                                                     |                                    |



ภาพ 1 บรรยากาศการจัดการเรียนแบบพลวัตในภาคเรียนฤดูร้อน ของปีการศึกษา 2564



ภาพ 2 บรรยากาศการจัดการเรียนแบบพลวัตในภาคเรียนฤดูร้อน ของปีการศึกษา 2564



ภาพ 3 WBSC ระบบบริหารการเรียนของภาคเรียนฤดูร้อนปีการศึกษา 2564

การจัดการเรียนเชิงรุกในภาวะถดถอยทางการศึกษาของผู้เรียน Elkhoury & Frake - Mistak (2021) พบว่า มีประเด็นที่ต้องให้ความสำคัญหลายประเด็นด้วยกัน ประกอบด้วย 1) ความท้าทายในการสื่อสารระหว่างผู้เรียนทั้ง 3 กลุ่ม เนื่องจากผู้เรียนแต่ละกลุ่มอยู่คนละสถานที่และอาจจะคนละเวลา คือ ผู้เรียนในห้องเรียนปกติ ผู้เรียนแบบออนไลน์ และผู้เรียนตามเวลาสะดวก หากผู้สอนสื่อสารหรือให้ความสนใจกับผู้เรียนกลุ่มใดมากเป็นพิเศษอาจทำให้กระทบกับผู้เรียนกลุ่มอื่นได้ หรือหากมีการแบ่งกลุ่มย่อยด้วยแพลตฟอร์ม Microsoft Teams (Breakout Room) ผู้สอนอาจจะไม่ได้เข้าไปสังเกตการเรียนในทุก ๆ กลุ่มหากมีกลุ่มผู้เรียนจำนวนมาก 2) ผู้เรียนรู้สึกว่าการจัดการเรียนรู้แบบนี้ยืดหยุ่นและตอบสนองความต้องการแต่ยังคงอยากกลับไปเข้าห้องเรียนปกติอย่างจริงจังมากกว่าหากไม่มีโควิด-19 แล้ว เนื่องจากบางครั้งการสอนออนไลน์ก็เป็นเรื่องน่าเบื่อ 3) การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนทั้ง 3 กลุ่ม และระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนด้วยกันทั้ง 3 กลุ่ม 4) การเลือกใช้แอปพลิเคชันสำหรับการจัดการเรียนรู้ออนไลน์หรือแพลตฟอร์มสำหรับการเรียนออนไลน์ 5) แรงจูงใจในการจัดการเรียนรู้และเข้าร่วมเรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานและยืดหยุ่นในอนาคต เนื่องจากผู้เรียนส่วนใหญ่ยังอยากให้มีการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียนปกติ 6) บทบาทของผู้สอนเนื่องจากผู้สอนจำเป็นต้องจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนพร้อม ๆ กัน จำนวน 3 กลุ่มที่อยู่คนละสถานที่และบางครั้ง อาจจะคนละเวลา โดยเฉพาะผู้เรียนที่เรียนตามเวลาที่ตนเองสะดวก และผู้สอนจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับผู้เรียนทุกกลุ่มอย่างเท่าเทียมกัน และ 7) การวัดและประเมินผลการเรียน

อย่างไรก็ตามการจัดการเรียนแบบพลวัตในภาวะถดถอยทางการศึกษาของผู้เรียนแบบผสมผสานและยืดหยุ่นจะประสบความสำเร็จมากยิ่งขึ้นแต่ละกิจกรรมการเรียนควรใช้เวลาจัดการเรียนไม่นาน (Micro Learning) ต้องให้ผู้เรียนมีความสุขและมีแรงจูงใจในการที่จะสร้างผลการเรียนด้วยตนเอง อาทิ การใช้เกมมิฟิเคชัน (Gamification) เข้ามาร่วมในการจัดการเรียน โดยอาศัยเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology) สำหรับการเรียนรู้ทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์หรือแอปพลิเคชันที่มีอยู่จำนวนมากมาประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียน ทั้งนี้ผู้สอนจะต้องให้

การช่วยเหลือผู้เรียนด้วยวิธีการต่าง ๆ ตามสภาพปัญหาที่เผชิญอยู่ในขณะนั้นเพื่อให้ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง และผ่านพ้นปัญหาไปได้ (Scaffolding) และผู้สอนต้องทำหน้าที่ของตนเองให้ครอบคลุมทั้งก่อนสอน ระหว่างสอน และหลังสอน (Teacher Teaching) เพื่อให้การสอนมีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จ และหากผู้เรียน ตามไม่ทันบทเรียนหรือกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้สอนสอนผ่านไปแล้วผู้สอนจำเป็นต้องสอนซ่อมเสริม (Remedial Teaching) แก่ผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจและสามารถไปต่อได้ และสิ่งที่สำคัญที่สุดในการจัดการเรียนผู้เรียนจะต้องมีความรับผิดชอบต่อตนเอง รับผิดชอบต่อการเรียน และจะต้องสามารถกำกับตนเองให้เรียนได้ด้วยตนเอง (Self - Regulated Learning) โดยไม่ต้องมีผู้สอนหรือใครมาคอยบังคับเกี่ยวข้องให้เรียน การจัดการเรียนด้วย HyFlex Learning จึงจะประสบความสำเร็จ หากผู้เรียนไม่สามารถกำกับตนเองหรือบังคับตนเองให้ตั้งใจเรียน ตั้งใจรู้ การเรียนอาจจะไม่ประสบความสำเร็จและส่งผลต่อผู้เรียนในที่สุด (Aldosemani & Khateeb, 2022)

หนึ่งในข้อจำกัดของการจัดการเรียนแบบพลวัตในภาวะถดถอยทางการศึกษาของผู้เรียนแบบผสมผสาน และยืดหยุ่น คือค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการในส่วนของเทคโนโลยีดิจิทัลที่ค่อนข้างสูง (Detyna et al., 2022) (Moorhouse et al., 2021) ซึ่งสถานศึกษาจำเป็นต้องคำนึงถึงในส่วนนี้ด้วยเช่นเดียวกัน สำหรับห้องเรียนที่ผู้เขียน ใช้จัดการเรียนการสอนในภาคเรียนฤดูร้อนของปีการศึกษา 2564 ที่ผ่านมานั้น เป็นห้องเรียนที่มหาวิทยาลัยจัดเตรียมไว้ ให้แล้วเป็นอย่างดี และค่อนข้างพร้อมสำหรับจัดการเรียนแบบผสมผสานและยืดหยุ่น ประกอบด้วย 1) คอมพิวเตอร์ และแอปพลิเคชัน พร้อมกล้องถ่ายภาพเคลื่อนไหวติดตั้งเป็นประจำอยู่ในห้องเรียนแบบปกติสำหรับนำเสนอเนื้อหา การสอนทั้งกับผู้เรียนในห้องเรียนปกติและผู้เรียนแบบออนไลน์ 2) คอมพิวเตอร์แบบพกพาของผู้สอนสำหรับ ปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนแบบออนไลน์ 3) เครื่องฉายภาพที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ (Projector) พร้อมจอร์รับสัญญาณภาพจากคอมพิวเตอร์ เพื่อขยายภาพให้มีขนาดใหญ่ผู้เรียนในห้องเรียนปกติจะได้มองเห็นทั่วห้อง 4) กล้องถ่ายภาพเคลื่อนไหวสำหรับบันทึกการสอนและสำหรับการจัดการเรียน 3 ตัว และ 5) ไมโครโฟนสำหรับผู้สอนและผู้เรียน ในแต่ละครั้งของการจัดการเรียนจะมีเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาให้ความช่วยเหลือ และแนะนำการใช้เครื่องมืออีกหลายคน แต่สำหรับผู้สอนที่ไม่ได้มีห้องเรียนเพียบพร้อมแบบนี้ก็สามารถจัดการเรียน การสอนได้ตามปกติ อาจจะมีติดขัดในบางประเด็น อาทิ บางช่วงผู้เรียนแบบออนไลน์จะไม่เห็นหน้าผู้สอนหากผู้สอน เดินออกไปจากมุมของกล้องที่ใช้ในการจับภาพ เป็นต้น

### บทสรุป

การจัดการเรียนแบบพลวัตในภาวะถดถอยทางการศึกษาแบบผสมผสานและยืดหยุ่น เป็นการผสมผสาน การจัดการเรียน 3 รูปแบบเข้าด้วยกันอย่างกลมกลืน ประกอบด้วย 1) การจัดการเรียนให้กับผู้เรียนในห้องเรียนปกติ ควบคู่ในวันและเวลาเดียวกันกับ 2) การจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนแบบออนไลน์ และ 3) การจัดการเรียนให้กับผู้เรียน กลุ่มที่ไม่ได้เข้าเรียนตามรูปแบบทั้งสองจากบันทึกการสอนย้อนหลังและกิจกรรมแบบออนไลน์ตามเวลาที่ผู้เรียน สะดวกและพร้อมจะเรียน เป็นการเรียนที่ยืดหยุ่นและปรับตามความเหมาะสมและความพร้อมของผู้เรียน และผู้เรียน สามารถเรียนได้ทุกที่และทุกเวลา โดยผู้สอนจำเป็นต้องเตรียมการสอน จัดการเรียนการสอน และประเมินผลการเรียน ของผู้เรียนเป็นอย่างดี แนวทางการจัดการเรียนแบบพลวัตในภาวะถดถอยทางการศึกษาของผู้เรียนที่ผู้เขียนนำเสนอนี้ อาจมีบริบทการจัดการเรียนที่แตกต่างกันออกไป หากผู้สอนหรือผู้สนใจประสงค์จะนำไปประยุกต์ใช้ จำเป็นต้องปรับ



ให้เข้ากับบริบทของผู้เรียนและสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ของแต่ละห้องเรียน โดยสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่ผู้เรียนและผู้สอนใช้จัดการเรียนรู้ในช่วงที่โควิด-19 ระบาดอย่างหนักมาประยุกต์ใช้จัดการเรียนแบบผสมผสานและยืดหยุ่นได้ โดยอาจไม่จำเป็นต้องลงทุนด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเพิ่ม สิ่งสำคัญอยู่ที่การเตรียมการจัดการเรียนของผู้สอน และความสามารถในการกำกับตนเองของผู้เรียน การจัดการเรียนแบบพลวัตในภาวะถดถอยทางการศึกษาแบบผสมผสานและยืดหยุ่นจึงจะประสบความสำเร็จ

## เอกสารอ้างอิง

- กรุงเทพมหานคร. (2565). เมื่อเด็กยุคโควิดเผชิญภาวะการเรียนรู้ถดถอยรัฐต้องทำอะไร. สืบค้นเมื่อวันที่ 8 กรกฎาคม 2565, จาก <https://www.bangkokbiznews.com/social/1007890>.
- นรรพร จันทรเฉลี่ย เสริบุตร. (2564). **มาตรการฟื้นฟูความรู้ถดถอยในเด็ก**. Starfish Education. สืบค้นเมื่อวันที่ 7 กรกฎาคม 2565, จาก <https://www.starfishlabz.com/blog/579-มาตรการฟื้นฟูความรู้ถดถอยในเด็ก-learning-loss-โดยstarfish-education>.
- สถาบันวิจัยเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา. (2565). **Learning Loss ภาวะการเรียนรู้ถดถอย**. สืบค้นเมื่อวันที่ 7 กรกฎาคม 2565, จาก <https://research.eef.or.th/learning-loss-recession/>.
- สำนักงานเลขาธิการการศึกษา. (2565). **มาตรการฟื้นฟูภาวะถดถอยทางการเรียนรู้**. สมุทรปราการ: เอส บี เค การพิมพ์.
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2565). **ภาวะสังคมไทย ไตรมาศหนึ่ง ปี 2565**. 20(2). สืบค้นเมื่อวันที่ 7 กรกฎาคม 2565, จาก [https://www.nesdc.go.th/ewt\\_dl\\_link.php?nid=5491&filename=socialoutlook\\_report](https://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=5491&filename=socialoutlook_report).
- Aldosemani, T. I., & Khateeb, A. Al. (2022). **Learning Loss Recovery Dashboard: A Proposed Design to Mitigate Learning Loss Post Schools Closure**.
- Beatty, B. J. (2022). **Hybrid-Flexible Course Design Implementing student-directed hybrid classes**.
- Chen, L. (2022). Designing Online Discussion for HyFlex Learning. **International Journal of Educational Methodology**, 8(1), 191–198. <https://doi.org/https://doi.org/10.12973/ijem.8.1.191>.
- Detyna, M., Sanchez, R., & Giampietro, V. (2022). **Hybrid flexible ( HyFlex ) teaching and learning: climbing the mountain of implementation challenges for synchronous online and face - to - face seminars during a pandemic**. Learning Environments Research, (0123456789). <https://doi.org/10.1007/s10984-022-09408-y>.
- Donnelly, R., & Patrinos, H. A. (2021). **Learning loss during Covid-19 An early systematic review**. Prospects. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s11125-021-09582-6>.
- Elkhoury, E., & Frake-Mistak, M. (2021). **HYFLEX COURSE DESIGN**. Toronto, ON: York University. Retrieve from: <https://www.yorku.ca/teachingcommons/wpcontent/uploads/sites/38/2021/07/Hyflex-Course-Design-.pdf>.

- Engzell, P., Frey, A., & Verhagen, M. D. (2021). **Learning loss due to school closures during the COVID-19 pandemic.** PNAS, 118(17), 1–7. <https://doi.org/10.1073/pnas.2022376118/-/DCSupplemental.y>.
- Harmey, S., & Moss, G. (2021). **Learning disruption or learning loss: using evidence from unplanned closures to inform returning to school after COVID-19.** Educational Review, 00(00), 1–20. <https://doi.org/10.1080/00131911.2021.1966389>.
- Hevia, F. J., Vergara-lope, S., Vel, A., & Calder, D. (2022). Estimation of the fundamental learning loss and learning poverty related to COVID-19 pandemic in Mexico. **International Journal of Educational Development**, 88, 1–9. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2021.102515>.
- Kohnke, L., Moorhouse, B. L., & Kohnke, L. (2021). Adopting HyFlex in higher education in response to COVID-19 : students ’ perspectives. **Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning**, 36(3), 231–244. <https://doi.org/10.1080/02680513.2021.1906641>.
- Ndlovu, T. A., & Merisi, P. O. (2022). Hyflex Teaching and Learning: An Alternative Modality for Meaningful Engagement and Epistemological Access in South African Higher Education. **E-Journal of Humanities, Arts and Social Sciences**, 3(6), 199–212. <https://doi.org/https://doi.org/10.38159/ehass.2022361> Hyflex.
- Sanchez-pizani, R., Detyana, M., Dance, S., & Gomez-agustina, L. (2022). Hybrid flexible (HyFlex) seminar delivery – A technical overview of the implementation. **Building and Environment Journal**, 216(March), 1–12. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2022.109001>.
- Shek, D. T. L., Zhu, X., Li, X., & Dou, D. (2022). **Satisfaction with HyFlex Teaching and Law - abiding Leadership Education in Hong Kong University Students.** Applied Research in Quality of Life, (0123456789). <https://doi.org/10.1007/s11482-022-10040-4>.
- Zhdanov, S. P., Baranova, K. M., Udina, N., Terpugov, A. E., Lobanova, E. V., & Zakharova, O. V. (2022). **Analysis of Learning Losses of Students During the COVID-19 Pandemic.** Contemporary Educational Technology, 14(3), 1–10.