

การจัดการเรียนรู้ออนไลน์บนฐานวิถีชีวิตใหม่ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย Online Learning Management in New Normal for Upper Elementary School Students

ปิยโย วงษ์ทอง (Pinyo Wongthong)

สถาบันวิจัย พัฒนา และสาธิตการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

(Educational Research Development and Demonstration Institute, Srinakharinwirot University)

Email: pinyo@g.swu.ac.th

Received July 28, 2021; **Revised** August 22, 2021; **Accepted** November 15, 2021

Abstract

The purposes of this research were to study (1) the online learning management model in the new normal for upper elementary school students; (2) the effectiveness of the online learning management model; and (3) guidelines for developing online learning management to be appropriate to the context of the school effectively. The research type was mixed-method research. This was designed by creating an online questionnaire and sent to the sample group. There were 148 students in grades 4–6 from Ongkarak Demonstration School, out of a total of 208 students who voluntarily provided information and responded to the online questionnaire. Research tools were questionnaires, interviews, and satisfaction assessment forms. Data were analyzed using mean, standard deviation, percentage, and content analysis. The findings revealed that: 1) online learning management model consisted of 4 steps as follows: survey and analysis, preparation and plan, Implementation and monitor, and evaluation and reflection; 2) effectiveness of online learning management model found that students had a good level of availability of the tools they use for online learning, they had a good level of online learning behavior, and students' satisfaction was at a high level; and 3) school should develop about online learning management in the field of organizing management, learning activities, technology media, teacher, student, and parents to be effective and appropriate to the school context.

Keywords: online learning management; online learning behavior; new normal

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ออนไลน์บนฐานวิถีชีวิตใหม่สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย 2) ประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ และ 3) แนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ให้เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสานวิธี ออกแบบการวิจัยด้วยการสร้างแบบสอบถามออนไลน์และส่งให้กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์ จำนวน 208 คน และมีนักเรียน 148 คน ที่สมัครใจให้ข้อมูลและตอบกลับแบบสอบถามออนไลน์ เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และแบบประเมินความพึงพอใจวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ผลการวิจัยพบว่า 1) ด้านรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ ขั้นสำรวจและวิเคราะห์ ขั้นเตรียมการและวางแผน ขั้นดำเนินการและกำกับติดตาม ขั้นประเมินและสะท้อนผล 2) ด้านประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ พบว่านักเรียนมีความพร้อมของเครื่องมือที่ใช้สำหรับการเรียนออนไลน์อยู่ในระดับมาก มีพฤติกรรมการเรียนรู้ออนไลน์อยู่ในระดับมาก และมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์อยู่ในระดับมาก และ 3) ด้านแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพ โรงเรียนควรพัฒนาด้านการบริหารจัดการ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การใช้สื่อเทคโนโลยี ตลอดจนครู นักเรียน และผู้ปกครอง

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้ออนไลน์; พฤติกรรมการเรียนรู้ออนไลน์; ฐานวิถีชีวิตใหม่

บทนำ

การจัดการศึกษาภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โควิด-19 (Covid-19) ถือเป็นความท้าทายของสถานศึกษาเป็นอย่างมาก (Ferri, Grifoni & Guzzo, 2020) สถานศึกษาถือเป็นกุญแจสำคัญในการพัฒนาพลเมืองให้มีคุณภาพ ดังนั้นจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนรู้อย่างเร่งด่วนภายใต้มาตรการในการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคอย่างเคร่งครัด และจะต้องดัดแปลงและเตรียมความพร้อมสู่การใช้ชีวิตบนฐานวิถีชีวิตใหม่ (New normal) ที่มีรูปแบบการดำเนินชีวิตอย่างใหม่ที่แตกต่างจากอดีต การจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ (Online learning) เป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถตอบโจทย์การเรียนรู้บนฐานวิถีชีวิตใหม่ได้ซึ่งครูและนักเรียนไม่จำเป็นต้องจัดกิจกรรมการเรียนรู้เฉพาะในห้องเรียนอีกต่อไป สอดคล้องกับ Maesincee (2020) รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้เสนอรูปแบบการเรียนรู้ในโลกหลังโควิด-19 ว่า “การเรียนรู้จากนี้ไปสามารถเกิดขึ้นจากใคร ที่ไหน และเมื่อใดก็ได้ไม่จำเป็นต้องยึดติดกับห้องเรียนหรือระบบการศึกษาอีกต่อไป เพราะการศึกษาออนไลน์ ปัญญาประดิษฐ์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องจะมีบทบาทมากขึ้นในโลกหลังโควิด”

การจัดการเรียนรู้ออนไลน์บนฐานวิถีชีวิตใหม่นั้นควรมีหลักสูตรที่กระชับ เน้นเนื้อหาจำเป็นตามมาตรฐานของแต่ละช่วงวัย เพื่อให้ครูสามารถนำไปวางแผนการสอนและใช้เวลาได้อย่างเหมาะสม ยืดหยุ่นโครงสร้างเวลาเรียนและความหลากหลายของรูปแบบการเรียนรู้ จัดการเรียนรู้ด้วยวิธีผสมผสาน (Blended learning) ดำเนินถึงความรู้และทักษะที่จำเป็นต่อนักเรียน วิธีการเรียนรู้และประเมินผล เน้นการปฏิบัติให้นักเรียนรู้สึกสนุก หาเทคโนโลยีที่เหมาะสม

มาเป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้ เช่น Microsoft Teamss, Zoom, Facebook และ Line (Boonphak, 2020; Santiago et al., 2020; Pinyosinwat, 2020) อย่างไรก็ตาม การจัดการเรียนรู้ออนไลน์ในช่วงโควิด-19 ก็ยังมีข้อจำกัดหลายประการ สถานศึกษาจะต้องมีความพร้อมด้านครู นักเรียน และผู้ปกครอง รวมทั้งระบบการจัดการและเครื่องมือที่สนับสนุนการจัดการเรียนรู้ เช่น คอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ต (Neadpuckdee et al., 2020) พบสภาพปัญหาและความต้องการในการเรียนรู้ออนไลน์พบว่ามีสภาพปัญหาในด้านหลักสูตร ด้านครู ด้านนักเรียน ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ และด้านการประเมินผล (Chowprasith et al., 2019) มีปัญหาด้านการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและการขาดอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่จำเป็นสำหรับนักเรียน ครูและนักเรียนขาดทักษะดิจิทัล และนักเรียนขาดปฏิสัมพันธ์กับครูทำให้ไม่มีแรงจูงใจในการเรียน (Ferri, Grifoni and Guzzo, 2020) จากสภาพปัญหาสถานศึกษาควรศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมกรเรียนรู้ออนไลน์และรับฟังผลสะท้อนกลับ (feedback) จากนักเรียนเพื่อวางแผนการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน (Thomas, 2020) จากการทบทวนวรรณกรรมจะเห็นได้ว่าการจัดการเรียนรู้ออนไลน์นั้นสถานศึกษาจะต้องเตรียมความพร้อมด้านครู นักเรียน และผู้ปกครอง รวมทั้งระบบการจัดการและเครื่องมือที่สนับสนุนการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ และที่สำคัญที่สุดจะต้องมีระบบการกำกับติดตามถึงพฤติกรรมในการเรียนออนไลน์ของนักเรียนและรับฟังเสียงสะท้อนกลับเพื่อนำมาออกแบบการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ให้เหมาะสมกับบริบทของนักเรียนและโรงเรียน โดยทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องจะต้องเข้าใจและพร้อมที่จะปรับตัวในการใช้ชีวิตบนฐานวิถีชีวิตใหม่

จากปัญหาและความสำคัญข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้ออนไลน์บนฐานวิถีชีวิตใหม่สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โดยศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ออนไลน์บนฐานวิถีชีวิตใหม่ประกอบด้วย ความพร้อมของเครื่องมือที่ใช้สำหรับการเรียนรู้ออนไลน์ พฤติกรรมกรเรียนรู้ออนไลน์ และ และความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ ข้อมูลที่ได้จากงานวิจัยจะเป็นประโยชน์สำหรับนำไปใช้เป็นแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ออนไลน์บนฐานวิถีชีวิตใหม่ให้เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นการเตรียมความพร้อมในการดั่งรับกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่ยังคงแพร่ระบาดอย่างต่อเนื่อง

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาารูปแบบการจัดการเรียนรู้ออนไลน์บนฐานวิถีชีวิตใหม่สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย
2. ศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ออนไลน์บนฐานวิถีชีวิตใหม่
3. ศึกษาแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ออนไลน์บนฐานวิถีชีวิตใหม่ให้เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

ขอบเขตการวิจัย

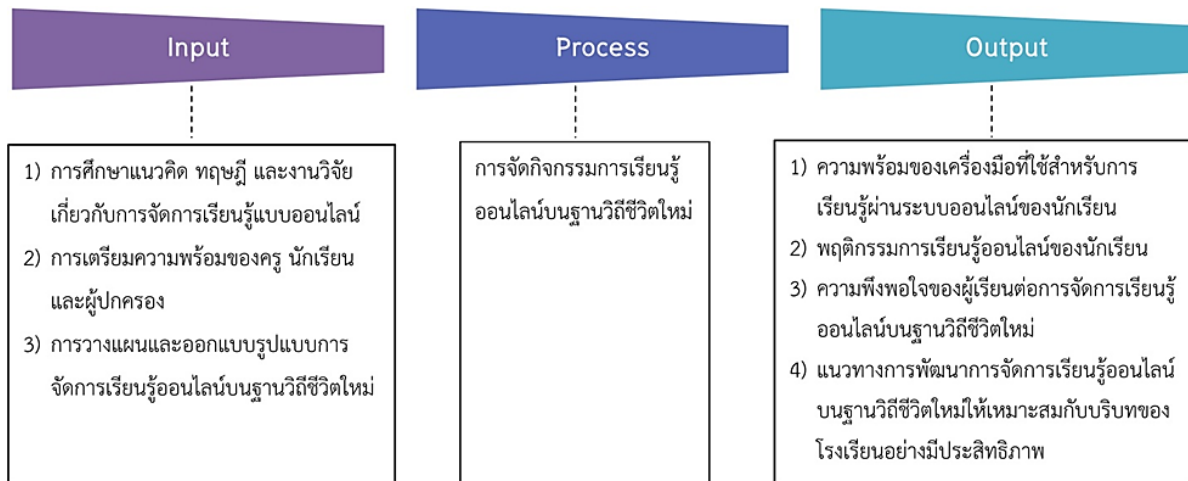
ประชากร เป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์ จังหวัดนครนายก ปีการศึกษาที่ 1/2564 มีนักเรียนทั้งหมด 208 คน

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 148 คน ที่สมัครใจให้ข้อมูลและตอบกลับแบบสอบถามออนไลน์

ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล จัดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ ตั้งแต่เดือนมิถุนายน – กรกฎาคม 2564 คือ ตั้งแต่เปิดภาคเรียน ถึงการสอบกลางภาคเรียน เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการตอบแบบสอบถามออนไลน์โดยใช้ Google form และจากการสัมภาษณ์

กรอบแนวคิดการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสานวิธี (Mixed Method Research) ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยประกอบด้วยปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) และผลลัพธ์ (Output) ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ทบทวนวรรณกรรม

ความหมายของความปกติใหม่หรือฐานวิถีชีวิตใหม่ (New normal)

Oxford Dictionary (2021) ได้ให้คำนิยาม New normal ว่า “a previously unfamiliar or a typical situation that has become standard, usual, or expected” หมายถึง สถานการณ์หรือปรากฏการณ์ที่แต่เดิมเป็นสิ่งที่ไม่ปกติ ผู้คนไม่คุ้นเคย ไม่ใช่มาตรฐาน ต่อมาเมื่อเหตุหรือเกิดวิกฤตบางอย่าง จึงมีการเปลี่ยนแปลงทำให้สถานการณ์หรือปรากฏการณ์นั้นกลายเป็นสิ่งที่ปรกติและเป็นมาตรฐาน Boonsiriphan (2020) กล่าวว่า New normal หมายถึงความปกติใหม่หรือฐานวิถีชีวิตใหม่หมายถึงรูปแบบการดำเนินชีวิตอย่างใหม่ที่แตกต่างจากอดีตอันเนื่องมาจากมีบางสิ่งมากระทบจนแบบแผนและแนวทางปฏิบัติที่คนในสังคมคุ้นเคยอย่างเป็นปกติและเคยคาดหวังล่วงหน้าได้ต้องเปลี่ยนแปลงไปสู่วิถีใหม่ภายใต้หลักมาตรฐานใหม่ที่ไม่คุ้นเคย เช่น วิธีคิด วิธีเรียนรู้ วิธีสื่อสาร วิธีปฏิบัติ และการจัดการ สรุปได้ว่า New normal หมายถึงความปกติใหม่หรือฐานวิถีชีวิตใหม่ เป็นรูปแบบการดำเนินชีวิตอย่างใหม่ที่แตกต่างจากอดีตอันเนื่องมาจากมีบางสิ่งมากระทบซึ่งในที่นี้คือการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19

การจัดการเรียนรู้ออนไลน์บนฐานวิถีชีวิตใหม่

การจัดการเรียนรู้ออนไลน์ควรคำนึงถึงความรู้และทักษะที่จำเป็นต่อผู้เรียน วิธีการเรียนรู้ และวิธีการประเมินผล ครูต้องจัดกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ เน้นการปฏิบัติให้ผู้เรียนรู้สึกสนุกกับการเรียน สร้างแรงเสริม แรงจูงใจ และบทลงโทษที่ชัดเจนที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ (Boonphak, 2020) ควรกระชับหลักสูตรให้สอดคล้องกับสถานการณ์โควิด-19 เน้นเนื้อหาจำเป็นตามมาตรฐานของแต่ละช่วงวัย เพื่อให้ครูสามารถนำไปวางแผนการสอนและใช้เวลาได้อย่างเหมาะสม เพิ่มความยืดหยุ่นของโครงสร้างเวลาเรียนและความหลากหลายของรูปแบบการเรียนรู้ ควร

จัดการเรียนรู้ด้วยแบบผสมผสาน ประเมินผลนักเรียนเพื่อการพัฒนา (Formative assessment) โดยนักเรียนอาจประเมินตนเองหรือประเมินเพื่อน (Self & peer assessment) จะช่วยฝึกทักษะการสะท้อนความคิดให้กับนักเรียนได้ (Pinyosinwat, 2020) โรงเรียนควรหาเทคโนโลยีที่เหมาะสมเป็นเครื่องมือช่วยในการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ เช่น Zoom, Microsoft Teamss, Line, Facebook และ Google meet ทั้งนี้ นักเรียนจำเป็นต้องพัฒนาทักษะความยืดหยุ่น ทักษะการเรียนรู้ตลอดเวลา และทักษะการพัฒนาตนเอง เพื่อรองรับภาวะความเปลี่ยนแปลงภายใต้วิถีชีวิตปกติใหม่ ซึ่งเป็นทักษะจำเป็นในศตวรรษที่ 21 (Sangsawangwatthana et al., 2020; Santiago et al., 2020)

ข้อจำกัดของการจัดการเรียนรู้ออนไลน์

การจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ในสถานการณ์โควิด-19 สถานศึกษาจะต้องมีความพร้อมในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านครู ด้านนักเรียน และด้านผู้ปกครอง รวมทั้งระบบการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ สื่อเทคโนโลยี และเครื่องมือที่สนับสนุนการจัดการเรียนรู้ เช่น คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต สมาร์ทโฟน และอินเทอร์เน็ต (Neadpuckdee et al., 2020) จากงานวิจัยของChowprasith et al. (2019) ที่สำรวจสภาพปัญหาและความต้องการในการเรียนรู้ออนไลน์พบว่า มีสภาพปัญหาอยู่ในระดับมากในด้านหลักสูตร ครู นักเรียน กระบวนการจัดการเรียนรู้ การประเมินผล และสัญญาณเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งสอดคล้องกับ Ferri, Grifoni & Guzzo (2020) ได้ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ภายใต้โควิด-19 พบว่ามีปัญหาด้านการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและการขาดอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่จำเป็นสำหรับนักเรียน ครูและนักเรียนขาดทักษะดิจิทัล และนักเรียนขาดปฏิสัมพันธ์กับครูทำให้ไม่มีแรงจูงใจในการเรียน จากสภาพปัญหาในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์โรงเรียนควรศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการณ์การเรียนรู้ของนักเรียนและรับฟังผลสะท้อนกลับ เพื่อกำหนดแผนการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน (Thomas, 2020)

องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ออนไลน์

องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้ออนไลน์เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย 1) ผู้สอนเป็นผู้ ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ คอยชี้แนะ ตอบคำถาม และสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน 2) ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติหรือเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง เช่น สืบค้นข้อมูล ระดมสมอง แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อให้รู้จักการทำงานร่วมกันและเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ 3) ระบบจัดการเรียนรู้ เป็นโปรแกรมสำหรับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อใช้ในการ บันทึกและสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน 4) เนื้อหาของบทเรียน เน้นการลงมือปฏิบัติและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียน 5) การสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยผู้สอนเป็นเพียงผู้คอยสังเกตการณ์และคอยชี้แนะโดยคำนึงถึงประโยชน์ของผู้เรียนเป็นสำคัญเพื่อให้ผู้เรียนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้ที่มีอยู่เดิมไปสู่พฤติกรรมอันพึงประสงค์ 6) การติดต่อสื่อสารผ่านเทคโนโลยีระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และระหว่างผู้เรียนด้วยกันเอง 7) กระบวนการส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ให้เป็นผู้เรียนที่มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ด้วยตนเอง 8) การสะท้อนการเรียนรู้ เกี่ยวกับองค์ความรู้ทั้งหมดหลังจากเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดความคิดรวบยอดในสิ่งที่ได้เรียนรู้ และ 9) การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ของตนเองหลังเรียนเพื่อปรับพฤติกรรมการเรียนรู้ (Pandam, 2020)

จากการทบทวนวรรณกรรมจะเห็นได้ว่า ความพร้อมด้านครู นักเรียน และผู้ปกครอง รวมทั้งระบบการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์และเครื่องมือที่สนับสนุนการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ถือเป็นปัจจัยสำคัญในการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพ ดังนั้นในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาความพร้อมของนักเรียนในการเรียนรู้แบบออนไลน์ พฤติกรรมการเรียนรู้ และความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนรู้แบบออนไลน์ซึ่งถือเป็นองค์ประกอบสำคัญ

อย่างหนึ่ง (Key elements) สำหรับใช้ในการประเมินผลการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ โดยข้อมูลที่ได้สามารถนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ออนไลน์บนฐานวิถีชีวิตใหม่ให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสานวิธี (Mixed method research) โดยออกแบบการวิจัยด้วยการสร้างแบบสอบถามออนไลน์และส่งให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ซึ่งมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

ตัวแปรในการวิจัย 1) ตัวแปรอิสระ คือรูปแบบการจัดการเรียนรู้ออนไลน์บนฐานวิถีชีวิตใหม่สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย 2) ตัวแปรตาม คือประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ออนไลน์บนฐานวิถีชีวิตใหม่ ได้แก่ 2.1) ความพร้อมของเครื่องมือที่ใช้สำหรับการเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ 2.2) พฤติกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ 2.3) ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ และ 2.4) แนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ออนไลน์บนฐานวิถีชีวิตใหม่ให้เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1) แบบสอบถามความพร้อมของเครื่องมือที่ใช้สำหรับการเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ ซึ่งมี 14 ประเด็น โดยสังเคราะห์ประเด็นการประเมินจากงานวิจัยของ Boonphakdee (2020) ให้นักเรียนสำรวจเครื่องมือ ที่นักเรียนมี/ เคยใช้ หรือไม่มี/ ไม่เคยใช้ จากนั้นหาค่าความถี่และนำค่าเฉลี่ยร้อยละ มาเทียบกับเกณฑ์เพื่อแปลความหมายดังนี้ มากที่สุด (81-100), มาก (61-80), ปานกลาง (41-60), น้อย (21-40) และน้อยที่สุด (0-20) 2) แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ มี 12 ประเด็น โดยสังเคราะห์ประเด็นการประเมินจากงานวิจัยของ Jaturanon et al. (2020) 3) แบบประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ออนไลน์ ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้ ด้านเนื้อหาและสาระการเรียนรู้ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ ด้านสื่อและเทคโนโลยีในการเรียนรู้ออนไลน์ และด้านการวัดและการประเมินผล โดยแบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้และแบบประเมินความพึงพอใจ จะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ตามมาตรวัดของลิเคิร์ท (Likert scale) จากนั้นนำค่าเฉลี่ยมาเทียบกับเกณฑ์ของ Best (1981) 4) แบบสัมภาษณ์ ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ ข้อดี ปัญหาหรืออุปสรรค ความต้องการ และข้อเสนอแนะ จากนั้นนำเครื่องมือให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสม และความครอบคลุมของประเด็นการประเมินตามวัตถุประสงค์การวิจัย และให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องของรายการประเมินแต่ละข้อ เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) พบว่าทุกประเด็นการประเมิน มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ดังนั้น สามารถนำแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ไปใช้ได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้ 1) ผู้วิจัยแจ้งจุดประสงค์ของการวิจัยแก่นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง 2) นักเรียนทำแบบสอบถามความพร้อมของเครื่องมือที่ใช้สำหรับการเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ 3) ครูแต่ละวิชาจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบออนไลน์ โดยแต่ละระดับชั้นจะจัดแบบรวมห้องเรียนตั้งแต่เวลา 08.30 - 14.30 น. จำนวน 6 คาบๆ ละ 45 นาที โฮมรูมเวลา 08.00 - 08.30 น. (30 นาที) เพื่อแจ้งข่าวสารและเตรียมความพร้อมนักเรียน พักระหว่างคาบเช้าเวลา 10.00 - 10.30 น. (30 นาที) และพักรับประทานอาหารเวลา 12.00 - 13.00 น. (60 นาที) 4) หลังจากเสร็จกิจกรรมการเรียนรู้ (ก่อนสอบกลางภาคเรียน) ให้นักเรียนทำแบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ ทำแบบประเมินความพึงพอใจ จากนั้นสัมภาษณ์นักเรียน ครู และผู้ปกครอง และ 5) นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ จากการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการตอบแบบสอบถามออนไลน์

โดยใช้ Google form จากนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 มีนักเรียนทั้งหมด 208 คน พบว่ามีนักเรียนตอบแบบสอบถามทั้งหมด 148 คน คิดเป็นร้อยละ 71.15 ประกอบด้วยนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 57 คน (38.51%) ประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 42 คน (28.38%) และประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 49 คน (33.11%) เมื่อจำแนกตามเพศพบว่า มีเพศหญิงตอบแบบสอบถามทั้งหมด 87 คน (58.78%) และเพศชายทั้งหมด 61 คน (41.22%)

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ค่าร้อยละ (%) และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Content analysis) จากแบบสัมภาษณ์

ผลการวิจัย

1. ด้านรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์บนฐานวิถีชีวิตใหม่

การจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์บนฐานวิถีชีวิตใหม่ โรงเรียนได้ออกแบบและวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

1) **ขั้นสำรวจและวิเคราะห์** (Survey and analysis) เป็นขั้นการสำรวจความพร้อมและวิเคราะห์ประเด็นปัญหาในการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ จัดประชุมครูเพื่อเตรียมความพร้อมในด้านต่าง ๆ จากการสำรวจความพร้อมของครูพบว่าครูต้องการให้จัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการจัดการเรียนรู้ ด้านการใช้แพลตฟอร์ม และด้านการใช้สื่อและเทคโนโลยีในการเรียนการสอนออนไลน์ สำรวจว่านักเรียนอยู่ในพื้นที่เสี่ยงโควิด-19 หรือไม่ และนักเรียนเดินทางมาโรงเรียนอย่างไร ตลอดจนการสำรวจความพร้อมของครูและนักเรียนด้านเครื่องมือที่ใช้สำหรับการเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์เพื่อวางแผนและออกแบบการจัดการเรียนรู้ออนไลน์

2) **ขั้นเตรียมการและวางแผน** (Preparation and plan) เป็นขั้นการเตรียมและวางแผนการจัดการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ เช่น ด้านการวางรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ด้านแพลตฟอร์มที่ใช้ เช่น Microsoft Teamss, Zoom และ Google classroom ตลอดจนด้านการใช้สื่อและเทคโนโลยี โดยโรงเรียนจะแจ้งประชาสัมพันธ์ข่าวสารต่าง ๆ ผ่านเว็บไซต์และเฟสบุ๊คของโรงเรียน กลุ่มไลน์ของครูประจำชั้นกับนักเรียน และกลุ่มไลน์ของครูประจำชั้นกับผู้ปกครอง เพื่อให้ทั้งนักเรียนและผู้ปกครองได้เตรียมความพร้อมในการเรียนออนไลน์

3) **ขั้นดำเนินการและกำกับติดตาม** (Implementation and monitor) เป็นขั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์และกำกับติดตาม ในช่วงเช้าจะมีกิจกรรมโฮมรูมโดยครูประจำชั้นเพื่อแจ้งข่าวสารต่าง ๆ และเตรียมความพร้อมของนักเรียน จากนั้นครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์โดยใช้ Microsoft Teamss, Zoom หรือ Google Classroom โดยมีฝ่าย ิโที่คอยอำนวยความสะดวก มีระบบการกำกับและติดตามการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากฝ่ายวิชาการ อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ครูแต่ละวิชาจะเป็นผู้รายงานพฤติกรรมของนักเรียน และมีระบบครูประจำชั้นคอยสื่อสารกับผู้ปกครองในกลุ่มไลน์ของแต่ละห้อง มีระบบการนิเทศครูแบบกัลยาณมิตรจากฝ่ายวิจัยและนิเทศ เพื่อให้คำปรึกษาและชี้แนะ

4) **ขั้นประเมินและสะท้อนผล** (Evaluation and reflection) เป็นขั้นตอนการประเมินและสะท้อนผลจากครู นักเรียน และผู้ปกครอง โดยให้นักเรียนประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้และความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ ส่วนครูจะจัดประชุมภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้เพื่อสรุปเป็นประเด็นต่าง ๆ เกี่ยวกับผลการจัดการเรียนรู้ และพฤติกรรมของผู้เรียน นอกจากนี้ยังมีการจัดประชุมออนไลน์ระหว่างครูประจำชั้นและผู้ปกครองเพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่าง ๆ จากนั้นจัดประชุมคณะกรรมการบริหารโรงเรียนผ่านชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์

(Professional Learning Community-PLC Online) เพื่อนำเสนอ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ และนำข้อมูลที่ได้ไปพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ให้เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนภายใต้สถานการณ์โควิด-19

2. ด้านผลของการจัดการเรียนรู้ออนไลน์บนฐานวิถีชีวิตใหม่

2.1 ผลการประเมินความพร้อมของนักเรียนด้านเครื่องมือสำหรับการเรียนรู้ออนไลน์

จากตารางที่ 1 พบว่าโดยภาพรวมทุกประเด็นการประเมินนักเรียนมีความพร้อมของเครื่องมือที่ใช้สำหรับการเรียนออนไลน์อยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 76.75 ซึ่งนักเรียนมีความพร้อมมากที่สุด 3 ประเด็น ซึ่งมีร้อยละเท่ากันคือ 98.68 ได้แก่ นักเรียนมีสมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ตที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต นักเรียนมีอินเทอร์เน็ตที่ใช้ทำงานได้ที่บ้าน และ นักเรียนมี Line สำหรับใช้ในการติดต่อสื่อสารกับเพื่อนและครู ส่วนประเด็นความพร้อมของนักเรียนที่ยังอยู่ในระดับน้อย ได้แก่ นักเรียนเคยใช้ Google classroom ในการเรียนรู้แบบออนไลน์ (38.16%) และนักเรียนเคยใช้ Google meet ในการเรียนรู้แบบออนไลน์ (27.63%)

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความพร้อมของนักเรียนด้านเครื่องมือที่ใช้สำหรับการเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์

ประเด็นการประเมิน	มี/เคยใช้ (ร้อยละ)	ไม่มี/ไม่เคยใช้ (ร้อยละ)	ระดับความพร้อม
1. นักเรียนมีสมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ตที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต	98.68	1.32	มากที่สุด
2. นักเรียนมีคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กหรือคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ	80.26	19.74	มากที่สุด
3. นักเรียนมีอินเทอร์เน็ตที่ใช้ทำงานได้ที่บ้าน	98.68	1.32	มากที่สุด
4. นักเรียนมีกล้องติดคอมพิวเตอร์หรือโน้ตบุ๊กสำหรับประชุมออนไลน์	71.05	28.95	มาก
5. นักเรียนเคยใช้ Microsoft Teams ในการเรียนรู้แบบออนไลน์	97.37	2.63	มากที่สุด
6. นักเรียนเคยใช้ Zoom ในการเรียนรู้แบบออนไลน์	93.42	6.58	มากที่สุด
7. นักเรียนเคยใช้ Line ในการเรียนรู้แบบออนไลน์	67.11	32.89	มาก
8. นักเรียนเคยใช้ Google classroom ในการเรียนรู้แบบออนไลน์	38.16	61.84	น้อย
9. นักเรียนเคยใช้ Google meet ในการเรียนรู้แบบออนไลน์	27.63	72.37	น้อย
10. นักเรียนมีอีเมลในการใช้งาน เช่น Gmail และ Hotmail	88.16	11.84	มากที่สุด
11. นักเรียนมี Line สำหรับติดต่อสื่อสารกับเพื่อนและครู	98.68	1.32	มากที่สุด
12. นักเรียนมี Facebook สำหรับติดต่อสื่อสารกับเพื่อนและครู	61.84	38.16	มาก
รวมทุกประเด็นการประเมิน	76.75	23.25	มาก

2.2 ผลการประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ออนไลน์

จากตารางที่ 2 พบว่าโดยภาพรวมทุกประเด็นการประเมินนักเรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ออนไลน์อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 3.78, SD=0.65) ประเด็นพฤติกรรม 3 อันดับแรก ได้แก่ ฉันสามารถใช้สื่อและเทคโนโลยีในการเรียนรู้ออนไลน์ ($\bar{X}$ = 4.46, SD=0.82) ฉันเรียนออนไลน์แบบสด (live) ตามตารางเรียนออนไลน์ ($\bar{X}$ = 4.29, SD=0.88) และ ฉันตระหนักว่าการเรียนรู้ออนไลน์ช่วยลดการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ($\bar{X}$ = 4.16, SD=1.08) ส่วนพฤติกรรม

การเรียนรู้ออนไลน์ 3 อันดับสุดท้าย ได้แก่ ฉันเรียนออนไลน์จากสื่อการเรียนรู้อื่น เช่น Google และ YouTube ($\bar{X}$ =3.54, SD=1.20) ฉันจัดสรรเวลาในการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง ($\bar{X}$ =3.51, SD=1.10) และ ฉันเรียนย้อนหลังหรือทบทวนจากคลิปการสอนออนไลน์ ($\bar{X}$ =2.92, SD=1.38)

ตารางที่ 2 ผลการประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ของนักเรียน

ประเด็นการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	SD	ระดับพฤติกรรม
1. ฉันเรียนออนไลน์แบบสด (live) ตามตารางเรียนออนไลน์	4.29	0.88	มาก
2. ฉันเรียนย้อนหลังหรือทบทวนจากคลิปการสอนออนไลน์	2.92	1.38	ปานกลาง
3. ฉันเรียนออนไลน์จากสื่อการเรียนรู้อื่น เช่น Google และ YouTube	3.54	1.2	มาก
4. ฉันศึกษาและสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมจากหนังสือและแหล่งเรียนรู้ออนไลน์	3.71	1.06	มาก
5. ฉันได้รับความช่วยเหลือและข้อเสนอแนะจากครู	3.84	0.99	มาก
6. ฉันจัดสรรเวลาในการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง	3.51	1.1	มาก
7. ฉันมีความตั้งใจและกระตือรือร้นในการเรียนออนไลน์	3.68	1.00	มาก
8. ฉันกล้าที่จะถามครูผู้สอนเมื่อมีข้อสงสัย	3.54	1.12	มาก
9. ฉันใช้ Line หรือ Facebook ในการติดต่อสื่อสารกับเพื่อนหรือครู	4.03	1.15	มาก
10. ฉันสามารถใช้สื่อและเทคโนโลยีในการเรียนออนไลน์	4.46	0.82	มาก
11. ฉันสนุกและมีความสุขกับการเรียนแบบ play & learn	3.66	1.28	มาก
12. ฉันตระหนักว่าการเรียนรู้ออนไลน์ช่วยลดการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19	4.16	1.08	มาก
รวมทุกประเด็นการประเมิน	3.78	0.65	มาก

2.3 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

จากตารางที่ 3 พบว่าโดยภาพรวมในทุกประเด็นการประเมินนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ =4.02, SD=0.68) เมื่อพิจารณาความพึงพอใจรายด้านการประเมินหลัก ได้แก่ ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้ ด้านเนื้อหาและสาระการเรียนรู้ ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ ด้านสื่อ/แหล่งเรียนรู้/เครื่องมือ/อุปกรณ์ ด้านการวัดและประเมินผล พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน

ตารางที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์

ประเด็นการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	SD	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้	4.05	0.79	มาก
2. ด้านเนื้อหาและสาระการเรียนรู้	4.00	0.74	มาก
3. ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์	4.01	0.73	มาก
4. ด้านสื่อ/แหล่งเรียนรู้/เครื่องมือ/อุปกรณ์	4.08	0.72	มาก
5. ด้านการวัดและประเมินผล	3.94	0.84	มาก
รวมทุกประเด็นการประเมิน	4.02	0.68	มาก

จากผลการประเมินออนไลน์และสัมภาษณ์นักเรียนและเกี่ยวกับข้อดี ปัญหาหรืออุปสรรค ความต้องการและข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ สรุปได้ดังนี้

ข้อดี ได้แก่ นักเรียนสามารถค้นคว้าหาความรู้จากอินเทอร์เน็ตได้ด้วยตนเอง ได้ฝึกการใช้แอปพลิเคชันในการเรียนรู้ ได้เล่นเกมที่ครูเตรียมมาให้ ทำให้เรียนสนุกขึ้น ส่งงานได้รวดเร็วผ่านระบบ นักเรียนส่วนใหญ่มองว่าการเรียนออนไลน์ สะดวกสบาย เรียนได้ทุกที่ทุกเวลา สามารถเรียนย้อนหลังได้ สามารถเรียนที่บ้านโดยไม่ต้องเดินทางไปโรงเรียน ทำให้มีเวลาในการเตรียมตัวในการเรียนมากขึ้น แม้ว่าจะอยู่คนละที่ก็สามารถเรียนและสื่อสารกันได้ ไม่จำเป็นต้องมารวมกลุ่มกัน สามารถป้องกันและลดการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ได้

ปัญหาหรืออุปสรรค ได้แก่ 1) ด้านความเสถียรของสัญญาณอินเทอร์เน็ตของทั้งครูและนักเรียน เมื่อสัญญาณไม่ดีทำให้ครูเปิดสื่อการสอนไม่ได้ และเวลาเล่นเกม Kahoot นักเรียนจะส่งคำตอบช้าและไม่ทันคะแนน 2) ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ เวลาเรียนไม่เข้าใจถามหรือปรึกษาเพื่อนไม่ได้เหมือนอยู่ในห้องเรียน ทำงานกลุ่มไม่สะดวกเพราะไม่ได้เจอเพื่อน การเรียนแบบรวมห้องเรียนในแต่ละระดับชั้นทำให้มีเวลาในการถามตอบน้อยลง นักเรียนมีปัญหาเรื่องกล้องและการ เปิด-ปิดไมค์ทำให้สื่อสารกับเพื่อนและครูได้ลำบาก บางทีเข้าเว็บไซต์ที่ครูให้ทำงานไม่ได้ทำให้เรียนรู้ไม่เต็มที่ บางวิชาเรียนปฏิบัติได้ยากขึ้น เช่น วิชาที่ต้องประดิษฐ์ วิชานาฏศิลป์ 3) ด้านภาระงานของนักเรียน ครูมอบหมายงานและการบ้านเยอะ นักเรียนไม่สามารถติดตามงานได้ครบ 4) พฤติกรรมของนักเรียน นักเรียนที่เข้าเรียนสายจะเรียนไม่ทันเพื่อน ตอบคำถาม ไม่ทัน เด็กบางคนไม่สนใจเรียนบางทีก็เข้าเว็บไซต์อื่น นักเรียนแกล้งเพื่อนทำให้ไม่มีสมาธิในการเรียน 5) ด้านสุขภาพของนักเรียน การเรียนหน้าจอคอมพิวเตอร์นานทำให้เสียสายตา ปวดหลัง และทำให้ร่างกายอ่อนเพลีย และ 6) ด้านครู ครูควรเริ่มสอนและปล่อยตรงเวลา ครูบางท่านไม่ได้บันทึกวิดีโอไว้ให้ดูย้อนหลัง ครูให้นักเรียนเปิดไมค์และเปิดกล้องแต่บางคนกล้องเสียและบรรยายากที่บ้านไม่เอื้ออำนวย

ความต้องการและข้อเสนอแนะอื่น ๆ ได้แก่ อยากให้มีเวลาพักระหว่างคาบมากขึ้น อยากเรียนแบบแยกห้องในแต่ละระดับชั้นจะได้ถามครูได้มากขึ้น อยากให้ครูอัปเดตวิดีโอเพื่อให้ดูย้อนหลังได้ในทุกวิชา ครูมอบหมายงานและการบ้านในปริมาณที่เหมาะสม การบ้านควรให้ทำในแบบฝึกหัดหรือสมุด ครูควรสอนการบ้านในคาบเรียนเพื่อลดการสั่งการบ้าน มีเวลาให้ทำการบ้าน อยากให้ครูตอบกลับเวลาที่นักเรียนส่งการบ้านในระบบแล้วจะได้รับหรือไม่ อยากให้ครูสนใจเวลานักเรียนถามและแสดงความเห็น นอกจากนี้นักเรียนส่วนใหญ่อยากให้ครูจัดการกิจกรรมแบบเรียนปนเล่น มีกิจกรรมและเกมสนุก ๆ เกี่ยวกับการเรียน และอยากให้มีการเรียนออนไลน์ที่สนุกมากขึ้น

3. ด้านแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ให้เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน

จากผลการประเมินออนไลน์และการสัมภาษณ์เกี่ยวกับสภาพปัญหา อุปสรรค ความต้องการ และข้อเสนอแนะจากผู้สอน ผู้เรียน และผู้ปกครอง สามารถนำมาสังเคราะห์แนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ในช่วงการระบาดของไวรัสโควิด-19 ให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน ดังแสดงในภาพที่ 2 ดังนี้

1) **ด้านการบริหารจัดการ** ถึงแม้ว่าโรงเรียนจะมีการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบอย่างไรก็ตามยังพบประเด็นปัญหาในเรื่องของการสื่อสารของฝ่ายต่าง ๆ เช่น ครู นักเรียน และผู้ปกครอง แนวทางการแก้ไขและพัฒนาคือ

บริหารจัดการโดยใช้วงจรคุณภาพ (Plan-Do-Check-Act: PDCA) มีระบบกำกับติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง และรับฟังข้อเสนอแนะจากทุกฝ่ายเพื่อปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาให้ดีขึ้น

2) **ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้** จากปัญหาที่นักเรียนใช้เวลาเรียนอยู่หน้าคอมพิวเตอร์มากเกินไปทำให้เครียดเสียสุขภาพและส่งผลต่อสุขภาพนั้น แนวทางการแก้ไขและพัฒนาคือครูควรปรับเนื้อหาให้กระชับและเหมาะสมกับเวลาเรียน เน้นเนื้อหาเฉพาะที่สำคัญและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บูรณาการกับชีวิตจริง ควรปรับลดเวลาเรียนเป็นคาบละ 40 นาที มีเวลาพักระหว่างคาบ และเลิกเรียนเร็วขึ้น มีชั่วโมงการเรียนรู้ออนไลน์ผ่านจอ ชั่วโมงการเรียนรู้ด้วยตนเอง และชั่วโมงการเรียนรู้ร่วมกัน นอกจากนี้พบว่านักเรียนมีการบ้านและงานค่อนข้างมาก แนวทางการแก้ไขและพัฒนาคือฝ่ายวิชาการทำระบบการบันทึกข้อมูลการบ้านใน Google sheet โดยให้ครูประจำชั้นหรือตัวแทนนักเรียนกรอกข้อมูลว่าในแต่ละวันมีการบ้านหรืองานวิชาอะไรบ้าง จากนั้นในแต่ละสัปดาห์จะประเมินว่านักเรียนมีการะงานเหมาะสมหรือไม่ ควรประเมินผลนักเรียนที่เน้นการดูพัฒนา (Formative assessment) วัดทักษะที่นักเรียนจะประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้มากกว่าการวัดความรู้ความจำของเนื้อหา เช่น ทักษะการคิดและแก้ปัญหา ทักษะการคิดสร้างสรรค์ ทักษะการสื่อสาร และทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี



ภาพที่ 2 แนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ให้เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน

3) **ด้านครู** ควรสำรวจความพร้อมและความต้องการของครูในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ ครูควรออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้และสื่อที่น่าสนใจและหลากหลายให้นักเรียนมีส่วนร่วมและสนุกกับกิจกรรม มีเวลาให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดในคาบเรียนเพื่อลดการบ้าน จัดทำคลิปการสอนและส่งให้นักเรียน เพื่อศึกษาด้วยตนเองย้อนหลังได้ ครูประจำชั้นควรแจ้งข่าวสารและรายงานพฤติกรรมของนักเรียนให้ผู้ปกครองทราบอย่างสม่ำเสมอ

4) **ด้านนักเรียน** สำนวจความพร้อมและความต้องการของนักเรียนเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ มีระบบบันทึกพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนรายบุคคล มีระบบครูประจำชั้นคอยให้คำปรึกษาและช่วยเหลือนักเรียนผ่านกิจกรรมโฮมรูม จากผลการศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนที่อยู่ในระดับน้อย ได้แก่ การเรียนออนไลน์จากสื่อการเรียนรู้เพิ่มเติม เช่น Google และ YouTube การกล้าซักถามครูผู้สอนเมื่อมีข้อสงสัย และการเรียนย้อนหลังหรือทบทวนจากคลิปบันทึกการสอนด้วยตนเอง แนวทางการแก้ไขและพัฒนาคือครูควรกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้ด้วยตนเอง แนะนำหรือยกตัวอย่างเว็บไซต์แก่นักเรียน เปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามในเวลาเรียน

5) **ด้านผู้ปกครอง** จัดประชุมผู้ปกครองเพื่อเตรียมความพร้อมในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ให้กับนักเรียน จัดประชุมออนไลน์ผู้ปกครองพบครูประจำชั้น เน้นผู้ปกครองมีส่วนร่วม

6) **ด้านการใช้สื่อและเทคโนโลยี** จากความต้องการและข้อเสนอแนะของนักเรียนที่ว่าควรมีกิจกรรมและสื่อการสอนที่หลากหลายและน่าสนใจ อยากให้มีเกมหรือแอปพลิเคชันสนุก ๆ ดังนั้นผู้สอนควรเลือกใช้เครื่องมือหรือเทคโนโลยีช่วยสอนที่หลากหลายและเหมาะสมกับผู้เรียนซึ่งจะช่วยสร้างความน่าสนใจ ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นอยากที่จะเรียน ตัวอย่างเครื่องมือที่ช่วยสนับสนุนการเรียนการสอนออนไลน์ที่ผู้สอนสามารถนำไปแทรกในชั้นต่าง ๆ ของการจัดกิจกรรมได้ เช่น การนำเข้าสู่บทเรียน การจัดการชั้นเรียน การระดมสมองนำเสนอแบบมีปฏิสัมพันธ์ การเล่นเกมตอบคำถาม และการประเมินผลอย่างง่ายด้วยการสอบออนไลน์ เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนมีความสนใจอยากเรียนรู้ สนุกสนานและมีความสุขกับการเรียนออนไลน์มากขึ้น เช่น การนำเข้าสู่บทเรียนโดยใช้โปรแกรม Flippity's Memory Game และเกมเปิดแผ่นป้าย การจัดกลุ่มและสุ่มชื่อโดยใช้โปรแกรม Class123 การระดมสมองนำเสนอแบบมีปฏิสัมพันธ์ โดยใช้โปรแกรม Mentimeter และ Poll Everywhere การเล่นเกมตอบคำถามโดยใช้โปรแกรม Kahoot และ Quizizz การประเมินผลและทบทวนความรู้โดยใช้โปรแกรม Formative และ Nearpod ซึ่งโปรแกรมเหล่านี้สามารถช่วยกระตุ้นให้นักเรียนมีความสนใจอยากเรียนรู้ สนุกสนาน และมีความสุขกับการเรียนออนไลน์มากขึ้น (Teachdentshare, 2021)

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ออนไลน์บนฐานวิถีชีวิตใหม่ พบว่า นักเรียนมีความพร้อมของเครื่องมือที่ใช้สำหรับการเรียนออนไลน์ อยู่ในระดับมาก มีพฤติกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ อยู่ในระดับมาก และมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องมาจากโรงเรียนมีการออกแบบและวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์บนฐานวิถีชีวิตใหม่อย่างเป็นระบบ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นสำรวจและวิเคราะห์ 2) ขั้นเตรียมการและวางแผน 3) ขั้นดำเนินการและกำกับติดตาม และ 4) ขั้นประเมินและสะท้อนผล ซึ่งมีจุดเด่นที่เน้นการวางแผนการทำงานร่วมกันทั้งครู นักเรียน และผู้ปกครอง รับฟังผลสะท้อนกลับจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง มีระบบการกำกับติดตามอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง เพื่อนำข้อมูลไปพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ให้เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน จากผลการวิจัย พบว่าการใช้ระบบการกำกับติดตามและการให้ข้อมูลสะท้อนกลับ ช่วยให้กระบวนการทำงานเกิดประสิทธิภาพ (Sanjaiprom and Intanate, 2018; Srisapan et al., 2020) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ในงานวิจัยนี้สอดคล้องกับรูปแบบการนิเทศภายในโดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Kraisin et al., 2021) และสอดคล้องกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ออนไลน์เพื่อเสริมสร้างทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ (Tharahorm, 2019)

จากผลงานวิจัยด้านความพร้อมของเครื่องมือที่ใช้ในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน พบว่า มีระดับมากที่สุดหลายรายการ เช่น Microsoft Teams (97.37%) และ Zoom (93.42%) ดังนั้นการที่โรงเรียนเลือก Microsoft Teams และ Zoom มาใช้เป็นแพลตฟอร์มหลักในการพัฒนาห้องเรียนออนไลน์จึงเหมาะสม เพราะนักเรียนมีและเคยใช้อยู่แล้ว ซึ่งอยู่บนพื้นฐานความพร้อมของนักเรียน ทั้งนี้การเลือกใช้ Google classroom (38.16%) และ Google meet (27.63%) อาจไม่เหมาะสมกับวัยของนักเรียนเพราะมีความพร้อม อยู่ในระดับน้อย อย่างไรก็ตาม จากผลงานวิจัยของ Boonphakdee (2020) พบว่าการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์โดยใช้ Google classroom มีความเหมาะสมสำหรับนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคสุโขทัย ซึ่งอยู่ในช่วงวัยที่สามารถใช้เทคโนโลยีต่างได้มากกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย นอกจากนี้นักเรียนยังมีความพร้อมด้านแอปพลิเคชัน เช่น Line (98.68%) Email (88.16%) และ Facebook (61.84%) ประกอบกับนักเรียนมีคอมพิวเตอร์หรือสมาร์ทโฟนที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ ดังนั้น ครูควรเลือกช่องทางเหล่านี้มาเป็นเครื่องมือสนับสนุนกิจกรรมนอกเวลาเรียนและใช้เป็นช่องทางในการติดต่อสื่อสารได้รวดเร็ว เพราะนักเรียนคุ้นเคยและใช้อยู่แล้ว

จากผลการศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ของนักเรียน ที่อยู่ในระดับมาก 3 อันดับแรก ได้แก่ 1) ฉันสามารถใช้สื่อและเทคโนโลยีในการเรียนรู้ออนไลน์ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้ออนไลน์สามารถส่งเสริมให้นักเรียนใช้สื่อและเทคโนโลยีได้ จากกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนสามารถใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นข้อมูลด้วยตนเองสามารถใช้ แอปพลิเคชันในการเรียนรู้ออนไลน์ได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Banlue (2017), and Boonphakdee (2020) พบว่าห้องเรียนออนไลน์สามารถช่วยส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารของผู้เรียนได้ 2) ฉันเรียนออนไลน์แบบสด (live) ตามตารางเรียนออนไลน์ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่านักเรียนเข้าเรียนออนไลน์ตามตารางที่กำหนด ซึ่งจะเป็นการฝึกความรับผิดชอบตนเองและความตรงต่อเวลาของนักเรียนได้ และ 3) ฉันตระหนักว่าการเรียนรู้ออนไลน์ช่วยลดการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ซึ่งประเด็นนี้สะท้อนให้เห็นว่า นักเรียนส่วนใหญ่เห็นความสำคัญและประโยชน์ของการเรียนออนไลน์ ภายใต้มาตรการในการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19

สำหรับพฤติกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ 3 อันดับสุดท้าย ซึ่งครูจะต้องใส่ใจ ช่วยเหลือและให้คำแนะนำเพิ่มเติม ได้แก่ 1) ฉันเรียนออนไลน์จากสื่อการเรียนรู้อื่น เช่น Google และ YouTube ซึ่งครูควรเป็นผู้คอยแนะนำเว็บไซต์ หรือวิธีการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ออนไลน์ เพื่อให้นักเรียนสามารถสืบค้นข้อมูลได้ด้วยตนเองมากขึ้น 2) ฉันจัดสรรเวลาในการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง ซึ่งครูอาจแนะนำให้เรียนนอกแบบตารางเวลาในการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง พร้อมทั้งสื่อสารให้ผู้ปกครองร่วมกันดูแลและเอาใจใส่ และ 3) ฉันเรียนย้อนหลังหรือทบทวนจากคลิปการสอนออนไลน์ ซึ่งครูควรสอบถามนักเรียนว่า การเรียนในห้องเรียนออนไลน์นักเรียนเข้าใจมากน้อยแค่ไหน นักเรียนสามารถเรียนย้อนหลังหรือทบทวนจากคลิปการสอนออนไลน์ได้หลายครั้งจนกว่านักเรียนจะเข้าใจ โดยมีครูคอยให้คำปรึกษาและชี้แนะแนวทางเพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจมากขึ้น

จากผลการวิจัยจะเห็นว่าสิ่งที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนนั้น ประกอบด้วย ระบบการจัดการเรียนรู้ เครื่องมือในการเรียนรู้ สื่อเทคโนโลยี และผู้สอน รวมทั้งผู้เรียนซึ่งถือเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ นักเรียนควรเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเองให้มากที่สุด มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ เช่น การระดมสมองและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อให้รู้จักการทำงานร่วมกัน (Pandum, 2020) นอกจากนี้ควรมีกระบวนการส่งเสริมพฤติกรรมเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน กระตุ้นให้นักเรียนที่มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ด้วยตนเอง และสามารถตั้งรับการเรียนรู้ออนไลน์บนฐานวิถีชีวิตใหม่ได้

จากผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ พบว่า อยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์นักเรียน พบว่าการเรียนออนไลน์สามารถเรียนที่บ้านโดยไม่ต้องเดินทางไปโรงเรียน ไม่ต้องเสียเวลาในการเดินทาง ทำให้มีเวลาในการเตรียมตัวในการเรียนมากขึ้น เรียนได้ทุกที่ทุกเวลา สามารถเรียนย้อนหลังหลายครั้งจากคลิปบันทึกการสอน การเรียนรู้ออนไลน์ช่วยให้ได้สืบค้นหาความรู้ได้ด้วยตนเองมากขึ้น ได้ฝึกการใช้แอปพลิเคชันในการเรียนรู้ ได้เรียนรู้ผ่านเกมที่ครูเตรียมมาให้ ทำให้การเรียนสนุกมากขึ้น สามารถส่งงานได้รวดเร็วผ่านระบบออนไลน์ ซึ่งส่งผลให้นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับผลการวิจัยที่กิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ในวิชาเคมีพบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับดี (Chaithada, 2020) นอกจากนี้พบว่านักเรียนส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าถึงแม้จะอยู่กันคนละที่ก็สามารถเรียนและสื่อสารกันได้โดยไม่จำเป็นต้องมารวมกลุ่มกันในห้องเรียนซึ่งช่วยป้องกันและลดการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ได้ ทั้งนี้ นักเรียนยังมีความหวังว่าอยากให้สถานการณ์โควิด-19 ดีขึ้น โรงเรียนจะได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติเพราะนักเรียนอยากเจอเพื่อนๆ อยากทำกิจกรรมต่าง ๆ ในโรงเรียน สามารถเรียนและถามตอบกับครูผู้สอนได้เข้าใจมากกว่าการเรียนแบบออนไลน์

สรุปผล

รูปแบบการจัดการเรียนรู้ออนไลน์บนฐานวิถีชีวิตใหม่ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นสำรวจและวิเคราะห์ ขั้นเตรียมการและวางแผน ขั้นดำเนินการและกำกับติดตาม และขั้นประเมินและสะท้อนผล ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ออนไลน์พบว่า นักเรียนมีความพร้อมของเครื่องมือที่ใช้สำหรับการเรียนรู้ออนไลน์อยู่ในระดับมาก มีพฤติกรรมการเรียนรู้ออนไลน์อยู่ในระดับดี และมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ออนไลน์อยู่ในระดับมาก จากผลการวิจัยโรงเรียนได้แนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ในด้านการบริหารจัดการ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านครู ด้านนักเรียน ด้านผู้ปกครอง และด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

การนำแนวทางการจัดการเรียนรู้ออนไลน์จากผลการวิจัยไปใช้ควรคำนึงถึงสภาพความพร้อมของครู นักเรียน ผู้ปกครอง ตลอดจนสภาพบริบทของแต่ละโรงเรียนที่แตกต่างกัน เพื่อให้การจัดการเรียนรู้ออนไลน์มีประสิทธิภาพมากขึ้น

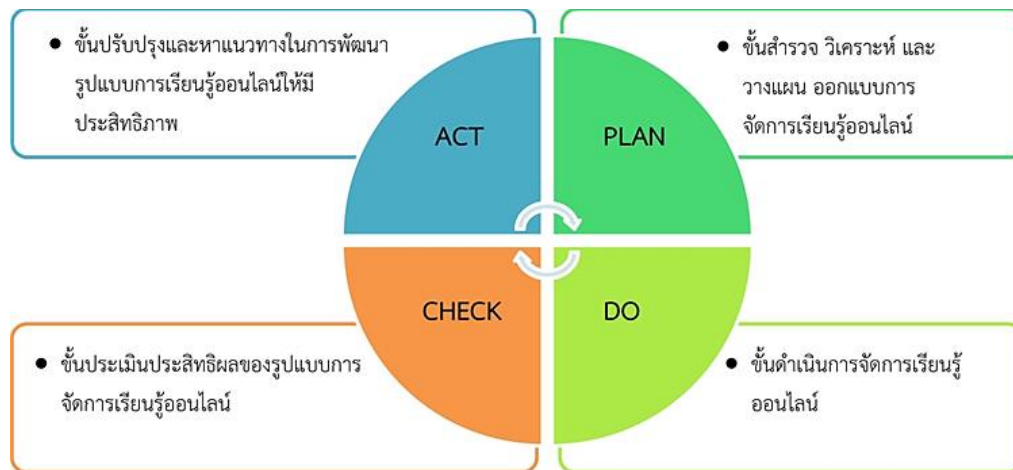
ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

สำหรับการวิจัยครั้งต่อไปควรทำวิจัยในประเด็นเกี่ยวกับการพัฒนากระบวนการส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้ออนไลน์บนฐานวิถีชีวิตใหม่ได้

องค์ความรู้ใหม่

งานวิจัยนี้ได้ข้อค้นพบที่สำคัญ คือนักเรียนเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์บนฐานวิถีชีวิตใหม่ให้มีประสิทธิภาพ ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาความพร้อม พฤติกรรมการเรียนรู้ และความพึงพอใจของนักเรียนสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ให้เหมาะสมในด้านการบริหาร

จัดการ ด้านการจัดการเรียนรู้ ด้านครู ด้านนักเรียน ด้านผู้ปกครอง และด้านการใช้สื่อเทคโนโลยี โดยเน้นการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายและบริหารจัดการอย่างเป็นระบบด้วยวงจรคุณภาพ (PDCA) โดย Plan เป็นขั้นการสำรวจ วิเคราะห์ และวางแผนการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ Do เป็นขั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ Check เป็นขั้นการประเมินประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ และ Act เป็นขั้นการปรับปรุงและหาแนวทางในการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ออนไลน์บนฐานวิถีชีวิตใหม่ให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน



ภาพที่ 3 กระบวนการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ออนไลน์บนฐานวิถีชีวิตใหม่
โดยเน้นการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายและบริหารจัดการอย่างเป็นระบบด้วยวงจรคุณภาพ (PDCA)

References

- Banlue, S. (2017). The Suitable Model of Online Learning and Teaching for Ubon Ratchathani Rajabhat University. *Journal of Roi Et Rajabhat University*, 11(2), 250–260.
- Best, J. W. (1981). *Research in Education*. Englewood Cliff: Prentice–Hell.
- Boonphak, K. (2020). Learning Management in the New Normal. *Journal of Industrial Education*, 19(2), 1–6.
- Boonphakdee, P. (2020). Evaluation of Online Teaching and Learning in the New Normal. *T–VET Journal*, 4(8), 47–62.
- Boonsiriphan, M. (2020). *Get to Know "New Normal" from the Royal Society of Thailand*. Retrieved February 5, 2021, from <https://news.thaipbs.or.th/content/292126>
- Chaithada, P. (2020). Learning Management Using e–Learning (EDU–Learning) in the Analytical Chemistry Course. *Narkbhutparitat Journal Nakhon Si Thammarat Rajabhat University*, 12(2), 150–159.

- Chowprasith, P., Teemueangsai, S., & Poponsak, P. (2019). The Survey of Online Learning Management Problems that Enhance Imagination and Creativity Thinking for Primary Student under The Office of Roi-Et Primary Education Area Office 1. *UMT Poly Journal*, 16(1), 1–14.
- Ferri, F., Grifoni, P., & Guzzo, T. (2020). Online Learning and Emergency Remote Teaching: Opportunities and Challenges in Emergency Situations. *Societies*, 10, 1–18.
- Jaturanon, W., Chanchoenyattachai, S., Kaensan, S., & Panmanee, R. (2020). A Study of Online Learning Behaviors and Satisfactions Towards Chinese Language Online Learning Management of the Bachelor of Education in Chinese Students, Faculty of Education, Burapha University, Summer Semester, Academic Year 2019 According to Vigilant Measures Against the Spread of Coronavirus (2019–nCoV). *Journal of Faculty of Chinese Language and Culture*, 7(2), 291–310.
- Kraisin, A., Sangkhaosuthirak, S., & Jaroensuk, B. (2021). The Development of Internal Supervision Process of Primary Schools in Thachang District under Suratthani Primary Educational Service Area Office 2. *Rajapark Journal*, 15(41), 296–309.
- Maesincee, S. (2020). *The World Changes, People Adaption, Preparing Thai People to Become Perfect Human Beings after Covid-19 Situation*. Retrieved February 10, 2021, from <https://waa.inter.nstda.or.th/stks/pub/2020/20200506-2-the-world-changes-covid19.pdf>
- Neadpuckdee, R., Kongsumruay, K., Krommoi, A., & Phangkham, T. (2020). New Normal with Guidelines of Educational Management in Thailand. *Academic Journal of Mahamakut Buddhist University Roi Et Campus*, 9(2), 752–763.
- Oxford Dictionary. (2021). *New Normal*. Retrieved February 8, 2021, from https://www.lexico.com/definition/the_new_normal?locale=en
- Pandam, S. (2020). New Approach of Learning of Vocational Education in Post-Covid-19. *T-VET Journal*. 4(7), 4–16.
- Pinyosinwat, P. (2020). *How to Organize Teaching and Learning in the Situation of COVID-19: from Foreign Lessons to Thai Learning Management*. Retrieved February 15, 2021, from <https://tdri.or.th/2020/05/examples-of-teaching-and-learning-in-covid-pandemic/>
- Sangsawangwatthana, T., Sirisaiyas, N., & Bodeerat, C. (2020). “New Normal” A New Way of Life and Adaptation of Thai people after Covid-19: Work Education and Business. *Journal of Local Governance and Innovation*, 4(3), 371–386.
-

- Sanjaiprom, S., & Intanate N. (2018). A Model for Developing the Mentor Teachers' Roles in Promoting the Student Teachers' Learning Management Abilities. *Journal of Education Naresuan University*, 20(3), 210–223.
- Srisapan, M., Puthaprasert, C., Yaboonthong, Y., & Rupavijetra, P. (2020). The Model of Integrated Learning Management to Develop Learning in the 21st Century for Students of Northeast Sports School. *Interdisciplinary Research Review*, 15(5), 46–54.
- Santiago, B. J. et al. (2020). Learning Management System–Based Evaluation to Determine Academic Efficiency Performance. *Sustainability*, 12, 1–17.
- Teachdentshare. (2021). *Online Teaching Support Tools*. Retrieved July 15, 2021, from <https://www.teachdentshare.com/>
- Tharahorm, T. (2019). An Online Instruction Learning Model with 6Ts Techniques for Enhancing Reading Skills of Undergraduate Students. *Humanities and Social Sciences Journal, Ubon Ratchathani Rajabhat University*, 10(1), 79–93.
- Thomas, D. (2020). Thailand University Students' E-Learning Behavior during the Global Pandemic. *Human Behavior, Development and Society*, 21(4), 57–65.