

สภาพปัจจุบันและความต้องการในการจัดการเรียนรู้ยุควิถีถัดไปของครูโรงเรียน
พระปฐมวิทยาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครปฐม
State and Needs for Learning Management in Next Era
of Phrapathom Witthayalai School's Teachers in Secondary
Educational Service Area Office Nakhon Pathom

ณิชพานิดา เพ็งนาม¹ / สุมิตร สุวรรณ²

Nitchpanida Pengnam¹ / Sumit Suwan²

¹ นิสิตหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์และ
พัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

¹Faculty of Education and Development Sciences, Kasetsart University Kamphaeng Saen Campus

² ศาสตราจารย์ นาวาอากาศโท ดร. คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขตกำแพงแสน

²Faculty of Education and Development Sciences, Kasetsart University Kamphaeng Saen Campus

Corresponding author E-mail: Sumit.s@ku.ac.th, Nitchpanida.p@ku.th

(Received: July 18, 2024; Revised: November 21, 2024; Accepted: December 19, 2024)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพปัจจุบันในการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนพระ
ปฐมวิทยาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครปฐม และ 2) ความต้องการในการจัดการเรียนรู้
ยุควิถีถัดไปของครูโรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสม โดยมีกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา
จำนวน 127 คน ใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น โดยแบ่งตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยกำหนดขนาด
กลุ่มตัวอย่างจากตารางของ เคริจซี่ และมอร์แกน และผู้ให้ข้อมูลในการสนทนากลุ่มย่อย ประกอบด้วย
ผู้บริหารและครูผู้สอน รองผู้อำนวยการ 1 คน และครูผู้สอน 9 คน รวม 10 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่
แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยพิจารณาจากข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง
ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป โดยในแบบสอบถามมีค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.67-1.00 ทุกข้อค่าความเชื่อมั่น โดยวิธี
หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ของ ครอนบาค เท่ากับ 0.98 และประเด็นคำถามในการสนทนากลุ่ม วิเคราะห์
ข้อมูลโดยการค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัย พบว่า 1) สภาพปัจจุบันใน

การจัดการเรียนรู้ยุควิถีถัดไปของครูโรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย พบว่า มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาในแต่ละด้าน พบว่า ด้านปัจจัยสนับสนุนโครงสร้างและบรรยากาศการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา คือ ด้านหลักสูตรและการเรียนการสอน และด้านการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ 2) ความต้องการในการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาในแต่ละด้าน พบว่า ด้านปัจจัยสนับสนุนโครงสร้างและบรรยากาศการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก คือ ด้านการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ และด้านหลักสูตรและการเรียนการสอน

คำสำคัญ: การจัดการศึกษา การจัดการเรียนรู้ ยุควิถีถัดไป

Abstracts

The objectives of this research were 1) to study the current conditions of learning management among teachers at Phra Pathom Witthayalai School under the Secondary Educational Service Area Office Nakhon Pathom and 2) to examine the needs for next-generation learning management of the teachers. This study employed a mixed-methods research approach (Mixed Methods). The sample consisted of 127 teachers selected through stratified random sampling based on subject groups, with the sample size determined using the Krejcie and Morgan table. Participants in the focus group discussion included 10 individuals: one deputy director and nine teachers. The research instruments included a 5-point Likert scale questionnaire, with items having an index of item-objective congruence (IOC) of 0.50 or higher. All items in the questionnaire had IOC values ranging from 0.67 to 1.00. The reliability value, measured using Cronbach's alpha coefficient method, was found to be 0.98. The focus group was guided by prepared discussion topics. Data were analyzed using mean, standard deviation (S.D.), and content analysis. Findings: 1) the current conditions of next-era learning management among teachers at Phra Pathom Witthayalai School were rated at a high level overall. Among the specific aspects, the supporting factors, structure, and learning atmosphere received the highest mean score, followed by curriculum and instruction and assessment of learning management, 2) the needs for learning management were also rated at a high level overall. Among the specific aspects, the supporting factors, structure, and learning atmosphere received the highest mean score followed by assessment of learning management and curriculum and instruction.

Keywords: Educational Management, Learning Management, The next-generation learning management

บทนำ

หลังจากที่สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (Covid-19) เริ่มคลี่คลายลง สังคมไทยได้เปลี่ยนแปลงก้าวข้ามความปกติใหม่หรือ New Normal และกำลังเริ่มต้นยุคถัดไปหรือ Next Normal ทุกหน่วยงานมีการปรับตัวเพื่อให้สามารถดำรงอยู่ได้ในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและพลิกผัน ในขณะเดียวกันรูปแบบการใช้ชีวิตของผู้คนทั่วโลกได้มีการเปลี่ยนไปเช่นกัน สะท้อนให้เห็นสิ่งสำคัญต่าง ๆ ในอนาคตที่เกิดจากพฤติกรรมและทัศนคติในการดำรงชีวิตที่ไม่เหมือนเดิมอีกต่อไป โดยเฉพาะการเปิดรับเทคโนโลยีบริการดิจิทัลใหม่ ๆ รวมถึงแพลตฟอร์มออนไลน์ ซึ่งตอบโจทย์เรื่องความสะดวกสบาย (สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล, 2565) ชีวิตวิถียุคถัดไปเป็นการใช้ชีวิตรูปแบบใหม่ของประชาชนทุกเพศทุกวัยหลังจากการปรับตัวกับสถานการณ์โควิด 19 เพื่อความอยู่รอด จนเกิดความคุ้นชิน ทั้งวิถีคิด วิถีเรียนรู้ วิธีสื่อสาร และวิถีปฏิบัติโดยเปลี่ยนแปลงไปตามบริบททางสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป (เสกสันต์ พันธุ์บุญมี, 2564)

การที่สังคมมนุษย์ทั้งในประเทศและสังคมโลกกำลังก้าวข้ามความปกติใหม่ และกำลังเริ่มต้นยุคถัดไป โดยเทคโนโลยีดิจิทัลมีบทบาทสำคัญในการดำรงชีวิตของคนในสังคมเป็นอย่างมากทั้งด้านเศรษฐกิจ การเงิน การธนาคาร อุตสาหกรรม รวมทั้งด้านการจัดการศึกษา ซึ่งการศึกษาในยุคถัดไปต้องให้ความสำคัญต่อการเรียนรู้ที่เน้นผลลัพธ์ขั้นสูง การนำเทคโนโลยีและสื่อดิจิทัล รวมถึงแพลตฟอร์มเทคโนโลยีต่าง ๆ มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ให้ความสำคัญกับปฏิสัมพันธ์ที่มีคุณภาพระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนรู้ให้มีความยืดหยุ่นตามสถานการณ์ วางแผนติดตามผลการเรียนรู้ด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติอย่างชัดเจน เลือกสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน โดยเชื่อมโยงกับความสนใจของผู้เรียน ชุมชน และบริบทที่ผู้เรียนอยู่มากกว่าการเรียนรู้อิงตามมาตรฐานแบบเดียวกันทั่วประเทศ (ฉัตรชัย สุกสิ, ธีรจักรวรบำรุงกุล, พุธิตา กิริมงคลชัย, เรืองวิษณุ นิลโคตร, วิทยุฒิ บุญลอย และอรุณเกียรติ จันทร์ส่งแสง, 2565: 6) การให้ความสำคัญกับการเรียนรู้เพื่อสุขภาพกายและสุขภาพใจควบคู่กับการเรียนรู้ในด้านวิชาการ ซึ่งเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่ช่วยให้ผู้บริหารสถานศึกษาได้แนวคิดแบบใหม่ในการบริหารสถานศึกษา (สุวิมล มธุรส, 2565) ผู้เรียนสามารถเข้าถึงและเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้ด้วยตนเองอย่างรวดเร็วกว้างขวางและไร้ขีดจำกัด ดังนั้น ผู้ประกอบวิชาชีพครูและผู้บริหารสถานศึกษาต้องปรับเปลี่ยนตนเองโดยเร็วเพื่อให้เท่าทันความเปลี่ยนแปลงดังกล่าว และสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการพัฒนาตนเองและพัฒนางานในวิชาชีพ (สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา, 2563: 26)

ผู้บริหารสถานศึกษามีบทบาทสำคัญในการพัฒนาครูเพื่อให้รองรับการปรับตัวเข้าสู่ยุคถัดไป โดยครูที่ได้การพัฒนาและส่งเสริมจะได้รับองค์ความรู้และทัศนคติใหม่ ๆ มีทักษะการจัดการเรียนการสอนโดยใช้

เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งหลักสำคัญในการพัฒนาและส่งเสริมต้องคำนึงถึงความถนัดของผู้รับการพัฒนาด้วย เมื่อผู้รับการพัฒนาได้รับองค์ความรู้และทักษะที่เกิดขึ้นจะได้ไปถ่ายทอดสู่ผู้เรียนด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้ การพัฒนาและส่งเสริมครูถือเป็นการอำนวยความสะดวกให้ครูสามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีคุณภาพเกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียน

ในปัจจุบันเทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทกับระบบการศึกษาเป็นอย่างมาก ผู้บริหาร ครู นักเรียน ผู้ปกครองต่างมีการปรับตัวซึ่งพบปัญหามากมาย ซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นเป็นเรื่องสำคัญที่มีส่วนเกี่ยวข้องควรหาแนวทางในการส่งเสริมและแก้ไขอย่างเหมาะสม เพื่อพัฒนาให้การเรียนการสอนออนไลน์ควบคู่กับการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียน ซึ่งจะช่วยให้การศึกษาไทยพัฒนาสอดคล้องกับกระแสการเรียนรู้วิถีถัดไป

อย่างไรก็ตาม การเรียนรู้วิถีถัดไปที่เชื่อมโยงกับการสร้างความสามารถที่จะใช้ในอนาคต จึงต้องให้ความสำคัญในเรื่องผู้เรียนเป็นสำคัญ กล่าวคือ เนื้อหาความรู้อยู่บนคลาวด์ (Cloud) มากมาย การเรียนจึงไม่ได้หมายถึงการถ่ายทอดเนื้อหาตามหลักสูตรที่กำหนดฝ่ายเดียว เพราะหลักสูตรจะเป็นเพียงกรอบเท่านั้น ครอบอยู่ในฐานะที่ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ด้วยตนเองและเสริมทักษะที่จำเป็นให้ผู้เรียน การเรียนรู้จึงเป็นไปในรูปแบบเฉพาะตัวมากขึ้นเรียนตามความสนใจผู้เรียนแต่ละคน มีลักษณะประจำตัวกับจุดแข็งแตกต่างกัน การเรียนยุคใหม่จะต้องเน้นการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ เสริมสร้างพลังจินตนาการและความคิดริเริ่มของผู้เรียน (ยีน ภาวะวรรณ, 2564) การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ถือเป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่สะดวกสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา ครูในฐานะของผู้ถ่ายทอดความรู้และจัดชุดประสบการณ์ต้องมีเทคนิคการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายโดยคำนึงถึงผู้เรียนเป็นสำคัญบวกกับการเลือกแพลตฟอร์มที่เหมาะสมกับผู้เรียน มีวิธีการวัดผลประเมินผลที่หลากหลายเหมาะสมกับบทเรียนโดยไม่ยึดติดกับวิธีเดิม ๆ

ปัญหาด้านประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอน การบริหารจัดการ และค่าใช้จ่ายงบประมาณทางการศึกษา ซึ่งเป็นปัญหาเชิงโครงสร้างและระบบการจัดการที่ต้องได้รับการปรับปรุงเป็นลำดับแรก โดยเฉพาะการจัดการเรียนการสอนที่มีจำนวนนักเรียนต่อห้องและจำนวนนักเรียนต่อครูที่เหมาะสม การผลิตและพัฒนาครูให้มีคุณภาพการบริหารจัดการศึกษาให้มีคุณภาพ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) จากปัญหาเหล่านี้จึงมีความสำคัญในการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้วิถีถัดไป ควรจัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง เน้นการเรียนรู้ที่เกิดจากความต้องการของผู้เรียนอย่างแท้จริงและลงมือปฏิบัติเพื่อให้เกิดประสบการณ์ตรงและต่อยอดความรู้ได้ด้วยตนเอง ผู้สอนต้องสามารถสร้างและออกแบบสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ที่มีบรรยากาศเกื้อหนุนและเอื้อต่อการเรียนรู้อย่างมีเป้าหมาย การเชื่อมโยงความรู้หรือแลกเปลี่ยนความรู้กับชุมชนและสังคมโดยรวม จัดการเรียนรู้ผ่านบริบทความเป็นจริง และการสร้างโอกาสให้ผู้เรียนได้เข้าถึงสื่อเทคโนโลยี เครื่องมือ และแหล่งเรียนรู้ที่มีคุณภาพ (สุวิธิดา จรุงเกียรติกุล, 2561)

การศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการในการจัดการเรียนรู้ในยุควิถีถัดไป ของโรงเรียนพระปฐมวิทยาลัยที่มีขนาดใหญ่พิเศษเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้สำหรับนักเรียนจำนวนมาก การจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและตอบสนองต่อความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไปจึงเป็นหัวใจสำคัญในการพัฒนาศักยภาพของนักเรียนและเตรียมความพร้อมสำหรับอนาคต

การศึกษาสภาพปัจจุบันช่วยให้ทราบถึงจุดแข็งและจุดที่ยังต้องพัฒนา ตลอดจนปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการจัดการเรียนรู้ในบริบทของโรงเรียนพระปฐมวิทยาลัยซึ่งเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ ขณะที่การเข้าใจความต้องการในการเรียนรู้ยุควิถีถัดไปช่วยให้สามารถออกแบบและพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มีความทันสมัย เหมาะสมกับเทคโนโลยีและแนวโน้มใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้น การพัฒนาการเรียนการสอนที่เหมาะสมยังช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ที่ยั่งยืน มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

นอกจากนี้ การจัดการเรียนรู้ในยุคถัดไปจำเป็นต้องคำนึงถึงการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 เช่น การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การทำงานร่วมกัน และการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ การตอบสนองต่อความต้องการเหล่านี้จึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้ผู้เรียนสามารถแข่งขันและประสบความสำเร็จในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

จากปัญหาดังกล่าวการศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการในการจัดการเรียนรู้จึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพราะการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพจะส่งผลต่อการพัฒนาทักษะและสมรรถนะให้ผู้เรียนให้บรรลุศักยภาพและขีดความสามารถ การจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพจะสนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเต็มความสามารถ การพัฒนาครูจะส่งผลดีต่อผู้เรียนและสถานศึกษาให้บรรลุเป้าประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษา สภาพปัจจุบันและความต้องการในการจัดการเรียนรู้ยุควิถีถัดไปและนำผลการวิจัยไปเป็นแนวการจัดการเรียนรู้ยุควิถีถัดไปและการพัฒนาครูโรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

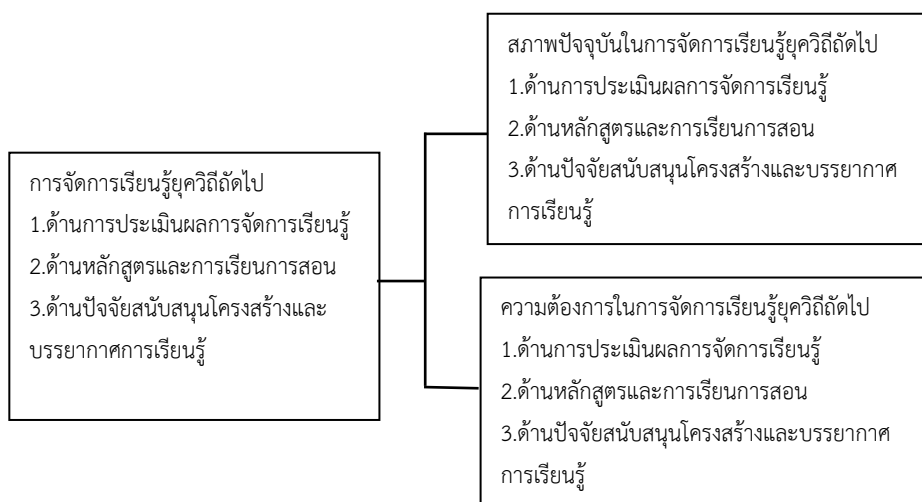
1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันในการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครปฐม
2. เพื่อศึกษาความต้องการในการจัดการเรียนรู้ยุควิถีถัดไปของครูโรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครปฐม

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ยุควิถีถัดไปของครูโรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครปฐม โดยมีขอบเขตเนื้อหา 3 ด้าน ได้แก่

1. หลักสูตรและการเรียนการสอน
2. การประเมินผลการจัดการเรียนรู้
3. ปัจจัยสนับสนุนด้านโครงสร้างและบรรยากาศการเรียนรู้

กรอบแนวคิดในการวิจัย



การดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการในการจัดการเรียนรู้ยุควิถีถัดไปของครูโรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครปฐม โดยระเบียบวิธีวิจัยแบบผสม (Mixed Methods)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูโรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครปฐม ทั้งหมด 190 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้การวิจัย ได้แก่ ครูโรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยแบ่งตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากตารางของ เครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็น ครูผู้สอน จำนวน 127 คน

ผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูลในการสนทนากลุ่ม ได้แก่ ผู้บริหารและครูโรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม ผู้วิจัยคัดเลือกด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 10 คน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก คือ ผู้บริหารสถานศึกษา ตำแหน่งรองผู้อำนวยการ กลุ่มบริหารวิชาการ 1 คน ครูผู้สอนที่มีอายุ 31-40 ปี จำนวน 9 คน แบ่งตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ ซึ่งเป็นกลุ่มอายุที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดของกลุ่มตัวอย่าง ทำให้ได้ผู้ให้ข้อมูลที่สามารถเป็นตัวแทนที่ดีของประชากร

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบสอบถาม มีขั้นตอนการดำเนินการสร้างเครื่องมือด้วยการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างแบบสอบถาม และให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาความเหมาะสม ความครอบคลุมกับจุดมุ่งหมายการวิจัยปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วจึงนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ตรวจสอบพิจารณาความเหมาะสมในประเด็นของความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ได้ตรวจสอบคุณภาพในด้านความเที่ยงตรงของเนื้อหาด้วยวิธีการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC : Index of Item-Objective Congruence) โดยพิจารณาจากข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป โดยในแบบสอบถามมีค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.67-1.00 ทุกข้อ สามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ นำเครื่องมือที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับครูโรงเรียนท่ามะกาวิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบความชัดเจนของปัญหา หลังจากนั้นนำไปหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, 1987: 161; วิชาดา สารมัย อ่างถึงใน พิมพ์พรรณ เพชรสมบัติ, 2558: 42) ได้ค่า เท่ากับ 0.98 และประเด็นในการสนทนากลุ่ม มีขั้นตอนการดำเนินการสร้างเครื่องมือ ด้วยการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อร่างแนวคำถามเพื่อการสนทนากลุ่มและให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาความเหมาะสม ความครอบคลุมกับจุดมุ่งหมายการวิจัยปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยขอหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลและด้วยการส่งแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่างทางกูเกิลฟอร์ม (Google Form) โดยกำหนดวัน เวลา ที่จะตอบแบบสอบถามคืน นำแบบสอบถามที่ได้มา

ตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ จากนั้นจึงนำแบบสอบถามที่มีความถูกต้องครบถ้วนมาจัดเรียงข้อมูล แยกข้อมูล ตรวจสอบให้คะแนนตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้แล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ลำดับต่อมา นำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่างผู้สนทนากลุ่ม เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวม ข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม ผู้วิจัยดำเนินการสนทนากลุ่มผู้บริหารและครูผู้สอน จำนวน 10 คน หลังจากนั้น นำข้อมูลจากการสนทนากลุ่มมาตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์และวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เป็นรายชื่อและภาพรวม ข้อมูลที่ได้จากการการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ครูผู้สอนเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและความต้องการในการจัดการเรียนรู้ยุคดิจิทัลไป ผู้วิจัย วิเคราะห์เนื้อหาโดยสรุปประเด็นสำคัญตามส่วนประกอบของเครื่องมือคือประเด็นการสนทนาในแต่ละ ประเด็นที่กำหนดไว้จากนั้นนำมาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content Analysis) และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธี อุปนัย (Analytic Induction) โดยการตีความสร้างข้อสรุปข้อมูลจากรูปธรรมที่มองเห็น การสรุปรวมประเด็น เล็ก ๆ มาสรุปเป็นประเด็นใหญ่หรือข้อสรุปรวมที่พบ และวิเคราะห์ข้อมูลแบบสร้างข้อสรุปจากข้อความบรรยาย (Descriptive) (สุรางค์ จันทวานิช, 2552: 131) ในประเด็น สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนการสอน และความต้องการในการจัดการเรียนรู้ยุคดิจิทัลไป นำเสนอในรูปแบบความเรียง วิเคราะห์ สรุปและอภิปรายผล โดยการตีความสร้างข้อสรุปข้อมูลจากรูปธรรมที่มองเห็น การสรุปรวมประเด็นเล็ก ๆ มาสรุปเป็นประเด็นใหญ่

สรุปผลการวิจัย

สภาพปัจจุบันและความต้องการในการจัดการเรียนรู้ยุคดิจิทัลของครูโรงเรียน พระปฐมวิทยาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม พบว่า สภาพปัจจุบันในการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยโดยรวม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาในแต่ละด้าน พบว่า ด้านปัจจัยสนับสนุนโครงสร้างและบรรยากาศการเรียนรู้มี ค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}$ = 4.32, S.D. = 0.57) รองลงมา คือ ด้านหลักสูตรและการเรียนการสอน ($\bar{X}$ = 4.16, S.D.=0.56) และด้านการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X}$ = 4.14, S.D.=0.49) ส่วนต้องการในการจัดการ เรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาในแต่ละด้าน พบว่า ด้านปัจจัยสนับสนุนโครงสร้าง และบรรยากาศการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.60, S.D. = 0.21) รองลงมา มีค่าเฉลี่ยอยู่ ในระดับมาก คือ ด้านการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X}$ = 4.48, S.D.=0.29) ด้านหลักสูตรและการเรียน การสอน ($\bar{X}$ = 4.46, S.D.=0.28) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสภาพปัจจุบันและความต้องการในการจัดการเรียนรู้
ยุควิถีถัดไปของครูโรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย

(n=103)

ข้อ	สภาพปัจจุบันและ ความต้องการในการจัด การเรียนรู้	สภาพปัจจุบันในการจัดการเรียนรู้				ความต้องการในการจัดการเรียนรู้			
		$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	อันดับ ที่	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	อันดับ ที่
1	ด้านหลักสูตรและการเรียน การสอน	4.16	0.56	มาก	2	4.46	0.28	มาก	3
2	ด้านการประเมินผลการจัด การเรียนรู้	4.14	0.49	มาก	3	4.48	0.29	มาก	2
3	ด้านปัจจัยสนับสนุน โครงสร้างและบรรยากาศ การเรียนรู้	4.32	0.57	มาก	1	4.60	0.21	มากที่สุด	1
รวม		4.19	0.1	มาก		4.51	0.07	มากที่สุด	

นอกจากนี้ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มย่อยกับผู้บริหาร และครูผู้สอนทั้งหมด 10 คน ได้แก่ รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการ 1 คน ครูผู้สอน 9 คน โดยได้ทำการวิเคราะห์เกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและความต้องการในการจัดการเรียนรู้ยุควิถีถัดไปของครูโรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครปฐม มีข้อสรุปดังนี้

1. สภาพปัจจุบันในการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครปฐม โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาในแต่ละด้าน พบว่า

1.1 ด้านหลักสูตรและการเรียนการสอน สภาพปัจจุบันในการจัดการเรียนรู้ยุควิถีถัดไป พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้ออยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ รูปแบบการจัดการเรียนรู้มีความยืดหยุ่นตามบริบทของผู้เรียน ส่วนข้ออื่น ๆ อยู่ในระดับมาก เรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ การจัดการเรียนรู้สนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง มีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติหลักสูตรมีการบูรณาการความรู้ระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ โครงสร้างหลักสูตรตอบสนองตามความแตกต่างของผู้เรียน ครูผู้สอนมีส่วนร่วมในการออกแบบสร้างและพัฒนาหลักสูตร หลักสูตรตอบโจทย์ความต้องการของผู้เรียนและตลาดแรงงาน หลักสูตรตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุควิถีถัดไป (ศตวรรษที่ 21) และมีการจัดการเรียนรู้ที่เอื้ออำนวยต่อทักษะการคิดขั้นสูงของผู้เรียน ตามลำดับ

1.2 ด้านการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ สภาพปัจจุบันในการจัดการเรียนรู้ควิดิถีถัดไปพบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้ออยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ การวัดและการประเมินผลเป็นไปเพื่อการตัดสินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงสุด การวัดและการประเมินผลเน้นตามมาตรฐานและตัวชี้วัด ตามลำดับ ส่วนข้ออื่น ๆ อยู่ในระดับมาก เรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ การประเมินเน้นการสอบ การประเมินผลมีการวัดแรงจูงใจและเจตคติที่ดี การประเมินผลเน้นการประเมินตามสภาพจริง การประเมินผลการเรียนรู้มีความหลากหลายและยืดหยุ่น การประเมินเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงออกซึ่งความรู้และความเข้าใจอย่างสร้างสรรค์ ผู้เรียนมีโอกาสได้ประเมินตนเอง และผู้เรียนมีโอกาสมีส่วนร่วมในการประเมินผลตามลำดับ

1.3 ด้านปัจจัยสนับสนุนโครงสร้างและบรรยากาศการเรียนรู้ สภาพปัจจุบันในการจัดการเรียนรู้ควิดิถีถัดไปพบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ อยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ครูมีการพัฒนาตนเองให้มีความรู้ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกอยู่เสมอ รองลงมา ได้แก่ ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกหรือผู้สนับสนุนการเรียนรู้ มีสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ มีการจัดบรรยากาศภายในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน มีแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายและตอบสนองความต้องการของผู้เรียนมีการส่งเสริมให้ครูทำ PLC อย่างต่อเนื่องอยู่เสมอตามลำดับ ส่วนข้ออื่น ๆ อยู่ในระดับมาก เรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ มีการจัดสิ่งแวดล้อมเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ในสถานศึกษา มีการสนับสนุนการทำวิจัยในชั้นเรียนที่แท้จริงเพื่อนำผลการวิจัยมาปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพผู้เรียน มีการจัดบรรยากาศทางกายภาพภายในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน และมีการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ที่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียน ตามลำดับ

1.4 สภาพปัจจุบันในการจัดการเรียนรู้ควิดิถีถัดไปที่ส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนในยุควิดิถีถัดไปที่สำคัญ คือ สภาพเศรษฐกิจของผู้ปกครองและความพร้อมของสถาบันครอบครัว มีความสำคัญต่อสภาวะทางจิตใจของผู้เรียนและถือเป็นปัญหาสำคัญอย่างยิ่ง ซึ่งอยู่นอกอำนาจของครูและสถานศึกษา หากเราต้องการให้ผู้เรียนมีความพร้อมที่จะก้าวเข้าสู่การเรียนรู้ในยุควิดิถีถัดไป สภาพเศรษฐกิจของผู้ปกครองและสถาบันครอบครัวนับเป็นสิ่งสำคัญอันดับแรกที่ต้องให้ความสำคัญ

2. ความต้องการในการจัดการเรียนรู้ควิดิถีถัดไปของครูโรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน มีดังนี้

2.1 ด้านหลักสูตรและการเรียนการสอน พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้ออยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ รูปแบบการจัดการเรียนรู้มีความยืดหยุ่นตามบริบทของผู้เรียนสูงสุด รองลงมา คือ การจัดการเรียนรู้สนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง และครูผู้สอนมีส่วนร่วมในการออกแบบสร้างและพัฒนาหลักสูตร ส่วนข้ออื่น ๆ อยู่ในระดับมาก เรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ มีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติ มีการจัดการเรียนรู้ที่เอื้ออำนวยต่อทักษะการคิดขั้นสูงของผู้เรียน หลักสูตรตอบสนอง

การเปลี่ยนแปลงของโลกในยุควิถีถัดไป (ศตวรรษที่ 21) โครงสร้างหลักสูตรตอบสนองตามความแตกต่างของผู้เรียน หลักสูตรตอบโจทยความต้องการของผู้เรียนและตลาดแรงงาน และหลักสูตรมีการบูรณาการความรู้ระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ ตามลำดับ

2.2 ด้านการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ อยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ การประเมินผลการเรียนรู้มีความหลากหลายและยืดหยุ่น การวัดและการประเมินผลเป็นไปเพื่อการตัดสินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ส่วนข้ออื่น ๆ อยู่ในระดับมาก เรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ การวัดและการประเมินผลเน้นตามมาตรฐานและตัวชี้วัด และการประเมินผลเน้นการประเมินตามสภาพจริง การประเมินเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงออกซึ่งความรู้และความเข้าใจอย่างสร้างสรรค์ การประเมินมีการให้ข้อมูลย้อนกลับที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย ผู้เรียนมีโอกาสมีส่วนร่วมในการประเมินผล ผู้เรียนมีโอกาสได้ประเมินตนเอง การประเมินผลมีการวัดแรงจูงใจและเจตคติที่ดี และการประเมินเน้นการสอบ ตามลำดับ

2.3 ด้านปัจจัยสนับสนุนโครงสร้างและบรรยากาศการเรียนรู้ พบว่า โดยรวมและรายข้ออยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ เรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ มีการสนับสนุนการทำวิจัยในชั้นเรียนที่แท้จริงเพื่อนำผลการวิจัยมาปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพผู้เรียน รองลงมา คือ ครูมีการพัฒนาตนเองให้มีความรู้ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกอยู่เสมอ มีสื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกหรือผู้สนับสนุนการเรียนรู้ มีการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ที่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียน มีการจัดสิ่งแวดล้อมเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ในสถานศึกษา มีการจัดบรรยากาศทางกายภาพภายในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน มีแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายและตอบสนองความต้องการของผู้เรียน มีการจัดบรรยากาศภายในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน และมีการส่งเสริมให้ครูทำ PLC อย่างต่อเนื่องอยู่เสมอ ตามลำดับ

2.4 ความต้องการในการจัดการเรียนรู้ด้านปัจจัยอื่น ๆ ที่อยู่นอกเหนืออำนาจของโรงเรียน คือ ครูมีการให้รัฐบาลอำนวยความสะดวกในด้านสื่อเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพและเพียงพอกับผู้เรียนซึ่งจะเป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถแก้ไขปัญหาและสนับสนุนการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนในยุควิถีถัดไป

อภิปรายผล

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ดังนี้

1. สภาพปัจจุบันในการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม พบว่า สภาพปัจจุบันในการจัดการเรียนรู้ของครูในภาพรวมนั้น มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาสภาพปัจจุบันในแต่ละด้าน พบว่า ด้านปัจจัยสนับสนุนโครงสร้างและบรรยากาศการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมากอันดับที่ 1 อาจเนื่องมาจากครูมีการพัฒนาตนเองให้มี

ความรู้ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกอยู่เสมอ สามารถปรับตัวจากที่เป็นผู้บอกหรือสอนความรู้เป็นผู้อำนวยความสะดวกหรือผู้สนับสนุนการเรียนรู้ ทำให้จัดการเรียนรู้ของครูมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้การจัดบรรยากาศในชั้นเรียนสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน มีสื่ออุปกรณ์หรือเทคโนโลยีทางการศึกษาที่มีความพร้อมส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเต็มความสามารถ อาจเนื่องมาจากการเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษมีระบบการบริหารที่สนับสนุนการจัดการเรียนรู้และด้านต่าง ๆ ให้กับบุคลากรในโรงเรียนเป็นอย่างดี ส่งผลให้ครูสามารถจัดบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและผู้เรียนไม่เบื่อหน่าย ดังที่ ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2558) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 ไม่อยากให้ห้องเรียนเป็นห้องเรียนที่เงียบสงบและไม่สนุกหรือเป็นห้องเรียนที่เน้นวิชาการจนมีบรรยากาศที่แสนจะน่าเบื่อ การจัดการเรียนรู้ที่ไม่ประสบความสำเร็จมักเกิดจากการขาดสภาพแวดล้อมในการเรียนที่มีคุณภาพซึ่งจะสนับสนุนส่งเสริมการเรียนรู้และช่วยพัฒนาสมองผู้เรียน โดยสังเกตได้จากการที่ผู้เรียนนั่งนิ่งเฉยไม่โต้ตอบกับครูไม่ให้ความร่วมมือในการเรียน เฉื่อยชาและรอแต่คำตอบหรือคำถามจากครูไปกระตุ้นให้คิดโดยไม่สามารถคิดและทำงานได้ด้วยตนเอง นอกจากนี้ พิมพันธ์ เตชะคุปต์ และพเยาว์ ยินดีสุข (2558) ยังได้กล่าวว่า การจัดบรรยากาศการเรียนการสอนมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน บรรยากาศที่ดีหรือบรรยากาศเชิงบวกจะส่งเสริมให้ผู้เรียนมีสุขภาพจิตดี มีความตั้งใจ ใช้เวลาในการเรียนเต็มที่ แต่ในทางกลับกันบรรยากาศที่ไม่เหมาะสมจะเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนไม่สนใจ ไม่ตั้งใจเรียนและอาจมีอคติที่ไม่ดีต่อผู้สอน อคติต่อสถาบันได้ บรรยากาศการเรียนการสอนโดยเน้นการจัดการชั้นเรียนเป็นตัวแปรสำคัญที่ช่วยส่งเสริมสนับสนุนให้การเรียนมีประสิทธิภาพ

1.1 ด้านหลักสูตรและการเรียนการสอน ผลการวิจัย พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก แต่ประเด็นที่ต่ำที่สุด คือ เรื่องการจัดการเรียนรู้ที่เอื้ออำนวยต่อทักษะการคิดขั้นสูงของผู้เรียน อาจเนื่องมาจากการจัดการสอนของโรงเรียนได้ยึดหลักสูตรแกนกลางเป็นกรอบในการจัดการเรียนรู้ ทำให้ต้องมีมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดจำนวนมาก โดยกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2551) กล่าวถึงหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 ฉบับปรับปรุงแก้ไข 2566 ว่า มีจำนวนตัวชี้วัด ทั้งหมด 2,056 ตัวชี้วัด โดยแบ่งเป็นตัวชี้วัดระหว่างทาง 1,285 ตัวชี้วัด และตัวชี้วัดปลายทาง 771 ตัวชี้วัด กรอบหลักสูตรส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการสอบมาตรฐานหลักสูตรที่เน้นตัวชี้วัดและมาตรฐานการเรียนรู้ที่มาจากการสอบหรือการวัดผลแบบปิดอาจจำกัดการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง เช่น การคิดวิเคราะห์หรือการคิดเชิงสร้างสรรค์ เพราะเน้นแค่การวัดผลสัมฤทธิ์ตามตัวชี้วัดที่กำหนด เช่น การสอบแบบปรนัยที่มีตัวเลือกจำนวนมาก ซึ่งไม่สามารถวัดทักษะการคิดที่ซับซ้อนได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Stiggins (2005) กล่าวว่า "Assessment for Learning" ควรเน้นความสำคัญของการประเมินผลที่ครอบคลุมมิติอื่น ๆ ของการเรียนรู้ นอกเหนือจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เช่น การพัฒนาทัศนคติและทักษะทางสังคม การประเมินผลที่หลากหลายช่วยให้ครูสามารถส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงและความคิด

สร้างสรรค์ของผู้เรียนได้ดียิ่งขึ้น การจัดการเรียนรู้ที่เน้นกรอบหลักสูตรที่มุ่งเน้นการสอบมาตรฐานอาจทำให้ไม่สามารถพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงได้อย่างเต็มที่

1.2 ด้านการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ ผลการวิจัย พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมากโดยประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่สุด คือ การวัดและการประเมินผลเป็นไปเพื่อการตัดสินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน อาจเนื่องมาจากครูผู้สอนมีการวัดผลและประเมินผลที่เน้นการสอบมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่กำหนดในหลักสูตร สอดคล้องกับ จรัสพร บัวเรือง (2563) พบว่า การวัดผลและประเมินผลที่เน้นการสอบมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่กำหนดในหลักสูตร ซึ่งเป็นวิธีการที่สามารถวัดผลและประเมินผลได้หลายตัวชี้วัดในการสอบหนึ่งครั้ง และสัดส่วนคะแนนที่ได้จากการสอบยังนำไปใช้เพื่อการตัดสินผลการเรียน แต่การสอบนั้นไม่สามารถวัดผลและประเมินผลด้านเจตคติที่ดี ความคิดสร้างสรรค์ และผู้เรียนเองไม่มีโอกาสในการร่วมในการประเมินผลทั้งตนเองและเพื่อนร่วมชั้นเรียน จึงส่งผลให้ครูและนักเรียนเองมีเจตคติที่ไม่ดีต่อเรื่องของการวัดผลและประเมินผล นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ Black & Wiliam (1998) งานวิจัยเกี่ยวกับ Formative Assessment ได้ชี้ให้เห็นว่า การประเมินผลที่เน้นการสอบปลายภาคหรือการสอบมาตรฐานมากเกินไปอาจไม่สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ในเชิงลึกและพัฒนาทักษะสำคัญอื่นๆ ของผู้เรียน เช่น ทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์และการแก้ปัญหา และยังสอดคล้องกับ ญัฐพัชร์ บุญเกตุ (2565) ที่ได้ศึกษาการบริหารจัดการเรียนรู้ในยุคฐานวิถีชีวิตใหม่ของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัยเขต 2 ซึ่งได้เสนอแนวทางการประเมินผลการศึกษาแบบฐานวิถีชีวิตใหม่เปลี่ยนจาก “การประเมินผลการเรียน” ไปสู่ “การประเมินผลเพื่อการเรียนรู้” โดยใช้วิธีการที่หลากหลายและนำผลไปต่อยอดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. ความต้องการในการจัดการเรียนรู้ควิดิถีถัดไปของครูโรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาในรายละเอียดลำดับความสำคัญของความต้องการด้านปัจจัยสนับสนุนโครงสร้างและบรรยากาศการเรียนรู้ มีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด โดยประเด็นที่ครูมีความต้องการสูงสุด คือ การสนับสนุนการทำวิจัยในชั้นเรียนที่แท้จริงเพื่อนำผลการวิจัยมาปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ซึ่งการทำวิจัยในชั้นเรียนในปัจจุบันเป็นการทำวิจัยเพื่อการส่งงานตามระบบของโรงเรียนแต่ไม่ได้มีการปฏิบัติตามขั้นตอนการวิจัยที่แท้จริง จึงไม่เกิดการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ ไม่ได้มีการนำปัญหาของผู้เรียนที่ค้นพบมาหาแนวทางแก้ไขหรือพัฒนาผู้เรียน ดังที่ Field (อ้างถึงใน สุภัทรา เอื้อวงศ์, 2554) กล่าวว่า การวิจัยในชั้นเรียนเป็นการวิจัยเพื่อหาแนวทางการแก้ปัญหาหรือเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งเน้นในลักษณะการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยมีปัญหาการเรียนรู้เป็นจุดเริ่มต้น ผู้สอนหาวิธีการหรือนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหา มีการสังเกตและตรวจสอบผลของการแก้ปัญหาหรือการพัฒนาแล้วจึงบันทึกและสะท้อนการแก้ปัญหาหรือพัฒนานั้น ๆ การวิจัยในชั้นเรียนมักเป็นการวิจัยขนาดเล็ก (Small Scale) ที่ดำเนินการโดยผู้สอน เป็นกระบวนการที่ผู้สอนสะท้อนการปฏิบัติงานและเสริมพลังอำนาจ

ให้ครูผู้สอนสอดคล้องกับ พิมพ์นธ์ เดชะคุปต์ และเพียว ยินดีสุข (2558) ที่ได้กล่าวว่า การเสริมสร้างบุคลิกภาพของครูนับเป็นไปตามทักษะ 7C ของครูมืออาชีพ จากบันทึกหลังสอนครูพบปัญหาของเด็กที่ไม่เป็นไปตามตัวชี้วัด ครูต้องมีความสามารถวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนตามทักษะ C₅ เพื่อสร้างนวัตกรรมการเรียน ซึ่งเป็นทักษะสำคัญที่ได้จากการวิเคราะห์สิ่งที่ครูต้องปฏิบัติและพึงมีตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติเป็นทักษะที่ครูควรได้รับการพัฒนาเพื่อการเป็นครูมืออาชีพ

2.1 ด้านการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยประเด็นที่ครูมีความต้องการสูงสุด คือ การประเมินผลการเรียนรู้ที่มีความหลากหลายและยืดหยุ่น และการวัดและการประเมินผลเป็นไปเพื่อการตัดสินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน โดยครูจำนวนหนึ่งยังมีความต้องการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนและเน้นการสอบตามมาตรฐานตัวชี้วัด ยังไม่ได้มีรูปแบบการวัดผลที่หลากหลายมากนัก ดังนั้นการวัดผลและประเมินผลจึงมีความยืดหยุ่นน้อย ไม่ได้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีโอกาสในการร่วมในการประเมินผลหรือแสดงออกซึ่งความรู้และความเข้าใจอย่างสร้างสรรค์หากต้องการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและผู้เรียนมีความสุขและกระตือรือร้นในการเรียน การวัดผลและประเมินผลควรมีความหลากหลาย ยืดหยุ่นตามบริบทและสภาพจริง มีการให้ข้อมูลย้อนกลับที่ชัดเจนเพื่อให้ผู้เรียนได้นำข้อมูลไปพัฒนาตนเอง และตัวผู้เรียนหรือผู้ที่เกี่ยวข้องมีโอกาสได้เป็นผู้ประเมิน ดังที่ ยืน ภู่วรรณ (2564) ได้กล่าวว่า ควรมีวิธีการวัดผลประเมินผลที่หลากหลายเหมาะสมกับบทเรียนโดยไม่ยึดติดกับวิธีเดิม ๆ ครูจึงต้องมีการพัฒนาและปรับตัวจากเคยสอนในห้องเรียนเป็นสอนออนไลน์ จากเคยเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์เป็นผู้อำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียน เพื่อพัฒนาผู้เรียนได้อย่างมีคุณภาพ นอกจากนี้ พิชญา ตีมี และอ้อมพร หลินเจริญ (2560) ได้กล่าวว่า การพัฒนาแนวทางการประเมินทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมของผู้เรียน ตามแนวคิดการประเมินผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 มีแนวทางการประเมินที่เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการประเมินตนเองและเพื่อนร่วมชั้นเรียน ซึ่งช่วยเสริมสร้างทัศนคติที่ดีและเพิ่มพูนทักษะการคิดอย่างสร้างสรรค์ของผู้เรียน และยังคงสอดคล้องกับงานวิจัยของ นภัศ วุฒิลาด (2566) พบว่าการประเมินตนเองและเพื่อนร่วมชั้นช่วยเสริมสร้างทัศนคติที่ดีและเพิ่มพูนทักษะการคิดอย่างสร้างสรรค์ของผู้เรียน ได้ศึกษาการประเมินตนเองและเพื่อนร่วมชั้นเป็นวิธีการที่ช่วยเสริมสร้างทัศนคติที่ดีและเพิ่มพูนทักษะการคิดอย่างสร้างสรรค์ของผู้เรียน

2.2 ด้านหลักสูตรและการเรียนการสอนในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยประเด็นที่ครูมีความต้องการสูงสุด คือ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่มีความยืดหยุ่นตามบริบทของผู้เรียน อาจเนื่องมาจากหลักสูตรแกนกลางใช้มานานตั้งแต่ พ.ศ.2551 มีกรอบและข้อจำกัด ส่งผลให้โรงเรียนไม่สามารถจัดหลักสูตรที่มีความหลากหลาย ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนและตลาดแรงงาน ซึ่งครูผู้สอนต้องนำหลักสูตรมาใช้ในการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอน หากหลักสูตรปรับเปลี่ยนให้ทันสมัยและยืดหยุ่น รูปแบบการจัดการเรียนรู้ของครูก็จะปรับตามไปด้วย อย่างไรก็ตาม หากต้องการจัดการเรียนการสอนเชิงรุกที่ทันต่อ

บริบทของโลกที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาและอยู่ในยุควิถีถัดไปนี้ อาจจะต้องมีการปรับปรุงหลักสูตรใหม่ เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกมากยิ่งขึ้น มีการลดภาระงานให้กับครูและผู้เรียนอย่างจริงจัง สอดคล้องกับ ญัตติฯ บัญญัติ (2565) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการบริหารการจัดการเรียนรู้ในยุคฐานวิถีชีวิตใหม่ของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัยเขต 2 พบว่า สภาพและปัญหาการบริหารการจัดการเรียนรู้ในยุคฐานวิถีชีวิตใหม่ของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ควรมีระบบโครงสร้างหลักสูตรโดยคำนึงถึงความแตกต่างของนักเรียนและบริบทของโรงเรียน ตัวนักเรียน บริบทชุมชนจะต้องสนองความต้องการของสังคมในยุคปัจจุบันได้ สนับสนุนให้จัดการเรียนรู้ด้วยแบบผสมผสาน การกำหนดชั่วโมงเรียนให้สอดคล้องของเด็กแต่ละวัย ซึ่งครูควรมีทักษะการสร้างหลักสูตร บูรณาการ โดยเฉพาะระดับรายวิชา (พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และเพียรว่า ยินดีสุข, 2558: 13-14)

อย่างไรก็ดี ผู้วิจัยมีความเห็นว่าสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของโลกในปัจจุบันมักจะส่งผลต่อการศึกษามาก ทำให้โรงเรียน ครู และนักเรียนต้องเปลี่ยนตาม การศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการของครูเป็นกระบวนการที่มีความสำคัญในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ยุควิถีถัดไปของครูโรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย ซึ่งจะช่วยให้ได้ข้อมูลที่สะท้อนบริบทสภาพจริงในปัจจุบันและทราบความต้องการจำเป็นที่สนับสนุนการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ผลการวิจัยยังมีอีกหลายประเด็นที่ต้องได้รับการพัฒนาให้ดีขึ้น โดยเฉพาะด้านการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ เพราะการจัดการเรียนการสอนของครูยังไม่สามารถบอกได้ว่านักเรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้หรือไม่ ในด้านหลักสูตรและการจัดการสอนเองก็ยังคงต้องการปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่องเช่นกันเพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุควิถีถัดไป ตอบสนองต่อความต้องการของครูและผู้เรียน ในเรื่องบรรยากาศการเรียนรู้ก็มีความสำคัญที่ส่งผลโดยตรงกับผู้เรียนซึ่งครูสามารถบริหารจัดการได้เองอย่างอิสระ หากโรงเรียนหรือผู้บริหารมีการสนับสนุนที่ดีและสม่ำเสมอ ครูก็จะสามารถจัดบรรยากาศให้ชั้นเรียนทั้งทางด้านกายภาพและด้านจิตใจที่ดีให้กับผู้เรียนได้ ผลการศึกษานี้ทำให้ได้แนวทางในการจัดการเรียนรู้ยุควิถีถัดไปที่ตอบสนองต่อความต้องการของครูและผู้เรียน เหมาะกับสถานการณ์ต่าง ๆ ของโลกที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ดังนั้นการศึกษาจึงไม่ควรหยุดอยู่กับที่ สถานศึกษาต้องจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพให้กับผู้เรียน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. ด้านหลักสูตรและการเรียนการสอน ควรจัดระบบโครงสร้างและพัฒนาหลักสูตรโดยคำนึงถึงความแตกต่างของนักเรียนและตอบสนองต่อตลาดแรงงาน มีการวางแผนการพัฒนาหลักสูตรให้ทันต่อสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก เปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรนี้ ตลอดจนการออกแบบการจัดการเรียนรู้มากที่สุด

2. ด้านการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ ควรมุ่งเน้นให้การวัดและประเมินผลที่หลากหลายยืดหยุ่นปรับเปลี่ยนได้ตามสภาพจริง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเองได้ร่วมออกแบบและได้วัดและประเมินผลทั้งตนเองและเพื่อนร่วมชั้นเรียน โดยควรคำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียน ผู้เรียนสามารถแสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์ ผู้ประเมินควรให้ข้อมูลย้อนกลับผู้ถูกประเมินอย่างชัดเจนและเปิดโอกาสให้ผู้ถูกประเมินได้แสดงความคิดเห็นและนำข้อมูลจากการประเมินไปพัฒนาตนเอง

3. ด้านปัจจัยสนับสนุนโครงสร้างและบรรยากาศการเรียนรู้ ควรสนับสนุนทรัพยากรที่เกี่ยวข้องทันสมัยและจำเป็นในการจัดการเรียนรู้อยู่เสมอ สนับสนุนให้ครูและบุคลากรทางการศึกษามีการพัฒนาตนเองให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง มีการประชุมกลุ่มชุมชนทางวิชาชีพ (PLC) เพื่อร่วมกันค้นหาปัญหา แนวทางการแก้ไข และนำไปสู่การทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาผู้เรียนอยู่เสมอ

4. ควรเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วนได้เสนอแนะ แสดงความคิดเห็นเพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์และออกแบบการจัดการเรียนรู้ในยุควิถีถัดไปที่มีประสิทธิภาพและตอบสนองความต้องการของผู้เรียน

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้ยุควิถีถัดไปของครูโรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม

2. ควรศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการเรียนรู้ยุควิถีถัดไปของนักเรียนโรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษานครปฐม

เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**.

กรุงเทพฯ: ศุภสภาลาดพร้าว.

จตุรงค์ พยอมแย้ม. (2564). **การศึกษาไทยในยุค next normal**. สืบค้นเมื่อ ตุลาคม 13, 2566, จาก

<https://il.mahidol.ac.th/th/newsletter64-page-9/>.

จรัสพร บัวเรือง. (2563). **การจัดการเรียนรู้ที่เอื้ออำนวยต่อทักษะการคิดขั้นสูง**. **วารสารการพัฒนาการศึกษา**, 12(3): 45-56.

ฉัตรชัย สุกสิ, อธิกร วรบำรุงกุล, พุติตา กิริมงคลชัย, เริงวิษญ์ นิลโคตร, วัชวุฒิ บุญลอย และอรุณเกียรติ จันทร์สงแสง. (2565). **ผู้บริหารมืออาชีพยุคชีวิตวิถีถัดไป Professional executives in the Next normal age**. **วารสารคุณภาพชีวิตกับกฎหมาย**, 18(2): 6.

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2558). **ศิลปะการสอนเพื่อผู้เรียนในศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพฯ: วิพริnth.

- ณัฐพัชร บุญเกตุ. (2565). การบริหารจัดการการเรียนรู้ในยุคฐานวิถีชีวิตใหม่ของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัยเขต 2. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี.
- นภัก วุฒิสกล. (2566). การประเมินตนเองและการประเมินโดยเพื่อนร่วมชั้นเพื่อเสริมสร้างทัศนคติที่ดีและพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ในผู้เรียน. *วารสารพัฒนาการศึกษา*, 15(2): 123-135.
- พิชญา ตีมี และเอื้อมพร หลินเจริญ. (2560). การพัฒนาแนวทางการประเมินทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมของผู้เรียน ตามแนวคิดการประเมินผู้เรียนในศตวรรษที่ 21. *วารสารการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 24(2): 123-145.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และเพียว ยินดีสุข. (2558). การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- พิมลพรรณ เพชรสมบัติ. (2558). การพัฒนาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ตามหลักปรัชญาการศึกษาทางพระพุทธศาสนา. บทความในรายงานการประชุมวิชาการครั้งที่ 54 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ยีน ญววรรณ. (2564). รูปแบบการเรียนรู้วิถีใหม่ ชีวิตวิถีใหม่และความฉลาดทางดิจิทัล. สืบค้นเมื่อ มีนาคม 27, 2566, จาก <https://learningdq-dc.ku.ac.th/course/?c=3&l=3>.
- สุภัทรา เอื้อวงศ์. (2554). การวิจัยเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้(online). สืบค้นเมื่อ ตุลาคม 12, 2566, จาก <http://www.moe.go.th/wijai/RE%20learn.doc>.
- สุภางค์ จันทวานิช. (2552). การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิธิดา จรุงเกียรติกุล. (2561). ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (The Twenty-First Century Skills) (online). สืบค้นเมื่อ ตุลาคม 12, 2566, จาก <https://www.trueplookpanya.com/education/content/66054/>.
- สุวิมล มธุส. (2565). การจัดการศึกษาในระบบออนไลน์ในยุค NEW NORMAL COVID-19. *วารสารรัชต์ภาคย์*, 15(40): 33-42.
- เสกสันต์ พันธุ์บุญมี. (2564). Digital Transformation จาก New Normal สู่ Next Normal (online). สืบค้นเมื่อ กรกฎาคม 1, 2566, จาก <https://www.depa.or.th/th/article-view/digital-transformation-new-normal-next-normal>.
- สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา. (2563). 75 ปี สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). แผนการศึกษาแห่งชาติ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์พรทิพกราฟฟิค จำกัด.

สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล. (2565). **Digital Transformation จาก New Normal สู่ Next Normal (online)**. สืบค้นเมื่อ กรกฎาคม 1, 2566, จาก <https://www.depa.or.th/th/article-view/digital-transformation-new-normal-next-normal>.

Black, P., and Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. **Assessment in Education: Principles, Policy & Practice**, 5(1): 7–74.

Krejcie, R.V., and D.W. Morgan. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. **Educational and Psychological Measurement**. 30(3): 607 – 610.

Stiggins, R. (2005). **Assessment for learning: An action guide for school leaders**. Assessment Training Institute.