

การพัฒนาารูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในยุคดิจิทัล

THE DEVELOPMENT OF A NEW LEARNING ENVIRONMENT MANAGEMENT MODEL FOR SECONDARY SCHOOLS IN THE DIGITAL ERA

ธงชัย เชื้อนิล¹, นภาเดช บุญเชิดชู², จิตติรัตน์ แสงเลิศอุทัย³, และ นภาพรณ์ ยอดสิน⁴

Thongchai Chuanin¹, Napadech Booncherdchoo², Jittirat Saengloetuthai³, and Napaporn Yodsin⁴

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

Faculty of Education, Nakhon Pathom Rajabhat University

e-mail: thongchai@sksc.ac.th

Received: February 20, 2025

Reviewed: March 7, 2025

Revised: March 20, 2025

Accepted: April 1, 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบและประเมินรูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในยุคดิจิทัล การวิจัยนี้มี 2 ระยะ ดังนี้ 1) พัฒนารูปแบบ ผู้ให้ข้อมูลจำนวน 7 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ การยืนยันองค์ประกอบเชิงยืนยัน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา หัวหน้ากลุ่มงานบริหารวิชาการ และครู 501 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม 2) การประเมินรูปแบบ ผู้ให้ข้อมูล 9 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ และการนำรูปแบบไปปฏิบัติ จำนวน 1 โรงเรียน ผู้ให้ข้อมูล 7 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการประชุมสะท้อนผลการนำไปใช้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันและการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในยุคดิจิทัล ประกอบด้วย (1) หลักการของรูปแบบ (2) เป้าหมายและวัตถุประสงค์ของรูปแบบ (3) ลักษณะสำคัญของรูปแบบ ประกอบด้วย สภาพแวดล้อมด้านกายภาพ สภาพแวดล้อมด้านความปลอดภัย สภาพแวดล้อมด้านการจัดการเรียนการสอน สภาพแวดล้อมด้านเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนสอน สภาพแวดล้อมด้านการมีส่วนร่วม (4) การนำรูปแบบไปใช้ และ (5) ผลที่เกิดขึ้น และผู้เชี่ยวชาญมีฉันทามติให้รูปแบบมีความถูกต้อง เหมาะสม เป็นไปได้ และเป็นประโยชน์ การนำรูปแบบไปปฏิบัติ พบว่าผู้บริหารและครูได้วางแผนการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน ครูและนักเรียนได้รับความปลอดภัยทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน ครูปฏิบัติตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ มีการวางแผนการจัดการศึกษา การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การออกแบบการจัดการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ครูมีความสามารถในการพัฒนาสื่อ และนวัตกรรม ได้รับการพัฒนาทักษะการใช้สื่อและเทคโนโลยีการสอนที่ทันสมัย และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกคนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นและมีส่วนร่วมในการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ในยุคดิจิทัล

คำสำคัญ: รูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่, ยุคดิจิทัล, โรงเรียนมัธยมศึกษา

Abstract

The objective of this project is to develop a model and assess the a new learning environment management model for secondary schools in the digital era. This investigation is divided into two phases, as follows: 1) The initial phase entails the creation of a model. Seven individuals, Structured interviews were implemented to accumulate data, The confirmation of the components. A total of 501 individuals, including school administrators, heads of academic administration groups, and instructors, responded to the questionnaire. 2) The assessment of a model. Nine individuals, The data were analyzed using content analysis, and they were collected through expert focus group seminars. One school was selected through predetermined criteria to implement a model. Seven individuals, The data were collected through reflective meetings and analyzed using content analysis. For data analysis, the following statistics were employed: frequency, percentage, mean, standard deviation, and confirmatory factor analysis. The research results showed that: A new model for the management of the learning environment is comprised (1) the model's principles (2) the model's goals and objectives. (3) The important characteristics consist of Physical environment, Safety Environment, Environment for the Management of Teaching and Learning, Technology environment to facilitate the management of instruction and learning, Participation environment (4) Model implementation and (5) Outcomes. 2) A model has achieved consensus about its accuracy, appropriateness, feasibility for practical use, and advantages. The deployment of model revealed that: Administrators and educators have been provided with directives for structuring the new learning environment both within and beyond the classroom. The instructors and pupils are secure both within and beyond the classroom. The instructors follow effective learning procedure educational strategizing, curriculum formulation, learning management architecture, learner-centric management, and assessment and evaluation of learning. The instructors have enhanced competencies in utilizing media and technology in instruction, as well as the capacity to create media and innovations. All stakeholders are afforded the opportunity to articulate their perspectives and have participated in management of the learning environment.

Keywords: Management models for new learning environments, the digital age, secondary schools

บทนำ

โลกยุคปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงในด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้เนื่องจากความก้าวหน้าทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้โลก

เปลี่ยนเป็นยุคดิจิทัลปรับเปลี่ยนไปตามยุคสมัย การศึกษาต้องปรับเปลี่ยนพร้อมกับการเปลี่ยนแปลงของโลก เพื่อให้ทรัพยากรมนุษย์สามารถปรับตัวและสามารถอยู่ได้กับการเปลี่ยนแปลง แต่ละประเทศจึงต้องมี แนวทางการพัฒนาเพื่อให้เท่าทันกับการแข่งขันกับนานาชาติของประเทศ โดยกำหนดทิศทางการพัฒนาประเทศ ตามบริบทและความพร้อมของทรัพยากรในการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ให้มีความเชื่อมโยงกัน เรียกว่า เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (sustainable development goals (SDGs)) ประกอบด้วย 17 เป้าหมาย พัฒนาคือเป้าหมายการพัฒนาการศึกษาที่มีคุณภาพ ส่งเสริมโอกาสในการเรียนรู้ ส่งเสริมการเรียนรู้ ตลอดชีวิตแก่ทุกคน (มูลนิธิมั่นพัฒนา, 2562)

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561 ประเทศไทยได้เริ่มดำเนินการพัฒนาตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี โดยมุ่งหวัง ให้ประเทศมีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ผ่านการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ใน 6 ยุทธศาสตร์สำคัญ รวมถึงการพัฒนาการศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนสามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกและเทคโนโลยีที่เข้ามามีบทบาท ในชีวิตประจำวัน ซึ่งมีการปรับปรุงหลักสูตรการศึกษาให้ทันสมัยและเน้นการพัฒนาทักษะที่จำเป็นในยุคดิจิทัล โดยมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการแข่งขันและคุณลักษณะที่เหมาะสมกับบริบทของสังคมไทย กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดนโยบายในการพัฒนาหลักสูตรโดยเน้นการใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะ เพื่อ พัฒนาทักษะทางอาชีพและตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมยุคดิจิทัลและการเข้าสู่สังคมสูงวัย รวมถึง การปรับหลักสูตรให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 และ 13 เพื่อเตรียมคนให้ พร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต นอกจากนี้ ยังมีการเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณธรรม จริยธรรม และทักษะที่เหมาะสมในยุคดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างศักยภาพในการดำรงชีวิตและสร้างสรรค์สังคมที่ดีขึ้น (สำนักงานเลขาธิการของคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ, 2561)

การเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัลส่งผลให้การจัดการศึกษาต้องปรับตัวเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการ ของผู้เรียนในโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การศึกษาในยุคนี้ต้องพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะที่จำเป็น เช่น ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง การคิดวิเคราะห์ และทักษะดิจิทัล เพื่อเตรียมผู้เรียนให้พร้อมรับมือกับอนาคต นอกจากนี้ยังมีปัญหาในด้านคุณภาพการศึกษาและประสิทธิภาพการจัดการศึกษา ซึ่งต้องการการปรับปรุงทั้ง ในด้านการให้โอกาสทางการศึกษา ความเสมอภาค และการพัฒนาคุณภาพของทั้งผู้เรียนและครู การรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) กลายเป็นทักษะสำคัญที่ผู้เรียนในยุคนี้ต้องพัฒนา รวมถึงทักษะการสื่อสารดิจิทัลและการ จัดการความปลอดภัยทางดิจิทัล ซึ่งครูและผู้บริหารโรงเรียนต้องปรับการเรียนการสอนและใช้เทคโนโลยี ที่เหมาะสมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ผู้บริหารโรงเรียนควรสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ดี รวมทั้งเตรียมความพร้อมในด้านเทคโนโลยีและบุคลากรเพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ การพัฒนาครูมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะครูเป็นปัจจัยหลักในการปรับเปลี่ยนวิธีการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียนใน ยุคดิจิทัล การพัฒนาหลักสูตรและการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างผู้เชี่ยวชาญด้านดิจิทัลและ สถานศึกษาจะช่วยยกระดับการศึกษาของประเทศให้ทันกับความเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล โดยการสร้าง สภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้และมีการวัดผลที่เน้นสมรรถนะเป็นสำคัญ

การบริหารโรงเรียนที่จัดการศึกษาในระดับมัธยมศึกษา โดยมีรูปแบบการบริหารสถานศึกษาปัจจุบัน โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ใช้การบริหารงานแบบกระจายอำนาจ และเป็น

โรงเรียนนิติบุคคลภายใต้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 โดยโรงเรียนสามารถแบ่งการบริหารงานออกเป็น 4 กลุ่มบริหารงาน ดังนี้ กลุ่มบริหารงานวิชาการ กลุ่มบริหารงานบุคคล กลุ่มบริหารงานงบประมาณ และกลุ่มบริหารงานทั่วไป ทั้งนี้สถานศึกษาสามารถที่จะบริหารหรือปรับเปลี่ยนให้เข้ากับบริบทของสถานศึกษา โดยมุ่งเน้นในการพัฒนาคุณภาพของนักเรียนและคุณภาพของนักเรียนขึ้นอยู่กับคุณภาพของครู การบริหารสถานศึกษาต้องมีการจัดหลักสูตรและการเรียนการสอนที่เป็นพลวัตก้าวทันกับสิ่งต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลง ดังนั้นในการบริหารจัดการภายในสถานศึกษาจะต้องมุ่งเน้นในการพัฒนาผู้เรียนให้เรียนรู้ตามศักยภาพ และตามความถนัดของผู้เรียน และส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียนและอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้

จากความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัยทั้งหมด พบว่าการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ที่เสนอข้างต้น แสดงให้เห็นว่าการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ มีผลส่งผลให้นักเรียนเกิดทักษะในยุคดิจิทัล และทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของโลกในยุคดิจิทัล ผู้วิจัยจึงสนใจในการที่จะศึกษาเกี่ยวกับการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ในยุคดิจิทัล เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารสถานศึกษาให้กับโรงเรียนอื่น ๆ ต่อไป ผู้วิจัยเชื่อมั่นว่า ผลการวิจัยในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์โดยตรงต่อผู้บริหารสถานศึกษา ครู และผู้อ่านงานวิจัยในด้านการพัฒนารูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในยุคดิจิทัล เป็นประโยชน์ต่อโรงเรียนในการกำหนดรูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล เพื่อให้ได้ผู้เรียนที่มีทักษะในยุคดิจิทัลต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในยุคดิจิทัล
2. เพื่อประเมินรูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในยุคดิจิทัล

วิธีการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในยุคดิจิทัล ใช้แบบแผนการวิจัยแบบผสมวิธีหุระยะ (mixed method research) ประกอบด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) ร่วมกับการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) โดยใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพและข้อมูลเชิงปริมาณ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในยุคดิจิทัล

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่มีความเกี่ยวข้องข้องกับองค์ประกอบของการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในยุคดิจิทัล

แหล่งข้อมูล

เอกสาร ตำรา บทความ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องของนักวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในยุคดิจิทัล วิเคราะห์โครงสร้างและองค์ประกอบ เพื่อกำหนดนิยามศัพท์เฉพาะ

เครื่องมือ

แบบวิเคราะห์เอกสาร รวบรวมข้อมูล และสรุปข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสาร ตำรา บทความ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีลักษณะเป็นตารางวิเคราะห์รายละเอียดเพื่อการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในยุคดิจิทัล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยครั้งนี้ มีการดำเนินงานดังนี้
ศึกษาข้อมูลพื้นฐานโดยการศึกษาศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยการสังเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง และสรุปผลการศึกษารวบรวมเอกสารและข้อมูลเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในยุคดิจิทัล

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์เนื้อหาเกี่ยวกับสาระสำคัญ การจำแนก การเรียงลำดับความสำคัญ โดยการวิเคราะห์สังเคราะห์เนื้อหาเป็นหมวดหมู่ โดยใช้ค่าความถี่ เรียงลำดับความสำคัญ จัดเนื้อหาเป็นหมวดหมู่ และสรุปประเด็นสำคัญเกี่ยวกับองค์ประกอบ

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาองค์ประกอบโดยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารสถานศึกษา ด้านบริหาร การศึกษา นักวิชาการศึกษา และศึกษานิเทศก์ เพื่อสรุปองค์ประกอบของการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในยุคดิจิทัล

ผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์ คือ ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้บริหารการศึกษา นักวิชาการ ศึกษา และศึกษานิเทศก์ จำนวน 7 คน โดยเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

เครื่องมือและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง การดำเนินการสร้างและพัฒนาเครื่องมือ ดังนี้ โดยศึกษา ประเด็นในการสัมภาษณ์เกี่ยวกับสภาพปัญหาและแนวทางการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ของ โรงเรียนมัธยมศึกษาในยุคดิจิทัล และสร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ตามประเด็นที่กำหนดไว้ในข้อที่ 1 จึงนำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยการหา ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างประเด็นการสัมภาษณ์เมื่อรวมคะแนนและแทนค่าในการหาค่าดัชนี ความ สอดคล้อง พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 1.00 ทุกข้อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ มีการดำเนินงาน ดังนี้
ขอหนังสือราชการจากงานบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมเพื่อขออนุญาต สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ดำเนินการนัดหมาย แจ้งหัวข้อการสัมภาษณ์ ส่งแบบสัมภาษณ์ให้ผู้ทรงคุณวุฒิได้รับทราบ ถึงประเด็นการสัมภาษณ์ กำหนดวัน เวลา และสถานที่ในการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลทั้ง 7 คน ดำเนินการ สัมภาษณ์ ตามที่ได้กำหนดไว้ และรวบรวมข้อมูลและนำข้อมูลไปวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์โดยการวิเคราะห์เนื้อหาและสรุปเป็นความเรียง

ขั้นตอนที่ 3 ร่างองค์ประกอบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในยุคดิจิทัล
ผู้วิจัยนำข้อมูลจากขั้นตอนที่ 1 และขั้นตอนที่ 2 มาสังเคราะห์เป็นร่างองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในยุคดิจิทัล

ขั้นตอนที่ 4 ยืนยันองค์ประกอบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในยุคดิจิทัล

ประชากร

ประชากร คือ โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ซึ่งประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน โรงเรียนจำนวนทั้งสิ้น 2,358 แห่ง ในปีการศึกษา 2567

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา จำนวน 167 แห่ง ทำการสุ่มแบบแบ่งชั้นกระจายตามสัดส่วนตามภูมิภาค โดยแต่ละโรงเรียนมีผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้รับผิดชอบงานวิชาการ และครูผู้สอน รวมกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 501 คน

เครื่องมือ และการหาคุณภาพเครื่องมือ

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในยุคดิจิทัล และสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในยุคดิจิทัล เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ

ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในยุคดิจิทัล เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ การกำหนดค่าคะแนนของแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้กำหนดค่าคะแนนเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

2. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาโดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างประเด็นคำถามกับนิยามศัพท์ขององค์ประกอบแล้วนำผลที่ได้มาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้อง คือ 0.80-1.00

3. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค พบว่า มีค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ด้านสภาพแวดล้อมด้านกายภาพ เท่ากับ 0.96 ด้านสภาพแวดล้อมด้านความปลอดภัย เท่ากับ 0.92 ด้านสภาพแวดล้อมด้านการจัดการเรียนการสอน เท่ากับ 0.95 ด้านสภาพแวดล้อมด้านเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนสอน ด้านสภาพแวดล้อมด้านการมีส่วนร่วม เท่ากับ 0.98 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ เท่ากับ 0.98

4. ปรับปรุงแก้ไข แบบสอบถามให้มีความสมบูรณ์ แล้วนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลไปยังโรงเรียนและจัดส่งแบบสอบถามไปยังโรงเรียนเพื่อขอความอนุเคราะห์ตอบคำถามในแบบสอบถาม และตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาทั้งหมด เพื่อข้อมูลไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน การวิเคราะห์ข้อมูล คำนวณหาค่าสถิติตั้งนี้ ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเพื่อให้ทราบลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและลักษณะการแจกแจงตัวแปรต่าง ๆ โดยการห่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดขององค์ประกอบ

ขั้นตอนที่ 5 ร่างรูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในยุคดิจิทัล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 2 และ 4 มาสังเคราะห์เป็นรูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในยุคดิจิทัล ซึ่งเป็นรูปแบบเชิงข้อความ

ระยะที่ 2 การประเมินรูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในยุคดิจิทัล

ขั้นตอนที่ 1 การประเมินรูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในยุคดิจิทัล โดยการสัมภาษณ์กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (connoisseurship) และการประเมินความถูกต้อง เหมาะสม เป็นไปได้ และเป็นประโยชน์

ผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเพื่อยืนยันรูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในยุคดิจิทัล ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้บริหารการศึกษา นักวิชาการศึกษา ด้านการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ ศึกษานิเทศก์ และครู จำนวน 9 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

เครื่องมือ

คู่มือการสัมภาษณ์กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (connoisseurship) ประกอบด้วย คำชี้แจง ประเด็นการสัมภาษณ์ ประกอบด้วย องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และวิธีการดำเนินการ และแบบประเมินความถูกต้อง เหมาะสม เป็นไปได้ และเป็นประโยชน์ของรูปแบบ เป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ

การรวบรวมข้อมูล

นัดหมายการเข้าร่วมสัมภาษณ์กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ และดำเนินการนัดหมายแจ้งหัวข้อส่งประเด็นการสัมภาษณ์กลุ่มผู้เชี่ยวชาญให้ทราบถึงข้อมูลและประเด็นการสัมภาษณ์ จัดทำคู่มือการสัมภาษณ์กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ส่งให้ผู้เชี่ยวชาญศึกษาก่อนวันสัมภาษณ์ พร้อมหนังสือเชิญสัมภาษณ์ กำหนดวัน เวลา ในการสัมภาษณ์กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ดำเนินการสัมภาษณ์กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ รวบรวมผลการสัมภาษณ์กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำมาลงข้อมูล แล้วนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์เนื้อหาและการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำผลการวิเคราะห์ระดับความถูกต้อง เหมาะสม เป็นไปได้ และเป็นประโยชน์

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินรูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในยุคดิจิทัล ที่พัฒนาขึ้นไปปฏิบัติในโรงเรียน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริหารสถานศึกษา ครู โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (criterion based sampling) จำนวน 1 แห่ง ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

เครื่องมือ

รูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในยุคดิจิทัล ที่ผ่านการประเมินความถูกต้อง เหมาะสม เป็นไปได้ และเป็นประโยชน์ โดยการสัมภาษณ์กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

การรวบรวมข้อมูล

นำรูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในยุคดิจิทัล ไปปฏิบัติในสถานศึกษาตามที่กำหนดไว้ โดยการประชุมชี้แจงเพื่อทำความเข้าใจรูปแบบ กระบวนการในการ วิจัย ปฏิบัติงานปฏิบัติงานและวิธีการประเมินผล การดำเนินงาน พร้อมทั้งกำหนดขั้นตอนและระยะเวลาในการ นำรูปแบบไปปฏิบัติในสถานศึกษา และดำเนินการนำรูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ของ โรงเรียนมัธยมศึกษาในยุคดิจิทัล โดยการนำไปปฏิบัติในสถานศึกษา ตั้งแต่วันที่ 18 เมษายน 2567 ถึง 18 ตุลาคม 2567 รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 6 เดือน

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เนื้อหา และนำมาสรุปเป็นความเรียง

ขั้นตอนที่ 3 การสะท้อนผลการนำรูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ของโรงเรียน มัธยมศึกษาในยุคดิจิทัลไปปฏิบัติในโรงเรียน

เป้าหมาย

โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาศึกษา โดยใช้วิธีการสุ่ม โดยการใช้การเลือกตามเกณฑ์ที่กำหนด (criterion based sampling) จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนดอนเมือง ทหารอากาศบำรุง ผู้ให้ข้อมูลจำนวน 7 คน ประกอบด้วย ผู้อำนวยการสถานศึกษา 1 คน รองผู้อำนวยการ สถานศึกษา 1 คน หัวหน้างานวิชาการ 1 คน และครูผู้สอน 4 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบบันทึกการประชุมกลุ่ม ผลการนำรูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ของ โรงเรียนมัธยมศึกษาในยุคดิจิทัลไปปฏิบัติ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

นัดประชุมกลุ่มผู้ให้ข้อมูล เพื่อสะท้อนผลการนำรูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในยุคดิจิทัลไปปฏิบัติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลจากการประชุมกลุ่มมาวิเคราะห์เนื้อหา และเขียนบรรยายแบบความเรียง

ผลการวิจัย

1. สรุปผลการพัฒนารูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในยุคดิจิทัล การพัฒนารูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ ประกอบด้วย 1) รูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ ประกอบด้วย (1) หลักการของรูปแบบ (2) เป้าหมายและวัตถุประสงค์ของรูปแบบ (3) ลักษณะสำคัญของรูปแบบ ประกอบด้วย สภาพแวดล้อมด้านกายภาพ สภาพแวดล้อมด้านความปลอดภัย สภาพแวดล้อมด้านการจัดการเรียนการสอน สภาพแวดล้อมด้านเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนสอน สภาพแวดล้อมด้านการมีส่วนร่วม (4) การนำรูปแบบไปใช้ และ (5) ผลที่เกิดขึ้น และ 2) รูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ ได้รับฉันทามติว่ามีความถูกต้อง เหมาะสม เป็นไปได้ ในการนำไปใช้ได้จริง และเป็นประโยชน์ จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยพิจารณาจากค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบไคสแควร์ ($\chi^2 = 154.74$, $df = 80$, $RMSEA = 0.042$) ค่าดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.96 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.94 และดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (RMR) เท่ากับ 0.04 แสดงว่าโมเดลการวิจัยมีความสอดคล้องของโมเดลตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2. ผลการประเมินรูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในยุคดิจิทัล

ผลจากการสัมมนาอิงกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเพื่อยืนยันองค์ประกอบรูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในยุคดิจิทัล ดังนี้

2.1 ผลจากการสัมมนาอิงกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับรูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ ประกอบด้วย (1) หลักการของรูปแบบ (2) เป้าหมายและวัตถุประสงค์ของรูปแบบ (3) ลักษณะสำคัญของรูปแบบ ประกอบด้วย สภาพแวดล้อมด้านกายภาพ สภาพแวดล้อมด้านความปลอดภัย สภาพแวดล้อมด้านการจัดการเรียนการสอน สภาพแวดล้อมด้านเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนสอน สภาพแวดล้อมด้านการมีส่วนร่วม (4) การนำรูปแบบไปใช้ และ (5) ผลที่เกิดขึ้น แสดงให้เห็นว่าผู้เชี่ยวชาญมีฉันทามติในรูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น

2.2 ผลการประเมินรูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ ประกอบด้วย (1) หลักการของรูปแบบ (2) เป้าหมายและวัตถุประสงค์ของรูปแบบ (3) ลักษณะสำคัญของรูปแบบ ประกอบด้วย สภาพแวดล้อมด้านกายภาพ สภาพแวดล้อมด้านความปลอดภัย สภาพแวดล้อมด้านการจัดการเรียนการสอน สภาพแวดล้อมด้านเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนสอน สภาพแวดล้อมด้านการมีส่วนร่วม (4) การนำรูปแบบไปใช้ และ (5) ผลที่เกิดขึ้น พบว่า ผลการประเมินรูปแบบในภาพรวมมีความถูกต้อง

($M = 5.00$, $SD = 0.00$) ความเหมาะสม ($M = 4.61$, $SD = 0.18$) ความเป็นไปได้ ($M = 4.61$, $SD = 0.18$) และความเป็นประโยชน์ ($M = 5.00$, $SD = 0.00$) อยู่ในระดับมากที่สุดทุกองค์ประกอบ

2.3 ผลการนำรูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ ที่พัฒนาขึ้นไปปฏิบัติในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึง เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2567 เป็นระยะเวลา 6 เดือน ดังนี้

- 1) สภาพแวดล้อมด้านกายภาพ ผู้บริหารและครูได้วางแผนการจัดการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน
- 2) สภาพแวดล้อมด้านความปลอดภัย ผู้บริหารและครูได้จัดสภาพแวดล้อมให้ครูและนักเรียนได้รับความปลอดภัยทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน
- 3) สภาพแวดล้อมด้านการจัดการเรียนการสอน ครูปฏิบัติตามกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ มีการวางแผนการจัดการศึกษา การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การออกแบบการจัดการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้
- 4) สภาพแวดล้อมด้านเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนสอน ครูมีความสามารถในการพัฒนาสื่อ และนวัตกรรม ได้รับการพัฒนาทักษะการใช้สื่อและเทคโนโลยีการสอนที่ทันสมัย
- 5) สภาพแวดล้อมด้านการมีส่วนร่วม ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกคนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็น และมีส่วนร่วมในการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ในยุคดิจิทัล

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในยุคดิจิทัล

ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในยุคดิจิทัล สอดคล้องกับประเสริฐศักดิ์ เชนโรสง (2559, น. 405) ในการวิจัยเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ด้วยระบบการบริหารแบบมีส่วนร่วม พบว่า ระบบการบริหารแบบมีส่วนร่วม ประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลผลิต และข้อมูลป้อนกลับ ทั้งนี้เป็นเพราะว่า รูปแบบการจัดการต้องมียุคที่สัมพันธ์กัน จึงก่อให้เกิดการดำเนินการตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ และหลักการของรูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในยุคดิจิทัล มีความเกี่ยวข้องกับการบริหารแบบมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการจัดการเพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนร่วมในการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ในทุกขั้นตอนของกระบวนการ สอดคล้องกับออร์ซอร์ กิตติชนม์ธวัช (2558, น. 67) จากการศึกษางานวิจัย พบว่า องค์ประกอบของรูปแบบการบริหารประกอบด้วย (1) หลักการ (2) จุดหมาย (3) การจัดองค์การและบทบาทหน้าที่ (4) กระบวนการดำเนินการ (5) การประเมินรูปแบบ และ (6) เงื่อนไขความสำเร็จ และสอดคล้องกับ Maxwell & Chmielewski, (2008, p. 265) ได้ศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมส่วนบุคคลในโรงเรียนประถมศึกษา พบว่าสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ในห้องเรียนมีผลต่อการเรียนรู้และพัฒนาการทางสังคมของผู้เรียนอย่างมาก ทั้งสภาพแวดล้อมทางกายภาพ และสภาพแวดล้อมทางสังคม ซึ่งทั้งหมดนี้ล้วนมีผลต่อการเรียนรู้และ

พัฒนาการของนักเรียน แสดงให้เห็นว่าสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนรู้มีความสำคัญและส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ เกิดการพัฒนาตนเองของผู้เรียน และหากถ้าสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของห้องเรียนมีความพร้อมในการส่งเสริมการเรียนรู้ทั้งทางด้านสื่อ เทคโนโลยี รวมถึงอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจมากยิ่งขึ้นจะทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจและมองภาพออก รวมไปถึงสภาพแวดล้อมทางด้านสังคมที่เป็นสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ภายนอกห้องเรียนย่อมส่งผลเช่นกัน เพราะการเรียนรู้สามารถเรียนรู้ได้ทั้งภายในภายนอกห้องเรียน ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ทักษะชีวิตชีวิตได้จากสภาพแวดล้อมทางสังคม จากการพัฒนารูปแบบจะเห็นได้ว่า รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ มีองค์ประกอบของรูปแบบมีความคล้ายคลึงกัน เนื่องด้วยผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบ ที่มีหลักการ วัตถุประสงค์เป้าหมาย กระบวนการสามารถนำไปใช้ได้ และการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ในยุคดิจิทัล ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กัน เป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนให้เกิดการดำเนินงานบรรลุเป้าหมาย ผู้วิจัยได้นำแนวคิดการจัดการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ในยุคดิจิทัล ทำให้เกิดประสิทธิภาพ สะดวก สะอาด สดชื่น ร่มรื่น งามตา ถูกสุขลักษณะ ปลอดภัย ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน มีสภาพการเรียนรู้ที่พร้อมทั้งภายในห้องเรียนและภายนอกห้องเรียน

2. สรุปผลการประเมินการพัฒนารูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในยุคดิจิทัล

ผลการวิจัยพบว่า การสัมมนาอิงกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเพื่อยืนยันองค์ประกอบรูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีฉันทามติให้กับรูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในยุคดิจิทัล ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น และผลการประเมินรูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในยุคดิจิทัล ประกอบด้วย (1) หลักการของรูปแบบ (2) เป้าหมายและวัตถุประสงค์ของรูปแบบ (3) ลักษณะสำคัญของรูปแบบ ประกอบด้วย สภาพแวดล้อมด้านกายภาพ สภาพแวดล้อมด้านความปลอดภัย สภาพแวดล้อมด้านการจัดการเรียนการสอน สภาพแวดล้อมด้านเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน สภาพแวดล้อมด้านการมีส่วนร่วม (4) การนำรูปแบบไปใช้ และ (5) ผลที่เกิดขึ้น พบว่า ผลการประเมินรูปแบบในภาพรวมมีความถูกต้อง เหมาะสม เป็นไปได้ และเป็นประโยชน์ อยู่ในระดับมากที่สุดทุกองค์ประกอบ แสดงว่า รูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เป็นเพราะผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ทุกชั้นตอนอย่างมีคุณภาพ มีกระบวนการพัฒนารูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ที่ผ่านกระบวนการในการ มีกระบวนการพัฒนารูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ที่ผ่านกระบวนการในการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่มีความเกี่ยวข้อง ศึกษาองค์ประกอบโดยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ด้านการบริหารสถานศึกษา ด้านบริหารการศึกษา นักวิชาการศึกษา และศึกษานิเทศก์ เพื่อสรุปองค์ประกอบของรูปแบบ ร่างองค์ประกอบของรูปแบบ ยืนยันองค์ประกอบของรูปแบบ และร่างรูปแบบ นำไปสู่การการประเมินรูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในยุคดิจิทัล โดยการสัมมนาอิงกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (connoisseurship) และการประเมินความถูกต้อง เหมาะสม เป็นไปได้ และเป็นประโยชน์

จึงนำไปทดลองใช้ และนำมาสะท้อนผลเพื่อให้ได้มาซึ่งรูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ที่สมบูรณ์สอดคล้องกับงานวิจัยของ สาริกา ราชบุญทอง (2564, น. 215) พบว่า รูปแบบการบริหารสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 1) หลักการ 2) จุดมุ่งหมาย 3) กระบวนการบริหารสภาพแวดล้อม มี 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการบริหาร ด้านกายภาพที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ด้านการจัดการเรียนรู้ ด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน และด้านชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ และ 4) ผลลัพธ์การบริหารสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ และรูปแบบการบริหารสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีความถูกต้อง เหมาะสม เป็นไปได้ ในการนำไปใช้และเป็นประโยชน์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด แนวทางการนำรูปแบบการบริหารสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ไปสู่การปฏิบัติ ผู้บริหารสถานศึกษามีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนการบริหารสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ โดยความร่วมมือกับทุกฝ่าย และผลการวิจัยในองค์ประกอบมีความสอดคล้องกับรูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น ในการพัฒนารูปแบบในครั้งนี้มีองค์ประกอบที่สอดคล้องได้แก่ ด้านกายภาพที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ด้านการจัดการเรียนรู้ ด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน นั้นแสดงให้เห็นว่าการจัดสภาพแวดล้อมต้องมีการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ คือทางกายภาพ ไม่ว่าจะเป็นทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน รวมไปถึงการจัดการจัดสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอน เพราะการจัดการเรียนการสอนเป็นสภาพแวดล้อมที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาและสร้างองค์ความรู้ได้อย่างเต็มที่ ทำให้ผู้เรียนเกิดความสุขสนุกสนานในการเรียนรู้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของกนกรัตน์ บุญไชโย (2559, น. 317) พบว่า องค์ประกอบหลักของโมเดล ขั้นตอนกระบวนการเรียนการสอนในขั้นเตรียมการ และการวัดและประเมินผล มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนในขั้นการจัดการเรียนการสอนตามหลักการแก้ปัญหาเป็นฐาน มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และประเมินให้โมเดลมีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ได้จริงอยู่ในระดับมากที่สุดสอดคล้องกับงานวิจัยของ Maxwell & Chmielewski (2008, p. 265) ได้ศึกษาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมส่วนบุคคลในโรงเรียน พบว่าสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ในห้องเรียนมีผลต่อการเรียนรู้และพัฒนาการทางสังคมของผู้เรียนอย่างมาก ทั้งสภาพแวดล้อมทางกายภาพ และสภาพแวดล้อมทางสังคม โดยปัจจัยที่เกี่ยวข้องและเป็นสภาพแวดล้อมทางสังคม แสดงให้เห็นว่ามีความสอดคล้องกับรูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในยุคดิจิทัลที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นเนื่องจากรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีองค์ประกอบของรูปแบบที่มุ่งเน้นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพ เพราะผู้วิจัยมีความเห็นว่า หากสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ดีเยี่ยมจะส่งผลให้สภาพแวดล้อมทางสังคมในการเรียนรู้ดีขึ้นไปควบคู่กัน การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพให้มีความพร้อมในการจัดการเรียนรู้ถือเป็นสิ่งสำคัญมาก เนื่องจากการที่จัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพให้มีความพร้อมทั้งทางด้านสื่ออุปกรณ์ และเทคโนโลยีจะช่วยให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนและมีความเข้าใจมากยิ่งขึ้นแล้วนั้น อีกสิ่งหนึ่งที่สำคัญคือการจัดสภาพแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพ สะดวก สะอาด สดชื่น ร่มรื่น งามตา ถูกสุขลักษณะ ปลอดภัย ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน มีสภาพการเรียนรู้ที่พร้อมทั้งภายในห้องเรียนและภายนอกห้องเรียน และสอดคล้องกับ Alonso-Tapia & Pardo, (2006, p. 295-309) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการประเมินแรงจูงใจของสภาพแวดล้อมการเรียนรู้จากมุมมองของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาและโรงเรียนมัธยมปลาย ได้เสนอว่า สภาพแวดล้อมการเรียนรู้สามารถเสริมแรงจูงใจในการเรียนรู้จริง แต่แรงจูงใจจะถูกปรับเปลี่ยนตามลักษณะในการแรงจูงใจของนักเรียนโดยศึกษา

คุณลักษณะและแนวโน้มของแรงจูงใจที่มีต่อการเรียนรู้ เช่น การวางแผนทางการเรียนรู้ ผลลัพธ์การเรียนรู้ และการหลีกเลี่ยงการเรียนรู้ ซึ่งผลลัพธ์นี้มีผลต่อการออกแบบสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการเสริมแรงจูงใจและการให้ความรู้ของคุณในการเสริมแรงจูงใจสำหรับนักเรียน แสดงให้เห็นว่ามีความสอดคล้องกับรูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในยุคดิจิทัลที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น เนื่องจากรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีองค์ประกอบของรูปแบบที่มุ่งเน้นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพ เพราะผู้วิจัยมีความเห็นว่าหากสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ดีเยี่ยมจะส่งผลให้สภาพแวดล้อมทางสังคมในการเรียนรู้ดีขึ้นไปควบคู่กัน แสดงให้เห็นว่าหากมีการสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียนและครูในการสร้างสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ โดยมุ่งเน้นให้ครูมีการวางแผนทางการเรียนรู้ และการนำผลลัพธ์การเรียนรู้ไปปรับพัฒนาเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียนรู้หรือมีแรงจูงใจในการเรียนรู้จะส่งเสริมให้ภายในห้องเรียนมีการจัดสภาพแวดล้อมที่กระตุ้นและส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ นอกจากการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางกายภาพแล้ว อีกหนึ่งปัจจัยที่สำคัญคือการจัดสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอน โดยสภาพแวดล้อมของการจัดการเรียนการสอนต้องเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การจัดการกระบวนการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยความสุข สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยเริ่มต้นตั้งแต่การวางแผนการจัดการศึกษา การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การออกแบบการจัดการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการออกแบบการจัดการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปใช้ประโยชน์

- 1.1 การนำรูปแบบการจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในยุคดิจิทัลมาใช้ต้องมีการกำหนดกระบวนการ กิจกรรม และเครื่องมือในการบริหารสถานศึกษาให้สอดคล้องกัน
- 1.2 ผู้บริหารสถานศึกษาต้องให้การสนับสนุนส่งเสริมการการใช้รูปแบบเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง
- 1.3 ครูต้องมีส่วนร่วมในการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ใหม่ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในยุคดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

- 2.1 การศึกษาผลกระทบของการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ในการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในโรงเรียนมัธยมศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะดิจิทัลที่ยั่งยืน
- 2.2 การวิเคราะห์ผลลัพธ์จากการใช้เทคโนโลยีและ AI ในกระบวนการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะดิจิทัลในนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา
- 2.3 การสำรวจแนวทางการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่มาใช้ในห้องเรียนเพื่อพัฒนาทักษะดิจิทัลในนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษายุคดิจิทัล

เอกสารอ้างอิง

- กนกรัตน์ บุญไชโย. (2559). โมเดลสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบ Flipped Classroom ตามหลักการ
การใช้ปัญหาเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา.
[วิทยานิพนธ์ปริญญาคุุฎิบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ประเสริฐศักดิ์ เทินโรสง (2559). การพัฒนาระบบการบริหารแบบมีส่วนร่วมในการจัด ส ภาพ แวด ล้อม
การเรียนรู้ สำหรับโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก. [วิทยานิพนธ์ปริญญาคุุฎิบัณฑิต].
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- มูลนิธิมั่นพัฒนา. (2562). สืบสานสู่ปฏิบัติเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศไทย (A CALL TO
ACTION: THAILAND AND THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS). ส.พิจิตรการพิมพ์.
- สาริกา ราชบุญทอง. (2564). การพัฒนารูปแบบการบริหารสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
สำหรับโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
[วิทยานิพนธ์ปริญญาคุุฎิบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.
- สำนักงานเลขาธิการของคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ. (2561). ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ.2561-2580.
สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- อรชร กิตติชนม์ธวัช. (2558). การพัฒนารูปแบบการบริหารโรงเรียนเพื่อเสริมสร้างภาวะผู้นำเชิง
สร้างสรรค์ของนักเรียนประถมศึกษา. [วิทยานิพนธ์ปริญญาคุุฎิบัณฑิต]. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Alonso-Tapia, J., & Pardo, A. (2006). Assessment of learning environment motivational quality
from the point of view of secondary and high school learners. *Learning and
Instruction, 16*(4), 295-309
- Maxwell, L. E. & Chmielewski, E. J. (2008). Environmental personalization and elementary
school children's self-esteem. *Journal of Environmental Psychology, 28*(2), 143-153

