

รูปแบบการใช้นวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนในยุค Next Normal ของ สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จังหวัดลพบุรี*

กวาดล จตุสนธิ์¹ เนติ เฉลยวาเรศ² สุประภา วิวัฒนวงศ์³ ชลธิชา นานา⁴

(วันที่รับบทความ: 14 เมษายน 2565; วันที่แก้ไขบทความ: 25 มิถุนายน 2565; วันที่ตอบรับบทความ: 28 มิถุนายน 2565)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาการใช้นวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนในยุค Next Normal ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จังหวัดลพบุรี และ 2) เพื่อสร้างรูปแบบการใช้นวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนในยุค Next Normal ให้มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับบริบทของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จังหวัดลพบุรี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือ ผู้บริหารสถานศึกษา และครู ที่อยู่ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จังหวัดลพบุรี รวม 357 คน ได้จากการคำนวณโดยใช้สูตรของยามานะ และทำการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.91 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า

1. การใช้นวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนในยุค Next Normal ของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จังหวัดลพบุรี ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน โดยเรียงจากด้านที่เป็นปัจจัยส่งผลกระทบมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้นวัตกรรม ด้านการวิเคราะห์บริบทของสถานศึกษา และด้านการประเมินการใช้นวัตกรรม ตามลำดับ

2. รูปแบบการใช้นวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนในยุค Next Normal ประกอบไปด้วย 1) รูปแบบการประเมิน CIPP Model 2) การใช้นวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอน 3) ปัจจัยสำคัญในกระบวนการ 4) ผลลัพธ์จากกระบวนการ และ 5) วงจรบริหารคุณภาพ PDCA ซึ่งมีความเป็นไปได้ สอดคล้องและเหมาะสมกับบริบท รวมถึงมีประโยชน์แก่สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จังหวัดลพบุรี โดยได้รับการยืนยันจากผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่ม

คำสำคัญ: รูปแบบการใช้นวัตกรรม, นวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอน, ยุค Next Normal

* บทความวิจัยคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี, 2565

¹ อาจารย์ สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี, E-Mail: phuwadon84@gmail.com

² อาจารย์ สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี, E-Mail: neti.chalaywares@gmail.com

³ อาจารย์ สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี, E-Mail: suprapa.ru@gmail.com

⁴ อาจารย์ สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี, E-Mail: chontichanumna@gmail.com

Model of Innovations Using into the Teaching and Learning in the Next Normal Era of Schools under the Lop Buri Primary Educational Service Area Office*

Phuwadon Chulasukhont¹ Neti Chaloeaywares² Suprapa Wiwatniwong³ Chonticha Numna⁴

(Received: April 14, 2022; Revised: June 25, 2022; Accepted: June 28, 2022)

Abstract

This research aims to 1) investigate the innovations used in teaching and learning in the Next Normal Era of schools under the jurisdiction of the Lop Buri Primary Educational Service Area Office and 2) develop a model of innovations used in teaching and learning in the Next Normal Era of schools. Using the Yamane technique for stratified random sampling, 357 school administrators and teachers comprised the sample for this study. With a reliability of 0.91, the research instruments consisted of a questionnaire and a structured interview form. The data was analyzed statistically using percentage, mean, standard deviation, and content analysis.

The findings showed that:

1) The innovations incorporated into teaching and learning in the Next Normal Era were rated highly overall. In descending order of their mean values, they were arranged as follows: teaching with innovation, school contextual analysis, and evaluation of innovation use.

2) The innovation model for teaching and learning in the Next Normal Era included 1) the CIPP Model assessment 2) the innovations using into the teaching and learning 3) the key factors in the process 4) the outcome of the process and 5) the PDCA cycle that was feasible, useful, consistent, and appropriate for the context, as confirmed by the focus group discussion participants.

Keywords: Model of Innovations Using, Innovations of Teaching and Learning, Next Normal

* Research Article from Faculty of Education, Thepsatri Rajabhat University, 2022

¹ Lecturer, Educational Administration Program, Faculty of Education, Thepsatri Rajabhat University, E-Mail: phuwadon84@gmail.com

² Lecturer, Curriculum and Teaching Program, Faculty of Education, Thepsatri Rajabhat University, E-Mail: neti.chalaywares@gmail.com

³ Lecturer, Primary Education Program, Faculty of Education, Thepsatri Rajabhat University, E-Mail: suprapa.ru@gmail.com

⁴ Lecturer, Primary Education Program, Faculty of Education, Thepsatri Rajabhat University, E-Mail: chontichanumna@gmail.com

ความสำคัญและปัญหาการวิจัย

การระบาดของเชื้อไวรัส โควิด-19 ส่งผลต่อระบบการศึกษาเป็นอย่างมาก UNESCO รายงานว่ารัฐบาล 191 ประเทศทั่วโลก ประกาศปิดสถานศึกษาทั้งประเทศ มีผู้เรียนได้รับผลกระทบกว่า 1.5 พันล้านคน สำหรับประเทศไทยสถานการณ์การระบาดเกิดขึ้นในช่วงสถานศึกษาชั้นพื้นฐานปิดภาคเรียน โดยคณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบให้เลื่อนวันเปิดเทอมภาคเรียนที่ 1 ไปเป็นวันที่ 1 กรกฎาคม 2563 ไทยจึงมีโอกาสมหาวิทยาลัยจากต่างประเทศเพื่อเตรียมตัวให้พร้อมในการจัดการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ที่สอดคล้องกับมาตรการป้องกันการระบาด พร้อมกับเตรียมมาตรการต่าง ๆ เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้เรียนได้รับผลกระทบจากรูปแบบการเรียนที่เปลี่ยนไป (พงศ์ทัศ วนิชานันท์, 2563) มีการคาดการณ์ว่าทั่วโลกจะมีนักเรียนนักศึกษากว่า 1,200 ล้านคนต้องหยุดเรียนอยู่บ้าน และหากต้องอยู่บ้านเป็นเวลานาน ผู้เกี่ยวข้องก็เริ่มเป็นห่วงกับการหาวิธีการให้การเรียนการสอนในยุค Social / Physical distancing ที่ยังคงอยู่ การปรับตัวแบบ Online learning จึงถูกเร่งให้นำมาใช้เป็นอย่างมากในเวลาต่อมา (จิราวัฒน์ เห็นพร้อม, 2563) ประเทศไทยได้มีการเตรียมแนวทางการจัดการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกล แบ่งออกเป็น 4 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การเตรียมความพร้อมสำรวจความพร้อมด้านอุปกรณ์การเข้าถึงอินเทอร์เน็ต ระยะที่ 2 การทดลองจัดการเรียนการสอนทางไกล ด้วยเครื่องมือการเรียนรู้ตามความเหมาะสม ระยะที่ 3 การจัดการสอน ด้วยระบบออนไลน์ และระยะที่ 4 ทดสอบและศึกษาต่อ เพื่อการประเมินผลและเลื่อนขั้นของผู้เรียน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2564)

จากมาตรการดังกล่าวข้างต้นการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในยุคของการป้องกันตนเองจากการแพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19 จำเป็นต้องมีนวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้สอดคล้องทันต่อโลกแห่งการเปลี่ยนแปลง ซึ่งสถานศึกษาจำเป็นต้องมีรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่สามารถรองรับกับสถานการณ์ไม่คาดคิดที่อาจเกิดขึ้นได้ โดยลักษณะของรูปแบบดังกล่าวควรนำไปใช้ได้ทั้งการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ หรือการเรียนการสอนแบบออนไลน์ และรูปแบบอื่น ๆ ด้วย โดยอาจจะต้องมีเทคนิควิธีที่แปลกใหม่เพิ่มเติมเข้าไป เพื่อสร้างความสนใจให้ผู้เรียน และพัฒนาการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพตรงตามเป้าหมายที่ต้องการ โดยยังคำนึงถึงความปลอดภัยในสถานการณ์ที่มีข้อจำกัด และที่สำคัญที่สุดคือ ต้องสามารถทำให้การจัดการเรียนการสอนดำเนินต่อไปได้โดยไม่ต้องหยุดการเรียนการสอน ด้วยเหตุนี้ คณะผู้วิจัยซึ่งเป็นอาจารย์ในสังกัดคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี เป็นส่วนหนึ่งของหน่วยงานทางการศึกษาที่มียุทธศาสตร์ในการผลิตและพัฒนาครู รวมถึงพัฒนาท้องถิ่น เพื่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคมแห่งการเรียนรู้ร่วมกันทั้งจากหน่วยงานภายในและหน่วยงานการศึกษาภายนอก จึงมีความสนใจในการศึกษาเรื่องรูปแบบการใช้นวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนในยุค Next Normal ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จังหวัดลพบุรีเพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนของประเทศไทยในยุคความปกติใหม่ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

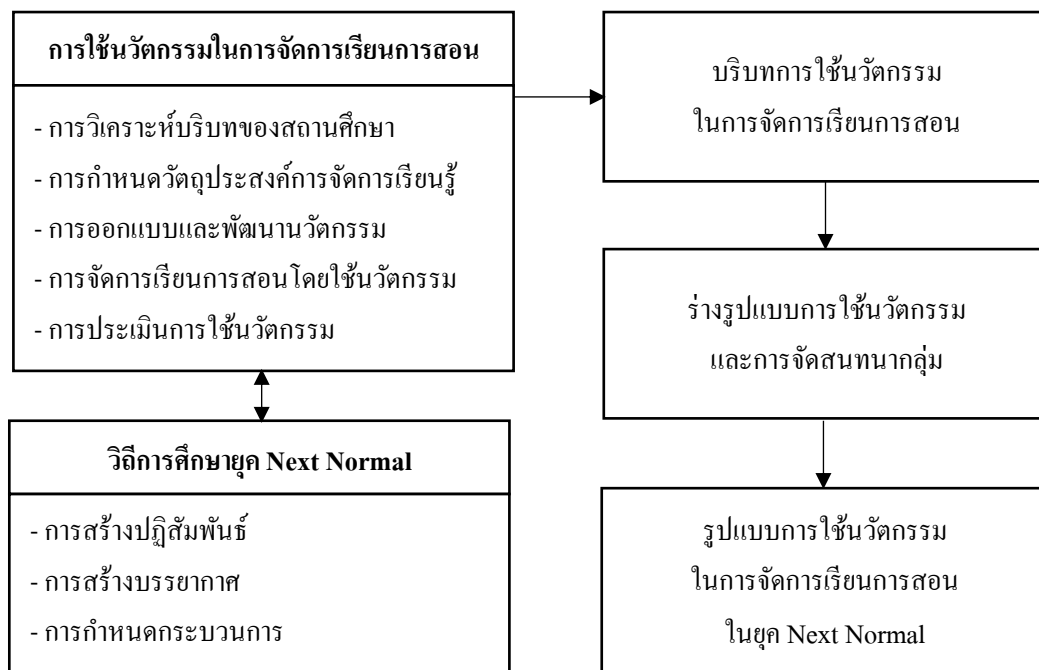
1. เพื่อศึกษาการใช้นวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนในยุค Next Normal ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จังหวัดลพบุรี
2. เพื่อสร้างรูปแบบการใช้นวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนในยุค Next Normal ของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จังหวัดลพบุรี

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

เน็กซ์ นอร์มอล (Next Normal) หมายถึง ยุคแห่งการเปลี่ยนแปลงบริบทหลังการใช้ชีวิตในยุคความปกติแบบใหม่ของผู้คนในสังคม จนเกิดเป็นความคุ้นชินแล้ว และมีแนวโน้มที่จะถูกสถานการณ์ใหม่บังคับปรับตัวให้พร้อมรับกับสิ่งที่อาจจะเกิดขึ้นอีกหลังจากนี้ โดยวิถีการศึกษาในยุค Next Normal จะประกอบไปด้วย การสร้างปฏิสัมพันธ์ การสร้างบรรยากาศ และการกำหนดกระบวนการ

รูปแบบการใช้นวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนในยุค Next Normal หมายถึง แนวทางหรือวิธีการนำความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี วิธีการคิดในสิ่งใหม่ๆ รวมไปถึงสื่อในการเรียนการสอนที่ครูไม่เคยได้ใช้มาก่อน หรือดัดแปลงจากของเดิมที่มีอยู่แล้ว มาใช้ในการผลิตสื่อการเรียนการสอนให้เกิดความทันสมัย เพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพ บรรลุวัตถุประสงค์ สามารถที่จะตอบสนองการเรียนรู้เป็นรายบุคคล ทั้งในสถานการณ์ปกติ หรือสถานการณ์ที่ไม่อาจจัดการเรียนการสอนแบบปกติได้ โดยตัวแปรที่ทำการศึกษาในงานวิจัยนี้เกิดจากการสังเคราะห์กรอบแนวคิดในการวิจัย 5 ด้าน ประกอบไปด้วย 1) การวิเคราะห์บริบทของสถานศึกษา 2) การกำหนดวัตถุประสงค์การจัดการเรียนรู้ 3) การออกแบบและพัฒนานวัตกรรม 4) การจัดการเรียนการสอนโดยใช้นวัตกรรม และ 5) การประเมินการใช้นวัตกรรม (ณิรดา เวชญาลักษณ์, 2561; วิชรพล วิบูลยศรีน, 2557; วิชัย วงษ์ใหญ่, 2563 และมารุต พัฒนา, 2562) และนำมาเชื่อมโยงกับแนวคิดการศึกษาในยุค Next Normal หรือ วิถีการศึกษายุคใหม่ (ธงชัย สมบูรณ์, 2563; ธนศักดิ์ จันทิเสน, 2563) ใน 3 ด้านประกอบไปด้วย 1) การสร้างปฏิสัมพันธ์ 2) การสร้างบรรยากาศ และ 3) การกำหนดกระบวนการ ซึ่งรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย โดยให้ความสำคัญกับการปฏิบัติจริงจากผู้บริหารสถานศึกษาและครูในสถานศึกษา

ในการศึกษารูปแบบการใช้นวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนในยุค Next Normal ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จังหวัดลพบุรี ผู้วิจัยขอเสนอกรอบแนวคิดจากการสังเคราะห์การใช้นวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนและแนวคิดการศึกษาในยุค Next Normal ตามรายละเอียดในขอบเขตด้านเนื้อหา ตามภาพที่ 1 ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยเรื่อง รูปแบบการใช้วัตกรรมการจัดการเรียนการสอนในยุค Next Normal ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จังหวัดลพบุรี เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) มีรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีดำเนินการวิจัย ดังต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา และครู ที่อยู่ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จังหวัดลพบุรี เขต 1 จำนวน 149 โรงเรียน มีผู้บริหารสถานศึกษาและครูจำนวน 1,718 คน และ โรงเรียนที่อยู่ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จังหวัดลพบุรี เขต 2 จำนวน 139 โรงเรียน มีผู้บริหารสถานศึกษาและครูจำนวน 1,616 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 3,334 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เนื่องจากประชากรมีจำนวนที่แน่นอน (finite population) จึงใช้สูตรคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างของยามานะ (Yamane) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ขอมให้มีคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 357 คน จำแนกเป็นผู้บริหารสถานศึกษาและครู ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จังหวัดลพบุรี เขต 1 จำนวน 184 คน และผู้บริหารสถานศึกษาและครู

ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจังหวัดลพบุรี เขต 2 จำนวน 173 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิตามสังกัดของเขตพื้นที่

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามปลายปิด เกี่ยวกับรูปแบบการใช้นวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนในยุค Next Normal ซึ่งสร้างขึ้นโดยอาศัยแนวการสร้างแบบสอบถามจากตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. แบบสัมภาษณ์เชิงลึก มีข้อคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ลงรายละเอียดลึกลงไปสู่การปฏิบัติจริงในสถานศึกษาแต่ละแห่ง โดยสัมภาษณ์บุคคล 2 กลุ่มได้แก่ กลุ่มผู้บริหารสถานศึกษา และคณะครู

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อสังเคราะห์เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้นวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนในยุค Next Normal
2. สร้างแบบสอบถามโดยกำหนดประเด็นให้ครอบคลุมตามกรอบแนวคิดในการวิจัย ทั้งการใช้ นวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอน และวิถีการศึกษายุค Next Normal
3. นำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และหาค่าดัชนีความ สอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ ได้ค่าอยู่ระหว่าง 0.8 - 1.0
4. นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขตามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ และนำไปทดลองใช้ กับผู้บริหาร สถานศึกษาและครู ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.91
5. จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลในขั้นตอนต่อไป

การดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหารสถานศึกษาและครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง เพื่อให้ตอบแบบสอบถาม โดยมีช่วงเวลาดำเนินการครบถ้วนภายใน 30 วัน
2. เมื่อครบกำหนดส่งแบบสอบถามคืน ผู้วิจัยติดตามประสานงานแต่ละโรงเรียน ที่ยังไม่ได้ส่งแบบสอบถามคืน ด้วยตนเองจนครบถ้วน และนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์ทางสถิติ
3. ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษา และครูที่อยู่ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษา จังหวัดลพบุรี จำนวน 6 โรงเรียน เพื่อนำข้อมูลในส่วนที่สองมาวิเคราะห์
4. นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม และการสัมภาษณ์มาสร้างรูปแบบการใช้นวัตกรรมในการจัดการเรียน การสอนในยุค Next Normal
5. จัดการสนทนากลุ่ม ผู้เข้าร่วมประกอบด้วย ผู้บริหารระดับนโยบาย นักวิชาการ ผู้บริหารสถานศึกษา และครู รวมจำนวน 9 คน ร่วมกันพิจารณาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างรูปแบบ
6. ผู้วิจัยปรับปรุงรูปแบบการใช้นวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนในยุค Next Normal ตาม ข้อเสนอแนะของผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่ม เพื่อให้เป็นรูปแบบที่สมบูรณ์

7. ดำเนินการสรุปผลการวิจัยเรื่องรูปแบบการใช้นวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนในยุค Next Normal เรียบเรียงเป็นเอกสารและเผยแพร่ในลำดับต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ แบ่งการวิเคราะห์เป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยนำคำถามตอนที่ 1 มาแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ แล้วนำมาเสนอเป็นตารางประกอบความเรียง

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้นวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนในยุค Next Normal โดยหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำมาเสนอเป็นตารางประกอบความเรียง

2. การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ใช้กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษา และคณะครู

3. การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม ใช้กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา จากผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่ม

สรุปผลการวิจัย

1. ผลจากการศึกษาการใช้นวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนในยุค Next Normal

1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม เรื่อง การใช้นวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนในยุค Next Normal ของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จังหวัดลพบุรี พบว่าในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน โดยเรียงจากด้านที่มีการปฏิบัติมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้นวัตกรรม ด้านการวิเคราะห์บริบทของสถานศึกษา และด้านการประเมินการใช้นวัตกรรม ส่วนด้านที่มีการปฏิบัติน้อยที่สุด ได้แก่ ด้านการออกแบบและพัฒนานวัตกรรม ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การใช้นวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนในยุค Next Normal ในภาพรวม

ข้อ	การใช้นวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอน ในยุค Next Normal	ระดับการปฏิบัติ		
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1	ด้านการวิเคราะห์บริบทของสถานศึกษา	4.21	0.63	มาก
2	ด้านการกำหนดวัตถุประสงค์การจัดการเรียนรู้	4.16	0.66	มาก
3	ด้านการออกแบบและพัฒนานวัตกรรม	4.15	0.64	มาก
4	ด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้นวัตกรรม	4.27	0.59	มาก
5	ด้านการประเมินการใช้นวัตกรรม	4.18	0.69	มาก
	ภาพรวม	4.19	0.60	มาก

1) ด้านการวิเคราะห์บริบทของสถานศึกษา ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ข้อที่มีการปฏิบัติมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ครูมีส่วนร่วมในการเลือกนวัตกรรมที่จะนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ครูได้เข้ารับการฝึกอบรมในการใช้นวัตกรรมเพื่อจัดการจัดการเรียนการสอน และผู้บริหารมีการตรวจสอบความพร้อมของสถานที่ที่เอื้อต่อการนำนวัตกรรมมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน

2) ด้านการกำหนดวัตถุประสงค์การจัดการเรียนรู้ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ข้อที่มีการปฏิบัติมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ครูนำวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่จำเป็นมาพินิจพิจารณาตามความต้องการของผู้เรียน สถานศึกษามีการวางแผนการจัดการเรียนการสอนทั้งแบบในที่ตั้งและแบบออนไลน์ และผู้บริหารและคณะครูร่วมกันวางแผนการใช้นวัตกรรมจัดการเรียนการสอน

3) ด้านการออกแบบและพัฒนานวัตกรรม ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ข้อที่มีการปฏิบัติมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ มีการออกแบบและพัฒนาบทเรียนออนไลน์ให้ผู้เรียนได้ศึกษาย้อนหลังได้ มีการนำแผนการจัดการเรียนรู้มาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบและพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนการสอน และครูออกแบบหน่วยการเรียนรู้และการสอนโดยใช้แผนที่เหมาะสมและเอื้อต่อการนำนวัตกรรมมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน

4) ด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้นวัตกรรม ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ข้อที่มีการปฏิบัติมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ครูมีวิธีการจัดการเรียนการสอนที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์ คณะครูให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันในเรื่องของการแก้ปัญหาในขณะทำการจัดการเรียนการสอน และครูมีการกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนด้วยนวัตกรรมที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน

5) ด้านการประเมินการใช้นวัตกรรม ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ข้อที่มีการปฏิบัติมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ คณะครูมีบทบาทในการช่วยเหลือ สนับสนุน และให้คำแนะนำที่ดีในการนำนวัตกรรมมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ผู้บริหารและคณะครูร่วมกันกำหนดกระบวนการประเมินการใช้นวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา และครูมีการนำผลที่ได้รับจากการใช้นวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนมาทบทวนเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขในลำดับต่อไป

1.2 ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้อำนวยการสถานศึกษา พบว่า ควรสร้างความรู้ความเข้าใจและเจตคติที่ดีกับบุคลากรในการนำนวัตกรรมมาใช้ ควรเปิดโอกาสให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการเลือกใช้นวัตกรรมตามความสนใจ ควรจัดการฝึกอบรมให้กับบุคลากร ควรส่งเสริมให้ครูวางแผนการใช้นวัตกรรมให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ออกแบบและพัฒนานวัตกรรมด้วยตัวเอง ควรมีการกำหนดเกณฑ์การประเมินการใช้นวัตกรรม และนำนวัตกรรมมาปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

1.3 ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ครู พบว่า ครูควรได้รับโอกาสในการเลือกนวัตกรรม ควรจัดให้มีการอบรมการใช้นวัตกรรม ผู้บริหารควรสนับสนุนงบประมาณ การออกแบบนวัตกรรมควรใช้ได้ทั้งการสอนแบบออนไลน์และการสอนแบบปกติ ควรจัดให้สามารถเข้าไปศึกษาศึกษาย้อนหลังได้ การจัดการเรียนการสอนควรมีความยืดหยุ่นและสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์ การประเมินผลการใช้นวัตกรรมควรมาจากการมี

ส่วนร่วมของครู สถานศึกษาควรให้การสนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ รวมถึงห้องปฏิบัติการต่าง ๆ ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน โดยน่านวัตกรรมมาใช้

2. ผลจากการสร้างรูปแบบการใช้นวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนในยุค Next Normal ประกอบไปด้วย 1) รูปแบบการประเมิน CIPP Model 2) การใช้นวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอน 3) ปัจจัยสำคัญในกระบวนการ 4) ผลลัพธ์จากกระบวนการ และ 5) วงจรบริหารคุณภาพ PDCA โดยผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากแบบสอบถามมาผสานและร่างเป็นรูปแบบการใช้นวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนในยุค Next Normal และนำเข้าสู่การสนทนากลุ่ม โดยแต่ละองค์ประกอบมีรายละเอียด ดังนี้

2.1 รูปแบบการประเมิน CIPP Model เพื่อใช้ในการดำเนินงานของสถานศึกษา ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ การประเมินบริบท การประเมินปัจจัยนำเข้า การประเมินกระบวนการ และการประเมินผลผลิต

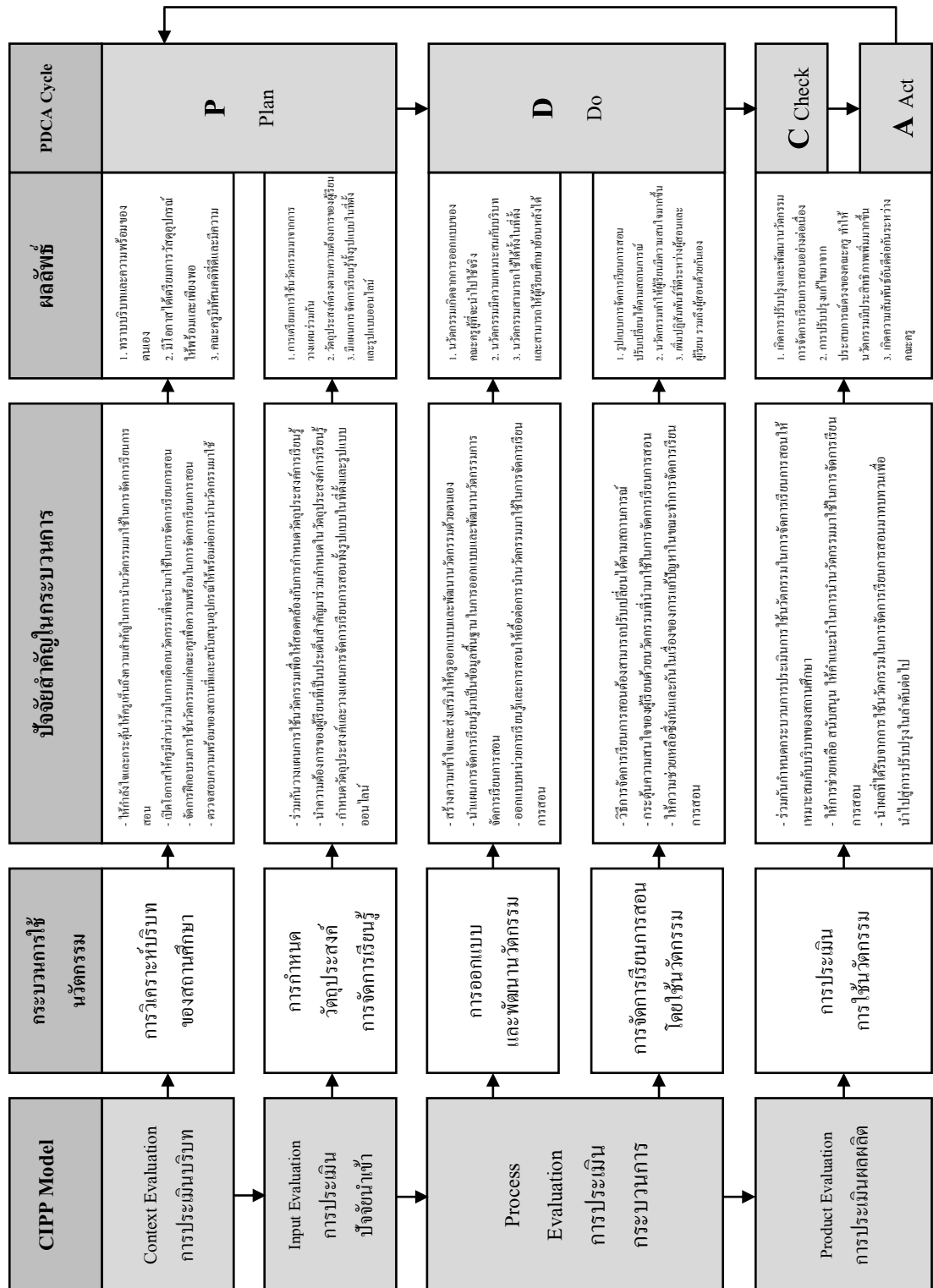
2.2 การใช้นวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนในยุค Next Normal เกิดจากการสังเคราะห์ประกอบไปด้วย การวิเคราะห์บริบทของสถานศึกษา การกำหนดวัตถุประสงค์ การออกแบบและพัฒนานวัตกรรม การจัดการเรียนการสอนโดยใช้นวัตกรรม และการประเมินการใช้นวัตกรรม

2.3 ปัจจัยสำคัญในกระบวนการ เป็นปัจจัยย่อยที่สถานศึกษาควรดำเนินการและให้ความสำคัญ โดยเป็นส่วนขยายของกรอบการใช้นวัตกรรม ให้เห็นภาพของการดำเนินงานมากขึ้น

2.4 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการ เป็นสิ่งที่สถานศึกษาคาดหวังว่าจะได้รับหลังการดำเนินงานตามกระบวนการภายใต้รูปแบบการใช้นวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนในยุค Next Normal ประกอบไปด้วย ผลลัพธ์ของการวิเคราะห์บริบทของสถานศึกษา ผลลัพธ์ของการกำหนดวัตถุประสงค์การจัดการเรียนรู้ ผลลัพธ์ของการออกแบบและพัฒนานวัตกรรม ผลลัพธ์ของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้นวัตกรรม และผลลัพธ์ของการประเมินการใช้นวัตกรรม

2.5 วงจรการบริหารคุณภาพ PDCA ของ Deming ขับเคลื่อนกระบวนการดำเนินงานภายใต้รูปแบบอย่างต่อเนื่อง ประกอบไปด้วย การวางแผน การปฏิบัติตามแผน การตรวจสอบ และการปรับปรุงการดำเนินงาน

ผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่มทุกคนเห็นด้วยกับรูปแบบดังกล่าว โดยมีการปรับหรือเพิ่มเติมคำอธิบายเล็กน้อย รวมถึงการใส่รายละเอียดการดำเนินกิจกรรมย่อย ๆ ที่ควรให้ความสำคัญ เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ และสามารถเข้าใจได้ในทางปฏิบัติมากที่สุด ซึ่งทุกคนยืนยันตรงกันว่ารูปแบบการใช้นวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนในยุค Next Normal มีความเป็นไปได้ เหมาะสมกับบริบท และมีประโยชน์ โดยมีรายละเอียดดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 รูปแบบการใช้วัตรกรรมในการจัดการเรียนการสอนในยุค Next Normal

อภิปรายผลการวิจัย

1. การใช้นวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนในยุค Next Normal ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ครูมีส่วนร่วมในการเลือกนวัตกรรมที่จะนำมาใช้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการมีส่วนร่วมในการเลือกของครูจะทำให้เกิดการยอมรับในนวัตกรรมที่จะนำมาใช้ได้มากกว่าการที่ผู้บริหารเลือกนำมาใช้เลย เพราะครูจะมีโอกาสในการเลือกสรรสิ่งที่ตนเองสนใจหรือถนัด สอดคล้องกับ อังศรา ประเสริฐสิน เทพสุดา จิตรระกูล และจอย ทองกล่อมศรี (2560) ที่กล่าวว่าผู้บริหารควรให้ข้อเสนอแนะการใช้นวัตกรรมหรือให้คำปรึกษาในการสร้างนวัตกรรม รวมถึงเปิดโอกาสให้ครูมีส่วนร่วมในการเลือกใช้และผลิตนวัตกรรมทางการศึกษาที่เหมาะสมกับความถนัด และยังสอดคล้องกับ Williamson (2020) ที่กล่าวว่า การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในเรื่องของการปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนโดยใช้นวัตกรรมและการเรียนออนไลน์ มีความสำคัญเป็นอย่างมากที่จะทำให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปในทิศทางเดียวกัน และจะสามารถตอบสนองต่อสถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19 ได้เป็นอย่างดี

ส่วนประเด็นย่อยที่มีค่าเฉลี่ยลำดับรองลงมา คือ ครูมีวิธีการจัดการเรียนการสอนที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะในสถานการณ์ปัจจุบันยังไม่แน่นอน ทำให้สถานศึกษาต้องปรับรูปแบบการสอนสลับกันไปมา ก่อนข้างยากสำหรับการคาดเดา ความยืดหยุ่นจึงเป็นสิ่งสำคัญ สอดคล้องกับ วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนาผล (2563) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนที่มีความยืดหยุ่นได้ตามสถานการณ์จะทำให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยความเต็มใจและมีความสุข ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญเพื่อเสริมศักยภาพของผู้เรียน และเป็นตัวบ่งบอกความสามารถของผู้สอน สอดคล้องกับ Olivier (2020) ที่กล่าวว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานทั้งแบบออนไลน์และอื่น ๆ ควรนำมาใช้กับการจัดการเรียนการสอนในสถานการณ์ที่ความยืดหยุ่นมีความจำเป็น สถานศึกษาจะสามารถรับมือกับผลกระทบของโรคระบาดที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน และในอนาคต ซึ่งจะทำให้เกิดความต่อเนื่องในการจัดการเรียนการสอน

ประเด็นจากการสัมภาษณ์พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาและคณะครูให้ข้อมูลในทิศทางเดียวกันว่าการนำนวัตกรรมมาใช้ ควรได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานต้นสังกัดในเรื่องของงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ และความพร้อมของสถานที่ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะงบประมาณเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ โดยเฉพาะในสถานการณ์ที่ไม่สามารถจัดการเรียนการสอนแบบปกติได้ ต้องมีการนำนวัตกรรมมาใช้ แต่ในความเป็นจริงความพร้อมของแต่ละสถานศึกษาแตกต่างกัน หากขาดความพร้อมจะไม่สามารถดำเนินการอะไรได้ ดังนั้นงบประมาณจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง สอดคล้องกับ เกื้อกนก เอื้อวงศ์, ชูชาติ พวงสมจิตร และคณะ (2564) ที่กล่าวไว้ว่า หน่วยงานต้นสังกัดควรให้การส่งเสริม สนับสนุน และให้คำแนะนำแก่สถานศึกษาที่พบปัญหาหรืออุปสรรคที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน ทั้งในด้านของวิชาการ งบประมาณ สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ซึ่งจากข้อมูลที่ได้จากการศึกษาพบว่าหน่วยงานต้นสังกัดยังขาดการสนับสนุนสถานศึกษาอย่างจริงจัง

นอกจากนี้แล้ว เกณฑ์การประเมินผลการนำนวัตกรรมไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนควรมีความชัดเจน และมาจากการมีส่วนร่วมในการกำหนดของครู ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ การประเมินผลที่ดีควรมีความชัดเจน

เพื่อให้ผู้ปฏิบัติสามารถดำเนินการไปในทิศทางเดียวกัน อีกทั้งหากเกณฑ์ที่กำหนดขึ้นมาจากการมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติจะทำให้เกิดการยอมรับ สอดคล้องกับ Cahapay (2020) ที่กล่าวว่ากระบวนการบูรณาการระบบใหม่ ๆ เข้าไปใช้ในหลักสูตร ควรมีการกำหนดเกณฑ์การประเมินที่มาจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และอิงตามสถานการณ์ปัจจุบันรวมถึงแนวโน้มที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคตด้วย เพื่อให้เกิดการยอมรับและสอดคล้องกับบริบทมากที่สุด ทั้งนี้ยังเป็นความเห็นไปในทิศทางเดียวกับ Patrinos & Shmis (2020) ที่ได้กล่าวว่าการจัดการศึกษาโดยใช้นวัตกรรมจะต้องผสานความร่วมมือระหว่างผู้สอนและผู้เรียน เพื่อนำมากำหนดแนวทางการประเมินว่าการจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากเพียงใด โดยหากสถานการณ์ดังกล่าวยังดำเนินไปอีกหลายเดือนหรือหลายปี สิ่งเหล่านี้จะเป็นตัวกำหนดทิศทาง และเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จของการจัดการเรียนการสอนที่สถานศึกษาควรที่จะต้องคำนึงถึง

จากประเด็นดังกล่าวผู้วิจัยมีความเห็นตรงกัน ทั้งเรื่องของการมีส่วนร่วมในการเลือกนวัตกรรม และการปรับปรุงแบบการเรียนการสอนตามสถานการณ์ เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ นวัตกรรมที่นำมาใช้ควรมาจากกระบวนการมีส่วนร่วม ส่วนข้อมูลจากการสัมภาษณ์ พบว่างบประมาณมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อการดำเนินงานของสถานศึกษา ดังนั้นหน่วยงานต้นสังกัดควรสนับสนุนสถานศึกษาตามบริบท รวมไปถึงการกำหนดเกณฑ์การประเมินจากการมีส่วนร่วมของคณะครู จะทำให้เกิดการยอมรับ อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมให้เกิดกระบวนการมีส่วนร่วมให้เพิ่มมากขึ้นอีกด้วย

2. ผลจากการสนทนากลุ่มได้รูปแบบ ประกอบด้วย 1) รูปแบบการประเมิน CIPP Model 2) การใช้นวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอน 3) ปัจจัยสำคัญในกระบวนการ 4) ผลลัพธ์จากกระบวนการ และ 5) วงจรบริหารคุณภาพ PDCA โดยผู้เข้าร่วมเห็นด้วยกับรูปแบบดังกล่าว แต่มีข้อเสนอแนะให้ปรับรายละเอียด เพื่อให้เกิดความเข้าใจในทางปฏิบัติ การได้มาซึ่งรูปแบบดังกล่าว มีการศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ สังเคราะห์ความรู้ ทำให้รูปแบบมีความเหมาะสม สอดคล้องกับ Flannery (2020) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนในสถานการณ์ปัจจุบันควรมีการบูรณาการข้อมูลต่าง ๆ เข้าไปในบทเรียน อีกทั้งยังควรมีรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ชัดเจน จะทำให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปในทิศทางเดียวกัน และยังไม่สอดคล้องกับภูมิทัศน์ ทองเลี่ยมนาค (2563) ที่กล่าวว่า รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับบริบทจะลดความเหลื่อมล้ำของการเข้าถึงทรัพยากรทางการศึกษา ลดจำนวนของผู้เรียนที่จะหลุดออกจากระบบการศึกษา ควรพิจารณาว่ารูปแบบใดเหมาะสมกับบริบทของประเทศและเหมาะสมกับแต่ละพื้นที่ จากประเด็นดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยเห็นว่าการพัฒนารูปแบบควรให้ความสำคัญกับบริบทของแต่ละสถานศึกษาเป็นหลัก รวมถึงรูปแบบควรเป็นแนวทางที่สามารถเข้าใจได้ง่ายในทางปฏิบัติ ซึ่งการดำเนินการสอดคล้องกับรูปแบบที่ผู้วิจัยได้ออกแบบและพัฒนาขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไปจากผลการวิจัย หน่วยงานต้นสังกัดควรสนับสนุนการดำเนินงาน โดยเฉพาะงบประมาณ ควรเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในกระบวนการ จะเป็นประโยชน์ต่อสถานศึกษาในแต่ละพื้นที่ ผู้บริหารสถานศึกษาควรสร้างเจตคติที่ดีให้แก่คณะครูในเรื่องของการนำนวัตกรรมมาใช้ โดยใช้ให้เห็นประโยชน์ที่จะเกิดขึ้น รวมถึงควรควมมีการทดลองนวัตกรรม และให้ผู้เรียนได้ทดลองใช้นวัตกรรม เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นในลำดับต่อไป

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป ควรศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบจากการนำรูปแบบการใช้นวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนในยุค Next Normal เพิ่มเติมอีกครั้ง รวมถึงศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหาอื่น ๆ ที่อาจเกิดขึ้นกับสถานศึกษาต่อไป

เอกสารอ้างอิง

เก๋กนก เอื้อวงศ์, ชูชาติ พ่วงสมจิตร และคณะ. (2564). รูปแบบการจัดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์โควิด -19. รายงานการศึกษา, สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.

ณิรดา เวชญาลักษณ์. (2561). หลักการจัดการเรียนรู้. (พิมพ์ครั้งที่ 2). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ณัดกิจ จันกิเสน. (2563). *The Next Normal! 10 เทรนด์สังคมไทย ที่เกิดขึ้นหลังพ้นวิกฤต โควิด 19*.

The Standard. สืบค้นเมื่อ 22 เมษายน 2563, จาก <https://thestandard.co/the-next-normal-10-trends-that-will-happen-after-coronavirus/>

ธงชัย สมบูรณ์. (2563). *The Next Normal ภูมิคุ้มกันของสังคมไทยในอนาคต*. มติชนออนไลน์.

สืบค้นเมื่อ 9 พฤษภาคม 2563, จาก https://www.matichon.co.th/article/news_2175208

ธิดารัตน์ เห็นพร้อม. (2563). *โลกหลังวิกฤติ Covid-19 (ตอนที่ 6)*. บทความจากหนังสือพิมพ์รายวันทันหุ้น ฉบับออนไลน์. สืบค้นเมื่อ 28 พฤษภาคม 2563, จาก <https://www.thunhoon.com/article/223485>

พงศ์พัศ วนิชานันท์. (2563). *เปิดหรือปิด โรงเรียนอย่างไรให้ได้มากกว่าเสีย*. กรุงเทพธุรกิจ, สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (ทีดีอาร์ไอ). สืบค้นเมื่อ 6 พฤษภาคม 2563, จาก <https://www.bangkokbiznews.com/blogs/columnist/125044>

ภูมิศรัณย์ ทองเลี่ยมนาค. (2563). *ผลกระทบของ COVID-19 ต่อระบบการศึกษาของโลกและประเทศไทยในมุมมองทางเศรษฐศาสตร์*. สืบค้นเมื่อ 15 เมษายน 2563, จาก <https://thaipublica.org/2020/04/19-economists-with-covid-19-15/>

- มารุต พัฒนา. (2562). *การแก้ปัญหาเชิงนวัตกรรม*. ศูนย์ผู้นำนวัตกรรมหลักสูตรและการเรียนรู้ (LCCL). <http://www.curriculumandlearning.com/?page=Books&language=th>
- วัชรพล วิบูลยกริน. (2557). *นวัตกรรมและสื่อการเรียนการสอนภาษาไทย*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนา. (2563). *จากการเรียนรู้ออนไลน์สู่การสร้างสรรค์นวัตกรรม*. ศูนย์ผู้นำนวัตกรรมหลักสูตรและการเรียนรู้ (LCCL). <http://www.curriculumandlearning.com/?page=Books&language=th>
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2563). *การออกแบบการเรียนรู้ใน New normal*. ศูนย์ผู้นำนวัตกรรมหลักสูตรและการเรียนรู้ (LCCL). <http://www.curriculumandlearning.com/?page=Books&language=th>
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2564). *ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร*. กลุ่มสารสนเทศ, สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน. <http://data.bopp-obec.info/>
- อังศรา ประเสริฐสิน, เทพสุดา จิตรระกุล, และ จอย ทองหล่อศรี. (2560). การศึกษาแนวทางการจัดการ นวัตกรรมทางการศึกษาไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนและการทำวิจัยของครู. *วารสาร บรรณศาสตร์ มศว*, 10(2), 78-89.
- Cahapay, M. B. (2020). *Rethinking Education in the New Normal Post-COVID-19 Era: A Curriculum Studies Perspective*. *Aquademia*, 4(2), 1-5. Retrieved June 1, 2020, from <https://doi.org/10.29333/aquademia/8315>
- Flannery, M. E. (2020). *How teachers are integrating COVID-19 crisis into their lessons*. NEA Today. Retrieved May 22, 2020, from <http://neatoday.org/2020/04/22/teaching-about-coronavirus/>
- Olivier, W. (2020). *Education post-COVID-19: Customised blended learning is urgently needed*. The Conversation. Retrieved May 24, 2020, from <https://theconversation.com/education-post-covid-19-customised-blended-learning-is-urgently-needed-138647>
- Patrinos, H. A., & Shmis, T. (2020). *Can technology help mitigate the impact of COVID-19 on education systems in Europe and Central Asia?*. Retrieved March 23, 2020, from <https://blogs.worldbank.org/europeandcentralasia/can-technology-help-mitigate-impact-covid-19-education-systems-europe-and>
- Williamson, B. (2020). *New pandemic edtech power networks*. Code acts in education. Retrieved April 1, 2020, from <https://codeactsineducation.wordpress.com/2020/04/01/new-pandemic-edtech-power-networks/>.
