

แนวทางพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ประถมศึกษาานครพนม เขต 1

GUIDELINES FOR DEVELOPING INTEGRATED LEARNING MANAGEMENT UNDER NAKHON PHANOM PRIMARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 1

รัชณี ศรีสุธรรม* นาวิ อุดร และ ชาญวิทย์ หาญรินทร์

Ratchanee Srisuthum,* Nawee Udon and Chanwit Hanrin

สาขาวิชาการบริหารและพัฒนการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม นครพนม 48000

Program in Educational Administration and Development, Faculty of Education, Nakhon Phanom University,
Nakhon Phanom 48000, Thailand

*Corresponding Author: E-mail: namtalnamtal2538@gmail.com

รับบทความ 21 กุมภาพันธ์ 2567 แก้ไขบทความ 25 มีนาคม 2567 ตอบรับบทความ 31 มีนาคม 2567 เผยแพร่บทความ ตุลาคม 2567

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ 2) ประเมินความต้องการจำเป็นในการทางพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ 3) พัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ 4) ประเมินแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาานครพนม เขต 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ปีการศึกษา 2566 จำนวน 28 คน และครู จำนวน 211 คน รวมทั้งสิ้น 239 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้เกณฑ์ร้อยละ ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน สถิติที่ใช้ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และดัชนีการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นแบบปรับปรุง (PNI_{Modified})

ผลการวิจัย พบว่า 1) สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ โดยรวมอยู่ในระดับมาก สภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด 2) ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการที่มีค่าสูงกว่าค่าโดยรวม จำนวน 2 ด้าน ได้แก่ ด้านการบูรณาการภายในชั้นเรียน และด้านการบูรณาการภายในกลุ่มสาระ ตามลำดับ 3) แนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ โดยรวมอยู่ในระดับมาก และ 4) ผลการประเมินแนวทางการพัฒนา โดยรวม พบว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และมีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: สภาพปัจจุบัน, สภาพที่พึงประสงค์, ความต้องการจำเป็น, แนวทางพัฒนา, การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

ABSTRACT

The purposes of this research were to 1) examine the current and desirable conditions of integrated learning management, 2) assess the needs for developing integrated learning management, 3) develop guidelines for integrated learning management, and 4) evaluate the guidelines for developing integrated learning management under Nakhon Phanom Primary Educational Service Area Office 1. The sample, obtained through multi-stage sampling, included 28 school administrators and 211 teachers during the academic year 2023, totaling 239 participants. The percentage criteria were also used in determining the sample size. The statistics employed were mean, standard deviation (S.D.), and the modified priority needs index (PNI_{Modified}).

The results revealed that: 1) The current conditions of integrated learning management were overall at a high level, while the desirable conditions were overall at the highest level; 2) The needs for developing integrated learning management were higher than the overall values, covering two aspects: Integrated Instruction in the Classroom, and Intradisciplinary Integration; and 3) The guidelines for developing integrated learning management were rated overall at a high level, with the highest level of suitability, and a high level of feasibility.

Keywords: Current Conditions, Desirable Conditions, Needs, Development Guidelines, Integrated Learning Management

บทนำ

โลกปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไปส่งผลต่อการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ในสังคมอย่างรวดเร็ว เป็นสิ่งที่มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการศึกษาไทย เพื่อส่งเสริมคนไทยให้ก้าวทันโลก มีพัฒนาการด้านการเรียนรู้ มีความคิดสร้างสรรค์ มีปฏิภาณไหวพริบ และสามารถดำรงชีวิตในโลกยุคใหม่ได้ โรงเรียนทั่วไปมีห้องเรียนร่วมสมัยที่มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น เพราะบุคคลมีความแตกต่าง โดย Tomlinson (2001, pp. 1–7) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ที่เน้นความแตกต่างระหว่างบุคคลจำเป็นต้องมีการศึกษาและดำเนินการอย่างรอบคอบและโดยเจตนาที่จะตอบสนองความต้องการเฉพาะของผู้เรียน การจัดการเรียนรู้ที่เสริมสร้างความแตกต่างระหว่างบุคคล ช่วยให้ผู้สอนสามารถมองเห็นการเรียนรู้จากความหลากหลายมุมมองของผู้เรียน การจัดการเรียนการสอนที่เสริมสร้างความแตกต่างระหว่างบุคคล ไม่ได้เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นเฉพาะผู้เรียนคนใดคนหนึ่งหรือให้คำแนะนำสำหรับบางคนเท่านั้นแต่เป็นการจัดกิจกรรมที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนทุกคนที่แตกต่างกันโดยการใช้กิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้ความเท่าเทียมกัน

การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการจะช่วยส่งเสริมและพัฒนาการศึกษาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่ สำหรับการบูรณาการนี้เป็นวิธีการที่มีมานานแล้วแต่ยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร เนื่องจากต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่าย ไม่ว่าจะเป็นผู้สอน ผู้ปกครอง ผู้บริหารสถานศึกษา หรือชุมชน การบูรณาการเหมาะกับการนำไปใช้ในการจัดการศึกษาโดยเฉพาะในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพราะจะช่วยให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างความคิดรวบยอดในศาสตร์ต่าง ๆ หากนำมาบูรณาการสอดคล้องเข้าด้วยกันแล้วผู้เรียนจะสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีความหมาย ผู้เรียนได้เรียนรู้และเข้าใจถึงการเชื่อมโยงสัมพันธ์ความรู้อะไรบางอย่างกับชีวิตจริง การบูรณาการความรู้กับการปฏิบัติ อีกทั้งยังช่วยลดเนื้อหาที่ซ้ำซ้อน ลดเวลาการเรียน การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการมีความสอดคล้องกับการพัฒนาการศึกษาสู่โลกอนาคตในศตวรรษที่ 21 เป็นอย่างมาก ในปัจจุบันผู้เรียนสามารถหาความรู้ได้มากเท่าที่ตนอยากจะรู้การดำเนินชีวิตในแต่ละวันจำเป็นต้องใช้ความรู้พื้นฐานจากหลากหลายกลุ่มสาระการเรียนรู้ เช่น ตั้งแต่ตื่นนอนตอนเช้า ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันต่าง ๆ ทั้งที่บ้านและที่โรงเรียนไปจนถึงเวลาเข้านอน กิจกรรมที่ทำเหล่านี้ผู้เรียนจะต้องใช้ความรู้และความคิดในหลายกลุ่มสาระการเรียนรู้ ซึ่งจะผสมผสานกลมกลืนกันจนแยกไม่ออกและกิจกรรมนั้นอาจแตกต่างกัน (สิริพัชร เจริญวโรจน์, 2559, หน้า 89)

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาดังกล่าว เห็นได้ว่าการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการจะเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนอย่างแท้จริงสอดคล้องกับชีวิตจริงและสามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้เรียนในด้านต่าง ๆ มุ่งให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ ได้ลงมือปฏิบัติจริง พัฒนาค้นคว้าให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญาความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิตสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเป็นสุข ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะวิจัยเรื่องแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการที่เน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและสอดคล้องกับสภาพชีวิตให้ได้จริงของนักเรียน แนวทางเพื่อให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์สูงสุด เป็นการให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งในลักษณะของผลการเรียนรู้และกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะต้องเป็นผู้ลงมือเรียนรู้ด้วยตนเอง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 จำแนกตามสถานภาพและขนาดของโรงเรียน รวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการของโรงเรียน และบูรณาการแบบสหวิทยาการเพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกเชื่อมโยงกำหนดให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริงส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานโรงเรียน ดังนี้

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1
2. เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 1
3. เพื่อพัฒนาแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 1

1

4. เพื่อประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1

นิยามศัพท์เฉพาะ

การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ หมายถึง กระบวนการของการจัดประสบการณ์ เรียนรู้ตามความสนใจของผู้เรียน โดยผสมผสานเนื้อหาสาระของหลายวิชาเข้าไว้ด้วยกันทำให้เกิดความรู้ที่มีความหมายเกิดการถ่ายโอนการเรียนรู้ความสามารถและเชื่อมโยงรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการช่วยลดความซ้ำซ้อนของเนื้อหาวิชาต่าง ๆ และตอบสนองต่อความสามารถในหลายๆ ด้านของผู้เรียนช่วยสร้างความรู้ ทักษะและเจตคติ รู้จักใช้ความคิด ประสบการณ์การแก้ปัญหา การค้นคว้าและพัฒนาสิ่งใหม่ๆ ผู้เรียนนำความรู้ความเข้าใจไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ด้วยตนเอง ประกอบด้วย 5 ด้าน ดังนี้

การบูรณาการแบบสหวิทยาการ หมายถึง การเรียนรู้แบบนี้คล้ายกับแบบคู่ขนาน ผู้สอนตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปต่างคนต่างสอนวิชาของตน จัดกิจกรรมการเรียนรู้ของตนเองเป็นส่วนใหญ่ ผู้สอนมาวางแผนการสอนร่วมกัน สอนหัวเรื่อง ความคิดรวบยอด และปัญหาเดียวกันผู้เรียนเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างเรื่อง/หัวข้อ สาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ และความสัมพันธ์ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ กับชีวิตจริง

การบูรณาการแบบสอดแทรก หมายถึง ครูผู้สอนในวิชาหนึ่งสอดแทรกเนื้อหาวิชาอื่น ๆ เข้าในการเรียนการสอนของตน เป็นการสอนตามแผนการสอนและประเมินผลโดยครูคนเดียว ครูผู้สอนจะนำเนื้อหาวิชาต่าง ๆ มาสอดแทรกในรายวิชาของตนเองวิธีนี้ถึงแม้ผู้เรียนจะเรียนจากครูคนเดียวแต่สามารถมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างวิชาได้

การบูรณาการข้ามวิชา หมายถึง การเรียนรู้แบบนี้ผู้สอนตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปต่างคนต่างสอนวิชาของตนเองแต่จะมาร่วมกันวางแผน ตัดสินใจร่วมกันว่าจะจัดการเรียนรู้และจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยมุ่งสอนในหัวเรื่อง ความคิดรวบยอด และปัญหาเดียวกันในส่วนหนึ่ง โดยดำเนินการสอนผู้เรียนกลุ่มเดียวกันมอบหมายงานหรือโครงการให้นักเรียนทำร่วมกัน ครูทุกวิชาร่วมกันกำหนดเกณฑ์เพื่อประเมินผลชิ้นงานของผู้เรียนร่วมกัน

การบูรณาการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ หมายถึง การนำวิชาเนื้อหาสาระต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กันมาเชื่อมโยงแนวคิด ทักษะ และความคิดรวบยอดของเนื้อหาสาระในกลุ่มสาระการเรียนรู้กลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง การสอนแบบบูรณาการภายในสาระการเรียนรู้เดียวกัน โดยเน้นความสนใจ ความสามารถและความต้องการของผู้เรียนด้วยการผสมผสานเนื้อหาวิชาในแง่มุมต่าง ๆ อย่างสัมพันธ์กัน เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักว่าสิ่งที่ได้เรียนรู้มีประโยชน์และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

การบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ หมายถึง การเรียนรู้จากประสบการณ์ที่ครอบคลุม ตลอดจนวิธีการสอนของแต่ละวิชานำมาผสมผสานเข้าด้วยกัน โดยใช้ทักษะความรู้ ความเข้าใจในศาสตร์หรือองค์ความรู้ต่าง ๆ ตั้งแต่ 2 กลุ่มสาระขึ้นไปเพื่อแก้ปัญหาหรือแสวงหาแนวคิดในเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่ต้องการ เน้นให้ผู้เรียนบูรณาการความรู้จากหลายวิชาเข้าด้วยกัน เกิดการถ่ายโอนการเรียนรู้และสามารถเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนเข้ากับประสบการณ์ชีวิตจริง สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

นักวิชาการในประเทศ

ทิศนา ขัมมณี (2560, หน้า 148-149) กล่าวถึง ความสำคัญของการเรียนรู้แบบบูรณาการไว้ว่าในธรรมชาติ และชีวิตจริง ทุกสิ่งทุกอย่างล้วนมีความสัมพันธ์กัน การเรียนรู้ที่ดีจึงควรมีลักษณะเช่นเดียวกัน ควรมีลักษณะเป็นองค์รวมไม่แบ่งแยกจากกัน การบูรณาการเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้การแก้ปัญหาโดยใช้องค์ความรู้หลายๆ ด้านประกอบกัน และช่วยให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาการทั้งด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติไปพร้อมกัน

ชนธิป พรกุล (2561, หน้า 27) กล่าวถึง การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ หมายถึง การผสมผสานของมากกว่า 1 สิ่งเข้าด้วยกัน การเชื่อมโยงความรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ และการเชื่อมโยงเนื้อหาวิชาต่าง ๆ เข้าด้วยกัน มีลักษณะสำคัญ คือ 1) เป็นแนวคิดที่ต้องการให้การเรียนรู้เป็นเรื่องเกี่ยวกับชีวิตจริง การเรียนโดยแยกเป็นรายวิชาทำให้ผู้เรียนไม่สามารถเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนกับชีวิตจริง 2) การบูรณาการมีวิธีการผสมผสานสิ่งต่าง ๆ เข้าด้วยกันหลายวิธี ขึ้นอยู่กับสิ่งที่นำมาผสมเข้าด้วยกัน 3) การบูรณาการเป็นกระบวนการมีขั้นตอนแตกต่างกันทางวิธีการที่นำมาใช้ ได้แก่ วิธีบูรณาการหลักสูตร วิธีบูรณาการการจัดการเรียนรู้ และวิธีบูรณาการการประเมินผล

นิรดา เวชญาลักษณ์ (2561, หน้า 39) กล่าวถึง จัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญว่าผู้สอนควรให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมหรือกระบวนการเรียนรู้อย่างตื่นตัวทั้งทางร่างกาย สติปัญญาอารมณ์ และสังคม โดยการเรียนรู้ในกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนนั้นต้องตื่นตัวในกระบวนการเรียนรู้รวมทั้งเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่มีชีวิตชีวา ผู้เรียนได้เรียนรู้กระบวนการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ผู้สอนควรใช้หลักการทางจิตวิทยา ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถค้นพบองค์ความรู้ด้วยตนเองโดยสิ่งที่เรียนรู้ต้องมีความหมายและสามารถนำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

สมเจตน์ พันธุ์พรม (2562, หน้า 23) ให้ความหมายของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ หมายถึง แบบแผนหรือสภาพการจัดการเรียนการสอนที่จัดไว้อย่างเป็นระบบระเบียบตามหลักปรัชญา ทฤษฎี หลักการแนวคิดหรือความเชื่อต่าง ๆ โดยอาศัยวิธีสอน เทคนิคการสอนต่าง ๆ มาช่วยในการจัดการเรียนรู้เพื่อให้เป็นไปตามหลักการที่ยึดถือและรูปแบบการจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กัน

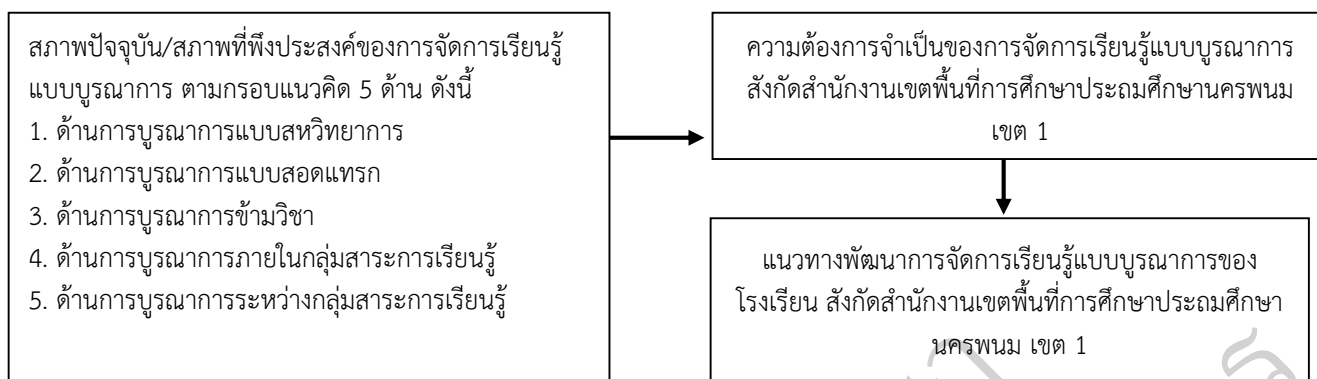
จิรชพรรณ ชาญช่วง (2563, หน้า 87) ได้กล่าวถึงรูปแบบขององค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ดังนี้ 1) การบูรณาการแบบสหวิทยาการ (Multidisciplinary Instruction) วิธีการสอนแบบนี้ครูผู้สอนหลาย ๆ คนจากหลาย ๆ วิชา มาวางแผนร่วมกันเกี่ยวกับหัวเรื่อง ความคิดรวบยอดปัญหา ต่างคนต่างแยกกันสอนเป็นส่วนใหญ่ แต่มีการมอบหมายงานหรือโครงการร่วมกันซึ่งจะเชื่อมโยงสาขาวิชาต่าง ๆ เข้าด้วยกัน และกำหนดว่าจะแบ่งโครงการนั้นออกไปเป็นโครงการย่อยให้ผู้เรียนปฏิบัติตามโครงการย่อยนั้น 2) การบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ (Interdisciplinary) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงเนื้อหาด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการ หรือคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตั้งแต่สองกลุ่มสาระการเรียนรู้ขึ้นไปเข้าด้วยกัน เพื่อมุ่งศึกษาเรื่องราวประเด็นปัญหาหรือประสบการณ์เรื่องใดเรื่องนั้น ๆ อย่างเข้าใจลึกซึ้งและชัดเจน ใกล้เคียงกับความเป็นจริงในชีวิตมากขึ้น 3) การบูรณาการแบบข้ามวิชา (Transdisciplinary Instruction) วิธีการสอนนี้เป็นการสอนที่ครูผู้สอนวิชาต่าง ๆ จะร่วมกันสอนเป็นคณะหรือเป็นทีม มีการปรึกษาหารือร่วมกัน โดยกำหนดหัวข้อเรื่อง ความคิดรวบยอดหรือปัญหาร่วมกันสอนเป็นคณะโดยผู้เรียนกลุ่มเดียวกัน 4) การบูรณาการแบบสอดแทรก (Infusion Instruction) เป็นการจัดการเรียนรู้โดยครูผู้สอนวิชาใดวิชาหนึ่ง ได้นำเนื้อหาของวิชาอื่น ๆ เข้ามาบูรณาการกับวิชาที่ตนสอน เป็นการวางแผนการเรียนรู้และสอน โดยครูผู้สอนเพียงคนเดียว

วิทยา วาโย และคณะ (2563, หน้า 289) กล่าวถึง การจัดการเรียนรู้ที่เน้นสื่อการเรียนรู้เป็นองค์ประกอบสำคัญสำหรับการถ่ายทอดองค์ความรู้ไปสู่ผู้เรียน จึงควรมีลักษณะที่หลากหลาย อาทิรูปภาพ เสียง วิดีโอ บทความ หรือเทคโนโลยีอื่น ๆ ทั้งนี้เพื่อกระตุ้นความสนใจผู้เรียนส่งเสริมให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหาบทเรียนนั้นผู้สอนจึงต้องมีการจัดเตรียมสื่อการเรียนรู้และคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ อย่างรอบคอบ

นักวิชาการต่างประเทศ

Mangubhai and others (2004, หน้า 2) กล่าวถึง องค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ 1) แนวคิดและหลักการของรูปแบบ ซึ่งจะเป็นตัวชี้้นำในการกำหนดวัตถุประสงค์ เนื้อหา กิจกรรม และขั้นตอนการดำเนินการเพื่อให้เป็นไปตามรูปแบบการจัดการเรียนรู้นั้น ซึ่งอาศัยความเชื่อ แนวคิด ทฤษฎี ที่ใช้เป็นพื้นฐานในการออกแบบรูปแบบการจัดการเรียนรู้ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ เป็นความคาดหวังที่ต้องการให้เกิดขึ้นจากรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น 3) เนื้อหา เป็นเนื้อหาหรือสาระการเรียนรู้ที่จะใช้ในการเรียนการสอน 4) กิจกรรมการเรียนการสอน เป็นกิจกรรมวิธีการ และขั้นตอนของการปฏิบัติในการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไปใช้ 5) การพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยไว้เป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ มี 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ตามกรอบแนวคิด 5 ด้าน โดยเก็บรวบรวมจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 239 คน

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ โดยนำข้อมูลจากการศึกษาสภาพปัจจุบัน และสภาพที่พึงประสงค์ มาคำนวณหาค่าดัชนีการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นแบบปรับปรุง โดยใช้สูตร Priority Needs Index (PNI_{Modified})

ระยะที่ 2 การพัฒนาแนวทางพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 1 มี 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสัมภาษณ์กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักจำนวน 3 คน เกี่ยวกับแนวทางพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ตามกรอบแนวคิด 5 ด้าน

ขั้นตอนที่ 2 การร่างแนวทางพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ โดยใช้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ในขั้นตอนที่ 1 และการวิเคราะห์ข้อมูลตามเอกสารจากบทที่ 2

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 2,388 คน จำแนกเป็นผู้บริหาร 273 คน ครู 2,115 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา และครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 1 ปีการศึกษา 2566 จำนวน 239 คน กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้เกณฑ์ร้อยละ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560, หน้า 40) จำแนกเป็นผู้บริหารสถานศึกษา และรองผู้อำนวยการสถานศึกษา จำนวน 28 คน ครู จำนวน 211 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของแนวทางพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ แบบมาตราส่วนประมาณค่า โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) เป็นข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ข้อคำถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์พัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 จำนวน 40 ข้อ เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ประยุกต์ใช้แบบ Likert คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามและค่าความเชื่อมั่นมีดังนี้

1. แบบสอบถามสภาพปัจจุบัน (IC) พบว่า ได้เท่ากับ 0.80–1.00
2. แบบสอบถามสภาพที่พึงประสงค์ พบว่า ได้เท่ากับ 0.80–1.00
3. ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามสภาพปัจจุบัน ค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 0.58–0.86 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.98
4. ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามสภาพที่พึงประสงค์ค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง 0.57–0.86 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.98

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ผู้วิจัยจัดส่งแบบสอบถามทางออนไลน์ (Google Form) ไปยังโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามให้แล้วเสร็จภายใน 15 วัน
3. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมแบบสอบถามกลับคืนมาจากกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้รูปแบบออนไลน์ (Google Form) ได้รับแบบสอบถามกลับคืน จำนวน 239 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Validity) โดยใช้วิธีหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IC ค่าอำนาจจำแนกรายข้อของเครื่องมือที่เป็นแบบสอบถามโดยใช้ค่าประสิทธิสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างคะแนนของแบบสอบถามแต่ละข้อกับคะแนนรวม (Item-total Correlation) และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient)
2. ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และการจัดลำดับความสำคัญความต้องการจำเป็นโดยใช้สูตร Modified Priority Needs Index (สุวิมล ว่องวานิช, 2558, หน้า 275–279) ใช้เกณฑ์การแปลความหมายหาค่าเฉลี่ยเกณฑ์ค่าเฉลี่ย 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560, หน้า 121) ดังนี้
 - 4.51–5.00 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์ของแนวทางพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอยู่ในระดับมากที่สุด
 - 3.51–4.50 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์ของแนวทางพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอยู่ในระดับ มาก
 - 2.51–3.50 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์การของแนวทางพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอยู่ในระดับ ปานกลาง
 - 1.51–2.50 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์ของแนวทางพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ อยู่ในระดับ น้อย
 - 1.00–1.50 หมายถึง มีสภาพปัจจุบัน/สภาพที่พึงประสงค์ของแนวทางพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ อยู่ในระดับ น้อยที่สุด

$$PNI_{Modified} = (I - D)/D$$

เมื่อ	$PNI_{Modified}$	คือ ค่าดัชนีการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นแบบปรับปรุง
	I	คือ ค่าเฉลี่ยของคะแนนสภาพที่พึงประสงค์
	D	คือ ค่าเฉลี่ยของคะแนนสภาพปัจจุบัน

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ผลการวิจัย

ผลการวิจัย เรื่อง แนวทางพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 1 พบว่า

1. สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 1 โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการบูรณาการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการบูรณาการแบบสอดแทรก ส่วนผลการศึกษสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 1 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการบูรณาการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการบูรณาการแบบสอดแทรก

2. ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 1 มี 3 ด้าน ที่มีค่าสูงกว่าค่าโดยรวม เรียงลำดับความต้องการจำเป็นจากมากไปหาน้อย คือ ด้านการบูรณาการแบบสอดแทรก ด้านการบูรณาการแบบสหวิทยาการ และด้านการบูรณาการข้ามวิชา

3. แนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 1 มีดังนี้ 1) ด้านการบูรณาการแบบสหวิทยาการ ครูควรจัดการเรียนรู้ที่ทำให้เกิดความสัมพันธ์เชื่อมโยงความคิดรวบยอดของวิชาต่าง ๆ เข้าด้วยกันทำให้เกิดการถ่ายโอนการเรียนรู้ (Transfer of learning) ของวิชาต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ทำให้ผู้เรียนมองเห็นประโยชน์ของสิ่งที่เรียนและนำไปใช้ นำเนื้อหาในรายวิชาที่แตกต่างกันมาสอดแทรกในรายวิชาอื่นเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ควรวางแผนการจัดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนได้ฝึกเชื่อมโยงกำหนดให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง 2) ด้านการบูรณาการแบบสอดแทรก ครูควรจัดการเรียนรู้โดยใช้ความรู้ความเข้าใจและทักษะในศาสตร์หรือวิชาความรู้มากกว่าหนึ่งวิชาขึ้นไปรวมเข้าด้วยกัน ภายใต้โครงการหรือกิจกรรมเดียวกัน เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนเชื่อมโยงความรู้ ความคิด ทักษะ และประสบการณ์ที่มีความหมายหลากหลายและสัมพันธ์กันเป็นองค์รวม เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการรู้แจ้งรู้จริงในสิ่งที่ศึกษา ทำให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์รอบด้าน เพื่อการพัฒนาสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ สามารถนำไปใช้เพื่อการดำรงชีวิตให้เป็นสุขได้ทั้งในสังคมปัจจุบันและอนาคต 3) ด้านการบูรณาการข้ามวิชา ครูสอนโดยใช้เรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือวิชาใดวิชาหนึ่งเป็นแกนหลักแล้วสอนเชื่อมโยงให้สัมพันธ์กับเรื่องหรือวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างกลมกลืน เพื่อให้เหมาะสมกับการประยุกต์ใช้แก้ปัญหา เป็นการผสมผสานวิธีการสอนแบบต่าง ๆ เข้าในการสอน โดยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลายวิธี เพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสรู้และฝึกปฏิบัติอย่างสัมพันธ์กันให้มากที่สุด ดังนั้นในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ครูสามารถบูรณาการเชิงวิธีการด้วยการใช้เทคนิคหรือวิธีการต่าง ๆ ได้หลายวิธี เช่น การสนทนา การอภิปราย การใช้คำถาม การบรรยาย การค้นคว้าและการทำงานกลุ่ม การไปศึกษานอกห้องเรียน และการนำเสนอข้อมูล 4) ด้านการบูรณาการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ ครูควรนำสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันมาเป็นสิ่งที่เกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กันกับวิชาต่าง ๆ นำมาผสมผสานกัน ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในเรื่องใหม่และสามารถนำความรู้มาใช้ในการแก้ปัญหาได้ การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการจะช่วยให้สามารถนำความรู้ ทักษะจากหลาย ๆ ศาสตร์มาแก้ปัญหาได้กับชีวิตจริง 5) ด้านการบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ ครูควรกำหนดเป้าหมายที่ต้องการจะเกิดขึ้นกับผู้เรียนในด้านความรู้ ทักษะ/กระบวนการที่จะนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม ต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาความรู้ที่จะนำมาสอนและสามารถวิเคราะห์เชื่อมโยงความสำคัญให้ผู้เรียนเห็นความสัมพันธ์ของเนื้อหาระหว่างรายวิชา ควรนำหลายวิชาที่มีความสัมพันธ์กันมาเชื่อมโยงกันและสร้างหัวข้อเรื่องที่มีความสอดคล้องกับวิชานั้น ๆ เข้าด้วยกันในการจัดการเรียนรู้และควรจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความคิดและสามารถคิดหาวิธีที่หลากหลายในการแก้ปัญหา

4. ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของแนวทางพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 1 โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการบูรณาการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการบูรณาการแบบสอดแทรก ส่วนความคิดเห็นเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของแนวทางพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 1 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการบูรณาการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการบูรณาการแบบสอดแทรก

การอภิปรายผล

แนวทางพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 ผู้วิจัย อภิปรายผล ดังนี้

1. ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 1 พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการบูรณาการ ภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการจะช่วยส่งเสริมการพัฒนาการศึกษาให้ผู้เรียนเกิดการ เรียนรู้ได้อย่างเต็มที่ซึ่งทำให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างความคิดรวบยอดในศาสตร์ต่าง ๆ หากนำมาบูรณาการสอดคล้องเข้าด้วยกันแล้ว ผู้เรียนจะสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีความหมาย ผู้เรียนได้เรียนรู้และเข้าใจถึงการเชื่อมโยงสัมพันธ์ความรู้จากสิ่งที่เรียน มากับชีวิตจริง การบูรณาการความรู้กับการปฏิบัติ อีกทั้งยังช่วยลดเนื้อหาที่ซ้ำซ้อน ลดเวลาการเรียนรู้แบบบูรณาการ มีความสอดคล้องกับการพัฒนาการศึกษาสู่โลกอนาคตในศตวรรษที่ 21 เป็นอย่างมากเพราะในปัจจุบันผู้เรียนสามารถหาความรู้ได้มาก เท่าที่ตนอยากรู้ การดำเนินชีวิตในแต่ละวันจำเป็นต้องใช้ความรู้พื้นฐานจากหลากหลายกลุ่มสาระการเรียนรู้ เช่น ผู้เรียนตื่นนอน ตอนเช้า ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันต่าง ๆ ทั้งที่บ้านและที่โรงเรียนไปจนถึงเวลาเข้านอน กิจกรรมที่ทำเหล่านี้ผู้เรียนจะต้องใช้ความรู้และ ความคิดในหลากหลายกลุ่มสาระการเรียนรู้ ซึ่งจะผสมผสานกลมกลืนกันจนแยกไม่ออกและกิจกรรมนี้อาจแตกต่างกัน (สิริพัชร เจริญโรจน์, 2559, หน้า 89)

ผลการศึกษาสภาพที่พึงประสงค์ของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 1 พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน โดยด้านที่มี ค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการบูรณาการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนจัดว่าสำคัญอย่าง ยิ่งในการจัดการศึกษา เป้าหมายทางการศึกษาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ โดยแนวคิดที่มุ่งเน้นในเรื่องของการสอน ให้คิดเป็น ทำเป็นและแก้ปัญหาเป็น ขณะที่เป้าหมายสูงสุดประการหนึ่งของการจัดการศึกษา คือ ผู้เรียนสามารถถ่ายโยงความรู้ที่เรียน ไปใช้ในชีวิตจริงได้ การพัฒนาคนในศตวรรษหน้าอาศัยเทคโนโลยีและการเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายที่มีทั่วโลกพัฒนาศักยภาพและการ ลงทุนในเด็กโดยปรับเปลี่ยนแนวทางและกระบวนการเรียนรู้ใหม่

2. ผลการประเมินความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครพนม เขต 1 พบว่า มีจำนวน 3 ด้าน ที่มีค่าสูงกว่าค่าโดยรวม เรียงลำดับความต้องการจำเป็นจากมากไปหาน้อย คือ ด้านการบูรณาการแบบสอดแทรก ด้านการบูรณาการแบบสหวิทยาการ และด้านการบูรณาการข้ามวิชา โดยด้านที่มีค่าสูงสุด คือ ด้าน การบูรณาการแบบสอดแทรก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการในบริบทของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 สามารถแก้ไขปัญหาที่สำคัญหลายประการ เช่น จำนวนครูไม่ครบชั้น และไม่ครบ สาระวิชาตามหลักสูตร จึงเกิดปัญหาในการบริหารจัดการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ปัจจุบันมีผลกระทบต่อคุณภาพการศึกษามาก ที่สุด เนื่องจากครูผู้สอนไม่มีความเชี่ยวชาญในรายวิชาที่ไม่ถนัด จึงทำให้ครูผู้สอนไม่ได้ทำการวิเคราะห์หลักสูตรสถานศึกษาและนำมา จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องและเหมาะสมกับผู้เรียน ครูยึดติดการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเน้นครูผู้สอนมากกว่า ผู้เรียนเป็นสำคัญทำให้โรงเรียนยังไม่สามารถจัดการศึกษาได้ตามหลักการและวัตถุประสงค์ของการปฏิรูปการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็น สำคัญ (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1, 2565, หน้า 12) สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิถีพงศ์ จันทสิริ (2559, หน้า 38) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การศึกษาความสามารถในการคิดเชิงบูรณาการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน ราชวินิต โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ผลการวิจัย พบว่า ความสามารถในการคิดเชิงบูรณาการของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5 โรงเรียนราชวินิต โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. แนวทางพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 แนวทางพัฒนาแต่ละด้าน ดังนี้

ด้านการบูรณาการแบบสหวิทยาการการจัดการเรียนรู้ที่เน้นความแตกต่างระหว่างบุคคลมีเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องที่ ครูและผู้บริหารสถานศึกษาต้องเรียนรู้เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติตามกระบวนการที่กำหนดให้ได้อย่างเป็นรูปธรรม ได้แก่ การวิเคราะห์ ผู้เรียน การจัดการเรียนรู้ การประเมินผลการเรียนรู้และการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ จึงต้องสนับสนุนให้ครูมีความสามารถในการ จัดการเรียนรู้ที่เน้นความแตกต่างระหว่างบุคคล ถ้าครูจัดการเรียนรู้ที่เน้นความแตกต่างระหว่างบุคคลจะทำให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนา ความรู้มากยิ่งขึ้น มีกิจกรรมการเรียนการสอนที่ตอบสนองต่อความต้องการความสนใจและความสามารถของผู้เรียน จึงเป็นการเพิ่ม ประสิทธิภาพในการเรียนรู้มากยิ่งขึ้นนั่นเอง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2554, หน้า 7-8)

ด้านการบูรณาการแบบสอดแทรก โลกปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไปส่งผลต่อการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ในสังคมอย่างรวดเร็วเป็นสิ่งที่มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการศึกษาไทย เพื่อส่งเสริมคนไทยให้ก้าวทันโลก มีพัฒนาการด้านการเรียนรู้ มีความคิดสร้างสรรค์ มีปฏิภาณไหวพริบ และสามารถดำรงชีวิตในโลกยุคใหม่ได้ โรงเรียนทั่วไปมีห้องเรียนร่วมสมัยที่มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น บุคคลมีความแตกต่างและหลากหลาย โดย Tomlinson (2001, หน้า 1-7) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ที่เน้นความแตกต่างระหว่างบุคคลจำเป็นต้องมีการศึกษาและดำเนินการอย่างรอบคอบและโดยเจตนาที่จะตอบสนองความต้องการเฉพาะของผู้เรียนการจัดการเรียนรู้ที่เสริมสร้างความแตกต่างระหว่างบุคคล ช่วยให้ผู้สอนสามารถมองเห็นการเรียนรู้จากความหลากหลายมุมมองของผู้เรียน การจัดการเรียนการสอนที่เสริมสร้างความแตกต่างระหว่างบุคคล ไม่ได้เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นเฉพาะผู้เรียนคนใดคนหนึ่ง หรือให้คำแนะนำสำหรับบางคนเท่านั้น แต่เป็นการจัดกิจกรรมที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนทุกคนที่แตกต่างกันโดยการใช้องค์ประกอบการเรียนการสอนให้มีความเท่าเทียมกัน

ด้านการบูรณาการข้ามวิชา การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการจะช่วยส่งเสริมการพัฒนาการศึกษาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่สามารถบูรณาการนี้เป็นวิธีการที่มีมานานแล้วแต่ยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร เนื่องจากต้องอาศัยความร่วมมือจากหลาย ๆ ฝ่ายไม่ว่าจะเป็นผู้สอน ผู้ปกครอง ผู้บริหารสถานศึกษา หรือชุมชน การบูรณาการเหมาะกับการนำไปใช้ในการจัดการศึกษาโดยเฉพาะในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจะช่วยให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างความคิดรวบยอดในศาสตร์ต่าง ๆ

ด้านการบูรณาการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ ในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ จะเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนอย่างแท้จริงที่สอดคล้องกับชีวิตจริงและสามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้เรียนในด้านต่าง ๆ มุ่งให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ ได้ลงมือปฏิบัติจริง การศึกษาพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญาความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิตสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

ด้านการบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ เป็นแนวทางการจัดการศึกษาที่เน้นการบูรณาการในกลุ่มสาระและข้ามกลุ่มสาระ โดยเน้นการนำความรู้ ไปใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตจริง รวมทั้งการพัฒนากระบวนการผลิตใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตและอาชีพ ศานิกานต์ เสนิงค์ (2556, หน้า 30)

4. แนวทางพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 มีความเหมาะสม โดยรวมอยู่ในระดับมาก และมีความเป็นไปได้โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนความเหมาะสมของแนวทางพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการบูรณาการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ ส่วนความเป็นไปได้ของแนวทางพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 1 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการบูรณาการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการบูรณาการแบบสอดแทรก สอดคล้องกับงานวิจัยของ Soko and Samo (2022, p. 409) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การศึกษาและอบรมหลักสูตรการบริหารเชิงกลยุทธ์ ปรับปรุงการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนและผลการเรียนรู้ผลการวิจัย พบว่า การจัดการเชิงกลยุทธ์ของการศึกษาและการฝึกอบรมกวดวิชาออนไลน์ตรงตามแง่มุมของความถูกต้องในหมวดหมู่ที่ยอดเยี่ยม การจัดการเชิงกลยุทธ์ของการศึกษาและการฝึกอบรมกวดวิชาออนไลน์ตรงตามลักษณะของประสิทธิภาพทั้งสองหมวดจากผลแบบสอบถามการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักเรียนและแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ของนักเรียน

องค์ความรู้ใหม่

ได้สารสนเทศเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ ความต้องการจำเป็นและแนวทางพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 ซึ่งผู้บริหารสถานศึกษา ผู้บริหารการศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 1 สามารถนำสารสนเทศนี้ไปพัฒนาโรงเรียนในสังกัด การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูและบุคลากรทางการศึกษามีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

สรุป

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบแนวทางพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 1 จำแนกตามสถานภาพและขนาดของโรงเรียน รวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างจัดการเรียนรู้

แบบบูรณาการของโรงเรียน และบูรณาการแบบสหวิทยาการเพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกเชื่อมโยงกำหนดให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริงส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานโรงเรียน

ผลการวิจัย พบว่า สภาพปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 1 โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้าน การบูรณาการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการบูรณาการแบบสอดแทรก สภาพที่พึงประสงค์ของ แนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้าน การบูรณาการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการบูรณาการแบบสอดแทรก ความต้องการจำเป็นใน การพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 พบว่า มีจำนวน 3 ด้าน ที่มีค่าสูงกว่าค่าโดยรวม เรียงลำดับความต้องการจำเป็นจากมากไปหาน้อย คือ ด้านการบูรณาการแบบสอดแทรก ด้านการบูรณาการแบบสหวิทยาการ และด้านการบูรณาการข้ามวิชา แนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 (1) ด้านการบูรณาการแบบสหวิทยาการ (2) ด้านการบูรณาการแบบ สอดแทรก (3) ด้านการบูรณาการข้ามวิชา (4) ด้านการบูรณาการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ (5) ด้านการบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระ การเรียนรู้ และความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน ด้านที่มี ค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการบูรณาการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการบูรณาการแบบสอดแทรก ทั้งนี้ผู้บริหารสามารถนำไปพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ และนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการบริหารงานโรงเรียน ครูและ นักเรียน หรือการบริหารงานในระดับต่าง ๆ ตามบริบทที่เหมาะสมกับตนเอง ซึ่งสามารถช่วยกำหนดทิศทางหรือวางแผนการทำงานได้ เป็นอย่างดี ทั้งยังสามารถเพิ่มศักยภาพและประสิทธิภาพการบริหารงานในโรงเรียนให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ผลการวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 พบว่า ด้านการบูรณาการแบบสอดแทรก อยู่ในระดับต่ำสุดและเป็นด้านที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด ดังนั้น ผู้บริหาร สถานศึกษาควรส่งเสริมให้ครูได้รับการพัฒนาในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ และกระตุ้นให้ครู สร้างนวัตกรรมเพื่อให้มีการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ การบูรณาการภายในกลุ่มสาระ ด้านการบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระ ด้านการ บูรณาการภายในชั้นเรียน ด้านการสอนบูรณาการภายในช่วงชั้นนอกจากนี้ต้องมีวิธีการที่หลากหลายให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ใช้เทคนิคการ เรียนการสอนที่ผสมผสานบูรณาการ

1.2 ผลการประเมินความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครพนม เขต 1 พบว่า มีจำนวน 3 ด้าน ที่มีค่าสูงกว่าค่าโดยรวม เรียงลำดับความต้องการจำเป็นจากมากไปหาน้อย คือ ด้านการบูรณาการแบบสอดแทรก ด้านการบูรณาการแบบสหวิทยาการ และด้านการบูรณาการข้ามวิชา ดังนั้น ผู้บริหารสถานศึกษาควร ส่งเสริมให้มีการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการในสถานศึกษาอย่างสร้างสรรค์ และมีการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการด้วยวิธีการ ใหม่ ๆ สร้างแนวปฏิบัติให้จับต้องได้ ในรูปนวัตกรรมหรือโมเดล กำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ บทบาทหน้าที่ให้บุคลากรในโรงเรียนร่วมกัน ขับเคลื่อนพัฒนาการศึกษาให้ชัดเจน เป็นแบบอย่างให้ครูได้เชื่อมั่นในการที่จะสร้างนวัตกรรมไปแก้ปัญหาในชั้นเรียนต่อไป

1.3 ควรนำแนวทางพัฒนาซึ่งเป็นผลจากการวิจัยไปใช้ดำเนินการในสถานศึกษาให้เป็นรูปธรรม เพื่อให้การจัดการเรียนรู้ แบบบูรณาการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1 ได้รับการพัฒนาและนำมาประยุกต์ใช้ในการบริหาร สถานศึกษา เพื่อให้เกิดการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ และเกิดนวัตกรรมทางการบริหารที่มีประสิทธิภาพในการบริหารสถานศึกษาต่อไป

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยปัจจัยที่ส่งผลต่อแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครพนม เขต 1 เพื่อให้ได้ข้อมูลที่จะนำไปพัฒนาและส่งเสริมการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการที่เห็นภาพชัดเจนมากขึ้น

2.2 ควรมีการศึกษาปัญหาและอุปสรรคต่อแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1

2.3 นำไปทำวิจัยในรูปแบบของการวิจัยปฏิบัติการ เพื่อศึกษาผลที่เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1

เอกสารอ้างอิง

- จิรพรรณ ขาญช่าง. (2563). การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการเพื่อพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง : การเรียนรู้สู่การปฏิบัติจริง. *วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 48(3), 78–89.
- ชนาธิป พรกุล. (2561). *กระบวนการสร้างความรู้ของครู กรณีการสอนบูรณาการ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิตติพงศ์ จันทสิทธิ์. (2559). *การศึกษาศาสนาความสามารถในการคิดเชิงบูรณาการ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนราชวินิต โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ*. สารนิพนธ์ ศษ.ม. กรุงเทพฯ: นอร์ทกรุงเทพ.
- ณิรดา เวชญาลักษณ์. (2561). รูปแบบการบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 1. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา*, 13(1), 473–482.
- ทศนา แคมมณี. (2560). *ศาสตร์การสอน*. (พิมพ์ครั้งที่ 23). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). *การวิจัยเบื้องต้น ฉบับปรับปรุงใหม่*. (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วิทยา วาโย และคณะ. (2563). การเรียนการสอนแบบออนไลน์ภายใต้สถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัส COVID-19: แนวคิดและการประยุกต์ใช้จัดการเรียนการสอน. *วารสารศูนย์อนามัยที่ 9*, 14(34), 285–298.
- ศานิกานต์ เสนิงค์. (2556). *การจัดกิจกรรมสะเต็มศึกษาด้วยกบไอร์งาม*. กรุงเทพฯ: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.).
- สุวิมล ว่องวานิช. (2558). *การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สิริพัชร เจริญวโรจน์. (2559). *การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ*. กรุงเทพฯ: บุ๊คพอยต์.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1. (2565). *คู่มือวัดกรรม NKP ONE สู่การพัฒนาคุณภาพการศึกษา*. นครพนม: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 1.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2554). *คู่มือการประเมินสถานศึกษาแบบอย่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และบริหารจัดการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (สถานศึกษาพอเพียง) ประจำปี 2554 เป็นต้นไป ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2556). *กรอบแนวคิดหลักสูตรเพื่อสร้างความเป็นพลเมืองในระบอบประชาธิปไตยของไทย*. กรุงเทพฯ: สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน.
- สมเจตน์ พันธุ์พรม และวารินทร์ แก้วอุไร. (2562). การพัฒนารูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การสอนแบบเมตาคognition และการเสริมต่อการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการอ่านเชิงวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์*, 21(3), 299–312.
- Mangubhai, F. and others. (2004). *Teaching a foreign language: One teacher's practical theory. Teaching and Teacher Education*, 20(3), 291–311.
- Tomlinson, B. L. and others. (2001). Albuminuria and the renin-angiotensin system gene polymorphisms in type-2-diabetic and in normoglycemic hypertensive Chinese. *Clinical nephrology*, 55(1), 7–15.
- Soko, I. P. and others. (2022). Education and Training Strategic Management Course to Improve Students' Self-Directed Learning and Learning Outcomes. *Journal of Education and Learning*, 16(3), 400–411.