

สมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21

21st Century Teacher Competencies in Learning Management

เพ็ญพักตร์ ช่วยพันธ์, รัชดา ยูโส๊ะ, จงกล บัวแก้ว และกตัญญูตา บางโท

Penpak Chuaypan, Ratchada Yusoh, Jongkon Buakaew and Katanyuta Bangtho

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

Nakhon Si Thammarat Rajabhat University

Corresponding Author e-mail: 6155711016@nstru.ac.th

Received: 2025-08-31 Revised: 2025-09-24 Accepted: 2025-09-25

บทคัดย่อ (Abstract)

ท่ามกลางการขับเคลื่อนนโยบายการศึกษาและการพัฒนาสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 จึงมีแนวปฏิบัติการพัฒนาครูไทยที่หลากหลาย ส่งผลให้เกิดงานวิจัยด้านสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง งานวิจัยนี้มุ่งทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ โดยวิเคราะห์เชิงคุณภาพจากงานวิจัยในประเทศไทยที่ตีพิมพ์ระหว่างปี พ.ศ. 2558 – ปัจจุบัน รวม 22 งานวิจัย จากฐานข้อมูล Google Scholar, ThaiLIS และ ThaiJo โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 2) ศึกษารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะดังกล่าว และ 3) ศึกษาการนำรูปแบบไปใช้จริง ผลการวิจัยพบว่าสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ (1) การพัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนรู้ (2) การจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (3) การพัฒนาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี และแหล่งเรียนรู้ (4) การวัดและประเมินผลตามสภาพจริง และ (5) การวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน ขณะเดียวกันรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูมีองค์ประกอบ 7 ประการ เช่น การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ การบูรณาการเทคโนโลยี การพัฒนาตนเองของครู การสนับสนุนจากผู้บริหารและองค์กร ตลอดจนการพัฒนาหลักสูตร การวัดและการประเมินผล ผลการทบทวนยังชี้ให้เห็นทิศทางและช่องว่างการวิจัยที่ควรได้รับการต่อยอด เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนานวัตกรรมการศึกษาและยกระดับคุณภาพผู้เรียนให้มีศักยภาพเทียบเท่าสากลต่อไป

คำสำคัญ (Keywords): สมรรถนะการจัดการเรียนรู้; ครูในศตวรรษที่ 21; รูปแบบการพัฒนาครู

Abstract

Amid the advancement of educational policies and the pursuit of teacher competency in the 21st century, various teacher development practices in Thailand have emerged, leading to a continuous increase in research on learning management competencies. This study presents a systematic literature review using qualitative analysis of 22 Thai research articles published from 2015 to the present, retrieved from Google Scholar, ThaiLIS, and ThaiJo. The objectives were: (1) to identify 21st-century learning management competencies, (2) to explore competency development models, and (3) to examine their implementation. The findings reveal that teachers' competencies in the 21st century comprise five dimensions: (1) curriculum development and instructional design, (2) active learning management emphasizing learner-centered approaches, (3) the development of media, innovations, technology, and learning resources, (4) authentic assessment and evaluation, and (5) analysis, synthesis, and research for learner development. Moreover, models for developing teachers' competencies consist of 7 key components, including professional learning communities, integration of information and communication technology, teachers' self-development, support from administrators and organizations, curriculum development, as well as assessment and evaluation practices. This review highlights current trends and research gaps that require further investigation. The findings provide insights and recommendations for scholars and stakeholders to guide future studies, foster educational innovations, and enhance the quality of learners to meet international standards.

Keywords: Learning Management Competencies; 21st Century Teachers; Teacher Development Models

บทนำ (Introduction)

การจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดทักษะในศตวรรษที่ 21 นั้น ครูมีความสำคัญอย่างมาก เพราะบทบาทครู จากผู้ให้ความรู้เพียงอย่างเดียวต้องเปลี่ยนสู่ผู้อำนวยการเรียนรู้ ผู้สร้างแรงบันดาลใจ และผู้ร่วมเรียนรู้พร้อมกับนักเรียน ดังนั้น ครูต้องมีสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ หลากหลายและซับซ้อน เพื่อเตรียมความพร้อมด้านทักษะที่จำเป็นของนักเรียนต่อการดำรง

ชีวิตในโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การสื่อสาร การทำงานร่วมกัน การสร้างสรรค์นวัตกรรม และการรู้เท่าทันสื่อและเทคโนโลยี ซึ่งคุณนั้มีความจำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะต้องมีสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อพัฒนาตนเองให้สามารถ ออกแบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต และสร้างบรรยากาศที่เอื้อ ต่อการพัฒนาศักยภาพของนักเรียนแต่ละคนอย่างเต็มที่ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2562; Trilling & Fadel, 2009)

ในบริบทของจังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า ภาพรวมทักษะการจัดการเรียนรู้ของครู ในศตวรรษที่ 21 ทั้ง 6 ด้าน ประกอบด้วย ทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ทักษะการ สื่อสารและการทำงานร่วมกัน ทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทักษะการคิด อย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตและการพัฒนาตนเอง และทักษะ การเป็นพลเมืองที่รับผิดชอบต่อสังคมโลกอยู่ในระดับมาก และมีความต้องการในการพัฒนาทักษะ อยู่ในระดับมากเช่นกัน โดยแนวทางการพัฒนาที่เสนอ คือ การส่งเสริมการพัฒนาทักษะการคิด อย่างมีวิจารณญาณ การสนับสนุนโอกาสในการอบรมเรียนรู้ และการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในองค์กร (ชนินันท์ ชัชวาลย์วงศ์ และอรุณ บุญรอด, 2567).

จากการศึกษางานวิจัยมีรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษ ที่ 21 ได้แก่ รูปแบบการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเพื่อพัฒนาผู้เรียน ในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาานครศรีธรรมราช เขต 2 (กมลทิพย์ สงค์ดำ และคณะ, 2567) รูปแบบการพัฒนาครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อ จัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุ ราษฎร์ธานี เขต 1 (ภัทราวลัย ลีนโป และคณะ, 2567) รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูในศตวรรษ ที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษาตราชบุรี กระจบ (สุมาลี หลีจิ และคณะ, 2568) เป็น ต้น แม้จะมีรูปแบบการพัฒนาครูจำนวนมาก แต่องค์ความรู้เกี่ยวกับเรื่องนี้ ยังขาดการสังเคราะห์ อย่างเป็นระบบ เพื่อสรุปให้เห็นภาพรวมขององค์ประกอบสมรรถนะที่สำคัญและแนวทางการพัฒนา ที่มีประสิทธิภาพในบริบทของประเทศไทย เนื่องจากพบว่า มีครูจำนวนมากยังต้องการสมรรถนะที่ จำเป็นในการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งสะท้อนได้จากนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่เป็นไป ตามเป้าหมาย นักเรียนขาดทักษะสำคัญที่ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงานและสังคม ทั้งนี้ อาจ เนื่องมาจากครูหลายท่านยังยึดติดการสอนแบบบรรยาย ขาดทักษะการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการ จัดการเรียนรู้ และไม่สามารถออกแบบกิจกรรมที่ส่งเสริมการคิดขั้นสูงหรือการเรียนรู้เชิงรุกได้อย่างมี ประสิทธิภาพ และจากการศึกษามีสาเหตุจากหลายปัจจัย เช่น ขาดการพัฒนาสมรรถนะครูอย่างต่อเนื่อง

และเป็นระบบ หลักสูตรไม่ตรงกับความต้องการจริงของครู ขาดแคลนสื่อและนวัตกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสม รวมถึงภาระงานที่มากเกินไปของครู ทำให้ไม่มีเวลาเพียงพอสำหรับการพัฒนาตนเอง (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2561; กระทรวงศึกษาธิการ, 2565; พรพรรณ ไวทยางกูร, 2561)

จากสภาพปัญหาดังกล่าว มีการเสนอแนวทางในการนำรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 ไปใช้ได้แก่ ฝึกรอบรม การปฏิบัติจริง แลกเปลี่ยนเรียนรู้จากเครือข่ายการเรียนรู้ (กมลทิพย์ สงค์ดำ และคณะ, 2567; กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์ และวีระวัฒน์ อุทัยรัตน์, 2562) จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการค้นหาแนวทางสำคัญ เพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 ด้วยวิธีการสังเคราะห์งานวิจัย ซึ่งเป็นวิธีการรวบรวม วิเคราะห์ และสังเคราะห์องค์ความรู้จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศไทย เพื่อเป็นแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practices) ของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูที่มีประสิทธิผล เครื่องมือหรือนวัตกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ และปัจจัยแห่งความสำเร็จในการพัฒนาครู นอกจากนี้ยังช่วยระบุช่องว่างทางการวิจัยที่จำเป็นต้องศึกษาเพิ่มเติม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนและแม่นยำในการนำไปใช้แก้ปัญหาต่อไป

จากความสำคัญที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่า สมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 มีความสำคัญและควรได้รับการศึกษาด้วยการสังเคราะห์งานวิจัย และการวิจัยครั้งนี้จะทำให้ได้องค์ความรู้ที่ครอบคลุมเกี่ยวกับสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 รูปแบบการพัฒนาและแนวทางการนำไปใช้ ซึ่งสามารถนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดนโยบายการพัฒนาครู การออกแบบหลักสูตรฝึกรอบรมครู และการสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ที่ตอบสนองความต้องการของครูและนักเรียนได้อย่างแท้จริง อันจะนำไปสู่การยกระดับคุณภาพการศึกษาของประเทศต่อไป

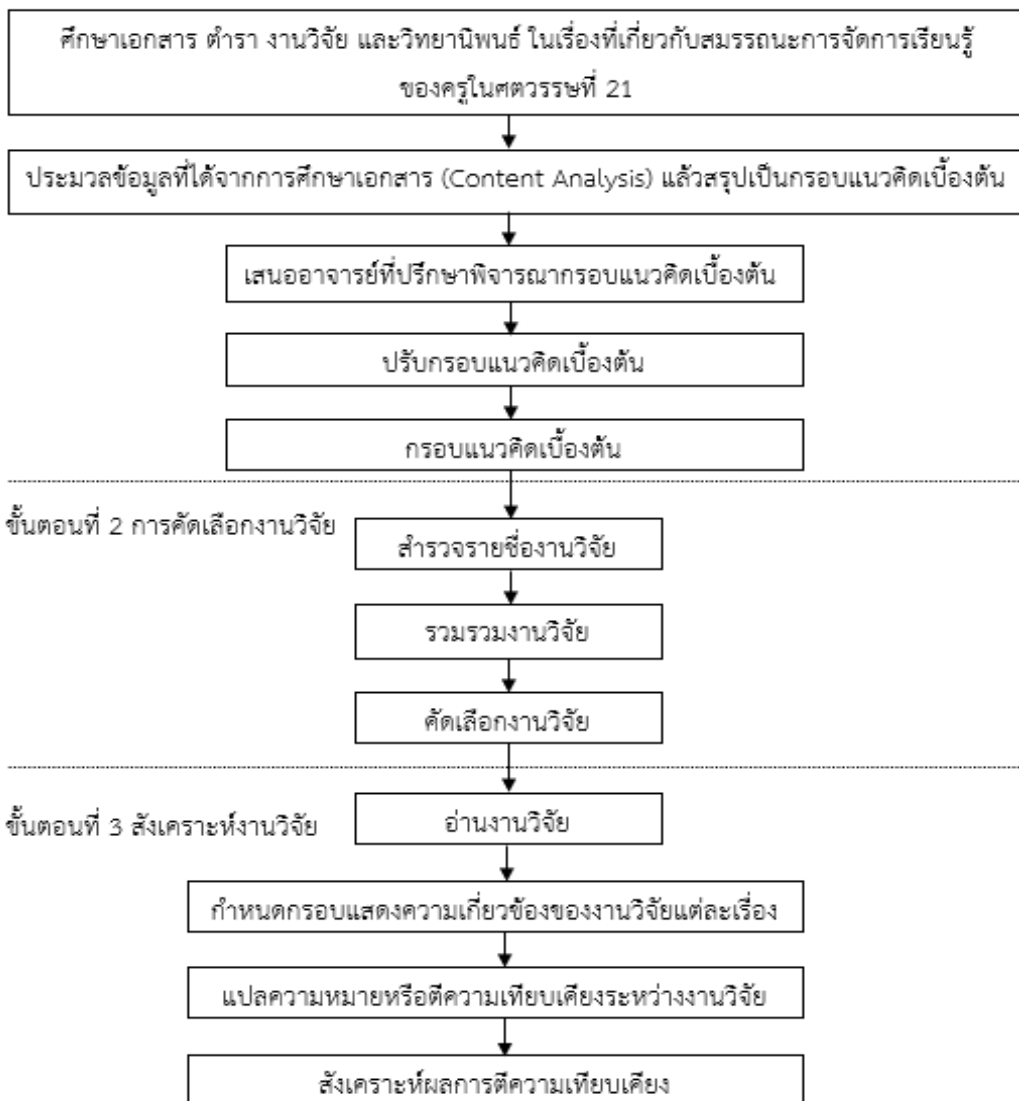
วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Research Objectives)

1. เพื่อศึกษาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21
2. เพื่อศึกษารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21
3. เพื่อศึกษาการนำรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 ไปใช้

กรอบแนวคิดในการวิจัย (Research Framework)

กรอบแนวความคิดในการสังเคราะห์ผลการวิจัยเชิงคุณภาพเกี่ยวกับสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 ดังภาพที่ 1

ขั้นตอนที่ 1 กรอบแนวความคิดในการสังเคราะห์ผลการวิจัยเชิงคุณภาพเกี่ยวกับสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21



ขั้นตอนที่ 4 การสรุปและรายงานผลการสังเคราะห์

ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย (Research Methods)

1. กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ คือ รายงานการวิจัยที่หน่วยงานต่าง ๆ หรือปริญญาบัตรที่จัดทำขึ้นในประเทศไทย เกี่ยวกับสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นงานวิจัย

เชิงคุณภาพที่แล้วเสร็จปี พ.ศ.2558 – 2568 ผู้วิจัยกำหนดการสืบค้นจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ คือ TDC (Thai Digital Collection), Google Scholar และ ThaiJo มีคำสำคัญในการสืบค้น คือ สมรรถนะการจัดการเรียนรู้, ครูในศตวรรษที่ 21, รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 และคัดเลือกงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมา จำนวน 22 เรื่อง

2. เครื่องมือและการพัฒนาเครื่องมือ ประกอบด้วย

2.1 แบบประเมินคุณภาพงานวิจัย ของศูนย์วิจัยการศึกษาทางไกล สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชมาใช้ ฉบับปี พ.ศ.2563 ประกอบด้วยรายการประเมิน 2 ส่วน ส่วนแรก คือ ประโยชน์และความคุ้มค่าโดยรวม มีประเด็นพิจารณาย่อย 2 ข้อ และส่วนที่ 2 คือ รายงานการวิจัย มีประเด็นพิจารณาย่อย 12 ข้อ ประเมินระดับคุณภาพแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

2.2 แบบบันทึกงานวิจัย สร้างโดย 1) ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย และกรอบแนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 เพื่อกำหนดประเด็นข้อมูลที่เป็นต้องสกัด 2) กำหนดประเด็นที่ต้องการบันทึกพิจารณาจากวัตถุประสงค์ของการสังเคราะห์งานวิจัย และคำถามการวิจัย โดยแบ่งเป็นหมวดหมู่ 3) สร้างฉบับร่างของแบบบันทึก จัดทำแบบฟอร์มที่มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลแต่ละประเด็นให้ชัดเจน 4) วิเคราะห์แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแบบบันทึกงานวิจัย จำนวน 3 คน ตรวจสอบความตรงของประเด็นการบันทึก ผลตรวจสอบมีค่าเท่ากับ 1 ค่า IOC มีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป จึงนำมาใช้ได้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) 5) แบบประเมินค่าความเชื่อมั่น (Inter-rater Reliability) ของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแบบบันทึกงานวิจัย โดยผู้วิจัย 1 คน และผู้เชี่ยวชาญ 2 คน ตรวจสอบความเที่ยงของประเด็นการบันทึกผลตรวจสอบผู้เชี่ยวชาญทั้ง 2 คน มีความคิดเห็นตรงกันทุกข้อ ผลตรวจสอบมีค่าเท่ากับ 1 สามารถนำประเด็นการบันทึกมา (กัลยา วาณิชย์บัญชา, 2560) และ 6) นำข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญมาแก้ไขปรับปรุงแบบบันทึกงานวิจัยให้สมบูรณ์ ก่อนนำไปใช้

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย รายละเอียด ดังนี้

3.1 ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 รูปแบบการพัฒนาและรูปแบบการนำไปใช้ โดยใช้แบบประเมินคุณภาพงานวิจัย และแบบบันทึกงานวิจัยเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2 ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างและประเมินงานวิจัยด้วยแบบประเมินคุณภาพงานวิจัย มีรายละเอียด ดังนี้ 1) เป็นงานวิจัยที่แล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2558 – 2568 สืบค้น และ

รวบรวมผลงานที่เกี่ยวข้องได้ทั้งสิ้น จำนวน 47 เรื่อง 2) แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นครูระดับประถมศึกษา จำนวน 12 เรื่อง และมัธยมศึกษา จำนวน 10 เรื่อง รวมเป็นจำนวน 22 เรื่อง

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลในการสังเคราะห์งานวิจัยด้วย 7 ขั้นตอน คือ 1) ประเมินงานวิจัยโดยใช้แบบประเมินคุณภาพงานวิจัย ซึ่งงานวิจัยที่จะนำมาสังเคราะห์นั้นต้องผ่านเกณฑ์การประเมินคุณภาพงานวิจัยในระดับดีขึ้นไป 2) บันทึกข้อมูลทั่วไปของงานวิจัย 3) อ่านงานวิจัยในภาพรวมอีกครั้ง เพื่อสร้างความเข้าใจในเนื้อหาของงานวิจัยในแต่ละเรื่อง เพื่อจัดหมวดหมู่ตามวัตถุประสงค์การวิจัย 4) กำหนดกรอบแสดงความสัมพันธ์และสร้างความเชื่อมโยงระหว่างงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ 5) แปลความหมายหรือตีความเทียบเคียงระหว่างงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์ 6) สังเคราะห์การแปลความหมาย และ 7) สรุปและรายงานผลการวิจัย

ผลการวิจัย (Research Results)

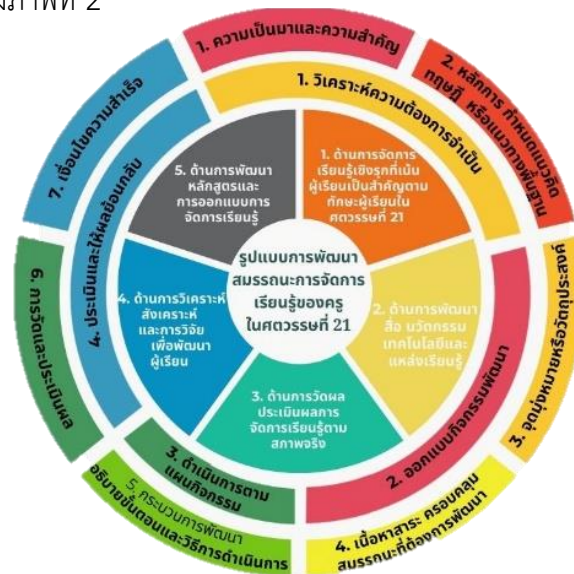
จากการสืบค้นงานวิจัย ศึกษาและบันทึกงานวิจัยทั้ง 22 เรื่อง สรุปได้ดังนี้ เป็นงานวิจัยที่จัดทำขึ้นในระหว่างปี พ.ศ. 2558 – 2568 ระยะเวลาย้อนหลัง 10 ปี ที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 การพัฒนารูปแบบสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ และแนวทางการนำรูปแบบไปใช้ สังเคราะห์เป็นบทความวิจัยฉบับนี้ จำนวนทั้งสิ้น 22 เรื่อง ประเภทบทความวิจัย จำนวน 14 เรื่อง (ร้อยละ 63.64) ดุษฎีนิพนธ์ จำนวน 6 เรื่อง (ร้อยละ 27.27) วิทยานิพนธ์ และรายงานวิจัย จำนวน 2 เรื่อง (ร้อยละ 9.09) ประเภทสถาบัน/หน่วยงานการศึกษา พบว่า มีจำนวน 17 แห่ง ร้อยละ 95.45 และจากสถาบัน/หน่วยงานอื่น ๆ แห่งละ 1 เรื่อง (ร้อยละ 4.55) ประเภทปีที่เผยแพร่ พ.ศ.2564 จำนวน 6 เรื่อง (ร้อยละ 27.27) ปี 2566 จำนวน 5 เรื่อง (ร้อยละ 22.73) ปี 2567 จำนวน 3 เรื่อง (ร้อยละ 13.64) ปี 2561 จำนวน 2 เรื่อง (ร้อยละ 9.09) ปี 2563 จำนวน 2 เรื่อง (ร้อยละ 9.09) ปี 2568 จำนวน 2 เรื่อง (ร้อยละ 9.09) ปี 2562 จำนวน 1 เรื่อง (ร้อยละ 4.55) ปี 2565 จำนวน 1 เรื่อง (ร้อยละ 4.55) ประเภทแหล่งที่มา พบว่า มีทั้งสิ้น 3 แหล่ง ได้แก่ ThaiJo จำนวน 14 เรื่อง (ร้อยละ 63.64) Thai Lis จำนวน 8 เรื่อง (ร้อยละ 36.36) และ Google Scholar จำนวน 1 เรื่อง (ร้อยละ 4.55) ประเภทงานวิจัยในครูระดับประถมศึกษา จำนวน 14 เรื่อง (ร้อยละ 63.64) ครูระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 6 เรื่อง (ร้อยละ 27.27) และครูระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 2 เรื่อง (ร้อยละ 9.09) คุณภาพงานวิจัยที่ใช้ในการสังเคราะห์ จำนวน 22 เรื่อง พบว่า มีค่าเฉลี่ย 4.82 อยู่ในระดับคุณภาพมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านที่ 6 ความชัดเจนของการนำเสนอผลการวิจัยและการอภิปรายผล มีค่าเฉลี่ย

สูงสุด เท่ากับ 4.95 รองลงมาเป็นด้านวัตถุประสงค์การวิจัย เท่ากับ 4.91 ด้านความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาและผลการวิจัย เท่ากับ 4.86 ตามลำดับ

จากการสังเคราะห์งานวิจัยสามารถสรุปผล ได้ตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. ผลการศึกษาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 คือ คุณลักษณะหรือพฤติกรรมของครูที่เกิดจากความรู้ ทักษะ และเจตคติ ซึ่งแสดงออกถึงความสามารถในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลัก คือ 1) ด้านการพัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนรู้ 2) ด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 3) ด้านการพัฒนาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี และแหล่งเรียนรู้ 4) ด้านการวัดผลประเมินผลการจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง ครูต้องใช้วิธีการประเมินที่หลากหลายตามสภาพจริง 5) ด้านการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน

2. ผลการศึกษารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วยองค์ประกอบและกระบวนการที่เน้นการบูรณาการแนวคิด ทฤษฎี และการปฏิบัติผ่านระบบที่เป็นขั้นตอน ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21

จากแผนภาพในภาพที่ 2 รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 สามารถอธิบายได้ ดังนี้

2.1 สมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 1) ด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 2) ด้านการพัฒนาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี และแหล่งเรียนรู้ 3) ด้านการวัดผล ประเมินผล การจัดการเรียนรู้ตามสภาพ

จริง 4) ด้านการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน และ 5) ด้านการพัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนรู้

2.2 กระบวนการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 1) วิเคราะห์ความต้องการจำเป็น การพัฒนาตรงจุดและเกิดประโยชน์สูงสุดสำหรับครู ในศตวรรษที่ 21 เน้นทักษะแห่งอนาคต 2) ออกแบบกิจกรรมการพัฒนา นำข้อมูลมาออกแบบกิจกรรมให้ตอบโจทย์และเหมาะสมกับบริบทการสอนในยุคปัจจุบัน 3) ดำเนินการตามแผนกิจกรรม นำแผนที่วางไว้มาปฏิบัติจริง เพื่อให้ครูฝึกฝนและพัฒนาทักษะอย่างเป็นรูปธรรม 4) การประเมินผลและให้ข้อมูลสะท้อนกลับ ช่วยเห็นผลลัพธ์ของการพัฒนา และนำข้อมูลไปปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น

2.3 องค์ประกอบหลักของรูปแบบการพัฒนา ประกอบด้วย 1) ความเป็นมาและความสำคัญ ระบุถึงความจำเป็นและบริบทของแต่ละสถานที่ 2) หลักการ กำหนดแนวคิด ทฤษฎี หรือแนวทาง พื้นฐาน 3) จุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ ระบุเป้าหมายการพัฒนาอย่างชัดเจน เช่น เพื่อพัฒนาสมรรถนะครูในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การใช้เทคโนโลยีเป็นฐาน การพัฒนาบริหารจัดการเพื่อการเรียนรู้ และการประเมินเพื่อการเรียนรู้ 4) เนื้อหาสาระ ครอบคลุมสมรรถนะที่ต้องการพัฒนา 5) กระบวนการพัฒนา อธิบายขั้นตอนและวิธีการดำเนินการ 6) การวัดและประเมินผล เพื่อตรวจสอบประสิทธิผล และ 7) เงื่อนไขความสำเร็จ ผู้บริหารสร้างความรู้ความเข้าใจ เรื่อง ICT เน้นการมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย พร้อมกับนิเทศ กำกับ ติดตาม ครูต้องมีความมุ่งมั่น จริงใจ ในการพัฒนาด้วยความเต็มใจร่วมมือกัน มีความรับผิดชอบ และมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี

3. ผลการนำแนวทางการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 ไปใช้ พบว่า มีทั้งความจำเป็น ผลการนำไปใช้ แนวทางและวิธีการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 และข้อเสนอแนะในการนำรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 ไปใช้ ดังนี้

3.1 ความจำเป็นในการนำไปใช้ ได้แก่ 1) ครูยังขาดสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ โดยเฉพาะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แนวใหม่ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 2) ยังไม่มีวิธีการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ หรือการแสวงหารูปแบบ เทคนิค วิธีการ นวัตกรรม เพื่อการส่งเสริมสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เป็นรูปธรรม 3) การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จำเป็นต้องนำเทคโนโลยีมาเป็นฐานการเรียนรู้

3.2 ผลการนำไปใช้

3.2.1 ครูสามารถจัดการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด ส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม ตั้งคำถาม ค้นคว้าหาคำตอบ และทำงานร่วมกับ

เพื่อนได้ มีความมั่นใจในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมากขึ้น เนื่องจากการระดมสมอง และระดมความคิดในการแก้ปัญหาพร้อมกัน มีความกระตือรือร้นในการสร้างการเรียนรู้ที่เน้นการลงมือปฏิบัติจริง นำเทคโนโลยีหรืออุปกรณ์การเรียนรู้เข้ามาช่วยให้การออกแบบการจัดเรียนการสอนมีความหลากหลาย ทำให้บรรยากาศห้องเรียนน่าเรียนมากขึ้น ครูมีศักยภาพและคุณภาพมากยิ่งขึ้น คิดค้นและออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นเด็กเป็นศูนย์กลาง คำนึงถึงธรรมชาติของเด็ก ครูเริ่มรู้จักตัวเองและเข้าใจบริบทแวดล้อมของโลกการศึกษาด้วยการ "เปิดใจ" เพื่อรับรู้ในสิ่งที่ตรงประเด็นและนำความคิดมาปฏิบัติได้จริง

3.2.2 นักเรียน มีความตื่นตัว สนุก ได้ตอบคำถามครูในรูปแบบใหม่ ๆ ขอบหาข้อมูลจากห้องสมุดและอินเทอร์เน็ตเพิ่มเติม มีความสุขและตั้งใจได้ร่วมทำกิจกรรมกับเพื่อน ๆ จนสำเร็จ ตลอดจนมีความพึงพอใจและมีความสุขสนุกสนานในการปฏิบัติกิจกรรม ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านการเขียนดีขึ้น และมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในภาพรวมอยู่ในระดับดี เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น ใฝ่รู้ใฝ่เรียน และมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ และมีทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (3R8C) เพิ่มขึ้น

3.2.3 ผู้บริหารและสถานศึกษา ส่งเสริมและสนับสนุนให้เป็นนักพัฒนา ออกแบบ คิดค้น และวางแผนกิจกรรมการสอน เพื่อพัฒนานักเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ผ่านการทำงานร่วมกันเป็นทีม เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน มีวิธีแก้ปัญหาที่สร้างสรรค์ ส่งผลให้องค์กรมีวัฒนธรรมการทำงานร่วมกัน และมีกระบวนการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ผลการใช้รูปแบบโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด รูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความถูกต้อง ความเป็นไปได้ และความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด เสริมสร้างสมรรถนะครูมีคุณค่าต่อการบริหารจัดการศึกษา ทำให้เกิดความร่วมมือที่ดีระหว่างครูและผู้บริหาร แก้ปัญหาสมรรถนะครู และนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมการพัฒนาสมรรถนะครู การดำเนินการตามวงจรคุณภาพ PDCA และการมีส่วนร่วมจากผู้ปกครอง ชุมชน และหน่วยงานภายนอกเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การใช้รูปแบบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

3.3 แนวทางการนำวิธีการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 ไปใช้ ประกอบด้วย 1) สร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Communities - PLC) มีขั้นตอน คือ กำหนดวิสัยทัศน์ เป้าหมาย และค่านิยมร่วมกัน ปฏิบัติร่วมกันและสนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน สังเกตและเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการสะท้อนผล ซึ่งจะเน้นบูรณาการแนวคิด PLC เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้และวิจัยในชั้นเรียน 2) บูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT Integration) เพื่อให้ครูสามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อการ

จัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการอบรมและพัฒนาทักษะ ICT ส่งเสริมการรู้เท่าทันสื่อ และดิจิทัล ใช้แพลตฟอร์มออนไลน์ และการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้เทคโนโลยีเป็นฐาน

3) การพัฒนาตนเองของครู (Individual Teacher Development) โดยการวิเคราะห์ตนเองและตั้งเป้าหมาย สร้างทัศนคติเชิงบวกต่อการพัฒนาตนเอง เรียนรู้ตลอดชีวิต และสะท้อนผลการปฏิบัติ

4) การพัฒนาหลักสูตร การวัดและประเมินผล เช่น พัฒนาหลักสูตรแบบบูรณาการที่เชื่อมโยงความรู้กับชีวิตจริง ออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และประเมินผลที่หลากหลายวิธี

5) การสนับสนุนของผู้บริหารและองค์กร รวมถึงภาวะผู้นำ และวิสัยทัศน์ วัฒนธรรมองค์กรที่ส่งเสริมการเรียนรู้ การจัดสรรทรัพยากร นโยบายและวางแผนที่ชัดเจน กำกับ ติดตามและประเมินผล และศึกษาดูงานจากโรงเรียนต้นแบบ นอกจากนี้ยังมีวิธีการและเทคนิคอื่น ๆ ที่สามารถนำรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 ไปใช้ คือ การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ และแบบผสมผสาน การชี้แนะ (Coaching/Mentoring) การสัมมนา หรือการบรรยาย การศึกษาดูงาน การศึกษาต่อ การนิเทศ การประชุมกลุ่มย่อย และการเรียนรู้ด้วยตนเอง

3.4 ข้อเสนอแนะในการนำรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 ไปใช้ ได้แก่ 1) ประเมินความรู้และทักษะครูเพื่อหาความต้องการฝึกอบรมที่แท้จริง 2) ส่งเสริมเจตคติการเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้และผู้นำทางวิชาการ 3) ใช้ ICT สนับสนุนการพัฒนาครู การทำงานเป็นทีม และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 4) ผู้บริหารเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 เช่น การคิดวิเคราะห์ เทคโนโลยี การเรียนรู้ร่วมมือ และการจัดการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง 5) พัฒนาหลักสูตรอบรมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาและเทคโนโลยี โดยอิงงานวิจัย 6) จัดทำแหล่งข้อมูลทรัพยากร และระบบประเมินผลการพัฒนาครูอย่างต่อเนื่อง 7) สร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ร่วมกันในสถานศึกษา 8) เลือกใช้วิธีเสริมสร้างสมรรถนะทั้ง 7 ด้านให้เหมาะสม เช่น อบรม ชี้แนะ สัมมนา ดูงาน ศึกษาต่อ นิเทศ ประชุมกลุ่มย่อย เป็นต้น 9) จัดระบบสารสนเทศเพื่อการฝึกอบรมและสัมมนาร่วมกันระหว่างบุคลากรภายในและภายนอก 10) สนับสนุนให้ครูผลิตและเผยแพร่ นวัตกรรมการสอน และกำหนดคุณลักษณะผู้เรียนยุคใหม่ที่ชัดเจน ใช้ในการประเมินและพัฒนาครู 11) วิจัยผลสัมฤทธิ์ของการพัฒนาสมรรถนะครูต่อการเรียนการสอนและผลการเรียนของผู้เรียน รวมถึงพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการรายด้าน

อภิปรายผลการวิจัย (Research Discussion)

1. สมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 ผลการสังเคราะห์ชี้ให้เห็นว่า สมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 มีลักษณะหลากหลาย ครอบคลุมทั้งด้านความรู้

ทักษะ และเจตคติ 5 องค์ประกอบหลัก คือ (1) ด้านการพัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนรู้ (2) ด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (3) ด้านการพัฒนาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยี และแหล่งเรียนรู้ (4) ด้านการวัดผลประเมินผล การจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง (5) ด้านการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน (ซุสิปพร สุระโชติ, 2563; วิจารณ์ พานิช, 2555) และยังสะท้อนถึงความจำเป็นของครูในการพัฒนาอย่างรอบด้าน โดยเฉพาะการออกแบบการเรียนรู้เชิงรุก การใช้สื่อ เทคโนโลยี นวัตกรรม และ การวัดผลตามสภาพจริง สอดคล้องกับแนวคิดของ Trilling & Fadel (2009) ที่เสนอว่า ครูควรมีความสามารถในการปรับการสอนให้ตอบสนองต่อโลกยุคดิจิทัล มีความยืดหยุ่นในการบูรณาการเนื้อหาและทักษะ เพื่อพัฒนาผู้เรียนแห่งอนาคตอย่างแท้จริง นอกจากนี้ผลการสังเคราะห์ยังเน้นเรื่องการวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน เนื่องจากเป็นคุณลักษณะของครูที่เกิดจากความรู้ ทักษะ และเจตคติ แสดงออกถึงความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และสะท้อนถึงความต้องการในการพัฒนาครูไทยให้มีความสามารถอย่างรอบด้าน

2. รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูนั้น ต้องมีองค์ประกอบหลักของรูปแบบการพัฒนาอันประกอบด้วย (1) ความเป็นมาและความสำคัญ (2) หลักการ กำหนดแนวคิด ทฤษฎี หรือแนวทางพื้นฐาน (3) จุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ (4) เนื้อหาสาระ ครอบคลุมสมรรถนะที่ต้องการพัฒนา (5) กระบวนการพัฒนา อธิบายขั้นตอนและวิธีการดำเนินการ (6) การวัดและประเมินผล เพื่อตรวจสอบประสิทธิผล (7) เงื่อนไขความสำเร็จ (สุรศักดิ์ ลือขจร, 2564; ประยูร บุญใช้, 2564) สอดคล้องกับแนวคิดของ Shirley M. Hord (Hord, 2009) ที่กล่าวว่า การพัฒนาแบบ PLC ช่วยให้ครูเรียนรู้จากประสบการณ์จริง มีการสะท้อนผล และสร้างความรับผิดชอบต่อเป้าหมายร่วมกัน ซึ่ง 5 สมรรถนะและ 7 องค์ประกอบปรากฏในหลายงานวิจัยที่สังเคราะห์นั้น แสดงว่ากรอบความคิดนี้เป็นพิมพ์เขียว (Blueprint) ในการพัฒนาครูไทย โดยสอดคล้องกับ นโยบาย Active Learning โดยเน้นที่สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก 2) Thailand 4.0 โดยเน้นที่สมรรถนะด้านการบูรณาการเทคโนโลยีและนวัตกรรม 3) ความต้องการคุณภาพและมาตรฐาน (สมศ.) โดยเน้นการพัฒนาที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

3. การนำผลไปใช้ในบริบทจริง ผลจากการนำรูปแบบไปใช้ พบว่า ครูสามารถพัฒนาศักยภาพตนเองอย่างชัดเจน โดยเฉพาะด้านการสอนแบบ Active Learning และการส่งเสริมทักษะ 8C ของผู้เรียน จากการได้รับการพัฒนาตามรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครู ส่งผลให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ มีทักษะการคิด การทำงานร่วมกัน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพิ่มขึ้น ทั้งยังตรงกับความต้องการของครูที่ผ่านการพัฒนาตามรูปแบบ แล้วนำไปปรับประยุกต์ใช้

ในชั้นเรียนได้จริง ซึ่งสะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกของระบบการเรียนรู้ทั้งระบบ (Systemic Change) (Fullan, 2001; ประยูร บุญใช้, 2564) ผลการสังเคราะห์งานวิจัย ชี้ให้เห็นประเด็นสำคัญ และช่องว่างที่ควรศึกษาเพิ่มเติมต่อยอดให้ดีขึ้น นั่นคือ ผ่านการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ที่ได้รับการยอมรับว่า เป็นกลไกหลักในการพัฒนาครู เพราะมีขั้นตอนชัดเจน

ข้อเสนอแนะการวิจัย (Research Suggestions)

1. ข้อเสนอแนะในการนำงานวิจัยไปใช้

1.1 ระดับนโยบาย หน่วยงานต้นสังกัด ควรกำหนดแนวทางพัฒนาสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ให้มีความชัดเจน เชื่อมโยงกับทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (3R8C) บูรณาการแนวคิด PLC และ ICT Integration ในแผนพัฒนาครูให้สร้างสรรค์นวัตกรรมและเผยแพร่ผลงานอย่างต่อเนื่อง

1.2 ระดับสถานศึกษา ผู้บริหารควรสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ร่วมกันอย่างมีระบบ จัดให้มีระบบสารสนเทศด้านการอบรม ติดตามผลและให้ผลสะท้อนกลับรายบุคคล

1.3 ระดับครูผู้สอน ควรประเมินตนเองเพื่อวิเคราะห์สมรรถนะต่าง ๆ และตั้งเป้าหมายในการพัฒนารายด้าน สู่การออกแบบกิจกรรมที่พัฒนาทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ไปใช้จริงในห้องเรียน และใช้แหล่งเรียนรู้อย่างหลากหลาย

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน ที่ได้รับการสอนโดยครูที่ผ่านการพัฒนาตามรูปแบบต่าง ๆ ที่เสนอ

2.2 ศึกษาการพัฒนาสมรรถนะเฉพาะด้านแยกรายมิติ เปรียบเทียบรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูแต่ละวิธี แนวทางพัฒนาครูมือใหม่ และครูรุ่นเก่า

2.3 ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ของครูโดยใช้ AI หรือแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อเตรียมความพร้อมในยุคเทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

เอกสารอ้างอิง (References)

กมลทิพย์ สงค์ดำ, วีระยุทธ ชาตะกาญจน์ และชูศักดิ์ เอกเพชร. (2567). รูปแบบการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานเพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 2. *Journal of Roi Kaensarn Academi*, 9(12), 641–656.

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2565). กรอบสมรรถนะข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์ และวิระวัฒน์ อุทัยรัตน์. (2562). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ สังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 6(2), 158-174.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2560). การวิเคราะห์สถิติขั้นสูงด้วย SPSS for Windows. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชนินันท์ ชัชวาลย์วงศ์ และอรุณ บุญรอด. (2567). แนวทางการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้จังหวัดนครศรีธรรมราช. วารสาร มณีเชษฐาราม วัดจอมมณี, 7(3), 573-585.
- ชุลีพร สุระโชติ. (2563). รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยใช้กระบวนการชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ (Professional Learning Community: PLC). (วิทยานิพนธ์ปริญญาคุุณศึกษิต). ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ประยูร บุญใช้. (2564). การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สำหรับครูประถมศึกษา. วารสารพัฒนาการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยรังสิต. 15(1), 118-137.
- พรพรรณ ไททางกูร. (2561). เอกสารประกอบการบรรยาย: การประชุมชี้แจงศึกษานิเทศก์ ในการจัดอบรมครูด้วยระบบทางไกล 2561. กรุงเทพฯ: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท).
- ภัทรวัลย์ ลีนโป, จุติพร อัสวโสวรรณ และ นพรัตน์ ชัยเรือง. (2567). รูปแบบการพัฒนาครูในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 1. Journal of Roi Kaensarn Academi. 9(5), 325-343.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2561). รายงานการวิเคราะห์แนวโน้มอนาคตของการศึกษาไทยในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.

- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2562). การศึกษาแนวโน้มความต้องการกำลังคนโดยยึดพื้นที่เป็นฐาน. กรุงเทพฯ: บริษัทพริกหวานกราฟฟิค จำกัด.
- สุมาลี หลีจิ, ประกอบ ใจมั่น และนพรัตน์ ชัยเรือง. (2568). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาตวันบุรี ทั่วประเทศ. วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์. 9(6), 29-41.
- สุรศักดิ์ ลือขจร. (2564). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โรงเรียนบ้านทุ่งขาม. (รายงานการวิจัย). ศรีสะเกษ: โรงเรียนบ้านทุ่งขาม.
- Fullan, M. (2001). The new meaning of educational change (3rd ed.). New York, NY: Teachers College Press.
- Hord, S. M. (2009). Professional learning communities: Educators work together towards a shared purpose improve student learning. Journal of Staff Development, 30(3), 40-43.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). 21st century skills: Learning for life in our times. New Jersey: John Wiley & Sons.