



รูปแบบการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ ๒๑ โดยใช้กระบวนการนิเทศแบบชี้แนะร่วมกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนเทศบาล ๑ (วัดเทวสังฆาราม) ในพระสังฆราชูปถัมภ์

A Teacher Development Model in Learning Management Focusing on 21st - century Skills Using the Mentoring Supervision Process along with the Professional Learning Community of Thesaban 1 School (Wat Thewsangkham) under the Royal Patronage of the Supreme Patriarch

ทิพย์วรินทร์ ภัทธารดิษฐ์^{1*}

Thipvarin Pattatorndisakul^{1*}

(Received: 2025-02-25; Revised: 2025-04-16; Accepted: 2025-05-21)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1) เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐาน 2) เพื่อพัฒนารูปแบบการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้กระบวนการนิเทศแบบชี้แนะร่วมกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ 3) เพื่อศึกษาผลการดำเนินงานตามรูปแบบ และ 4) เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบ กลุ่มเป้าหมายการพัฒนาครู ได้แก่ ครูผู้สอนจำนวน 43 คน กลุ่มตัวอย่างในการประเมินทักษะในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 248 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม คู่มือการดำเนินงาน แบบประเมินความสามารถของครูในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 แบบประเมินทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบ การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การหาความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบสมมติฐานด้วย t-test Dependent Sample และการพรรณนาวิเคราะห์

¹ รองผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนเทศบาล ๑ (วัดเทวสังฆาราม) ในพระสังฆราชูปถัมภ์ เทศบาลเมืองกาญจนบุรี

¹ Deputy Director of Educational Institution, Thesaban School No. 1 (Wat Thewsangkham) under the Royal patronage of the Supreme Patriarch, Kanchanaburi Municipality

* Corresponding Author: thitirat.ro@northbkk.ac.th



ผลการวิจัยพบว่า 1) ข้อมูลพื้นฐานสภาพการปฏิบัติด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนเทศบาล ๑ (วัดเทวสังฆาราม) ในพระสังฆราชูปถัมภ์ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 2.68$, $\sigma = 0.53$) และความต้องการในการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.25$, $\sigma = 0.62$) โดยมีดัชนีความต้องการโดยรวม $PNI_{modified} = 0.585$ 2) ผลการพัฒนาแบบแผนการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้กระบวนการนิเทศแบบชี้แนะร่วมกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ พบว่า ได้รูปแบบการบริหารงานวิชาการ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ คือ 1) หลักการของรูปแบบ 2) วัตถุประสงค์ 3) ระบบและกลไก 4) วิธีการดำเนินงานของรูปแบบ 5) แนวทางการประเมินผลของรูปแบบ และ 6) เงื่อนไขการนำรูปแบบไปใช้โดยวิธีดำเนินงาน แบ่งเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมความพร้อม ขั้นตอนที่ 2 การสังเกตการสอน ขั้นตอนที่ 3 การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล และขั้นตอนที่ 4 การประชุมชี้แนะและปรับปรุงการสอน ผลการประเมินคุณภาพของรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า โดยรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด 3) การศึกษาผลการดำเนินงานตามรูปแบบ พบว่า ครูผู้สอนมีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.51$, $\sigma = 1.16$) และส่งผลให้นักเรียนมีทักษะในศตวรรษที่ 21 สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 4) ผลการประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.52$, $\sigma = 0.75$)

คำสำคัญ: รูปแบบการพัฒนาครู, การจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21, การนิเทศแบบชี้แนะ, ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

Abstract

This research was focused on research and development with the following objectives: 1) to study the basic information 2) to develop the teacher development model for learning management that focusing on 21st-century skills by using the mentoring supervision process with the professional learning community 3) to study the result of the model conduction, and 4) to assess the satisfaction to the model. The target group for teacher development included 43 teachers. The sample group for assessing 21st-century skills consisted of 248 primary school students from grades 1 to 6 in the first semester of the 2024 academic year, selected through stratified random sampling technique. The tools used in the researched were questionnaires, interviews form, focus group discussions, operation manuals, teacher competence for learning management focusing on 21st-century skills assessment forms, assessment forms for 21st-century skills of students, and questionnaires on satisfaction



with the model. Data were analyzed by frequency, percentage, mean, standard deviation. The hypothesis testing was with t-test (Dependent Samples), and descriptive analysis.

The results of the research showed that, 1) the basic information on the working environment in learning management that focusing on 21st-century skills of Thesaban 1 School (Wat Thewasangkharam) under the patronage of the Supreme Patriarch was at a moderate level in overall ($\mu = 2.68$, $\sigma = 0.53$) and the need for teacher development in learning management that focusing on 21st-century skills of which as a whole was at high level ($\mu = 4.25$, $\sigma = 0.62$) with the overall need index PNI Modified = 0.585, 2) the result of the development of the teacher development model in learning management focusing on 21st-century skills using the mentoring process with the professional learning community found that the academic administration model consisted of 6 components as following: 1) principles 2) objectives 3) work system and mechanisms 4) work process 5) evaluation guidelines and 6) conditions of the model implementation. The work process was divided into 4 steps including: 1) preparation 2) teaching observations 3) data collection and analysis and 4) guidance meeting and improvement of teaching. The result of assessing the quality of the model by the experts found that the quality was at the highest level in overall, 3) the study of working process based on the model found that teachers were capable in learning management focusing on 21st-century skills at the highest level ($\mu = 4.51$, $\sigma = 1.16$) and effecting to the students having significantly higher 21st-century skills at the .01 level, and 4) the results of the evaluation of the satisfaction with the model were at the highest level in overall ($\mu = 4.52$, $\sigma = 0.75$).

Keywords: Teacher development model, Learning management on 21st-century skill, Mentoring suggestion, Professional learning community



บทนำ

การจัดการศึกษาในปัจจุบันถือว่าเป็นยุคศตวรรษที่ 21 ถือเป็นยุคที่สังคมโลกมีการเปลี่ยนแปลงในทุกมิติ ได้แก่ มิติของสังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม โดยวิถีแบบเดิมถูกทับซ้อนด้วยแนวคิด รูปแบบ วิธีการ ความเชื่อและเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นใหม่ ๆ ตามยุคสมัย และทุกคนต้องปรับตัวให้ข้ามผ่านวันเวลาที่แปรผันเปลี่ยนอย่างรวดเร็ว และต้องยืนหยัดอยู่ให้ได้ในสังคมสมัยใหม่ พัฒนาตนเองให้เป็นทรัพยากรมนุษย์ของวันนี้และอนาคต ข้างหน้าให้สมบูรณ์อย่างเต็มกำลัง สังคมที่โลกเต็มไปด้วยการเปลี่ยนแปลง การปรับตัว และการบริหารจัดการ เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงในโลกในศตวรรษที่ 21 จึงเป็นช่วงที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมีความแตกต่างจากศตวรรษที่ 19 และ 20 อย่างสิ้นเชิง ทั้งด้านเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมในอดีตได้ถูกแทนที่ด้วยเศรษฐกิจและบริการที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล ความรู้และนวัตกรรม และไม่ว่าจะหันไปทางใด ก็ จะเห็นการนำเทคโนโลยีไปใช้ในการเพิ่มผลผลิตแทนการใช้แรงงานแบบเดิม (ณัฐวัฒน์ ล่องทอง, 2565) ดังนั้น ทุกประเทศจึงจำเป็นต้องเตรียมคนให้พร้อมออกไปเป็นคนที่ใช้ความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับโลกในศตวรรษที่ 21 และเป็นบุคคลที่พร้อมเรียนรู้พัฒนาตนเองให้มีความคิดสร้างสรรค์และรู้เท่าทันเทคโนโลยี แม้ว่าความรู้ในเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ที่เคยจำเป็นสำหรับการเรียนรู้ในหลักสูตรดั้งเดิมจะมีความสำคัญมากเพียงใด แต่ก็ยังไม่เพียงพอสำหรับการเรียนรู้เพื่อดำเนินชีวิตอย่างมีคุณภาพในโลกยุคศตวรรษที่ 21 และในปัจจุบันการเรียนรู้เนื้อหาสาระวิชา (content หรือ subject matter) ควรเป็นการเรียนจากการค้นคว้าและคิดค้นด้วยตนเองของผู้เรียน เพื่อให้เกิดทักษะการค้นหาคำความรู้ โดยบทบาทครูเป็นผู้ให้คำแนะนำและช่วยออกแบบกิจกรรมที่ช่วยให้นักเรียนแต่ละคนสามารถประเมินความก้าวหน้าของการเรียนรู้ของตนเองได้ (วิจารณ์ พานิช, 2555)

แนวทางของการเรียนรู้ของนักเรียนในยุคศตวรรษที่ 21 จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของการเรียนรู้จากการเน้นเนื้อหาสาระแกนกลางที่กำหนดไว้ในหลักสูตร เปลี่ยนไปสู่การมุ่งเน้นเรียนรู้จากการคิดค้นและค้นคว้าของนักเรียนจากแหล่งความรู้ที่ทันสมัย โดยครูช่วยชี้แนะวิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียน ดังนั้น ครูจึงต้องมีการพัฒนาตนเองให้มีทักษะของการเรียนรู้และต้องเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อพัฒนาสมรรถนะของครูให้มีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ใน 3 ทักษะที่สำคัญ คือ (1) ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (2) ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (3) ทักษะชีวิตและอาชีพ โดยมีกรอบการพัฒนาทักษะของคนในศตวรรษที่ 21 ที่ทุกคนจะต้องเรียนรู้ตลอดชีวิต คือ การเรียนรู้ทักษะ 3R x 8C ทักษะ 3R ได้แก่ 1) Reading (อ่านออก) 2) (W) Riting (เขียนได้), และ 3) (A) Rithematics (คิดเลขเป็น) ทักษะ 8C ได้แก่ 1) Critical Thinking and Problem Solving คือ มีทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณและสามารถแก้ไขปัญหาได้ 2) Creativity and Innovation คือ การคิดอย่างสร้างสรรค์ และคิดเชิงนวัตกรรม 3) Cross-cultural Understanding คือ ความเข้าใจในความแตกต่างของวัฒนธรรมและกระบวนการคิดข้ามวัฒนธรรม 4) Collaboration Teamwork and leadership คือ ความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะความเป็นผู้นำ



5) Communication Information and Media Literacy คือ มีทักษะในการสื่อสารและการรู้เท่าทันสื่อ
 6) Computing and IT Literacy คือ มีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และรู้เท่าทันเทคโนโลยี 7) Career and Learning Skills คือ มีทักษะอาชีพและการเรียนรู้ 8) Compassion คือ มีความเมตตา กรุณา มีคุณธรรม และมีระเบียบวินัย (วิจารณ์ พานิช, 2555)

ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนคือความสามารถของครูด้านการจัดการเรียนรู้ ซึ่งในปัจจุบันยังพบปัญหาด้านการเรียนการสอนที่ครูยังเน้นจัดการเรียนการสอนตามตำรา จนเวลาเรียนไม่เพียงพอในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้กับนักเรียน จากรายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาสังกัดเทศบาลเมืองกาญจนบุรี ประจำปีการศึกษา 2565 (เทศบาลเมืองกาญจนบุรี, 2565) สรุปว่าปัญหาการจัดการเรียนรู้ที่ยังไม่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญซึ่งสังเกตได้จากผู้เรียนยังขาดกิจกรรมการสร้างความรู้ด้วยตนเอง และกิจกรรมการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้กับนักเรียนยังมีน้อย สะท้อนถึงปัญหาที่พบสำหรับครูผู้สอนที่เห็นได้ชัดเจนนี้อาจเป็นปัญหาด้านการใช้เทคโนโลยีและการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้กับนักเรียน โดยครูยังเน้นการถ่ายทอดความรู้ตามหนังสือตำรามากเกินไป ไม่กล้าคิดค้นและออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการ เพราะครูกังวลว่าถ้าสอนนอกเหนือจากตำราแล้วนักเรียนจะทำข้อสอบไม่ได้ ทำให้คุณภาพของสถานศึกษาตกต่ำในสายตาของผู้บริหารระดับสูงขึ้นไป ดังนั้น ข้อกังวลดังกล่าวจึงเป็นข้อมูลสำคัญที่ผู้บริหารสถานศึกษาและผู้บริหารระดับสูงขึ้นไปจะต้องนำมาพิจารณาหาทางแก้ไขให้ครูมีความมั่นใจและมีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติโดยปรับการเรียนเปลี่ยนการสอนให้มุ่งเน้นพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้กับนักเรียนอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

แนวทางการพัฒนาครูให้มีขวัญและกำลังใจในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 ต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง จากการศึกษาค้นคว้าของผู้วิจัยพบว่า การพัฒนาความสามารถของครูมีหลายวิธีการ ซึ่งการที่จะพัฒนาบุคลากรให้ประสบความสำเร็จนั้น หน่วยงานต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของหน่วยงานและสอดคล้องกับความต้องการของบุคลากรในหน่วยงาน เพื่อจะให้การดำเนินการพัฒนาบุคลากรประสบความสำเร็จ และจำเป็นต้องอาศัยการมีส่วนร่วมจากบุคลากรทุกฝ่าย ดังเช่น กระบวนการนิเทศเป็นกระบวนการปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างผู้นิเทศกับผู้ได้รับการนิเทศ โดยเป็นไปอย่างกัลยาณมิตร เป็นไปเพื่อส่งเสริมการจัดกระบวนการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพโดยเป็นการแบ่งปันความรู้ร่วมกันระหว่างผู้บริหาร ครู และศึกษานิเทศก์ เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาของโรงเรียน จัดเวทีทางวิชาการเพื่อหาผลงานที่เป็นวิธีการที่เป็นเลิศ สำหรับจัดการศึกษาและนำผลการปฏิบัติงานที่เป็นเลิศเพื่อเผยแพร่ให้กับโรงเรียนในเครือข่ายและนำเผยแพร่ทั่วไป ส่งเสริมให้ครูได้ร่วมคิดร่วมทำงานอย่างมืออาชีพ (อัญชลี ธรรมะวิสิฏฐ, 2552) ซึ่งแนวทางดังกล่าว สอดคล้องกับการพัฒนาครูโดยการใช้ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่เป็นการรวมกันของครูที่มาร่วมกันทำงานและวางแผนเป้าหมายร่วมกันเพื่อการเรียนรู้ของผู้เรียน รวมทั้งมีการสะท้อนการทำงานร่วมกันอย่างต่อเนื่อง เพื่อมุ่งเน้นและส่งเสริมพัฒนาการและการเจริญเติบโตทางวิชาชีพ เป็นแนวทาง



การดำเนินการที่ช่วยให้เกิดพลังในการเปลี่ยนแปลงในโรงเรียนทุกระดับ ครูผู้สอนรวมทั้งบุคลากรในโรงเรียนจะต้องมุ่งเน้นการเรียนรู้ที่จะเกิดขึ้นมากกว่าให้ความสำคัญกับการสอน นอกจากนั้น ยังต้องให้ความสำคัญกับการร่วมมือรวมพลัง การปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเพื่อมุ่งไปสู่ความสำเร็จภายใต้เป้าหมายเดียวกัน โดยอาศัยการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน (DuFour, 2007; วิจารณ์ พานิช, 2555) การร่วมมือกันเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเป็นการรวมกลุ่มร่วมด้วยช่วยกันหลายฝ่าย หลายระดับ เพื่อให้ประสบความสำเร็จด้านการจัดการศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการประกาศเป็นวาระแห่งชาติ เพื่อให้ทุกฝ่ายร่วมมือกันตั้งแต่วาระระดับกระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา โรงเรียน เมื่อมาที่โรงเรียนผู้บริหาร ครู นักการศึกษาต้องวางแผนร่วมกัน มีวิสัยทัศน์และค่านิยม การเรียนรู้ร่วมกัน การแบ่งปันเทคนิคการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนร่วมกัน โดยสร้างเวทีเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ร่วมกัน ลดความรู้สึกโดดเดี่ยวของครู มองประโยชน์ส่วนรวมเพื่อเกิดผลประโยชน์กับเด็กนักเรียนให้มากที่สุด โดยใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของครูประกอบด้วย 5 ประการ ได้แก่ 1) การกำหนดค่านิยมร่วมกัน 2) การวางแผนเป้าหมายร่วมกันสู่การเรียนรู้ของนักเรียน 3) การสร้างความร่วมมือของครูในการทำงานร่วมกัน 4) การร่วมกันชี้แนะในการพัฒนางาน และ 5) การร่วมกันสนทนาสะท้อนผลการปฏิบัติ สอดคล้องกับแนวคิดของ วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และอชิป จิตตฤกษ์ (2554) กล่าวว่า การสร้างโอกาสที่จะประสบความสำเร็จให้แก่นักเรียน จะต้องปรับเปลี่ยนโรงเรียนและเขตการศึกษาของตนให้กลายเป็นชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) และทำให้สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมที่สุด การสอนทักษะในศตวรรษที่ 21 จะต้องสนับสนุนชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อให้นักเรียนได้ร่วมมือกันทำงาน แบ่งปันแนวปฏิบัติที่ดี และผลงานทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เข้ากับการปฏิบัติในห้องเรียน จัดระบบโรงเรียนให้กลายเป็น ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพสำหรับครูที่สามารถสร้างห้องเรียนตามโมเดลซึ่งจะส่งเสริมการเรียนรู้ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ให้ได้ดีที่สุดและกระตุ้นให้นักการศึกษาสนับสนุนการแบ่งปันความรู้ระหว่างชุมชนผู้ปฏิบัติงานโดยใช้ทั้งการสื่อสารแบบตัวต่อตัว การสื่อสารผ่านโลกเสมือนหรือทั้งสองแบบผสมกัน

จากเหตุผลที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ผู้วิจัยในฐานะที่ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการสถานศึกษา จึงมีแนวคิดที่จะพัฒนารูปแบบการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้กระบวนการนิเทศแบบชี้แนะร่วมกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อพัฒนาคุณภาพการบริหารงานวิชาการให้เกิดประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น โดยมีเป้าหมายให้การจัดการเรียนการสอนส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์และมีสมรรถนะที่สูงขึ้น รวมทั้งผู้เรียนได้รับการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ภายใต้บริบทของโรงเรียนเทศบาล ๑ (วัดเทวสังฆาราม) ในพระสังฆราชูปถัมภ์ เพื่อให้การบริหารงานวิชาการบรรลุเป้าหมาย เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียน ครู บุคลากรทางการศึกษา โรงเรียน และชุมชน ตลอดจนได้แนวทางในการพัฒนาทางการศึกษาของชาติต่อไป



วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้กระบวนการนิเทศแบบชี้แนะร่วมกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ โรงเรียนเทศบาล ๑ (วัดเทวสังฆาราม) ในพระสังฆราชูปถัมภ์

2. เพื่อพัฒนารูปแบบการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้กระบวนการนิเทศแบบชี้แนะร่วมกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ โรงเรียนเทศบาล ๑ (วัดเทวสังฆาราม) ในพระสังฆราชูปถัมภ์

3. เพื่อศึกษาผลการดำเนินงานตามรูปแบบการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้กระบวนการนิเทศแบบชี้แนะร่วมกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ โรงเรียนเทศบาล ๑ (วัดเทวสังฆาราม) ในพระสังฆราชูปถัมภ์ ดังนี้

3.1 เพื่อศึกษาความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 ของครู จากการดำเนินงานตามรูปแบบการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้กระบวนการนิเทศแบบชี้แนะร่วมกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

3.2 เพื่อเปรียบเทียบทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน ระหว่างก่อนและหลังการดำเนินงานตามรูปแบบการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้กระบวนการนิเทศแบบชี้แนะร่วมกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

4. เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้กระบวนการนิเทศแบบชี้แนะร่วมกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ โรงเรียนเทศบาล ๑ (วัดเทวสังฆาราม) ในพระสังฆราชูปถัมภ์

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา โดยผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนการวิจัย ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้กระบวนการนิเทศแบบชี้แนะร่วมกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ผู้วิจัยแบ่งการดำเนินงาน ออกเป็น 2 ขั้นตอนย่อย ดำเนินการวิจัยระหว่าง วันที่ 8 มกราคม – 29 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 ดังนี้

1.1 การศึกษาดัชนีความต้องการ (PNI modified) ในการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนเทศบาล ๑ (วัดเทวสังฆาราม) ในพระสังฆราชูปถัมภ์ กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในขั้นตอนนี้ ได้แก่ ครูผู้สอนของโรงเรียนเทศบาล ๑ (วัดเทวสังฆาราม) ในพระสังฆราชูปถัมภ์ จำนวน 43 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพ ปัญหา และความต้องการพัฒนาครูด้านการจัดการ



เรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) ตอนที่ 2 สภาพการดำเนินงานและความต้องการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนเทศบาล ๑ (วัดเทวสังฆาราม) ในพระสังฆราชูปถัมภ์ ตามความคิดเห็นของครูผู้สอน มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.80 - 1.00 มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .31 - .84 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ .84 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการพรรณนาวิเคราะห์นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบคำบรรยาย โดยกำหนดเกณฑ์การแปลผลของค่าเฉลี่ยและคำนวณหาดัชนีความต้องการ (PNI modified)

1.2 การศึกษาแนวทางการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ โรงเรียนที่มีการปฏิบัติเป็นเลิศด้านการบริหารวิชาการ (Best Practice) ประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงเรียนเทศบาลทองผาภูมิ จำนวน 1 คน ผู้อำนวยการโรงเรียนเทศบาล 5 (กระดาศไทยอนุเคราะห์) จำนวน 1 คน และผู้อำนวยการสถานศึกษาโรงเรียนกาญจนาอนุเคราะห์ จำนวน 1 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 3 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ผู้อำนวยการโรงเรียนที่มีการปฏิบัติเป็นเลิศ ด้านการบริหารวิชาการ (Best Practice) เป็นแบบสัมภาษณ์ปลายเปิดแบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) การวิเคราะห์ข้อมูลในแบบสัมภาษณ์ผู้อำนวยการโรงเรียนที่มีการปฏิบัติเป็นเลิศ ด้านการบริหารวิชาการ (Best Practice) วิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ นำเสนอโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนารูปแบบการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้กระบวนการนิเทศแบบชี้แนะร่วมกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ โดยผู้วิจัยแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 2 ขั้นตอนย่อย ดำเนินการวิจัยระหว่าง วันที่ 1 มีนาคม ถึง 30 เมษายน พ.ศ. 2567 ดังนี้

2.1 การสร้างรูปแบบ กลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่ใช้ในการประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) เพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้กระบวนการนิเทศแบบชี้แนะร่วมกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ คือ บุคลากรของสำนักงานการศึกษาเทศบาลเมืองกาญจนบุรี ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ได้แก่ ครูผู้สอนของโรงเรียนเทศบาล ๑ (วัดเทวสังฆาราม) ในพระสังฆราชูปถัมภ์ จำนวน 43 คน เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นตอนนี้ ได้แก่ 1) วาระการประชุม และแบบบันทึกการประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) 2) แบบวิเคราะห์ข้อมูล การสร้างรูปแบบและคู่มือการใช้ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ ตามกระบวนการจัดทำรูปแบบ วิเคราะห์ข้อมูลจากบันทึกผลการประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) การสร้างรูปแบบ และคู่มือการใช้รูปแบบการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 นำเสนอโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

2.2 การตรวจสอบและปรับปรุงรูปแบบ กลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่ใช้ในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship) เพื่อตรวจสอบรูปแบบและคู่มือการใช้รูปแบบการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้กระบวนการนิเทศแบบชี้แนะร่วมกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) คือ ผู้ทรงคุณวุฒิ ประกอบด้วย นักวิชาการจากสถาบันอุดมศึกษา



ที่มีความเชี่ยวชาญด้านการบริหารหรือการนิเทศ จำนวน 4 คน ผู้บริหารการศึกษาระดับเขตพื้นที่การศึกษา จำนวน 1 คน และอำนวยการสถานศึกษา จำนวน 4 คน รวมทั้งสิ้น จำนวน 9 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบตรวจสอบรูปแบบ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลผลเป็น 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาผลการดำเนินงานตามรูปแบบการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้กระบวนการนิเทศแบบชี้แนะร่วมกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เป็นการนำรูปแบบและคู่มือการใช้รูปแบบไปทดลองใช้ ระยะเวลา 1 ภาคเรียน ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้รูปแบบเป็นระยะเวลา 1 ภาคเรียน ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม ถึง 31 ตุลาคม 2567 แบ่งการดำเนินงานออกเป็น 3 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

3.1 การศึกษาความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 ของครู เป็นการดำเนินงานตามรูปแบบการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้กระบวนการนิเทศแบบชี้แนะร่วมกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพของโรงเรียนเทศบาล ๑ (วัดเทวสังฆาราม) ในพระสังฆราชูปถัมภ์ ไปทดลองใช้และประเมินความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 ของครู กลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้นำรูปแบบและคู่มือการใช้รูปแบบไปใช้ได้แก่ ครูผู้สอนของโรงเรียนเทศบาล ๑ (วัดเทวสังฆาราม) ในพระสังฆราชูปถัมภ์ จำนวน 43 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 ของครู ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบประเมินชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ดำเนินการประเมินโดยผู้บริหารสถานศึกษา ศึกษาพิเศษ และผู้ทรงคุณวุฒิที่สถานศึกษาแต่งตั้ง มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.80 - 1.00 มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .27 - .85 มีความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ .87 ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลผลเป็น 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

3.2 การเปรียบเทียบทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน ระหว่างก่อนและหลังการดำเนินงานตามรูปแบบ มีกระบวนการวิจัยดังนี้ 1) ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวนทั้งสิ้น 703 คน 2) กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 248 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) และกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างด้วยตารางของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน เป็นแบบประเมินชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน (บุญชม ศรีสะอาด, 2556) ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้/ความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้/ความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับมาก

ระดับ 3 หมายถึง มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้/ความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับปานกลาง



ระดับ 2 หมายถึง มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้/ความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับน้อย

ระดับ 1 หมายถึง มีความเหมาะสม/ความเป็นไปได้/ความเป็นประโยชน์อยู่ในระดับน้อยที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.80 - 1.00 มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .23 - .82 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ .81 ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการเปรียบเทียบทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน ระหว่างก่อนและหลังการดำเนินงานตามรูปแบบการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้กระบวนการนิเทศแบบชี้แนะร่วมกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ด้วยสถิติ t-test Dependent Sample

ขั้นตอนที่ 4 การศึกษาความพึงพอใจต่อการดำเนินงานตามรูปแบบการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้กระบวนการนิเทศแบบชี้แนะร่วมกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เป็นการประเมินความพึงพอใจและปรับปรุงรูปแบบการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้กระบวนการนิเทศแบบชี้แนะร่วมกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของสถานศึกษา ดำเนินการวิจัยระหว่าง วันที่ 1 พฤศจิกายน ถึง 15 ธันวาคม พ.ศ. 2567 ดังนี้

4.1 การประเมินความพึงพอใจต่อการดำเนินงานตามรูปแบบการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้กระบวนการนิเทศแบบชี้แนะร่วมกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ โรงเรียนเทศบาล ๑ (วัดเทวสังฆาราม) ในพระสังฆราชูปถัมภ์ กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ครูผู้สอน จำนวน 43 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินความพึงพอใจ มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.80 - 1.00 วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลผลเป็น 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

4.2 การสะท้อนผลการปฏิบัติในการนำการใช้รูปแบบและคู่มือการใช้รูปแบบการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้กระบวนการนิเทศแบบชี้แนะร่วมกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ โรงเรียนเทศบาล ๑ (วัดเทวสังฆาราม) ในพระสังฆราชูปถัมภ์ ไปทดลองใช้โดยกลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการสะท้อนผลการทดลองใช้ ได้แก่ ครูผู้สอน จำนวน 43 คน คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานตัวแทนชุมชน จำนวน 5 คน รวมทั้งสิ้น จำนวน 48 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบบันทึกการประชุม เชิงปฏิบัติการปรับปรุงรูปแบบวิเคราะห์ข้อมูลจากปัญหาที่พบในการทดลองใช้ ข้อคิดเชิง การบริหารงาน วิชาการ การปฏิบัติ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)



ผลการวิจัย

1. การศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้กระบวนการนิเทศแบบชี้แนะร่วมกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ พบว่า สภาพการปฏิบัติด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนเทศบาล ๑ (วัดเทวสังฆาราม) ในพระสังฆราชูปถัมภ์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\mu = 2.68$, $\sigma = 0.53$) และความต้องการในการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนเทศบาล ๑ (วัดเทวสังฆาราม) ในพระสังฆราชูปถัมภ์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.25$, $\sigma = 0.62$) โดยมีดัชนีความต้องการโดยรวม $PNI_{modified} = 0.585$ เมื่อเรียงลำดับดัชนีความต้องการ ($PNI_{modified}$) จากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านการพัฒนาสื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา ($PNI_{modified} = 1.024$) ด้านการนิเทศภายใน ($PNI_{modified} = 0.720$) ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ($PNI_{modified} = 0.608$) ด้านการวางแผนและพัฒนา การส่งเสริมทางวิชาการ ($PNI_{modified} = 0.576$) ด้านการวัดและประเมินผล ($PNI_{modified} = 0.542$) และด้านการพัฒนาหลักสูตรและการนำหลักสูตรไปใช้ ($PNI_{modified} = 0.369$) ตามลำดับ

2. ผลการพัฒนารูปแบบการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้กระบวนการนิเทศแบบชี้แนะร่วมกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ พบว่า

2.1 รูปแบบการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้กระบวนการนิเทศแบบชี้แนะร่วมกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ประกอบด้วย 6 ส่วน ดังนี้

1) หลักการของรูปแบบ ประกอบด้วย 1.1) หลักการนิเทศแบบชี้แนะ 1.2) หลักการพัฒนาบุคลากรด้วยชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) และ 1.3) หลักการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับนักเรียนในการดำรงชีวิตและทำงานในโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทักษะเหล่านี้ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ความสามารถ และคุณลักษณะที่จำเป็นสำหรับการเป็นพลเมืองที่ดีและมีคุณภาพ

2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ ได้แก่ 2.1) เพื่อพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 ของครู โรงเรียนเทศบาล ๑ (วัดเทวสังฆาราม) ในพระสังฆราชูปถัมภ์ และ 2.2) เพื่อเสริมสร้างทักษะในศตวรรษที่ 21 ให้กับนักเรียนโรงเรียนเทศบาล ๑ (วัดเทวสังฆาราม) ในพระสังฆราชูปถัมภ์

3) ระบบและกลไกสนับสนุนการดำเนินงาน ประกอบด้วย 3.1) ระบบการบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ ซึ่งมีกลไกสนับสนุนการดำเนินงาน ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน วิทยากรในชุมชน นักเรียน และผู้ปกครองนักเรียน 3.2) ระบบการบริหารจัดการหลักสูตร ซึ่งมีกลไกสนับสนุนการดำเนินงาน ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน นักเรียน และผู้ปกครองนักเรียน 3.3) ระบบการบริหารงานนิเทศภายใน ซึ่งมีกลไกสนับสนุนการดำเนินงาน ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอน



4) วิธีการดำเนินงานของรูปแบบ การนำรูปแบบไปใช้ในสถานศึกษา มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมความพร้อม มีกิจกรรมการดำเนินงาน ดังนี้

(1) การประชุมสร้างความเข้าใจ เป็นกิจกรรมที่ผู้บริหาร ครูผู้สอน และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ร่วมกันประชุมทำความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด หลักการ และประโยชน์ของการนิเทศแบบชี้แนะร่วมกับชุมชน การเรียนรู้ทางวิชาชีพ

(2) การจัดตั้งกลุ่มชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) โดยมีครูผู้สอนที่มีความสนใจและความต้องการเหมือนกันร่วมกันเป็นสมาชิกของชุมชนในการพัฒนาตนเอง

(3) การกำหนดเป้าหมาย เป็นการสนทนากลุ่มย่อยร่วมกันกำหนดเป้าหมายของการนิเทศ โดยมีเป้าหมายสำคัญคือการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 ให้ครูผู้สอนมีส่วนร่วมในการกำหนดทิศทางของการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนได้อย่างต่อเนื่อง ภายใต้ทรัพยากรและแหล่งเรียนรู้ที่มี โดยพิจารณาจากสภาพปัญหาและความต้องการของสถานศึกษา ครูผู้สอน และชุมชน

(4) วางแผนการดำเนินงาน โดยสมาชิกของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพร่วมกันวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 และวางแผนดำเนินงานนิเทศภายใน โดยกำหนดกิจกรรม ระยะเวลา และผู้รับผิดชอบอย่างชัดเจน

ขั้นตอนที่ 2 การสังเกตการสอน มีกิจกรรมการดำเนินงาน ดังนี้

(1) การสร้างความสัมพันธ์ เป็นกิจกรรมที่ดำเนินการในการทำความรู้จักกันเพื่อให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้ให้การนิเทศ (Coach) และผู้รับการนิเทศ (Coachee) โดยเน้นความเป็นกันเอง การไว้วางใจ และการเคารพซึ่งกันและกัน

(2) การสำรวจสภาพปัญหาร่วมกัน เป็นกิจกรรมที่สมาชิกของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ร่วมกันสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการของครูผู้สอน โดยใช้เทคนิคการตั้งคำถาม การฟังอย่างตั้งใจ และการสังเกต

(3) การกำหนดผลลัพธ์การพัฒนาร่วมกัน เป็นกิจกรรมที่สมาชิกของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ร่วมกันกำหนดเป้าหมายการพัฒนาที่ชัดเจนและสอดคล้องกับความต้องการของครูผู้สอน โดยมีเป้าหมายสำคัญคือการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน

(4) การวางแผนการสังเกตการสอน เป็นกิจกรรมที่สมาชิกของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ร่วมกันวางแผนการพัฒนา โดยกำหนดกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น การสังเกตการสอน การศึกษาค้นคว้า การเรียนรู้จากแนวปฏิบัติที่ดี การศึกษาดูงาน และการอบรม

(5) การดำเนินการสังเกตการสอน เป็นกิจกรรมที่สมาชิกของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ



ร่วมกันดำเนินการตามแผนการพัฒนา โดยมี Coach ให้การสนับสนุนและให้คำแนะนำอย่างต่อเนื่อง

(6) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ โดยสมาชิกในกลุ่มของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประสบการณ์ และแนวทางการพัฒนา โดยมีการสะท้อนผลการปฏิบัติงานและให้ข้อเสนอแนะซึ่งกันและกัน

(7) การติดตามความก้าวหน้า เป็นการดำเนินงานของผู้บริหารในการติดตามความก้าวหน้าของการพัฒนาของครูผู้สอนอย่างต่อเนื่อง โดยใช้เครื่องมือและวิธีการที่หลากหลาย เช่น การสังเกตการสอน การสัมภาษณ์ การเก็บรวบรวมผลงาน

ขั้นตอนที่ 3 การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการกำหนดกิจกรรมให้ครูแต่ละกลุ่มที่ร่วมกันวิเคราะห์ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และร่วมกันสะท้อนผลชิ้นเรียน ซึ่งจัดสัปดาห์ละหนึ่งครั้ง หลังเลิกเรียนของวันใดวันหนึ่ง โดยเน้นการอภิปรายเพื่อให้ได้ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะที่นำไปสู่การปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น โดยครูผู้สอนมักเป็นผู้เริ่มต้นการอภิปรายก่อน และอภิปรายมุ่งประเด็นที่ตัวบทเรียนว่าสิ่งใดคือปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการเรียนการสอน และอภิปรายถึงแนวทางการแก้ไขปัญหานั้น นอกจากนี้ ครูสามารถให้ผู้เรียนเป็นผู้สะท้อนความคิด เกี่ยวกับการเรียนการสอน ได้ทั้งในด้านความรู้สึก ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่นำไปสู่การปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอน แล้วให้ครูผู้สอนร่วมกันสรุปผลการเรียนรู้ว่าครูได้เรียนรู้อะไรบ้างจากการดำเนินการสะท้อนผลชิ้นเรียน

ขั้นตอนที่ 4 การประชุมชี้แนะและปรับปรุงการสอน หลังจากทุกกลุ่มดำเนินการสังเกตการสอนเสร็จแล้ว ให้ทำการประชุมหลังการสังเกตการณ์สอน ดังนี้

(1) การนำเสนอผลการสังเกตการณ์สอน โดยผู้บริหาร ครูทุกคน และศึกษานิเทศก์หรือผู้ให้คำชี้แนะร่วมกิจกรรมและได้ข้อสรุปผลการเรียนรู้แล้วให้นำเสนอผลการสังเกตการณ์สอนกันและกัน ระหว่างกลุ่ม แล้วทุกกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลพิจารณาพฤติกรรมการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนการสอนที่ควรปรับปรุง ร่วมกันเสนอวิธีแก้ปัญา หรือพิจารณาปัญหาอื่นพร้อมวิธีแก้ต่อไป

(2) กิจกรรมการชี้แนะ หลังจากการประชุมศึกษานิเทศก์หรือผู้ให้คำชี้แนะดำเนินกิจกรรมการชี้แนะโดยให้ครูแต่ละคนประเมินการทำงานของตนเอง ให้ครูได้ทบทวนการทำงานที่ผ่านมาของตนเองโดยใช้ตัวอย่างที่เป็นรูปธรรม ได้แก่ การสอนที่เพิ่งสอนจบไปแล้ว ชิ้นงานที่นักเรียนทำเสร็จมาใช้ประกอบการประเมิน จัดให้ครูมีโอกาสได้นิยัยอนและสะท้อนผลการทำงาน ช่วยให้ครูได้ทบทวนและไตร่ตรองว่าตนเองได้ใช้ความรู้ ความเข้าใจไปสู่การปฏิบัติอย่างไร มีอุปสรรคปัญหาใดเกิดขึ้นบ้าง คำถามที่มักใช้กันในขั้นนี้มี 2 คำถามหลัก คือ อะไรที่ทำได้ดี จะให้ดีกว่านี้ถ้า...

(3) การต่อยอดประสบการณ์ เป็นขั้นที่ผู้นิเทศก์หรือผู้ให้คำชี้แนะมีข้อมูลจากการสะท้อนผลชิ้นเรียนแล้วจึงลงมือต่อยอดประสบการณ์ในเรื่องเฉพาะนั้นเพิ่มเติม ซึ่งผู้นิเทศก์หรือผู้ชี้แนะต้องอาศัยปฏิภาณในการวินิจฉัยให้ได้ว่าครูต้องการความช่วยเหลือในเรื่องใด หากไม่แน่ใจก็อาจใช้วิธีการสอบถามขอ



ข้อมูลเพิ่มเติม ในขั้นตอนยอตประสพการณ์มกมีการดำเนินการใน 2 ลักษณะ ดังนี้

(3.1) เมื่อพบว่าคุณครูมีความเข้าใจที่ผิดพลาดบางประการ ก็ต้องแก้ไข ปรับปรุงความรู้ความเข้าใจให้ถูกต้องและช่วยเหลือในการแก้ไขปัญหา

(3.2) เมื่อพบว่าคุณครูเข้าใจหลักการสอนดี แต่ยังขาดประสพการณ์ในการออกแบบการเรียนการสอน ก็จำเป็นเพิ่มเติมความรู้ แบ่งปันประสพการณ์

(4) การปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ หลังจากดำเนินกิจกรรมการชี้แนะเสร็จแล้ว จึงให้ครูแต่ละคนปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ที่จะสอนต่อไปโดยบูรณาการกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 แล้วนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแล้ว นำเสนอในกลุ่มการวางแผนการจัดการเรียนรู้ร่วมกันโดยบูรณาการทักษะในศตวรรษที่ 21 ในวงรอบต่อไป

5) แนวทางการประเมินผลของรูปแบบ เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลการใช้รูปแบบ การพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้กระบวนการนิเทศแบบชี้แนะร่วมกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ โรงเรียนเทศบาล ๑ (วัดเทวสังฆาราม) ในพระสังฆราชูปถัมภ์ ได้แก่ 5.1) แบบประเมินความสามารถของครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 มีลักษณะเป็นแบบประเมินชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ และ 5.2) แบบประเมินทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน มีลักษณะเป็นแบบประเมินชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามองค์ประกอบทักษะในศตวรรษที่ 21

6) เงื่อนไขความสำเร็จของรูปแบบ ประกอบด้วย 5 เงื่อนไข ดังนี้

6.1) ระเบียบ กฎหมาย และแนวนโยบายจัดการศึกษาของรัฐบาล ตลอดจนหน่วยงานต้นสังกัดในด้านการส่งเสริม สนับสนุนการบริหารงานวิชาการแบบมีส่วนร่วม และการนิเทศภายในสถานศึกษาโดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันเพื่อเสริมสร้างทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน

6.2) ภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย 1) เป็นผู้ที่มีวิสัยทัศน์สามารถนำโรงเรียนสู่การบริหารแบบมีส่วนร่วม 2) มีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง 3) เป็นผู้มีความมุ่งมั่น เสียสละ มีจิตวิญญาณและอุดมการณ์ความเป็นผู้บริหารมืออาชีพ 4) เป็นผู้มีความรู้ และประสพการณ์ในการบริหารงานวิชาการแบบมีส่วนร่วม มีผลงานประสพผลสำเร็จเป็นที่ประจักษ์ 5) เป็นผู้มีความสามารถระดมทรัพยากรเพื่อการบริหารงานวิชาการให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล

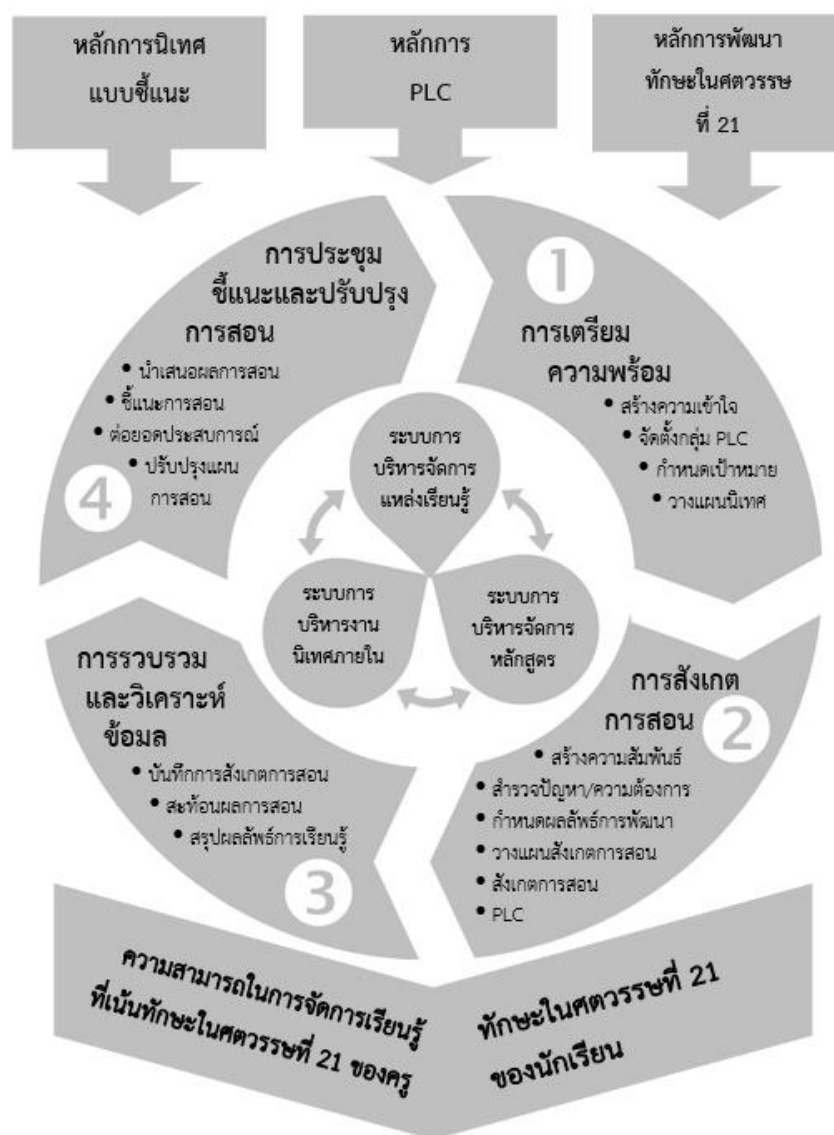
6.3) ภาควิชาช่วยร่วมพัฒนาบทเรียนร่วมกันเพื่อเสริมสร้างทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน

6.4) การส่งเสริม สนับสนุนด้านศักยภาพของปัจจัยพื้นฐาน ให้เอื้อต่อการนิเทศภายในสถานศึกษาโดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันเพื่อเสริมสร้างทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน

6.5) การพัฒนาสร้างแรงจูงใจและให้ขวัญกำลังใจครูในการนิเทศภายในสถานศึกษาโดยใช้การพัฒนาบทเรียนร่วมกันเพื่อเสริมสร้างทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน



แผนภาพจำลองของรูปแบบการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้กระบวนการนิเทศแบบชี้แนะร่วมกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ของโรงเรียนเทศบาล ๑ (วัดเทวสังฆาราม) ในพระสังฆราชูปถัมภ์ ฉบับสมบูรณ์ สรุปลงได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แผนภาพจำลองรูปแบบการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้กระบวนการนิเทศแบบชี้แนะร่วมกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

2.2 ผลการตรวจสอบรูปแบบการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้กระบวนการนิเทศแบบชี้แนะร่วมกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ โรงเรียนเทศบาล ๑ (วัดเทวสังฆาราม) ในพระสังฆราชูปถัมภ์

จากการตรวจสอบรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ผลการประเมินคุณภาพของรูปแบบโดย



รวมอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านความเป็นประโยชน์ ($\mu = 4.84$, $\sigma = 0.39$) ด้านความเหมาะสม ($\mu = 4.69$, $\sigma = 0.54$) และด้านความเป็นไปได้ ($\mu = 4.54$, $\sigma = 0.83$) ตามลำดับ

3. การศึกษาผลการดำเนินงานตามรูปแบบการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้กระบวนการนิเทศแบบชี้แนะร่วมกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ดังนี้

3.1 ผลการศึกษาความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 ของครูผู้สอน หลังการดำเนินงานตามรูปแบบการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้กระบวนการนิเทศแบบชี้แนะร่วมกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

ผลการศึกษา พบว่า การดำเนินงานตามรูปแบบการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้กระบวนการนิเทศแบบชี้แนะร่วมกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ โรงเรียนเทศบาล ๑ (วัดเทวสังฆาราม) ในพระสังฆราชูปถัมภ์ ส่งผลให้ครูผู้สอนมีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.51$, $\sigma = 1.16$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ปรากฏว่าครูผู้สอนมีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 ระดับมากที่สุด 3 ด้าน ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ที่เสริมสร้างทักษะและความเชี่ยวชาญของผู้เรียน ($\mu = 4.61$, $\sigma = 1.13$) การจัดการเรียนรู้ที่ยกระดับความสามารถด้านการเรียนรู้ของผู้เรียน ($\mu = 4.63$, $\sigma = 1.19$) และการวัดประเมินผลที่มีคุณภาพระดับสูง ($\mu = 4.58$, $\sigma = 1.10$) ตามลำดับ และครูผู้สอนมีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 ระดับมาก 2 ด้าน ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ที่เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเป็นองค์รวม ($\mu = 4.37$, $\sigma = 1.16$) และด้านการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการสร้างความรู้เชิงลึก ($\mu = 4.36$, $\sigma = 1.20$) ตามลำดับ

3.2 ผลการเปรียบเทียบทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนโรงเรียนเทศบาล ๑ (วัดเทวสังฆาราม) ในพระสังฆราชูปถัมภ์ ระหว่างก่อนและหลังการดำเนินงานตามรูปแบบการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้กระบวนการนิเทศแบบชี้แนะร่วมกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

ผลการเปรียบเทียบ พบว่า นักเรียนที่ได้รับการพัฒนาตามรูปแบบการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้กระบวนการนิเทศแบบชี้แนะร่วมกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ของครูโรงเรียนเทศบาล ๑ (วัดเทวสังฆาราม) ในพระสังฆราชูปถัมภ์ มีทักษะในศตวรรษที่ 21 ก่อนการดำเนินงานคิดเป็นร้อยละ 77.07 และ หลังดำเนินงาน คิดเป็นร้อยละ 80.35 โดยนักเรียนมีทักษะในศตวรรษที่ 21 หลังการใช้รูปแบบสูงกว่าก่อนการใช้รูปแบบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนระหว่างก่อนและหลังการดำเนินงานตามรูปแบบการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้กระบวนการนิเทศแบบชี้แนะร่วมกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ

การทดสอบ	n	$\bar{X}$	SD	df	t-test	P-value
ก่อนการใช้รูปแบบ	248	4.02	1.11	247	3.165**	.000
หลังการใช้รูปแบบ	248	4.37	1.11			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. การประเมินความพึงพอใจและปรับปรุงรูปแบบการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้กระบวนการนิเทศแบบชี้แนะร่วมกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ พบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการทดลองใช้รูปแบบและคู่มือการใช้รูปแบบการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 พบว่า มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.52$, $\sigma = 0.75$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด 2 ด้าน ได้แก่ ด้านการเตรียมพร้อมในการพัฒนาครู ($\mu = 4.62$, $\sigma = 0.77$) และ ด้านการดำเนินการสังเกตการสอน ($\mu = 4.55$, $\sigma = 0.73$) ตามลำดับ และมีความพึงพอใจระดับมาก 2 ด้าน ได้แก่ ด้านการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ($\mu = 4.46$, $\sigma = 0.76$) และด้านการประชุมชี้แนะและปรับปรุงการสอน ($\mu = 4.45$, $\sigma = 0.74$) ตามลำดับ และผลการปรับปรุงรูปแบบดำเนินการปรับปรุงรายละเอียดของกลไกสนับสนุนการดำเนินงาน 3 ส่วน ได้แก่ 1) ปรับปรุงกลไกสนับสนุนการดำเนินงานของระบบการบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ 2) ปรับปรุงกลไกสนับสนุนการดำเนินงานของระบบการบริหารจัดการหลักสูตร และ 3) ปรับปรุงกลไกสนับสนุนการดำเนินงานของระบบการบริหารงานนิเทศภายใน

อภิปรายผล

ผลจากการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีประเด็นที่นำมาอภิปราย 4 ประเด็น ดังนี้

1. ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้กระบวนการนิเทศแบบชี้แนะร่วมกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ โรงเรียนเทศบาล ๑ (วัดเทวสังฆาราม) ในพระสังฆราชูปถัมภ์ พบว่า ความต้องการในการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนเทศบาล ๑ (วัดเทวสังฆาราม) ในพระสังฆราชูปถัมภ์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีดัชนีความต้องการโดยรวม PNI modified = 0.585 โดยเรียงลำดับความต้องการพัฒนาของครูที่มีช่องว่างสูงสุด ได้แก่ ด้านการพัฒนาสื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา (PNI modified = 1.024)



รองลงมา ได้แก่ ด้านการนิเทศภายใน (PNI modified = 0.720) ด้านการพัฒนาระบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (PNI modified = 0.608) ด้านการวางแผนและพัฒนา การส่งเสริมทางวิชาการ (PNI modified = 0.576) ด้านการวัดและประเมินผล (PNI modified = 0.542) และ ด้านการพัฒนาหลักสูตรและการนำหลักสูตรไปใช้ (PNI modified = 0.369) ตามลำดับ ซึ่งผลวิจัยชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาครูที่จำเป็นต้องส่งเสริมด้านการพัฒนาสื่อ นวัตกรรม และการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการจัดการเรียนรู้อย่างมากขึ้น โดยวิธีการพัฒนาอาจใช้หลากหลายรูปแบบ ผ่านการอบรม การสนับสนุนเชิงนโยบาย และการบูรณาการนวัตกรรมการสอนที่มีประสิทธิภาพ สะท้อนถึงแนวโน้มทางการศึกษาที่มุ่งเน้นให้นักเรียนพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตและการทำงานในอนาคต งานวิจัยหลายชิ้นสนับสนุนว่าครูเป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนนโยบายการศึกษา และจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้สามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้ได้ตรงกับความต้องการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 (Trilling & Fadel, 2009) จากผลการศึกษาสะท้อนว่าครูให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ เน้นพัฒนาการสอนให้นักเรียนสามารถคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา และตัดสินใจได้อย่างมีเหตุผล การออกแบบการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อพัฒนาการสื่อสาร การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการทำงานเป็นทีม สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียนเทศบาล ๑ (วัดเทวสังฆาราม) ในพระสังฆราชูปถัมภ์ (2565) ที่ได้กำหนดวิสัยทัศน์ในการพัฒนาการศึกษา คือ มุ่งเน้นพัฒนาวิชาการ ประสานชุมชน ทุกคนเป็นคนดี มีความรู้คู่คุณธรรม ก้าวทันเทคโนโลยี มีวิถีชีวิตที่พอเพียง เคียงคู่วัฒนธรรมท้องถิ่น โดยมีพันธกิจที่มุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนและบุคลากรให้เป็นคนดี มีคุณธรรม จริยธรรม มีความรู้ความสามารถ มีระเบียบวินัย มีสุขภาพพลานามัยที่ดี มีความรู้วิชาชีพพื้นฐานและวิชาชีพ มีทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาและหลักสูตรท้องถิ่นเพื่อให้ผู้เรียนได้มีความรู้ความเข้าใจในหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการดำรงชีวิตประจำวัน ตลอดจนส่งเสริมการเรียนรู้ศิลปวัฒนธรรมประเพณีล้านนา และพัฒนาสื่อ วัสดุ เทคโนโลยีทางการศึกษาให้ทันสมัยเอื้อต่อการพัฒนางานของครู และเอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ส่งเสริมให้คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครอง ชุมชน องค์กรอื่น ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา พัฒนาภูมิทัศน์ สิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมเพียงพอ และเอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน พัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนและมีความก้าวหน้าในวิชาชีพ จัดสภาพแวดล้อมให้สวยงามและเอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน

2. ผลการพัฒนารูปแบบการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้กระบวนการนิเทศแบบชี้แนะร่วมกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ พบว่า ได้รูปแบบการบริหารงานวิชาการ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ คือ 1) วัตถุประสงค์ 2) ทฤษฎีพื้นฐานและหลักการของรูปแบบ 3) ระบบงานและกลไกของรูปแบบ 4) วิธีการดำเนินงานของรูปแบบ 5) แนวทางการประเมินผลของรูปแบบ และ 6) เงื่อนไขการนำรูปแบบไปใช้ โดยวิธีดำเนินงาน แบ่งเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมความพร้อม ขั้นตอนที่ 2 การสังเกตการสอน ขั้นตอนที่ 3 การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล และขั้นตอนที่ 4 การประชุมชี้แนะและ



ปรับปรุงการสอน ผลการประเมินคุณภาพของรูปแบบโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า โดยรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านความเป็นประโยชน์ ($\mu = 4.84$, $\sigma = 0.39$) ด้านความเหมาะสม ($\mu = 4.69$, $\sigma = 0.54$) และด้านความเป็นไปได้ ($\mu = 4.54$, $\sigma = 0.83$) ตามลำดับ ทั้งนี้ รูปแบบการพัฒนาครูมีคุณภาพโดยรวมในระดับมากที่สุด เพราะมีองค์ประกอบที่ชัดเจนโดยเฉพาะระบบงาน และกลไกของรูปแบบ และวิธีการดำเนินงานของรูปแบบที่ผู้วิจัยได้อธิบายถึงบทบาทของผู้เกี่ยวข้องรวมทั้งขั้นตอนการดำเนินงานที่ชัดเจน ทำให้ผู้เชี่ยวชาญเชื่อมั่นในความเป็นประโยชน์ ความเหมาะสม และความเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับผลการวิจัยของ เกาแซ เดือตซุนทุด (2564) ได้ทำการวิจัย เรื่อง รูปแบบการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้สำหรับครูในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนฉะเชิงเทราปัญญานุกูล จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า ผลการพัฒนาครูรูปแบบ ประกอบด้วย 5 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 หลักการและวัตถุประสงค์ ส่วนที่ 2 เนื้อหาของรูปแบบ ประกอบด้วย หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การพัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 สื่อการสอนและเทคโนโลยี และหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การประเมินผลการจัดการเรียนรู้ ส่วนที่ 3 กระบวนการพัฒนา ส่วนที่ 4 การประเมินผล และส่วนที่ 5 เงื่อนไขความสำเร็จ ผลการประเมินความเหมาะสมอยู่ในระดับมากและความเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด

3. การศึกษาผลการดำเนินงานตามรูปแบบการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้กระบวนการนิเทศแบบชี้แนะร่วมกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ พบว่า ครูผู้สอนมีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.51$, $\sigma = 1.16$) เนื่องจากกระบวนการดำเนินงานตามรูปแบบประกอบด้วยกิจกรรมที่ส่งเสริมพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 ของครูอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ การกำหนดเป้าหมาย เป็นการสนทนากลุ่มย่อยร่วมกัน กำหนดเป้าหมายของการนิเทศโดยมีเป้าหมายสำคัญคือการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 ให้ครูผู้สอนมีส่วนร่วมในการกำหนดทิศทางของการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนได้อย่างต่อเนื่อง ภายใต้ทรัพยากรและแหล่งเรียนรู้ที่มี โดยพิจารณาจากสภาพปัญหาและความต้องการของสถานศึกษา ครูผู้สอน และชุมชน สมาชิกของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ร่วมกันวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ โดยสมาชิกในกลุ่มของชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประสบการณ์ และแนวทางการพัฒนา โดยมีการสะท้อนผลการปฏิบัติงานและให้ข้อเสนอแนะซึ่งกันและกัน และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ หลังจากดำเนินกิจกรรมการชี้แนะเสร็จแล้ว จึงให้ครูแต่ละคนปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ที่จะสอนต่อไปโดยบูรณาการกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 แล้วนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแล้ว นำเสนอในกลุ่มการวางแผนการจัดการเรียนรู้ร่วมกันโดยบูรณาการทักษะในศตวรรษที่ 21 ในวงรอบต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ เกาแซ เดือตซุนทุด (2564) ได้ทำการวิจัย



เรื่อง รูปแบบการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้สำหรับครูในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนฉะเชิงเทราปัญญานุกูล จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า เนื้อหาของรูปแบบประกอบด้วย หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การพัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 สื่อการสอนและเทคโนโลยี และหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การประเมินผลการจัดการเรียนรู้ และผลการนำรูปแบบการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้สำหรับครูในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียนฉะเชิงเทราปัญญานุกูล จังหวัดฉะเชิงเทราไปใช้พบว่า ระดับพฤติกรรมก่อนการพัฒนาอยู่ในระดับปานกลาง หลังการพัฒนาอยู่ในระดับมากที่สุด และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ระพีพัฒน์ หาญโสภณ และคณะ (2563) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับโรงเรียนร่วมโพธิ์ทองธรรมวิทย์ พบว่า การเปลี่ยนแปลงองค์ความรู้ใหม่ และประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้น คือ เปลี่ยนจากเน้นครูเป็นศูนย์กลางเป็นเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เปลี่ยนการสอนเป็นการจัดการเรียนรู้ เปลี่ยนจากเน้นเนื้อหาเป็นเน้นกระบวนการเรียนรู้ เปลี่ยนจากเน้นบอกความรู้เป็นเน้นฝึกทักษะ เปลี่ยนบทบาทครูที่มีหน้าที่สอน เป็นผู้ออกแบบการเรียนรู้และอำนวยความสะดวกในการจัดกระบวนการเรียนรู้ การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ การสร้างบรรยากาศ การเลือกใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดี และสำหรับผลการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 พบว่า มีองค์ประกอบที่สัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียน ผู้สอน เนื้อหาวิชา และส่วนสำคัญที่ส่งผลให้เกิดการพัฒนา คือ กลวิธีในการสอนหรือการจัดการเรียนรู้ซึ่งขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของกิจกรรม เนื้อหาวิชา เวลา และผู้เรียน

4. ผลการประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 พบว่า มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.52$, $\sigma = 0.75$) เนื่องจากบรรยากาศของการพัฒนาครูเป็นไปด้วยความเป็นกัลยาณมิตรตามแนวคิดของกระบวนการนิเทศแบบชี้แนะร่วมกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ซึ่งดำเนินงานตามหลักการนิเทศแบบชี้แนะ เป็นวิธีการพัฒนาบุคลากรที่มุ่งเน้นการส่งเสริมให้ผู้รับการนิเทศ (Coachee) สามารถค้นพบศักยภาพของตนเองและพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มที่ โดยมีผู้ให้การนิเทศ (Coach) ทำหน้าที่เป็นผู้สนับสนุนและให้คำแนะนำ โดยมีหลักการสำคัญได้แก่ 1) การสร้างความสัมพันธ์แบบเป็นหุ้นส่วนระหว่างผู้ให้และผู้รับการนิเทศทำงานร่วมกันในฐานะหุ้นส่วน ไม่ใช่ในฐานะผู้บังคับบัญชาและผู้ใต้บังคับบัญชา 2) การตั้งเป้าหมายร่วมกันระหว่างผู้ให้และผู้รับการนิเทศร่วมกันกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนและสอดคล้องกับความต้องการของผู้รับการนิเทศ 3) การใช้คำถามโดยผู้ให้การนิเทศจะใช้คำถามเพื่อกระตุ้นให้ผู้รับการนิเทศคิดวิเคราะห์และค้นพบแนวทางในการพัฒนาตนเอง 4) การให้ข้อมูลป้อนกลับโดยผู้ให้การนิเทศจะให้ข้อมูลป้อนกลับอย่างตรงไปตรงมาและสร้างสรรค์ เพื่อช่วยให้ผู้รับการนิเทศเข้าใจจุดแข็งและจุดที่ต้องพัฒนาของตนเอง และ 5) การสนับสนุนและให้กำลังใจโดยผู้ให้การนิเทศจะให้การสนับสนุนและให้กำลังใจแก่ผู้รับการนิเทศอย่างต่อเนื่อง (อัญชลี ธรรมะวิจิตรกุล, 2552) และดำเนินงานตามหลักการพัฒนาบุคลากรด้วยชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) เป็นแนวทางสำคัญในการพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นการสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมให้บุคลากรในสายงานเดียวกันได้แลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ และร่วมกันพัฒนาตนเองอย่างเป็นระบบ โดยมีหลักการสำคัญได้แก่ 1) การมีเป้าหมายร่วมกันโดยสมาชิกในชุมชนต้องมีเป้าหมาย



ที่ชัดเจนร่วมกันว่าจะพัฒนาตนเองไปในทิศทางใด และเป้าหมายนั้นต้องสอดคล้องกับเป้าหมายขององค์กร

2) การทำงานร่วมกันแบบกัลยาณมิตรโดยสมาชิกในชุมชนต้องทำงานร่วมกันอย่างเปิดเผย จริงใจ และให้เกียรติซึ่งกันและกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์อย่างอิสระ 3) การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงโดยสมาชิกในชุมชนต้องนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการแลกเปลี่ยนไปปรับใช้ในการทำงานจริง และมีการสะท้อนผลการปฏิบัติงานเพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนาต่อไป 4) การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องซึ่งการพัฒนาบุคลากรด้วย PLC ไม่ใช่กิจกรรมที่ทำเพียงครั้งเดียว แต่ต้องทำอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อให้บุคลากรมีการพัฒนาตนเองอยู่ตลอดเวลา และ 5) การมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายโดยการพัฒนาบุคลากรด้วย PLC ต้องได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งผู้บริหาร หัวหน้างาน และเพื่อนร่วมงานเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ (วิจารณ์ พานิช, 2555; Sergiovanni, 1994)

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากผลการวิจัย

1.1) จากผลการวิจัยหลังการใช้รูปแบบแล้วพบว่าครูผู้สอนมีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ดังนั้น ผู้บริหารสถานศึกษาควรพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจผู้เกี่ยวข้องในการขับเคลื่อนควบคู่กับการบริหารงานวิชาการโดยมีกระบวนการนิเทศแบบชี้แนะเหมาะสมกับบริบทและสอดคล้องกับนโยบายของโรงเรียน และผู้บริหารมีภาวะผู้นำทางวิชาการ ค้นหาวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศจากครูผู้สอนเพื่อชื่นชมและเผยแพร่นวัตกรรมให้ผู้เกี่ยวข้องตลอดจนหน่วยงานทางการศึกษาสังกัดต่าง ๆ ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง

1.2) จากผลการวิจัยพบว่าความต้องการพัฒนาของครูที่มีช่องว่างสูงสุด ได้แก่ ด้านการพัฒนาสื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีทางการศึกษา ดังนั้น ผู้บริหารสถานศึกษาจึงควรจัดเตรียมเทคโนโลยีทางการศึกษาที่สอดคล้องกับกลไกการดำเนินงานตามรูปแบบการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้กระบวนการนิเทศแบบชี้แนะร่วมกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ประกอบด้วย กลไกสนับสนุนการดำเนินงานในระบบการบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ กลไกสนับสนุนการดำเนินงานในระบบการบริหารจัดการหลักสูตร และกลไกสนับสนุนการดำเนินงานในระบบการบริหารงานนิเทศภายใน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1) ควรมีการวิจัยและพัฒนาแหล่งเรียนรู้โดยใช้ท้องถิ่นเป็นฐานร่วมกับการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้กระบวนการนิเทศแบบชี้แนะร่วมกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ที่ต่อเนื่องเพื่อให้ได้รูปแบบที่เหมาะสม และเกิดประโยชน์ต่อการบริหารสถานศึกษาอย่างยั่งยืน



2.2) ควรมีการวิจัยและพัฒนา รูปแบบการบริหารงานวิชาการเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยใช้กระบวนการนิเทศแบบชี้แนะร่วมกับชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อให้การพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนมีความต่อเนื่องและยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

- เงาแข เดือดขุนทด. (2564). รูปแบบการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้สำหรับครูในศตวรรษที่ 21 ของโรงเรียน ฉะเชิงเทราปัญญานุกูล จังหวัดฉะเชิงเทรา. โรงเรียนฉะเชิงเทราปัญญานุกูล จังหวัดฉะเชิงเทรา.
- ณัฐวัฒน์ ล่องทอง. (2565). การปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 เพื่อความสุขในการทำงาน. คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เทศบาลเมืองกาญจนบุรี. (2565). รายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาสังกัดเทศบาลเมืองกาญจนบุรี ประจำปีการศึกษา 2565. กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2556). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 9). สำนักพิมพ์สุวิริยาสาน.
- ระพีพัฒน์ หาญโสภณ, พระมหาศุภชัย ศุภกิจโจ, และประยุทธ์ ชูสอน. (2563). การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับโรงเรียนร่มโพธิ์ทองธรรมวิทย์. วารสารสังคมศาสตร์และมานุษยวิทยาเชิงพุทธ, 5(11), 18-31. <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/JSBA/article/view/245162/167890>
- โรงเรียนเทศบาล ๑ (วัดเทวสังฆาราม) ในพระสังฆราชูปถัมภ์. (2565). รายงานการประเมินตนเองโรงเรียนเทศบาล ๑ (วัดเทวสังฆาราม) ในพระสังฆราชูปถัมภ์ ปีการศึกษา 2565. เทศบาลเมืองกาญจนบุรี.
- วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง, และอชิป จิตตฤกษ์. (2554). ทักษะแห่งอนาคตใหม่ : การศึกษาเพื่อศตวรรษที่ 21. <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/kjss/article/view/247130/167888>
- วิจารณ์ พานิช. (2555). วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- อัญชลี ธรรมะวิจิตรกุล. (2552). เทคนิคการนิเทศ: ระบบพี่เลี้ยงและการให้คำปรึกษา (Mentoring). <https://panchalee.wordpress.com/2009/07/28/mentoring/>
- DuFour, R. (2007). Professional learning communities: A bandwagon, an idea worth considering, or our best hope for high levels of learning. *Middle School Journal*, 39(4), 1–8. <https://eric.ed.gov/?id=EJ775771>
- Sergiovanni, T. (1994). *Building community in schools*. Jossey Bass.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. Jossey-Bass.