

รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 สำหรับ
สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครราชสีมา

DEVELOPING A MODEL OF TEACHER METHODOLOGICAL
COMPETENCIES IN 21ST CENTURY FOR BASIC EDUCATION
INSTITUTIONS IN NAKHON RATCHASIMA

ชยพล ธงภักดี

CHAYAPOL THONGPHUKDEE

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

NAKHON RATCHASIMA RAJABHAT UNIVERSITY

จักรพงษ์ พร่องพรมราช

JAKKAPONG PRONGPROMMARAT

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครราชสีมา

THE SECONDARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE NAKHON RATCHASIMA

จังหวัดนครราชสีมา

NAKHON RATCHASIMA PROVINCE

รับบทความ : 7 กันยายน 2564 /ปรับแก้ไข : 29 กันยายน 2564 /ตอบรับบทความ : 1 ตุลาคม 2564

Received : 7 September 2021 /Revised : 29 September 2021 /Accepted : 1 October 2021

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา โดยกำหนดขอบเขตพื้นที่เป็นโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 31 จังหวัดนครราชสีมา แบ่งออกเป็น 3 ตอน ตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้ ตอนที่ 1 การกำหนดความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ กำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหาร และครูผู้สอน โดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่ายแบบจับฉลาก จำนวน 396 คน ใช้แบบสอบถาม จำนวน 2 ฉบับ ซึ่งมีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.93 และ 0.90 ตามลำดับ เก็บรวบรวมข้อมูลทางไปรษณีย์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการคำนวณหาค่า PNI^{Modified} ตอนที่ 2 การศึกษารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการความรู้ กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ Hair et al. โดยเจาะจงเป็นครูผู้สอนโดยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน รวมทั้งสิ้น 668 คน ใช้แบบสอบถาม 3 ฉบับ ที่มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.92, 0.91 และ 0.90 ตามลำดับ เก็บรวบรวมข้อมูลแบบออนไลน์ วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ หาค่าการแจกแจงแบบปกติ ค่าความเบ้และความโด่ง ค่า KMO Bartlett's test of sphericity และผลค่าค่าสถิติ จากโปรแกรม LISREL ตามเกณฑ์ค่าความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และตอนที่ 3 การประเมินรูปแบบกลุ่มผู้ให้ข้อมูลเลือกแบบเจาะจงเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 12 คน ใช้แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ เก็บรวบรวมข้อมูลแบบออนไลน์ และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่ ผลการวิจัยพบว่า ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 ทุกรายการ โดยมีค่าความต้องการจำเป็นอยู่ระหว่าง 0.06 ถึง 0.23 ซึ่งความต้องการจำเป็นที่มีความสำคัญเป็นลำดับที่หนึ่งคือ

ด้านทักษะ (0.23) ลำดับที่สอง คือ ลักษณะนิสัย (0.06) และรายการความต้องการจำเป็นที่มีความสำคัญน้อยที่สุด คือ ด้านความรู้ (0.06) โมเดลสมการโครงสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Chi-Square=23.87, df=12, p=0.264) และรูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย การฝึกอบรม การนิเทศแบบคลินิก และการสร้างชุมชนการเรียนรู้เชิงวิชาชีพครูในการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครู โดยผู้ทรงคุณวุฒิได้ประเมินรูปแบบ พบว่า ภาพรวมมีความเหมาะสม และมีความเป็นไปได้ อยู่ในระดับมาก ซึ่งมีความมากกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

คำสำคัญ : สมรรถนะการจัดการเรียนรู้, รูปแบบการพัฒนา, สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ABSTRACT

This article reports both research and development. The area defining the boundaries of the secondary educational service area office 31 (Nakhon Ratchasima) is divided into 3 sections. The first step of the research was to define the needs about teacher methodological competencies. The sample group of 396 teachers was selected by a simple random sampling technique. Two questionnaires were administered with a reliability coefficient of 0.93 and 0.90 in order to collect information online for a Modified Priority Needs Index values data analysis. The second step was to explore the developing model of teacher methodological competencies. The questionnaires consisted of three sets of training, clinical supervision, and professional learning community had validities 0.92, 0.91, and 0.90 respectively. They were administered by mail survey and online and the data were analyzed by structural equation modeling. The third and last step was to check the model of 12 experts by using an online assessment form to assess the suitability and feasibility of collecting data. Means, standard deviation, and one-sample t-test were used in the analysis. It was found that the teachers recognized the need for teacher methodological competencies in the 21st century. The highest perceived competency was skill. The second highest was characteristic. The lowest perceived competency was knowledge. The main features of the development model of training, clinical supervision, and professional learning community were demonstrated as being appropriate teacher methodological competencies in 21st century.

Keywords : Teacher methodological competencies in 21st century, Development model, Basic education

บทนำ

การจัดการศึกษามุ่งให้คนไทยทุกคนสามารถเข้าถึงโอกาสและความเสมอภาคในการศึกษาที่มีคุณภาพ พัฒนาระบบการบริหารจัดการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ พัฒนาคอนให้มีสมรรถนะในการทำงานที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและการพัฒนาประเทศตามแผนการศึกษาแห่งชาติ ยึดหลักสำคัญในการจัดการศึกษา ประกอบด้วย หลักการจัดการศึกษาเพื่อปวงชน (Education for all) หลักการจัดการศึกษาเพื่อความเท่าเทียมและทั่วถึง (Inclusive education) หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency economy) และหลักการมีส่วนร่วมของสังคม (All for education) โดยยึดโยงตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable development goal : SDGs 2030) และประเด็นภายในประเทศ (Local issues) ซึ่งคนไทยทุกคนได้รับการศึกษาและเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ

ดำรงชีวิตอย่างมีความสุข สอดคล้องกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและเปลี่ยนแปลงของโลกศตวรรษที่ 21 (Office of the Education Council, 2017, p. 40) ดังนั้นการเรียนรู้ในสถานศึกษาศตวรรษที่ 21 ต้องเปลี่ยนไปจากเดิม ครูต้องเปลี่ยนบทบาทจากครูผู้สอน (Teacher) มาเป็นครูฝึก (Coach) หรือผู้อำนวยการความสะดวกในการเรียน (Learning facilitator) ห้องเรียนต้องเปลี่ยนจากห้องสอน (Class room) มาเป็นห้องทำงาน (Studio) ในเวลาเรียน ส่วนใหญ่นักเรียนจะเรียนเป็นกลุ่มและทำงานร่วมกันที่เรียกว่า การเรียนแบบโครงการ (Project-based learning : PBL) การศึกษาต้องเปลี่ยนจากเน้นการสอนของครูมาเน้นการเรียนรู้ของนักเรียนเปลี่ยนจากเน้นการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล (Individual learning) มาเป็นเรียนร่วมกันเป็นกลุ่ม (Team learning) เปลี่ยนจากการเรียนแบบแข่งขันมาเป็น เน้นความร่วมมือช่วยเหลือแบ่งปัน

ครูต้องเปลี่ยนบทบาทจากการบอกเนื้อหาสาระมาเป็นผู้ทำหน้าที่สร้างแรงบันดาลใจ สร้างความท้าทาย ความสนุกในการเรียนให้แก่ศิษย์ โดยเน้นออกแบบโครงการให้นักเรียนแบ่งกลุ่มกัน ลงมือทำเพื่อเรียนรู้จากการลงมือทำ (Learning by doing) เพื่อให้ได้ฝึกฝนทักษะเพื่อการดำรงชีวิต แล้วครูชวนศิษย์ร่วมกันทบทวนไตร่ตรอง (Reflection หรือ After action review : AAR) เพื่อให้เกิดการเรียนรู้หรือทักษะที่ลึกและเชื่อมโยง รวมทั้งเชื่อมโยงประสบการณ์ตรง เข้ากับทฤษฎี ทำให้เกิดการเรียนรู้เชิงทฤษฎีจากการปฏิบัติ หัวใจสำคัญของการเปลี่ยนแปลง คือเปลี่ยนจากเรียนรู้ จากฟังครูสอนมาเป็นเรียนรู้จากการลงมือทำทั้งหมดเป็นการเปลี่ยนแปลงโรงเรียนและวงการศึกษาระดับชาติจากระดับรากฐาน และระดับโครงสร้าง ซึ่งต้องมีการจัดการการเปลี่ยนแปลง (Change management) อย่างจริงจัง และเป็นระบบชุมชนการเรียนรู้ของครู (Professional learning community : PLC) ซึ่ง PLC เป็นเครื่องมือ สำหรับให้ครูรวมตัวกันเป็นชุมชน (Community) ทำหน้าที่เป็นผู้นำและขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงในระดับปฏิบัติการ การเรียนรู้ เป็นการปฏิบัติที่ครูร่วมกันดำเนินการ กล่าวคือ PLC เป็นกระบวนการต่อเนื่องที่ครูและนักการศึกษา ทำงานร่วมกันในวงจรของการร่วมกันตั้งคำถาม และการทวิวิจัยเชิงปฏิบัติการ เพื่อบรรลุผลการเรียนรู้ที่ดีขึ้นของนักเรียน โดยมีความเชื่อว่า หัวใจของการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนให้ดีขึ้นอยู่ที่การเรียนรู้ที่ฝังอยู่ในการทำงานของครู PLC จึงมีลักษณะสำคัญคือ เป็นกิจกรรมที่เน้นการเรียนรู้ มีวัฒนธรรมร่วมมือกันเพื่อการเรียนรู้ของทุกคน ทุกฝ่ายร่วมกัน ตั้งคำถามต่อวิธีการที่ดี เน้นการลงมือทำ มุ่งพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และเน้นที่ผลสัมฤทธิ์ ในการเรียนรู้ของศิษย์ (King Mongkut's University of Technology, 2014, p. 1)

การพัฒนาครูมีอย่างต่อเนื่องรูปแบบการพัฒนาครูบุคลากรทางการศึกษามีแบบ 6 รูปแบบ ได้แก่

- 1) การเรียนรู้ด้วยตนเองโดยให้มีการจัดทำชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองตามสาขาวิชาที่เป็นความรู้พื้นฐานและความรู้ กับความต้องการของท้องถิ่น ซึ่งครูสามารถลงทะเบียนเรียนได้ตามความสนใจความต้องการและการปฏิบัติงานของครู
- 2) การฝึกอบรมโดยการจัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมประจำการและบุคลากรทางการศึกษาเพื่อคำนึงถึงผลที่จะเกิดขึ้น กับผู้เรียนเป็นสำคัญรวมทั้งเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานตามความต้องการของครูและหน่วยงานต้นสังกัด สำหรับวิธีการฝึกอบรมนั้นจะดำเนินการทั้งในรูปแบบการมีห้องเรียนหรือแบบทางไกล
- 3) การศึกษาดูงานเป็นการมุ่งเน้น การเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ใหม่กับการศึกษาดูงานเพื่อนำมาปรับปรุงและแก้ปัญหาการปฏิบัติงาน ในหน้าที่ของครู
- 4) การศึกษาต่อเป็นการส่งเสริมให้ครูทุกระดับมีวุฒิทางการศึกษาอย่างต่ำระดับปริญญาตรีและสูงขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงโดยเน้นที่พัฒนาตามสาขาวิชา
- 5) การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการเป็นการจัดกิจกรรม วิชาการที่หลากหลายสอดคล้องกับความสนใจและการปฏิบัติงานในหน้าที่ของครู และ
- 6) การแลกเปลี่ยนครูอาจารย์ ระหว่างสถาบันฝึกอบรมกับสถานศึกษาเป็นการจัดใหม่โครงการแลกเปลี่ยนครูอาจารย์ระหว่างสถาบันฝึกหัดครู กับสถานศึกษาเพื่อเปิดโอกาสให้ครูในสถานศึกษามาปฏิบัติงานในสถาบันฝึกหัดครูแต่อย่างไรก็ตามการพัฒนาที่ผ่านมา

ต้องพบกับปัญหาต่าง ๆ ส่งผลให้คุณภาพผู้เรียนยังไม่เป็นไปตามที่คาดหวังไว้ (Office of the Education Council, 2018, p. 30) ซึ่งสาเหตุสำคัญน่าจะเป็นผลมาจากการที่ประเทศไทยขาดแคลนครูที่มีความรู้ความสามารถ และครูประจำการที่มีอยู่ยังขาดคุณภาพทั้งด้านการจัดการเรียนรู้หลักสูตรและการใช้สื่อเทคโนโลยี นอกจากนี้ยังพบว่ารูปแบบวิธีการพัฒนาครูในปัจจุบันมีปัญหาอย่างรุนแรงไม่สะท้อนสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครู เพราะส่วนใหญ่มักจัดกิจกรรมการอบรมที่เน้นเนื้อหาและจัดกิจกรรมในช่วงเวลาราชการทำให้ครูต้องละทิ้งนักเรียน เพื่อเข้าร่วมกิจกรรมการอบรมอยู่เสมอ ดังนั้นรูปแบบวิธีการพัฒนาครูนี้อาจไม่สามารถส่งเสริมครูให้มีความรู้ความสามารถที่จะจัดการศึกษาตามแนวปฏิรูปได้ (Education Council Secretariat, 2013, p. 70)

จังหวัดนครราชสีมาเป็นจังหวัดหนึ่งที่มีสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นจำนวนมาก หากมีการพัฒนาโรงเรียนโดยใช้การสร้างชุมชนการเรียนรู้เพื่อศิษย์ ที่ประกอบไปด้วยผู้บริหาร ครูผู้สอน และผู้ชุมชน มาร่วมมือกันขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปฏิรูปการเรียนรู้ในโรงเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนให้ดีขึ้น ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน เนื่องจากเป็นความร่วมมือร่วมใจของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น คณะผู้วิจัยเล็งเห็นว่า การพัฒนาครูให้มีทักษะในการจัดการเรียนรู้ เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้กับนักเรียน ผ่านชุมชนการเรียนรู้ของครู จะทำให้เกิดกระบวนการพัฒนาครูให้มีศักยภาพในการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียน เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 และประชาคมอาเซียน และการพร้อมรับการเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก จึงเห็นสมควรที่จะมีการพัฒนารูปแบบการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพครู โดยมีเป้าหมายสำคัญคือ ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีและมีคุณลักษณะพึงประสงค์ตามแนวทางของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ กล่าวคือ การจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น การจัดการเรียนรู้แบบเน้นโครงการ (Project-based instruction) ที่ช่วยส่งเสริมและพัฒนาทักษะการคิด ซึ่งเป็นทักษะที่คนไทยควรได้รับการพัฒนา ได้แก่ ทักษะในการคิด วิเคราะห์และประเมิน (Critical thinking & evaluation) ทักษะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ (Analysis and synthesis) และทักษะการคิดสร้างสรรค์และมีจินตนาการ (Creativity and imagination) อันเป็นทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (Sinlarat, 2014, pp. 26-28) โครงการวิจัยนี้จึงมีแนวคิดที่จะนำกระบวนการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพครู (PLC) มาเป็นกลไกขับเคลื่อนการจัดการการเรียนรู้ของครูเพื่อพัฒนาผู้เรียนหรือชุมชนการเรียนรู้ครูเพื่อศิษย์อันจะนำไปสู่การยกระดับคุณภาพการศึกษาในท้องถิ่น ทั้งในมิติของการพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของครู การพัฒนาสมรรถนะเชิงวิชาชีพครูและยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและปลูกฝังทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนแห่งศตวรรษที่ 21 นอกจากนี้ในมิติของการขยายผลการปฏิบัติสู่พื้นที่ กล่าวคือ เมื่อเกิดครูแกนนำในโรงเรียนที่มีความเข้มแข็งเพียงพอจะสามารถขยายเครือข่ายการจัดการเรียนรู้แห่งทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ให้แก่เพื่อนครูในโรงเรียนใกล้เคียงได้ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดนครราชสีมาให้กว้างขวางยิ่งขึ้น มีความสอดคล้องกับนโยบายการปฏิรูปการศึกษา และสามารถยกระดับคุณภาพการศึกษาในท้องถิ่นให้เป็นไปตามเป้าประสงค์ของการจัดการศึกษาของประเทศต่อไป ดังนั้น จึงเป็นที่มาของคณะผู้วิจัยที่มีความสนใจจะศึกษารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดนครราชสีมา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาบุคลากรในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานให้มีสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 พร้อมทั้งนำแนวคิดที่ได้ไปกำหนดนโยบายเชิงกลยุทธ์ในการพัฒนาบุคลากรในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานให้สมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 ต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

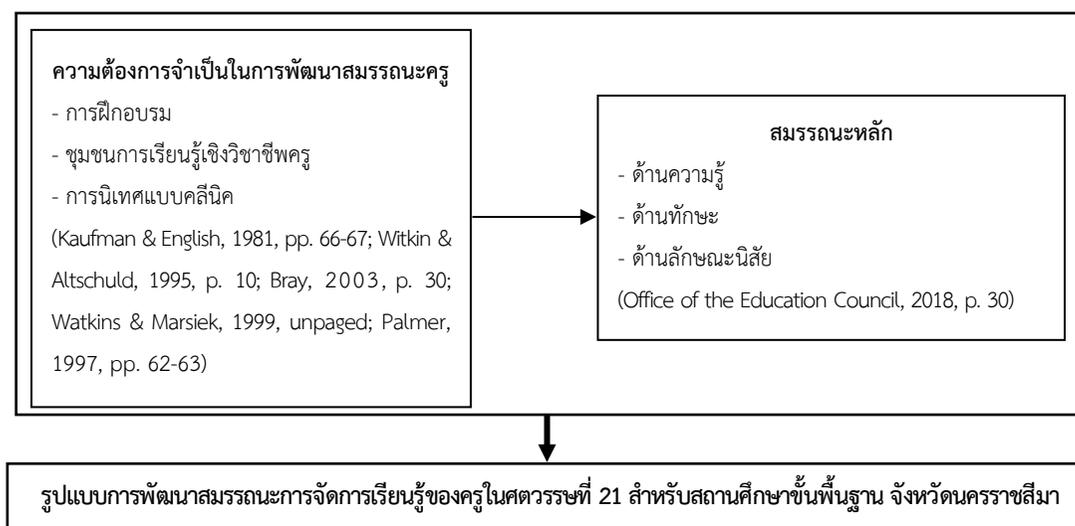
1. เพื่อกำหนดความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
2. เพื่อศึกษารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
3. เพื่อประเมินรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ประโยชน์การวิจัย

1. ผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสามารถนำไปใช้เป็นรูปแบบในการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานไปใช้ในการพัฒนาครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานได้
2. เขตพื้นที่การศึกษาสามารถนำรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 ไปใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการครูในสถานศึกษาได้

กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยที่สร้างขึ้นครั้งนี้ ได้มาจากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมโดยการสังเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสมรรถนะหลักตามผลการวิจัยของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (Office of the Education Council, 2018, p. 30) จำนวน 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความรู้ 2) ด้านทักษะ และ 3) ด้านลักษณะนิสัย โดยการประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 ตามแนวคิดและทฤษฎีของ Kaufman and English (1981, pp. 66-67) และ Witkin and Altschuld (1995, p. 10) การพัฒนาครูโดยการฝึกอบรม (Bray, 2003, p. 30) ชุมชนการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ (Watkins & Marsiek, 1999, unpagued) และการนิเทศแบบคลินิก (Palmer, 1997, pp. 62-63) นำมาประยุกต์สร้างเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยแสดงดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development) มีวิธีดำเนินการวิจัย 3 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 การกำหนดความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งประชากรในการวิจัย คือผู้บริหารและครูผู้สอนในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 31 จังหวัดนครราชสีมา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 50 โรงเรียน (The Secondary Educational Service Area Office Nakhon Ratchasima, 2018, online) กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยถือว่าทุก ๆ หน่วยในประชากรมีโอกาสถูกเลือกเท่า ๆ กัน ด้วยการจัดทำรายชื่อโรงเรียนมัธยมศึกษาทั้งหมดที่เป็นประชากร และให้เลขกำกับ แล้วใช้วิธีจับฉลาก จำนวน 44 โรงเรียน และกำหนดกลุ่มผู้ให้ข้อมูลด้วยวิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เป็นผู้ดำรงตำแหน่งผู้บริหาร จำนวน 1 คน รวม 44 คน และครูผู้สอนโรงเรียนละ 8 คน รวม 352 คน รวมทั้งสิ้น 396 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 2 ฉบับ ได้แก่ แบบสอบถามการปฏิบัติที่เป็นจริง และแบบสอบถามการปฏิบัติที่คาดหวัง นำเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พิจารณาให้คะแนนความความเชิงเนื้อหา (Content validity) นำผลการพิจารณาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence : IOC) พบว่า ทั้ง 2 ฉบับ มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.60-1.00 จากนั้นนำไปทดลองใช้กับผู้บริหารจำนวน 10 คน และครูผู้สอน 20 รวมทั้งสิ้น 30 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง นำข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรง (Validity) ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แอลฟา (α -Coefficient) ตามวิธีของ Cronbach (1984, p. 161) พบว่า ได้ค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ 0.93 และ 0.90 ตามลำดับ

เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์พร้อมแบบสอบถามไปยังโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง พร้อมแนบของแปลาติดแสตมป์สำหรับการจัดส่งกลับ โดยมีกรติดตามการตอบแบบสอบถามกลับได้ครบตามจำนวนที่กำหนดไว้ และนำข้อมูลที่ได้อาตรวจสอบความสมบูรณ์และทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีวิเคราะห์ดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น (Modified Priority Index : PNI Modified) ตามสูตรของนางลักษณ์ วิรัชชัย และสุวิลา ว่องวานิช (Wirachchai & Vongwanich, 2005, p. 279) นำมาหาผลต่างของสภาพที่คาดหวัง (Importance : I) กับสภาพเป็นจริงในปัจจุบัน (Degree of success : D) และหารด้วยสภาพที่เป็นจริง ซึ่งมีสูตรการคำนวณคือ $PNI_{Modified} = (I-D)/D$ เรียงลำดับผลต่างค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ซึ่งค่าดัชนีที่มีค่ามากแปลว่ามีความต้องการจำเป็นสูงที่ต้องการได้รับการพัฒนามากกว่าค่าดัชนีที่มีค่าน้อย

ตอนที่ 2 การศึกษารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีประชากรคือ ครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 31 จังหวัดนครราชสีมา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้เกณฑ์ของ Hair et al. (2010, p. 102) กำหนดว่าขนาดของกลุ่มตัวอย่างและจำนวนตัวแปรสังเกตได้ในกรวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis : CFA) ควรจะอยู่ในอัตราส่วน 10-20 ต่อ 1 ตัวแปร ซึ่งในงานวิจัยครั้งนี้มีตัวแปรสังเกตได้จำนวน 6 ตัวแปร ดังนั้นขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ต้องไม่ต่ำกว่า 120 ตัวอย่าง จึงเลือกใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage random sampling) โดยขั้นที่ 1

เริ่มด้วยการสุ่มโรงเรียนจาก 5 กลุ่มโรงเรียน โดยใช้วิธีการเขียนลำดับที่และชื่อโรงเรียนแล้วทำการจับฉลากจำนวน 35 โรงเรียน และขั้นที่ 2 การสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูผู้สอน 8 กลุ่มสาระ ใน 5 กลุ่มโรงเรียน โดยจำแนกตามขนาดโรงเรียน ได้แก่ ขนาดใหญ่พิเศษ กลุ่มสาระละ 5 คน จำนวน 7 โรงเรียน ขนาดใหญ่ กลุ่มสาระละ 3 คน จำนวน 8 โรงเรียน ขนาดกลาง กลุ่มสาระละ 2 คน จำนวน 10 โรงเรียน และขนาดเล็ก กลุ่มสาระละ 1 คน จำนวน 10 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 668 คน จำแนกเป็น กลุ่มโรงเรียนราชสีมา 136 คน กลุ่มโรงเรียนสุรนารี 128 คน กลุ่มโรงเรียนบุญวัฒนา 176 คน กลุ่มโรงเรียนสุรธรรม 128 คน และกลุ่มโรงเรียนอุบลรัตน์ 120 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 3 ฉบับ ได้แก่ 1) แบบสอบถามสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครู 2) แบบสอบถามการนิเทศแบบคลินิก และ 3) แบบสอบถามการสร้างชุมชนการเรียนรู้เชิงวิชาชีพครู มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามวิธีของ Likert (1961, pp. 607-608) นำเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่านพิจารณาให้คะแนนความตรงเชิงเนื้อหา นำผลการพิจารณามาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ได้ค่าอยู่ระหว่าง 0.60-1.00 ทั้ง 3 ฉบับ ทำการปรับแก้ไขแล้วนำไปทดลองใช้กับครูผู้สอนที่ไม่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์คุณภาพโดยการหาค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเที่ยงตรง พบว่า ฉบับที่ 1 ได้ค่า r อยู่ระหว่าง 0.42-0.65 และค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.92 ฉบับที่ 2 ได้ค่า r อยู่ระหว่าง 0.32-0.74 และค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.90 และฉบับที่ 3 ได้ค่า r อยู่ระหว่าง 0.52-0.75 และค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.91 ตามลำดับ

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยจัดทำแบบสอบถามออนไลน์และจัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลพร้อมแนบคู่มือการตอบแบบสอบถามออนไลน์ ให้โรงเรียนของกลุ่มตัวอย่าง และติดตามผลการตอบแบบสอบถามกลับจนครบตามจำนวนที่กำหนดไว้ 688 ฉบับ จากนั้นนำมาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกเป็น 1) การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นก่อนการวิเคราะห์องค์ประกอบ โดยใช้สถิติการแจกแจงแบบปกติ ทดสอบหาค่าความเบ้และความโด่ง 2) การตรวจสอบความสัมพันธ์ของตัวแปร โดยใช้สถิติหาค่า KMO (Kaiser meyer olkin) กำหนดให้มีค่ามากกว่า 0.50 แสดงว่า ข้อมูลมีความเหมาะสม และ Bartlett's test of sphericity กำหนดให้ต้องมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์กันเพียงพอ (Vanichbuncha, 2005, pp. 204-205) 3) การตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยใช้โปรแกรม LISREL โดยพิจารณาค่าสถิติและกำหนดเกณฑ์ความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ได้แก่ Chi-square (X^2) มีค่าต่ำหรือเข้าใกล้ 0, GFI เข้าใกล้ 1.00, AGFI เข้าใกล้ 1.00 และ RMSEA มีค่าเข้าใกล้ 0

ตอนที่ 3 การประเมินรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดกลุ่มผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 12 คน ด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจงผู้ที่มีคุณสมบัติคือ อาจารย์มหาวิทยาลัย มีตำแหน่งทางวิชาการระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป หรือวุฒิการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาเอก และมีประสบการณ์ในการสอนไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 9 คน และศึกษานิเทศก์ ที่มีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษหรือวุฒิการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาเอก และมีประสบการณ์ในการทำงานนิเทศการศึกษาไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 3 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ในเก็บรวบรวมข้อมูลโดยสร้างแบบประเมินออนไลน์และส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางอีเมลพร้อมหนังสือขอความอนุเคราะห์

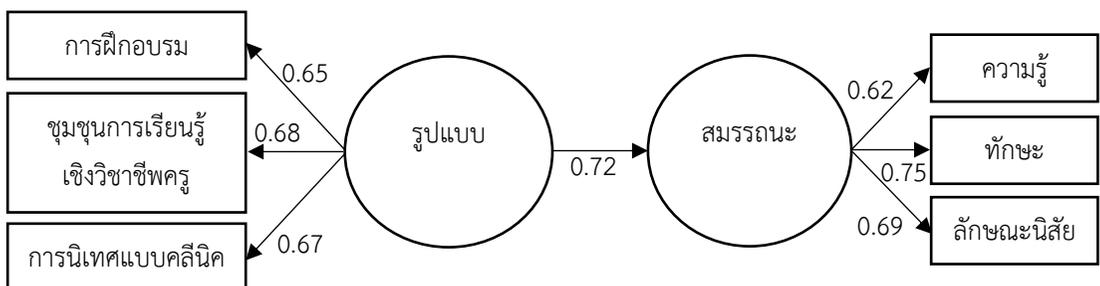
จากนั้นนำข้อมูลที่รวบรวมได้จนครบถ้วนแล้วมาวิเคราะห์ด้วยการใช้สถิติค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที่แบบกลุ่มตัวอย่างเดียว (One sample t-test) โดยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยตามหลักเกณฑ์ของช่วงระดับคะแนนตามวิธีของบุญชม ศรีสะอาด (Srisa-ard, 2010, p. 12) โดยคณะผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมและความเป็นไปได้ต้องมากกว่า 3.51 ขึ้นไป

ผลการวิจัย

ผลการกำหนดความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จำแนกผลการวิจัยดังนี้

ภาพรวมของผลการจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความต้องการจำเป็นทุกรายการโดยมีค่า $PNI_{Modified}$ อยู่ระหว่าง 0.06 ถึง 0.23 โดยความต้องการจำเป็นที่มีค่าสูงสุด ซึ่งมีความสำคัญเป็นลำดับที่ 1 คือ ด้านทักษะ ($PNI_{Modified}=0.23$) โดยมีความสำคัญเป็นลำดับที่ 1 คือ มีความรู้ความสามารถแก้ปัญหาและพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนโดยใช้กระบวนการวิจัย ($PNI_{Modified}=0.17$) ลำดับที่ 2 คือ มีความรู้ความสามารถในการเลือกใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลอย่างหลากหลาย และสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้/ตัวชี้วัด ($PNI_{Modified}=0.14$) ส่วนน้อยที่สุด คือ มีความรู้ความสามารถในการสร้างบรรยากาศทางกายภาพ และทางจิตใจ เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ ($PNI_{Modified}=0.05$) ลำดับที่ 2 คือ ลักษณะนิสัย ($PNI_{Modified}=0.06$) โดยมีความสำคัญเป็นลำดับที่ 1 จำนวน 3 รายการ คือ 1) ให้คำแนะนำเรื่องการเรียนและเรื่องส่วนตัวแก่นักเรียน, ให้ความยุติธรรม เสียสละ ทุ่มเท และอุทิศตนให้แก่การสอนนักเรียนและสามารถปรับตัวได้ในบริบทและสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง ($PNI_{Modified}=0.09$) ลำดับที่ 2 จำนวน 2 รายการ คือ ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี และศึกษาค้นคว้าและพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ($PNI_{Modified}=0.08$) และน้อยที่สุด จำนวน 2 รายการ คือ มีความรัก ความเมตตา เอาใจใส่ ดูแลช่วยเหลือ ส่งเสริมให้กำลังใจแก่นักเรียน และปฏิบัติต่อนักเรียนอย่างกัลยาณมิตร ($PNI_{Modified}=0.05$) สำหรับน้อยที่สุด คือ ด้านความรู้ ($PNI_{Modified}=0.06$) มีความสำคัญเป็นลำดับที่ 1 คือ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (ปรับปรุง 2560) ($PNI_{Modified}=0.11$) ลำดับที่ 2 จำนวน 2 รายการ คือ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดทำหลักสูตรรายวิชา และกรอบเนื้อหาของรายวิชา และมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสร้างและการพัฒนาเครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ($PNI_{Modified}=0.10$) และน้อยที่สุด คือ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและกระบวนการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ สื่อ และเทคโนโลยี ($PNI_{Modified}=0.03$)

ผลการศึกษารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษ ที่ 21 ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน แสดงดังภาพที่ 1 และตารางที่ 1



Chi-Square=23.87, df=12, p=0.264, $X^2/df=1.98$, RMSE=0.01, RMR=0.01, GIF=0.98, AGIF=0.98

ภาพที่ 1 การตรวจสอบความตรงของโมเดลสมการโครงสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ตารางที่ 1 ค่าความตรงและน้ำหนักความสำคัญของโมเดลสมการโครงสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครู

ตัวแปรแฝง	ตัวแปรสังเกตได้	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ			ความเที่ยง (R ²)
		b _{sc}	SE	t	
MOD	ta	0.65**	0.05	16.58	0.39
	plc	0.68**	0.05	17.41	0.46
	su	0.67**	<-->	<-->	0.40
COL	Kn	0.62**	0.04	18.24	0.39
	Sk	0.75**	0.04	21.25	0.51
	Ae	0.69**	<-->	<-->	0.46

Chi-Square=23.87, df=12, p=0.264, X²/df=1.98, RMSE=0.01, RMR=0.01, GIF=0.98, AGIF=0.98

** p<0.01; b_{sc} หมายถึง ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน; <-->หมายถึง พารามิเตอร์บังคับจึงไม่รายงานผลค่า SE และ t

จากตารางที่ 1 และภาพที่ 1 พบว่า ค่า Chi-Square=23.87, df=12 และค่า p-value=0.264 กล่าวคือ ค่า X² แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อีกทั้งค่าดัชนี RMSE=0.01 และ RMR=0.01 ซึ่งมีค่า เข้าใกล้ 0 ค่าดัชนี GIF=0.98 และ AGIF=0.98 มีค่าเข้าใกล้ 1 และ X²/df=1.98 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 3 แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ นอกจากนี้ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงทุกตัวมีค่าเป็นบวก และแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงภายนอกมีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดคือ ตัวแปรด้านชุมชนการเรียนรู้เชิงวิชาชีพครู มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.68 ส่วนตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงภายในที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดคือ ตัวแปรด้านทักษะ มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.75 ในทางตรงกันข้ามกับตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงภายนอกที่มีน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุดคือ ตัวแปรด้านการฝึกอบรม มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.65 ส่วนตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรแฝงภายในที่มีน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุดคือ ตัวแปรด้านความรู้ มีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.62 นอกจากนี้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของตัวแปรสังเกตได้ (R²) ซึ่งอธิบายความแปรปรวนร่วมของตัวแปรสังเกตได้ภายนอกมีค่าตั้งแต่ 0.39 ถึง 0.46 และตัวแปรสังเกตได้ภายในมีค่าตั้งแต่ 0.39 ถึง 0.511 เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงของตัวแปรทำนายที่ส่งผลต่อสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครู พบว่า รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้มีอิทธิพลทางตรงต่อสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ (ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.72, p< 0.01) และสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูได้ร้อยละ 74.00 กล่าวคือ หากครูได้รับการฝึกอบรม มีชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพครู และได้รับการนิเทศแบบคลินิคที่เพิ่มมากขึ้นจะส่งผลให้นักเรียนมีสมรรถนะการจัดการเรียนรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากการศึกษา รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้องค์ประกอบในการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ การฝึกอบรมชุมชนแห่งการเรียนรู้เชิงวิชาชีพครู และการนิเทศแบบคลินิค

ผลการประเมินรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน แสดงผลการวิจัยดังนี้

ตารางที่ 2 ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบการฝึกอบรมในการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษ ที่ 21 ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

การฝึกอบรม	ความเหมาะสม (Mean=3.51)					ความเป็นไปได้ (Mean=3.51)				
	Mean	S.D.	ระดับ	t	p	Mean	S.D.	ระดับ	t	p
1. ศึกษาความต้องการและความเป็นก่อนการฝึกอบรม	4.65	0.70	มากที่สุด	21.64	0.00	4.11	0.52	มาก	22.25	0.00
2. กำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม	4.38	0.45	มาก	24.70	0.00	4.43	0.68	มาก	21.23	0.00
3. การออกแบบ/กำหนดหลักสูตรในการฝึกอบรม	4.49	0.57	มาก	26.29	0.00	4.48	0.62	มาก	22.83	0.00
4. การเลือกเทคนิควิธีการฝึกอบรมที่เหมาะสม	4.13	0.42	มาก	25.58	0.00	4.27	0.57	มาก	20.59	0.00
5. การวางแผนการฝึกอบรมตามแผนที่กำหนด	4.29	0.57	มาก	19.06	0.00	4.24	0.54	มาก	19.58	0.00
6. การกำกับ ติดตาม และประเมินผลการฝึกอบรม	4.66	0.72	มากที่สุด	17.85	0.00	4.38	0.41	มาก	22.58	0.00
7. การสะท้อนผล และการนำผลประเมินมาแก้ไขปรับปรุง	4.22	0.54	มาก	22.43	0.00	4.23	0.48	มาก	23.54	0.00
รวม	4.40	0.48	มาก	25.68	0.00	4.30	0.42	มาก	24.52	0.00

** p<0.01

จากตารางที่ 2 พบว่า รูปแบบการฝึกอบรมในการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครู โดยรวมและรายข้อทุกข้อมีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้สูงกว่าเกณฑ์ (Mean=3.51) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 3 ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบชุมชนการเรียนรู้เชิงวิชาชีพครูในการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษ ที่ 21 ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ชุมชนการเรียนรู้เชิงวิชาชีพครู	ความเหมาะสม (Mean=3.51)					ความเป็นไปได้ (Mean=3.51)				
	Mean	S.D.	ระดับ	t	p	Mean	S.D.	ระดับ	t	p
1. มีการศึกษา ค้นคว้า แสวงหาโอกาส พัฒนาความรู้ด้วยวิธีที่หลากหลาย และแลกเปลี่ยนเรียนรู้องค์ความรู้ใหม่อยู่เสมอ	4.08	0.58	มาก	20.22	0.00	4.13	0.45	มาก	23.81	0.00
2. มีการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ รวมทั้งสร้างเป็นองค์ความรู้ และนวัตกรรมเพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนาทีม และองค์กร	4.14	0.46	มาก	34.90	0.00	4.29	0.54	มาก	30.72	0.00
3. ให้ความร่วมมือ มีส่วนร่วมให้ความช่วยเหลือ และสนับสนุน เพื่อร่วมงานในการพัฒนาการจัดการศึกษาให้สำเร็จตามเป้าหมาย	4.29	0.54	มาก	24.07	0.00	4.49	0.74	มาก	24.71	0.00
4. มีการสร้างและออกแบบการจัดการจัดการเรียนรู้ และเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	4.17	0.52	มาก	29.49	0.00	4.25	0.40	มาก	28.72	0.00
5. มีการพัฒนาหลักสูตร การพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพ	4.05	0.52	มาก	24.36	0.00	4.27	0.57	มาก	24.25	0.00
6. มีการวัดและประเมินอย่างเป็นระบบตามสภาพจริง	4.10	0.47	มาก	22.28	0.00	4.23	0.45	มาก	24.53	0.00
7. มีการสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ และนำผลการประเมิน มาแก้ไขปรับปรุงร่วมกัน	4.31	0.46	มาก	39.71	0.00	4.32	0.45	มาก	27.85	0.00
รวม	4.16	0.50	มาก	36.52	0.00	4.28	0.46	มาก	24.65	0.00

** p<0.01

จากตารางที่ 3 พบว่า รูปแบบชุมชนการเรียนรู้เชิงวิชาชีพครูในการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครู โดยรวมและรายข้อทุกข้อมีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้สูงกว่าเกณฑ์ (Mean=3.51) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 4 ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบชุมชนเชิงวิชาชีพครูในการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

การนิเทศแบบคลินิก	ความเหมาะสม (Mean=3.51)					ความเป็นไปได้ (Mean=3.51)				
	Mean	S.D.	ระดับ	t	p	Mean	S.D.	ระดับ	t	p
1. การวางแผนการสอนร่วมกันระหว่างผู้นิเทศกับครูผู้สอน	4.31	0.50	มาก	25.85	0.00	4.50	0.74	มาก	29.65	0.00
2. สังเกตการสอนของครูและพฤติกรรมของนักเรียนในห้องเรียน	4.53	0.74	มากที่สุด	26.34	0.00	4.43	0.64	มาก	23.63	0.00
3. การวิเคราะห์การสอนของครูหลังสังเกตการสอนของครูและพฤติกรรมของนักเรียนในห้องเรียน	4.28	0.51	มาก	24.84	0.00	4.30	0.65	มาก	28.60	0.00
4. การให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ครูเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขการสอนของครูผู้สอน	4.32	0.48	มาก	24.36	0.00	4.29	0.62	มาก	24.20	0.00
รวม	4.36	0.54	มาก	25.11	0.00	4.38	0.58	มาก	25.02	0.00

** p<0.01

จากตารางที่ 4 พบว่า รูปแบบการนิเทศแบบคลินิกในการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครู โดยรวมและรายข้อทุกข้อมีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้สูงกว่าเกณฑ์ (Mean=3.51) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

อภิปรายผล

การจัดเรียงลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูพบว่า มีความต้องการจำเป็นทุกรายการ โดยรายการความต้องการจำเป็นสูงสุดมีความสำคัญเป็นลำดับที่ 1 คือ ด้านทักษะลำดับที่ 2 คือ ลักษณะนิสัย และน้อยที่สุด คือ ด้านความรู้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนโยบายด้านการศึกษาของชาติ มีปัจจัยหลายด้านที่ส่งผลต่อการพัฒนาซึ่งเป็นเรื่องที่ต้องให้ความสนใจและทุกหน่วยงานร่วมมือกันหาทางแก้ไข โดยปัญหาทางการศึกษาที่สำคัญ คือ ปัญหาด้านครู เนื่องด้วยสภาพและวิธีการเรียนรู้ที่เปลี่ยนแปลงไป ส่งผลให้ครูต้องมีการพัฒนาตนเองในด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ได้ผู้เรียนที่มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามมาตรฐานของหลักสูตร และมีทักษะในศตวรรษที่ 21 ซึ่ง Partnership for 21st Century Skills (2009, pp. 7-8) ได้กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ไว้ว่าเป็นการมุ่งเน้นทักษะในศตวรรษที่ 21 ทั้งความรู้ในเนื้อหาและสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดความรู้ความชำนาญ สร้างความเข้าใจในการเรียนรู้แบบบูรณาการข้ามสาระหรือการเรียนรู้แบบสหวิทยาการระหว่างวิชาหลักและทักษะในศตวรรษที่ 21 เน้นการเรียนรู้ให้มีความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีการปฏิบัติจริง ใช้ข้อมูลตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในกระแสโลกปัจจุบัน และฝึกทักษะการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ที่จะนำไปต่อยอดในการเรียนในระดับสูงขึ้นในการทำงาน และการดำรงชีวิตเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความหมายและสามารถแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นได้ และใช้วิธีการวัดผลทั้งวิธีการและเครื่องมืออย่างหลากหลาย สอดคล้องกับงานวิจัยของกัลยวิสาข์ ธาราวร และกมลวรรณ ตั้งธนกานนท์ (Tharaworn & Tangdhanakanond, 2016, p. 374) ได้ประเมินความต้องการจำเป็นของครูเพื่อพัฒนาความสามารถในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาพบว่า ครูระดับมัศึกษามีความต้องการจำเป็นเพื่อพัฒนาทักษะในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้าน การออกแบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้และการสร้างเครื่องมือมากที่สุด นอกจากนี้ในงานวิจัยของฉัตรชัย หวังมีจงมี และองอาจ นัยพัฒน์ (Wangmichongmi & Naiphat, 2019, p. 47) ได้เสนอสมรรถนะของครูผู้สอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในศตวรรษที่ 21 ไว้ 7 สมรรถนะ คือ 1) สมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง 2) สมรรถนะด้านการวัดประเมินผลเพื่อการพัฒนาและคำนึงถึงความแตกต่างหลากหลายระหว่างบุคคล 3) สมรรถนะ

ด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีและการรู้เท่าทันสื่อ 4) สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ
5) สมรรถนะด้านการทำงานเป็นทีมและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน 6) สมรรถนะด้านการข้ามวัฒนธรรม 7) สมรรถนะ
ด้านการเป็นผู้อำนวยความสะดวกและแนะแนวทาง

การพัฒนา รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า โมเดลสมการโครงสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะการพัฒนาครูมีรูปแบบและวิธีการที่หลากหลาย การเลือกนำมาใช้ขึ้นอยู่กับความต้องการพัฒนา ระยะเวลา งบประมาณ สถานการณ์ รวมทั้งวัฒนธรรมองค์กร รวมทั้งความต้องการของครู ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของวรรณกร ศิริพละ (Siripala, 2017, p. kor) พบว่า รูปแบบการพัฒนาครูของมหาวิทยาลัยราชภัฏจากการวิจัย ได้แก่ 1) ปัจจัยนำเข้าประกอบด้วยหน่วยงานรับผิดชอบหลักสูตรพัฒนาครูตามความต้องการของครูและนโยบาย ของหน่วยงานต้นสังกัดผู้มีความจำเป็นต้องได้รับการพัฒนา 2) กระบวนการพัฒนาครูประกอบด้วยนวัตกรรมใหม่ ตามบริบทของมหาวิทยาลัยราชภัฏส่งเสริมการสร้างบทเรียนบนระบบการศึกษาแบบเปิดเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Thai massive open online course: Thai mooc) เน้นการชี้แนะ (Coaching) และติดตามผลที่สถานศึกษา 3) ผลผลิตเน้นผลที่สอดคล้องความต้องการของผู้รับบริการเชิงวิชาการ 4) ผลสะท้อนกลับประกอบด้วยการสร้างความร่วมมือ ระหว่างมหาวิทยาลัยราชภัฏและสถานศึกษาแรงจูงใจการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอส่งเสริมให้เกิดชุมชนการเรียนรู้ ทางวิชาชีพในสถานศึกษา (PLC-Professional learning community) และ 5) บริบทประกอบด้วยทักษะการคิด ทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและทักษะทางภาษากระบวนการพัฒนาครูของมหาวิทยาลัยราชภัฏจากการวิจัย คือจัดทำสารสนเทศจากผลสำรวจความต้องการของผู้รับบริการและ 2) จัดทำแผนพัฒนาและหลักสูตรพัฒนาครู 3) ดำเนินการพัฒนาตามที่กำหนดตลอดจนสร้างทัศนคติที่ดีต่อการพัฒนาตนเองและการวิจัยในชั้นเรียน 4) กำกับติดตาม ประเมินผลการพัฒนาทั้งด้านความรู้และ จิตพิสัย จึงทำให้ผลการวิจัยของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ ของครูในศตวรรษที่ 21 ที่ประกอบด้วย การฝึกอบรม การนิเทศแบบคลินิก และการสร้างชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพ ส่งผลต่อสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 เช่นเดียวกับงานวิจัยของจันทนา อุดม, หะริน สัจเคย์ และทรงวุฒิ ตรีงวัฒนา (Udom, Sachdev, & Trangwattana, 2018, p. 1095) ที่พบว่า โมเดลเชิงสาเหตุประสิทธิผล ขององค์การที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้อง กับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าดัชนีความกลมกลืนของโมเดล Chi-square=60.97, df=46, p=0.069, chi-square/df=1.325, GFI=0.97, AGFI=0.96, SRMR=0.040 และ RMSEA=0.037 ผลการศึกษายังแสดงให้เห็นว่า ภาวะผู้นำและวัฒนธรรมองค์การมีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อม เชิงบวกต่อการพัฒนาประสิทธิผลขององค์การ ขณะที่ปัจจัยด้านองค์การแห่งการเรียนรู้ มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวก ต่อประสิทธิผลขององค์การ

รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 ที่ประกอบด้วย การฝึกอบรม การนิเทศแบบคลินิก และการสร้างชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครู โดยรวมและรายข้อทุกข้อมีความเหมาะสม และมีความเป็นไปได้สูงกว่าเกณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สอดคล้องกับ Garet et al. (2001, pp. 915-945) ที่เสนอว่า การนิเทศแบบคลินิกในชั้นเรียนมุ่งปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนมีกระบวนการ ไปตามลำดับขั้นตอนที่ชัดเจน และ Eison and Bonwell (1993, p. 6) ได้ทำการวิจัยรูปแบบการพัฒนาครู ที่ประสบผลสำเร็จโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบที่ดีที่สุดของการพัฒนาครู เป็นรูปแบบที่มีการสนับสนุนให้ครูทำงาน อย่างมีเป้าหมายที่ชัดเจนมีการวางแผนด้วยตนเอง มีความสำเร็จตามรูปแบบซึ่ง มีองค์ประกอบ ดังต่อไปนี้ 1) ศึกษาผลการปฏิบัติงานที่ดีที่สุด 2) เข้าใจความสัมพันธ์แนวปฏิบัติของตนเองกับแนวปฏิบัติที่ดีที่สุด 3) กำหนด

แผนปฏิบัติการของตนเอง 4) ดำเนินการตามแผน 5) ประเมินผลด้วยตนเอง 6) แสดงผลหรือแก้ไขผลการดำเนินงาน และ 7) ประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้พบว่า ครูมีการพัฒนาตนเองหลังจากศึกษาแนวปฏิบัติที่ดีที่สุด สมาชิกแต่ละกลุ่ม ทรบความก้าวหน้าของตนเองผ่านรูปแบบที่ประสบผลสำเร็จเป็นระยะ ๆ มากกว่ารับทราบทางเอกสาร นอกจากนี้ ผลการวิจัยทำให้ทีมพัฒนาครูได้ตระหนักถึง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างครู กระบวนการสะท้อนผลการปฏิบัติงาน ของตนเอง และสอดคล้องกับงานวิจัยของชวณพิศ ศิลาเดช (Siladech, 2016, p. 457) ที่พบว่า โมเดลสอดคล้อง กับข้อมูลเชิงประจักษ์ คำนวณองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 143 ตัวบ่งชี้ มีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติทุกค่า สำหรับผลการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบสมรรถนะทั้ง 4 ด้าน ในภาพรวมทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด คือด้านความเป็นประโยชน์ ด้านความถูกต้อง ด้านความเป็นไปได้ และด้านความเหมาะสม ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัย พบว่า ด้านทักษะมีความต้องการมากที่สุด ดังนั้นผู้บริหารระดับสูงควรมีการนำมาประยุกต์ใช้ เป็นหลักสูตรการฝึกอบรมยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฯ เพื่อให้ครูมีทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และสามารถนำไปใช้ประกอบการเรียนการสอนสำหรับการพัฒนาทักษะ 3R และ 8C ของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป

ข้อค้นพบซึ่งเป็นสาระสำคัญที่ได้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ รูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ 3 ด้าน ประกอบด้วย การฝึกอบรม การนิเทศแบบคลินิก และการสร้างชุมชนการเรียนรู้เชิงวิชาชีพครู ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไป ควรดำเนินการวิจัยพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ จำแนกเป็นรายด้านให้ครอบคลุมทั้ง 3 ด้าน เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ แบบบูรณาการเป็นรายด้าน อันจะส่งผลให้ผู้สนใจได้นำไปศึกษาต่อยอดเป็นงานวิจัยแบบเฉพาะเจาะจงและครูผู้สอน ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิผลต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- Bray, M. (2003). *Adverse effects of private supplementary tutoring dimensional implications and government responses*. Paris : IIEP-UNESCO.
- Cronbach, L. J. (1984). *Essential of psychology testing*. New York : Harper.
- Education Council Secretariat. (2013). *National Qualifications Framework (Thailand NQF)*. Bangkok : Office of the Education Council Secretariat. (In Thai)
- Eison, J. A., & Bonwell, C. C. (1993). *Recent works on using active learning strategies across the disciplines*. Unpublished manuscript.
- Garet, M., Porter, A., Desimone, L., Birman, B., & Yoon, K. (2001). What makes professional development effective? Analysis of a national sample of teachers. *American Educational Research Journal*, 38, 915-945.
- Hair, J. F., Celsi, M., Ortinau, D. J., & Bush, R. P. (2010). *Essentials of marketing research* (2nd ed.). New York, NY : McGraw-Hill/Irwin.

- Kaufman, R., & English, F. W. (1981). *Need assessment concept and application* (3rd ed.). New York : Education Technology.
- King Mongkut's University of Technology. (2014). *Learning skills in the 21st century*. Bangkok : Center for Quality Management, King Mongkut's University of Technology. (In Thai)
- Likert, S. (1961). *New patterns of management*. New York : McGraw-Hill.
- Office of the Education Council. (2017). *Educational Development Plans for Regions and Provinces*. Bangkok : Ministry of Education. (In Thai)
- Office of the Education Council. (2018). *Teacher Competency Research Report and Teacher Development Guidelines in a Changing Society*. Bangkok : Ministry of Education. (In Thai)
- Palmer, P. J. (1997). *The Courage to Teach: Exploring the Inner Landscape of a Teacher's Life*. New York : Harper Collins Publishers.
- Partnership for 21st Century Skills (2009). *21st Century Skills Assessment*. Retrieved March 8, 2015, from www.p21.org/storage/.../21st_Century_Skills_Assessment.pdf
- Siladech, C. (2016). *The Development Teacher's Competencies and Indicators in Teaching Management of World-Class Standard School*. Thesis, Doctor of Philosophy Program in Curriculum and Instruction, Graduate School, Silpakorn University, Nakhon Prathom. (In Thai)
- Sinlarat, P. (2014). *21st century teacher*. Bangkok : Chulalongkorn University Press. (In Thai)
- Siripala, W. (2017). *The Rajabhat Model of Teachers's Professional Development*. Thesis, Doctor of Philosophy of Education Program in Educational Administration, Saim University, Bangkok. (In Thai)
- Srisa-ard, B. (2010). *Preliminary research* (8th ed.). Bangkok : Suwiryasan. (In Thai)
- Tharaworn, K., & Tangdhanakanond, K. (2016). A Needs Assessment of Teachers for Developing Learning Assessment of Secondary School Students. *OJED An Online Journal of Education*, 11(3), 374-389. (In Thai)
- The Secondary Educational Service Area Office Nakhon Ratchasima. (2018). Affiliated to school. Retrieved June 10, 2018, from <http://www.mattayom31.go.th/rongreiy-ni-sangkad> (In Thai)
- Udom, C., Sachdev, H., & Trangwattana, S. (2018). Development of Causal Model in Effectiveness of Organizational of Rajabhat University Rattakosin Group. *Journal of MCU Peace Studies*, 6(3), 1095-1112. (In Thai)
- Vanichbuncha, K. (2005). *Statistics for research*. Commerce and Accountancy, Chulalongkorn University. (In Thai)
- Wangmichongmi, C., & Naiphath, O. (2019). Competency of Thai Teacher in 21st Century: Wind of Change. *Journal of HR intelligence*, 12(2), 47-63. (In Thai)
- Watkins, K. E., & Marsick, V. J. (1999). Building the learning organization: A new role for Human resource developer. *Studies in Continuing Education*, 14(2), 124.

Wirachchai, N., & Vongwanich, S. (2005). *An Evaluation of Need Assessment*. Bangkok : Chulalongkorn University. (In Thai).

Witkin, B. R., & Altschuld, J. W. (1995). *Planning and conducting needs assessments*. Thousand Oaks : Sage Publications.

ผู้เขียนบทความ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชยพล ธงภักดิ์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
เลขที่ 340 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลในเมือง
อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา 30000
E-mail : chayapol.t@nrru.ac.th

ดร. จักรพงษ์ พร่องพรมราช

ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา นครราชสีมา
เลขที่ 505 หมู่ที่ 12 ถนนโคกกรวด-หนองปลิง
ตำบลโคกกรวด อำเภอเมืองนครราชสีมา
จังหวัดนครราชสีมา 30280
E-mail: pongkued@gmail.com