



The 21st Century Instructional Skills of Teachers in Educational Quality Improvement Center 16 under Khon Kaen Primary Educational Service Area Office 3

Pakawat Paokrathok^{1*} & Akkharadet Neelayothin²

1 Faculty of Education, Mahamakut Buddhist University, Isan Campus

2 Faculty of Education, Mahamakut Buddhist University, Isan Campus

* Corresponding author: E-mail: pakawatdek59@gmail.com

Abstract

The objectives of this research were as follows: 1) to study the 21st century instructional skills of teachers in Educational Quality Improvement Center 16 under Khon Kaen Primary Educational Service Area Office 3 2) to compare the 21st century instructional skills of teachers in Educational Quality Improvement Center 16 under Khon Kaen Primary Educational Service Area Office 3 according to teachers' perceptions based on gender, education level, and work experience. The target group consisted of 81 teachers from the Educational Quality Improvement Center 16 under Khon Kaen Primary Educational Service Area Office 3. A total of 81 questionnaires were returned. The research instrument was a questionnaire. Statistics used for data analysis included frequency, percentage, mean, standard deviation, t-test, and one-way analysis of variance. The research findings were as follows: 1) The overall level of 21st-century instructional skills of teachers in Educational Quality Improvement Center 16 under Khon Kaen Primary Educational Service Area Office 3, according to teachers' perceptions, was high, with a mean of 4.27. When considering individual aspects, all aspects showed high levels, ranked from highest to lowest: student-centered learning management, learning assessment, classroom management, curriculum development and instructional design, and educational technology use, with means of 4.34, 4.30, 4.27, 4.25, and 4.21. 2) The comparison of 21st-century instructional skills of teachers in Educational Quality Improvement Center 16 under Khon Kaen Primary Educational Service Area Office 3, according to teachers' perceptions based on gender, education level, and work experience, revealed no significant differences at the 0.05 level.

Keywords: Instructional Skills, 21st Century

ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3

ภควัฒน์ เปล้ากระโทก^{1*} และ อัครเดช นิละโยธิน²

1 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคามวิทยาเขตอีสาน

2 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคามวิทยาเขตอีสาน

* Corresponding author. E-mail: pakawatdek59@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 2) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 จำแนกตาม เพศ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน กลุ่มเป้าหมาย คือ ครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่นเขต 3 จำนวน 81 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ผลการวิจัยพบว่า 1) ระดับทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.27 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยเรียงจากมากไปน้อย ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง, การประเมินผลการเรียนรู้, การบริหารจัดการชั้นเรียน, การพัฒนาหลักสูตร และการออกแบบการจัดการเรียนรู้ และการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.34, 4.30, 4.27, 4.25, 4.21 ตามลำดับ และ 2) ผลการเปรียบเทียบทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ที่มีเพศ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน พบว่า ครูที่เพศต่างกัน ระดับการศึกษาต่างกัน ประสบการณ์การทำงานต่างกัน มีทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ: ทักษะการสอน, ศตวรรษที่ 21

บทนำ

ในปัจจุบันโลกมีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว มีความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี อันเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงสังคมที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ 21 ทักษะในศตวรรษที่ 21 เป็นทักษะที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตอย่างมากในปัจจุบัน การเปลี่ยนแปลงที่เห็นได้ชัด คือ การเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยี นั้นแสดงให้เห็นว่า การศึกษาในปัจจุบันจะต้องมีการพัฒนา เปลี่ยนแปลงให้ตอบสนองต่อสังคมโลกในปัจจุบัน เน้นให้ผู้เรียนมีทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตให้สอดคล้องกับสภาพสังคมในปัจจุบันและอนาคต มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะพื้นฐานและสมรรถนะด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการปรับตัว ความคิดสร้างสรรค์ การคิดแก้ปัญหา การสื่อสาร การทำงานเป็นทีม ซึ่งมีความจำเป็นที่จะนำไปปรับใช้กับสถานการณ์อื่นๆ ได้อย่างหลากหลาย สภาพปัญหาของประเทศไทยจากการเปรียบเทียบดัชนีคุณภาพการศึกษากับประเทศสมาชิกอาเซียน ในปี ค.ศ. 2012 - 2015 ทำให้พบว่า หนึ่งในปัญหาที่สำคัญ คือ ปัญหาคุณภาพครู พบว่าครูบางส่วนยังไม่ได้มาตรฐานในด้านของความรู้ที่ดีที่จะสามารถถ่ายทอดสู่ผู้เรียนได้ ขาดทักษะที่มีความจำเป็นต่าง ๆ นอกจากนี้แล้วครูบางส่วนยังขาดความตระหนักในหน้าที่รับผิดชอบ คุณธรรมจริยธรรม (เชษฐา ทองยิ่ง, 2559) ส่งผลให้ผลลัพธ์ทางการสอนของผู้สอน ไปยังผู้เรียนนั้นไม่เกิดผลเท่าที่ควร ทำให้คุณภาพการศึกษาของประเทศโดยรวมลดลงไป บทบาทของครูจึงได้เปลี่ยนไปตามยุคสมัย เพื่อให้ทันสถานการณ์ของโลกที่เปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว เห็นได้จากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่างๆ สามารถเข้าถึงข้อมูลได้สะดวกรวดเร็วขึ้น ครูจำเป็นต้องมีการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ ปรับตัวให้พร้อมต่อสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว อีกทั้งยังต้องพัฒนาแนวทาง รูปแบบการสอนใหม่ๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ เทคนิควิธีการ การสอนแบบใหม่ๆ จึงจะเกิดประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอน

จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษา สภาพบริบทและสภาพการจัดการศึกษา ศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 บ้านหัน อำเภอนาคู จังหวัดขอนแก่น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 หนึ่งในปัญหาและจำเป็นต้องได้รับการพัฒนา คือ ปัญหาการพัฒนาครู ทั้งโรงเรียนขนาดเล็ก และโรงเรียนขนาดกลาง ปัญหาขาดแคลนครู ครูไม่ครบชั้น ครูสอนไม่ตรงตามวิชาที่ถนัด ครูไม่สามารถถ่ายทอดประสบการณ์การสอนได้ตรงตามวิชาเอกที่เรียนจบมา และยังพบว่าครูขาดทักษะที่จำเป็นต่างๆ เช่น ทักษะการสื่อสาร ทักษะในการใช้เทคโนโลยี ทักษะในการทำงาน ทักษะการวัดประเมินผล เป็นต้น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่นเขต 3 ในหน่วยงานของ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้ส่งนโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงมุ่งเน้น ตระหนักถึงนโยบายด้านการศึกษาในด้านต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านคุณภาพการศึกษา ที่จัดการศึกษาให้ผู้เรียนมีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 นำไปสู่การมีอาชีพ มีงานทำ และส่งเสริมความเป็นเลิศของผู้เรียนให้เต็มตามศักยภาพ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน จึงมุ่งเน้นการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีความเป็นมืออาชีพ ตามวิสัยทัศน์ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่นเขต 3 “การจัดการเรียนการสอนได้มาตรฐาน บริหารอย่างมืออาชีพ” และสนองกลยุทธ์ที่ 2 ยกระดับคุณภาพการศึกษาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 เป้าประสงค์เชิงกลยุทธ์ ข้อที่ 3 ผู้เรียนทุกช่วงวัยในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพ ตามมาตรฐานสอดคล้องกับศักยภาพ ให้เป็นผู้มีสมรรถนะและทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 และข้อที่ 4 ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของ เทคโนโลยีมีสมรรถนะ ความรู้ ความเชี่ยวชาญ จรรยาบรรณและมาตรฐานวิชาชีพ รวมทั้งจิตวิญญาณความเป็นครู จึงต้องมีการพัฒนาคุณภาพครูและบุคลากรทางการศึกษาตามแนวทางของกลยุทธ์ คือ ส่งเสริม สนับสนุนครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีการพัฒนาตนเองทางวิชาชีพ อย่างต่อเนื่อง มีจรรยาบรรณ และจิตวิญญาณความเป็นครู (แผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา

ขอนแก่น เขต 3, 2566 - 2570) ครูจึงจะสามารถจัดการศึกษาใช้เทคโนโลยี เพื่อพัฒนามุ่งสู่ Thailand 4.0 ครูมีความรู้ ทักษะในการจัดการเรียนการสอน และเป็นแบบอย่างที่ดีด้านคุณธรรมจริยธรรม

จากที่กล่าวมานั้นจะเห็นได้ว่า ทักษะในศตวรรษที่ 21 เป็นเรื่องที่สำคัญและจำเป็นต่อครูที่จะส่งผลต่อการปฏิบัติตนและปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในการพัฒนาวิชาชีพของตนเองและขององค์กรให้ประสบความสำเร็จ ซึ่งครูจะต้องมีการพัฒนาตนเองเพื่อให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ยิ่งเป็นผู้ประกอบวิชาชีพครูซึ่งมีหน้าที่และบทบาทสำคัญในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้เป็นผู้ที่มีความรู้ ทักษะ ทศนคติ พลเมืองดีของสังคม ยังต้องมีการพัฒนาด้วยระบบและกระบวนการที่มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง (อรณพ จินะวัฒน์, 2559) ผู้วิจัยมีความสนใจในการศึกษาทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 เพื่อมุ่งพัฒนาแนวทางในการพัฒนาครูด้านการสอนของครูให้มีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 จำแนกตาม เพศ ระดับการศึกษา และ ประสบการณ์การทำงาน

สมมติฐานการวิจัย

1. ครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ที่มีเพศต่างกัน มีทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 แตกต่างกัน
2. ครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 แตกต่างกัน
3. ครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัน มีทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 แตกต่างกัน

หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

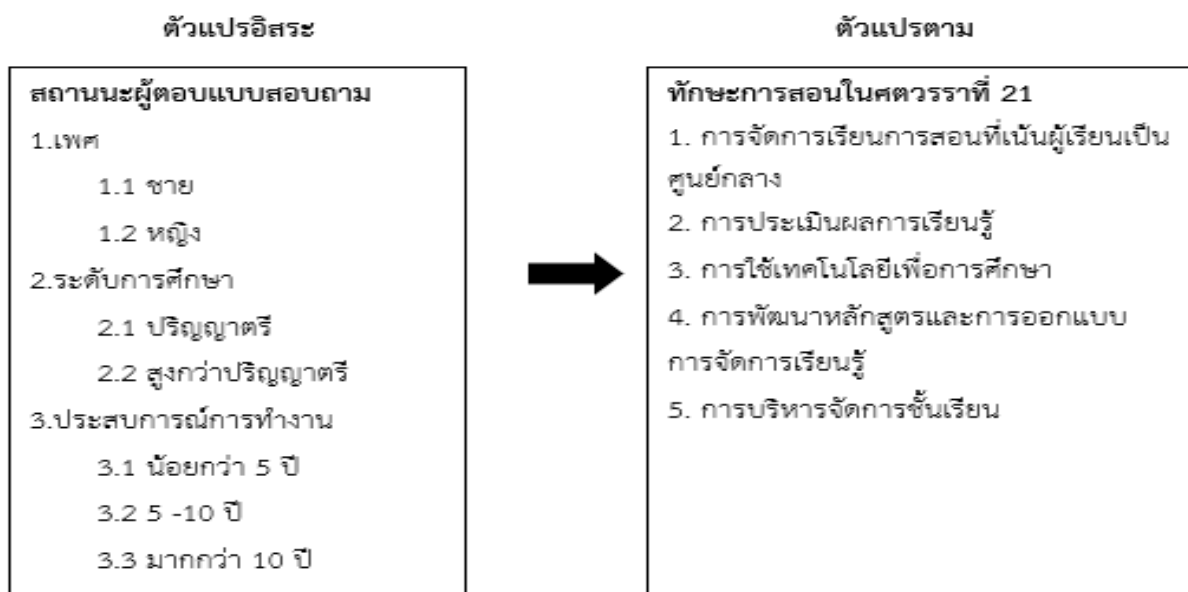
ทักษะในการสอนในศตวรรษที่ 21

ทักษะในการสอนในศตวรรษที่ 21 เป็นการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับทักษะในการสอนในศตวรรษที่ 21 ผู้วิจัยได้สังเคราะห์องค์ประกอบทักษะในการสอนในศตวรรษที่ 21 โดยยึดแนวคิดของ สุกัญญา เข้มช้อย (2561), พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และ เพียว ยินดีสุข (2560), สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2560), ฌอนมพร เลหาจรัสแสง (2559), ปราณี อ่อนศรี (2558), อ่องจิต เมธยะประภาส (2557), จุฑารัตน์ นกแก้ว (2555), วิจารย์ พาณิช (2555), Simmon (2013), March (2012) โดยผู้วิจัยได้เลือกความถี่ตั้งแต่ระดับ 7 ขึ้นไป จึงสรุปองค์ประกอบทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ได้ 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง 2) การประเมินผลการเรียนรู้ 3) การใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา 4) การพัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนรู้ 5) การบริหารจัดการชั้นเรียน ดังแสดงตามภาพที่ 1



ภาพที่ 1 องค์ประกอบทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21

จากการสังเคราะห์องค์ประกอบทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นตัวแปรตาม จากแนวคิดของนักการศึกษาหลายท่าน ผู้วิจัยได้เลือกความถี่ตั้งแต่ระดับ 7 ขึ้นไป พบว่า ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 มี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง 2) การประเมินผลการเรียนรู้ 3) การใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา 4) การพัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนรู้ 5) การบริหารจัดการชั้นเรียน ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง 2) การประเมินผลการเรียนรู้ 3) การใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา 4) การพัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนรู้ 5) การบริหารจัดการชั้นเรียน จึงสรุปเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย และตัวแปรต้น ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงาน ดังกรอบแนวคิดการวิจัยที่แสดงในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเรื่อง ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย คือ กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูผู้สอน ในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 จำนวน 81 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่นเขต 3, 2567)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามออนไลน์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามองค์ประกอบและนิยามเชิงปฏิบัติการ ตัวแปรในการวิจัยคือ ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 โดยแบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) จำนวน 3 ข้อ ประกอบด้วย เพศ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ประกอบไปด้วย 5 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง 2) การประเมินผลการเรียนรู้ 3) การใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา 4) การพัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนรู้ 5) การบริหารจัดการชั้นเรียน โดยข้อคำถามมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามวิธีการของ ลิเคิร์ท (Likert) โดยให้คะแนนแต่ละข้อ (Best and Khan, 1993) ตรวจสอบความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency Method) โดยใช้วิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-Coefficient) โดยกำหนดความเชื่อมั่นไม่ต่ำกว่า 0.80 ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach, 1984) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.873

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสาน เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลไปยังโรงเรียนในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ผู้วิจัยจัดส่งหนังสือไปยังครูที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ทั้งนี้สามารถตอบแบบสอบถามออนไลน์ โดยผู้วิจัยได้สร้าง QR Code และ Link ในการเข้าไปตอบแบบสอบถาม พร้อมรหัสผู้ตอบแบบสอบถาม และกำหนดวันส่งคืน ระหว่างวันที่ 6 มีนาคม 2568 ถึง วันที่ 20 มีนาคม 2568 หากไม่ได้รับการตอบแบบสอบถามตามระยะเวลาที่กำหนด ผู้วิจัยจะดำเนินการติดตามครูที่ยังไม่ตอบแบบสอบถามโดยผ่านช่องทางออนไลน์เป็นรายกรณี

3. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล จากกลุ่มเป้าหมายการวิจัย จำนวน 81 ฉบับ ผ่านแบบสอบถามออนไลน์ โดยได้ตรวจสอบข้อมูลที่ต้องจากกลุ่มเป้าหมาย ได้จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 81 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

4. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้รับจากผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ที่ตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์แล้วไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 1 เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน โดยหาความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) แล้วนำเสนอเป็นตารางประกอบความเรียง
2. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 2 ระดับทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ตามวัตถุประสงค์การวิจัยข้อ 1 โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วนำค่าเฉลี่ยไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ในการแปลความหมายเป็นช่วงคะแนน (บุญชม ศรีสะอาด, 2560)
3. วิเคราะห์เปรียบเทียบทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ที่มีเพศต่างกัน ตามสมมติฐานการวิจัยข้อ 1 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติทดสอบที (t-test) แบบกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอิสระต่อกัน (Independent Sample t-test)
4. วิเคราะห์เปรียบเทียบทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน ตามสมมติฐานการวิจัยข้อ 2 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติทดสอบที (t-test) แบบกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอิสระต่อกัน (Independent Sample t-test)
5. วิเคราะห์เปรียบเทียบทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัน ตามสมมติฐานการวิจัยข้อ 3 โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) เมื่อพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจะตรวจสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายกลุ่ม (Post Hoc Test) โดยวิธีการของ Scheff

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ระดับทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3

ผลการวิจัยพบว่า 1) ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 โดยรวมพบว่าอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.27 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยเรียงค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง, การประเมินผลการเรียนรู้, การบริหารจัดการชั้นเรียน, การพัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนรู้ และการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.34, 4.30, 4.27, 4.25, 4.21 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ระดับทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3

ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง	4.34	0.31	มาก
2. การประเมินผลการเรียนรู้	4.30	0.28	มาก
3. การบริหารจัดการชั้นเรียน	4.27	0.28	มาก
4. การพัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนรู้	4.25	0.34	มาก
5. การใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา	4.21	0.40	มาก
โดยรวม	4.27	0.25	มาก

2. ผลการเปรียบเทียบทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3

ผลการเปรียบเทียบทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ที่มีเพศ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน พบว่า ครูที่เพศต่างกัน ระดับการศึกษาต่างกัน ประสบการณ์การทำงานต่างกัน มีทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผล

ผลการวิจัยทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 มีประเด็นสำคัญที่ควรนำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. ผลการวิจัยพบว่า ระดับทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 โดยรวม อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้ เนื่องจากครูจะต้องมีการดำเนินตามแนวทางในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เพื่อสนองนโยบายต้นสังกัด โดยให้ครูการพัฒนาทักษะในการวัดประเมินผลการเรียนรู้ที่หลากหลาย มีการบริหารจัดการชั้นเรียนที่เหมาะสม มีการพัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนรู้ใหม่ๆอยู่เสมอ และมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาเพื่อยกระดับคุณภาพผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับ ฤทัยรัตน์ นนท์ไชยเสน (2567) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5 ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5 อยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับกมลวรรณ สุอารี (2565) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การบริหารการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน โรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานีเขต 1 ผลการวิจัยพบว่า การบริหารจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียนโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานีเขต 1 โดยภาพรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับ อรุษา วงศ์จรัสเกษม (2562) ได้ทำการวิจัย เรื่อง ทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับ จตุพร คำสีหา (2560) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ทักษะของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ประณการศึกษาขอนแก่น เขต 1 ผลการวิจัยพบว่า ทักษะของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 โดย ภาพรวมอยู่ในระดับมาก

2. ผลการเปรียบเทียบทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ของครูที่มีเพศ ระดับการศึกษา และ ประสบการณ์การทำงานต่างกัน

2.1 ผลการเปรียบเทียบทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ครูที่มีเพศต่างกัน พบว่ามีทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครู โดยรวมไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้ครูเพศชายและครูเพศหญิงก็มีทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครู ได้อย่างมีประสิทธิภาพเหมือนกัน อาจเนื่องจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่นเขต 3 มีการส่งเสริมทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 สอดคล้องกับ ฤทัยรัตน์ นนทไชยเสน (2567) ได้ทำการวิจัย เรื่อง ทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5 ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5 ที่มีเพศต่างกัน ผลวิจัยพบว่า ผลการวิจัยพบว่าครูทั้งครูเพศชายหรือครูเพศหญิง ก็มีทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครู ไม่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับ อัครเดช กุหลาบ (2565) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูโรงเรียนพระปริยัติธรรม สังกัดสำนักเขตการศึกษาพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา เขต 7 ผลการวิจัยพบว่า ครูโรงเรียนพระปริยัติธรรมแผนกสามัญศึกษา เขต 7 ที่มีเพศต่างกัน ผลการวิจัยพบว่าครูทั้งครูเพศชายหรือครูเพศหญิง ก็มีทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่แตกต่างกัน

2.2 ผลการเปรียบเทียบทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ครูที่มีระดับการศึกษาต่างกัน พบว่ามีทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครู โดยรวมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้ไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่า ครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ไม่ว่าจะมีการศึกษาระดับใด ก็มีทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เนื่องจากครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่นเขต 3 ได้ให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมการอบรม การพัฒนา คุณภาพการศึกษา การจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 ที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจัดให้ ทำให้ครูมีทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 สอดคล้องกับ ฤทัยรัตน์ นนทไชยเสน (2567) ได้ทำการวิจัย เรื่อง ทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5 ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5 ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครู ไม่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับ อรุษา วงศ์จรสเกษม (2562) ได้ทำการวิจัย เรื่อง ทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร ผลการวิจัยพบว่าครูที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน ก็มีทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่แตกต่างกัน

2.3 ผลการเปรียบเทียบทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ครูที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัน พบว่ามีทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครู โดยรวมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้ไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจากครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงาน

เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 มีการปฏิบัติตามกลยุทธ์หน่วยงานสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 กลยุทธ์ที่ 2 ยกระดับคุณภาพการศึกษาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 รวมทั้งการปฏิบัติตามนโยบายของโรงเรียนในการจัดการเรียนการสอนในยุคศตวรรษที่ 21 ซึ่งสอดคล้องกับ ฤทัยรัตน์ นนทไชยเสน (2567) ได้ทำการวิจัย เรื่อง ทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5 ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5 ที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัน มีทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครู ไม่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับ อรุษา วงศ์จรัสเกษม (2562) ได้ทำการวิจัย เรื่อง ทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร ผลการวิจัยพบว่าครูที่มีประสบการณ์การทำงานต่างกัน ก็มีทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่แตกต่างกัน

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ที่ครูควรมี ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การประเมินผลการเรียนรู้ การบริหารจัดการชั้นเรียน การพัฒนาหลักสูตรและการออกแบบการจัดการเรียนรู้ และการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา โดยเฉพาะการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ทำให้เห็นว่าการศึกษายุคใหม่ครูต้องเป็นผู้ที่รู้เท่าทันการใช้เทคโนโลยีเป็นอย่างดี ดังนั้นครูควรพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ ด้วยการศึกษาค้นคว้า แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น เข้าอบรมจากหน่วยงานต้นสังกัด หรือหน่วยงานอื่น เพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ให้ทันต่อโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

ทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3



ภาพที่ 3 องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

ข้อเสนอแนะ

ผลจากการวิจัยทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ผู้วิจัยขอเสนอแนะผลจากการวิจัยดังนี้

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ผลการวิจัยนี้ทำให้ทราบระดับทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 พบว่าทั้ง 5 องค์ประกอบ โดยมีองค์ประกอบ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ได้ค่าเฉลี่ยสูงสุด ซึ่งหน่วยงานต้นสังกัดสามารถนำข้อมูลสารสนเทศนี้ไปประยุกต์ใช้ และกำหนดนโยบาย แนวการปฏิบัติทางการศึกษา แผนปฏิบัติการประจำปี เพื่อส่งเสริมและพัฒนาทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ให้มีประสิทธิภาพ

2. ผลการวิจัยนี้ทำให้ทราบระดับทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 พบว่า องค์ประกอบการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ได้ค่าเฉลี่ยต่ำสุด ครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 ควรนำมาปรับปรุงแก้ไข และพัฒนาการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการสอนของครูในศตวรรษที่ 21 ที่จะส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ที่สูงขึ้นในอนาคต

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการทบทวนวิจัยเกี่ยวกับบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3

2. ควรมีการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะการสอนในศตวรรษที่ 21 ของครูในศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 16 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3

เอกสารอ้างอิง

กมลวรรณ สุอารี. (2565). การบริหารจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียนโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1. *วารสารวิชาการวิทยาลัยสันตพล*, 8(2), 75-83.

จตุพร คำสีทา. (2560). *ทักษะของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่นเขต 1* [สารนิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

จุฑารัตน์ นกแก้ว. (2555). *การวิเคราะห์เนื้อหาและการใช้ทรัพยากรสารสนเทศด้านการศึกษา ทางไกลในสำนักบรรณสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช*. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

เชษฐา ทองยิ่ง. (2559). ปัญหาที่รอการปฏิรูป. *วารสารของรัฐสภา*. สืบค้นจาก

<https://dl.parliament.go.th/backoffice/viewer2300/web/previewer.php>

ณอมพร เล่าหจรัสแสง. (2559). *ครูพันธุ์ C (C-teacher)*. เข้าถึงได้จาก

<http://sornorinno.blogspot.com/2010/09/c-c-teacher.html>

ปราณี อ่อนศรี. (2558). บทบาทผู้สอนต่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 16(3), 8-13.

พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์, & พเยาว์ ยินดีสุข. (2560). *ทักษะ 7C ของครู 4.0*. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ฤทัยรัตน์ นนทไชยเสน. (2567). ทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 5. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มจร วิทยาเขตอีสาน*, 5(3), 87–97.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). *วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21*. มูลนิธิสดศรี – สฤษดิ์วงศ์. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่นเขต 3. (2567). *แผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐานระยะ 5 ปี พ.ศ. 2566 - 2570 (ฉบับทบทวน พ.ศ. 2567)*. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่นเขต 3.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2560). *คู่มือการประเมินให้ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตำแหน่งครูมีวิทยฐานะและเลื่อนวิทยฐานะ*. ผู้แต่ง.
- สุกัญญา แซ่ม้อย. (2561). *การบริหารสถานศึกษาในยุคดิจิทัล*. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อรรณพ จินะวัฒน์. (2559). การพัฒนาของผู้ประกอบวิชาชีพครู. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ Veridian มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 9(2), 17.
- อรอุษา วงศ์จรัสเกษม. (2562ก). ทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร. *วารสารบริหารการศึกษา มศว*, 16(31), 88–98.
- อ่องจิต เมธยะประภาส. (2557). ครูในยุคศตวรรษที่ 21 ต้องมีลักษณะ E-Teacher. สืบค้น 10 กรกฎาคม 2565, จาก <https://www.gotoknow.org/posts/589309>
- อัครเดช กุหลาบ. (2565). *การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูโรงเรียนพระปริยัติธรรม สังกัดสำนักเขตการศึกษาพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา เขต 7 [วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต]*. มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย.
- Best, J. V., & Kahn, J. V. (1993). *Research in Education* (7th ed.). Allyn and Bacon.
- Cronbach, L. J. (1984). *Essentials of psychological testing* (4th ed.). Harper & Row.
- Likert, R. (1967). The method of constructing an attitude scale. In M. Fishbein (Ed.), *Attitude theory and measurement* (pp. xx–xx). Wiley & Son.
- March, T. (2012). *21st Century Instructional Skills*. <http://tommarch.com/strategies/skills-checklist/>
- Simmon, C. (2013). *Teacher Skills for the 21st Century*. http://www.ehow.com/list_6593189_teacher-skills-21st-century.html