



.....
การพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพครูระดับปฐมวัยด้านการจัดการเรียนรู้ในจังหวัดร้อยเอ็ด
The Development of Early Childhood Teacher Professional Competency
Learning Management in Roi Et Province

Received: August 10, 2023
Revised: September 13, 2023
Accepted: September 27, 2023

ศักดิ์ศรี สืบสิงห์*
Saksri Suebsing
นิธินาถ อุดมสันต์**
Nithinard Udomsan
สุภูมิล บุญพอก**
Supimol Bunphok

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพครูระดับปฐมวัยด้านการจัดการเรียนรู้ ในจังหวัดร้อยเอ็ด 2) เพื่อเปรียบเทียบการพัฒนาศักยภาพของครูปฐมวัยตามสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ ในจังหวัดร้อยเอ็ด กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูระดับปฐมวัย ในจังหวัดร้อยเอ็ด ซึ่งได้มาจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) จำนวน 100 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ คู่มือการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 แบบทดสอบก่อนและหลังฝึกอบรมสมรรถนะครูด้านการจัดการเรียนรู้ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ และค่า t - test โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ผลการวิจัย พบว่า 1. การพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพครูระดับปฐมวัยด้านการจัดการเรียนรู้ ในจังหวัดร้อยเอ็ด มีประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สำหรับครูระดับปฐมวัยในจังหวัดร้อยเอ็ด ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพ 94.00/90.90 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 2. การพัฒนาศักยภาพของครูปฐมวัยตามสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ ในจังหวัดร้อยเอ็ด การทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการใช้การจัดกิจกรรมการสอน สำหรับครูปฐมวัยในศตวรรษที่ 21 ในจังหวัดร้อยเอ็ด มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้คู่มือการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

คำสำคัญ : การพัฒนาสมรรถนะครูด้านจัดการเรียนรู้/ การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21/ สมรรถนะครูปฐมวัย

* รองศาสตราจารย์ ดร. ประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

Associate Professor, Dr., Department of General Science, Faculty of Education, Roi Et Rajabhat University, Thai land

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

Assistant professor, Department of Early Childhood Education, Faculty of Education, Roi Et Rajabhat University, Thai land

Corresponding Author E-mail Address: sup24child@gmail.com



Abstract

The objectives of this research were 1) to develop professional competencies of early childhood teachers in learning management; in Roi Et Province 2) to compare the potential development of early childhood teachers based on learning management competencies. in Roi Et Province The sample group consisted of early childhood teachers. in Roi Et Province Which was obtained from a simple random sampling method of 100 people. The tools used in the study were the 21st century learning management manual, the pre- and post-training test for teacher competency manage learning. The statistics used to analyze the data were mean, standard deviation, percentage and t-test by using a statistical package program. in Roi Et Province Efficiency of learning activities for teachers at the primary level in Roi Et Province The researcher has created an efficiency of 94.00/90.90 which is higher than the set criteria of 80/80. in Roi Et Province Achievement test before and after using teaching activities for early childhood teachers in the 21st century in Roi Et Province. There was a statistically significant difference at the 0.05 level, with the mean score after organizing learning activities higher than the average score before organizing learning activities. by using the 21st century learning activities manual

Keywords : Development of Learning Management Style/ Learning Management in the 21st Century /Early Childhood Competencies

บทนำ

ในปัจจุบันเป็นยุคที่มีความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นอย่างมาก ซึ่งเห็นได้จากมีอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศที่ช่วยอำนวยความสะดวก เช่น ไอแพด สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต เป็นต้น ซึ่งช่วยให้การติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคลสะดวกขึ้น ผู้เรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารจำนวนมาก และสามารถสืบค้นข้อมูลได้ด้วยตนเองและสะดวกรวดเร็ว และได้ข้อมูลที่ทันสมัย ดังนั้นในการจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันผู้สอนต้องเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้บอกความรู้ เป็นผู้โค้ชเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรมซึ่งประกอบด้วยความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity and Innovation) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving) การสื่อสารและความร่วมมือ (Communication and Collaboration) ทักษะสารสนเทศสื่อและเทคโนโลยี ประกอบด้วย ทักษะด้านสารสนเทศ (Information Literacy) ทักษะด้านสื่อ (Media Literacy) ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information, Communications and Technology Literacy) เป็นต้น วิจารณ์ พานิช (Panich, 2012: 17) (Bellanca and Brandt, 2010)

ปฐมวัยเป็นวัยเริ่มต้นของชีวิตและการพัฒนาในทุกด้าน เป็นช่วงวัยที่พัฒนาการทางด้านต่าง ๆ เป็นไปอย่างรวดเร็วที่สุดและเป็นฐานรากที่สำคัญสำหรับการพัฒนาในช่วงวัยต่อ ๆ ไป เด็กในวัยนี้จึงเป็นทรัพยากรบุคคล



.....

ที่มีความสำคัญอย่างยิ่งของประเทศ เด็กปฐมวัยที่ได้รับการดูแลอย่างเหมาะสมตามช่วงวัยจะสามารถเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพและจะเป็นกำลังสำคัญของประเทศชาติต่อไปในอนาคต ดังคำกล่าวของศาสตราจารย์ ดร. เจมส์ เจ เอคแมน นักเศรษฐศาสตร์รางวัลโนเบล ปี พ.ศ. 2542 ที่ว่า “การลงทุนพัฒนาเด็กปฐมวัยเป็นการลงทุนที่คุ้มค่าให้ผลตอบแทนแก่สังคมที่ดีที่สุดในระยะยาว” ดังนั้น การพัฒนาเด็กปฐมวัยจึงเป็นรากฐานที่มีผลต่อคุณภาพและประสิทธิภาพของคนตลอดชีวิตและเป็นการลงทุนที่คุ้มค่าที่สุดที่สุด กล่าวคือ เด็ก เยาวชนและผู้ใหญ่ที่มีสุขภาพดีมีความสามารถเรียนรู้ ทำงานได้เก่งและเป็นพลเมืองดีที่จะนำสู่ความสำเร็จในสังคมที่ท้าทายในศตวรรษที่ 21 ต้องได้รับโอกาสการพัฒนาอย่างรอบด้านในช่วงปฐมวัย แต่คุณภาพของเด็กปฐมวัยยังเป็นจุดอ่อนที่เข้าขั้นวิกฤตของประเทศไทยที่จำเป็นต้องแก้ไขอย่างเร่งด่วน รัฐ และทุกภาคส่วน พ่อแม่ผู้ปกครอง ครอบครัวยุทธศาสตร์สังคม บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ครู/ผู้ดูแลเด็ก โรงเรียน องค์กรท้องถิ่นทุกระดับ บุคลากรพัฒนาสังคม ทั้งภาครัฐเอกชน ภาคศาสนาและภาคธุรกิจ จึงต้องมีความรู้ความเข้าใจในความสำคัญของช่วงปฐมวัย ตระหนักในพันธกิจและลงมือช่วยกันทำให้เด็กปฐมวัยมีโอกาสพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพในภาวะแวดล้อมที่ปลอดภัย

การจัดการศึกษาในระดับปฐมวัยในจังหวัดร้อยเอ็ด ตามสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดร้อยเอ็ด ได้นำกรอบยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560 - 2579) นโยบายรัฐบาล นโยบายรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ แผนพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560 - 2564) แผนพัฒนาการศึกษาของสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560 - 2564) แผนปฏิบัติราชการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 ของกระทรวงศึกษาธิการ และบริบทต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมาเชื่อมโยงกับอำนาจหน้าที่ของสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดร้อยเอ็ด และกำหนดเป็นกรอบแนวทางในการจัดทำแผน ปฏิบัติราชการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 ของสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดร้อยเอ็ด โดยมีรายละเอียด ตามกรอบยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579) คณะกรรมการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติได้ดำเนินการยกร่างกรอบยุทธศาสตร์แห่งชาติ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579) เพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางการพัฒนาประเทศในระยะ 20 ปี โดยกำหนดวิสัยทัศน์ คือ ส่งเสริมการศึกษาตลอดชีวิต บูรณาการทุกภาคส่วนตามหลักธรรมาภิบาล สืบสานศาสตร์พระราชา พัฒนาการศึกษาสู่สากล มีพันธกิจและยุทธศาสตร์ที่เน้น การส่งเสริมสนับสนุนการจัดการศึกษาทุกระบบตลอดชีวิต โดยยึดศาสตร์พระราชา ส่งเสริมการพัฒนาให้ผู้รับบริการทางการศึกษาให้มีคุณภาพและมาตรฐานสู่ระดับชาติ และระดับสากล ส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพบุคลากรทางการศึกษาให้มีความเป็นมืออาชีพที่สอดคล้องกับความต้องการของชาติ เพื่อรองรับสู่สากล ส่งเสริมสนับสนุนให้ใช้เทคโนโลยีทางการศึกษา สร้างโอกาสเข้าถึงบริการทางการศึกษาของประชาชนอย่างทั่วถึง เสมอภาคและเท่าเทียมกัน เสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีในทุกช่วงวัย ให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์มีความเป็นพลเมืองและพลโลก ส่งเสริมการทำงานเชิงบูรณาการและการมีส่วนร่วมในทุกภาคส่วนในการจัดการศึกษาตามหลักธรรมาภิบาล จำนวนสถานศึกษาในจังหวัดร้อยเอ็ด ปีการศึกษา 2560 จำแนกตามหน่วยงาน ดังนี้ สพป.ร้อยเอ็ด เขต 1 จำนวน 236 แห่ง สพป.ร้อยเอ็ด เขต 2 จำนวน 239 แห่ง สพป.ร้อยเอ็ด เขต 3 จำนวน 217 แห่ง สังกัดท้องถิ่นจังหวัดร้อยเอ็ด ร.ร.สังกัดเทศบาลเมืองร้อยเอ็ด จำนวน 8 แห่ง ร.ร.สังกัด อบจ.ร้อยเอ็ด (โรงเรียนกีฬา อบจ.ร้อยเอ็ด) จำนวน 1 แห่ง ศูนย์เด็กเล็ก อบต./เทศบาลตำบล จำนวน 572 แห่ง โรงเรียนเอกชน จำนวน 92 แห่ง จำนวนนักเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2560 จำแนกตามระดับชั้น เด็กก่อนวัยเรียน เด็กเล็ก



.....

(อนุบาล 3 ขวบ) จำนวน 25,615 คน ระดับก่อนประถมศึกษา อนุบาล 1 จำนวน 12,467 คน อนุบาล 2 จำนวน 13,182 คน จำนวนครู/ อาจารย์ ผู้บริหาร และบุคลากรทางการศึกษา ปีการศึกษา 2560 จำแนกตามหน่วยงาน ครู/ อาจารย์ในสถานศึกษา จำนวน 15,174 คน จำนวนนักศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 59 คน นักศึกษาชั้นปีที่ 2 จำนวน 62 คน นักศึกษาชั้นปีที่ 3 จำนวน 77 คน นักศึกษาชั้นปีที่ 4 จำนวน 84 คน นักศึกษาชั้นปีที่ 5 จำนวน 67 คน ตามกรอบแนวคิดแผนการศึกษาแห่งชาติ ตามสาระสำคัญของแผนพัฒนาการศึกษาจังหวัดร้อยเอ็ด (พ.ศ. 2562 - 2565) ซึ่งการพัฒนาสมรรถนะสำหรับครูปฐมวัยที่ผู้วิจัยต้องการพัฒนา โดยมุ่งเน้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และการจัดประสบการณ์สำหรับครูปฐมวัย ซึ่งสมรรถนะที่สำคัญ ได้แก่ ด้านความรู้ความสามารถ ด้านหลักสูตรการจัดการเรียนรู้ ด้านสื่อและนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ และด้านการวัดและประเมินผล สำหรับครูปฐมวัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการศึกษาสำหรับครูผู้สอนในศตวรรษที่ 21 ครูต้องปรับตัวให้เข้ากับเทคโนโลยีและเข้ากับยุคสมัย รู้เท่าทันผลของการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคปัจจุบัน เรียนรู้ตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างทันท่วงทีเพื่อให้สอดคล้องกับการปฏิรูปการศึกษาที่เป็นกระแสใหม่ทั่วโลก ซึ่งเป็นโลกแห่งข้อมูลข่าวสาร และเทคโนโลยี เป็นสังคมโลกที่สลับซับซ้อนเชื่อมโยงและเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว สังคมโลกกลายเป็นสังคมความรู้ (Knowledge Society) หรือสังคมแห่งการเรียนรู้ (Learning Society) เนื่องจากในยุคศตวรรษที่ 21 สภาพของโลกเปลี่ยนไป สามารถดำรงชีวิตอยู่ในโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ อย่างรวดเร็วองค์ประกอบในด้านต่าง ๆ ที่ควรเกิดขึ้นในผู้เรียน จากการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ความรู้ ทักษะความเชี่ยวชาญประกอบด้วย ความรู้ในวิชาหลักและเนื้อหาประเด็นที่สำคัญสำหรับศตวรรษที่ 21 ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี รวมไปถึงทักษะชีวิตและการทำงาน (Partnership for 21st Century Skills, 2009)

ดังนั้น คณะผู้วิจัยต้องการที่จะพัฒนาศักยภาพของเด็กปฐมวัย และครูที่สอนในระดับปฐมวัย เพื่อเตรียมความพร้อมไปสู่การเป็นพลเมืองที่ดีมีคุณภาพ และพร้อมจะเป็นแบบอย่างที่ดี เป็นบุคคลที่มีคุณธรรมและจริยธรรมที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมประเพณีที่ดีของท้องถิ่น และพัฒนาสมรรถนะของเด็กปฐมวัย นักศึกษาสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย และครูผู้สอนในระดับปฐมวัยได้รับการส่งเสริมและพัฒนาให้สัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงในยุคศตวรรษที่ 21 โครงการวิจัย การพัฒนาสมรรถนะเด็กปฐมวัยโดยการออกแบบการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นรูปแบบการพัฒนาเด็กปฐมวัยที่ครบวงจร ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำที่ชัดเจน และเป็นการพัฒนาพลเมืองที่ดี มีคุณภาพ ตั้งแต่ระดับปฐมวัย ในจังหวัดร้อยเอ็ด

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพครูระดับปฐมวัยด้านการจัดการเรียนรู้ ในจังหวัดร้อยเอ็ด
2. เพื่อเปรียบเทียบการพัฒนาศักยภาพของครูปฐมวัยตามสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ ในจังหวัดร้อยเอ็ด



วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร เป็นครูระดับปฐมวัย ในจังหวัดร้อยเอ็ด ปีการศึกษา 2565 จำนวน 1,320 คน

กลุ่มตัวอย่าง เป็นครูระดับปฐมวัย ในจังหวัดร้อยเอ็ด ซึ่งได้มาจากวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) จำนวน 100 คน โดยใช้วิธีการจับฉลากเป็นรายบุคคล ในโรงเรียนที่สังกัดสำนักงานการศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 จำนวน 30 คน สังกัดสำนักงานการศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 จำนวน 40 คน และสังกัดสำนักงานการศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 จำนวน 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ มี 2 ชนิด ประกอบด้วย

1. คู่มือการพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
2. แบบทดสอบสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านการจัดการเรียนรู้

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้ามีลำดับขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. การสร้างคู่มือการพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับครูระดับปฐมวัย โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

- 1.1 วิเคราะห์หลักสูตร เนื้อหา และจุดประสงค์การเรียนรู้เกี่ยวกับเนื้อหาการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับครูระดับปฐมวัย

- 1.3 สร้างคู่มือการพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับครูระดับปฐมวัย โดยให้ครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมด้านการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จำนวน 8 กิจกรรม

- 1.4 นำคู่มือการพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ แล้วนำมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

- 1.5 นำคู่มือการพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่สร้างเสร็จแล้ว ตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสม สอดคล้อง และครอบคลุมเนื้อหาทุกขั้นตอน

- 1.6 พิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อเตรียมนำคู่มือการพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ไปใช้ระหว่างฝึกอบรม

2. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นและหาคุณภาพของแบบทดสอบตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

- 2.1 ศึกษาทฤษฎี และวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ และเทคนิคการเขียนข้อสอบ ตลอดจนศึกษาการสร้างแบบทดสอบแบบอิงเกณฑ์ของ บุญชม ศรีสะอาด (Srisaard, 2017: 56 - 93)



.....
2.2 วิเคราะห์หลักสูตร เนื้อหา และจุดประสงค์สมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ระดับปฐมวัย

2.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในระดับปฐมวัย เกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนรู้ การจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย และการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบปรนัย ให้ครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์

2.4 นำแบบทดสอบที่ได้รับการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ไปทดลองใช้กับครูระดับปฐมวัย ในจังหวัดร้อยเอ็ดที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

2.5 นำผลที่ได้มาทำการวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย โดยใช้สูตร P ได้ค่า P ตั้งแต่ 0.20 ถึง 0.80 ซึ่งถือว่ามีความยากง่ายเหมาะสม และหาค่าอำนาจจำแนก (r) รายข้อซึ่งค่าอำนาจจำแนกที่ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ใช้ได้ คือ มีค่าตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป

2.6 นำแบบทดสอบที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดทั้ง 20 ข้อ มาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.90 โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (Saiyod and Saiyod, 2010)

2.7 จัดพิมพ์ข้อสอบที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว ใช้เป็นข้อสอบฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ผู้ศึกษาได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ระยะเวลาในการใช้คู่มือการพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ดำเนินการในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 ระหว่างวันที่ 6 มีนาคม 2566 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2566 โดยไม่รวมเวลาทดสอบก่อนและหลังการใช้ชุดฝึกอบรม

2. ทดสอบก่อนเรียน (Pre - Test) โดยทำการทดสอบก่อนการใช้คู่มือการพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จำนวนข้อสอบ 20 ข้อ เวลา 1 ชั่วโมง ครูระดับปฐมวัย จำนวน 100 คน แล้วตรวจบันทึกคะแนนไว้เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูล

3. ดำเนินการเรียนตามคู่มือการพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่สร้างขึ้น สำหรับครูระดับปฐมวัยที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน โดยในแต่ละครั้งจะมีคู่มือการพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และแบบทดสอบก่อนฝึกและหลังฝึกอบรมของครูระดับปฐมวัย แล้วตรวจให้คะแนนบันทึกไว้เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

4. เมื่อทำการฝึกอบรมครบแล้ว นำแบบทดสอบชุดเดียวกันกับที่ทำการทดสอบก่อนฝึกมาทดสอบภายหลังการใช้คู่มือ (Post - Test) และตรวจให้คะแนนเพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป



การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้คู่มือการพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับครูระดับปฐมวัยในจังหวัดร้อยเอ็ด ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนฝึก (Pre - Test) และหลังฝึก (Post - Test) มาทำการเปรียบเทียบ โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และ T - Test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. วิเคราะห์ประสิทธิภาพของคู่มือการพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และร้อยละ (Percent)

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ สถิติพื้นฐาน และสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน t - test

ผลการวิจัย

1. การพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในจังหวัดร้อยเอ็ด
ตาราง 1 ประสิทธิภาพของการพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

รายการ	จำนวนครู	คะแนนเต็มเฉลี่ย	$\bar{X}$	ร้อยละ
คะแนนจากกิจกรรมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 แต่ละกิจกรรม	100	5	4.70	94.00
การทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	100	20	18.18	90.90

จากตาราง 1 พบว่า ประสิทธิภาพของการพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับครูระดับปฐมวัยในจังหวัดร้อยเอ็ด ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 94.00/ 90.90 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ย และร้อยละของการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนจากการพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพครูด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 แต่ละกิจกรรม

กิจกรรมที่	คะแนนก่อนฝึก		คะแนนหลังฝึก	
	คะแนนเฉลี่ย (5 คะแนน)	คิดเป็นร้อยละ	คะแนนเฉลี่ย (5 คะแนน)	คิดเป็นร้อยละ
1	2.70	54.00	4.61	92.20
2	2.73	54.60	4.77	95.40



กิจกรรมที่	คะแนนก่อนฝึก		คะแนนหลังฝึก	
	คะแนนเฉลี่ย (5 คะแนน)	คิดเป็นร้อยละ	คะแนนเฉลี่ย (5 คะแนน)	คิดเป็นร้อยละ
3	2.70	54.00	4.86	97.20
4	2.55	51.00	4.50	90.00
5	2.69	53.80	4.58	91.60
6	2.71	54.20	4.63	92.60
7	2.73	54.60	4.78	95.60
8	2.70	54.00	4.85	97.00
รวม	21.51	-	37.58	-
$\bar{X}$	2.69	-	4.70	-
S.D.	0.55	-	0.44	-
ร้อยละ	53.80	-	94.00	-

จากตาราง 2 พบว่า คะแนนการทดสอบก่อนและหลังการใช้การจัดกิจกรรมการสอนเด็กปฐมวัย ในศตวรรษที่ 21 สำหรับครูระดับปฐมวัยในจังหวัดร้อยเอ็ด ก่อนฝึกได้คะแนนรวมเฉลี่ย 21.51 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 53.80 หลังฝึกได้คะแนนรวมเฉลี่ย 4.70 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 94.00

ผลการเปรียบเทียบคะแนนการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการใช้การจัดกิจกรรมการสอนเด็กปฐมวัยในศตวรรษที่ 21 ในจังหวัดร้อยเอ็ด

ตาราง 3 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนจากผลการทดสอบก่อนและหลังการใช้การจัดกิจกรรมการสอนเด็กปฐมวัยในศตวรรษที่ 21 ในจังหวัดร้อยเอ็ด

แบบประเมิน	จำนวนครู (คน)	$\bar{X}$	S.D.	t
ก่อนเรียน	100	8.89	0.85	108.491*
หลังเรียน	100	18.18	0.61	

* p < 0.05

จากตาราง 3 พบว่า ผลการเปรียบเทียบคะแนนการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการใช้การจัดกิจกรรมการสอนเด็กปฐมวัยในศตวรรษที่ 21 สำหรับครูระดับปฐมวัยในจังหวัดร้อยเอ็ด มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการจัดการเรียนรู้ โดยการพัฒนสมรรถนะทางวิชาชีพครูระดับปฐมวัยด้านการจัดการเรียนรู้ ในจังหวัดร้อยเอ็ด

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยการพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพครูระดับปฐมวัยด้านการจัดการเรียนรู้ ในจังหวัดร้อยเอ็ด ผู้วิจัยได้นำประเด็นที่พบมาอภิปรายผล ดังนี้



1. การพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพครูระดับปฐมวัยด้านการจัดการเรียนรู้ ในจังหวัดร้อยเอ็ด ซึ่งมีประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการสอนเด็กปฐมวัยในศตวรรษที่ 21 สำหรับครูระดับปฐมวัยในจังหวัดร้อยเอ็ด ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 94.00/90.90 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 สอดคล้องงานวิจัยของ วราลี โกศัย และมัลลิกา เจริญพจน์ (Kosai and Charoenpoj, 2018) พบว่า ผลการพัฒนารูปแบบการพัฒนาครูปฐมวัยโดยใช้การจัดประสบการณ์แบบสะเต็มที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ ความเป็นมาของรูปแบบ แนวคิดทฤษฎีพื้นฐาน หลักการของรูปแบบวัตถุประสงค์ และการพัฒนาครูปฐมวัยโดยใช้การจัดประสบการณ์แบบสะเต็มที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยในศตวรรษที่ 21 ใน 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 ขั้นสร้างความเข้าใจ ขั้นตอนที่ 2 ขั้นเตรียมความพร้อม ขั้นตอนที่ 3 ขั้นการนำไปใช้ ตามกระบวนการและขั้นตอนการจัดประสบการณ์แบบสะเต็ม ซึ่งประกอบไปด้วย 4 ขั้น (ขั้นที่ 1 ขั้นสร้างความสนใจ ขั้นที่ 2 ขั้นวางแผน ขั้นที่ 3 ขั้นการดำเนินกิจกรรม ขั้นที่ 4 ขั้นสรุปและประเมินผลกิจกรรม) และขั้นตอนที่ 4 ขั้น นิเทศติดตามและประเมินผล ซึ่งผลการประเมินความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.67-1.00 สอดคล้องกับวิจัยของ กันตวรรณ มีสมสาร (Meesomsarn, 2017) วิจัยเรื่องแนวทางการพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ ของครูปฐมวัยในศตวรรษที่ 21 พบว่า สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ของครูปฐมวัยในศตวรรษที่ 21 ทั้งสมรรถนะที่เป็นจริง และสมรรถนะที่คาดหวังประกอบด้วย 4 ด้าน คือ ด้านหลักสูตร ด้านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้านการใช้สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ ด้านการวัดและการประเมินผลอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับ รวี ศิริปริชยากร (Siriprichayakon, 2017) ได้ศึกษาพบว่า การพัฒนาคุณลักษณะครูปฐมวัยมืออาชีพในศตวรรษที่ 21 ตามหลักสมรรถนะครู ผ่านการจัดการเรียนรู้ด้วยโครงงานเน้นทั้งผู้เรียน และครูก้าวสู่การเรียนรู้ไปพร้อม ๆ กัน เรียนรู้ จากการปฏิบัติ เรียนรู้จากชีวิตจริง เรียนรู้จากการเปลี่ยนแปลงของโลกและสังคม รวมไปถึงสร้างความรู้ขึ้นใช้เองและ ส่งเสริมให้ผู้เรียน สร้างความรู้ขึ้นใช้เองเช่นกัน ทั้งนี้เนื่องจากกระแสแห่งโลกาภิวัตน์ทำให้บุคลากรทางการศึกษาต้อง ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทุกระดับ เป็นสิ่งบ่งบอกต่อไปนี้ สังคม องค์กร หน่วยงาน และหน่วยปฏิบัติต่าง ๆ มีความ ต้องการ “ครูมืออาชีพ” มิใช่เพียงแต่มี “อาชีพครู” เกิดขึ้นเท่านั้น เพราะถ้าครูยังสอนด้วยวิธีการเดิมต่อให้โลก เปลี่ยนแปลงไปขนาดไหนก็ไม่ทำให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงตามโลกนี้ไปได้มากนัก ดังนั้นครูต้องเปลี่ยนเป็นผู้ออกแบบการ เรียนรู้ และอำนวยความสะดวกการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการเรียนแบบลงมือทำหรือปฏิบัติ แล้ว การเรียนรู้ก็จะ เกิดจากภายในใจและสมองของตนเองและทำให้จำได้มาก ก็เพราะว่าเป็นการเรียนรู้โดยผ่านประสบการณ์ตรงของเขาเอง การพัฒนาครูจึงเป็นหนึ่งหัวใจสำคัญในการพัฒนาเด็กและเยาวชน โดยเฉพาะครูในยุคประชากรดิจิทัล (Digital Citizen) ซึ่งสอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 สอดคล้องกับงานวิจัยของ กุญช์ภัสส พงษ์พานิชย์ (Pongpanich, 2018) พบว่า สมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนนักเรียน ระดับปฐมวัยที่ใช้ภาษาไทยเป็นภาษาที่สอง มี 5 องค์ประกอบ 52 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) สมรรถนะการจัดการเรียนรู้ มี 11 ตัวบ่งชี้ 2) สมรรถนะการบริหารจัดการในชั้นเรียนมี 6 ตัวบ่งชี้ 3) สมรรถนะการพัฒนาหลักสูตรและแผนการ จัดการเรียนรู้มี 8 ตัวบ่งชี้ 4) สมรรถนะการวัดผลและประเมินผลการศึกษา มี 19 ตัวบ่งชี้ และ 5) ความเป็นครูมี 8 ตัว บ่งชี้ ซึ่งความแปรปรวนขององค์ประกอบทั้งหมดสามารถอธิบายตัวบ่งชี้ได้ร้อยละ 70.486 และอนุสรณ์ อุดทะ และจิตติมา วรณศรี (Utta and Wannasri, 2020) พบว่า รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของครูปฐมวัย สังกัดองค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่น มี 3 องค์ประกอบหลัก คือ สมรรถนะของครูปฐมวัย ประกอบด้วย 7 สมรรถนะ ได้แก่ ด้านการ



.....
ส่งเสริมพัฒนาการเด็ก ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ ด้านการปฏิสัมพันธ์เชิงบวก ด้านการพัฒนาวิชาชีพ
ด้านการบริหารจัดการชั้นเรียน ด้านการวิเคราะห์ และการวิจัยเพื่อพัฒนาและด้านการบริการชุมชน

2. การพัฒนาศักยภาพของครูปฐมวัยตามสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ ในจังหวัดร้อยเอ็ด การทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ก่อนและหลังการใช้การพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพครูระดับปฐมวัยด้านการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในจังหวัดร้อยเอ็ด มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้คู่มือการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สอดคล้องกับงานวิจัยของ วราลี โกศัย และมัลลิกา เจริญพจน์ (Kosai and Charoenpoj, 2018) พบว่า ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์แบบสะเต็มที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยในศตวรรษที่ 21 พบว่า จากการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของครูที่เข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการด้วยรูปแบบพัฒนาการครูปฐมวัย พบว่า ครูที่เข้าอบรมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สอดคล้องกับงานวิจัยของ กันตวรรณ มีสมสาร (Meesomsarn, 2017) พบว่า แนวทางการพัฒนาสมรรถนะฯ มี 3 ระดับ คือ 1) หน่วยงานต้นสังกัด ควรส่งเสริมการให้โอกาสอย่างเสมอภาคในการพัฒนาครู จัดอบรมสนับสนุน การพัฒนาระบบสารสนเทศและสร้างคลังข้อมูล ส่งเสริมให้มีการถอดบทเรียนครูที่ประสบความสำเร็จ และประสานความร่วมมือจากทุกภาคส่วน 2) ผู้บริหารสถานศึกษา ควรกระตุ้นและส่งเสริมให้ครูได้พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง จัดระบบครูพี่เลี้ยง จัดระบบการฝึกอบรมพัฒนาในงาน จัดระบบนิเทศในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งจัดคลินิกครู และจัดระบบเพื่อนช่วยเพื่อน จัดตั้งชุมชนแห่งการเรียนรู้ จัดระบบการกำกับติดตาม และประสานความร่วมมือ และ 3) ครูผู้สอน ควรพัฒนาตนเองโดยศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง เข้ารับการอบรมหรือศึกษาต่อ เปลี่ยนบทบาทตนเองจากผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำและอำนวยความสะดวก และร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยนวัตวิถีการ ที่ได้ผลดีมาแบ่งปันกับเพื่อนครู และพณมกร มีราคา (Meeraka, 2017) พบว่า ครูเพื่อศิษย์ต้องเปลี่ยนจุดสนใจหรือจุดเน้นจากการสอนไปเป็นเน้นที่การเรียนรู้ (ทั้งของศิษย์ และของตนเอง) ต้องเรียนรู้และปรับปรุงรูปแบบการเรียนรู้ที่ตนจัดให้แก่ศิษย์ด้วย ครูเพื่อศิษย์ต้องเปลี่ยนบทบาทของตนเองจาก “ครูสอน” ไปเป็น “ครูฝึก” หรือ “ผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้” (Learning Facilitator) และต้องเรียนรู้ทักษะในการทำหน้าที่นี้ โดยรวมตัวกันเป็นกลุ่มเพื่อเรียนรู้ร่วมกันอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องที่เรียกว่า PLC (Professional Learning Community) ครูในศตวรรษที่ 21 ต้องยึดหลักสอนน้อย เรียนมาก การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ต้องก้าวข้ามสาระวิชาไปสู่การเรียนรู้ “ทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21” (21st Century Skills) ครูต้องไม่สอน แต่ต้องออกแบบ การเรียนรู้ และอำนวยความสะดวก (Facilitate) ในการเรียนรู้ให้นักเรียนเรียนรู้จากการเรียนแบบลงมือทำ แล้วการเรียนรู้ก็จะเกิดจากภายในใจและสมองของตนเอง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการทำวิจัย

1. ครูควรได้รับการอบรมเพิ่มพูนความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ



2. กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดในศตวรรษที่ 21 มาใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้และส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายให้ผู้เรียนค้นคว้าหาความรู้ได้ด้วยตนเอง ครูผู้สอนควรให้ผู้เรียนศึกษาและหาความรู้ตามสื่อต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่

3. ควรใช้สื่อการเรียนการสอนที่หลากหลาย มีความสวยงาม คงทน แข็งแรง รวมทั้งสื่อของจริง และมีจำนวนที่เพียงพอต่อความต้องการ เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการเรียนการสอนของครูระดับปฐมวัยในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานต่อไป

2. ควรมีการศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนระดับปฐมวัยตามแนวคิดในศตวรรษที่ 21 เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนระดับปฐมวัยได้รับการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ

Reference

- Bellanca, J. and Brandt, R. (2010). **21st Century Skills**. [Online]. Retrieved August 10, 2009, from w.p21.org/index.php?option=com_content&task=view&id=254&Itemid=120.
- Kosai, W. and Charoenpoj, M. (2018). "A Teacher Development Model using STEM Experience to Promote Early Childhood Learning Skills in The 2nd Century". **Academic Journal of Buriram Rajabhat University**. 10(2). (in Thai)
- Meesomsarn, K. (2017). "Guidelines for the Development of Learning Management Competencies of Early Childhood Teachers in the 21st Century". **Valaya Alongkorn Review Journal Humanities and Social Sciences**. 7(2). (in Thai)
- Meeraka, P. (2017). "What Must a Teacher Look Like in The 21st Century?". **MBU Education Journal Faculty of Education Mahamakut Buddhist University**. 5(2). (in Thai)
- Panich, W. (2012). **Ways of Creating Learning for Students in the 21st Century**. Bangkok: Sodsi - Saritwong Foundation. (in Thai)
- Partnership for 21st Century Skills. (2009). **21st Century Support Systems**. [Online]. Retrieved September, 21, from www.21stcenturyskills.org/route21/index.
- Pongpanich, K. (2018). "Factor Analysis and Competency Indicators for Instructional Management of Teachers of Early Childhood Students Who Use Thai as a Second Language". **Journal of Yala Rajabhat University** 13(1): 1 - 12. (in Thai)
- Saiyod, L. and Saiyod, A. (2010). **Educational Research Techniques**. (11th edition). Bangkok: Suwiriyasan. (in Thai)



-
- Siriprichayakon, R. (2017). **Characteristics Development of Professional Early Childhood Teachers in the 21st Century According to Teacher Competencies Through Project - Based Learning Management**. Bangkok: Suan Dusit University. (in Thai)
- Srisaard, B. (2017). **Preliminary Research**. (10th edition). Bangkok: Suweeriyasan. (in Thai)
- Utta, A. and Wannasri, A. (2020). “A Model for Developing the Competency of Early Childhood Teachers”. **Journal of Education Naresuan University**. 22(4). (in Thai)