

(ก)

ชื่องานวิจัย การวิจัยและพัฒนารูปแบบการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้  
ในศตวรรษที่ 21 สู่การศึกษา 4.0  
ผู้วิจัย รองศาสตราจารย์ ดร.อนูวัติ คุณแก้ว  
สาขาวิชา การทดสอบและวิจัยทางการศึกษา  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ปีเสรีจวิจัย 2562

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนารูปแบบการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 2) สร้างและหาคุณภาพของรูปแบบการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สู่การศึกษา 4.0 3) ทดลองใช้และศึกษาผลการใช้รูปแบบการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สู่การศึกษา 4.0 4) ประเมินความพึงพอใจของนักเรียน และ ครูผู้สอน ที่มีต่อรูปแบบการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 สู่การศึกษา 4.0

การวิจัยในครั้งนี้ ดำเนินการตามลักษณะของกระบวนการวิจัยและพัฒนา มีขั้นตอนดำเนินงาน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน สำหรับการพัฒนารูปแบบการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เกี่ยวกับ (1) วิเคราะห์คะแนนเฉลี่ย O-NET ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2560 ของโรงเรียนที่ร่วมโครงการ (2) ศึกษาความต้องการจำเป็นกับครูผู้สอนโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเพชรบูรณ์ เขต 1 และ ครูผู้สอนโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน 40 คน และ (3) วิเคราะห์แนวทางการสร้างรูปแบบการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 ท่าน ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและหาคุณภาพของรูปแบบการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 สู่การศึกษา 4.0 ขั้นตอนที่ 3 ทดลองใช้และศึกษาผลการใช้รูปแบบการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สู่การศึกษา 4.0 ขั้นตอนที่ 4 ประเมินความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สู่การศึกษา 4.0 ของนักเรียน จำนวน 257 คน และครูผู้สอน จำนวน 40 คน

ผลการวิจัย พบว่า

1. การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน สำหรับการพัฒนารูปแบบ การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 พบว่า

1.1 คะแนนเฉลี่ย O-NET ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2560 ของโรงเรียนเข้าร่วมโครงการ ส่วนใหญ่ต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ย 50.00

1.2 ความต้องการจำเป็นที่สูงที่สุดจากการวิเคราะห์ค่า  $PNI_{modified}$  คือ การใช้เทคโนโลยี สำหรับการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ ( $PNI_{modified} = 2.00$ ) รองลงมา คือ การสร้างแบบทดสอบออนไลน์ ( $PNI_{modified} = 1.89$ ) และการประเมินที่เน้นการประเมินตามสภาพจริง ประเมินการปฏิบัติการประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมงาน ( $PNI_{modified} = 1.16$ ) ตามลำดับ

(ข)

1.3 ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะว่าการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ต้องนำเทคโนโลยีมาใช้ในการทดสอบ มีการทดสอบที่หลากหลาย เน้นการประเมินตามสภาพจริง และการปฏิบัติ ให้มีการประเมินด้วยบุคคลหลายกลุ่ม เช่น นักเรียน เพื่อน และผู้ปกครอง และ นำผลการประเมินไปพัฒนาการเรียนการสอน

2. รูปแบบการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สู่การศึกษา 4.0 มีคุณภาพในระดับมาก

3. ผลการใช้รูปแบบการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สู่การศึกษา 4.0

3.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ปีการศึกษา 2561 ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ สูงกว่าคะแนนที่กำหนด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.2 คะแนนเฉลี่ย O-NET ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2560 ของโรงเรียนเข้าร่วมโครงการ สอนใหญ่สูงกว่าคะแนนเฉลี่ย 50.00

4. ความพึงพอใจของนักเรียนและผู้สอน ที่มีต่อระบบการจัดการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สู่การศึกษา 4.0 โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก

เมื่อ 26/09/2565 เวลา 06:14:57

(ค)

Research Title	Research and Development of the 21 <sup>st</sup> Century Learning Measurement and Evaluation Model towards Education 4.0
Researcher	Assoc. Prof. Dr. Anuwat Koonkaew
Program	Testing and Educational Research Phetchabun Rajabhat University, Year 2019

## Abstract

The purposes of this research were: 1) to study the basic information about a development of the 21<sup>st</sup> Century learning measurement and evaluation, 2) to construct and examine an efficiency of the 21<sup>st</sup> Century learning measurement and evaluation model towards Education 4.0, 3) to try out and explore the results of using learning measurement and evaluation model, and 4) to examine students and teachers' satisfaction towards the 21<sup>st</sup> Century learning measurement and evaluation model towards Education 4.0

The research procedure comprised 4 steps for research and development processes: Stage 1 studying the basic information: (1) analyzing O-NET average scores of Prathom 6 students from participating schools in academic year 2017, (2) exploring the needs assessment of teachers for developed the 21<sup>st</sup> Century learning measurement and evaluation, 20 teachers in participating schools and 20 teachers under Phetchabun Primary Educational Service Area Office 1, and (3) synthesizing methods to construct the 21<sup>st</sup> Century measurement and evaluation model, suggested from 5 experts' interview. Stage 2 constructing and analyzing the quality of the 21<sup>st</sup> Century measurement and evaluation model towards Education 4.0. Stage 3 Implementing the developed model; 257 students tested with achievement test and evaluating O-NET average score of grade 6 students in the academic year 2018 of the participating schools. At stage 4, 257 students and 40 teachers rated their satisfaction towards the 21<sup>st</sup> Century learning measurement and evaluation model towards Education 4.0.

The research findings revealed as follows:

1. The study of basic information found that:

1.1 Regarding the O-NET's average scores, in academic year 2017, of Prathom 6 students from the participating schools, most were lower than the average score 50.00

1.2 The highest needs assessment for analysis of PNI<sub>modified</sub> was the use of technology for measuring and evaluating learning (PNI<sub>modified</sub> = 2.00), constructed online

test ( $PNI_{\text{modified}} = 1.89$ ) and measured focusing on authentic assessment, performance and portfolio assessment ( $PNI_{\text{modified}} = 1.16$ ) respectively

1.3 The experts suggested that for the 21<sup>st</sup> Century, technology and versatility of testing should be applied as well as using an authentic assessment, focusing on practice tests, being evaluated by multiple groups including students, peers, and parents, and also an implementation of research's findings into teaching.

2. The quality of the 21<sup>st</sup> Century measurement and evaluation model towards Education 4.0 was rated highly.

3. Results of implementing the 21<sup>st</sup> Century measurement and evaluation models towards Education 4.0 showed that:

3.1 In academic year 2018, the academic achievement scores of particular schools was significantly higher than criterion score at .05 level of significance.

3.2 In academic year 2018, Prathoom 6 students, from the participating school, got the O-NET's average scores higher than the average score 50.00.

4. The students and teachers had the overall satisfaction toward the 21<sup>st</sup> Century measurement and evaluation model towards Education 4.0 at a high level.