



มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ The quality standard for curriculum in bachelor's degree of education

ARTICLE INFO

Article history:

Received 29 May 2020

Revised 8 September 2020

Accepted 18 September 2020

Available Online 18 September 2020

จิรวัดมน์ กิติพิเชฐสุวรรณ^{1,*}

และ ธนพร กิติพิเชฐสุวรรณ²

Jirawat Kitipichedsun^{1,*}

and Thanaporn Kitipichedsun²

ABSTRACT

This research was a survey research and the purposed of this research were 1) To study 2) To construct and Development 3) To evaluate of the factors quality standard for curriculum in bachelor's degree of education. The samples consist 46 executive officers and 346 teachers, totally 392 persons. The research instrument were the executive officers and teachers' questionnaire as well as a professional assessment form. The data was analyzed using exploratory factor analysis.

The research revealed that 1) The factors quality standard for curriculum in bachelor's degree of education comprised 4 factors in every factor weight between .520-.977, 2) There are forth factors included 2.1) The teaching, learning and ideology of the teacher had 26 variables weight between .520 - .836, 2.2) Skills, competencies and psychology had 3 variables factor weight between .520-.643, 2.3) Measurement, evaluation and research had 3 variables factor weight between .696-.977, 2.4) Intellectual and social skills had 3 variables factor weight between .649-.93, and 3) The assessing the composition of the quality standard for curriculum in bachelor's degree of education by 5 experts can concluded that there are 4 factors related which include: correct, suitable, useful and implementation at 100%.

KEYWORDS: QUALIFICATION FRAMEWORK / UNDERGRADUATE / EDUCATION

¹ อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดขอนแก่น ประเทศไทย
Lecturer, Faculty of Education, Northeastern University, Khon Kaen Province, Thailand.

² นักวิจัยอิสระ

Freelance researcher, Thailand.

* Corresponding author; **E-mail address:** jirawat.kit@neu.ac.th

doi: 10.14456/joe.2020.80

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษา 2) เพื่อสร้างและพัฒนาองค์ประกอบ และ 3) เพื่อประเมินองค์ประกอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ผู้บริหาร และครูที่สอนในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 31 เป็นผู้บริหาร 46 คน และครู 346 คน รวม 392 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถามเป็นแบบปิด ครู และแบบประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิ สถิติที่ใช้คือวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

ผลการวิจัย พบว่า 1) องค์ประกอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ พบว่า มี 4 องค์ประกอบ ทุกองค์ประกอบมีค่าน้ำหนักระหว่าง .520-.977 2) องค์ประกอบประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 2.1) ด้านการเรียนการสอนและอุดมการณ์ของครู มี 26 ตัวแปร ค่าน้ำหนัก .520-.836 2.2) ด้านทักษะ สมรรถนะ และจิตวิทยา มี 3 ตัวแปร ค่าน้ำหนัก .520-.643 2.3) ด้านการวัด การประเมินและวิจัยมี 3 ตัวแปร ค่าน้ำหนัก .696-.977 2.4) ด้านทักษะทางปัญญาและทางสังคม มี 3 ตัวแปร ค่าน้ำหนัก .649-.93 และ 3) องค์ประกอบทั้ง 4 องค์ประกอบและทุกตัวแปร มีความถูกต้อง เหมาะสม มีประโยชน์ และสามารถนำไปใช้ได้ ร้อยละ 100

คำสำคัญ: กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ / ระดับปริญญาตรี / การศึกษา

บทนำ

ยุทธศาสตร์การศึกษาของทุกประเทศทั่วโลก ให้ลำดับความสำคัญสูงสุดที่ยุทธศาสตร์การผลิตและการพัฒนาครู เนื่องจากเมื่อวิเคราะห์ลึกลงไปแล้วจะพบว่า คุณภาพของการศึกษาคือ คุณภาพการสอนที่ครูให้กับเด็ก ครูจะทำหน้าที่สอนอย่างมีคุณภาพได้ก็ต่อเมื่อครูมีค่านิยม ทักษะ และความรู้ของความเป็นครูที่เหมาะสม ถูกต้องและเพียงพอ การจะเป็นหรือจะสร้างครูที่มีคุณภาพได้นั้นมีความท้าทายที่เกิดขึ้นในระบบการศึกษาหลายประการ ปัจจุบันเราให้ความสำคัญต่อการศึกษาดังแต่ละเลยการให้ความสำคัญกับครู จึงส่งผลให้คุณภาพการศึกษาของประเทศชาติลดลงอย่างต่อเนื่อง ตลอดทศวรรษที่ผ่านมาสังคมและประเทศชาติเกิดวิกฤตทั้งทางเศรษฐกิจ วัฒนธรรมและการเมือง โดยเฉพาะสังคมฐานรากคือ ชนบทและชุมชนท้องถิ่นยังขาดโอกาสทางการศึกษาในระบบการศึกษาก็ขาดครูและคุณภาพของครูในระบบโรงเรียนก็ยังไม่น่าพอใจ การพัฒนาหลักสูตรการผลิตครู และการจัดการเรียนการสอนนักศึกษาคูรายังไม่สอดคล้องกับการพัฒนาการศึกษาที่ส่งผลต่อการพัฒนาคนในสังคมและประเทศชาติ (ฤตินันท์ สมุทร์ทัย, 2556)

กรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ (National Qualifications Framework: NQF) ได้กำหนดมาตรฐานผลการเรียนรู้ของผู้เรียนไว้ 5 ด้าน ได้แก่ 1) คุณธรรม จริยธรรม 2) ความรู้ 3) ทักษะทางปัญญา 4) ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และ 5) ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้านดังกล่าว แต่ละสาขาวิชาสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับธรรมชาติของสาขาวิชา โดยเพิ่มเติมทักษะและจุดเด่นของสาขาและสถาบันอุดมศึกษาได้อีกอย่างอิสระ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาจึงได้ ส่งเสริมให้นำกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาในภาพใหญ่ไปพัฒนาเป็นมาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชาต่าง ๆ โดยความร่วมมือของผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่คณาจารย์ในสาขาองค์การวิชาชีพ (ถ้ามี) และผู้ใช้บัณฑิต สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ได้รับความร่วมมือจากผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งในสายวิทยาศาสตร์และสายมนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์ซึ่งเข้าใจใน หลักการและขอเท็จจริงของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิมาร่วมดำเนินการ สาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ได้ดำเนินการเสร็จแล้ว นำไปใช้ในการจัดทำหลักสูตรสาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ซึ่งเป็นการประกันคุณภาพบัณฑิตที่ได้รับคุณวุฒิแต่ละคุณวุฒิและสื่อสารให้สังคม



ชุมชน รวมทั้งสถาบันอุดมศึกษาทั้งในและต่างประเทศเข้าใจได้ตรงกันและเชื่อมั่นถึงผลการเรียนรู้ที่บัณฑิตได้
 รับการพัฒนามาว่ามีมาตรฐานที่สามารถเทียบเคียงกันได้กับสถาบันอุดมศึกษาที่ดีทั้งในและต่างประเทศ
 (เต็มใจ มนต์โชติวงศ์, 2559) กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติยึดหลักสำคัญที่การมุ่งเน้น
 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของบัณฑิต (Learning outcomes) เพื่อประกันคุณภาพบัณฑิตและสื่อสารให้หน่วยงาน
 และผู้ที่เกี่ยวข้องได้เข้าใจและมั่นใจถึงกระบวนการการผลิตบัณฑิต เพื่อให้คุณวุฒิหรือปริญญาของสถาบัน
 อุดมศึกษาของประเทศไทยเป็นที่ยอมรับและสามารถเทียบเคียงกันได้กับสถาบันอุดมศึกษาที่ดีทั้งในและ
 ต่างประเทศ ซึ่งมาตรฐานผลการเรียนรู้ คือข้อกำหนดเฉพาะที่เป็นผลมุ่งหวังให้ผู้เรียนพัฒนาขึ้นจากการเรียน
 ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณธรรม จริยธรรมด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง
 บุคคลและความรับผิดชอบและด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
 การเข้าร่วมกิจกรรมที่สถาบันอุดมศึกษาจัดให้ทั้งในและนอกหลักสูตรและแสดงออกถึงความรู้ความเข้าใจ
 และความสามารถจากการเรียนรู้เหล่านั้น ได้อย่างเป็นที่เชื่อถือเมื่อเรียนจบในรายวิชาหรือหลักสูตรนั้น
 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552) ปัจจัยความสำเร็จของการจัดการศึกษาอยู่ที่การพัฒนาหลักสูตรและการสอน
 ผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษา และนักวิชาการสาขาวิชาอื่น ๆ จึงมีความจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้มี
 ความรู้ความเข้าใจที่ลึกซึ้งซึ่งด้านการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนพัฒนา
 การเรียนรู้ของตนให้สามารถอยู่ในโลกปัจจุบันและอนาคตได้อย่างมีคุณภาพ นำไปสู่สังคมที่มีความมั่นคง
 มั่งคั่งและยั่งยืนเพื่อก้าวเข้าสู่ยุค Thailand 4.0 ตามเจตนารมณ์ของการปฏิรูปการศึกษาไทย รวมทั้งการจัดการ
 ศึกษาในอนาคตจะต้องเน้นกระบวนการทศน์ “ทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21” (21st Century Skills)
 การศึกษาในศตวรรษที่ 21 จึงต้องพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับการปฏิรูปการศึกษา มาตรฐานการเรียนรู้
 ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ประกอบด้วย 5 ด้าน ดังนี้ 1. มาตรฐานการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม
 2. มาตรฐานด้านความรู้ 3. มาตรฐานด้านทักษะทางปัญญา 4. มาตรฐานด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง
 บุคคลและความรับผิดชอบ 5. มาตรฐานด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี
 สารสนเทศ 6. ทักษะการจัดการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ,
 2561)

เนื่องจากกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ (National Qualifications Framework: NQF) มีความจำเป็น
 และความสำคัญต่อการผลิตบัณฑิต ในการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ
 (National Qualifications Framework: NQF) 5 ด้าน คือ 1. มาตรฐานการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม
 2. มาตรฐานด้านความรู้ 3. มาตรฐานด้านทักษะทางปัญญา 4. มาตรฐานด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง
 บุคคลและความรับผิดชอบ 5. มาตรฐานด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี
 สารสนเทศ 6. ทักษะการจัดการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ซึ่งเป็นความรับผิดชอบของสถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งที่
 ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามนโยบายนี้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์
2. เพื่อสร้างและพัฒนางานองค์ประกอบของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์
และสาขาศึกษาศาสตร์
3. เพื่อประเมินองค์ประกอบของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขา
ศึกษาศาสตร์

วิธีดำเนินการวิจัย

การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ผู้บริหาร รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ และครูที่สอนในระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 31 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 50 โรงเรียน เป็นผู้บริหาร และครู จำนวนทั้งสิ้น 4,223 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหาร ครูที่สอนในระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 31 ในปีการศึกษา 2561 จำนวน 36 โรงเรียน เป็นผู้บริหาร จำนวน 46 คน และครู จำนวน 346 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 392 คน การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของเครจซี่และมอร์แกน ทำการสุ่มหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling)

กรอบแนวคิด

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนโยบายกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (Thai Qualifications Framework for Higher Education) 5 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามสำหรับผู้บริหารและครู ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือตอนที่ 1 เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความเหมาะสมขององค์ประกอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ 5 ด้าน 68 ข้อ ได้แก่ ด้านคุณภาพบัณฑิต มี 15 ข้อ ด้านวิธีการจัดการเรียนการสอน 30 ข้อ ด้านบทบาทโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 7 ข้อ ด้านความเป็นครู และการพัฒนาครูมืออาชีพ 7 ข้อ ด้านความรู้ ความคิด ทักษะ และมีคุณธรรม 9 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามแนวคิดของลิเคอร์ท (Likert Rating Scale) คือ มีความต้องการ ระดับ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

2. แบบประเมินองค์ประกอบสำหรับผู้เชี่ยวชาญ เป็นแบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามแนวคิดของลิเคอร์ท (Likert Rating Scale) ด้านความถูกต้อง เหมาะสม มีประโยชน์ และสามารถนำไปใช้ได้

การหาคุณภาพเครื่องมือ

1. แบบสอบถามสำหรับผู้บริหารและครู ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน ประกอบด้วย ศาสตราจารย์ ดร.ธีระ รุญเจริญ รองศาสตราจารย์ ดร.กรรณทิพย์ นาควิเชตร อาจารย์ประจำหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต วิทยาลัยนครราชสีมา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คงศักดิ์ สังฆะมานนท์ อาจารย์ประจำหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการเรียนการสอน วิทยาลัยนครราชสีมา เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามรายข้อ คัดแบบสอบถามที่มีค่า Index of Congruence (IOC) เท่ากับ 1.00 มาใช้ในแบบสอบถามแต่ละด้าน จำนวนรวม 64 ข้อ แล้วนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) ไปใช้กับครูในโรงเรียนขามทะเลสอวิทยา อำเภอขามทะเลสอ จังหวัดนครราชสีมา ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้จำนวน 30 คน นำแบบสอบถามมาตรวจให้คะแนน แล้วหาค่าความเชื่อมั่น (Cronbach's Alpha Coefficient) ของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ .947 จัดพิมพ์และนำแบบสอบถามไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

2. แบบประเมินองค์ประกอบ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คนที่กล่าวข้างต้น ตรวจสอบ ความเที่ยงตรง (Validity) โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ทุกด้านมีค่า Index of Congruence (IOC) เท่ากับ 1.00



การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขอนหนังสือจากคณะศึกษาศาสตร์ ถึงผู้อำนวยการสำนักเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 31 เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหาร รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ และครูที่สอนในระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 31 ในปีการศึกษา 2561 จำนวน 36 โรงเรียน เป็นผู้บริหารจำนวน 46 คน และครูจำนวน 346 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 392 คน
2. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างและเก็บกลับมาด้วยตนเอง ในระยะเวลา 1 เดือนในเดือน กันยายน 2561
3. แบบสอบถามที่ไม่ได้รับคืนจะติดตามทวงทางโทรศัพท์แล้วนัดหมายวันและเวลาในการไปรับแบบสอบถาม
4. แบบสอบถามส่งไป 392 ฉบับ ได้รับแบบสอบถาม กลับคืนและตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามมีความสมบูรณ์จำนวน 392 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100
5. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามและรวบรวมแบบสอบถามเพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูล
6. ภายหลังจากวิเคราะห์ข้อมูลจากการวิจัยแล้ว นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ประเมินองค์ประกอบโดยการจัดกลุ่มสนทนา

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ข้อ 1-2 โดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) ด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Principal Component Analysis) และหมุนแกนองค์ประกอบด้วยวิธีแวนริแมกซ์ (Varimax Rotation) แบบตั้งฉาก (Orthogonal Rotation)
2. การประเมินองค์ประกอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ โดยการจัดกลุ่มสนทนาผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน ตามวัตถุประสงค์ข้อ 3 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ร้อยละ

ผลการวิจัย

การทดสอบ Kaiser–Meyer–Olkin Measure of Sampling Adequacy and Bartlett’s Test of Sphericity เพื่อยืนยันว่าชุดข้อมูลสามารถ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) ได้หรือไม่ นำเสนอในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่า KMO and Bartlett’s Test

Kaiser–Meyer–Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.946
Bartlett’s Test of	Approx. Chi–Square	12318.998
Sphericity	df	946
	Sig.	.000

จากตารางที่ 1 การทดสอบ Kaiser–Meyer–Olkin Measure of Sampling Adequacy and Bartlett’s Test of Sphericity เพื่อยืนยันว่าชุดข้อมูลสามารถ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) ได้ ค่า Kaiser–Meyer–Olkin Measure of Sampling Adequacy เท่ากับ .946 การวัดไคเซอร์ Meyer–Olkin ของการสุ่มตัวอย่างเพียงพอเป็นสถิติที่บ่งชี้ว่าสัดส่วนของความแปรปรวนในตัวแปรที่อาจเกิดจากปัจจัยพื้นฐานที่ ค่าสูงใกล้ถึง 1.0 บ่งชี้ว่าการวิเคราะห์ปัจจัยมีประโยชน์กับข้อมูล หากค่าน้อยกว่า 0.50 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยอาจไม่เป็นประโยชน์ ค่า Bartlett’s Test of Sphericity Sig. เท่ากับ .000 ค่าน้อยกว่า 0.05 ของระดับนัยสำคัญบ่งชี้ว่าการวิเคราะห์ปัจจัยมีประโยชน์กับข้อมูล

จึงสรุปว่า ชุดข้อมูลนี้สามารถวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) ได้ (Kaiser, 1974)

ผลวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) ด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Principal Component Analysis) และหมุนแกนองค์ประกอบ ด้วยวิธีแวนแมกซ์ (Varimax Rotation) แบบตั้งฉาก (Orthogonal Rotation) จะเลือกองค์ประกอบที่มี 3 ตัวแปรขึ้นไปรายงานผลการวิจัย ข้อที่มีตัวแปรน้อยกว่า 3 ข้อ จะตัดทิ้งตามกฎของ Kaiser (Kaiser, 1974) มีข้อค้นพบ ดังนี้

1. องค์ประกอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ พบว่ามี 4 องค์ประกอบ ทุกองค์ประกอบมีค่าน้ำหนักระหว่าง .520-.977 คือ องค์ประกอบที่ 1 ด้านการเรียนการสอนและอุดมการณ์ของครู องค์ประกอบที่ 2 ด้านทักษะ สมรรถนะ และจิตวิทยา องค์ประกอบที่ 3 ด้านการวัด การประเมินและวิจัย องค์ประกอบที่ 4 ด้านทักษะทางปัญญาและทางสังคม สามารถอธิบายองค์ประกอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ ได้ร้อยละ 66.90

2. องค์ประกอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 ด้านการเรียนการสอนและอุดมการณ์ของครู มี 26 ตัวแปร ค่าน้ำหนัก .520 -.836 องค์ประกอบที่ 2 ด้านทักษะ สมรรถนะ และจิตวิทยา มี 3 ตัวแปร ค่าน้ำหนัก .520-.643 องค์ประกอบที่ 3 ด้านการวัด การประเมินและวิจัย มี 3 ตัวแปร ค่าน้ำหนัก .696-.977 องค์ประกอบที่ 4 ด้านทักษะทางปัญญาและทางสังคม มี 3 ตัวแปร ค่าน้ำหนัก .649-.93 ดังนำเสนอในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงองค์ประกอบ ตัวแปร และค่าน้ำหนัก ของทั้ง 4 องค์ประกอบ

องค์ประกอบที่ 1 ด้านการเรียนการสอนและอุดมการณ์ของครู มี 26 ตัวแปร ค่าน้ำหนัก .520-.836	ค่าน้ำหนัก
1. จัดกิจกรรมการสอนเน้นการตักผลึกของผู้เรียน	.836
2. จัดกิจกรรมการสอนแบบเน้นผลงาน	.816
3. จัดกิจกรรมการสอนแบบเน้นการทำงาน	.807
4. มีความเชี่ยวชาญการบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงาน	.796
5. มีวิจารณ์งานในการทำงาน	.792
6. จัดกิจกรรมการสอนแบบเน้นโครงการ	.792
7. คิดอย่างสร้างสรรค์	.779
8. มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ในวิชาเอกที่จะสอนอย่างบูรณาการ	.778
9. เลือกใช้ ข้อมูลสารสนเทศ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง	.772
10. ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้	.767
11. มีความเอาใจใส่ช่วยเหลือและเอื้อต่อการแก้ปัญหาในกลุ่มและระหว่างกลุ่มได้อย่างสร้างสรรค์	.758
12. สื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ	.754
13. มีความสามารถในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งการพูด การเขียน และนำเสนอ	.725
14. มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่หลากหลาย	.722
15. มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่าองค์ความรู้ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานวิชาชีพครูอย่างมีประสิทธิภาพ	.708
16. ใช้สารสนเทศให้เกิดประสิทธิผล	.706
17. สามารถคิดค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจ ประเมินข้อมูลสารสนเทศ และแนวคิดจากแหล่งข้อมูลใช้หลากหลาย	.691
18. ใช้ผลผลิตอย่างรู้คุณค่า	.662
19. มีความตระหนักรู้หลักการและทฤษฎีในองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างบูรณาการทั้งการบูรณาการข้ามศาสตร์และการบูรณาการกับโลกแห่งความเป็นจริง	.654



ตารางที่ 2 แสดงองค์ประกอบ ตัวแปร และค่าน้ำหนัก ของทั้ง 4 องค์ประกอบ (ต่อ)

องค์ประกอบที่ 1 ด้านการเรียนการสอนและอุดมการณ์ของครู มี 26 ตัวแปร ค่าน้ำหนัก .520-.836	ค่าน้ำหนัก
20. มีความรอบรู้ในด้านความรู้ทั่วไป วิชาชีพครู และวิชาที่จะสอน อย่างกว้างขวางลึกซึ้ง และเป็นระบบ	.630
21. แสดงออกซึ่งพฤติกรรมด้านคุณธรรมจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพครู	.616
22. สามารถจัดการและคิดแก้ปัญหาทางคุณธรรมจริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพครู	.599
23. ร่วมมือกับผู้ปกครองในการพัฒนาและแก้ปัญหาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์	.596
24. พัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ สื่อ การวัดประเมินผลการเรียนรู้	.595
25. มีจิตอาสา มีอุดมการณ์ และมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนและสังคมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	.578
26. วางแผนและจัดการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีปัญญาผู้คิด และมีความเป็นนวัตกรกรม	.569
องค์ประกอบที่ 2 ด้านทักษะ สมรรถนะ และจิตวิทยา มี 3 ตัวแปร ค่าน้ำหนัก .520-.643	ค่าน้ำหนัก
1. ประยุกต์ใช้จิตวิทยา ในการวิเคราะห์และพัฒนาผู้เรียน	.643
2. มีสมรรถนะการบูรณาการข้ามศาสตร์	.596
3. มีสมรรถนะ มีทักษะและมีการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อก้าวทันโลกยุคดิจิทัลและโลกในอนาคต	.520
องค์ประกอบที่ 3 ด้านการวัด การประเมินและวิจัย มี 3 ตัวแปร ค่าน้ำหนัก .696-.977	ค่าน้ำหนัก
1. ทำการวิจัยเพื่อพัฒนางาน และพัฒนาองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง	.977
2. ใช้ความรู้การวัด ประเมินผลการเรียนรู้ และการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียน	.971
3. มีความไวในการวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารทั้งที่เป็นตัวเลขเชิงสถิติหรือคณิตศาสตร์ ภาษาพูด และภาษาเขียน	.696
องค์ประกอบที่ 4 ด้านทักษะทางปัญญาและทางสังคม มี 3 ตัวแปร ค่าน้ำหนัก .649-.933	ค่าน้ำหนัก
1. เป็นผู้ที่มีทักษะทางปัญญาในสาขาวิชาเอก	.933
2. รู้เท่าทันสังคม และสามารถนำแนวคิดปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สร้างภูมิคุ้มกันให้ผู้เรียน	.923
3. มีทักษะทางสังคม	.649

3. การประเมินองค์ประกอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ โดยการจัดกลุ่มสนทนาผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน สรุปว่าองค์ประกอบทั้ง 4 องค์ประกอบ และทุกตัวแปร มีความถูกต้อง เหมาะสม มีประโยชน์ และสามารถนำไปใช้ได้ ร้อยละ 100

สรุปและอภิปรายผล

1. องค์ประกอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์พบว่ามี 4 องค์ประกอบ ทุกองค์ประกอบมีค่าน้ำหนักระหว่าง .520-.977 ประกอบด้วย 1) ด้านการเรียนการสอนและอุดมการณ์ของครู 2) ด้านทักษะ สมรรถนะ และจิตวิทยา 3) ด้านการวัด การประเมินและวิจัย 4) ด้านทักษะทางปัญญาและทางสังคม ทั้งนี้เนื่องจากตามกรอบแนวคิดเกี่ยวกับนโยบายกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (Thai Qualifications Framework for Higher Education: TQF : HED) 5 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบและด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552) หลังจากวิเคราะห์ข้อมูลได้ลดตัวแปรมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์เพียง 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการเรียนการสอนและอุดมการณ์ของครู 2) ด้านทักษะ สมรรถนะ และจิตวิทยา 3) ด้านการวัด การประเมินและวิจัย 4) ด้านทักษะทางปัญญาและทางสังคมเป็นไปตามสถานการณ์ปัจจุบันที่วิชาชีพครูเป็นวิชาชีพควบคุมของคุรุสภา ที่สามารถนำผลการวิจัยไปปรับใช้ในการพัฒนาสมรรถนะและตัวชี้วัดที่มุ่งสร้างอุดมการณ์ความเป็นครู ทักษะและสมรรถนะการจัด

การเรียนการสอน การใช้จิตวิทยาการจัดการเรียนการสอนและการบริหารจัดการชั้นเรียน การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ การวิจัยในชั้นเรียน ซึ่งสอดคล้องกับ ข้อบังคับคุรุสภาว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 “ข้อ 6 ผู้ประกอบวิชาชีพครู ต้องมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีทางการศึกษาหรือเทียบเท่า หรือมีคุณวุฒิอื่นที่คุรุสภารับรอง โดยมีมาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ มาตรฐานความรู้ ต้องมีความรอบรู้และเข้าใจในเรื่อง (1) การเปลี่ยนแปลงบริบทของโลกและสังคม (2) จิตวิทยาพัฒนาการ จิตวิทยาการศึกษาและจิตวิทยาให้คำปรึกษาในการวิเคราะห์และพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ (3) การวัด ประเมินผลการเรียนรู้ และการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียน (ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 136 ตอนพิเศษ 68 ง 20 มีนาคม 2562) ทั้งยังสอดคล้องกับ ฤตินันท์ สมุทรทัย (2556) ผลการสังเคราะห์แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการผลิตครูสำหรับศตวรรษที่ 21 พบว่า องค์ประกอบของหลักสูตรการผลิตครูสำหรับศตวรรษที่ 21 ควรมี 5 องค์ประกอบคือ 1) ความสามารถพื้นฐานทางจริยธรรม 2) ความรู้ที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิต 3) ความสามารถในการคิด 4) ความสามารถในการนำตนเอง และ 5) สมรรถนะที่จำเป็นในการประกอบวิชาชีพครู ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ฐิติ วงศ์วิเชียร และคณะ (2558) ที่ได้สรุปผลการวิจัยไว้ว่า คุณลักษณะของบัณฑิตวิชาชีพครูไทยที่พึงประสงค์ในอนาคต พ.ศ. 2560–2569) มีหลายด้าน ได้แก่ คุณลักษณะด้านความรู้ และทักษะทางปัญญา คุณลักษณะด้าน คุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะด้านความรู้ เชิงวิชาการ และวิชาชีพ ซึ่งมีความสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกันของนโยบายกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

2. องค์ประกอบ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 2.1) ด้านการเรียนการสอนและอุดมการณ์ของครู มี 26 ตัวแปร ค่าน้ำหนัก .520–.836 2.2) ด้านทักษะ สมรรถนะ และจิตวิทยา มี 3 ตัวแปร ค่าน้ำหนัก .520–.643 2.3) ด้านการวัด การประเมินและวิจัย มี 3 ตัวแปร ค่าน้ำหนัก .696–.977 2.4) ด้านทักษะทางปัญญาและทางสังคม มี 3 ตัวแปร ค่าน้ำหนัก .649–.93 สอดคล้องกับ อาจารย์ประจำหลักสูตร บัณฑิตศึกษาศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ (2561) ผลของการพัฒนาคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์โดยการให้นักศึกษาประเมินตนเอง พบว่า ด้านความรู้ ทักษะทางปัญญาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบมากที่สุด ส่วนการประเมินของผู้ใช้บัณฑิต พบว่า ผู้ใช้บัณฑิตประเมินด้านความสามารถทั่วไปสูงสุด รองลงไป ได้แก่ ความสามารถด้านเทคโนโลยี สารสนเทศและความสามารถเฉพาะวิชาชีพ สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิรวัดณ์ กิติพิเชษฐสรรค์ (2562) ที่ได้สรุปผลการวิจัยไว้ว่า ความคิดเห็นของนักเรียนต่อคุณภาพบัณฑิตหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต โดยรวมทั้ง 5 ด้าน อยู่ในระดับ มาก รายด้านอยู่ในระดับมากทุกด้านเรียงตามค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านความเป็นครูและการพัฒนาครูมืออาชีพ ด้านวิธีการจัดการเรียนการสอนในยุคใหม่ ด้านสมรรถนะ ความรู้ ความคิด และทักษะ ด้านบทบาทโรงเรียนในศตวรรษที่ 21 และด้านมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตร 5 ปี) ตามลำดับ ผลการวิจัยสามารถนำไปเป็นกรอบแนวคิดและสมรรถนะการพัฒนาหลักสูตรด้านเนื้อหาวิชาที่สอน หลักสูตร ศาสตร์การสอนและเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ในการพัฒนาเป็นสมรรถนะรายวิชาตามหลักสูตรศึกษาศาสตร์และคุรุศาสตร์ (ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 136 ตอนพิเศษ 68 ง 20 มีนาคม 2562)

3. การประเมินองค์ประกอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ โดยการจัดกลุ่มสนทนาผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ประเมินองค์ประกอบ สรุปว่าองค์ประกอบทั้ง 4 องค์ประกอบ และทุกตัวแปร มีความถูกต้อง เหมาะสม มีประโยชน์ และสามารถนำไปใช้ได้ ร้อยละ 100 ทั้งนี้เนื่องจากเป็นไปตามองค์ประกอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ ที่มีความถูกต้องตามนโยบาย มีความเหมาะสมในการนำไปใช้พัฒนาหลักสูตร ฐานสมรรถนะตามแนวทางของคุรุสภา มีประโยชน์ต่อบัณฑิต และสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ ทั้งด้านความรู้และสมรรถนะของ



ความเป็นครูทุกตัวแปร มาตรฐานวิชาชีพ ได้แก่ ความรู้และประสบการณ์ในวิชาชีพ การปฏิบัติงาน การปฏิบัติตน มีระบบและกลไกที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพครู ได้แก่ สกอ. คณะศึกษาศาสตร์และครุศาสตร์ สถาบันการศึกษา (บูรพาพิศ พลอยสุวรรณ, 2563) มาตรฐานความรู้ (ความรู้และศาสตร์การสอน) ที่ประกอบด้วย (1) การเปลี่ยนแปลงบริบทของโลกและสังคม (2) จิตวิทยาพัฒนาการ จิตวิทยาการศึกษา และจิตวิทยาให้คำปรึกษาในการวิเคราะห์และพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ (3) การวัด ประเมินผลการเรียนรู้ และการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียน ที่สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรศึกษาศาสตร์และครุศาสตร์ ตัวแปรจากองค์ประกอบทุกองค์ประกอบ สามารถนำมาใช้เป็นคำอธิบายรายวิชาตามหลักสูตร สารระ ตัวชี้วัด ของหลักสูตรผลิตครู (ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 136 ตอนพิเศษ 68 ง 20 มีนาคม 2562) ทั้งยังสอดคล้องกับ ฤตินันท์ สมุทร์ทัย (2556) สอดคล้องกับ อิศเรศ พิพัฒน์มงคลพร และคณะ (2556) ที่พบว่า ผลการประเมิน ด้านผลผลิต นักศึกษา คิดเป็นร้อยละ 100.00 และสอดคล้องกับ จิรวัดณ์ กิติพิเชษฐสรรค์ และธนพร กิติพิเชษฐสรรค์ (2561) ที่พบว่า การประเมินรูปแบบ โดยการจัดกลุ่มสนทนาผู้เชี่ยวชาญ 9 คน สรุปว่า องค์ประกอบรูปแบบทั้ง 9 องค์ประกอบ มีความถูกต้อง เหมาะสม มีประโยชน์ และสามารถนำไปใช้ได้ร้อยละ 100

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. องค์ประกอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ 4 องค์ประกอบ สามารถนำไปเป็นองค์ประกอบหลักของการพัฒนาหลักสูตรศึกษาศาสตร์และครุศาสตร์ได้ตามความเหมาะสม
2. องค์ประกอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ 4 องค์ประกอบ สามารถนำมาปรับใช้ตามบริบทและความเหมาะสมของสถาบันการศึกษาแต่ละแห่ง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาการนำผลจากการวิจัยครั้งนี้ ไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรบัณฑิตศึกษาศาสตร์ และครุศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งได้ตามความเหมาะสม
2. ควรมีการศึกษาผลการเรียนรู้คาดหวังต่อมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์ และสาขาศึกษาศาสตร์ที่เป็นผลจากการวิจัยไปบูรณาการกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติของกระทรวงศึกษาธิการในการพัฒนาผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). *ประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ พ.ศ.2552*. กระทรวงศึกษาธิการ.
- ข้อบังคับคุรุสภาว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562. (2562, 20 มีนาคม). *ราชกิจจานุเบกษา*. เล่ม 136 ตอนพิเศษ 68 ง. หน้า 18-20.
- คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. (2561). *หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต วิชาชีพครู หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2562*. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.
- จิรวัดณ์ กิติพิเชษฐสรรค์. (2562). *ความคิดเห็นของนักเรียนต่อคุณภาพบัณฑิตหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต. วารสารบัณฑิตศึกษามหาจุฬาลงกรณ์, 7(1), 63-80.*
- จิรวัดณ์ กิติพิเชษฐสรรค์ และธนพร กิติพิเชษฐสรรค์. (2561). *การศึกษาแบบการบริหารวิชาการของ สถานศึกษา สังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี. วารสารบริหารการศึกษา มศว, 15(29), 92-98.*



- เต็มใจ มนต์ไธสงค์. (2559). การปฏิบัติตามเกณฑ์คุณภาพการศึกษาเพื่อการดำเนินการที่เป็นเลิศของ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต. *SDU Research Journal*, 11(2), 61-75.
- บุรพาทิต พลอยสุวรรณ. (2563). *ครูสภากับหลักสูตรการพัฒนาคูรู*. สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา.
- ภุรี วงศ์วีเชียร, สุนทร ทาบัว และศุภชัย จันทร์สุวรรณ. (2558). อนาคตภาพของคุณลักษณะบัณฑิต วิชาชีพครู สาขานาฏศิลป์ไทย ในทศวรรษหน้า (พ.ศ. 2560-2569). *Veridian E-Journal, Silpakorn University ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ*, 8(2), 613-627.
- ฤตินันท์ สมุทรทัย. (2556). การวิจัยนำร่องการพัฒนาหลักสูตรการผลิตครูสำหรับศตวรรษที่ 21. ใน วีระ พลอยครบุรี (ประธาน), *การปฏิรูปครูโดยยกฐานะวิชาชีพครูให้เป็นวิชาชีพชั้นสูง [Symposium]*. การประชุมทางวิชาการการวิจัยทางการศึกษาระดับชาติ ครั้งที่ 15, โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์ และบางกอกคอนเวนชันเซ็นเตอร์ เซ็นทรัลเวิลด์, กรุงเทพมหานคร, ประเทศไทย.
- อิศเรศ พิพัฒน์มงคลพร, ประณัฐ กิจรุ่งเรือง, ดวงหทัย โฮมไชยะวงศ์, วิลาพัฒน์ อรุณบุญนวลชาติ และวิสูตร โพธิ์เงิน. (2556). *การประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร*.
- Kaiser, H. F. (1974). An index of factor simplicity. *Psychometrika*, 39(1), 31-36. <https://doi.org/10.1007/BF02291575>