

The Development of Indicators for Student Teachers Competency in the 21st Century

Panyata Bandidkul

M.Ed. (Research and Evaluation), Master Degree Student

Faculty of Education, Thaksin University

Suthasinee Boonyapithak

Ed.D (Doctor of Education), Lecturer

Faculty of Education, Thaksin University

Matee Di-Sawat

Ed.D (Doctor of Education), Lecturer

Faculty of Education, Thaksin University

Received : November 6, 2018/ **Revised** : March 14, 2019/ **Accepted** : March 29, 2019

Abstract

The objective of this research was to develop work competency indicators of the student teacher in the 21st century which there are 3 steps of the research process as follows, first step was learning in analysis and synthesis of theoretical thinking, related research and the interview with Deans of Faculty of Education from Southern Region Teachers' Training Institute (6 persons) to set up a framework for teacher competency indicators in the 21st century, the second step was examine the indicator, the assessment and the performance analysis for the consistency of the indicator of the student teacher in the 21st century examined by 5 experts for the possibility to assess and 5 supervisor teachers have already checked. To analyze the components of the teacher competency in the 21st century. 214 mentors was experimenter by using the student teacher in the 21st century assessment and examine classification of the indicator assessment teacher competency in the 21st century. To set up the components with exploratory factor analysis or EFA by using the way of principal component analysis. and the third step was evaluate experimental use of Teacher Student Performance in the Century 21 by applying the 21st century teacher performance indicator from element analysis for testing evaluate of Teacher Student Performance in the Century 21 to result in the evaluation of the reliability of the 21st century teacher performance test

According to research the indicator of teacher student in the 21st century from synthesis the related research and the Interview with Deans of Faculty of Education from Southern Region Teachers' Training Institute. There are 51 indicators in the possibility to assess of 47 indicators, 12 components as the following 1) learning management. 2) management of class administration 3) Multicultural coexistence 4) leader Maturity 5) service 6) moral ethics 7) Focusing on achievement 8) learner development research 9) development learner 10) professional learning (PLC) 11) self - development 12) team work. The reliability of competency evaluation student teacher in the 21st century is .890

Keywords: 21st Century Teacher Student Competencies, Teacher Student

การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21

ปณิตา บัณฑิตกุล

กศ.ม. (สาขาวิชาการวิจัยและประเมิน), นิสิตปริญญาโท
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

สุราลีณี บุญญาพิทักษ์

กศ.ด. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร), อาจารย์
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

เมธี ดิษฐ์สวัสดิ์

กศ.ด. (วิจัยและประเมินผลการศึกษา), อาจารย์
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

วันรับบทความ : 6 พฤศจิกายน 2561/ วันแก้ไขบทความ : 14 มีนาคม 2562/

วันตอบรับบทความ : 29 มีนาคม 2562

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้วัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 การดำเนินการวิจัย คือ 1) เป็นการศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และสัมภาษณ์คณาบดีคณะศึกษาศาสตร์/ครุศาสตร์ จากสถาบันผลิตครูภาคใต้ตอนล่าง จำนวน 6 คน เพื่อกำหนดกรอบตัวบ่งชี้สมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 2) เป็นการตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้ และวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 ทำการตรวจสอบความสอดคล้องของตัวบ่งชี้กับนิยามของตัวบ่งชี้สมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 ตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญด้านสมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ในการนำตัวบ่งชี้ไปใช้ในการประเมินสมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 ตรวจสอบโดยอาจารย์นิเทศก์ จำนวน 5 คน และเพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูพี่เลี้ยงของนักศึกษาครู โดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น จำนวน 214 คน โดยใช้แบบประเมินสมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 และกำหนดองค์ประกอบของสมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis : EFA) ด้วยวิธีการวิเคราะห์ส่วนประกอบสำคัญ (Principal Component Analysis) 3) การทดลองใช้แบบประเมินสมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 โดยการนำตัวบ่งชี้สมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 จากการวิเคราะห์องค์ประกอบ มาทดลองใช้แบบประเมินสมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 นำผลที่ได้จากการประเมินมาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินสมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21

ผลการศึกษาพบว่า ตัวบ่งชี้สมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 จากการสังเคราะห์เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการสัมภาษณ์คณาบดีคณะศึกษาศาสตร์/ครุศาสตร์ จากสถาบันผลิตครูภาคใต้ตอนล่าง ได้ตัวบ่งชี้จำนวน 51 ตัวบ่งชี้ และได้ตัวบ่งชี้ที่มีความตรงเชิงโครงสร้างและความเป็นไปได้สำหรับนำไปใช้ประเมิน จำนวน 47 ตัวบ่งชี้ จัดองค์ประกอบได้ 12 องค์ประกอบ คือ 1) องค์ประกอบสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ 2) องค์ประกอบสมรรถนะด้านบริหารจัดการชั้นเรียน 3) องค์ประกอบสมรรถนะด้านการอยู่ร่วมกันแบบพหุวัฒนธรรม 4) องค์ประกอบสมรรถนะด้านภาวะผู้นำ 5) องค์ประกอบสมรรถนะด้านการบริการ 6) องค์ประกอบสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ 7) องค์ประกอบสมรรถนะด้านการมุ่งผลสัมฤทธิ์ 8) องค์ประกอบสมรรถนะด้านวิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน 9) องค์ประกอบสมรรถนะด้านพัฒนาผู้เรียน 10) องค์ประกอบสมรรถนะด้านการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) 11) องค์ประกอบสมรรถนะด้านการพัฒนาตนเอง 12) องค์ประกอบสมรรถนะด้านการทำงานเป็นทีม และแบบประเมินสมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 มีค่าเชื่อมั่นเท่ากับ .890

คำสำคัญ: สมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21, นักศึกษาครู

บทนำ

เงื่อนไขของระบบการศึกษาที่ประสบความสำเร็จขึ้นอยู่กับสมรรถนะของครูผู้สอนเป็นปัจจัยสำคัญ โดยเฉพาะการเตรียมความพร้อมผู้เรียนให้มีทั้งความรู้และทักษะที่จำเป็นในการดำรงชีวิตในสังคมอนาคต ดังนั้นประเด็นสำคัญที่ควรตระหนักในวิชาชีพครูคือ การจัดการเรียนการสอนเพื่อให้มั่นใจว่าผู้เรียนจะบรรลุเป้าหมายดังกล่าว นั้น “ครูต้องมีสมรรถนะอย่างไร” การผลิตครูที่มีคุณภาพจึงเป็นความคาดหวังของสังคมที่มีต่อสถาบันผลิตครูที่ผ่านมากระบวนการผลิตครูมีจุดอ่อนและความเข้มแข็งแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายด้าน เช่น นโยบายการผลิตครูไม่สอดคล้องกับความต้องการของสังคมขาดเอกภาพเชิงนโยบาย ส่งผลกระทบต่อมาตรฐานการผลิตครูแตกต่างกันไปตามเกณฑ์การวัดและประเมินผลของแต่ละสถาบัน (คณะอนุกรรมการปฏิรูประบบการผลิตและพัฒนาครู, 2559) ซึ่งแนวทางหนึ่งในการแก้ปัญหา คือ ต้องพัฒนาตัวนักศึกษาครูให้มีสมรรถนะที่สอดคล้องกับการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ซึ่งจากการวิเคราะห์เอกสาร พบว่ามีสารสนเทศระบุทั้งสมรรถนะครูและสมรรถนะนักศึกษาครูไว้ค่อนข้างหลากหลายมุมมองรวมทั้งที่ปรากฏในมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ สาขาครุศาสตร์และศึกษาศาสตร์ และงานวิจัยในประเทศและต่างประเทศ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2554; สัตตาวาลย์ สืบจิต, 2556; ฤตินันท์ สมุทร์ทัย, 2556; วิจารณ์ พานิช, 2555; เฉลิมลาภ ทองอาจ, 2556; Hammond and Baratzsnoden, 2005; Trilling and Fadel, 2009) เช่น ความสามารถเกี่ยวกับการปฏิบัติตนตามมาตรฐานวิชาชีพ การมีภาวะผู้นำและการบริหารจัดการ การมีประสิทธิผลส่วนบุคคล การมีความรู้ที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิต ความสามารถพื้นฐานทางจริยธรรม ความสามารถในการคิด ความสามารถในการจัดการแบบบูรณาการ ความสามารถในฐานะครูผู้ฝึก (Coach) ครูผู้นำการเปลี่ยนแปลง และครูผู้เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ รวมทั้งการมีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 คือ 3R และ 7C เป็นต้น

ดังนั้นโจทย์วิจัยนี้จึงมุ่งค้นหาคำตอบเกี่ยวกับตัวบ่งชี้สมรรถนะจากคำอธิบายเชิงทฤษฎีและเชิงประจักษ์ในบริบท รวมถึงเกณฑ์การประเมินสมรรถนะดังกล่าวที่มีความชัดเจนและเป็นปรนัย เป็นการวิจัยและพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์ประเมินสมรรถนะนักศึกษาครูที่สะท้อน

ความสามารถความเป็นครูแห่งสังคมอนาคตในศตวรรษที่ 21 ที่มีความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น ความยุติธรรม และสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงสำหรับผู้ที่กำลังเข้าสู่วิชาชีพครู จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการศึกษาวิจัยเพื่อกำหนดตัวบ่งชี้ความสามารถที่ชัดเจน กำหนดเกณฑ์และเครื่องมือประเมินที่มีคุณภาพสำหรับสาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ของสถาบันอุดมศึกษา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสังเคราะห์ตัวบ่งชี้สมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21
2. เพื่อตรวจสอบคุณภาพตัวบ่งชี้สมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21
3. เพื่อการทดลองใช้แบบประเมินสมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. *การพัฒนาตัวบ่งชี้* หมายถึง กระบวนการกำหนดหรือทำให้ได้มาซึ่งตัวบ่งชี้สมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 และการตรวจสอบคุณภาพตัวบ่งชี้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยการสังเคราะห์เป็นตัวบ่งชี้ และพิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำตัวบ่งชี้ไปใช้ในการประเมินสมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 และการวิเคราะห์ห้วงองค์ประกอบตัวบ่งชี้
2. *สมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21* หมายถึง คุณลักษณะของนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย ความรู้ ทักษะ ความสามารถ และคุณลักษณะด้านจิตใจที่ส่งผลให้แสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ และทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับงานปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา ให้สามารถดำเนินไปสู่เป้าหมาย และเกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
3. *ครูที่เลี้ยง* หมายถึง บุคคลที่ปฏิบัติงานเป็นครูที่เลี้ยง กำกับ ดูแลนักศึกษาครู โดยใช้แบบประเมินสมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 ประเมินนักศึกษาครูในปีการศึกษา 2560
4. *นักศึกษาครู* หมายถึง ผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 5 และกำลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ปีการศึกษา 2560 ในมหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการโดยการศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ตัวบ่งชี้สมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 โดยวิเคราะห์ แนวคิด/เอกสาร/งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวบ่งชี้สมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 โดยกรอบแนวคิดการพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 ซึ่งได้จาก 3R x 7C (Trilling and Fadel, 2009), ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills) (วิจารณ์ พานิช, 2555) TQF สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2554), มาตรฐานวิชาชีพครู 11 มาตรฐาน (คณะกรรมการคุรุสภา, 2553) จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และดำเนินการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นนำมาสังเคราะห์กรอบตัวบ่งชี้สมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21

ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์ประเมินสมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 ใช้วิธีการวิจัยในลักษณะการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยแบ่งวิธีการศึกษาวิจัยออกเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษา วิเคราะห์ จากเอกสารแนวคิดทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำมาสังเคราะห์ เพื่อกำหนดกรอบตัวบ่งชี้สมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21

ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญที่ใช้ในการสัมภาษณ์เกี่ยวกับสมรรถนะของนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 คือ คณบดีคณะศึกษาศาสตร์/ครุศาสตร์ จากสถาบันผลิตครูภาคใต้ตอนล่าง จำนวน 6 ท่าน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก กับผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับสมรรถนะของนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 การวิเคราะห์ตัวบ่งชี้สมรรถนะของนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21

ขั้นตอนที่ 2 การตรวจสอบคุณภาพตัวบ่งชี้ เกณฑ์ประเมินและวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 ดำเนินการดังนี้

2.1 ตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างเกี่ยวกับตัวบ่งชี้กับนิยามตัวบ่งชี้ และกำหนดคะแนนเกณฑ์ในการประเมินสมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 โดยผู้เชี่ยวชาญ

ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญจากสถาบันผลิตครูในภาคใต้ และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลประเมินผล จำนวน 5 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวบ่งชี้กับนิยามของตัวบ่งชี้สมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 และเกณฑ์การประเมินสมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21

2.2 ตรวจสอบความความเป็นไปได้ในการนำตัวบ่งชี้และเกณฑ์ประเมินไปใช้ในการประเมินสมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้ได้ตัวบ่งชี้สมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 ที่เป็นไปได้มากที่สุด โดยอาจารย์นิเทศก์จากสถาบันผลิตครูในภาคใต้

ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ อาจารย์นิเทศก์จากสถาบันผลิตครูในภาคใต้ตอนล่าง เลือกแบบเจาะจง จำนวน 5 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการนำตัวบ่งชี้และเกณฑ์ประเมินไปใช้ในการประเมินสมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21

2.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของตัวบ่งชี้สมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 โดยครูที่เลี้ยงประเมินนักศึกษาครูที่ตนเองรับผิดชอบ

ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ครูที่เลี้ยงจะสังเกตการณ์นักศึกษาครู จะประเมินนักศึกษาครูที่ตนเองดูแลรับผิดชอบ และทำการประเมินศึกษาครูหลังเสร็จสิ้นการฝึกสอนใน 1 ภาคเรียน ทำการสุ่มแบบแบ่งชั้น จำนวน 214 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ แบบประเมินตัวบ่งชี้และเกณฑ์ประเมินสมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 (สำหรับครูที่เลี้ยงประเมินนักศึกษาครู)

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้แบบประเมินสมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 เพื่อการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินสมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21

ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูชั้นปีที่ 5 ปีการศึกษา 2560 มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา ทำการสุ่มแบบแบ่งชั้น จำนวน 126 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ แบบประเมินตัวบ่งชี้และเกณฑ์ประเมินสมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 (สำหรับนักศึกษาครูประเมินตนเอง)

สรุปผลการวิจัย

1. จากการศึกษา วิเคราะห์ จากเอกสารแนวคิด

ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำมาสังเคราะห์ เพื่อกำหนดกรอบตัวบ่งชี้สมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 ได้จำนวนตัวบ่งชี้ 51 ตัวบ่งชี้

2. การตรวจสอบคุณภาพตัวบ่งชี้ เกณฑ์ประเมินและวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 ดำเนินการดังนี้

2.1 การตรวจสอบความสอดคล้องของตัวบ่งชี้กับนิยามของตัวบ่งชี้สมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.20-1.00 จำนวน 51 ตัวบ่งชี้ นั่นคือ ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าตัวบ่งชี้กับนิยามของตัวบ่งชี้สมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 สอดคล้องกัน จำนวน 51 ตัวบ่งชี้ และการกำหนดเกณฑ์การประเมินสมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 ของสถาบันผลิตครูภาคใต้ตอนล่าง โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน มีคะแนนเกณฑ์การประเมินที่ถือว่าผ่านของตัวบ่งชี้ จำนวน 51 ตัวบ่งชี้ มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.20-5.00 และค่าเกณฑ์ประเมินที่ถือว่าผ่าน ตั้งแต่ 4.00-5.00

2.2 ผลการพิจารณาความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ ตัวบ่งชี้เพื่อการประเมินสมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 จำนวน 47 ตัวบ่งชี้ มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.00-4.80 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตั้งแต่ 0.45-0.89 แสดงว่าตัวบ่งชี้ทั้งหมดมีความเป็นไปได้ระดับมากที่สุดที่จะนำตัวบ่งชี้ไปเก็บข้อมูลเพื่อประเมินสมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21

2.3 จากการประเมินสมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 โดยครูที่เลี้ยงประเมินนักศึกษาครู จำนวน 214 คน จำแนกเป็นเพศส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 175 คน คิดเป็นร้อยละ 81.78 เพศชาย จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 18.22 ส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 50 ปี จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 29.44 รองลงมา อายุ 46-50 ปี จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 24.30 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 182 คน คิดเป็นร้อยละ 85.05 รองลงมาวุฒิก่อนการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 14.95 เมื่อพิจารณาระยะเวลาในการปฏิบัติงานมากกว่า 10 ปี จำนวน 161 คน คิดเป็นร้อยละ 76.17 รองลงมา 5-10 ปี จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 19.16 ตามลำดับ ผลการหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อของ

แบบประเมินสมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 จำนวน 47 ตัวบ่งชี้ มีค่า t ตั้งแต่ 0.65-16.14 และค่า t มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกข้อ (df ที่ใช้คำนวณเท่ากับ 118 ; n ของกลุ่มสูงเท่ากับ 58 และ n ของกลุ่มต่ำเท่ากับ 62) และค่าของ KMO มีค่าเท่ากับ 0.707 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.5 และมีค่าเข้าใกล้ 1 สรุปได้ว่าข้อมูลที่มีอยู่เหมาะสมที่จะใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ ผลการทดสอบ Bartlett's Test Sphericity มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (Approx. Chi - Square = 4096.960, df = 1081, sig = .000) แสดงว่าตัวแปรต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กัน มีความเหมาะสมที่จะใช้เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป เมื่อพิจารณาค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสมทั้ง 12 องค์ประกอบ เท่ากับ 63.842 และแต่ละองค์ประกอบสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรทั้งหมด ได้ดังนี้ องค์ประกอบที่ 1 ร้อยละ 11.529 องค์ประกอบที่ 2 ร้อยละ 21.125 องค์ประกอบที่ 3 ร้อยละ 29.490 องค์ประกอบที่ 4 ร้อยละ 36.448 องค์ประกอบที่ 5 ร้อยละ 41.658 องค์ประกอบที่ 6 ร้อยละ 46.121 องค์ประกอบที่ 7 ร้อยละ 49.818 องค์ประกอบที่ 8 ร้อยละ 53.199 องค์ประกอบที่ 9 ร้อยละ 56.151 องค์ประกอบที่ 10 ร้อยละ 59.053 องค์ประกอบที่ 11 ร้อยละ 61.575 องค์ประกอบที่ 12 ร้อยละ 63.842

3. การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) มีค่าเชื่อมั่นเท่ากับ .890

อภิปรายผล

1. จากการศึกษ วิเคราะห์และสังเคราะห์จากเอกสาร แนวคิดทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อกำหนดกรอบตัวบ่งชี้สมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาเอกสารแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาตัวบ่งชี้ การพัฒนาสมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 นิยามสมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 และดำเนินการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ได้ตัวบ่งชี้ 47 ตัวบ่งชี้ ทำให้ทราบว่าตัวบ่งชี้ที่จะนำมาเป็นกรอบในการกำหนดสมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 นั้นประกอบด้วยตัวบ่งชี้อะไรบ้าง และตัวบ่งชี้ที่ได้จากการสังเคราะห์นี้ได้มาโดยอาศัยนิยามเชิงทฤษฎี (The Theoretical

Definition) ซึ่งการพัฒนาตัวบ่งชี้โดยอาศัยนิยามเชิงทฤษฎี จะมีความน่าเชื่อถือมากที่จะนำมากำหนดกรอบตัวบ่งชี้ ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ ผดุงชัย ภูพัฒน์ (2544) ที่กล่าวว่า การพัฒนาตัวบ่งชี้โดยอาศัยนิยามเชิงทฤษฎี เป็นการพัฒนาตัวบ่งชี้โดยเลือกกลุ่มตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับสถานะหรือคุณลักษณะที่สนใจ แล้วจัดลำดับความสำคัญของตัวแปรโดยกำหนดน้ำหนักของตัวแปรตามเหตุผลหรือพื้นฐานทฤษฎี เพื่อสังเคราะห์ตัวแปรขึ้นเป็นตัวบ่งชี้เชิงทฤษฎี ดังนั้นการพัฒนาตัวบ่งชี้โดยใช้ทฤษฎีเป็นฐานนั้น เป็นกระบวนการหนึ่งที่ถือได้ว่ามีความน่าเชื่อถือ

2. การตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้ เกณฑ์ การประเมิน และการวิเคราะห์องค์ประกอบตัวบ่งชี้ สมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21

2.1 การตรวจสอบความสอดคล้องของ ตัวบ่งชี้กับนิยามตัวบ่งชี้สมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 โดยผู้เชี่ยวชาญ ผลการพิจารณาได้ตัวบ่งชี้ จำนวน 47 ตัวบ่งชี้ จากเดิม 51 ตัวบ่งชี้ รวมถึงการกำหนดค่า เกณฑ์การประเมินสมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 ได้ค่าเกณฑ์ระดับสมรรถนะขั้นต่ำตั้งแต่ระดับมากที่สุด ซึ่งตัวบ่งชี้ดังกล่าวได้ผ่านการตรวจสอบความ สอดคล้องระหว่างผู้เชี่ยวชาญ เพราะผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ตรงและมีความชำนาญในเรื่องสมรรถนะ นักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 จึงมีความเหมาะสมและเป็น บุคคลที่มีความน่าเชื่อถือในการเป็นผู้เชี่ยวชาญพิจารณา ความสอดคล้องของตัวบ่งชี้สมรรถนะนักศึกษาครูใน ศตวรรษที่ 21 การพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญที่มีความเห็น ตรงกัน ซึ่งถือว่าผลการพิจารณานั้นมีความเหมาะสมใน การนำไปใช้ได้ สอดคล้องกับคำกล่าวของ ผดุงชัย ภูพัฒน์ (2544) ที่ได้กล่าวว่าการกำหนดการพัฒนาตัวบ่งชี้โดยอาศัย นิยามเชิงประจักษ์ โดยการวัดกลุ่มความสัมพันธ์ของ ตัวแปร ต้องพิจารณาจากความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ในการหาข้อยุติ และสอดคล้องกับการศึกษาของ ลัดดาวัลย์ สืบจิต (2556) ซึ่งได้ศึกษาเรื่องการพัฒนา ตัวบ่งชี้สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีค่าความเชื่อมั่น ทั้งฉบับ เท่ากับ 0.97 มีค่าความตรงเชิงเนื้อหาอยู่ระหว่าง 0.78-1.00 ซึ่งผลที่ได้ดังกล่าวเนื่องจากตัวบ่งชี้ดังกล่าว เป็นตัวบ่งชี้ที่นักศึกษาครูได้ปฏิบัติจริงจึงมีความเป็นไปได้สูงที่สามารถนำไปใช้เพื่อการประเมินสมรรถนะ นักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 ได้

2.2 ผลการตรวจสอบความเป็นไปได้ใน การนำตัวบ่งชี้ไปใช้ในการประเมินสมรรถนะนักศึกษาครู ในศตวรรษที่ 21 โดยการพิจารณาความเป็นไปได้ในการ คัดเลือกตัวบ่งชี้ควรพิจารณาตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.0 พบว่า ผลการพิจารณาความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ ตัวบ่งชี้เพื่อการประเมินสมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 จำนวน 47 ตัวบ่งชี้ มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.00-4.80 และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตั้งแต่ 0.45-0.89 แสดงว่าตัวบ่งชี้ ทั้งหมดมีความเป็นไปได้ระดับมากถึงระดับมากที่สุด ที่ จะนำตัวบ่งชี้ไปเก็บข้อมูลเพื่อการประเมินสมรรถนะ นักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21

2.3 ผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบตัวบ่งชี้ สมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 ด้วยวิธีการ วิเคราะห์ส่วนประกอบสำคัญ พบว่า ตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ ตั้งแต่ 0.4 ขึ้นไป มีจำนวน 47 ตัวบ่งชี้ กำหนดองค์ประกอบตัวบ่งชี้สมรรถนะนักศึกษาครูใน ศตวรรษที่ 21 ได้ 12 องค์ประกอบ ซึ่งในการวิเคราะห์ องค์ประกอบตัวบ่งชี้สมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษ ที่ 21 เป็นการลดจำนวนตัวแปรจาก 47 ตัว ให้เหลือ 12 ตัว ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ องค์ประกอบตามคำกล่าวของ ยุทธ ไกยวรรณ์ (2550) ซึ่งกล่าวว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นเทคนิค การวิเคราะห์สถิติเพื่อลดจำนวนตัวแปรจำนวนมาก เนื่องจากบางตัวอาจมีความหมายหรือลักษณะการ อธิบายคุณสมบัติของข้อมูลที่เหมือนหรือใกล้เคียงกัน ที่ควรตัดทิ้งไปโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ เพื่อรวมตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันนั้นให้อยู่ในองค์ประกอบ เดียวกัน

ผู้วิจัยได้กำหนดชื่อองค์ประกอบทั้ง 12 องค์ประกอบ ซึ่งเป็นองค์ประกอบของสมรรถนะนักศึกษาครู ใน ศตวรรษที่ 21 โดยการพิจารณาจากชื่อตัวแปรหรือ ตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันในองค์ประกอบสมรรถนะนั้น ตามแต่ละองค์ประกอบดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 องค์ประกอบสมรรถนะด้าน การจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ จำนวน 6 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ด้วยนวัตกรรมเพื่อตอบสนอง ความแตกต่างและความต้องการในการเรียนรู้ของผู้เรียน เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญมากที่สุดในองค์ประกอบนี้ เพราะมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงที่สุด สำหรับตัวบ่งชี้

ที่มีความสำคัญรองลงมา คือ การส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้สื่อเทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนรู้ และการเสนอผลงานอย่างสร้างสรรค์ การให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนนำไปพัฒนาตนเอง การจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการสาระการเรียนรู้และทักษะอย่างรอบด้าน การประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรในศตวรรษที่ 21 ซึ่งจากความสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ 1 นี้มีความสอดคล้องกับ วิจารณ์ พานิช (2555) ได้กล่าวถึงสมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 ว่าครูในศตวรรษที่ 21 ต้องมีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายอย่างมีนวัตกรรม ต้องสร้างนวัตกรรมต่อทุกสิ่งทุกอย่างในชีวิต

องค์ประกอบที่ 2 องค์ประกอบสมรรถนะด้านบริหารจัดการชั้นเรียน ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ จำนวน 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ การให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการเรียนรู้ เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญมากที่สุดในองค์ประกอบนี้ เพราะมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงที่สุดสำหรับตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญรองลงมา คือ การใช้เทคโนโลยี เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การจัดและสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ให้เอื้อต่อการเรียนการสอนที่เน้นทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ซึ่งจากความสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ 2 นี้มีความสอดคล้องกับที่ ถนอมพร เลหาจรสแสง (2545) กล่าวว่า การบริหารจัดการให้เกิดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนในยุคดิจิทัลกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยี จะช่วยกระตุ้นความสนใจของนักเรียน และหากออกแบบได้อย่างมีประสิทธิภาพจะช่วยส่งเสริมความรู้และทักษะที่ต้องการได้เป็นอย่างดี

องค์ประกอบที่ 3 องค์ประกอบสมรรถนะด้านการอยู่ร่วมกันแบบพหุวัฒนธรรม ประกอบด้วยตัวบ่งชี้จำนวน 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ การยอมรับและมองเห็นความสวยงามในความแตกต่าง และความหลากหลายทางวัฒนธรรม เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญมากที่สุดในองค์ประกอบนี้ เพราะมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงที่สุดสำหรับตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญรองลงมา คือ การรับฟังและเคารพความคิดเห็น และการแสดงออกของผู้อื่น การเปลี่ยนแปลงวิธีการปฏิบัติงาน ให้เข้ากับทุกสถานการณ์ เพื่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งจากความสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ 3 นี้มีความสอดคล้อง

กับที่ วิชาพรณ พินลา (2559) กล่าวว่า การอยู่ร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรมสำหรับครูในยุคศตวรรษที่ 21 ต้องมุ่งเน้นกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยส่งเสริมสมรรถนะครูผู้สอนและผู้เรียนได้มีทักษะการปฏิบัติตนเพื่อการอยู่ร่วมกัน ซึ่งจำเป็นต่อการดำรงชีวิตในบริบททางสังคมและวัฒนธรรมที่มีความหลากหลาย

องค์ประกอบที่ 4 องค์ประกอบสมรรถนะด้านภาวะผู้นำ ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ จำนวน 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ การเป็นบุคคลที่ยอมรับต่อการเปลี่ยนแปลง เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญมากที่สุดในองค์ประกอบนี้ เพราะมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงที่สุด สำหรับตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญรองลงมา คือ การมีความเป็นผู้นำและใช้ภาวะผู้นำได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ การสนทนา แลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์ การมีวุฒิภาวะทางอารมณ์ และทางสังคมที่เหมาะสม ซึ่งจากความสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ 4 นี้มีความสอดคล้องกับ สำนักงานคณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2556) ที่กล่าวว่า ครูผู้นำเป็นครูที่มีความเชี่ยวชาญ มีความเป็นเลิศด้านการเรียนการสอน

องค์ประกอบที่ 5 องค์ประกอบสมรรถนะด้านการบริการ ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ จำนวน 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ การเอื้ออำนวยให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงทั้งในและนอกห้องเรียน เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญมากที่สุดในองค์ประกอบนี้ เพราะมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงที่สุดสำหรับตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญรองลงมา คือ การไม่รับผลประโยชน์อื่นที่นอกเหนือจากที่ควรได้รับจากผู้เรียน หรือผู้ปกครอง ความจริงใจและเสมอภาคในการให้บริการผู้เรียน การปฏิบัติงานสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน ซึ่งจากความสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ 5 นี้มีความสอดคล้องกับ ไพฑูรย์ สีนลารัตน์ (2558 : 4) ที่กล่าวว่าครูรุ่นใหม่ ต้องเป็นผู้สนับสนุนมากกว่าบอกให้ทำรวมทั้งปลูกฝังอุดมคติ ความมุ่งมั่น และความเสียสละให้กับครูด้วย

องค์ประกอบที่ 6 องค์ประกอบสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ ประกอบด้วยตัวบ่งชี้จำนวน 5 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ การคิดแก้ปัญหาบนพื้นฐานของจรรยาบรรณวิชาชีพ เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญมากที่สุดในองค์ประกอบนี้ เพราะมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงที่สุด สำหรับตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญรองลงมา คือ การประพฤติปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีทั้งทางกาย วาจาและ

จิตใจ การดำรงชีวิตอย่างเหมาะสม ความรักและศรัทธา ชื่อสัตย์สุจริตต่อวิชาชีพ ความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ ซึ่งจากความสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ 6 นี้มีความสอดคล้องกับ ดำเนิน คล้ายแท้, จันทรเพ็ญ กาญจนรัตน์ และพวงทอง ไสยวรรณ (2546) กล่าวว่าคุณลักษณะของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเป็นผู้ที่มีความรักและปรารถนาดีต่อผู้เรียน เพราะว่าคุณครูเหล่านี้ถือเป็นคนแบบอย่างที่ดีของคนในสังคมและเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ลูกศิษย์

องค์ประกอบที่ 7 องค์ประกอบสมรรถนะด้านการมุ่งผลสัมฤทธิ์ ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ จำนวน 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ความสามารถในการปรับปรุง พัฒนางานให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญมากที่สุด ในองค์ประกอบนี้ เพราะมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงที่สุด สำหรับตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญรองลงมา คือ ความสามารถในการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน การมีอุดมการณ์และจิตวิญญาณความเป็นครูในการปฏิบัติหน้าที่อย่างถูกต้องและมีศักดิ์ศรี ซึ่งจากความสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ 7 นี้มีความสอดคล้องกับ Moller and Scriver (อ้างถึงใน ลัดดาวัลย์ สืบจิต, 2556) ได้กล่าวว่า การพัฒนาวิชาชีพครูมีเป้าหมายสำคัญเพื่อผลสัมฤทธิ์ผู้เรียน

องค์ประกอบที่ 8 องค์ประกอบสมรรถนะด้านวิจัย เพื่อพัฒนาผู้เรียน ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ จำนวน 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ความสามารถวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคลตามสถานการณ์ต่าง ๆ เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญมากที่สุด ในองค์ประกอบนี้ เพราะมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงที่สุด สำหรับตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญรองลงมา คือ การสังเคราะห์ข้อเท็จจริง ข้อมูลต่าง ๆ อย่างมีคุณภาพการจัดทำงานวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาผู้เรียน และสร้างองค์ความรู้ ซึ่งจากความสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ 8 นี้มีความสอดคล้องกับ โนนทัย อุดมบุญญาคุณภาพ (2555) กล่าวว่า คุณลักษณะครุรุ่นใหม่ควรมีความสามารถในการศึกษาวิจัย เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอน

องค์ประกอบที่ 9 องค์ประกอบสมรรถนะด้านพัฒนาผู้เรียน จำนวน 6 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ การปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรมให้กับผู้เรียน เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญมากที่สุด ในองค์ประกอบนี้ เพราะมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงที่สุด สำหรับตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญรองลงมา คือ การส่งเสริมสุขภาพผู้เรียนอย่างเป็นองค์รวมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณ การพัฒนาความรู้

ความสามารถ ของผู้เรียนได้ตามหลักสูตรการช่วยเหลือผู้เรียนเป็นรายบุคคลเพื่อการแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียน การส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการคิด การแก้ปัญหา และการตัดสินใจ ความสามารถสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ แรงบันดาลใจให้ผู้เรียน ซึ่งจากความสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ 9 นี้มีความสอดคล้องกับ ทิศนา ขัมมณี (2546) ในปัจจุบันมีการส่งเสริมให้ครูผู้สอนมีการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งการที่ครูจะสามารถจัดการเรียนการสอนได้นั้นต้องอาศัยวิธีการสอนที่หลากหลายมาช่วยในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

องค์ประกอบที่ 10 องค์ประกอบสมรรถนะด้านการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ จำนวน 2 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ การรวมกลุ่มจัดการความรู้เพื่อพัฒนาวิชาชีพ เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญมากที่สุด ในองค์ประกอบนี้ เพราะมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงที่สุด สำหรับตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญรองลงมา คือ การสร้างเครือข่ายความร่วมมือเพื่อการจัดการเรียนรู้ ซึ่งจากความสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ 10 นี้มีความสอดคล้องกับ ประทวน มูลหล้า (2552) ที่กล่าวว่า ครูเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงในชุมชนแห่งการเรียนรู้ของครู เพื่อพัฒนาวิชาชีพและสนับสนุนให้เกิดการปรับปรุงการจัดการสอนของโรงเรียน

องค์ประกอบที่ 11 องค์ประกอบสมรรถนะด้าน การพัฒนาตนเอง ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ จำนวน 5 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ การพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องทั้งในด้านวิชาชีพ และส่วนตัว เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญมากที่สุด ในองค์ประกอบนี้ เพราะมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงที่สุด สำหรับตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญรองลงมา คือ ความสามารถภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศอื่น ๆ ในการสื่อสาร เพื่อสร้างความสำเร็จให้กับองค์กรและตนเอง การแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นและสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ การสร้างองค์ความรู้ และพัฒนานวัตกรรม เพื่อความสำเร็จขององค์กร ความสามารถในการเป็นที่เลี้ยง (Coaching and Mentoring) เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน ซึ่งจากความสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบที่ 11 นี้มีความสอดคล้องกับ บุญเลี้ยง ทุมทอง (2555) กล่าวว่า ครูในศตวรรษที่ 21 จะต้องมีทักษะการค้นหาคำความรู้ ได้ตลอดเวลาโดยใช้เครื่องมือต่าง ๆ เช่น Internet, E-mail เป็นต้น สามารถใช้เทคโนโลยีสร้างบทเรียนและ

เนื้อหาเพิ่มเติมมาใช้ประกอบการเรียนการสอนและการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น หาแนวร่วมเพื่อให้เกิดชุมชนพูดคุยกันบนเว็บ และสามารถใช่เทคโนโลยีได้คล่องแคล่วเป็นผู้กระจายและใช้ความรู้

องค์ประกอบที่ 12 องค์ประกอบสมรรถนะด้านการทำงานเป็นทีม ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ จำนวน 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ความสามารถปรับตัวและสร้างการเปลี่ยนแปลงให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป โดยมุ่งความสำเร็จของงาน เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญมากที่สุดใ้องค์ประกอบนี้ เพราะมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงที่สุดสำหรับตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญรองลงมา คือ การทำงานโดยมุ่งความสำเร็จขององค์กรและความสำเร็จส่วนตัวไปพร้อมๆกัน การเป็นกัลยาณมิตรต่อผู้ร่วมงานทั้งในเรื่องงานและเรื่องส่วนตัว ซึ่งจากความสัมพันธ์ของตัวบ่งชี้ใ้องค์ประกอบที่ 12 นี้มีความสอดคล้องกับ วิทยา จันทศิริ (2551) ครูจะต้องเป็นตัวอย่างในการทำงานเป็นทีมและเป็นผู้นำในการสร้างวัฒนธรรมองค์กรการทำงานเป็นทีมได้เป็นผู้มีความสามารถในการสื่อสาร การสร้างทีมงาน สร้างความมีส่วนร่วม สามารถสร้างบรรยากาศ การนำจุดเด่นของตนมาใช้ในการพัฒนางาน การพัฒนาตนและพัฒนาวิชาชีพ

3. การพัฒนาสมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 โดยหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของตัวบ่งชี้สมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .810 ซึ่งเป็นค่าใกล้ 1.00

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 สถาบันผลิตครูภาคใต้ตอนล่าง สามารถนำตัวบ่งชี้สมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 และเกณฑ์การประเมินสมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 ไปใช้ในการประเมินสมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 เพื่อเป็นแนวทางในการประเมินสมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุเป้าหมายตามหน้าที่ที่รับผิดชอบ

1.2 นักศึกษาครูสามารถนำตัวบ่งชี้สมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 ไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานในหน้าที่ได้

1.3 สามารถนำแบบประเมินสมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 มาปรับปรุงตัวบ่งชี้โดยพัฒนาตัวบ่งชี้เชิงประจักษ์ เพื่อให้สอดคล้องกับบริบททางวัฒนธรรมในเขตพื้นที่ที่แตกต่างกัน

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาการประเมินสมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 ในจังหวัดหรือภาคอื่น ๆ

2.2 ควรศึกษาการพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 กับนักศึกษาครูกลุ่มอื่น ๆ

2.3 ควรติดตามผลการใช้ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินสมรรถนะนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 รวมทั้งศึกษาผลที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินดังกล่าว

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยทักษิณเป็นทุนอุดหนุนการทำวิทยานิพนธ์ จากงบประมาณแผ่นดินปี พ.ศ. 2559 มหาวิทยาลัยทักษิณ

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2554). *มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์และสาขาศึกษาศาสตร์ (หลักสูตรห้าปี)*. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ.
- คณะกรรมการคุรุสภา. (2553). *มาตรฐานวิชาชีพทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ : สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา
- คณะกรรมการการปฏิรูประบบการผลิตและพัฒนาครู. (2559). *รายงานผลการศึกษา สถานภาพการผลิตและพัฒนาครูในประเทศไทย*. กรุงเทพฯ : สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- เฉลิมลาภ ทองอาจ. (2556). *แนวทางการพัฒนาทักษะและสมรรถนะของนิสิตนักศึกษาครูในศตวรรษที่ 21*. สืบค้นเมื่อ 20 มีนาคม 2561, จาก <http://school.obec.go.th/nitest/article02.doc>
- โณทัย อุดมบุญญาภภาพ. (2555). *คุณลักษณะครูรุ่นใหม่กับการปฏิรูปหลักสูตรผลิตครูในศตวรรษที่ 21*. สืบค้นเมื่อ 17 มีนาคม 2558, จาก <http://school.obec.go.th/nitest/article02.doc>
- ดำเนิน คล้ายแท้, จันทร์เพ็ญ กาญจนรัตน์ และพวงทอง ไสยวรรณ. (2546). *การศึกษาคุณลักษณะด้านปรีชาสามารถของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม ปีการศึกษา 2545*. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- ถนอมพร เลาหจรัสแสง. (2545). *Design e-learning : หลักการออกแบบและการสร้างเว็บเพื่อการเรียนการสอน*. กรุงเทพฯ : อรุณการพิมพ์.
- ทิตนา แคมมณี. (2546). *14 วิธีสอนสำหรับครูมืออาชีพ*. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- บุญเลี้ยง ทุมทอง. (2555). *ครูไทยในศตวรรษที่ 21*. *วารสารวิชาการ*. 6(7), 5-10.
- ประทวน มูลหล้า. (2552). *ปัจจัยที่สัมพันธ์กับสมรรถนะการบริหารจัดการชั้นเรียนของครูระดับมัธยมศึกษา ช่วงชั้นที่ 3 ในสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร เขต 1*. *วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร*.
- ผดุงชัย ภูพัฒน์. (2544). *การพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์ในการประเมิน*. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ไพฑูริย์ สีนลารัตน์. (2558). *บทบาทของครูในอนาคต : เตรียมผู้เรียนให้สอนตนเองได้ต่อไป*. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์*. 1(1), 1-8.
- ยุทธ ไกยวรรณ. (2550). *การสร้างเครื่องมือวิจัย*. กรุงเทพฯ : ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.
- ฤตินันท์ สมุทร์ทัย. (2556). *การวิจัยนำร่องการพัฒนาหลักสูตรการผลิตครูสำหรับศตวรรษที่ 21*. สืบค้นเมื่อ 17 มีนาคม 2561, จาก <http://re-ed.onecapps.org/ReEDfile/sym1513.pdf>
- ลัดดาวัลย์ สืบจิต. (2556). *การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะครูในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. *วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์ดุสิตบัณฑิต สาขาการบริหารจัดการการศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). *วิถีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ : มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- วิทยา จันทรศิริ. (2551). *การพัฒนาสมรรถนะหลักของผู้บริหารสายสนับสนุนในมหาวิทยาลัยของรัฐ*. *วิทยานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*.
- วิภาพรรณ พินลา. (2559). *แนวทางการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา เพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรมสำหรับครูในยุคศตวรรษที่ 21*. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*. 9(1), 1443-1458.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2556). *คู่มือการประเมินครูสมรรถนะครู*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- Hammond, D.L., and Baratzsnoden, J. (2005). *A Good Teacher in every Classroom : Preparing the Highly Qualified Teacher our Children Deserve*. C.A. : Jossey - Bass.
- Trilling, B., and Fadel, C. (2009). *Learning and Innovation Skills 21st Century Skills Learning for Life in Our Times*. C.A. : Jossey - Bass.