

การพัฒนาหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

สมใจ กงเต็ม

สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
somjai_gt@live.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาครู 2) สร้างและตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตร 3) ทดลองใช้หลักสูตร 4) ประเมินความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตร การดำเนินการมี 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การศึกษาข้อมูลพื้นฐานทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จาก กลุ่มตัวอย่าง 175 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้ แบบสอบถาม 2) การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรโดยใช้แบบประเมินความเหมาะสมและสอดคล้อง 3) การทดลองใช้หลักสูตรและ 4) การประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาครูที่มีต่อหลักสูตร จากกลุ่มเป้าหมาย 100 คน ผลวิจัยพบว่า 1) การศึกษาข้อมูลพื้นฐานด้านทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 พบว่านักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อยู่ในระดับมาก 2) ผลการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตร พบว่ามี 8 องค์ประกอบได้แก่ 1) ความเป็นมาและความสำคัญของหลักสูตร 2) หลักการของหลักสูตร 3) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร 4) เนื้อหาสาระของหลักสูตร 5) กิจกรรมการฝึกอบรม 6) ระยะเวลา 7) สื่ออุปกรณ์การฝึกอบรม 8) การวัดและการประเมินผล และตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรพบว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากและองค์ประกอบของหลักสูตรมีความสอดคล้องกัน 3) ผลการทดลองใช้หลักสูตร พบว่านักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเรื่องทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยหลังการทดลองใช้หลักสูตรสูงกว่าก่อนการใช้หลักสูตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่หลักสูตรกำหนด 4) ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการใช้หลักสูตรในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ : การพัฒนาหลักสูตร, ทักษะการเรียนรู้, ศตวรรษที่ 21

The Curriculum Development to Enhance the 21st Century Learning Skills for the Teacher Students of Phetchabun Rajabhat University

Somjai Kongterm

Faculty of Education Phetchabun Rajabhat University

somjai_gt@live.com

Abstract

The current research aimed to 1) discover the basic information about the teacher students' 21st century learning skills management, 2) create and verify the quality of a curriculum, 3) try out the created curriculum, and 4) evaluate the teacher students' satisfaction towards the curriculum. The research methodology was carried out in four stages. Firstly, the basic information about the teacher students' 21st century learning skills management was surveyed by a questionnaire with 175 samples. Secondly, the quality of the created curriculum was verified by a form of suitability and consistency. Thirdly, the curriculum was tried out. Fourthly, the satisfaction towards the curriculum was surveyed with 100 samples. The findings showed that 1) the overall level of the teacher students' cognition of the basic information about the 21st century learning skills was high; 2) the quality of the curriculum consisted of eight elements: 1) background and importance, 2) principles, 3) aims, 4) contents, 5) activities, 6) duration, 7) teaching aids, and 8) measurement and evaluation; meanwhile, the suitability and consistency of the curriculum was high; 3) the teacher students' post-perception of the basic information about the 21st century learning skills was significantly different at the statistical level of .05 and the results of the 21st century learning skills assessment had passed the assessment criteria as specified by the curriculum; ; 4) the overall level of the teacher students' satisfaction towards the curriculum was high.

Keywords: curriculum development, learning skills ,21st century

1. บทนำ

ปัจจุบันเป็นยุคที่โลกมีความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว กระแสการปรับเปลี่ยนทางสังคมที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ 21 ส่งผลต่อวิถีการดำรงชีพของสังคมอย่างทั่วถึง นักศึกษาครูจึงต้องมีความตื่นตัวและเตรียมพร้อมในการจัดการเรียนรู้เพื่อเตรียมความพร้อมให้นักเรียนมีทักษะสำหรับการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ที่เปลี่ยนไปจากศตวรรษที่ 19 และ 20 โดยทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่สำคัญที่สุด คือ ทักษะการเรียนรู้ (Learning Skill) ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 มีความรู้ ความสามารถ และทักษะจำเป็น สถานศึกษาต้องเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนการเตรียมความพร้อมด้านต่างๆ ที่เป็นปัจจัยสนับสนุนที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ดังกล่าว ทั้งนี้ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

(21st Century Skills) ได้ระบุไว้ใน วิสัยทัศน์ (Vision) ของแผนการศึกษาแห่งชาติ(สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา,2560) ว่า“คนไทยทุกคนได้รับการศึกษาและเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ ดำรงชีวิต อย่างเป็นสุข สอดคล้องกับหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง และการเปลี่ยนแปลงของโลกศตวรรษที่ 21 และกำหนดเป้าหมายไว้ 2 ด้าน คือ เป้าหมายด้านผู้เรียน (Learner Aspirations) โดยมุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนให้มี คุณลักษณะและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย ทักษะและ คุณลักษณะต่อไปนี้ 3Rs ได้แก่ การอ่านออก (Reading) การเขียนได้(Writing) และการคิดเลขเป็น (Arithmetics) 8Cs ได้แก่ ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving) ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity and Innovation) ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ (Cross-cultural Understanding) ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ (Collaboration, Teamwork and Leadership) ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และการรู้เท่าทันสื่อ (Communications, Information and Media Literacy) ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Computing and ICT Literacy) ทักษะอาชีพ และทักษะ การเรียนรู้(Career and Learning Skills) และควมมีเมตตา กรุณา มีวินัย คุณธรรม จริยธรรมและ ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (สำนักงานคณะกรรมการการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ,2560) ได้ระบุ ไว้ในยุทธศาสตร์ที่ 1 การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์ มีเป้าหมายการพัฒนาคนไทยให้มีทักษะและความรู้ ความสามารถ ที่จะเป็นฐานในการพัฒนาประเทศ และคนไทยมีการเรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต พร้อมรับบริบทการเปลี่ยนแปลง ทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยระบุไว้ใน เป้าหมายข้อที่ 2 คือคนไทยมีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยมีแนวทาง สำคัญคือการยกระดับคุณภาพการศึกษาสู่ความเป็นเลิศการพัฒนาคุณภาพครู และการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย และ เป้าหมายของ UNESCO (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ , 2551) ได้กำหนด เป้าหมายการเรียนรู้ของมนุษย์ (Four Pillars of Education) ซึ่งกำหนดโดยองค์การศึกษาวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (UNESCO) ดังนี้ 1) Learn to know เรียนเพื่อให้ความรู้ และมีวิธีการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำความรู้ที่ได้เรียนมาไปต่อยอด แสวงหาหรือสร้างความรู้ใหม่เพิ่มขึ้นได้ 2) Learn to do เรียนเพื่อที่จะทำเป็น หรือใช้ความรู้ไปประกอบอาชีพ และสร้าง ประโยชน์แก่สังคม 3) Learn to be เรียนเพื่อที่จะเป็นผู้ที่รู้จักตนเองอย่างถ่องแท้ สามารถพัฒนาได้เต็มศักยภาพ 4) Learn to live with others เรียนเพื่อดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับคนอื่น ๆ ในสังคมอย่างมีความสุขและสร้างสรรค์ อีกทั้งกระทรวงศึกษาธิการ (2560) ได้กำหนดนโยบายและแนวทางการดำเนินงานด้านการศึกษาเพื่อแก้ปัญหาการศึกษาไทยและระบุ ไว้ในยุทธศาสตร์ที่ 2 การผลิตครู กล่าวคือต้องผลิตให้มีสมรรถนะในศตวรรษที่ 21 อีกทั้งมีการปรับปรุงหลักสูตรการผลิตครูให้ตรงกับ ความต้องการ และมีการปรับปรุงหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้ให้ทันสมัยตามบริบทที่เปลี่ยนแปลงซึ่งทำให้มีความจำเป็นที่ต้อง พัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 แก่ผู้เรียนอย่างจริงจัง จากความสำคัญและจำเป็นดังกล่าวจึงเป็นบทบาทสำคัญของ มหาวิทยาลัยที่จะต้องดำเนินการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ โดยในกำหนดประเด็นยุทธศาสตร์ในการพัฒนามหาวิทยาลัยไว้ในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 การผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพ คุณธรรม จริยธรรม ได้มาตรฐานวิชาชีพ วิชาชีพครูจึงเป็นวิชาชีพหนึ่งที่ต้องมี คุณลักษณะของนักศึกษาตลอดจนสร้างความ ตระหนักในการเตรียมความพร้อมและมาตรฐานการศึกษาจึงต้องมุ่งที่ประสิทธิภาพ ต้องมีการตื่นตัว สถาบันการศึกษาในฐานะ ผู้ผลิตบัณฑิตต้องพร้อมแข่งขัน ได้ทั้งในระดับอาเซียนและระดับโลก และ จิรวัดน์ วีรังกร (2554) กล่าวว่า การเกิดกระแสการ เปลี่ยนแปลงทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ชั่วสังคมไทยในอนาคตจะมีการเปลี่ยนแปลงในหลายเรื่องที่จะกระทบต่อวิถีชีวิต ที่เคยดำเนินมาในอดีต นักศึกษาจึงหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะต้องเรียนรู้ ปรับตัว และเตรียมการ (Adaptability and Preparation) คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ได้มีการเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษา โดยมีนโยบายของ มหาวิทยาลัยที่มุ่งเน้นการจัดการเรียนการสอน มีการบูรณาการในการจัดการเรียนการสอน แต่ยังไม่สามารถพัฒนาทักษะใน ศตวรรษที่ 21 ได้อย่างชัดเจนและเพื่อให้การดำเนินการด้านการประเมินคุณภาพการศึกษาในองค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา ตัวบ่งชี้การเสริมสร้างศักยภาพนักศึกษาและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน การพัฒนาหลักสูตร เสริมเพื่อปลูกฝังทักษะดังกล่าวให้กับนักศึกษาในชั้นปีต้นๆจึงเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นยิ่ง ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาหลักสูตรเพื่อ

เสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นหลักสูตรฝึกอบรมสำหรับนักศึกษาครูเพื่อเสริมสร้างศักยภาพการเป็นครูยุคใหม่ที่สามารถประกอบอาชีพครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

- 2.1. เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
- 2.2. เพื่อสร้างและตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
- 2.3. เพื่อทดลองใช้หลักสูตรเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
- 2.4. ประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ที่มีต่อหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

3. วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอน ซึ่งแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาครู

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากร ได้แก่ นักศึกษาคณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 2 ภาคปกติ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ในปีการศึกษา 2561 จำนวน 320 คน จากนักศึกษาสาขา ภาษาไทย วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ และพลศึกษา กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาจำนวน 175 คน ได้มาโดยการสุ่มโดยใช้ตารางการสุ่มของ Krejcie and Morgan (1970)

ขอบเขตด้านตัวแปร ตัวแปรที่ศึกษา คือ สภาพความรู้ความเข้าใจในด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานด้านทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานด้านสภาพความรู้ความเข้าใจในด้านทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 แบบสอบถามมีลักษณะเป็นเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับตามวิธีการของ ลิเคิร์ต (Likert Scale) จำนวน 77 ข้อแบ่งระดับในการวัดออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ตอนที่ 2 คำถามปลายเปิด ความรู้ความเข้าใจในด้านทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามโดยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยพิจารณาความสอดคล้องเหมาะสมของข้อคำถามกับจุดประสงค์ โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ขั้นตอนที่ 2 เพื่อสร้างและตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาครู มี 2 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การยกร่างหลักสูตร โดยกำหนดรูปแบบเป็นหลักสูตรฝึกอบรมโดยใช้กระบวนการพัฒนาหลักสูตรของฮิลดา ทาบา (Hilda Taba) ซึ่งประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ได้แก่ การสำรวจความต้องการ การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร การคัดเลือกเนื้อหาของหลักสูตร การจัดเนื้อหาของหลักสูตร การเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และนำมากำหนดองค์ประกอบของหลักสูตร 8 ประการได้แก่ ความสำคัญ

และความเป็นมาของหลักสูตร หลักการของหลักสูตร จุดมุ่งหมายของหลักสูตร เนื้อหาสาระของหลักสูตร กิจกรรมการฝึกอบรม ระยะเวลา สื่ออุปกรณ์การฝึกอบรม และ การวัดและการประเมินผล

ขั้นตอนที่ 2 การตรวจสอบคุณภาพของร่างหลักสูตร ดำเนินการตรวจสอบ 2 ประการ ได้แก่ การประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องขององค์ประกอบของร่างหลักสูตร และการประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของเอกสารประกอบหลักสูตร โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของหลักสูตร

เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้อง ของหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)และหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้หลักสูตรเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

กลุ่มเป้าหมายได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 จำนวน 100 คน ได้แก่ นักศึกษา สาขา ปฐมวัย 70 คน สาขาภาษาไทย จำนวน 30 คน ได้มาโดยการคัดเลือกแบบเจาะจง มีเกณฑ์การคัดเลือกดังนี้ 1) เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2 2) มีความเต็มใจและสมัครใจเข้าร่วมโครงการ 3) สามารถอบรมได้ตลอดระยะเวลาการอบรมและ 4) ผ่านความเห็นชอบจากประธานสาขา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ หลักสูตรเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจเรื่องทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจเรื่องทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีลักษณะเป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ ข้อละ 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ ตรวจสอบคุณภาพโดยการตรวจสอบความตรง (validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับจุดประสงค์ ภาษาที่ใช้ โดยการหาค่า IOC (Index of Item of Objective Congruence) โดยพิจารณาข้อที่มีค่า 0.50 ขึ้นไปพบว่า มีค่าตั้งแต่ .80-1.00 การหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) โดยนำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างได้แก่นักศึกษาสาขาพลศึกษา ชั้นปีที่ 2 จำนวน 30 คน ได้ค่าความยากอยู่ระหว่าง .35 - .71 และค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง .45 - .83 และดำเนินการหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (Reliability) โดยใช้สูตร KR - 20 ของคูเดอร์ วิชาร์ดสัน (Kuder Richardson) ได้ค่าความเชื่อทั้งฉบับเท่ากับ 0.71 ส่วนแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีลักษณะเป็นแบบประเมิน 6 ข้อที่ครอบคลุมทักษะในศตวรรษที่ 21 ข้อละ 5 คะแนน รวม 30 คะแนน แต่ละข้อมีประเด็นการประเมิน 5 รายการ รายการละ 1 คะแนน ประเมินโดยวิทยากรประจำกลุ่ม ตรวจสอบตามตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) พบว่ามี ความสอดคล้องอยู่ระหว่าง .60-1.00

การวิเคราะห์ข้อมูล ด้านความรู้ความเข้าใจเรื่องทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และหาค่าสถิติทดสอบทีและแบบประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย และเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 70

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักศึกษา จำนวน 100 คน เป็นกลุ่มที่ใช้ในการทดลองใช้หลักสูตร

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีลักษณะของแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีการของ ลิเคิร์ต (Likert Scale) จำนวน 20 ข้อแบ่งระดับในการวัดออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับจุดประสงค์ ภาษาที่ใช้ โดยการหาค่า IOC (Index of Item of Objective Congruence) ได้ค่าความสอดคล้องเท่ากับ .80 - 1.00

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ มีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานด้านทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษา ชั้นปีที่ 2 จาก 6 สาขาวิชา โดยจัดส่งแบบสอบถามพร้อมหนังสือราชการขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลไปยังประธานสาขา จำนวน 175 คน โดยเก็บรวบรวมตามวันเวลาที่กำหนดได้รับแบบสอบถามคืนมาจำนวน 175 คนคิดเป็นร้อยละ 100

2. ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ดำเนินการ โดยผู้วิจัยใช้กระบวนการพัฒนาหลักสูตรของทาบ (Taba, 1962) และแนวคิดทฤษฎี เกี่ยวกับทักษะในศตวรรษที่ 21 ของภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21st Century Skills, 2011) และข้อมูลจากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของนักศึกษา นำมาขยายร่างเป็นหลักสูตรฝึกอบรม ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบได้แก่ 1) ความเป็นมาของหลักสูตร 2) หลักการของหลักสูตร 3) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร 4) โครงสร้างของหลักสูตร 5) เนื้อหาสาระของหลักสูตร 6) ระยะเวลา 7) สื่ออุปกรณ์ 8) การวัดและประเมินผล ตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน พิจารณาเหมาะสมและความสอดคล้องของหลักสูตร มีความเหมาะสม ในระดับมาก $\bar{X} = 4.42$, S.D. = .71) และมีค่าความสอดคล้องระหว่าง.60-1.00

3. ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้หลักสูตรเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการออกแบบการทดลองโดยเลือกรูปแบบการทดลองที่มีกลุ่มมีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (one Group – Posttest Design) และเลือกกลุ่มเป้าหมายแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยใช้กับนักศึกษาจำนวน 100 คน มีการทดสอบด้านความรู้ความเข้าใจด้านทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ก่อนการใช้หลักสูตร และทดลองใช้หลักสูตรเป็นระยะเวลา 3 วัน ตั้งแต่วันที่ 23-24 และ 27 ตุลาคม 2561 รวม 18 ชั่วโมง ณ ห้องประชุมประกายทอง มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ และดำเนินการทดสอบหลังการใช้หลักสูตร และประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย และเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 70

4. ขั้นตอนที่ 4 ดำเนินการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการใช้หลักสูตรเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจหลังการใช้หลักสูตรกับนักศึกษาจำนวน 100 คน

5. สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่องการพัฒนาหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ สรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัยได้ดังนี้

1. การศึกษาข้อมูลพื้นฐานด้านทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์พบว่า นักศึกษาครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และทักษะด้านต่างๆ ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.94 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.68 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.69 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.71 ส่วนทักษะที่นักศึกษาที่มีมากที่สุดเรียงจากมากไปน้อย ได้แก่ ทักษะความเข้าใจต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนทัศน์ ทักษะด้าน

คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี ทักษะชีวิตและอาชีพ ทักษะภาวะผู้นำ ทักษะความร่วมมือ ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการแก้ปัญหา และทักษะการคิด

2. ผลการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 พบว่า มีหลักสูตรที่สร้างขึ้นมีองค์ประกอบของหลักสูตร 8 องค์ประกอบได้แก่ 1) ความเป็นมาและความสำคัญของหลักสูตร 2) หลักการของหลักสูตร 3) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร 4) เนื้อหาสาระของหลักสูตร 5) กิจกรรมการฝึกอบรม 6) ระยะเวลา 7) สื่ออุปกรณ์การฝึกอบรม 8) การวัดและการประเมินผล โดยหลักสูตรมีหลักการสำคัญได้แก่เป็นหลักสูตรที่มุ่งเสริมสร้างความรู้และทักษะในศตวรรษที่ 21 เน้นทฤษฎีควบคู่กับการปฏิบัติทักษะเน้นการมีส่วนร่วมและบูรณาการความรู้และกิจกรรมเพื่อนำไปใช้ในชีวิตจริงได้ มีจุดมุ่งหมายของหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ 2 ประการได้แก่ 1) เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 2) เพื่อให้ นักศึกษาสามารถฝึกปฏิบัติทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างถูกต้องและใช้เป็นแนวทางพื้นฐานในการประกอบอาชีพครูและใช้ชีวิตได้อย่างถูกต้อง เนื้อหาสาระของหลักสูตรประกอบด้วย 9 หน่วยได้แก่ ทักษะด้านการคิด ทักษะในการแก้ปัญหา ทักษะด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ ทักษะด้านความร่วมมือการทำงานเป็นทีมภาวะผู้นำ ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีทักษะชีวิตและอาชีพ ทักษะการเรียนรู้สำหรับครู หน่วยละ 2 ชั่วโมงรวมเป็น 18 ชั่วโมง กิจกรรมการฝึกอบรม ได้แก่ การบรรยาย การอภิปราย กรณีศึกษา การเรียนรู้ด้วยตนเอง ฝึกปฏิบัติ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการนำเสนอผลงาน และการศึกษาดูด้วยตนเองและจากตัวอย่าง และตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตร โดยใช้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน พบว่ามีความเหมาะสม ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.22, S.D = .071$) และมีความสอดคล้องมีค่าความสอดคล้องระหว่าง 0.60-1.00

3. ผลการทดลองใช้หลักสูตรเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ พบว่า นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเรื่องทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยหลังการทดลองใช้หลักสูตรเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สูงกว่าก่อนการใช้หลักสูตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนี้ ตารางที่ 1 ผลการใช้หลักสูตรเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ก่อนและหลังการใช้หลักสูตร

| กลุ่มทดลอง | n | คะแนนเต็ม | ก่อนการใช้หลักสูตร | | หลังการใช้หลักสูตร | | t | p (1-tailed) |
|------------|-----|-----------|--------------------|------|--------------------|------|---------|--------------|
| | | | \bar{X} | S.D. | \bar{X} | S.D. | | |
| | 100 | 50 | 18.56 | 3.68 | 36.78 | 4.41 | 38.26 * | 0.00 |

หมายเหตุ: *p< .05

และผลการประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของผู้เข้าร่วมทดลองใช้หลักสูตร ผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่หลักสูตรกำหนด โดยมีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป มีจำนวน 92 คน คิดเป็น ร้อยละ 92.00 และมีคะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 มี 8 คน คิดเป็น ร้อยละ 8.00

4. ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการใช้หลักสูตรเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ในภาพรวมทั้งในด้านปัจจัย ด้านกระบวนการ ด้านผลผลิต อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.08, S.D = .070$)

6. อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานด้านทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ พบว่าข้อมูลพื้นฐานด้านทักษะการเรียนรู้ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.94$, S.D.= 0.68) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.69$, S.D = 0.71) ส่วนทักษะที่นักศึกษาเรียนมากที่สุดเรียงจากมากไปน้อย ได้แก่ ทักษะความเข้าใจต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนทัศน์ ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี ทักษะชีวิตและอาชีพ ทักษะภาวะผู้นำ ทักษะความร่วมมือ ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการแก้ปัญหาและทักษะการคิด ข้อค้นพบดังกล่าวถึงแม้นักศึกษาจะให้อิทธิพลพื้นฐานอยู่ในระดับมาก แต่คณะและสาขาวิชาจำเป็นต้องพัฒนานักศึกษาให้มีพัฒนาการที่สูงขึ้นและเสริมสร้างอยู่ตลอดเวลาและนักศึกษาควรได้รับการพัฒนาทักษะการเรียนรู้เพิ่มเติมในด้านที่มีผลการศึกษาค่า สอดคล้องกับงานวิจัยของ เอกชัย พุทธสอน และสุวิธิตา จรุงเกียรติกุล (2557: 93-106) ได้ศึกษาแนวโน้มการเสริมสร้างการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 พบว่าผู้เรียนควรมีลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในด้านทักษะการคิดด้านต่างๆและการ สื่อสารและร่วมมือกับผู้อื่น และ ชัยยศ อิ่มสุวรรณ (2547) ได้กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงของกระแสโลก มีผลกระทบทั้งทางบวกและทางลบต่อชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชนทุกเพศวัย ดังนั้นทุกคนต้องเร่งพัฒนาตนเองให้มีทักษะในศตวรรษที่ 21 และเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มีความรู้ ทักษะการคิด ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานกับผู้อื่นเป็นต้น และสอดคล้องกับคุณสมบัติหรือทักษะที่สำคัญ คือ 3R และ 8C 3R คือ Reading-อ่านออก, (W)riting-เขียนได้, (A)Rithmetic-มีทักษะในการคำนวณ 8C คือ มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และแก้ไขปัญหาได้ (Critical Thinking and Problem Solving) คิดอย่างสร้างสรรค์ คิดเชิงนวัตกรรม (Creativity and Innovation) ความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ (Collaboration Teamwork and Leadership) ทักษะในการสื่อสาร และการรู้เท่าทันสื่อ (Communication Information and Media Literacy) ความเข้าใจความแตกต่างทางวัฒนธรรม กระบวนการคิดข้ามวัฒนธรรม (Cross-cultural Understanding) ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ และการรู้เท่าทันเทคโนโลยี(Computing and ICT Literacy) ทักษะทางอาชีพ และการเรียนรู้ (Career and Learning Skills) มีคุณธรรม มีเมตตา กรุณา มีระเบียบวินัย(Compassion) ซึ่งเป็นคุณลักษณะพื้นฐานสำคัญของทักษะขั้นต้นทั้งหมด และเป็นคุณลักษณะที่สำคัญของนักศึกษาครูที่ควรได้รับการพัฒนาอย่างจริงจัง

2. ผลการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 พบว่า มีองค์ประกอบของหลักสูตรประกอบ 8 องค์ประกอบได้แก่ 1) ความเป็นมาและความสำคัญของหลักสูตร 2)หลักการของหลักสูตร 3) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร 4) เนื้อหาสาระของหลักสูตร 5) กิจกรรมการฝึกอบรม 6) ระยะเวลา 7) สื่ออุปกรณ์ การฝึกอบรม 8) การวัดและการประเมินผล และตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตร โดยใช้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน พบว่ามีความเหมาะสม ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.22$, S.D.= 0.71) และมีค่าความสอดคล้องระหว่าง 0.60-1.00 จากผลการตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรพบว่าหลักสูตรมีความเหมาะสมเนื่องจากการดำเนินงานเป็นไปตามกระบวนการพัฒนาหลักสูตรซึ่งสอดคล้อง ของกับแนวคิดทาบ (Taba,1962) ได้เสนอว่า ทุกหลักสูตรไม่ว่าจะเป็นการออกแบบในลักษณะใด ๆ ก็ตามจะต้องประกอบด้วยองค์ประกอบต่าง ๆ ของหลักสูตร ที่มีความต่อเนื่องและสอดคล้องกันอยู่ 3 ส่วนด้วยกัน ได้แก่ จุดมุ่งหมายทั่วไปและจุดมุ่งหมายเฉพาะ เนื้อหาสาระและประสบการณ์การเรียนรู้ และการประเมินผล ถึงแม้ว่าผลการประเมินหลักสูตรบางรายการจะอยู่ในระดับปานกลางได้แก่ การดำเนินการใช้หลักสูตรมีความเหมาะสมเป็นขั้นเป็นตอน กิจกรรมของหลักสูตรหลากหลาย และเน้นการลงมือปฏิบัติ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการปรับขั้นตอนให้มีความกระชับเหมาะสมมากขึ้นและเพิ่มการลงมือปฏิบัติให้มากขึ้น

3. ผลการทดลองใช้หลักสูตรเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัย

ราชภัฏเพชรบูรณ์ พบว่านักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเรื่องทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยหลังการทดลองใช้หลักสูตรเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สูงกว่าก่อนการใช้หลักสูตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของผู้เข้าร่วมทดลองใช้หลักสูตร ผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่หลักสูตรกำหนด โดยมีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป มีจำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 92.00 และมีคะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 มี 8 คน คิดเป็น ร้อยละ 8.00 สอดคล้องกับงานวิจัยของ เหงียน ถิ ทุ ฮ่า (2561) ได้ทำการวิจัยเรื่องการศึกษาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จังหวัดกาบัง ประเทศเวียดนาม ซึ่งได้ทำการศึกษาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 พบว่าแนวทางในการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คือการจัดการเรียนรู้ ที่เน้นทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ ฝึกการเขียนสร้างสรรค์และการแก้ปัญหา ควรจัดให้มีการอบรมหรือแข่งขันเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนปฏิบัติจริง ซึ่งการพัฒนาหลักสูตรในครั้งนี้ มีแนวทางการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นทฤษฎีและปฏิบัติ ฝึกให้ผู้เรียนคิดสร้างสรรค์และแก้ปัญหา มีการจัดอบรมให้นักศึกษา เหมือนกัน แต่ยังไม่มีการจัดกิจกรรมแข่งขันทักษะในศตวรรษที่ 21 และสอดคล้องกับ กุตินันท์ สมุทรทัย (2556) การวิจัยนำร่องการพัฒนาหลักสูตรการผลิตครูสำหรับศตวรรษที่ 21 ผลการสังเคราะห์แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการผลิตครูสำหรับศตวรรษที่ 21 พบว่าองค์ประกอบของหลักสูตรการผลิตครู สำหรับศตวรรษที่ 21 ควรมี 5 องค์ประกอบคือ 1) ความสามารถพื้นฐานทางจริยธรรม (Ethical Underpinning) 2) ความรู้ที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิต (Knowledge) 3) ความสามารถในการคิด (Thinking) 4) ความสามารถในการนำตนเอง (Leadership) และ 5) ความสามารถที่จำเป็นในการประกอบวิชาชีพครู (Competency) โดยเขียนในรูปของสมการได้ว่า Well-educatedness = E (K+T +L+C) ซึ่งสอดคล้องกับเนื้อหาในหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 กล่าวคือ ด้านที่ 2 ความรู้ที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิต ได้แก่ หน่วยที่ 3,4,5 ด้านที่ 3 ความสามารถในการคิด ได้แก่ หน่วยที่ 1,2 ด้านที่ 3 ความสามารถในการนำตนเอง ได้แก่หน่วยที่ 6 และด้านที่ 5 ความสามารถที่จำเป็นในการประกอบอาชีพครูได้แก่ หน่วยที่ 7,8,9 จึงมีเนื้อหาครอบคลุมกับผลการวิจัยดังกล่าว ซึ่งแสดงว่าได้ผลการทดลองดังกล่าวสามารถพัฒนาให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเรื่องทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ส่วนผลการประเมินทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของผู้เข้าร่วมทดลองใช้หลักสูตร ผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่หลักสูตรกำหนด แต่มีคะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 มี 8 คน คิดเป็น ร้อยละ 8.00 นั้นอาจจะเป็นเพราะสาเหตุที่นักศึกษาบางคนที่ไม่เข้าร่วมการอบรมนั้นมีความแตกต่างระหว่างบุคคลหรือขาดความพร้อม ทำงานล่าช้า และมีระยะเวลาในการทำงานให้จำกัดจึงทำให้มีคะแนนต่ำกว่าร้อยละ 70 แต่ในภาพรวมนักศึกษามีทักษะในศตวรรษที่ 21 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดทั้งนี้เนื่องจากมีกลุ่มเป้าหมายจำนวนมาก แต่ทักษะในศตวรรษที่ 21 ที่นำมาใช้ในหลักสูตรครอบคลุมและเป็นไปตามแนวคิดการประเมินในยุคศตวรรษที่ 21 (Assessment and Teaching of 21st Century Skills ,2012) โดยมีการทำวิจัยในกลุ่มประเทศ ออสเตรเลีย ฟินแลนด์ โปรตุเกส สิงคโปร์ สหรัฐอเมริกา และสหราชอาณาจักร มีสถาบันศึกษามากกว่า 60 สถาบัน และผู้เชี่ยวชาญ โดยการวิจัยมีการกำหนดทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ความคิดสร้างสรรค์ การคิดวิจารณ์และการแก้ไขปัญหาและการตัดสินใจในการเรียนรู้ การสื่อสารและความร่วมมือกัน การรู้สารสนเทศและการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารรวมทั้งทักษะสำหรับการดำเนินชีวิตบนโลก ได้แก่ การเป็นพลเมืองที่ดี การวางแผนชีวิตและการประกอบวิชาชีพ และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการใช้หลักสูตร นักศึกษามีความพึงพอใจต่อหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาคณะมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ในภาพรวมทั้งในด้านปัจจัย ด้านกระบวนการด้านผลผลิต อยู่ในระดับมาก จากการประเมินผลเชิงระบบโดยนักศึกษามีความพึงพอใจในด้านกระบวนการมากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องจากการมีการวางแผน และเตรียมความพร้อมก่อนการใช้หลักสูตร หลักสูตรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม และการดำเนินงานใช้หลักสูตรเป็นไปตามแผนที่กำหนด สอดคล้องกับงานวิจัยของ อ้อมใจ พลกายา และอัจฉราพรรณ วงษ์น้อย (2561) ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาความพึงพอใจ ในงานและทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของบัณฑิตวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จักรีรัช ปีการศึกษา 2558 พบว่ามีบัณฑิตมีความพึงพอใจในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ เจษฎา กิตติสุนทร และวาสนา กิรติจำเริญ (2558) ได้ทำการวิจัยเรื่องการศึกษาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษารายวิชาการพัฒนา

หลักสูตรตามรูปแบบ Big Five Learning ผลการวิจัย พบว่า ความพึงพอใจของนักศึกษาจากการเรียนรู้ตามรูปแบบ Big Five Learning โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และ ดุจเดือน ไชยพิชิต (2558) ได้ทำวิจัย เรื่องการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน จังหวัดอุบลราชธานี ผลการวิจัย ผลการประเมินความพึงพอใจในการอบรมพัฒนาความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุดทุกด้าน

7. ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลงานวิจัยไปใช้

1.1 สามารถนำผลงานวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาต่างๆตามหลักสูตรของนักศึกษา คณะครุศาสตร์และคณะต่างๆของมหาวิทยาลัย

1.2 ควรนำหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ไปบูรณาการกับหลักสูตรในรายวิชาต่างๆ โดยพิจารณา รายวิชาที่สามารถเสริมทักษะต่างๆตามจุดเน้นของรายวิชานั้นในแต่ละสาขาหรือโปรแกรม

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลการใช้หลักสูตรกับนักศึกษาที่เรียนในสาขาที่แตกต่างกัน เนื่องจาก นักศึกษามีลักษณะและธรรมชาติของการเรียนรู้แตกต่างกัน ว่ามีผลการวิจัยแตกต่างกันหรือไม่อย่างไร เพื่อหาแนวทางใหม่ๆในการปรับขั้นตอนและกระบวนการให้เหมาะสมกับนักศึกษามากยิ่งขึ้น

2.2 ควรมีการวิจัยเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในรูปแบบสื่อการเรียนรู้ออนไลน์หรือชุดการเรียนรู้ E- Learning ให้นักศึกษาได้มีช่องทางในการเรียนรู้ หรือได้รับการพัฒนาเพิ่มขึ้น

8. เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560).นโยบาย ยุทธศาสตร์ แผนงานที่เกี่ยวข้องกับจุดเน้นนโยบายรัฐมนตรีว่าการ

กระทรวงศึกษาธิการ. ค้นเมื่อ 25 สิงหาคม 2561 จาก [https://www.bic.moe.go.th/images/stories/pdf/จิววัฒน์ วีรังกร. \(2554\). การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานโครงการบัณฑิตยุคใหม่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.](https://www.bic.moe.go.th/images/stories/pdf/จิววัฒน์ วีรังกร. (2554). การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์การดำเนินงานโครงการบัณฑิตยุคใหม่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.)

การประชุมวิชาการ ครั้งที่ 44 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 30 มกราคม - 2 กุมภาพันธ์ 2006, กรุงเทพฯ. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เกษมญา กิตติสุนทร และวาสนา กิริติจำเริญ (2558). การศึกษาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษารายวิชาการพัฒนาหลักสูตรตามรูปแบบ Big Five Learning. วารสารชุมชนวิจัย ,11 (1), 55-62

ชัยยศ อิ่มสุวรรณ (2547) . การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต. วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 33(1). 31-39

ดุจเดือน ไชยพิชิต (2558) การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน ระดับประถมศึกษา จังหวัดอุบลราชธานี .วารสารวิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย, 8(1).157-164

ฤตินันท์ สมุทรทัย. (2556).การวิจัยนำร่องการพัฒนาหลักสูตรการผลิตครูสำหรับศตวรรษที่ 21. ม.ป.พ.ม.ป.ท., (อัครสำเนา).

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). **สรุปสาระสำคัญแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่สิบสอง พ.ศ. 2560-2564.** กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2551). การเรียนรู้ชุมชนทรัพย์ในตน Learning the Treasure Within. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ, 10-11
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). ยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ค้นเมื่อ 15 ธันวาคม 2561 จาก https://www.nesdc.go.th/main.php?filename=develop_issue
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2560) แผนการศึกษาชาติ พ.ศ. 2560-2575 กรุงเทพมหานคร: พรินทวนกราฟฟิคจำกัด
- เหียงน ถิ หู ฮ่า .(2561). การศึกษาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21ของนักเรียนมัธยมปลาย จังหวัดกาบั้ง ประเทศเวียดนาม.วารสารมหาวิทยาลัยขอนแก่น, 6 (2) 14-23
- เอกชัย พุทธสอน และสุวิธิตา จรุงเกียรติกุล .(2557) . แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่. วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา, 9(4), 93-106.
- อ้อมใจ พลกายา และอัจฉราพรธม วงษ์น้อย .(2561). ความพึงพอใจในงานและทักษะแห่งศตวรรษที่21 ของบัณฑิตวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จักรีรัช.วารสารศาสตร์การศึกษาและการพัฒนามนุษย์ ,2 (2) ,102-114.
- Assessment and Teaching of 21st Century Skills. (2012). What are 21st century skills? From <http://atc21s.org/>
- Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. Educational and Psychological Measurement, 30(3), pp. 607-610.
- Partnership for 21st Century Skills. (2010). Framework definition. From <http://www.p21.org/documents/P21-Framework-Definitions.pdf>
- Taba, Hilda. (1962). Curriculum Development, Theory and Practice. New York: Harcourt, Brace.