



การศึกษาความคาดหวังของนักศึกษาครุที่มีต่อกระบวนการเรียนการสอน
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 21

A Study on The Expectation of Pre-Service Science Teachers
Towards Teaching Process in Class; Science Education Major, in the
21st Century

อัจฉรา ไชยสี ขุริรัง¹ วาทีนี แกสมาน¹ วัชรภรณ์ เขาเขจร¹ อรุณรัตน์ คำแห่งพล¹

กฤตภาส วงศ์มา¹ สิริพันธ์ ปัญญาคม² และเพิ่มศักดิ์ ยีมิน³

¹ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

² สาขาวิชาเคมี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

³ สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

**Adchara Chaisri Khureerung¹, Wathinee Kaesaman¹, Watcharaporn Khaokajorn¹,
Arunrat Khamhaengphol¹, Kritapas Wongma¹, Sirin Panyakhom² and
Phermsak Yeemin³**

¹ Science Department, Faculty of Education, Sakon Nakhon Rajabhat University, Thailand

² Chemistry Department, Faculty of Education, Sakon Nakhon Rajabhat University, Thailand

³ Biology Department, Faculty of Science, Sakon Nakhon Rajabhat University, Thailand

**Corresponding author email: adchara.c@snru.ac.th

Received: xx January 2023

Revised: xx April 2023

Accepted: xx April 2023

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคาดหวังของนักศึกษาครูชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ คณะครุศาสตร์ที่มีต่อกระบวนการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 และเพื่อศึกษาบริบททั่วไปของนักศึกษาครู ชั้นปีที่ 1 ที่มีผลต่อการจัดการเรียนการสอน รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยใช้แนวคิดทศวรรษที่ 21 เป็นกรอบการวิจัย กลุ่มเป้าหมาย คือ นักศึกษาครู ระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ คณะครุศาสตร์ จำนวน 39 คน ใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 3 ชนิด คือ 1) แบบสอบถามความคาดหวังของนักศึกษา 2) แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง 3) การเขียนอนุทิน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่ ร้อยละ การตีความ ผลการวิจัยพบว่านักศึกษาครูนั้นมีความคาดหวังต่อกระบวนการเรียน

การสอน สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ในประเด็นของมุมมองในศตวรรษที่ 21 มากที่สุด 2 ด้าน คือ (1) ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม : ความสามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการแก้ปัญหาสามารถ ให้เหตุผลอย่างมีประสิทธิภาพ คิดอย่างเป็นระบบ มีการพิจารณาและตัดสินใจ (2) ทักษะด้านชีวิตและการทำงาน : ความยืดหยุ่นและการปรับตัว สามารถยืดหยุ่นและปรับตัวเพื่อพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในส่วนบริบททั่วไปของนักศึกษาครู การเลือกเรียน ในหลักสูตร คือ นักศึกษาส่วนใหญ่อยากเรียนด้วยตนเอง มีความสนใจ อยู่ใกล้ภูมิลำเนา และค่าครองชีพไม่แพง ซึ่งข้อค้นพบในงานวิจัยครั้งนี้สามารถนำไปเป็นข้อมูลในการเตรียมการจัดการเรียนการสอน การพัฒนาหลักสูตรที่มีคุณภาพ เพื่อเตรียมความพร้อมในศตวรรษที่ 21 ให้สอดคล้องกับสิ่งที่นักศึกษาสนใจ เข้าถึงผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: ความคาดหวัง กระบวนการเรียนการสอน ศตวรรษที่ 21 นักศึกษาวิชาชีพครู

Abstract

This research aims to study the expectation of pre-service science teachers towards the teaching process in class; Science Education Major, in the 21st century and studies the context of pre-service science teachers regarding teaching and learning management. The research model is survey research (Survey Research) using the concept of 21st-century skills as a research framework. Using purposive sampling, the target group is 39 first-year undergraduate students in science Major, Faculty of Education. The three types of research instruments in 1) Student expectations questionnaire, 2) Semi-structured interview 3) Journal writing. Data were analyzed using frequency, percentage, and interpretation. The results of the study showed that pre-service science teachers had expectations for the teaching process. For the Bachelor of Science program in education in the aspect of the 21st-century perspective, the 2 most significant aspects are (1) learning and innovation skills: critical thinking ability problem-solving can be reasonably effective, and thinking systematically. There are considerations and decisions. (2) Life and work skills: flexibility and adaptability, for example, being flexible, adaptable, and ready for change. In the general context of students, and teachers, the most popular choice of course in the curriculum is that most students want to study on their own, with interest near the domicile. The cost of living is not expensive, as found in this research. This can be used as information in the preparation of teaching and learning, and quality curriculum development to prepare for the 21st century. This is in accordance with what students are interested in effectively as reach learners.

Keywords: Expectations, teaching process, 21st century, pre-service teachers

1. บทนำ

สังคมไทยได้คุ้นเคยกับทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยนักการศึกษาของไทยได้ตีความหมายและเขียนบทความวิจัยออกมามากมาย ถ้ากล่าวถึงศตวรรษที่ 21 มุมมองสถานการณ์โลกมีความแตกต่างจากศตวรรษที่ 19 และ 20 ระบบการศึกษา ต้องมีการพัฒนาเพื่อให้สอดคล้องกับภาวะความเป็นจริง ในประเทศสหรัฐอเมริกาแนวคิดเรื่อง ทักษะแห่งอนาคตใหม่ การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้ถูกพัฒนาขึ้น โดยภาคส่วนที่เกิดจากวงการนอกรศึกษา ประกอบด้วยบริษัทเอกชนชั้นนำขนาดใหญ่ บริษัทแอปเปิ้ล บริษัทไมโครซอฟ บริษัทวอลต์ดิสนีย์ องค์กรวิชาชีพระดับประเทศ และสำนักงานด้านการศึกษารัฐ รวมตัวและก่อตั้งเป็นเครือข่ายองค์กรความร่วมมือเพื่อ

ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21st Century Skills, 2007) หรือเรียกว่า เครือข่าย P21 หน่วยงานเหล่านี้มีความกังวล และเห็นความจำเป็นที่เยาวชนจะต้องมีทักษะ สำหรับการออกไปดำรงชีวิตในโลกแห่งศตวรรษที่ 21 ที่เปลี่ยนไปจากศตวรรษที่ 19 และ 20 จึง ได้พัฒนาวิสัยทัศน์และกรอบความคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ขึ้น สามารถสรุปทักษะ สำคัญอย่างที่ได้แก่และเยาวชนควรมีได้ว่า ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม หรือ 3R และ 4C ซึ่งมี องค์ประกอบ คือ 3R ได้แก่ Reading (การอ่าน) การเขียน (Writing) และการคิดเลขเป็น (Arithmetic) และ 4C ได้แก่ การคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking) การสื่อสาร (Communication) การร่วมมือ (Collaboration) และความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) รวมถึง ทักษะชีวิตและอาชีพ และทักษะด้านสารสนเทศสื่อและเทคโนโลยี และการบริหารจัดการด้าน การศึกษาแบบใหม่

นอกจากนี้ปัจจุบันมนุษย์อยู่ในยุคโลกาภิวัตน์ที่มีภาวะไม่แน่นอน มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ ตลอดเวลา ทักษะเดิม ๆ ที่มนุษย์มีและใช้ได้ผลในโลกยุคก่อนๆ ไม่สามารถใช้ได้ผลในยุคปัจจุบัน และอนาคต มนุษย์ต้องเรียนทักษะใหม่เพื่อความอยู่รอด (จินตนา สุขจรรย์, 2556) ความ คาดหวังในอีก 5 ปีข้างหน้าของนักศึกษาคูครู นักศึกษายุคใหม่จะอยู่หนึ่งและปล่อยชีวิตให้ไหลไป ตามระบบไม่ได้อีกต่อไป ในขณะที่ระบบปัจจุบันไม่ได้ขยับขึ้นมาให้ทันโลกได้เร็วพอ นักศึกษาจึง ต้องตั้งคำถามกับตนเองให้มากขึ้น ว่านักศึกษาชอบสิ่งใด มีความถนัดทางด้านใด อยากรจะมีวิธี ชีวิตแบบไหนในการทำงานในอนาคต เรียนรู้ที่จะเรียนด้วยตนเอง (Learn how to learn) วิเคราะห์และตอบตนเองให้ได้ว่าทักษะไหนในศตวรรษที่ 21 ที่ตนเองขาดอยู่ และออกจาก Comfort zone ของตนเองเพื่อไปเติมทักษะเหล่านั้นให้เต็ม ซึ่งทั้งหมดนี้สามารถสร้างได้ด้วยสิ่ง ที่ เรียกว่า Growth mindset (วิจารณ์ พานิช, 2555) คณะผู้วิจัยได้มีมุมมองในการศึกษาความ คาดหวังของนักศึกษาต่อกระบวนการจัดการเรียนการสอนได้ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่ เกี่ยวข้องพบว่าจากทัศนะเกี่ยวกับความคาดหวังกล่าวว่าคุณลักษณะของความคาดหวังนั้น เปรียบ เหมือนกับการเล่นละครบนเวที กล่าวคือจะต้องมีผู้แสดง ผู้ชม และมีบทบาทสำหรับผู้แสดง ความคาดหวังจาก บท คือภาวะความเป็นจริงต่างๆ ทางสังคม จะสามารถเปรียบเทียบได้ เช่นเดียวกับละครซึ่งประกอบด้วยตำแหน่งต่างๆ ทางสังคมมากมาย โดยที่บรรทัดฐานเป็น ตัวกำหนดว่าบุคคลควรมีพฤติกรรมเช่นใดในสังคม กิจกรรม หรือการกระทำต่างๆ ทางสังคมจะ ถูกจัดระบบ และควบคุมโดยบรรทัดฐานที่แตกต่างกันไปตามสถานการณ์ และเงื่อนไขของสังคม ที่แตกต่างกันไป (Subin, 1987 อ้างถึงในประภาส ศิลปะรัศมี, 2530) ทฤษฎีการคาดหวังของว รุุม (Vroom, 1992 อ้างถึงใน กรกนก วงศ์พันธ์เศรษฐ, 2535) ซึ่งได้รับอิทธิพลจากแนวคิดจาก นักจิตวิทยาหลายคน เคอร์ท เลวิน (Kurt Lewin) และเอ็ดเวิร์ด ทอลแมน (Edward Talman) ต่อมา วรูม (Vroom) ได้นำแนวคิดดังกล่าวมาปรับปรุง บางครั้งมีผู้เรียกทฤษฎีการคาดหวัง เป็น

ทฤษฎีที่ว่า ทฤษฎี V.I.E THEORY ประกอบด้วย V มาจากคำว่า Valence ซึ่งหมายถึง ความพึงพอใจ I มาจากคำว่า Instrumentality หมายถึง สื่อ เครื่องมือ อุปกรณ์ วิธีการที่นำไปสู่ความพึงพอใจ และ E มาจากคำว่า Expectancy หมายถึง ความคาดหวังภายในตัวบุคคลนั้นๆ บุคคลหรืออินทรีย์ที่มีความต้องการหลายสิ่งหลายอย่าง ดังนั้นคณะผู้วิจัยเห็นว่าการศึกษางานวิจัยในแง่มุมมองนี้ จะมีประโยชน์ในการได้มุมมองเชิงลึกจากการให้นักศึกษากลุ่มเป้าหมายได้แสดงความคิดเห็นมุมมองในด้านจัดการเรียนการสอน

แผนยุทธศาสตร์ การพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 -2579) วิสัยทัศน์ มหาวิทยาลัย เป็นครูของแผ่นดิน พัฒนาท้องถิ่นสู่สากล ด้วยนวัตกรรม มีเป้าหมายพัฒนาท้องถิ่น 1) เด็กและเยาวชนได้รับการพัฒนาโดยยุทธศาสตร์ การผลิตและพัฒนาครูภูมิปัญญาท้องถิ่นศตวรรษที่ 21 2) ชุมชนมีรายได้อย่างยั่งยืนโดยยุทธศาสตร์ ยกระดับคุณภาพการศึกษา สร้างความเข้มแข็งวิสาหกิจชุมชน และ 3) ชุมชนมีการใช้ประโยชน์จากนวัตกรรม ในปี 2560 มหาวิทยาลัยได้ “สืบสาน รักษา ต่อยอด ยั่งยืน” ศาสตร์พระราชาโดยการน้อมนำพระราชาบายของสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมหาวชิราลงกรณบดินทรเทพยวรางกูร รัชกาลที่ 10 เพื่อเป็นแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาท้องถิ่นที่มหาวิทยาลัยรับผิดชอบ (สถาบันวิจัยและพัฒนา, 2562) จากความสำคัญของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และความต้องการปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน ตอบสนองแนวทางการพัฒนานักศึกษาครูให้มีคุณภาพตามมาตรฐานวิชาชีพ การยกระดับคุณภาพการศึกษาสู่ระดับสากล การพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

ดังนั้นคณะผู้วิจัยซึ่งเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรจึงได้ทำการศึกษาข้อมูลเชิงลึก มุมมองแนวคิดความคาดหวังของนักศึกษาครูในการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน ด้านความคาดหวังของผู้เรียนในการจัดการเรียนการสอน โดยเน้นการจัดการเรียนการสอนตามความต้องการ ความถนัดของผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้สามารถพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพการศึกษาแห่งชาติ และตอบสนองความต้องการของสังคมและท้องถิ่น ซึ่งได้ปรับปรุงหลักสูตร พ.ศ. 2567 (4 ปี) เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นสมรรถนะต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความคาดหวังของนักศึกษาครูชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ คณะครุศาสตร์ ที่มีต่อกระบวนการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 และศึกษาบริบททั่วไปของนักศึกษาครูชั้นปีที่ 1 ที่มีผลต่อการจัดการเรียนการสอน

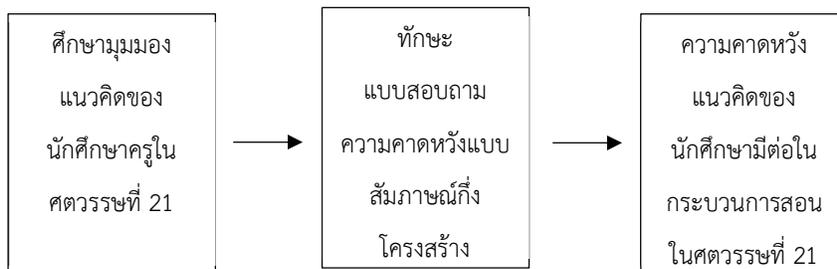
3.ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษา ได้แก่ นักศึกษาครุสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ จำนวน 240 คน กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา นักศึกษาครู ชั้นปีที่ 1 จำนวน 39 คน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร กลุ่มตัวอย่างได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยเพื่อศึกษาความต้องการมุมมองความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนในการเตรียมความพร้อมในยุคที่ต้องการพัฒนาทักษะแห่งอนาคตใหม่การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยผู้วิจัยใช้แบบสอบถามความคาดหวัง และแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง ส่งผลให้ทราบถึงความต้องการ ความคาดหวังของนักศึกษาที่มีต่อกระบวนการจัดการเรียนการสอน การศึกษางานวิจัยในแ่งมุนนี้ จะมีประโยชน์ในการได้มุมมองเชิงลึกจากการให้นักศึกษากลุ่มตัวอย่างได้แสดงความคิดเห็นมุมมองในด้านจัดการเรียนการสอนงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยตามทักษะที่จำเป็นในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ผู้วิจัยให้ความสำคัญกับสิ่งที่ผู้ให้ข้อมูลรับรู้ (Perception) โดยมีรายละเอียดดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

4. วิธีดำเนินการวิจัย

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบสอบถามความคาดหวังของนักศึกษา 2) แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง 3) อนุทิน

การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูล โดยให้แบบสอบถาม 1 ฉบับต่อ 1 คน แก่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จำนวน 39 คน ใช้เวลาใน

การตอบแบบสอบถาม 1 ชั่วโมง จากนั้นผู้วิจัยนำมาประมวลผลข้อมูลเชิงปริมาณ สำหรับแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ได้กำหนดค่าน้ำหนักคะแนนของความคาดหวังและระดับคะแนน โดยมีเกณฑ์ในการแปลความหมาย สัมภาษณ์นักศึกษาโดยคณะผู้วิจัย ใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง ช่วงเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2564 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2565 โดยได้เก็บข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมาย 39 คน จากการตอบแบบสอบถาม และสัมภาษณ์ นำมาวิเคราะห์ข้อมูล และคณะผู้วิจัยสัมภาษณ์เชิงลึกอีกครั้ง เพื่อตรวจสอบข้อมูลที่ได้รับ จากนั้นผู้วิจัยสนทนากลุ่ม กับนักศึกษากลุ่มเป้าหมาย หลังจากได้ข้อมูลครั้งแรก เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นมุมมองเชิงลึกที่แท้จริงของนักศึกษาคู นอกจากนี้เป็นการตรวจสอบสามเส้า ความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่ได้ (Lincoln & Guba, 1985) และผู้วิจัยให้นักศึกษากลุ่มตัวอย่างเขียนอนุทิน เป็นการเขียนความคาดหวังของตนเองเป็นความเรียงอธิบายถึงสิ่งที่ตนเองคาดหวังในการเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม การเขียนอนุทินโดยในแต่ละข้อคำถามของการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยจัดกลุ่มคำตอบของนักศึกษากลุ่มเป้าหมาย ตีความจากคำตอบที่มีความหมายเหมือนกันหรือคล้ายคลึงกัน (ลือชา ลดาชาติ, 2558) จัดกลุ่มย่อยในระดับของความคาดหวังด้านการจัดการเรียนการสอน ในศตวรรษที่ 21 ประเด็นที่ศึกษา ได้แก่ 1) ความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม 2) ความคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการแก้ปัญหา 3) การสื่อสารและการร่วมมือ 4) ความรู้ด้านสารสนเทศ 5) ความรู้เกี่ยวกับสื่อ 6) ความรู้ด้านเทคโนโลยี 7) ความยืดหยุ่นและการปรับตัว 8) การริเริ่มสร้างสรรค์และเป็นตัวของตัวเองวิเคราะห์สื่อ ผลิตสื่อ 9) ทักษะสังคมและสังคมข้ามวัฒนธรรม 10) การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต และ 11) ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ

4. ผลการวิจัย

1. ศึกษาความคาดหวังของนักศึกษาครูชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ คณะครุศาสตร์ ที่มีต่อกระบวนการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 จากตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลค่าเปอร์เซ็นต์และความถี่ของการตอบแบบสอบถามความคาดหวังของนักศึกษา

ทักษะศตวรรษที่ 21	ตัวอย่างข้อความตอบของนักศึกษา	f	%
1. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และนวัตกรรม	S25: ...เกี่ยวกับความรู้ใหม่ๆ ที่ไม่เคยรู้จักมาก่อน...แปลกใหม่คะ S08: เรื่องการคิดวิเคราะห์และสร้างสรรค์ เพราะต่อไปจะมีแต่เทคโนโลยี	11	28.21
2. ความคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา	S21: ...รู้จักแก้ปัญหาต่างๆ ทำงานร่วมกับคนอื่นได้ ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ S24: ...เมื่อทำงานเห็นจุดด้อยของตนเอง ก็นำไปพัฒนาต่อคือ ประสพการณ์ และนำมาเป็นบทเรียน	17	43.59
3. การสื่อสารและการร่วมมือ	S01: เพื่อติดต่อกับผู้อื่นได้ง่าย และสะดวกขึ้น S08: ...มีผลดี เพราะในอนาคตจะต้องทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี	14	35.90
4. ความรู้ด้านสารสนเทศ	S21: สารสนเทศ ถ้าผู้เรียนไม่เข้าใจเนื้อหา ก็สามารถค้นคว้าหรือศึกษาเพิ่มเติมได้	5	12.82
5. ความรู้เกี่ยวกับสื่อ	S15: ต้องทำสื่อการสอนใหม่ๆ อยู่เสมอเพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้. S26: สามารถออกแบบกิจกรรมการสอนได้เป็นที่น่าสนใจ	13	33.33
6. ความรู้ด้านเทคโนโลยี	S19: การสอนผ่านเทคโนโลยี การเปลี่ยนกระดาษไปใช้ iPad หรือสิ่งต่างๆ	14	35.90
7. ความยืดหยุ่นและการปรับตัว	S05: ..ไม่กังวลในการรับมือกับงาน S23: ถ้าได้เป็นครูในอนาคตตรงไหนดีก็นำไปปรับใช้ ตรงไหนแยก็แก้ไข	17	43.59

ตารางที่ 1 แสดงผลค่าเปอร์เซ็นต์และความถี่ของการตอบแบบสอบถามความคาดหวัง
ของนักศึกษา (ต่อ)

ทักษะศตวรรษที่ 21	ตัวอย่างข้อความตอบของนักศึกษา	f	%
8. การริเริ่มสร้างสรรค์ และเป็นตัวของตัวเอง วิเคราะห์สื่อ ผลิตสื่อ	S26: สามารถปฏิบัติ จัดกระบวนการเรียนการสอนเอง	14	35.90
	S09: สื่อการสอน CAI ซึ่งเป็นโปรแกรมสื่อการสอนที่มีความหลากหลายค่ะ		
	S29: การนำเอาเทคโนโลยีมาเป็นสื่อการสอนได้หลากหลายรูปแบบ		
9. ทักษะสังคมและ สังคมข้ามวัฒนธรรม	S20: จะสามารถทำงานเป็น ทำงานได้จริง เมื่อต้องไปทำงานจริงๆ	11	28.21
	S09: ทำให้นักศึกษาจัดเวลาอย่างเป็นระบบมากขึ้น... มีทักษะในการทำงาน		
	S25: เรียนรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์หรือวิธีการมากขึ้น		
10. การเป็นผู้สร้าง หรือผู้ผลิต	S26: สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนในอนาคตได้	5	12.82
	S32: จะนำเอาไปใช้เป็นส่วนในการจัดการเรียนการสอนในอนาคต		
	S06: เป็นผู้กล้าแสดงออกมากยิ่งขึ้น มีความเป็นผู้นำ... สามารถวางแผนการทำงานในอนาคต		
11. ภาวะผู้นำและ ความรับผิดชอบ		11	28.21

จากตารางที่ 1 พบว่าผลการศึกษพบว่านักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มีความถี่ของการตอบแบบสอบถามความคาดหวังต่อกระบวนการเรียนการสอนสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ในประเด็นของมุมมองในศตวรรษที่ 21 มากที่สุด 2 ด้าน คือ (1) ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม : ความสามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการแก้ปัญหาสามารถให้เหตุผลอย่างมีประสิทธิภาพ คิดอย่างเป็นระบบ มีการพิจารณา และตัดสินใจ คิดเป็นร้อยละ 43.59 และ (2) ทักษะด้านชีวิตและการทำงาน : ความยืดหยุ่นและการปรับตัว สามารถยืดหยุ่นการปรับตัวเพื่อพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง คิดเป็นร้อยละ 43.59 และนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มีความถี่ของการตอบแบบสอบถามความคาดหวังต่อกระบวนการเรียนการสอนสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ในประเด็นของมุมมองในศตวรรษที่ 21 น้อยที่สุด 2 ด้าน คือ (1) ทักษะด้านสารสนเทศทักษะด้านสารสนเทศ 21 น้อย : ความรู้พื้นฐานด้านสารสนเทศการเข้าถึงและการประเมินข้อมูลสารสนเทศ การใช้และการจัดการสารสนเทศ คิดเป็นร้อยละ 12.82 และ (2) ทักษะด้านชีวิตและการทำงาน : การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิตการวิเคราะห์สื่อ การผลิตสื่อ คิดเป็นร้อยละ 12.82

2. ผลการศึกษาบริบททั่วไปของนักศึกษาครูชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ คณะครุศาสตร์ที่มีต่อกระบวนการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 จากตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลบริบททั่วไปของนักศึกษาครูชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์

นักศึกษาครู	จำนวน (คน)	เหตุผลที่เลือกมาเรียน		
		ภูมิลำเนา	อาชีพผู้ปกครอง	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์
นักศึกษาชาย	10	สกลนคร (80 %) นครพนม (10 %) บึงกาฬ (10 %)	รับราชการ (30%) พนักงานเอกชน (20%) ธุรกิจส่วนตัว (10%) เกษตรกร (30%) รับจ้างทั่วไป (10%)	ลำดับที่ 1 ตนเองอยากเรียน ลำดับที่ 2 ค่าครองชีพไม่แพง ลำดับที่ 3 หลักสูตรน่าสนใจ
นักศึกษาหญิง	29	สกลนคร (62 %) นครพนม(20.6%) บึงกาฬ (3.4%) หนองคาย (3.4%) นครสวรรค์(3.4%) อุดรธานี (3.4 %) กาฬสินธุ์ (3.4 %)	รับราชการ (17.2%) พนักงานเอกชน(6.8%) ธุรกิจส่วนตัว (17.2%) เกษตรกร (41.4%) รับจ้างทั่วไป (17.2%)	ลำดับที่ 1 ตนเองอยากเรียน ลำดับที่ 2 อยู่ใกล้ภูมิลำเนา ลำดับที่ 3 มีความสนใจ

จากตารางผลการศึกษาพบว่าบริบททั่วไปของนักศึกษาที่ตอบแบบสอบถามและจากการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายนักศึกษาชาย 10 คน นักศึกษาหญิง 29 คน รวม 39 คน นักศึกษาชายส่วนใหญ่ มีภูมิลำเนาอยู่ที่จังหวัดสกลนคร คิดเป็นร้อยละ 80 และจังหวัดนครพนม คิดเป็นร้อยละ 10 อาชีพผู้ปกครองเกษตรกร และรับราชการ คิดเป็นร้อยละ 30 พนักงานเอกชน คิดเป็นร้อยละ 20 เหตุผลที่เลือกมาเรียน ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต เหตุผลลำดับที่ 1, 2 และ 3 คือ ตนเองอยากเรียน ค่าครองชีพไม่แพง และหลักสูตรน่าสนใจ นักศึกษาหญิงส่วนใหญ่ มีภูมิลำเนาอยู่ที่จังหวัดสกลนคร คิดเป็นร้อยละ 62 และจังหวัดนครพนม คิดเป็นร้อยละ 20.6 อาชีพผู้ปกครองเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 41.4 รับราชการ ธุรกิจส่วนตัว และรับจ้างทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 17.2 เหตุผลที่เลือกมาเรียนในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต เหตุผลลำดับที่ 1, 2 และ 3 คือ ตนเองอยากเรียน อยู่ใกล้ภูมิลำเนา และมีความสนใจ

5. อภิปรายผลวิจัย

จากการสังเคราะห์และวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม และการสัมภาษณ์เชิงลึก ทั้ง การสัมภาษณ์เดี่ยว สัมภาษณ์กลุ่ม การสังเกต การศึกษาบริบททั่วไปจากนักศึกษาครู กลุ่มเป้าหมายมุมมองประเด็นการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 สรุปประเด็นผล การศึกษาตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย อภิปรายประเด็นที่ค้นพบ ดังนี้

1. ความคาดหวังของนักศึกษาครูชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ คณะครุศาสตร์ที่มีต่อ กระบวนการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 จากการศึกษาเห็นได้ว่านักศึกษาครูมีความคาดหวัง และให้ความสำคัญ กับมุมมองของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประเด็นมุมมองด้านทักษะ การเรียนรู้ และนวัตกรรม เกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม นักศึกษาเห็นว่าการที่ ตนเองจะไปเป็นครูในอนาคตจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมใหม่ๆ จะต้องสามารถสร้างสรรค์ สิ่งใหม่ เพราะสภาพบริบทปัจจุบันความก้าวหน้าทางนวัตกรรมเข้ามามีบทบาทเกี่ยวข้องใน ชีวิตประจำวัน คาดหวังให้จัดการเรียนการสอนเน้นความคิดสร้างสรรค์ สอดคล้องกับวิโรจน์ สาร รัตน์ (2556) ได้กล่าวถึงกระบวนการที่ศตวรรษที่ 21 ศึกษานิเทศน์ต่อการศึกษาศตวรรษที่ 21 และนักศึกษาบางส่วนมีความคิดเห็นว่าการจัดการเรียนการสอนให้มีความแปลกใหม่จะทำให้มี ความสนุกสนานในการเรียน ยกตัวอย่างมุมมองบางส่วนของนักศึกษา ดังนี้

“ ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม ในการจะไปเป็นครูในอนาคต เราต้องมีความรู้และทัน ต่อนวัตกรรมใหม่ๆ ต่างๆ ทุกวันนี้ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเข้าถึงได้ง่ายและรวดเร็ว ดังนั้นเด็กู้ เราที่ต้องรู้ ไม่อย่างนั้นเราจะไม่สามารถสอนเขาได้” (นักศึกษาครู 02, แบบสอบถาม)

“...มีทักษะการสอนติดตัว ก่อนไปสอนจริง” (นักศึกษาครู 15, แบบสอบถาม)

“...มีความแปลกใหม่ในการเรียนการสอน มีความสนุกสนานไม่น่าเบื่อ”

(นักศึกษาครู 16, สัมภาษณ์)

ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา ผลการศึกษาเชิงลึกจากคำตอบใน แบบสอบถามการสัมภาษณ์เดี่ยว และการสัมภาษณ์กลุ่ม ของนักศึกษาครูที่คาดหวังให้จัด กระบวนการเรียนการสอนที่เน้นการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา นักศึกษาเชื่อว่า การมีความสามารถในการแก้ปัญหาได้ จะทำงานร่วมกับคนอื่นได้ ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้มีทักษะชีวิตมีประโยชน์ในด้านการทำงาน ซึ่งสอดคล้องกับ Paul (1985) กล่าวว่า ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้นสามารถสร้างให้เกิดขึ้นได้ในกระบวนการเรียน การสอนแบบแก้ปัญหา และยุทธวิธีที่บุคคลจะสามารถตัดสินใจ การแก้ปัญหาให้เป็นไปอย่าง รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพได้แก่การใช้กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มุมมองคำตอบของ นักศึกษาครู ดังนี้

“...การคิดไตร่ตรอง ทำให้เป็นครูที่ดี สามารถช่วยเหลือบุคคลที่ไม่มีโอกาสทางการศึกษา (หมายถึงนักเรียน) ในอนาคต” (นักศึกษาคู 18, แบบสอบถาม)

“รู้จักแก้ปัญหาต่างๆ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ”

(นักศึกษาคู 21, แบบสอบถาม)

“นำไปเป็นแบบอย่างในการพัฒนาทักษะชีวิต ถ้าได้เป็นครูในอนาคตตรงไหนดีก็

นำไปปรับใช้ตรงไหนแก็กั๊ไข รู้จักมองโลกแง่บวกว่าเพื่อนไม่ได้เหมือนเราทุกคน เอาใจเพื่อนมาใส่ใจเรา” (นักศึกษาคู 23, สัมภาษณ์)

ข้อสรุปของผลการศึกษาพบว่านักศึกษาคูนั้นมีความคาดหวังต่อกระบวนการเรียนการสอน สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ในประเด็นของมุมมองในศตวรรษที่ 21 มากที่สุด 2 ด้าน คือ (1) ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม : ความสามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการแก้ปัญหาสามารถให้เหตุผลอย่างมีประสิทธิภาพ คิดอย่างเป็นระบบ มีการพิจารณาและตัดสินใจ (2) ทักษะด้านชีวิตและการทำงาน : ความยืดหยุ่นและการปรับตัวสามารถยืดหยุ่นและปรับตัวเพื่อพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง ซึ่งข้อมูลพื้นฐานนี้ทำให้มองเห็นภาพในการจัดการเรียนการสอนว่า ควรเน้นให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ออกแบบกิจกรรมให้เน้นทางด้านทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการแก้ปัญหาทักษะด้านชีวิตและการทำงาน ความยืดหยุ่นและการปรับตัว แสดงให้เห็นได้ว่านักศึกษามีมุมมองด้านความต้องการที่จะมีความกล้าตัดสินใจบางสิ่งบางอย่างในการทำงาน ต้องการเรียนรู้ที่ทำให้ตนเองมีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นเหตุเป็นผล มีกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ และเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาคูชั้นปีที่ 1 จึงมีแนวโน้มของความต้องการในด้านการปรับตัวค่อนข้างมาก เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงจากระดับมัธยมศึกษาสู่ระดับอุดมศึกษา จากการวิเคราะห์ผลสำหรับความคาดหวังของนักศึกษาคู ประเด็นมุมมองในศตวรรษที่ 21 ด้านอื่นๆ นักศึกษาคูนั้นมีความถี่ของการตอบแบบสอบถามความคาดหวังต่อกระบวนการเรียนการสอนสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต ในประเด็นของมุมมองในศตวรรษที่ 21 น้อยที่สุด 2 ด้าน คือ (1) ทักษะด้านสารสนเทศ ทักษะด้านสารสนเทศ 21 น้อย : ความรู้พื้นฐานด้านสารสนเทศการเข้าถึงและการประเมินข้อมูลสารสนเทศ การใช้และการจัดการสารสนเทศ (2) ทักษะด้านชีวิตและการทำงาน : การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิตการวิเคราะห์สื่อ การผลิตสื่อ แสดงให้เห็นได้ว่านักศึกษาคู มีมุมมองว่าทักษะด้านสารสนเทศมีความจำเป็นเพียงบางส่วนอาจเนื่องจากปัจจุบันข้อมูลสารสนเทศ สามารถสืบค้นได้ง่ายและหลายแหล่งเข้าถึงได้เร็วด้วยระบบอินเทอร์เน็ตที่พัฒนาครอบคลุม แต่นักศึกษาอาจจะต้องมีมุมมองเพิ่มเติมและเห็นความสำคัญทางด้านการประเมินข้อมูลสารสนเทศการใช้ และการจัดการสารสนเทศ และนักศึกษาคูมีความ

คาดหวังค่อนข้างน้อยในมุมมองทักษะชีวิตและการทำงานในส่วนของการเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิตสื่อ อาจจะเป็นเพราะว่านักศึกษาคิดว่าปัจจุบันมีสิ่งอำนวยความสะดวกในการนำนวัตกรรมเครื่องมือ สื่อ มาใช้ได้เลยโดยไม่จำเป็นต้องเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต จากการตีความข้อมูลและสัมภาษณ์เชิงลึกกับนักศึกษาครูกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งทักษะด้านชีวิตและการทำงาน การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิตการวิเคราะห์สื่อ การผลิตสื่อ นั้นมีความสำคัญในศตวรรษที่ 21 นักศึกษาครูต้องเห็นความสำคัญในทุกๆ ด้าน ซึ่งมีความแตกต่างและสอดคล้องกับงานวิจัยคุณลักษณะของหลักสูตรการเรียนการสอนที่ดีมีคุณภาพในระดับอุดมศึกษา มุมมองของนักศึกษาศาขาท่องเที่ยวและบริการ ทำความเข้าใจเชิงลึกต่อคำว่า “หลักสูตรการเรียนการสอนที่ดีมีคุณภาพ” ในมุมมองของนักศึกษาสถาบันอุดมศึกษาเอกชนและภาครัฐสาขาวิชาการท่องเที่ยวและอุตสาหกรรมบริการ การดำเนินการวิจัยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสนทนากลุ่มกับนักศึกษาที่เรียนด้านการท่องเที่ยวและอุตสาหกรรมบริการของสถาบันอุดมศึกษาภาคเอกชนและภาครัฐ จำนวน 2 แห่ง คือ วิทยาลัยดุสิตธานีและมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ผลการศึกษาพบว่า ในมุมมองของนักศึกษานั้นได้ให้ความสำคัญกับคำว่า หลักสูตรการเรียนการสอนที่ดีมีคุณภาพ มีคุณลักษณะที่สำคัญ 4 นัย (เกรียงชัย รุ่งฟ้าใหม่, 2561) ดังนั้นข้อมูลประเด็นมุมมองของนักศึกษาครูความคาดหวังในกระบวนการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทำให้สะท้อนถึงการต้องเตรียมความพร้อมของผู้สอนในการจัดกระบวนการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาครูที่จะไปเป็นครูในอนาคต ในการมองถึงแง่มุมในทุกด้านของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัย การเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาครูในห้องเรียนศตวรรษที่ 21 โดยกล่าวถึงเจตคติและพฤติกรรมของผู้เรียนผ่านการใช้เทคโนโลยี (Mia Kim Williams et al, 2009) และระบบสนับสนุนการศึกษาของศตวรรษที่ 21 กล่าวถึงส่วนหนึ่งคือสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของศตวรรษที่ 21 คือ การสร้างสรรค์แนวปฏิบัติทางการเรียน การรับการสนับสนุนจากบุคลากรและสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่เกื้อหนุน เพื่อช่วยให้การเรียนการสอนบรรลุผล สนับสนุนทางวิชาชีพแก่ชุมชน ทั้งในด้านการให้การศึกษาการมีส่วนร่วม การแบ่งปันสิ่งปฏิบัติที่เป็นเลิศระหว่างกันรวมทั้งการบูรณาการหลอมรวมทักษะหลากหลายสู่การปฏิบัติในชั้นเรียน สร้างผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากสิ่งที่ปฏิบัติจริงตามบริบท โดยเฉพาะการเรียนแบบโครงงาน สร้างโอกาสในการเข้าถึงสื่อเทคโนโลยี เครื่องมือหรือแหล่งการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ ออกแบบระบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมทั้งการเรียนเป็นกลุ่มหรือการเรียนรายบุคคล และนำไปสู่การพัฒนาและขยายผลสู่ชุมชนทั้งในรูปแบบการเผชิญหน้า และนอกจากนี้ยังมีสอดคล้องกับงานวิจัยอนาคตภาพของคุณลักษณะครูไทยในศตวรรษหน้า (พ.ศ.2560-2569) โดยงานวิจัยได้ศึกษาแนวทางการพัฒนาครูไทยตามคุณลักษณะครูไทยในศตวรรษหน้า (วิไลลักษณ์ ลังกา, 2560) ปัจจุบันสถาบันราชภัฏสกลนครกำลังจัดทำหลักสูตรตามนโยบาย ครู 4 ปี ซึ่งมุ่งเน้นสมรรถนะนักศึกษาครูแต่ละชั้นปี 1

จากการพัฒนาหลักสูตรจะทำให้เห็นชัดว่า มุมมองของความคาดหวังต่อกระบวนการจัดการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาครูที่พบจากการศึกษาวิจัย เป็นข้อมูลพื้นฐานในการให้เห็นถึงความต้องการของผู้เรียน ในการพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 ซึ่งสาระวิชาที่มีความสำคัญ แต่ไม่เพียงพอสำหรับการเรียนรู้เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตได้ในศตวรรษที่ 21 ปัจจุบันการเรียนรู้สาระวิชา ควรเป็นการเรียนรู้เริ่มจากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง โดยผู้สอนช่วยแนะนำ และช่วยออกแบบกิจกรรมที่ช่วยให้นักศึกษาแต่คนสามารถประเมินความก้าวหน้าของการเรียนรู้ ของตนเองได้และเป็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต และมีวิธีการที่สามารถหาความรู้ วิเคราะห์ประเมินข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือจากแหล่งต่างๆได้เป็นอย่างดีผ่านกระบวนการคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุและผล สามารถแก้ปัญหาได้ในชีวิตจริง

2) ผลการศึกษาบริบททั่วไปของนักศึกษาครูชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ คณะครุศาสตร์ที่มีต่อกระบวนการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21

บริบททั่วไปของนักศึกษาที่ตอบแบบสอบถามและจากการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย นักศึกษาชาย 10 คน นักศึกษาหญิง 29 คน รวม 39 คน นักศึกษาชายส่วนใหญ่ มีภูมิลำเนาอยู่ที่ จังหวัดสกลนคร จังหวัดนครพนม อาชีพผู้ปกครองเกษตรกร และรับราชการ พนักงานเอกชน เหตุผลที่เลือกมาเรียนในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต เหตุผลลำดับที่ 1, 2 และ 3 คือ ตนเองอยากเรียน อยู่ใกล้ภูมิลำเนา และมีความสนใจ การศึกษาในมุมมองบริบททั่วไป ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อม สังคม ครอบครัวที่ส่งผลให้บุคคลสามารถแสดงพฤติกรรม สอดคล้องกับผลจากการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน พ.ศ. 2560 ซึ่งสำนักงานสถิติแห่งชาติได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลทุกเดือนในทุกจังหวัดทั่วประเทศ ทั้งในเขตเทศบาลและ นอกเขตเทศบาล (มกราคม - ธันวาคม 2560) โดยนำเสนอข้อมูลที่สำคัญ ด้านเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน คือ รายได้ ค่าใช้จ่ายหนี้สิน และการกระจายรายได้ของครัวเรือน ซึ่งพบว่าในปี 2560 ครัวเรือนในภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ มีรายได้และค่าใช้จ่ายเฉลี่ยเดือนละ 20,271 และ 16,513 บาท ตามลำดับ มีหนี้สินเฉลี่ย 179,923 บาท ซึ่งคิดเป็น 8.9 เท่าของรายได้ ภาพรวมของความไม่เท่าเทียมกันของรายได้ของครัวเรือน ในภาค ตะวันออกเฉียงเหนือมีแนวโน้มลดลง คือ เมื่อแบ่งครัวเรือนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือออกเป็น 5 กลุ่ม เท่าๆ กัน พบว่าในปี 2558 และปี 2560 กลุ่มที่มีรายได้สูงสุดมีส่วนแบ่งของรายได้ เท่ากันคือ ร้อยละ 44.2 ขณะที่กลุ่มที่มีรายได้ต่ำสุด มีส่วนแบ่งของรายได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.3 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2561) เนื่องจากสภาพเศรษฐกิจ ในยุคปัจจุบัน นักศึกษาจึงมีเหตุผลในการเลือกเรียนในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต โดยคำนึงถึงค่าครองชีพ การเรียนในมหาวิทยาลัยใกล้บ้าน เป็นหลักสูตรที่มีความน่าสนใจ มหาวิทยาลัยราชภัฏเป็น

มหาวิทยาลัยในท้องถิ่นมุ่งพัฒนาท้องถิ่น สอดคล้องกับรายงานการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งคือทักษะหนึ่งในศตวรรษที่ 21 พบว่ารายได้ของมารดา และอาชีพของบิดาส่งผลต่อภาวะความเครียดและความกดดันจากสภาพทางสังคม สภาพครอบครัว การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ดังนั้นอาจารย์ผู้สอนจึงควรสร้าง ความใกล้ชิดกับนักศึกษาเพื่อทราบถึงภูมิหลังด้านครอบครัว (สิริชัย ดีเลิศ และคณะ, 2560) ข้อแตกต่างของมุมมองผู้วิจัยวิเคราะห์ว่าบริบททั่วไปของนักศึกษาครมีผลต่อความคาดหวังต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้ เพราะพื้นฐานแนวคิดแต่ละบุคคลมีความแตกต่างกัน ส่งผลต่อพฤติกรรมที่แสดงออกแตกต่างกัน คณะผู้วิจัยประกอบด้วยอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ซึ่งเป็นอาจารย์สอนในสถาบันราชภัฏสกลนครเป็นระยะเวลา 14 ปี 9 ปี และ 5 ปี ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับจากกลุ่มเป้าหมาย จากการสัมภาษณ์เชิงลึก และการสนทนากลุ่มกับอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นอาจารย์ที่สอนมากกว่า 20 ปี คณะผู้วิจัยอยู่กับนักศึกษากลุ่มเป้าหมายมีความสัมพันธ์ที่ดีและมีปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มเป้าหมาย ดังนั้นมุมมองที่ศึกษาวิเคราะห์บริบททั่วไปของนักศึกษาผลการวิจัยได้ข้อมูลเชิงลึกได้ข้อมูลที่แท้จริง ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดการเรียนการสอนแก่ผู้เรียน สอดคล้องกับการกล่าวถึงการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษาว่าบุคคลต่างๆ สร้างความจริงเกี่ยวกับปรากฏการณ์ทางสังคมหนึ่งอย่างไร เป็นเรื่องที่น่าเป็นห่วงอย่างยิ่งที่ผู้วิจัยต้องใช้เวลาในการ “ฝังตัว” อยู่ในปรากฏการณ์ทางสังคมนั้น ทั้งนี้เพื่อมีประสบการณ์ร่วมเช่นเดียวกับบุคคลเหล่านั้น พร้อมทั้งสร้างความสัมพันธ์ที่ดีและมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลเหล่านั้น ความสัมพันธ์ที่ดีจะนำไปสู่ความไว้วางใจที่บุคคลต่างๆ จะเปิดเผยให้ผู้วิจัยได้ทราบว่าบุคคลเหล่านั้นมีความจริงเกี่ยวกับปรากฏการณ์ทางสังคมนั้นอย่างไร การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพจึงไม่อาจเสร็จสิ้นได้ในเวลาอันสั้นเพียงแค่วันหรือไม่กี่วัน หากแต่อาจใช้เวลายาวนานเป็นสัปดาห์ เดือน ปี หรือนานกว่านั้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับคำถามวิจัยและสถานการณ์ที่ผู้วิจัยทำการศึกษา (ลือชา ลดาชาติ, 2558) ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ได้ข้อค้นพบผลของการวิจัยได้ใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

6. ข้อเสนอแนะในการวิจัย

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ข้อค้นพบเกี่ยวกับแนวคิดมุมมองความคาดหวังของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปี 1 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สามารถนำไปเป็นข้อมูลในการปรับปรุงหลักสูตรต่อไป
2. ผลการวิจัยความคาดหวังในระดับมากที่สุด คือ ความคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณและการแก้ปัญหา รองลงมาคือ ความยืดหยุ่นและการปรับตัว ในศตวรรษที่ 21 ผู้วิจัยสามารถนำไป

เป็นข้อมูลเชิงลึกในประเด็นความคาดหวังของนักศึกษาในปัจจุบัน เพื่อพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ โดยสอดคล้องกับสิ่งที่นักศึกษาสนใจ เข้าถึงผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. สามารถศึกษาและวิจัยโดยประยุกต์ใช้กับสถาบันอุดมศึกษาอื่นๆ ที่มีบริบทคล้ายคลึงกันเพื่อนำข้อมูลไปใช้เปรียบเทียบได้
2. สามารถออกแบบการวิจัยลักษณะคล้ายคลึงกัน โดยสามารถนำประเด็นแนวคิดของนักศึกษาไปพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา ทั้งในแง่ของการวิจัยเชิงปริมาณและงานวิจัยเชิงคุณภาพต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กรกนก วงศ์พันธุ์เศรษฐ์. (2535). ความเข้าใจตนเองต่อความคาดหวังการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาตนเอง. วิทยานิพนธ์สังคมสงเคราะห์ศาสตรมหาบัณฑิตบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี.
- เกรียงชัย รุ่งฟ้าใหม่. (2561). คุณลักษณะของหลักสูตรการเรียนการสอนที่ดีมีคุณภาพในระดับอุดมศึกษา: มุมมองของนักศึกษาสาขาการท่องเที่ยวและบริการ. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 41(3), 65 - 76.
- จินตนา สุจจันท์. (2556). การศึกษาและการพัฒนาชุมชนในศตวรรษที่ 21 (Education and Community Development in the 21st Century). กรุงเทพฯ: เดียนสโตร์.
- ประภาส ศิลปะรัศมี. (2530). ความคาดหวังในบทบาทของคณะทำงานสนับสนุนการปฏิบัติการพัฒนา ชนบทระดับตำบล: ศึกษาจากทัศนะของคณะทำงานสนับสนุนการปฏิบัติการพัฒนาชนบทระดับตำบลและกรรมการสภาตำบล ในอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาสังคม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ลือชา ลดาชาติ. (2558). การวิจัยเชิงคุณภาพสำหรับครูวิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- วิไลลักษณ์ ลังกา. (2560). อนาคตภาพของคุณลักษณะครูไทยในทศวรรษหน้า (พ.ศ.2560-2569) The scenario of characteristics of Thai teachers in the next decade

- (A.D. 2017-2026). วารสารวิจัยทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ, 11(1), 36-50.
- วิโรจน์ สารรัตน์. (2556). กระบวนทัศน์ใหม่ทางการศึกษากรณีทัศนะต่อการศึกษาศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: ทิพย์วิสุทธิ.
- สถาบันวิจัยและพัฒนา. (2562). **พลังราชภัฏสู่การพัฒนาท้องถิ่น**. สกลนคร: สมศักดิ์การพิมพ์.
- สิริชัย ดีเลิศ และคณะ. (2560). ความคิดสร้างสรรค์ของบัณฑิตในสถาบันการศึกษา ระดับอุดมศึกษาที่มีอัตลักษณ์เชิงสร้างสรรค์. **WMS Journal of Management. Walailak University**, 6(1), 16-25.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2561). **การสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน พ.ศ. 2560 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ**. กรุงเทพฯ: กองสถิติพยากรณ์ สำนักงานสถิติแห่งชาติ, กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K (2011). **Research methods in education**. 7th ed. New York, NY: Routledge.
- Creswell, J. W. (2002). **Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research**. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Partnership for 21st Century Skills. (2007). **Statement of principles: Twenty- first century skills and the reauthorization of NCLB/ESEA**. Retrieved December 20, 2007, from http://www.21stcenturyskills.org/documents/nclb_memo_and_principles_0807.pdf
- Patton, M. Q. (2002). **Qualitative evaluation and research methods**. 3rd ed. Newbury Park, CA: Sage.
- Paul, W., Richard. (1985) Bloom's Taxonomy and Critical Thinking Instruction, **Educational Leadership**, 42, 36-39.
- Mia Kim Williams, Teresa S. Foulger, & Keith Wetzel. (2009). Preparing preservice teachers for 21st century classrooms: Transforming attitudes and behaviors about innovative technology. **Journal of Information Technology for Teacher Education**, 17(3), 393-418.