

**การศึกษาความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา  
ตามมาตรฐานวิชาชีพครูของนักศึกษาครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์**  
**A Study Knowledge of Educational Innovation and Information Technology  
in According to the Professional Standards of Pre-Service Teachers  
in Faculty of Education, Prince of Songkla University**

**วิชัย นภาพงส์\* และ ชไมพร อินทร์แก้ว**  
Wichai Napapongs\* and Chamaiporn Inkaew

ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี  
Department of Educational Technology, Faculty of Education, Prince of Songkla University, Pattani Campus

\*ติดต่อผู้เขียน nwichai@hotmail.com

ส่งบทความ 12 มีนาคม 2561 | แก้ไข 12 มิถุนายน 2561 | ตอรับ 18 มิถุนายน 2561 | เผยแพร่ 28 พฤศจิกายน 2561

### **บทคัดย่อ**

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาตามมาตรฐานวิชาชีพครูของนักศึกษาครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 2) เพื่อเปรียบเทียบความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาตามมาตรฐานวิชาชีพครูของนักศึกษาครู จำแนกตามสาขาวิชา และเกรดเฉลี่ย 3) เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาตามมาตรฐานวิชาชีพครูของนักศึกษาวิชาชีพครู 4) เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาตามมาตรฐานวิชาชีพครูของนักศึกษาครู ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักศึกษาครูที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 263-201 นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 184 คน เครื่องมือในการวิจัยเป็นแบบสอบถามและข้อคำถามสำหรับการสนทนากลุ่ม ผลการวิจัย พบว่า

1. ความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาตามมาตรฐานวิชาชีพครูของนักศึกษาครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (Mean=3.41, S.D.=0.52) ด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ และด้านแหล่งเรียนรู้และเครือข่ายการเรียนรู้ในระดับมาก

2. นักศึกษาจากกลุ่มสาขาวิชาต่างกันมีความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาตามมาตรฐานวิชาชีพครูของนักศึกษาครูแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยที่กลุ่มสาขาวิชาเอกด้านสุขภาพพลานามัยมีระดับความรู้สูงกว่าด้านภาษา ส่วนนักศึกษาที่มีเกรดเฉลี่ยสะสมต่างกันมีความรู้แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3. ดัชนีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาตามมาตรฐานวิชาชีพครู เท่ากับ .47 ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความรู้เรียงตามลำดับจากมากที่สุด คือ ด้านการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากการใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีและสารสนเทศ รองลงมาคือ ด้านแนวคิด ทฤษฎี เทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษาที่ส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ และด้านการออกแบบ การสร้าง การนำไปใช้ การประเมิน ตามลำดับ

4. แนวทางในการพัฒนาความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของนักศึกษาวิชาชีพครูที่สำคัญที่สุดของแต่ละด้าน ได้แก่ ผู้สอนควรใช้กรณีศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ปัญหาการใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีและสารสนเทศ ผู้สอนควรเพิ่มสื่อต่างๆ เกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎี เทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา โดยเป็นสื่อที่ผู้เรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเองตลอดเวลา และผู้สอนควรเน้นให้ผู้เรียนผลิตสื่อให้ครบกระบวนการทั้งหมดโดยมีการออกแบบ การสร้าง การนำไปใช้ และประเมิน

คำสำคัญ: นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา, มาตรฐานวิชาชีพครู, นักศึกษาครู

### **Abstract**

The purposes of this research were 1) to study knowledge in educational innovation and information technology according to the professional standards of pre-service teachers Faculty of Education, Prince of Songkla University 2) to compare knowledge of educational innovation and information technology according to the professional standards of pre-service teachers classified by fields and GPA 3) to study the needs for developing knowledge in educational

innovation and information technology, and 4) to propose a process of developing knowledge in educational innovation and information technology. The sample employed in the research were 184 pre-service teachers who enrolled in 263-201 Innovation and Educational Technology course. The research finding were as follow:

1. The knowledge in educational innovation and information technology according to the professional standards of pre-service teachers Faculty of Education, Prince of Songkla University had a moderate evaluation (Mean=3.41, S.D.=0.52). Information Technology and learning resources and learning networks were at a high level.

2. The students from different fields had different knowledge levels at statistically significant at the .001 level. The health majors group had a higher level of knowledge than those in the majors. In addition, students with different cumulative GPA had no significant difference in knowledge.

3. Index of the needs assessment, it was found that the students' overall need for developing knowledge in educational innovation and information technology according to the professional standards was .47. The most needed of needs is analyzing the problems arising from the use of technological and information innovation. The second is the theory of technology and innovation, which promotes the development of learning quality and designing, creating implementing evaluating, respectively.

4. Approach to develop knowledge in educational innovation and information technology according to the professional standards in each aspect as follows: Instructors should use case study to analyze the problems of using innovation, technology and information, should add media about concepts, theories, technology, and educational innovations. With these media, learners can learn by themselves anywhere and anytime. The instructors should teach learners to complete the whole process when producing media. This process is designing, creating, implementing, and evaluating.

Keywords: educational innovation and information technology, professional standards of teacher, pre-service teachers

## ■ บทนำ

ในความเปลี่ยนแปลงของโลกที่นำไปสู่ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่ทันสมัยอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดความเจริญก้าวหน้าในหลายๆ ด้าน อาทิเช่น ด้านเศรษฐกิจ การเกษตร การคมนาคม การสื่อสาร และที่สำคัญยิ่ง คือด้านการศึกษา ที่เป็นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ซึ่งถือเป็นตัวขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศชาติอย่างมั่นคงนั่นเอง การศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนามนุษย์ ซึ่งการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพนั้น ปัจจัยที่มีอิทธิพลสำคัญที่สุดปัจจัยหนึ่ง คือ ครู กล่าวคือ ครูจะต้องมีคุณภาพตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545) ซึ่งวิชาชีพทางการศึกษาเป็นวิชาชีพชั้นสูงที่ต้องอาศัยความรู้ความชำนาญ เป็นการเฉพาะไม่ซ้ำซ้อนกับวิชาชีพอื่น เป็นวิชาชีพที่มีผลกระทบต่อผู้รับบริการและสาธารณชนจึงต้องมีการควบคุมการประกอบวิชาชีพเป็นพิเศษ ดังนั้นผู้ที่เข้าสู่วิชาชีพจึงต้องผ่านการศึกษาระดับปริญญาตรีและภาคปฏิบัติให้มีความรู้ ความชำนาญ เป็นระยะเวลายาวนานพอสมควร เพื่อให้สามารถประกอบวิชาชีพได้ด้วยวิธีการแห่งปัญญา ตามมาตรฐานวิชาชีพ (professional autonomy) และมีจรรยาบรรณวิชาชีพ (professional ethics) ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาล กรอบยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) นโยบายความมั่นคงแห่งชาติ

พ.ศ. 2558-2564 ทิศทางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ทิศทางแผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ. 2560-2574) และมุมมองและนโยบายนายกรัฐมนตรีนายกรัฐมนตรี: ปฏิรูปการศึกษาเพื่ออนาคตประเทศไทย มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน 1) พัฒนาคุณภาพผู้เรียนและส่งเสริมการเรียนรู้ 2) ลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาและยกระดับมาตรฐานการศึกษา 3) ขับเคลื่อนปฏิรูปการศึกษาทั้งระบบ 4) พัฒนาครู 5) ผลิตและพัฒนากำลังคนเพื่อรองรับการพัฒนาประเทศ 6) เตรียมความพร้อมเข้าสู่ประชาคมอาเซียน 7) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการจัดการศึกษาและส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต 8) ส่งเสริมระบบธรรมาภิบาลในวงการการศึกษา ก็จะพบว่า เป็นการมุ่งไปที่การยกระดับคุณภาพการศึกษาที่ดีขึ้น มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และลดความเหลื่อมล้ำอย่างทั่วถึง ผลิตและพัฒนากำลังคนให้สอดคล้องกับความต้องการและรองรับการพัฒนาประเทศ โดยการปฏิรูปการศึกษาและการเรียนรู้ซึ่งมีจุดเน้น 6 ยุทธศาสตร์ด้วยกัน คือ 1) หลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้ 2) การผลิตและพัฒนาครู 3) การทดสอบการประเมินการประกันคุณภาพและพัฒนามาตรฐานการศึกษา 4) ผลิต พัฒนากำลังคน และงานวิจัยที่สอดคล้องกับความต้องการของการพัฒนาประเทศ 5) ICT เพื่อการศึกษา 6) การบริหารจัดการ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2559) ซึ่งทั้ง

6 ยุทธศาสตร์ล้วนมีความสำคัญในการพัฒนาวิชาชีพครูทั้งสิ้น ซึ่งในการศึกษาคั้งนี้ได้ให้ความสำคัญในการพัฒนาวิชาชีพครูที่เริ่มจากปัจจัยนำเข้าคือนักศึกษาวิชาชีพครู

ในการพัฒนาวิชาชีพครูจะต้องเริ่มจากการพัฒนาปัจจัยนำเข้าหรือตัวผู้เรียน นิสิต นักศึกษาในสาขาวิชาชีพครูก่อน เพราะบุคคลเหล่านี้จะต้องไปประกอบอาชีพครูในอนาคต ซึ่งหากปัจจัยนำเข้าที่ว่ามีความคุณภาพดี คือ เป็นคนเก่ง คนดี มีใจรัก ในวิชาชีพครูแล้วย่อมคาดหวังได้ว่าผลผลิตที่ออกมาจะมีคุณภาพที่ดีเช่นเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายของการปฏิรูป การศึกษา จากข้อมูลการสำรวจจำนวนผู้เรียนในสถาบันผลิตครู จากมหาวิทยาลัยของรัฐเดิม มหาวิทยาลัยเปิด มหาวิทยาลัย ราชภัฏ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล มหาวิทยาลัยเอกชน สถาบันการพลศึกษา และสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ในช่วง เดือนพฤษภาคม 2556 พบว่า ผู้เรียนในสาขาวิชาต่างๆ ใน ชั้นปีที่ 1-5 ที่จะสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2556-2560 รวม ผู้เรียนจะสำเร็จการศึกษาในทุกสาขา แต่ละปี ดังนี้ ปีการศึกษา 2556 จำนวน 29,844 คน ปีการศึกษา 2557 จำนวน 40,437 คน ปีการศึกษา 2558 จำนวน 56,382 คน ปีการศึกษา 2559 จำนวน 71,530 คน ปีการศึกษา 2560 จำนวน 61,329 คน ทั้งนี้จนถึงปี การศึกษา 2560 หรืออีก 5 ปี จะมีผู้สำเร็จรวมทั้งสิ้น 259,522 คน ปรากฏว่าสาขาวิชาที่มีผู้เรียนเกินความต้องการ มีจำนวนมากขึ้น อย่างน่าตกใจ และสาขาที่คาดว่าจะขาดแคลนก็ยังคงมีผู้เรียน น้อยตามเดิม และจำนวนภาพรวมเพิ่มขึ้นกว่า 20,000 คน คือ 259,522 คน จากเดิมที่พบจากการสำรวจครั้งก่อนประมาณ 240,000 คน ในขณะที่ข้อมูลครูจะเกษียณอายุราชการ ประมาณ 100,000 คน แต่เชื่อว่าจะได้อัตราแทนเพียง 20,000 คน หรือ ร้อยละ 20 เท่านั้น โดยสรุปสถาบันฝ่ายผลิตครูไม่สามารถ ลดจำนวนและเพิ่มจำนวนให้สอดคล้องกับความต้องการใช้ ซึ่งปัญหาเชิงปริมาณส่งผลต่อปัญหาเชิงคุณภาพของบัณฑิต (กระทรวงศึกษาธิการ, 2556)

จากข้อมูลที่กล่าวข้างต้น คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์เป็นหนึ่งในสถาบันการศึกษาการผลิตครูและ บุคลากรทางการศึกษาที่มีคุณภาพอันดับต้นๆ ของประเทศ โดยมีข้อมูลจากการสอบแข่งขันเพื่อบรรจุและแต่งตั้งบุคคล เข้ารับราชการเป็นข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตำแหน่งครูผู้ช่วย ปี พ.ศ. 2560 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า 10 อันดับสูงสุดของสถาบันการ ศึกษาที่ผลิตครูที่มีนักศึกษาสอบผ่านเกณฑ์และขึ้นบัญชีใน การสอบแข่งขันเพื่อบรรจุและแต่งตั้งเป็นข้าราชการครู คือ จบจากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์มากที่สุด จำนวน 1,320 คน รองลงมา คือ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา 1,247 คน

และมหาวิทยาลัยทักษิณ 1,189 คน ตามลำดับ (กระทรวง ศึกษาธิการ, 2560) โดยมหาวิทยาลัยได้มุ่งเน้นในการผลิตครู อย่างมีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่องตลอดมา ซึ่งมีการกำหนดการ จัดการเรียนการสอนหมวดวิชาชีพครูในหลักสูตรการศึกษา บัณฑิตที่สอดคล้องกับมาตรฐานความรู้และประสบการณ์ วิชาชีพครูครบทุกมาตรฐานความรู้ ซึ่งนโยบายหลักของ คณะศึกษาศาสตร์คือการมุ่งเน้นการผลิตครูอย่างมีระบบ ดังนั้นจำเป็นต้องมีทั้งการเตรียมความพร้อมในการพัฒนา ตั้งแต่เป็นนักศึกษาวิชาชีพครู เพื่อให้มีความรู้ความสามารถ ทักษะ ความชำนาญ ในการปฏิบัติวิชาชีพครูได้อย่างมีศักยภาพ เมื่อสำเร็จการศึกษาและไปปฏิบัติงานจริง ซึ่งวิชาชีพที่มีความ สำคัญต่อการพัฒนาการศึกษาของชาติ จึงจำเป็นที่จะต้อง มี มาตรฐานการประกอบวิชาชีพ เพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับควบคุม ดูแลประกอบวิชาชีพครูให้คงไว้ซึ่งความถูกต้อง ความมีเกียรติ และศักดิ์ศรี และเพื่อให้นำพาเด็กและเยาวชนซึ่งเป็นอนาคต ของชาติไปสู่การพัฒนาตามกระแสโลกาภิวัตน์ ได้อย่างมั่นคง ปลอดภัย และยั่งยืน โดยสร้างความตระหนักถึงหน้าที่ ความ รับผิดชอบของครูและบุคลากรทางการศึกษา ซึ่งกระทรวง ศึกษาธิการมีการกำหนดมาตรฐานวิชาชีพเพื่อเป็นเครื่องมือ ตรวจสอบคุณภาพครูได้อย่างเป็นระบบและช่วยให้เด็กเรียนเกิด การพัฒนาอย่างแท้จริง ตามมาตรฐานที่คุรุสภากำหนดมาตรฐาน วิชาชีพครูไว้ 3 ด้าน ได้แก่ 1) มาตรฐานความรู้และประสบการณ์ วิชาชีพ 2) มาตรฐานด้านการปฏิบัติงาน 3) มาตรฐานปฏิบัติตน และปัจจุบันมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงกำหนดมาตรฐานวิชาชีพ มาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ เป็น 11 มาตรฐาน จากเดิม มี 9 มาตรฐาน ซึ่งในการศึกษาคั้งนี้เป็นการศึกษา ในมาตรฐานความรู้ ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ ทางการศึกษาตามมาตรฐานวิชาชีพครูเป็นแบบเดิม 9 มาตรฐาน ได้แก่ 1) ภาษาและเทคโนโลยีสำหรับครู 2) การพัฒนา หลักสูตร 3) การจัดการเรียนรู้ 4) จิตวิทยาสำหรับครู 5) การวัด และประเมินผลการศึกษา 6) การบริหารจัดการในห้องเรียน 7) การวิจัยทางการศึกษา 8) นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ ทางการศึกษา 9) ความเป็นครู (ข้อบังคับคุรุสภาว่าด้วยมาตรฐาน วิชาชีพ พ.ศ. 2548, 2548) โดยภาคีวิชาเทคโนโลยีทาง การศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ เป็นผู้รับผิดชอบการจัดการเรียน การสอนในมาตรฐานความรู้ที่ 8 ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี สารสนเทศทางการศึกษา ถือว่าเป็นมาตรฐานความรู้ที่มุ่งหวัง ให้ผู้ประกอบวิชาชีพครูเป็นผู้ที่มีสาระความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี และสารสนเทศ ทั้งในด้านหลักการ แนวคิด ทฤษฎี เทคโนโลยี และนวัตกรรมการศึกษาที่ส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ รวมทั้งเป็นผู้ที่มีสมรรถนะในการประยุกต์ใช้และประเมินสื่อ

นวัตกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ เป็นผู้ที่สามารถพัฒนาและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารได้ ตลอดจนสามารถแสวงหาแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งรายวิชาที่จัดสอน คือ 263-201 นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา เป็นรายวิชาหนึ่งตามหลักสูตรวิชาชีพครูตามมาตรฐานความรู้ที่ 8 ที่ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการพัฒนาการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับมาตรฐานความรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากหลักการที่กล่าวมาข้างต้นนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเพื่อสำรวจความรู้และเปรียบเทียบความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาตามมาตรฐานวิชาชีพครูของนักศึกษาครู จำแนกตามสาขาวิชา และเกรดเฉลี่ย อีกทั้งศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความรู้และเพื่อหาแนวทางการพัฒนาความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ซึ่งเป็นการเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาออกนอกฝึกประสบการณ์วิชาชีพจริงว่า นักศึกษานั้นมีความพร้อมในมาตรฐานความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษามากน้อยเพียงใด เพื่อพัฒนาปรับปรุงในการเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะต่างๆ ในด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา และนำไปใช้ความรู้ดังกล่าวไปในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลสูงสุดกับผู้เรียนอันจะนำไปสู่การพัฒนากระบวนการศึกษาของประเทศต่อไป

### ■ วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาตามมาตรฐานวิชาชีพครูของนักศึกษาครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาตามมาตรฐานวิชาชีพครูของนักศึกษาครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จำแนกตามสาขาวิชาและเกรดเฉลี่ย
3. เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาตามมาตรฐานวิชาชีพครูของนักศึกษาครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
4. เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาตามมาตรฐานวิชาชีพครูของนักศึกษาครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

### ■ สมมติฐานการวิจัย

1. นักศึกษาสาขาวิชาแตกต่างกันมีความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาตามมาตรฐานวิชาชีพครูแตกต่างกัน
2. นักศึกษามีเกรดเฉลี่ยแตกต่างกันมีความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาตามมาตรฐานวิชาชีพครูแตกต่างกัน

### ■ ขอบเขตการวิจัย

1. ด้านประชากร การศึกษาในครั้งนี้ประชากรเป็นนักศึกษาครู ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา 263-201 นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 ระดับปริญญาตรี ของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จำนวน 364 คน ทั้งหมด 12 สาขา
2. ตัวแปรที่ศึกษา
  - 2.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ สาขาวิชา และเกรดเฉลี่ย
  - 2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา
3. ด้านเนื้อหา คือสาระความรู้ มาตรฐานความรู้ที่ 8 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ประกอบด้วย
  - 1) แนวคิด ทฤษฎี เทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษาที่ส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้
  - 2) เทคโนโลยีและสารสนเทศ
  - 3) การวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากการใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีและสารสนเทศ
  - 4) แหล่งการเรียนรู้และเครือข่ายการเรียนรู้ และ
  - 5) การออกแบบ การสร้าง การนำไปใช้ การประเมินและการปรับปรุงนวัตกรรม

### ■ กรอบแนวคิดการวิจัย



### ■ วิธีการดำเนินการวิจัย

- การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) มีการดำเนินการดังนี้
1. ตัวอย่าง ในการศึกษานี้ ได้แก่ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชา 263-201 นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 12 สาขา กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามตารางของเครจจ์และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) ได้จำนวน 184

คน แล้วทำการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (stratified sampling) กล่าวคือ

1.1 ใช้กลุ่มสาขาวิชา จำนวน 6 กลุ่ม เป็นตัวแปรจำแนกกลุ่ม (classify variable) ได้แก่ 1) กลุ่มภาษา ประกอบด้วย 2 สาขา คือ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ 2) กลุ่มวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย 4 สาขา คือ เคมี ชีววิทยา ฟิสิกส์ และวิทยาศาสตร์ทั่วไป 3) กลุ่มคณิตศาสตร์ ประกอบด้วย 2 สาขา คือ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ และการประเมินผลการศึกษา 4) กลุ่มพลานามัย ประกอบด้วย 2 สาขา คือ สุขศึกษาและพลศึกษา 5) กลุ่มประถมศึกษา และ 6) กลุ่มศิลปศึกษา

1.2 หลังจากนั้นกำหนดจำนวนตัวอย่างของแต่ละกลุ่มสาขาวิชาแบบโควต้าตามสัดส่วนของจำนวนประชากร แล้วทำการเลือกตัวอย่างด้วยวิธีการเลือกแบบบังเอิญกับนักศึกษาจากแต่ละกลุ่มสาขาวิชา

## 2. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

2.1 ศึกษา วิเคราะห์ แนวคิดทฤษฎี หลักการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาตามมาตรฐานวิชาชีพครูของนักศึกษาคู

2.2 ศึกษาหลักการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องความต้องการจำเป็นและการพัฒนาเครื่องมือ แบบสอบถาม

2.3 พัฒนาเครื่องมือแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาตามมาตรฐานวิชาชีพครู ของนักศึกษาคู นำเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

2.4 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาตามมาตรฐานวิชาชีพครูของนักศึกษาคู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา 263-201 นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559

2.5 นำข้อมูลที่ได้นำมาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล

2.6 หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม นำผลที่ได้มาดำเนินการสนทนากลุ่ม (focus group) เพื่อแนวทางการพัฒนาความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาตามมาตรฐานวิชาชีพครูของนักศึกษาคู

## 3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามและแนวคำถามในการสนทนากลุ่มเป็นเครื่องมือในการวิจัย ได้แก่

3.1 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาตามมาตรฐานวิชาชีพครู

ของนักศึกษาคู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นแบบสอบถามปลายปิด ชนิดตรวจสอบรายการ (check list) แบ่งเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นคำถามเกี่ยวกับ เพศ สาขาวิชาเอก ชั้นปีที่กำลังศึกษา เกรดเฉลี่ยรวม โดยมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (check List) เพื่อสำรวจข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 4 ข้อ และในส่วนตอนที่ 2 ระดับความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ตามมาตรฐานวิชาชีพครู 5 ด้าน รวมจำนวน 28 คำถาม เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ โดยผ่านผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ที่มากกว่าหรือเท่ากับ .5 แสดงว่าเครื่องมือมีคุณภาพในด้านความตรง และนำเครื่องมือไปทดลองใช้ (try out) เพื่อตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ โดยมีค่าความเชื่อมั่นตามค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) ของครอนบาคเท่ากับ .942

3.2 แนวคำถามในการสนทนากลุ่ม (focus group) เป็นข้อคำถามแบบมีโครงสร้างลักษณะปลายเปิดในประเด็นเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาตามมาตรฐานวิชาชีพครูของนักศึกษาคู คณะศึกษาศาสตร์ โดยมีข้อคำถาม 5 ด้าน ด้านละ 2 ข้อ รวมจำนวน 10 คำถาม

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

### 4.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม

1) ติดต่อประสานงานขอความร่วมมือ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในการขออนุญาตเก็บข้อมูลกับนักศึกษาศึกษาปริญญาตรี ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 263-201 นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 กับอาจารย์กลุ่มต่างๆ

2) ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากตัวอย่างนักศึกษาศึกษาปริญญาตรี ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 263-201 นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา โดยแจกแบบสอบถามผ่านอาจารย์ผู้สอนแต่ละกลุ่ม และเก็บรวบรวมแบบสอบถามคืน เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

4.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแนวคำถามในการสนทนากลุ่ม (focus group) ดังนี้

1) ดำเนินการติดต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อเชิญเข้าร่วมสนทนากลุ่ม จำนวน 3 ท่าน

2) ดำเนินการประชุมกลุ่ม 1 วัน ใช้ระยะเวลา 2 ชั่วโมง โดยผู้วิจัยอธิบายถึงความเป็นมาของการสนทนากลุ่ม

เรื่องแนวทางการพัฒนาความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ตามมาตรฐานวิชาชีพครู ของนักศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หลังจากนั้นผู้เชี่ยวชาญได้ร่วมกันอภิปราย และจัดลำดับความสำคัญของแนวทางการพัฒนาความรู้ของนักศึกษาครู พร้อมทั้งเก็บบันทึกข้อมูล

### 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยศึกษาระดับความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ตามมาตรฐานวิชาชีพครู ของนักศึกษาครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ดำเนินการดังนี้

5.1 วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่ได้จากแบบสอบถาม ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย (descriptive statistic) ได้แก่ การหาความถี่ ร้อยละ

5.2 วิเคราะห์ข้อมูล ตอนที่ 2 ระดับความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ใช้สถิติ (descriptive statistic) ค่าเฉลี่ย (Means) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยมีการแปลผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา

5.3 เปรียบเทียบความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับความรู้จำแนกตามสาขาวิชาและเกรดเฉลี่ย วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one way analysis of variance) และศึกษาเปรียบเทียบรายคู่ โดยใช้สถิติ scheffe

5.4 การจัดลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา โดยใช้วิธี Modified Priority Needs Index (PNI<sub>Modified</sub>) มาจัด

ลำดับความต้องการจำเป็นโดยเรียงดัชนีจากมากไปน้อย

5.5 การวิเคราะห์แนวทางในการพัฒนาความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ตามมาตรฐานวิชาชีพครู ของนักศึกษาครู จากการสนทนากลุ่ม โดยนำข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

### ■ ผลการวิจัย

1. ความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาตามมาตรฐานวิชาชีพครูของนักศึกษาครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (Mean=3.41, S.D.=.52) ด้านที่ 2 เทคโนโลยีและสารสนเทศ และด้านที่ 4 แหล่งเรียนรู้และเครือข่ายการเรียนรู้ในระดับมาก ด้านการออกแบบ การสร้างการนำไปใช้ในการประเมินด้านที่ 1 แนวคิด ทฤษฎี เทคโนโลยี และนวัตกรรมการศึกษาที่ส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ และด้านที่ 3 การวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากการใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีและสารสนเทศอยู่ในระดับปานกลาง

2. ผลการเปรียบเทียบความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นจะได้ว่า กลุ่มประชากรมีความแปรปรวนไม่แตกต่างกัน (Levene=.84, p=.53) พบว่า นักศึกษาจากกลุ่มสาขาวิชาต่างมีความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาตามมาตรฐานวิชาชีพครูของนักศึกษาครูแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (F=3.96, p=.00) โดยที่กลุ่มสาขาวิชาเอกด้านสุขภาพพลานามัยมีความรู้สูงกว่าด้านภาษาดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาตามมาตรฐานวิชาชีพครู จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา

ความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา	n	Mean	S.D.	Levene	p	F	p	ผลการเปรียบเทียบรายคู่
กลุ่มสาขาวิชาเอกด้านภาษา	43	3.18	0.46	.84	.53	3.96	.00	กลุ่มสาขาวิชาเอก
กลุ่มสาขาวิชาเอกด้านวิทยาศาสตร์	37	3.46	0.52					ด้านสุขภาพพลานามัย
กลุ่มสาขาวิชาเอกด้านคณิตศาสตร์	31	3.30	0.59					สูงกว่ากลุ่มสาขาวิชาเอกด้านภาษา
กลุ่มสาขาวิชาเอกด้านสุขภาพพลานามัย	38	3.64	0.49					
กลุ่มสาขาวิชาเอกด้านประถมศึกษา	17	3.42	0.39					
กลุ่มสาขาวิชาเอกด้านศิลปศึกษา	18	3.52	0.51					

p<.001

3. ผลการเปรียบเทียบความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาฯ จำแนกตามเกรดเฉลี่ยสะสม ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นจะได้ว่า กลุ่มประชากร

มีความแปรปรวนไม่แตกต่างกัน (Levene=1.00, p=.39) พบว่า นักศึกษาที่มีเกรดเฉลี่ยสะสมต่างกัน มีความรู้แตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาตามมาตรฐานวิชาชีพครู จำแนกตามเกรดเฉลี่ย

ความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาฯ	n	Mean	S.D.	Levene	p	F	p	ผลการเปรียบเทียบรายคู่
2.01-2.50	19	3.50	.54	1.00	.39	1.24	.29	-
2.51-3.00	55	3.47	.48					
3.01-3.50	75	3.40	.54					
3.51-4.00	35	3.27	.51					

4. ดัชนีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาตามมาตรฐานวิชาชีพครู เท่ากับ .47 ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความรู้เรียงตามลำดับจากมากที่สุด คือ ด้านการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากการใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีและสารสนเทศ

รองลงมาคือ ด้านแนวคิด ทฤษฎี เทคโนโลยีและนวัตกรรม การศึกษาที่ส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ และด้านการออกแบบ การสร้าง การนำไปใช้ การประเมิน ตามลำดับ รายละเอียดดัง ตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาตามมาตรฐานวิชาชีพครู

ที่	ความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาฯ	สภาพปัจจุบัน (D)	PNI <sup>modified</sup> (5-D/D)	ลำดับความจำเป็น
	แนวคิด ทฤษฎี เทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษาที่ส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้	3.21	0.56	2
1	มีความรู้ขอบข่าย เป้าหมาย ทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา	3.24	0.54	
2	มีความรู้ในแนวคิด ทฤษฎีระบบ	3.05	0.64	
3	มีความรู้ในรูปแบบการสอน แบบต่างๆ	3.31	0.51	
4	มีความรู้ในแนวคิด ทฤษฎีการสื่อสารการศึกษา	3.23	0.55	
5	มีความรู้ในแนวคิด ทฤษฎีการใช้สื่อ การพัฒนาสื่อการสอน/นวัตกรรม	3.29	0.52	
6	มีความรู้ด้านกราฟิกเพื่อการผลิตสื่อเบื้องต้น	3.14	0.59	
7	มีความรู้ด้านการถ่ายภาพเพื่อการศึกษาเบื้องต้น	3.30	0.52	
8	มีความรู้ด้านวิทยุและวีดิทัศน์เพื่อการศึกษาเบื้องต้น	3.14	0.59	
9	มีความรู้การใช้สื่อดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้	3.19	0.57	

ตารางที่ 3 ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาตามมาตรฐานวิชาชีพครู (ต่อ)

ที่	ความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา	สภาพปัจจุบัน (D)	PNI <sup>modified</sup> (5-D/D)	ลำดับความจำเป็น
เทคโนโลยีและสารสนเทศ				
	เทคโนโลยีและสารสนเทศ	3.66	0.37	5
1	การใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้น	3.84	0.30	
2	การจัดการเกี่ยวกับไฟล์ข้อมูลต่างๆ	3.68	0.36	
3	การใช้โปรแกรมทำงานออฟฟิศที่จำเป็นต่อการเรียนการสอน เช่น Word, PowerPoint และ Excel	3.83	0.30	
4	การใช้โปรแกรมในการติดต่อสื่อสาร	3.71	0.35	
5	ใช้อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น	3.97	0.26	
6	ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสืบค้นข้อมูล	3.68	0.36	
7	มีความรู้เกี่ยวกับ พ.ร.บ. คอมพิวเตอร์	2.90	0.72	
การวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากการใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีและสารสนเทศ				
	การวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากการใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีและสารสนเทศ	3.15	0.59	1
1	วิเคราะห์ปัญหาการใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีด้วยวิธีการระบบ	3.15	0.59	
2	เลือกวิธีการแก้ปัญหาการใช้นวัตกรรมได้อย่างเหมาะสม	3.22	0.55	
3	ลงมือแก้ปัญหาการใช้นวัตกรรม	3.10	0.61	
4	ประเมินผลและปรับปรุงการใช้นวัตกรรม	3.11	0.61	
แหล่งเรียนรู้และเครือข่ายการเรียนรู้				
	แหล่งเรียนรู้และเครือข่ายการเรียนรู้	3.63	0.38	4
1	การรู้จัก แสวงหาแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ได้อย่างหลากหลาย	3.71	0.35	
2	การแลกเปลี่ยนความรู้กับบุคคลอื่น	3.61	0.39	
3	การสื่อสารถ่ายทอดความรู้เพื่อการเรียนการสอน	3.56	0.41	
4	นำประโยชน์จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ มาใช้เพื่อการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม	3.64	0.37	
การออกแบบ การสร้าง การนำไปใช้ การประเมิน				
	การออกแบบ การสร้าง การนำไปใช้ การประเมิน	3.45	0.45	3
1	สามารถนำทฤษฎีมาใช้ในการออกแบบสื่อ/นวัตกรรม	3.43	0.46	
2	สามารถสร้าง/พัฒนาสื่อ/นวัตกรรมตามหลักการสร้างสื่อประเภทต่างๆ	3.41	0.47	
3	สามารถประยุกต์ ปรับปรุงสื่อ/นวัตกรรมไปใช้เพื่อการเรียนการสอนได้	3.53	0.42	
4	สามารถประเมินสื่อ/นวัตกรรมตามหลักการประเมินสื่อ/นวัตกรรม	3.45	0.45	
ภาพรวม		3.41	0.47	

5. แนวทางในการพัฒนาความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของนักศึกษาครูที่สำคัญที่สุดของแต่ละด้าน ได้แก่ ผู้สอนควรใช้กรณีศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ปัญหาการใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีและสารสนเทศ ผู้สอนควรเพิ่มสื่อต่างๆ เกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎี เทคโนโลยีและ

นวัตกรรมการศึกษา โดยเป็นสื่อที่ผู้เรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเองตลอดเวลา และผู้สอนควรเน้นให้ผู้เรียนผลิตสื่อให้ครบกระบวนการทั้งหมดโดยมีการออกแบบ การสร้าง การนำไปใช้ และประเมิน



## ■ อภิปรายผล

1. จากผลการวิจัย พบว่า ความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษามาตรฐานวิชาชีพรูของนักศึกษาครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ โชติ แยมแสง (2558) ได้ทำการศึกษาสาระความรู้และสมรรถนะตามมาตรฐานความรู้ผู้ประกอบการวิชาชีพรูของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพรู พบว่า มาตรฐานความรู้ผู้ประกอบการวิชาชีพรูทั้ง 11 ด้าน มีระดับสาระความรู้โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาอยู่ในระดับมากที่สุดสาระความรู้และสมรรถนะ จากการศึกษาในงานวิจัยดังกล่าวมีข้อน่าสังเกตว่างานวิจัยของผู้วิจัยตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ที่ได้เรียนรายวิชา 263-201 นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาจบแล้ว นั่นทำให้ระดับความรู้ในด้านดังกล่าวอาจน้อยกว่าบัณฑิตที่เพิ่งจบการศึกษาที่มีประสบการณ์มากกว่า ซึ่งทำให้มีความรู้ในภาพรวมของด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง

2. ผลการเปรียบเทียบนักศึกษากลุ่มสาขาวิชาต่างกัน มีความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาตามมาตรฐานวิชาชีพรูของนักศึกษาครูแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยที่กลุ่มสาขาวิชาเอกด้านสุขภาพอนามัยมีระดับความรู้สูงกว่าด้านภาษา ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องด้วยสาขาวิชาเอกด้านสุขภาพอนามัยเป็นสาขาที่เรียนด้านวิทยาศาสตร์และผู้เรียนจบมัธยมศึกษาสายวิทยาศาสตร์ทำให้มีพื้นฐานความรู้และความคิดด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาที่ดีกว่าผู้เรียนด้านภาษา และนักศึกษาที่มีเกรดเฉลี่ยสะสมต่างกัน มีระดับความรู้แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เกรดเฉลี่ยไม่มีผลเนื่องด้วยความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเป็นพื้นฐานความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสาขาวิชาแตกต่างกันส่งผลต่อความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาแตกต่างกัน

3. ดัชนีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษามาตรฐานวิชาชีพรูของนักศึกษาครูในภาพรวมเท่ากับ .47 (D=3.41) ส่วนการจัดลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความรู้รายด้านเรียงลำดับจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด คือ ลำดับที่ 1 การวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากการใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีและสารสนเทศ ลำดับที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี เทคโนโลยี

และนวัตกรรมการศึกษาที่ส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ ลำดับที่ 3 การออกแบบ การสร้าง การนำไปใช้ การประเมิน ลำดับที่ 4 แหล่งเรียนรู้และเครือข่ายการเรียนรู้ และ ลำดับที่ 5 เทคโนโลยีและสารสนเทศ แสดงให้เห็นว่าความต้องการจำเป็นในลำดับที่ 1 การวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากการใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีและสารสนเทศ ภาควิชาและคณาจารย์ผู้สอนต้องเร่งพัฒนาแก้ปัญหาเกี่ยวกับการศึกษาวิเคราะห์สภาพการใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีและสารสนเทศ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเลือกใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีและสารสนเทศในการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพที่ส่งเสริมให้เกิดความรู้ความเข้าใจมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ดวงมล โพธิ์นาค (2559) เป็นการศึกษาสภาพการใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ พบว่า สภาพการใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยพฤติกรรมกรใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีการใช้งานมากที่สุด ได้แก่ มีความจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อประกอบการเรียน รองลงมาคือ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นประจำทุกวัน และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทำให้การซักถามเมื่อเกิดข้อสงสัยจากอาจารย์ผู้สอน ตามลำดับ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญและประโยชน์ของการใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้เช่นเดียวกัน

อีกประเด็นหนึ่งที่น่าสนใจในการศึกษาความต้องการจำเป็นนอกจากมุ่งพัฒนาการเรียนการสอนแล้ว คือ ด้านการจัดการเกี่ยวกับเครื่องมือนวัตกรรมและเทคโนโลยีในการเรียนการสอน มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่เป็นตัวช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีความรู้เพิ่มขึ้นได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุวรรณ โชติการ (2556) ได้ทำการวิจัยเรื่องสมรรถนะด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครู กล่าวถึงการนำเทคโนโลยีมาสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน ครูจึงจำเป็นต้องเสริมสร้างสมรรถภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน การบริหารจัดการและการพัฒนาตนเองให้ประสบความสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งประกอบด้วย ความรู้ ทักษะ และเจตคติทางด้านการใช้และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา และซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Walters (2017) ที่ทำการสำรวจเจตคติและพฤติกรรมของครู

ในการนำเทคโนโลยีการเรียนการสอนไปใช้ในหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีระบบการฝึกอบรมครูและการพัฒนาหลักสูตรถึงแม้ครูมีความสามารถด้านเทคโนโลยีที่จำกัด ซึ่งจะประสบผลสำเร็จในการพัฒนาครูเพิ่มขึ้น เมื่อครูมีความต้องการในการพัฒนาตนเองและมีโอกาสได้ทำความคุ้นเคยกับการใช้เครื่องมือดิจิทัลต่างๆ โดยผู้สอนต้องมีการเขียนแผนการสอนแบบบูรณาการเทคโนโลยี วิเคราะห์ปัญหา และใช้กลยุทธ์ต่างๆ ในการแก้ปัญหาเพื่อบูรณาการเทคโนโลยีในการสอนกับผู้เรียน จากที่กล่าวมาเป็นการศึกษาเพื่อสำรวจความต้องการที่จำเป็นเร่งด่วนที่เกี่ยวกับด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อพัฒนาหาแนวทางการแก้ปัญหาต่อไป

4. แนวทางในการพัฒนาความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาตามมาตรฐานวิชาชีพครูของนักศึกษาครู จากการสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

ลำดับที่ 1 วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากการใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีและสารสนเทศ โดยแนวทางการพัฒนาความรู้ที่มีความสำคัญตามลำดับ คือ 1) การให้กรณีศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ปัญหาการใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีและสารสนเทศ 2) การประสานความร่วมมือกับอาจารย์ประจำสาขาวิชาต่างๆ ในการสังเกตการณ์สอนของนักศึกษาในภาคเรียนถัดไป โดยให้เน้นการสังเกตการณ์การวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากการใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีและสารสนเทศที่เกิดขึ้น โดยนำความรู้จากการเรียนมาใช้ 3) การให้ความรู้พื้นฐานการวิเคราะห์ปัญหาการใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีและสารสนเทศ ซึ่งแนวทางในการแก้ปัญหานี้จะเห็นได้ว่าการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอนในปัจจุบันนี้เป็นสิ่งที่จำเป็นมาก ดังนั้นครูและผู้เรียนต้องมีความรู้ในการเลือกใช้สื่อวัตกรรมการเรียนการสอนและเทคโนโลยีและสารสนเทศอย่างเป็นระบบ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Trespacios (2017) ได้ศึกษาเรื่องการสำรวจการวิเคราะห์กรณีศึกษาการออกแบบการเรียนการสอนแบบกลุ่มเล็กในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ออนไลน์ วิธีการแบบกรณีศึกษา คือ กลยุทธ์การสอนแบบคอนสตรัคติวิสต์ที่จะช่วยให้นักเรียนใช้ความรู้ที่เกิดขึ้นใหม่ ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่ากลยุทธ์กลุ่มเล็กๆ มีศักยภาพในการช่วยนักเรียนวิเคราะห์กรณีศึกษาและทำให้การเรียนรู้ดีขึ้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Padmavathi (2017) ได้มีการศึกษาเกี่ยวกับการเตรียมตัวครูเพื่อการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีโดยใช้ความรู้ตามกรอบ TPACK เป็นกรอบแนวคิดสำหรับครูที่สอนการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งครูผู้สอนต้องมีการวิเคราะห์ เลือกใช้ แก้ปัญหาเป็นนั่นเอง

ลำดับที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี เทคโนโลยีและนวัตกรรม การศึกษาที่ส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ แนวทาง

การพัฒนาความรู้ที่มีความสำคัญตามลำดับ คือ 1) ผู้สอนเพิ่มสื่อเกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎี เทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา โดยสร้างสื่อออนไลน์ในรูปแบบต่างๆ ที่ผู้เรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเองตลอดเวลา เช่น LMS หรือ Group Facebook 2) แนะนำให้นักศึกษาศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้อื่นๆ เช่น วิดีโอเพิ่มเติมนอกเหนือจากในชั่วโมงเรียนและมีการสรุปหรือนำเสนอผ่านช่องทางต่างๆ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 3) แนะนำผู้เรียนให้ลงวิชาเลือกเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิชาการฝึกวิชาวิทย์เพื่อการศึกษาและวิชาการผลิตวีดิทัศน์เพื่อเป็นการให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาแบบเจาะลึก ซึ่งแนวทางการแก้ปัญหานี้หากทางภาควิชาสามารถดำเนินการแก้ปัญหาได้ อาจจะเป็นการดำเนินการกับทุกกลุ่มทั้งหมดได้ โดยนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาพัฒนาสื่อทั้งระบบและทำการประเมินผลการใช้ว่าผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้นหรือไม่ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Tseng, Tang, และ Morris (2016) ได้ศึกษาเรื่องการประเมินหลักสูตร iTunes University ด้วยกลยุทธ์การออกแบบการเรียนการสอนและกรอบการเรียนรู้ m-Learning เนื่องจากเทคโนโลยีการเรียนรู้นับมีสื่อส่งเสริมการเข้าถึงและความยืดหยุ่นในการเรียนรู้ นักเรียนจะได้รับประโยชน์จากการโต้ตอบทางสังคมและกระบวนการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกันซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีประสิทธิภาพและความพึงพอใจในเนื้อหาการเรียนรู้ออกแบบพบว่า ทุกหลักสูตรมีคะแนนสูงขึ้น เนื่องจากมีการออกแบบการเรียนการสอนที่ดี และกรอบ m-Learning มีความน่าสนใจทันสมัยเหมาะกับยุคสมัยของเทคโนโลยีการใช้สมาร์ตโฟน ทำให้ผู้เรียนตื่นตัวในการเรียนรู้ด้วยตนเอง นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ จารุวรรณ กาฬภักดี และ ทศพร แสงสว่าง (2559) การพัฒนาบทเรียนออนไลน์แบบนำตนเอง เรื่อง นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาที่เรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์แบบนำตนเองที่พัฒนาขึ้น มีผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีความพึงพอใจต่อบทเรียนออนไลน์แบบนำตนเองในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

ลำดับที่ 3 การออกแบบ การสร้าง การนำไปใช้ การประเมิน แนวทางการพัฒนาความรู้ที่มีความสำคัญตามลำดับ คือ 1) ผู้สอนเน้นให้ผู้เรียนผลิตสื่อให้ครบกระบวนการทั้งหมดโดยมีการออกแบบ การสร้าง การนำไปใช้ และประเมิน เพื่อความชัดเจน 2) การประสานความร่วมมือกับอาจารย์ประจำสาขาวิชาต่างๆ ให้ผู้เรียนนำสื่อที่สร้างไปใช้จริงกับโรงเรียนสาธิตของตนเองศึกษาศาสตร์ เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจกระบวนการทั้งหมด

ที่ชัดเจนมากขึ้น 3) ยกตัวอย่างเรื่องการออกแบบ การสร้าง การนำไปใช้ และประเมินสื่อ โดยใช้วิดีโอหรือสื่อของจริงเพื่อให้ ผู้เรียนเข้าใจมากขึ้น โดยในการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน นี้ต้องมีความทันสมัยของเทคโนโลยีเข้ามาเป็นตัวช่วยสื่อให้ ผู้เรียนสนใจและง่ายต่อการเข้าใจบทเรียนมากขึ้น ซึ่งสอดคล้อง กับงานวิจัยของ Trespacios (2017) ได้ศึกษาเรื่องการสำรวจ การวิเคราะห์กรณีศึกษาการออกแบบการเรียนการสอนแบบ กลุ่มเล็กในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ออนไลน์ โดยศึกษาปัญหา การออกแบบในสถานการณ์จริงในโลกแห่งความจริง กลยุทธ์การ สอนที่สำคัญอย่างหนึ่งในการสอนตามกรณี คือ การวิเคราะห์ กรณีเป็นกลุ่มเล็กก่อนที่จะพูดคุยกับทั้งชั้น ทำให้ผู้เรียนมี ความรู้ความเข้าใจ และนำไปอยู่สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ออนไลน์ และให้ผู้เรียนใช้การนำเสนอ VoiceThread ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่ากลยุทธ์กลุ่มเล็กๆ มีศักยภาพใน การช่วยนักเรียนวิเคราะห์กรณีศึกษาและทำให้การเรียนรู้ดีขึ้น ซึ่งข้อสรุปของการค้นพบนี้ สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับแนวทาง การแก้ปัญหาได้ อีกทั้งการใช้การเรียนแบบออนไลน์ รวมถึง การให้ผู้เรียนใช้ VoiceThread ในการนำเสนอสื่อการสอนที่ ออกแบบ ซึ่งมีความทันสมัยน่าสนใจ ทำให้ผู้เรียนมีความตื่นตัว ในการเรียนรู้อันจะส่งผลให้การแก้ปัญหาตามแนวทางที่ กล่าวมานี้สำเร็จ ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาบทเรียน มากขึ้นเพราะได้ลงมือปฏิบัติและใช้สื่อเทคโนโลยีในการเรียนรู้ ที่ทันสมัย และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อีร์คักดี สร้อยศิริ (2560) ศึกษาพัฒนาและประเมินผลรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกัน แบบผสมผสานที่เสริมสมรรถนะนวัตกรรมและเทคโนโลยี สารสนเทศทางการศึกษาของนิสิตครู ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันแบบผสมผสานที่เสริมสมรรถนะ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของนิสิตครู เป็นการบูรณาการการเรียนรู้แบบผสมผสาน สมรรถนะ และ ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบจากผู้เชี่ยวชาญอยู่ใน ระดับมากที่สุดและมีประสิทธิภาพอยู่ที่ระดับ 90/90 ซึ่งเป็น ไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 2) ผลการประเมินสมรรถนะของนิสิต จากการใช้รูปแบบฯ พบว่านิสิตมีสมรรถนะในภาพรวมสูงขึ้น

## ■ ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

#### 1. เชนโยบาย

1.1 ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ ควรมีนโยบายความร่วมมือในการพัฒนานักศึกษาคูกับ ภาควิชาต่างๆ และโรงเรียนสาธิตของคณะศึกษาศาสตร์ ในการนำสื่อนวัตกรรมที่ผลิตได้ไปใช้เมื่อปฏิบัติการฝึก

สังเกตการณ์สอน เพื่อความต่อเนื่องของการพัฒนานักศึกษา อย่างครบกระบวนการ

1.2 คณะศึกษาศาสตร์และภาควิชาเทคโนโลยีควรมี นโยบายสนับสนุนในเรื่องการพัฒนา ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง การจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาที่ดี ทันสมัย และเพียงพอกับความต้องการในการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริม การเรียนรู้ของผู้เรียนและคณาจารย์ที่สอดคล้องกับการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21

1.3 ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ ควรมีนโยบายในการปรับปรุงหลักสูตร โดยเน้นให้หลักสูตรมี การจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษ ที่ 21 ทั้งคณาจารย์ผู้สอนและผู้เรียน

1.4 ผลการวิจัยที่ได้นี้สามารถนำไปเป็นข้อมูลใน การพัฒนา เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาคู ในด้าน นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ และเป็นการกระตุ้นการ พัฒนาในมาตรฐานด้านอื่นๆ ด้วย นอกจากนี้ยังเป็นประโยชน์ต่อ คณะศึกษาศาสตร์ ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของ นักศึกษาคูได้อย่างตรงจุดตามลำดับความสำคัญของปัญหา ที่เกิดขึ้น เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาวิชาชีพครู ชั้นปีที่ 5 ต่อไป

#### 2. เชนปฏิบัติ

2.1 จากผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาคูมีความต้องการ จำเป็นในการพัฒนาความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยี สารสนเทศทางการศึกษาใน 3 ประเด็นแรก คือ การวิเคราะห์ ปัญหาที่เกิดจากการใช้นวัตกรรมเทคโนโลยีและสารสนเทศ แนวคิด ทฤษฎี เทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษาที่ส่งเสริม การพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ และการออกแบบ การสร้าง การนำไปใช้ การประเมิน ตามลำดับ ดังนั้นภาควิชาจึงควรมีการ พัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน ตระหนักถึงความสำคัญของ ผลการวิจัยที่ได้มา โดยเน้นถึงผู้เรียนเป็นหลัก ด้วยวิธีการสอนใน รูปแบบต่างๆ การเลือกใช้สื่อการเรียนการสอนให้เหมาะสม กับสาขาวิชาเอก โดยเน้นความทันสมัยและความน่าสนใจของ สื่อเพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนให้เกิด ประสิทธิภาพสูงสุด

2.2 จากผลการวิจัยทำให้ทราบถึงความต้องการจำเป็น ในการพัฒนาความรู้ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ ทางการศึกษา เพื่อดำเนินการแก้ไข พัฒนา ตามลำดับ ความต้องการจริงๆ ของผู้เรียน

### ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การทำวิจัยควรศึกษามาตรฐานที่ 8 ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งหมด

2. การทำวิจัยควรมีการศึกษากับนักศึกษาวิชาชีพครูที่อยู่ชั้นปีที่ 5 ที่ออกฝึกปฏิบัติการประสบการณ์วิชาชีพครูด้วยเพื่อเปรียบเทียบการพัฒนาคำรู้ สมรรถนะและแนวโน้มของนักศึกษาว่าเป็นอย่างไร

3. การทำวิจัยครั้งต่อไปอาจจะเป็นการศึกษาทั้ง 9 มาตรฐาน ของวิชาชีพครูทั้งหมดเพื่อศึกษาคุณภาพของนักศึกษาวิชาครูในภาพรวมที่ใหญ่ขึ้น เพื่อเป็นประโยชน์ต่อสถาบันต่างๆ ที่ผลิตนิสิตนักศึกษาครู ในการพัฒนาสู่ความเป็นเลิศของมาตรฐานวิชาชีพครูที่สอดคล้องกับการเรียนการสอนของครูและผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

### ■ เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2556). สํารวจผู้เรียนครู 5 ปี ทั้งกิน-ทั้งขาด ไม่สมดุล. สืบค้นจาก <http://www.moe.go.th/moe/upload/hotnews/htmlfiles/32963-2387.html>

กระทรวงศึกษาธิการ. (2559). *แผนพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2564)*. กรุงเทพฯ: สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). ข้อมูล 10 อันดับสูงสุดของสถาบันการศึกษาที่มีผู้เรียนสอบติดครูผู้ช่วยและได้รับคัดเลือกเข้าร่วมโครงการผลิตครูเพื่อพัฒนาท้องถิ่น ปี พ.ศ.2560. สืบค้นจาก <http://www.moe.go.th/websm/2017/jul/358.html>

ข้อบังคับคุรุสภา ว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพและจรรยาบรรณของวิชาชีพ พ.ศ. 2548. (2548, กันยายน 5). *ราชกิจจานุเบกษา* เล่ม 122 ตอนพิเศษ 76ง. น. 44-46.

จรรูวรรณ ภาพภักดี, และ ทศพร แสงสว่าง. (2559). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์แบบนำตนเอง เรื่องนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. *วารสารการอาชีวศึกษาและเทคโนโลยีศึกษา*, 6(11), 18-25.

โชติ แยมแสง. (2558). *สาระความรู้และสมรรถนะตามมาตรฐานความรู้ผู้ประกอบการวิชาชีพครูของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.

ดวงกมล โพธิ์นาค. (2559). การศึกษาสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง*. 5(2), 45-58.

ธีรศักดิ์ สร้อยศิริ. (2560). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันแบบผสมผสานที่เสริมสมรรถนะนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของนิสิตครู. *วารสารวิชาการศรีปทุม*, 13(3), 42-51.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545*. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟิก.

สุวรรณ โชติการ. (2556). *การศึกษามรรณณะด้านการใช้และพัฒนา นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครู*. พัทลุง: สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง.

Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610.

Padmavathi, M. (2017). Preparing teachers for technology based teaching-learning using TPACK. *i-manager's Journal on School Educational Technology*, 12(3), 1-9.

Trespacios, J. (2017). Exploring small group analysis of instructional design cases in online learning environments. *Online Learning*, 21(1), 189-200. doi: <http://dx.doi.org/10.24059/olj.v21i1.928>

Tseng, H. W., Tang, Y. Q., & Morris, B. (2016). Evaluation of iTunes university courses through instructional design strategies and m-Learning framework. *Educational Technology & Society*, 19(1), 199-210.

Walters, L. (2017). Exploring teacher's attitudes and behaviors in Implementing Instructional Technology into curriculum (Doctor dissertation). Retrieved from <http://digitalcommons.nl.edu/diss/234>