

แบบสรุปผู้บริหาร [Executive Summary]

1. รายละเอียดเกี่ยวกับ โครงการวิจัยย่อย 1

1.1 ชื่อเรื่อง การพัฒนาระบบการเรียนการสอนเพื่อสร้างสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาในการประกอบวิชาชีพครูของนิสิตครู

Instructional System Development for Developing Educational Technology

Competencies in Teaching Profession of Pre-Service Teachers

1.2 ชื่อคณะผู้วิจัย

- 1) นางกอบกุล สรรพกิจจำนง คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โทร 02-942-8200
- 2) นางสาวกรกฎ นักรัก คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โทร 02-942-8200
- 3) นายจกกล แก่นเพิ่ม คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โทร 02-942-8200
- 4) นางสาวจิรฉัตร เกษสิงห์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โทร 02-942-8200
- 5) นางชนิศวรา เลิศอมรพงษ์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โทร 02-942-8200
- 6) นางสาวต้องตา สมใจเพ็ง คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โทร 02-942-8200
- 7) นางนงลักษณ์ มโนวัลย์เลา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โทร 02-942-8200
- 8) นางอังคณา อ่อนบุญเอื้อ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โทร 02-942-8200
- 9) นางสาวปราณีญา สุวรรณณัฐโชติ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร 02-218-2644
- 10) นางสาวอรพรรณ บุญกิตติคุณ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โทร 02-942-8200

1.3 งบประมาณและระยะเวลาทำวิจัย

ได้รับทุนอุดหนุนประจำปี พ.ศ. 2555 จำนวนเงิน 1,027,901 บาท

ระยะเวลาการทำวิจัย 1 ปี ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน พ.ศ.2555 ถึงวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2556

2. สรุปโครงการวิจัย

2.1 ความสำคัญของปัญหา

การเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและตลอดเวลา ส่งผลกระทบต่อการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรเทคโนโลยีการศึกษาเพราะสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาของครู มีการเปลี่ยนแปลงไปตามเทคโนโลยี เพื่อให้ นิสิตครูที่ออกไปประกอบอาชีพครูมีสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการปฏิบัติหน้าที่ จึงมีความจำเป็นที่ต้องกำหนดสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาของนิสิตครูให้มีความทันสมัยและทำการพัฒนาการเรียนการสอนให้สามารถสร้างสมรรถนะดังกล่าวให้แก่ นิสิตครู เพื่อให้ นิสิตครูมี

สมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่สอดคล้องกับสภาพจริงในการปฏิบัติงานของครูในโรงเรียนและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี

2.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อออกแบบและพัฒนาต้นแบบระบบการเรียนการสอนเพื่อสร้างสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับนิสิตครู ที่จำเป็นในการประกอบวิชาชีพครูสำหรับทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2555 - 2561) โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะ 3 ข้อ ได้แก่ 1) เพื่อการวิเคราะห์และสังเคราะห์กรอบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่จำเป็นของนิสิตครู 2) เพื่อออกแบบและพัฒนาต้นแบบระบบการเรียนการสอนเพื่อสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาของนิสิตครู และ 3) เพื่อทำการประเมินผลการใช้ต้นแบบระบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น

2.3 ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบพัฒนาทดลอง โดยมีขั้นตอนและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลหลัก จำนวน 5 ขั้นตอนดังนี้ 1) การสังเคราะห์กรอบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษา โดยการสำรวจความคิดเห็นของอาจารย์พี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศ ศึกษานิเทศก์ และอาจารย์ผู้สอนด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวนทั้งหมด 110 คน แล้วทำการประชุมผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาจำนวน 17 คนเพื่อพิจารณาสังเคราะห์กรอบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาของนิสิตครู 2) นำกรอบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่สังเคราะห์ขึ้นไปออกแบบและพัฒนากระบวนการเรียนการสอน โดยใช้แนวคิดการออกแบบและพัฒนาของแบบจำลอง ADDIE (Seels and Glasgow, 1998) ต้นแบบระบบการเรียนการสอนทำการพัฒนาและปรับปรุงแก้ไขผ่านการทดลองใช้ จนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ 3) นำต้นแบบระบบการเรียนการสอนไปทดลองสอนกับนิสิตคณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 63 คน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลผลการทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน และความคิดเห็นอาจารย์ผู้สอน และ 4) ทำการประเมินผลการใช้ต้นแบบระบบการเรียนการสอนในด้านสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาของนิสิตครูที่เรียนจากต้นแบบระบบการเรียนการสอน

2.4 ผลการวิจัย

2.4.1 กรอบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีที่ได้จากการสังเคราะห์ ประกอบด้วย 6 สมรรถนะ ได้แก่ การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน การใช้เทคโนโลยีการศึกษา การประเมินเทคโนโลยีการศึกษา การสื่อสารกับผู้เรียน การจัดการสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ และการแสวงหาแหล่งการเรียนรู้และเครือข่ายการเรียนรู้

2.4.2 ต้นแบบระบบการเรียนการสอนเพื่อสร้างสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาของนิสิตครูตามกรอบสมรรถนะที่สังเคราะห์ขึ้นจากการวิจัยประกอบด้วย โมดูลการเรียนการสอนจำนวน 12 โมดูล ได้แก่ เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษา สื่อการเรียนการสอน การประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้กับเทคโนโลยีการศึกษา การประยุกต์วิธีระบบกับเทคโนโลยีการศึกษา การเลือกและการใช้เทคโนโลยีการศึกษา การออกแบบ

และการสร้างสื่อการสอน การประเมินเทคโนโลยีการศึกษา แหล่งการเรียนรู้และเครือข่ายการเรียนรู้ การนำเสนอของครูผู้เรียน และจริยธรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการศึกษา

2.4.3 ผลการประเมินประสิทธิภาพต้นแบบระบบการเรียนการสอนเพื่อสร้างสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาของนิสิตครู เป็นไปตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ E1/E2 ร้อยละ 80 ที่กำหนดไว้ โดย E1 มีค่า 84.12 และ E2 มีค่า 82.01 อาจารย์ผู้สอนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่า ต้นแบบระบบการเรียนการสอนมีคุณภาพในระดับดี และนิสิตที่เรียนจากการสอนด้วยต้นแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นได้รับการประเมินสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาจากอาจารย์ผู้สอนในระดับมีสมรรถนะ ร้อยละ 60.32 ระดับสูง ร้อยละ 25.40 ระดับค่อนข้างมีสมรรถนะ ร้อยละ 9.52 และระดับไม่มีสมรรถนะ ร้อยละ 4.76

2.5 ข้อเสนอแนะ

สำหรับหลักสูตรทางเทคโนโลยีการศึกษาที่มีวัตถุประสงค์ให้นิสิตมีสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาตามกรอบสมรรถนะของการวิจัยครั้งนี้สามารถนำต้นแบบระบบการเรียนการสอนซึ่งประกอบด้วย 12 โมดูลการเรียนการสอนไปใช้ในการเรียนการสอนได้เลย หรืออาจเลือกบางโมดูลการเรียนการสอนที่มุ่งพัฒนาสมรรถนะอันใดอันหนึ่งตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรไปใช้งานก็ได้ ส่วนโรงเรียนที่ต้องการพัฒนาสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาของครูสามารถเลือกโมดูลการเรียนการสอนไปประยุกต์ในการฝึกอบรมครูของโรงเรียนได้

3. บทคัดย่อภาษาไทยและบทคัดย่อภาษาอังกฤษ (Abstract)

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ทั่วไปของการวิจัยครั้งนี้คือ เพื่อออกแบบและพัฒนาต้นแบบระบบการเรียนการสอนเพื่อสร้างสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับนิสิตครูที่จำเป็นในการประกอบอาชีพครูสำหรับทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2556-2561) ในการวิจัยใช้วิธีการวิจัยแบบพัฒนาทดลอง และใช้แนวคิดการออกแบบและพัฒนาต้นแบบระบบการเรียนการสอนของ Barbara Seels and Zita Glasgow (1998) ขั้นตอนหลักในการวิจัยมี 5 ขั้นตอน ได้แก่ การวิเคราะห์และสังเคราะห์กรอบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษา การออกแบบและพัฒนาต้นแบบระบบการเรียนการสอนเพื่อสร้างสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาของนิสิตครู การทดลองสอนด้วยต้นแบบระบบการเรียนการสอนเพื่อสร้างสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาของนิสิตครู การประเมินต้นแบบระบบการเรียนการสอนเพื่อสร้างสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาของนิสิตครู และการผลิตต้นแบบระบบการเรียนการสอนเพื่อสร้างสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาของนิสิตครู การทดลองสอนซึ่งดำเนินการกับนิสิตคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวน 63 คน ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาเทคโนโลยีการศึกษาเบื้องต้น ภาคต้น ปีการศึกษา 2556

ผลการวิจัยมีดังนี้ 1. กรอบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาของนิสิตครู ประกอบด้วย 6 สมรรถนะ ได้แก่ สมรรถนะการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน สมรรถนะการใช้เทคโนโลยีการศึกษา สมรรถนะการประเมินเทคโนโลยีการศึกษา สมรรถนะการสื่อสารกับผู้เรียน สมรรถนะการแสวงหาแหล่งการเรียนรู้และเครือข่ายการ

เรียนรู้ และสมรรถนะการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ และ 2. ต้นแบบระบบการเรียนการสอนเพื่อสร้างสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาของนิสิตครูที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ E1/E2 ร้อยละ 80

คำสำคัญ: สมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษา, ต้นแบบระบบการเรียนการสอน, นิสิตครู

ABSTRACT

The general objective of this research was to design and to develop the prototype of instructional system for developing educational technology competencies of pre-service teachers in the second decade (2012-2018). The experimental development methodology and the ADDIE model (Seels and Glasgow, 1998) were employed in this study. Research composed of 5 main processes: 1) Analysis and synthesize the educational technology competency framework for pre-service teachers, 2) Design and develop the prototype of instructional for developing educational technology competencies of pre-service teachers, 3) Implement the instructional system prototype, 4) Evaluate the instructional system prototype, and 5) Produce the instructional system. Samples were 63 students of the faculty of education, Kasetsart University who enrolled in the Introduction to Education to Educational Technology course for the first semester of 2013 academic year.

The research results were: 1) Educational technology competency framework for pre-service teacher comprised of 6 competencies: Develop instructional media, Utilize educational technology, Evaluate educational technology, Communicate with students, Search for learning resources and learning networks, and Set learning environment, and 2) The developed instructional system for developing educational technology competency of pre-service teacher was met the criterion standard of E1/E2.

Keywords: Educational Technology Competency, Instruction System Prototype, Pre-service Teacher