

ต้นแบบระบบบันทึกผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

A Prototype of the Learning Outcome Recording System Based-on Thailand Qualifications Framework for Higher Education

บรรพต พิจิตรกำเนิด *

Bunpod Pijitkamnerd *

Received: 3 October 2018, Revised: 3 May 2019, Accepted: 10 June 2019

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาต้นแบบระบบบันทึกผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และศึกษาการยอมรับต้นแบบระบบบันทึกผลการเรียนรู้ฯ สำหรับต้นแบบระบบบันทึกผลการเรียนรู้ฯ ที่ได้พัฒนาขึ้นนี้ได้นำไปประเมินประสิทธิภาพของระบบจากผู้เชี่ยวชาญด้านการประเมินผลการศึกษาและเทคโนโลยีสารสนเทศจำนวน 6 ท่าน หลังจากนั้นผู้วิจัยนำต้นแบบระบบบันทึกผลการเรียนรู้ฯ ไปดำเนินการฝึกอบรมและทดลองใช้งานกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอาจารย์ผู้สอนของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต จำนวน 28 คน หลังจากนั้นจึงเก็บรวบรวมข้อมูลการยอมรับต้นแบบระบบบันทึกผลการเรียนรู้ฯ ด้วยแบบสอบถาม โดยข้อมูลที่รวบรวมได้นำไปวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงบรรยาย ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างยอมรับต้นแบบระบบบันทึกผลการเรียนรู้ฯ ใน 4 ด้านหลักๆ ได้แก่ ด้านกระบวนการและความถูกต้อง ด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบและการจัดองค์ประกอบ และด้านคู่มือการใช้งาน อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด

คำสำคัญ: ผลการเรียนรู้, ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้, กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ, อุดมศึกษา, ระบบสารสนเทศ

สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารานเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต เลขที่ 295 ถนนราชสิมา
เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300

Program in Library and Information Science, Faculty of Humanities and Social Science, Suan Dusit University, 295 Ratchasima Road, Dusit,
Bangkok 10300, Thailand.

* ผู้นิพนธ์ประสานงาน ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Corresponding author, E-mail): bunpod_pij@dusit.ac.th

ABSTRACT

The aim of this research was to develop and study an acceptance level for a prototype of the constructed learning outcome recording system based-on Thailand qualifications framework in higher education. The system was evaluated by 6 experts in educational evaluation and information technology. After that, the prototype was implemented to train with 28 instructors from Suan Dusit University. Then, they answered the acceptance questionnaires. The collected data were analyzed by descriptive statistics. The findings revealed that the samples accepted the prototype of the learning outcome recording system based-on Thailand qualifications framework for higher education in 4 key aspects: process and accuracy, content validity, design and composition, and user manual from high levels to the highest level.

Key words: learning outcome, achievement of learning, qualifications framework, higher education, information system

บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้ประกาศใช้ และมีการแก้ไขปรับปรุงฉบับที่ 2 ในปี พ.ศ. 2545 และฉบับที่ 3 ในปี พ.ศ. 2553 ตามลำดับ กำหนดจุดมุ่งหมายและหลักการของการจัดการศึกษาของประเทศที่มุ่งเน้นคุณภาพและมาตรฐาน โดยอาศัยกลไกต่างๆ อาทิ การกำหนดมาตรฐานการอุดมศึกษา การกำหนดมาตรฐานสถาบันอุดมศึกษา ตลอดจนการกำหนดกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ซึ่งวิธีการประเมินคุณภาพทางการศึกษาได้อาศัยระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในและภายนอก (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542, 2542)

สำหรับการพิจารณาคุณภาพของผู้เรียนในระดับอุดมศึกษานั้น กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ขึ้น โดยอาศัยกระบวนการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งเป็นกระบวนการหาหลักฐานด้วยวิธีการใดๆ เช่น การสังเกต การตรวจสอบ การประเมิน การสัมภาษณ์ ฯลฯ

(สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2552) ที่ต้องเป็นไปตามมาตรฐานการเรียนรู้อย่างน้อย 5 ด้าน คือ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสาร (ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552, 2552) การประเมินของผู้สอนที่ทำการมาส่วนใหญ่เป็นการให้คะแนนประเมินผลงานหรือชิ้นงานที่ผู้เรียนนำเสนอ ทว่าคะแนนที่เกิดขึ้นไม่สามารถระบุได้อย่างชัดเจนว่าเป็นผลมาจากการเรียนรู้ด้านใดบ้าง ซึ่งทำให้ผู้สอนไม่สามารถนำผลการประเมินผู้เรียนที่ได้กลับมาพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนในด้านที่ยังบกพร่องอยู่ได้อย่างแท้จริง

ทั้งนี้การศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่ผ่านมา มุ่งเน้นไปยังการการสร้าง การใช้เครื่องมือ และการจัดการเรียนรู้เพื่อสร้างเสริมให้ผู้เรียนมีผลการเรียนรู้ในด้านต่างๆ เพิ่มขึ้น อาทิ การศึกษาของ กิ่งแก้ว (2550) ได้ทำการศึกษา

ผลการเรียนรู้เชิงพุทธิพิสัยของนักศึกษา ระดับอุดมศึกษา โดยใช้สื่อประสมประกอบดำเนินเรื่องผ่านคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เช่นเดียวกับการศึกษาของ จิตติ (2556) ได้ศึกษาประสิทธิภาพการเรียนรู้ทักษะผ่านสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อมัลติมีเดีย ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยแม่โจ้ แต่ยังไม่มีการศึกษาถึงการเตรียมข้อมูลหลักฐานที่เป็นพื้นฐานนำไปสู่การอธิบายผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้น และการรับรู้ข้อมูลหลักฐานเหล่านั้นของผู้เรียนที่อาจเป็นแรงกระตุ้นให้ผู้เรียนพัฒนาการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้นได้อีกทางหนึ่ง

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงมีความคิดว่าจะสามารถประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐานที่ผู้สอนทุกคนใช้งานได้มาพัฒนาเป็นระบบบันทึกผลการเรียนรู้ที่สามารถประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนในด้านต่างๆ ได้อย่างชัดเจน ผู้สอนสามารถประเมินผู้เรียนตามเกณฑ์ที่กำหนดขึ้น อีกทั้งสามารถแสดงข้อมูลผลการเรียนรู้ให้ผู้เรียนรับรู้ได้ถึงพัฒนาการของตนเองในการเรียนรายวิชานั้นได้เป็นระยะ ย่อมช่วยให้ผู้เรียนสามารถปรับปรุงและพัฒนาศักยภาพของตนเองได้มากยิ่งขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้สนใจศึกษาพัฒนาต้นแบบระบบบันทึกผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พร้อมกับศึกษาการยอมรับต้นแบบระบบดังกล่าวจากผู้สอนนี้ขึ้น แต่จำกัดขอบเขตการศึกษาที่มหาวิทยาลัยสวนดุสิตเท่านั้นเพื่อเลี่ยงผลกระทบต่อการจัดการเรียนการสอนของกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากการทดลองใช้ระบบจำเป็นต้องใช้ระยะเวลาประมาณ 1 ภาคการศึกษา

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้รูปแบบการวิจัยผสมผสานระหว่าง 1) การวิจัยประยุกต์ซึ่งเกิดจากการบูรณาการโดยนำแนวคิดการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐาน

การศึกษา การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ และหลักการพัฒนาระบบสารสนเทศมาพัฒนาต้นแบบระบบ และ 2) การวิจัยเชิงสำรวจเพื่อศึกษาการยอมรับต้นแบบระบบบันทึกผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

กลุ่มตัวอย่างที่เลือกใช้ในการศึกษา 2 กลุ่มคือ

1) กลุ่มที่ 1 ผู้วิจัยได้ทำการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา/การวัดผลการศึกษา จำนวน 3 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์/เทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 3 คน เพื่อประเมินประสิทธิภาพของต้นแบบระบบ

2) กลุ่มที่ 2 ผู้วิจัยได้ทำการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง จากประชากรซึ่งเป็นผู้สอน มหาวิทยาลัยสวนดุสิต จำนวนทั้งสิ้น 735 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 31 มกราคม 2561) โดยเลือกจากผู้สอนที่อาสาเข้ารับการอบรม จำนวน 28 คน ซึ่งได้ทดลองใช้งานต้นแบบระบบ และตอบแบบสอบถามการยอมรับต้นแบบระบบบันทึกผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

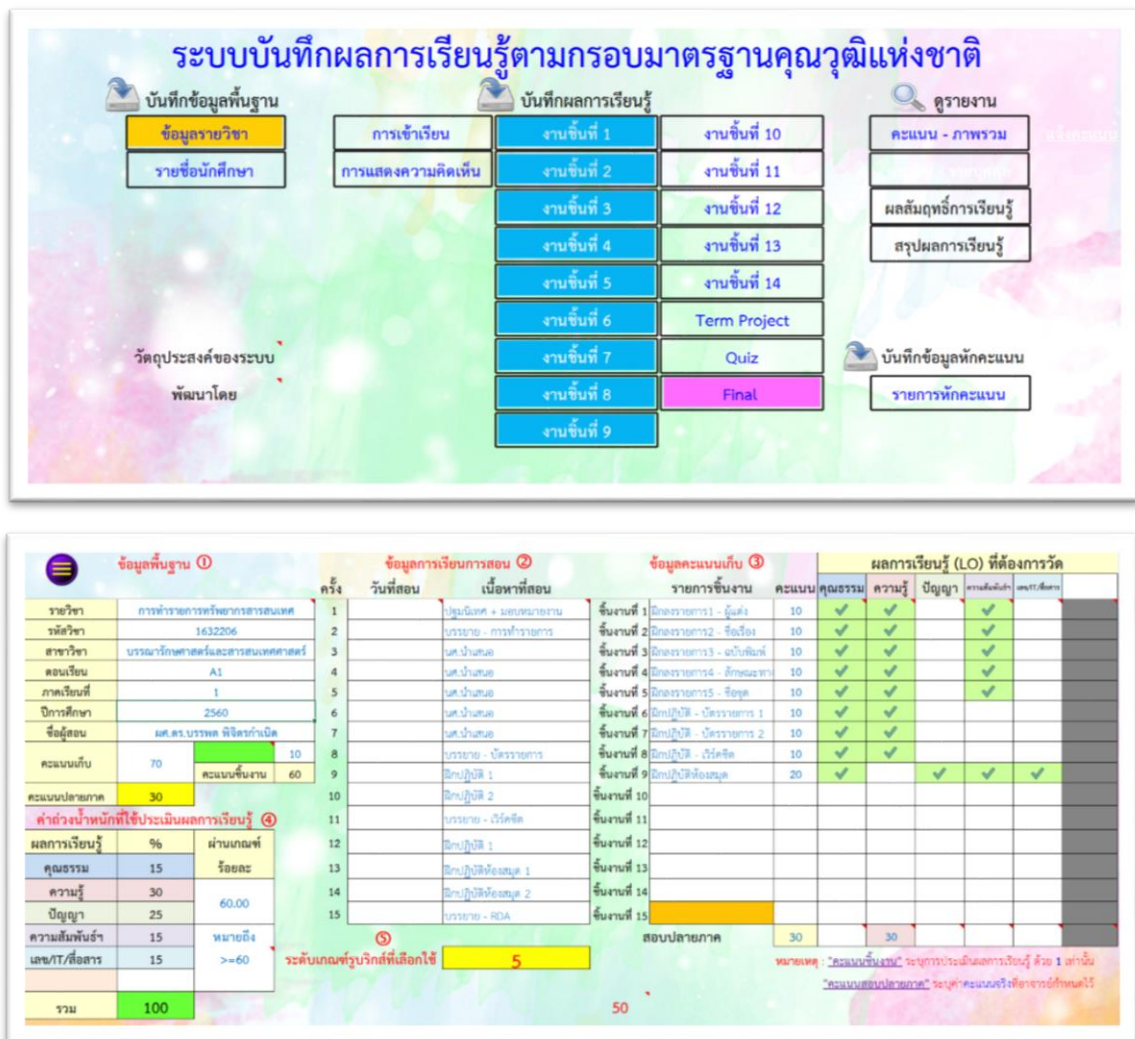
ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยโดยอาศัยวงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ (System Development Life Cycle - SDLC) เริ่มจาก

1) การวิเคราะห์ระบบ (system analysis) ได้ทำการค้นคว้าข้อมูลต่างๆ อาทิ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ เพื่อทราบถึงแนวทางและข้อมูลที่สำคัญในการพัฒนาต้นแบบระบบบันทึกผลการเรียนรู้ พร้อมกับวิเคราะห์กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เกี่ยวกับการบันทึกผลการเรียน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากประสบการณ์ของผู้วิจัยเองและสอบถามความต้องการจากผู้สอนคนอื่นๆ ขั้นตอนนี้ทำให้ทราบความต้องการพื้นฐานของ

ผู้สอนที่นำไปเป็นแนวคิดในการพัฒนาต้นแบบระบบ

2) การออกแบบและพัฒนาระบบ (system design and development) โดยการนำแนวคิดและข้อมูลที่ได้จากวิเคราะห์ระบบ มาพัฒนาต้นแบบระบบบันทึกผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ที่สามารถจัดเก็บข้อมูลคะแนนผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายบุคคล สามารถแสดงผลสัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้ สามารถประมวลผลการเรียนรายวิชาในภาคการศึกษานั้นๆ และสามารถทำรายงานสรุปผลการเรียนรู้ของรายวิชาได้ พร้อมกันนี้ผู้วิจัยได้จัดทำเอกสารคู่มือการใช้งาน แล้วนำไปสาธิตให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการประเมินผลการศึกษา จำนวน 3 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ จำนวน 3 คน เพื่อประเมินประสิทธิภาพ

ของระบบด้วยเทคนิคแบล็คบ็อกซ์ (black box technique) ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ด้านหลักๆ ได้แก่ ด้านการตอบสนองการใช้งาน (functional requirement test) ด้านความถูกต้อง (functional test) ด้านความง่ายในการใช้งาน (usability test) ด้านประสิทธิภาพ (performance test) และด้านการรักษาความปลอดภัยของระบบ (security test) โดยใช้เกณฑ์การประเมิน 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด เพื่อรับคำแนะนำไปปรับแก้ไขให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 6 คน มีความเห็นว่าต้นแบบระบบบันทึกผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ในภาพรวมมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากที่สุด โดยในขั้นตอนนี้ทำให้ได้ต้นแบบระบบบันทึกผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ



ภาพที่ 1 หน้าจอการทำงานต้นแบบระบบบันทึกผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติส่วนเมนูหลัก และการตั้งค่า

3) การนำระบบไปใช้งาน (system implement) โดยดำเนินการประชาสัมพันธ์ และจัดอบรมให้แก่ผู้สอนที่อาสาเป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อเรียนรู้การใช้งานต้นแบบระบบบันทึกผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ หลังจากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างได้ทดลองใช้งานต้นแบบระบบฯ

4) การทดสอบ (system testing) หลังจากกลุ่มตัวอย่างได้ทดลองใช้งานต้นแบบระบบฯ แล้ว ได้ให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามการยอมรับต้นแบบระบบบันทึกผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติที่ผ่านการ

ตรวจสอบหาค่าดัชนีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ (IOC) จากผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาด้านการวัดผลการศึกษ จำนวน 3 คน โดยผลการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คน ในแต่ละประเด็นมีค่า IOC เท่ากับ 1 ซึ่งมีความเห็นด้วยแต่ให้ปรับแก้การใช้ข้อความในบางจุดก่อนที่จะนำไปใช้จริง

5) การบำรุงรักษาระบบ (system maintenance) หลังจากผู้วิจัยนำข้อมูลจากแบบสอบถามไปวิเคราะห์ผลการยอมรับในต้นแบบระบบบันทึกผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติแล้ว ผู้วิจัยได้นำข้อมูลไปปรับปรุงระบบบันทึกผลการเรียนรู้ตามกรอบ

มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ผลการวิจัยและวิจารณ์ผล

หลังจากการดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนแล้ว ผู้วิจัยนำมาสรุปผลการวิจัยดังนี้

1. ประสิทธิภาพของต้นแบบระบบบันทึกผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ระบบบันทึกผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติได้มีการออกแบบและพัฒนาให้มีความสามารถสนับสนุนการทำงานของผู้อสอน ได้แก่ 1) สามารถเก็บข้อมูลการประเมินคะแนนผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายบุคคล 2) สามารถแสดงผลสัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้ได้ในระดับบุคคลและภาพรวมของชั้นเรียน 3) สามารถประมวลผลการเรียนรายวิชาในภาคการศึกษานั้นๆ ได้อย่างรวดเร็ว 4) สามารถทำรายงานสรุปผลการเรียนรู้ของรายวิชาได้ทันที นอกจากนี้ยังสามารถสนับสนุนการทวนสอบผลการเรียนให้แก่ นักศึกษา โดยที่นักศึกษาสามารถทราบผลการเรียนรู้ และพัฒนาการของตนเองในระหว่างภาคการศึกษา ซึ่งข้อมูลนี้ นักศึกษาสามารถนำไปวางแผนหรือปรับปรุงตนเองให้มีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่ดีขึ้นได้

หลังจากนั้นผู้วิจัยได้นำต้นแบบระบบบันทึกผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ สาธิตให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา/การวัดผลการศึกษา และผู้เชี่ยวชาญด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์/เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยผลการประเมินประสิทธิภาพของต้นแบบระบบบันทึกผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา/การวัดผลการศึกษา จำนวน 3 คน มีความเห็นว่าต้นแบบระบบบันทึกผลการเรียนรู้ตาม

กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ในภาพรวมมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากที่สุด และผลการประเมินประสิทธิภาพของต้นแบบระบบบันทึกผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติโดยผู้เชี่ยวชาญด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์/เทคโนโลยีสารสนเทศ 3 คน มีความเห็นว่าต้นแบบระบบบันทึกผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ในภาพรวมมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากที่สุด เช่นเดียวกัน

ทั้งนี้ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะว่า

1) การประเมินผลการเรียนรู้ด้วยเกณฑ์รูบริกส์ควรมีความยืดหยุ่นมากกว่านี้ กล่าวคือ ต้นระบบฯ ถูกกำหนดเกณฑ์ไว้ที่ 5 ระดับ แต่ผู้สอนบางคนอาจใช้เกณฑ์ประเมินผลการเรียนรู้ด้วยเกณฑ์รูบริกส์ที่ 3 ระดับ หรือ 7 ระดับ และ 2) หากสามารถพัฒนาให้เป็นระบบที่สามารถทำงานออนไลน์ได้จะมีประโยชน์มากยิ่งขึ้น

2. การยอมรับต้นแบบระบบบันทึกผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ภายหลังการอบรมการใช้งานต้นแบบระบบบันทึกผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ให้แก่ผู้สอนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อเรียนรู้การใช้งานต้นแบบระบบบันทึกผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และผู้สอนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างได้ทดลองใช้งานระยะหนึ่ง (ประมาณ 1-2 สัปดาห์) แล้วจึงได้เข้าไปตอบแบบสอบถามการยอมรับต้นแบบระบบบันทึกผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ซึ่งผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยระบบคอมพิวเตอร์ สามารถสรุปผลการยอมรับในประเด็นต่างๆ ดังนี้

1) ด้านกระบวนการและความถูกต้องของต้นแบบระบบฯ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างยอมรับในประเด็น กลุ่มการใช้งานระบบใช้งานได้จริง ($\bar{X} = 4.75$) สามารถทำงานได้ถูกต้องมีประสิทธิภาพ ($\bar{X} = 4.71$) และระบบมีกระบวนการสอดคล้องกับการปฏิบัติงานของผู้ใช้ ($\bar{X} = 4.71$) ในระดับมากที่สุด รองลงมายอมรับในประเด็นระบบมีกระบวนการส่งเสริมให้การปฏิบัติงานรวดเร็วขึ้น ($\bar{X} = 4.39$) ระบบมีฟังก์ชันครอบคลุมการปฏิบัติงาน ($\bar{X} = 4.36$) และระบบมีขั้นตอนการใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน ($\bar{X} = 4.25$) ในระดับมาก

2) ด้านเนื้อหาของต้นแบบระบบฯ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างยอมรับในประเด็นข้อมูลรายงานจากระบบสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ($\bar{X} = 4.82$) ข้อมูลในระบบที่ผ่านการประมวลผลแล้วมีความถูกต้อง ชัดเจน น่าเชื่อถือ ($\bar{X} = 4.71$) และการเชื่อมโยงข้อมูลภายในระบบช่วยให้การปฏิบัติงานสะดวกขึ้น ($\bar{X} = 4.64$) ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ ข้อมูลในระบบครบถ้วนครอบคลุมการปฏิบัติงานของผู้ใช้ ($\bar{X} = 4.36$)

3) ด้านการออกแบบและการจัดองค์ประกอบของต้นแบบระบบฯ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างยอมรับในประเด็น ขนาดตัวอักษรและรูปแบบตัวอักษรอ่านง่าย ($\bar{X} = 4.82$) ระบบแสดงข้อมูลได้เหมาะสม เข้าใจได้ง่าย ($\bar{X} = 4.54$) และการออกแบบและจัดองค์ประกอบสนับสนุนการปฏิบัติงานให้ง่ายขึ้น ($\bar{X} = 4.64$) รองลงมาคือ สีสีนของระบบมีความสวยงาม น่าใช้ ($\bar{X} = 4.50$) และระบบมีความสวยงาม ทันสมัย และน่าสนใจ ($\bar{X} = 4.21$) ตามลำดับ

4) ด้านคู่มือการใช้งานของต้นแบบระบบฯ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างยอมรับในประเด็น ตัวอักษรขนาดเหมาะสม อ่านง่าย ($\bar{X} = 4.75$) นำเสนอขั้นตอนการใช้งานได้ชัดเจน ปฏิบัติตามได้

จริง ($\bar{X} = 4.75$) และภาพประกอบมีความถูกต้องสื่อความหมาย ($\bar{X} = 4.75$) ในระดับมากที่สุด

จากผลการวิจัยข้างต้น ทำให้เห็นว่าต้นแบบระบบบันทึกผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติที่พัฒนาขึ้นนี้ได้รับการยอมรับในด้านกระบวนการและความถูกต้อง ด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบและการจัดองค์ประกอบ และด้านคู่มือการใช้งานของต้นแบบระบบฯ ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานในการพัฒนาออกแบบระบบสารสนเทศต่างๆ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ เฉลิมพงศ์ (2557) ทำการศึกษาการประเมินผลการยอมรับการใช้ระบบสารสนเทศโรงพยาบาลของศูนย์ศรีพัฒน์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และการศึกษาของ ฉันทน์ (2557) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้ระบบสารสนเทศทะเบียนทรัพย์สิน หน่วยงานสังกัดสำนักงานสถิติธรรม พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบสารสนเทศ คือ การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ ความง่ายต่อการใช้งาน ความเกี่ยวข้องกับงานและประสบการณ์ การเข้ากันได้ของระบบ และการฝึกอบรม

อย่างไรก็ตามผลการวิจัยดังที่รายงานข้างต้นเป็นการศึกษาจากผู้สอนภายใต้บริบทของมหาวิทยาลัยสวนดุสิตเท่านั้น ซึ่งหากจะนำไปใช้กับสถาบันอุดมศึกษาอื่น ควรมีการศึกษาและเก็บข้อมูลความต้องการของสถานศึกษานั้นๆ ก่อนเพื่อให้การใช้งานสามารถรองรับการปฏิบัติงาน และไม่เป็นการเพิ่มภาระให้ผู้สอน

ต้นแบบระบบบันทึกผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาตินี้จะช่วยให้ผู้สอนทราบได้ว่าผลสัมฤทธิ์ของการจัดการเรียนการสอนภาพรวมเป็นอย่างไร และยังสามารถทราบถึงผลการเรียนรู้แต่ละด้านของผู้เรียนเป็นรายบุคคล โดยเมื่อผู้สอนทราบว่าผู้เรียนคนใดมี

ความบกพร่องด้านใดบ้าง ก็จะสามารถนำข้อมูลนั้น มาวิเคราะห์และหาวิธีการส่งเสริมผู้เรียนให้บรรลุผลการเรียนรู้ได้ในภายหลัง ส่วนผู้เรียนเมื่อได้ทราบผลการประเมินจากผู้สอนในแต่ละสัปดาห์จะช่วยให้ทราบพัฒนาการการเรียนรู้ของตัวเอง ซึ่งสามารถนำไปปรึกษากับผู้สอนเพื่อขอคำแนะนำในการพัฒนาตนเองได้อีกทางหนึ่ง

อย่างไรก็ตามต้นแบบระบบบันทึกผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติที่พัฒนาขึ้นนี้ เป็นระบบการทำงานแบบเดี่ยว

(stand alone) ถึงจะทราบผลการเรียนรู้ของผู้เรียนในแต่ละด้าน แต่เป็นเพียงผลการเรียนรู้เพียงรายวิชาใด รายวิชาหนึ่งเท่านั้น สุดท้ายนี้ผู้วิจัยเสนอว่าควรจะมีการศึกษาต่อยอดหรือพัฒนาระบบให้ทำงานในรูปแบบฐานข้อมูลออนไลน์ โดยเชื่อมโยงข้อมูลของรายวิชาต่างๆ เข้าด้วยกันซึ่งจะช่วยให้อาจารย์ผู้สอน หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถทราบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาแต่ละคนในภาพรวมของนักศึกษาที่ได้รับการศึกษาจากหลักสูตร

ตารางที่ 1 ผลวิเคราะห์การยอมรับต้นแบบระบบบันทึกผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ

ประเด็นที่ศึกษา	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการยอมรับ
ด้านกระบวนการและความถูกต้องของต้นแบบระบบฯ			
ระบบสามารถทำงานได้ถูกต้องมีประสิทธิภาพ	4.71	.460	มากที่สุด
ระบบมีกระบวนการสอดคล้องกับการปฏิบัติงานของผู้ใช้	4.71	.460	มากที่สุด
คู่มือการใช้งานระบบใช้งานได้จริง	4.75	.441	มากที่สุด
ระบบมีขั้นตอนการใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน	4.25	.799	มาก
ระบบมีฟังก์ชันครอบคลุมการปฏิบัติงาน	4.36	.678	มาก
ระบบมีกระบวนการส่งเสริมให้การปฏิบัติงานรวดเร็วขึ้น	4.39	.685	มาก
ด้านเนื้อหาของต้นแบบระบบฯ			
ข้อมูลในระบบครบถ้วนครอบคลุมการปฏิบัติงานของผู้ใช้	4.36	.678	มาก
การเชื่อมโยงข้อมูลภายในระบบช่วยให้การปฏิบัติงานสะดวกขึ้น	4.64	.678	มากที่สุด
ข้อมูลในระบบที่ผ่านการประมวลผลแล้วมีความถูกต้อง ชัดเจน น่าเชื่อถือ	4.71	.659	มากที่สุด
ข้อมูลรายงานจากระบบสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้	4.82	.390	มากที่สุด
ด้านการออกแบบและการจัดองค์ประกอบของต้นแบบระบบฯ			
ระบบแสดงข้อมูลได้เหมาะสม เข้าใจได้ง่าย	4.64	.678	มากที่สุด
ระบบมีความสวยงาม ทันสมัย และน่าสนใจ	4.21	.787	มาก
การออกแบบและจัดองค์ประกอบสนับสนุนการปฏิบัติงานให้ง่ายขึ้น	4.54	.838	มากที่สุด
ขนาดตัวอักษรและรูปแบบตัวอักษรอ่านง่าย	4.82	.390	มากที่สุด
สีสันทันของระบบมีความสวยงาม น่าใช้	4.50	.839	มาก

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ประเด็นที่ศึกษา	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการยอมรับ
ด้านคู่มือการใช้งานของต้นแบบระบบฯ			
ตัวอักษรขนาดเหมาะสม อ่านง่าย	4.75	.646	มากที่สุด
นำเสนอขั้นตอนการใช้งานได้ชัดเจน ปฏิบัติตามได้จริง	4.75	.646	มากที่สุด
ภาพประกอบมีความถูกต้อง สื่อความหมาย	4.75	.646	มากที่สุด

หมายเหตุ: เกณฑ์การแปลความหมาย 4.51 - 5.00 มากที่สุด, 3.51 - 4.50 มาก, 2.51 - 3.50 ปานกลาง, 1.51 - 2.50 น้อย, 1.00 - 1.50 น้อยที่สุด

สรุป

ต้นแบบระบบบันทึกผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ที่พัฒนาโดยโปรแกรมไมโครซอฟต์เอ็กเซล ผู้สอนสามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือบันทึก และประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนในด้านต่างๆ ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดขึ้น อีกทั้งสามารถแสดงข้อมูลผลการเรียนรู้ให้ผู้เรียนรับรู้ได้ถึงพัฒนาการของตนเองในการเรียนรายวิชานั้นได้เป็นระยะ

ทั้งนี้ต้นแบบระบบฯ ดังกล่าว เมื่อนำไปประเมินการยอมรับจากอาจารย์ผู้สอนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ทั้งในด้านกระบวนการและความถูกต้องของต้นแบบระบบฯ ด้านเนื้อหาของต้นแบบระบบฯ ด้านการออกแบบและการจัดองค์ประกอบของต้นแบบระบบฯ และด้านคู่มือการใช้งานของต้นแบบระบบฯ พบว่าได้รับการยอมรับอยู่ในระดับมากที่สุด

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ รองอธิการบดี ฝ่ายวิชาการ, ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน, คณะคณาจารย์ ของมหาวิทยาลัยสวนดุสิตที่เปิดโอกาสให้ผู้วิจัยได้นำเสนอแนวคิด และสนับสนุนให้ผู้สอนจากคณะต่างๆ ได้รับรู้ข้อมูลโครงการวิจัยนี้ ขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญทั้งด้านการศึกษา/การวัดผล

การศึกษา และด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์/เทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้ง 6 คน ที่ตรวจประเมินประสิทธิภาพของระบบฯ และให้คำแนะนำที่มีประโยชน์ยิ่งสุดทำนุขอบขอบคุณผู้สอนจากคณะต่างๆ ทั้ง 28 คน ที่อาสาทดลองใช้ต้นแบบระบบบันทึกผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- กิ่งแก้ว จันทร์โถมศึก. 2550. ผลการเรียนรู้เชิงพุทธิพิสัยของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยใช้สื่อประสมประกอบดำเนินเรื่องผ่านคอมพิวเตอร์ช่วยสอน. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์, มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- จิตติ วรวิทย์วิทยา. 2556. ประสิทธิภาพการเรียนรู้เชิงทักษะผ่านสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อมัลติมีเดีย ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยแม่โจ้. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิติศาสตร์, มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- ณิชนันท์ ปวงนิยม. 2557. ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้ระบบสารสนเทศทะเบียนทรัพย์สิน หน่วยงานสังกัดสำนักงานศาล

- ยุติธรรม. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เดชพงศ์ นาคเสวี. 2557. การประเมินผลการยอมรับการใช้ระบบสารสนเทศโรงพยาบาลของศูนย์ศรีพัฒน์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์รัฐศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552. (2552, 31 สิงหาคม). ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 125 ง, น. 17-19.
- พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. (2542, 19 สิงหาคม). ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 116 ตอนที่ 74 ก, น. 1-23.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. 2552. ระกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง แนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552. แหล่งที่มา: <http://www.mua.go.th/users/tqfhed/news/FilesNews/FilesNews3/News328072552.pdf>, 20 สิงหาคม 2561