

Web Application Development Thai Qualifications Framework

System : TQF7

กอบชัย วรเพียน, อนุพันธุ์ สุวรรณกรกิจ, วันทนา ศรีสมบูรณ์

สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสน จังหวัดชลบุรี

E-mail: se56160007@gmail.com, se56160208@gmail.com, wantana.w58@gmail.com

บทคัดย่อ

ปัจจุบันระบบจัดการกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.) ถูกนำมาใช้เพื่อช่วยให้สถาบันทาง การศึกษาสามารถจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างเป็นระบบมากขึ้น ซึ่งจะมีการจัดการในส่วนของการรายวิชาต่าง ๆ สรุปผลรายวิชา และการส่งออกเอกสารที่องค์ประกอบคือ มคอ. 1 ถึง มคอ. 7 โดยในแต่ละ มคอ. จะมีส่วนย่อยในการบันทึกข้อมูลเป็นหมวดต่าง ๆ โดยการวิจัยนี้ได้จัดทำพัฒนาเพิ่มเติมในส่วนของ มคอ. 7 ที่เป็นการรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ซึ่งได้มีการใช้เครื่องมือที่เป็นโอเพนซอร์สซอฟต์แวร์ เช่น Codeigniter, MySQL, Notepad++ เป็นต้น โดยใช้ภาษาโปรแกรมในการพัฒนา คือ ภาษา PHP ภาษา SQL ภาษา JavaScript โดยนักวิจัยได้มีขั้นตอนการดำเนินการในการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการวิจัยและมีการวางแผนการดำเนินการ จนกระทั่งสามารถออกแบบโครงสร้างการวิจัยครั้งนี้ขึ้นมาได้ ซึ่งงานวิจัยนี้มุ่งเน้นให้เห็นถึงการพัฒนาระบบและผลลัพธ์ของการพัฒนาระบบจัดการกรอบมาตรฐานคุณวุฒิในส่วนของ มคอ. 7 [1] ซึ่งได้ผลลัพธ์เป็นที่น่าพึงพอใจจากผู้เชี่ยวชาญ

คำสำคัญ: ระบบจัดการกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.)

ABSTRACT

Current Thailand Qualification Framework System are used to help the institutions. Education can have a different storage system. Which will be managed in the course of the conclusion of the course. And export the document element is TQF1 to TQF7. Each TQF is a subset of the data is collections data of TQF has developed more in the TQF7 that the report on the implementation of the program. It has been used

as an open-source software like Codeigniter, MySQL, Notepad ++, etc. Using the programming language is developed like PHP, SQL, JavaScript. The researcher has conducted a process to study the information related to research and action planning. This document focuses on the development of the system and the results of the development of Thailand Qualification Framework in management of TQF7. The results are satisfactory from experts.

Keyword: Thailand Qualification Framework (TQF)

1. บทนำ

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ได้ประกาศให้ทุกคณะ/วิทยาลัยนำกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา มาใช้ในการจัดทำหลักสูตรในปีการศึกษา 2553 ซึ่งระบบจัดการกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.) หรือระบบ TQF เป็นระบบสารสนเทศที่สนับสนุนการจัดทำรายงาน มคอ. เพื่อการวางแผนในการจัดทำรายวิชา เพื่อประเมินการสอนให้มีความสอดคล้องกับมาตรฐานหลักสูตร โดยสำหรับรายวิชาปกติจะต้องจัดทำ มคอ. 3 รายงานรายละเอียดวิชา และรายงานผลใน มคอ. 5 ส่วนรายวิชาประสบการณ์ภาคสนาม จะต้องจัดทำรายละเอียดวิชา มคอ. 4 และรายงานผลการดำเนินงานของประสบการณ์ภาคสนามใน มคอ. 6 สุดท้ายจะต้องรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรใน มคอ. 7 เพื่อการดำเนินการจัดทำ มคอ. ต่าง ๆ ต่อไป

เนื่องด้วยระบบจัดการกรอบมาตรฐานคุณวุฒิยังมีการพัฒนาที่ยังไม่สมบูรณ์ รวมทั้งเงื่อนไขของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาจึงมีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง โครงการนี้

จึงได้ทำการพัฒนา และปรับปรุงระบบสารสนเทศเพิ่มเติม เพื่อให้ระบบสารสนเทศมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา

1. เพื่อพัฒนาระบบให้ครบถ้วน ให้ถูกต้องตามมาตรฐานการใช้งานของ มคอ.
2. เพื่อพัฒนาระบบให้พร้อมใช้งาน แทนการใช้งานเอกสารทางด้าน มคอ.

3. ทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้อง

3.1 งานวิจัยหรือบทความที่เกี่ยวข้อง

- มคอ. 7 รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร

เป็นข้อมูลของการรายงานผลประจำปี โดยผู้ประสานงานหลักสูตรหรือผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกี่ยวกับผลการบริหารจัดการหลักสูตร อาทิ ข้อมูลทางสถิติของนักศึกษาที่เรียนในหลักสูตร สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกสถาบันที่มีผลกระทบต่อหลักสูตร ซึ่งจะสรุปภาพรวมของรายงานผลของรายวิชาในหลักสูตร ประสิทธิภาพการสอนในมาตรฐานของผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน โดยมีการเทียบเคียงผลการดำเนินการกับมาตรฐานอื่น ๆ และสรุปผลการประเมินหลักสูตรจากความเห็นของผู้สำเร็จการศึกษา ตลอดจนข้อเสนอในการวางแผนและพัฒนา รวมทั้งแผนปฏิบัติการในการพัฒนา คณาจารย์และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ซึ่งใช้เป็นข้อมูลในการศึกษาด้วยตนเอง เพื่อปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรเป็นระยะ ๆ และเป็นข้อมูลในการรับรองหลักสูตรจากผู้ประเมินภายนอก [2]

3.2 ระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง

- ระบบทะเบียนและประมวลผลการศึกษา

เป็นระบบสารสนเทศที่ใช้ในการจัดการเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน และสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา เพื่อเก็บข้อมูลประวัติ ผลการเรียนรู้ของนักศึกษา รายวิชาต่าง ๆ และแผนการสอน

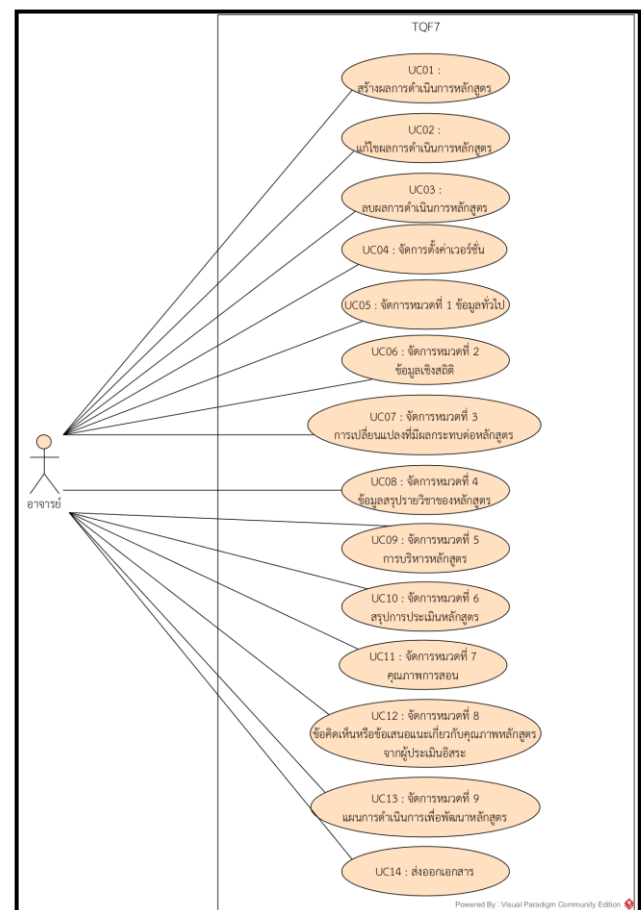
4. การดำเนินงาน

ในการพัฒนาระบบจัดกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ มคอ. 7 มีขั้นตอนการทำงาน ดังนี้

1. วางแผนการดำเนินงาน
2. วิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้
3. ออกแบบระบบ
4. พัฒนาระบบ
5. ทดสอบระบบ
6. ส่งมอบระบบให้ผู้ใช้งาน
7. ดูแลรักษาระบบ

โดยแสดงตัวอย่าง 2 แผนภาพ คือ แผนภาพยูสเคส และแผนภาพกิจกรรม ดังนี้

- แผนภาพยูสเคส (Use case diagram)



ภาพที่ 1. แผนภาพยูสเคส มคอ. 7

```

graph TD
    subgraph Lane [ผู้ใช้]
        Start(( )) --> Step1[เลือกแบบ สร้างผลการดำเนินการหลักสูตร มคอ. 7]
        Step1 --> Step2[กรอกรายละเอียดของผลการดำเนินการหลักสูตร]
        Step2 --> Step3[กดบันทึก]
        Step3 --> Step4[กรอกรายละเอียดหมวดที่ 1]
        Step4 --> Step5[กดบันทึก]
        Step5 --> Decision{ }
        Decision -- "ไม่เลือก" --> End(( ))
        Decision -- "เลือก" --> Step6[กรอกรายละเอียดในแต่ละ]
        Step6 --> Step7[กดบันทึก]
    end

    subgraph Lane [ระบบ]
        Step1 --> Step8[แสดงหน้าสร้างผลการดำเนินการหลักสูตร มคอ. 7]
        Step8 --> Step9[บันทึกผลการดำเนินการหลักสูตร]
        Step9 --> Step10[แสดงหน้าสร้างผลการดำเนินการหลักสูตร มคอ. 7 หมวดที่ 1]
        Step10 --> Step11[บันทึกผลการดำเนินการหลักสูตรหมวดที่ 1]
        Step11 --> Step12[บันทึกรายละเอียดคานาหมวด]
        Step7 --> Step12
    end
  
```

5. ผลการดำเนินงาน

ระบบจัดกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.) เป็นเว็บแอปพลิเคชันที่ถูกพัฒนาโดยใช้เครื่องมือและภาษาโปรแกรม ดังนี้

- ## 5.2 ผลในการพัฒนาระบบจัดกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ มคอ. 7

ในส่วนนี้จะเป็นการตั้งค่าเวอร์ชันของการแสดงผลภายในหน้าจอการใช้งาน ซึ่งจะแบ่งออกเป็น 2 เวอร์ชัน ดังนี้

จัดการรูปแบบ มคอ. ๗

หน่วยงานต้นสังกัดของ วิทยานิพนธ์ขอมาลงทะขออนุมัติ จังหวัดเพชรบุรี	ชื่อสำนักสูตร กรุงเทพมหานคร	ปีการศึกษา กรุงเทพมหานครปีการศึกษา	อาจารย์ <input checked="" type="radio"/> 7 หมวด <input type="radio"/> 9 หมวด	บันทึก
--	--------------------------------	---------------------------------------	---	------------------------

รายการกำหนดเวลาเรียน

ลำดับ	ชื่อรายวิชา	เวรชัน	ปีการศึกษา	แก้ไข	ลบ
1	วิทยานิพนธ์ขอมาลงทะขออนุมัติ จังหวัดเพชรบุรี	9 หมวด	2559	✎	✖

ผศ.7 ส่วนผลการดำเนินงานของหลักสูตร > หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. หลักสูตร

ชื่อหลักสูตร(ไทย)

ชื่อหลักสูตร (อังกฤษ)

2. ระดับคุณภาพ

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

รายชื่ออาจารย์ผู้สอน	วุฒิการศึกษาสูงสุด
นางสาวกัญญาพร นามวงศ์	ปริญญาโท สาขาภาษาอังกฤษนิเทศ ปริญญาตรี สาขาภาษาอังกฤษนิเทศ
นางสาวกัญญาพร นามวงศ์	ปริญญาโท สาขาภาษาอังกฤษนิเทศ ปริญญาตรี สาขาภาษาอังกฤษนิเทศ
นางสาวกัญญาพร นามวงศ์	ปริญญาโท สาขาภาษาอังกฤษนิเทศ ปริญญาตรี สาขาภาษาอังกฤษนิเทศ
นางสาวกัญญาพร นามวงศ์	ปริญญาโท สาขาภาษาอังกฤษนิเทศ ปริญญาตรี สาขาภาษาอังกฤษนิเทศ
นางสาวกัญญาพร นามวงศ์	ปริญญาโท สาขาภาษาอังกฤษนิเทศ ปริญญาตรี สาขาภาษาอังกฤษนิเทศ

4. วันชี้แจงงาน

วันเดือนปี

5. ปีการศึกษาชี้แจงงาน

ปีการศึกษาชี้แจงงาน

6. เลขานิติ

ชื่อรหัส

2. ผลักดันไปบันทึก

มคอ.7 สร้างรายวิชา หมวดที่ 2 ข้อมูลเชิงสถิติ

1. จำนวนนักศึกษาที่เข้าเรียน 1 ชั่วโมงในการศึกษาวิชานี้

ข้อมูลจากระบบเรียน
- ปีที่เข้าเรียน 65 คน
- ผลการเรียนในวิชานี้เฉลี่ย 95 คน
- ข้อมูลนักศึกษาเฉลี่ย ปี 2557 (ข้อมูล 1) 0 คน

↓ ดึงข้อมูลจากระบบทะเบียน

1. เลือกเลือกสถานะภาพที่จะแสดง

2. คลิกที่ปุ่มแสดง

↓

รหัสเรียนภาพ	ชื่อเรียนภาพ	บุบิ 2555	บุบิ 2556
10	ปีบิเรียน	198	95
	ปีบิเรียน	198	95

↓

2. จำนวนนักศึกษาที่เข้าเรียนในการศึกษาวิชานี้

แสดงข้อมูลที่ได้เลือกไว้

↓

1. จำนวนนักศึกษาที่เข้าเรียนในการศึกษาวิชานี้เฉลี่ย 0 คน
2. จำนวนนักศึกษาที่เข้าเรียนในการศึกษาวิชานี้เฉลี่ย 278 คน
3. จำนวนนักศึกษาที่เข้าเรียนในการศึกษาวิชานี้เฉลี่ย 2 คน

↓ ดึงข้อมูลจากระบบทะเบียน

3. รวบรวมเนื้อหาวิชาที่เรียนในการศึกษา

ปีบิเรียน 95
ปีบิเรียน 95

↓

↓ จำนวนให้ออกเป็นร้อยละ

↓

3. กรอกข้อมูลข้อสังเกตเกี่ยวกับปัจจัยหลัก

↓

↓ ดึงข้อมูลจากระบบทะเบียน

4. จำนวนและร้อยละของนักศึกษาที่สอบผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดในการศึกษา

↓

↓

ภาพที่ 5. หน้าจอแสดงข้อมูลเชิงสถิติของนักศึกษา

5. ตารางการเปลี่ยนแปลงจำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา

ปีการศึกษาที่เข้าเรียนมาตามเกณฑ์ที่กำหนดในการศึกษาวิชานี้เฉลี่ย 0 คน
ปีการศึกษาที่เข้าเรียนมาตามเกณฑ์ที่กำหนดในการศึกษาวิชานี้เฉลี่ย 278 คน
ปีการศึกษาที่เข้าเรียนมาตามเกณฑ์ที่กำหนดในการศึกษาวิชานี้เฉลี่ย 278 คน
ปีการศึกษาที่เข้าเรียนมาตามเกณฑ์ที่กำหนดในการศึกษาวิชานี้เฉลี่ย 278 คน

↓ ดึงข้อมูลจากระบบทะเบียน

6. ปีการศึกษาที่มีผลกระทบต่อนักเรียนในการศึกษา

↓

4. กรอกข้อมูลปัจจัย/สาเหตุที่มีผลกระทบ

↓

7. การกำหนดค่าของนักศึกษาในระบ ๑ ปีการศึกษา

ปีบิเรียน 95
ปีบิเรียน 95

↓

5. กรอกข้อมูลการกำหนดของนักศึกษา

↓

6. กรอกข้อมูลการวิเคราะห์ผลที่ได้

↓

7.คลิกที่ปุ่มบันทึก

ภาพที่ 6. หน้าจอแสดงและบันทึกข้อมูลเชิงสถิติในอัตราร้อยละ

4. มคอ. 7 หมวดที่ 3 การเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อหลักสูตร

จะเป็นการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงภายในและภายนอกสถาบันการศึกษา โดยสามารถแสดงหน้าจอการบันทึกการเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อหลักสูตร ดังภาพที่ 7

มคอ.7 สร้างผลการดำเนินการของหลักสูตร หมวดที่ 3 การเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อหลักสูตร

1. การเปลี่ยนแปลงภายใน (ภายใน) ซึ่งมีผลกระทบต่อหลักสูตร

↓

1. กรอกข้อมูลการเปลี่ยนแปลงภายในสถาบัน

↓

2. กรอกข้อมูลการเปลี่ยนแปลงภายนอกสถาบัน

↓

2. การเปลี่ยนแปลงภายนอก (ภายนอก) ซึ่งมีผลกระทบต่อหลักสูตร

↓

3.คลิกที่ปุ่มบันทึก

ภาพที่ 7. หน้าจอบันทึกข้อมูลการเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อหลักสูตร

5. มคอ. 7 หมวดที่ 4 ข้อมูลสรุปรายวิชาของหลักสูตร

เป็นส่วนของการแสดงข้อมูลสรุปรายวิชาของหลักสูตร โดยสามารถแสดงหน้าจอการบันทึกข้อมูลสรุปรายวิชาของหลักสูตร ดังภาพที่ 8 ถึงภาพที่ 10

ดึงข้อมูลจากระบบทะเบียน

↓

รายวิชา	จำนวนนิสิต		เกรด								
	ดง	ผ่าน	A	B+	B	C+	C	D+	D	F	
กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา ๑	167	160	0	5	34	54	49	17	0	7	
กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา ๒	167	160	0	5	34	54	49	17	0	7	
การบริหารการพยาบาล	167	160	0	5	34	54	49	17	0	7	
การประเมินสุขภาพ	167	160	0	5	34	54	49	17	0	7	
การพยาบาลครอบครัวและชุมชน ๑	167	160	0	5	34	54	49	17	0	7	
การพยาบาลครอบครัวและชุมชน ๒	167	160	0	5	34	54	49	17	0	7	
การพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาทางจิต	167	160	0	5	34	54	49	17	0	7	
การพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ ๑	167	160	0	5	34	54	49	17	0	7	
การพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ ๒	167	160	0	5	34	54	49	17	0	7	
การพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ ๓	167	160	0	5	34	54	49	17	0	7	

ภาพที่ 8. หน้าจอแสดงข้อมูลสรุปรายวิชาของหลักสูตร

2. การนำรายวิชาที่มีผลกระทบมาแก้ไข

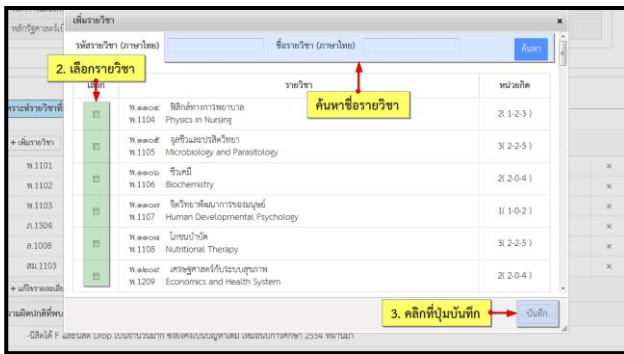
↓

1.คลิกที่ปุ่มบันทึก

↓

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ปีบิเรียน
๑1101	กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา ๑	๙
๑1102	กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา ๒	๙
๑1103	บุบิเรียน สืบค้น และสุขภาพ	๙
๑1304	กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา	๙
๑1308	การพยาบาลครอบครัวและชุมชน	๙
๑1103	บุบิเรียน	๙

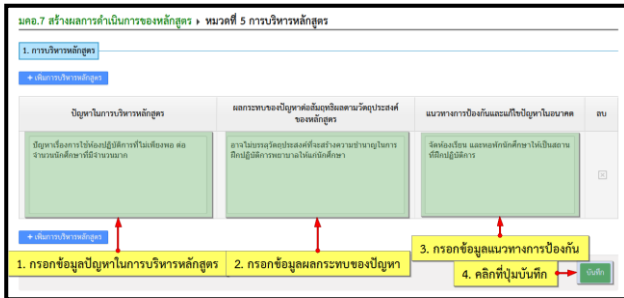
ภาพที่ 9. หน้าจอแสดงข้อมูลรายวิชาของหลักสูตร



ภาพที่ 10. หน้าจอการเพิ่มข้อมูลสปรายวิชา

6. มคอ. 7 หมวดที่ 5 การบริหารหลักสูตร

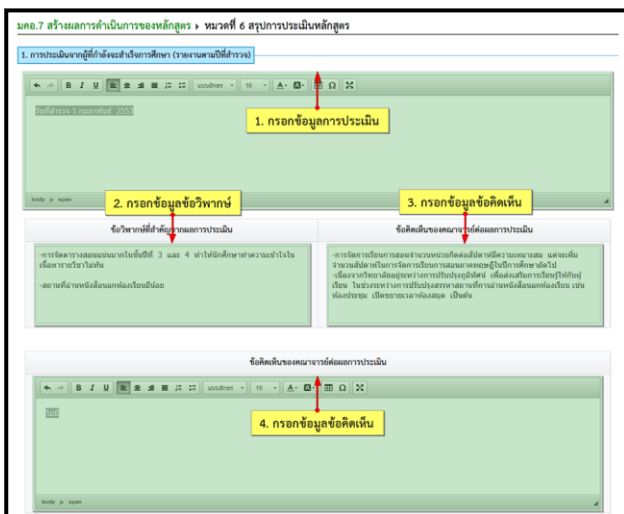
ส่วนนี้จะเป็นการบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา ผลกระทบ และแนวทางในการบริหารหลักสูตร โดยสามารถแสดงหน้าจอการบันทึกการบริหารหลักสูตร ดังภาพที่ 11



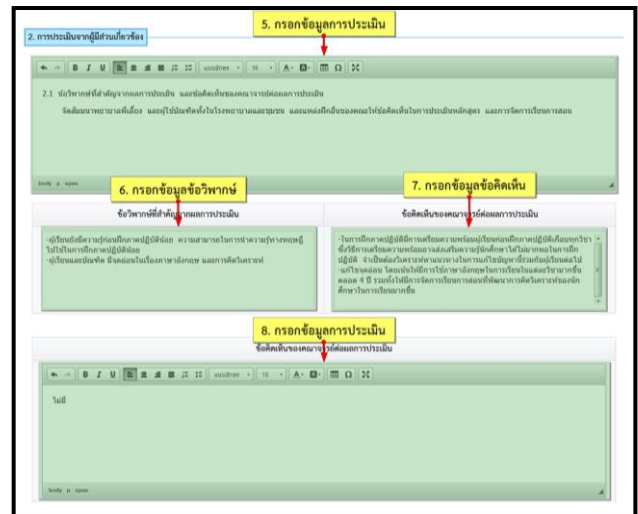
ภาพที่ 11. หน้าจอบันทึกการบริหารหลักสูตร

7. มคอ. 7 หมวดที่ 6 สรุปรการประเมินหลักสูตร

เป็นบันทึกข้อมูลความคิดเห็นต่าง ๆ และประเมินหลักสูตร โดยสามารถแสดงหน้าจอการบันทึกสรุปรการประเมินหลักสูตร ดังภาพที่ 12 ถึงภาพที่ 14



ภาพที่ 12. หน้าจอบันทึกสรุปรการประเมินหลักสูตร



ภาพที่ 13. หน้าจอบันทึกข้อคิดเห็นสรุปรการประเมินหลักสูตร



ภาพที่ 14. หน้าจอบันทึกข้อมูลตัวชี้วัด

8. มคอ. 7 หมวดที่ 7 คุณภาพการสอน

เป็นการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินรายวิชา ประสิทธิภาพของกลยุทธ์ในการสอน และสรุปข้อคิดเห็นต่าง ๆ โดยสามารถแสดงหน้าจอการบันทึกคุณภาพการสอน ดังภาพที่ 15 ถึงภาพที่ 18

มคอ.7 ส่วนรายวิชา : หมวดที่ 7 คุณภาพการสอน

1. การประเมินรายวิชาที่รับผิดชอบสอน

รายชื่อผู้มีการประเมินคุณภาพการสอน และแผนการปรับปรุงผลการประเมิน

ข้อที่ 1

การพัฒนาวิชา	การประเมิน		การประเมินคุณภาพ	ผลการปรับปรุง
	มี	ไม่มี		
ท.๑๑๐๑ ภาษาวิทยาศาสตร์และชีววิทยา ๑ ท.1101 Anatomy and Physiology I	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	ไม่มี	<input type="radio"/>
ท.๑๑๐๒ ภาษาเพื่อการสื่อสาร ท.1103 Thai for Communication	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		<input type="radio"/>
ท.๑๑๐๓ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน ท.1101 Science and Mathematics in Everyday Life	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	ไม่มี	<input type="radio"/>
ท.๑๑๐๔ คอมพิวเตอร์และการประยุกต์ ท.1102 Computers and Applications	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	ไม่มี	<input type="radio"/>
ส.๑๑๐๑ วิชาสังคมและการอยู่ร่วมกัน ส.1101 Human and Society	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	ไม่มี	<input type="radio"/>
ส.๑๑๐๒ การพัฒนากระบวนการคิด ส.1102 Thinking Process Development	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	ไม่มี	<input type="radio"/>
ส.๑๑๐๓ พฤติกรรมมนุษย์ ส.1103 Human Behaviors	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	ไม่มี	<input type="radio"/>

ภาคการศึกษาที่ 2/ปีการศึกษา

ภาคการศึกษาที่ ๒/ปีการศึกษา

ข้อที่ 2

ข้อที่ 3

ข้อที่ 4

ผลการประเมินคุณภาพการสอนโดยรวม

รายชื่อผู้รับผิดชอบสอน 59 รายวิชา ได้มีการประเมินผลจากทุกฝ่ายเรียบร้อยแล้ว และได้ผลการประเมินคุณภาพการสอนโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม (คะแนนเฉลี่ยรวมจากคณะครู 3) ขอเรียนขอเสนอผลการประเมินการสอนของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ (คะแนน จากคณะครู 3)

ภาพที่ 15. หน้าจอบันทึกข้อมูลการประเมินรายวิชา

2. ประสิทธิภาพของกลยุทธ์การสอน

สรุปข้อคิดเห็นของผู้อยู่รอบนชั้นกับจากแหล่งต่างๆ

แนวทางการปรับปรุง

1. คุณธรรม จริยธรรม

2. ความรู้

3. ทักษะวิชาชีพ

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

6. ทักษะการปฏิบัติงานในวิชาชีพ

7. การประเมินผล

8. การประเมินผล

9. การประเมินผล

10. การประเมินผล

11. การประเมินผล

12. การประเมินผล

13. การประเมินผล

14. การประเมินผล

15. การประเมินผล

16. การประเมินผล

17. การประเมินผล

18. การประเมินผล

19. การประเมินผล

20. การประเมินผล

21. การประเมินผล

22. การประเมินผล

23. การประเมินผล

24. การประเมินผล

25. การประเมินผล

26. การประเมินผล

27. การประเมินผล

28. การประเมินผล

29. การประเมินผล

30. การประเมินผล

31. การประเมินผล

32. การประเมินผล

33. การประเมินผล

34. การประเมินผล

35. การประเมินผล

36. การประเมินผล

37. การประเมินผล

38. การประเมินผล

39. การประเมินผล

40. การประเมินผล

41. การประเมินผล

42. การประเมินผล

43. การประเมินผล

44. การประเมินผล

45. การประเมินผล

46. การประเมินผล

47. การประเมินผล

48. การประเมินผล

49. การประเมินผล

50. การประเมินผล

51. การประเมินผล

52. การประเมินผล

53. การประเมินผล

54. การประเมินผล

55. การประเมินผล

56. การประเมินผล

57. การประเมินผล

58. การประเมินผล

59. การประเมินผล

60. การประเมินผล

61. การประเมินผล

62. การประเมินผล

63. การประเมินผล

64. การประเมินผล

65. การประเมินผล

66. การประเมินผล

67. การประเมินผล

68. การประเมินผล

69. การประเมินผล

70. การประเมินผล

71. การประเมินผล

72. การประเมินผล

73. การประเมินผล

74. การประเมินผล

75. การประเมินผล

76. การประเมินผล

77. การประเมินผล

78. การประเมินผล

79. การประเมินผล

80. การประเมินผล

81. การประเมินผล

82. การประเมินผล

83. การประเมินผล

84. การประเมินผล

85. การประเมินผล

86. การประเมินผล

87. การประเมินผล

88. การประเมินผล

89. การประเมินผล

90. การประเมินผล

91. การประเมินผล

92. การประเมินผล

93. การประเมินผล

94. การประเมินผล

95. การประเมินผล

96. การประเมินผล

97. การประเมินผล

98. การประเมินผล

99. การประเมินผล

100. การประเมินผล

ภาพที่ 16. หน้าจอบันทึกประสิทธิภาพของคุณภาพการสอน

3. การประเมินผล

การประเมินผลที่ผู้รับผิดชอบ

มี * ไม่มี

หากมีการประเมินผลให้ระบุจำนวนอาจารย์ที่

จำนวนอาจารย์ที่เข้าร่วมประเมินผล

8. กรอกข้อมูลสรุปสาระสำคัญ

สรุปสาระสำคัญในการดำเนินการ

9. กรอกข้อมูลสรุปการประเมิน

10. กรอกข้อมูลหากไม่มีการจัดปฐมนิเทศ

ภาพที่ 17. หน้าจอบันทึกข้อมูลการปฐมนิเทศอาจารย์

ภาพที่ 18. หน้าจอบันทึกสรุปข้อคิดเห็นและประโยชน์

9. มคอ. 7 หมวดที่ 8 ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมินอิสระ

ในส่วนนี้จะเป็นการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ โดยสามารถแสดงหน้าจอการบันทึกข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพหลักสูตรจากผู้ประเมินอิสระ ดังภาพที่ 19

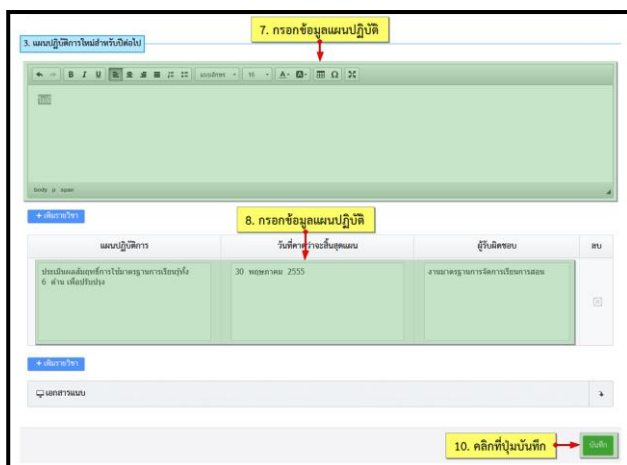
ภาพที่ 19. หน้าจอบันทึกข้อคิดเห็นจากผู้ประเมิน

10. มคอ. 7 หมวดที่ 9 แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร

ส่วนนี้จะเป็นการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับผลการดำเนินงาน ข้อเสนอแนะในการพัฒนาหลักสูตร และแผนปฏิบัติการในปีถัดไป โดยสามารถแสดงหน้าจอการบันทึกแผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตร ดังภาพที่ 20 ถึงภาพที่ 22

ภาพที่ 20. หน้าจอบันทึกผลการดำเนินงาน

ภาพที่ 21. หน้าจอบันทึกข้อเสนอแนะในการพัฒนาหลักสูตร



ภาพที่ 22. หน้าจอบันทึกแผนปฏิบัติการในปัดไป

6. สรุปผล

งานวิจัยนี้เป็นการนำเสนอการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันของระบบ จัดกรอบมาตรฐานคุณวุฒิในส่วนของ มคอ. 7 เพื่อทำการจัดการของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาที่ได้กำหนดส่วน ในการจัดการต่าง ๆ ทั้งหมด 7 มคอ. และพัฒนาระบบจัดกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิให้มีความครบถ้วนในการจัดการที่ได้มีการ กำหนด โดยมีการทำตามกระบวนการที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งในการ พัฒนาได้บรรลุวัตถุประสงค์ของผู้พัฒนา และระบบมีการใช้งาน โดยผู้ใช้ รวมทั้งยังมีความคิดเห็นของผู้ใช้ที่ตอบรับกับความ ต้องการหรือการพัฒนาต่อระบบ และสามารถที่จะนำระบบ ดังกล่าว ไปใช้ในการดำเนินการได้และได้รับผลลัพธ์ที่น่าพึงพอใจ

7. เอกสารอ้างอิง

- [1] สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (2552). กรอบ มาตรฐานคุณวุฒิ. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <https://goo.gl/Fa8X4r>
- [2] มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต (2556). คู่มือบริหารจัดการ มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (มคอ.7). [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://reg.pkru.ac.th/registrar/Download/มคอ-7.doc>
- [3] ห้องปฏิบัติการวิจัยวิศวกรรมระบบสารสนเทศ (2559). คู่มือ จัดการคุณภาพการพัฒนาซอฟต์แวร์ (Quality management for development). คณะวิทยาการ สารสนเทศ มหาวิทยาลัยบูรพา