รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

ระบบภาระงานอาจารย์
Teacher Workload System

วรัญญา โฉมศรี

โครงการวิจัยประเภทงบประมาณเงินรายได้
จากกองทุนวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยบูรพา
ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔

สัญญาเลขที่ R๒R/๑/๒๕๖๔

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

ระบบภาระงานอาจารย์
(Teacher Workload System)

วรัญญา โฉมศรี

งานบริหารงานสารสนเทศ สำนักงานคณบดี
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

สิงหาคม 2565

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยเรื่อง ระบบภาระงานอาจารย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา นี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากงบประมาณกองทุนวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยบูรพา ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔ เลขที่สัญญา R๒R/๑/๒๕๖๔

นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ผศ.นพ.กิตติ กรุงไกรเพชร รองคณบดีฝ่ายวิจัย บริการวิชาการและวิเทศสัมพันธ์ และ ดร.เวธกา กลิ่นวิชิต รองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่กรุณาให้ข้อคิด คำแนะนำ ช่วยเหลือในการแนะแนวทางการจัดทำงานวิจัยที่ถูกต้อง จึงทำให้งานวิจัยดังกล่าวเสร็จสมบูรณ์ด้วยดี

ท้ายนี้ ขอขอบพระคุณ ครอบครัวของข้าพเจ้า และ คณบดีคณะแพทยศาสตร์ หัวหน้างานบริหารงานสารสนเทศ และบุคลากร คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่ให้กำลังใจ ความช่วยเหลือ แนะนำ ในการทำงานวิจัยจนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

นางสาววรัญญา โฉมศรี
หัวหน้าโครงการวิจัย

Acknowledgment

Research on Teacher Workload System Faculty of Medicine Burapha University. This work was financially supported by the Research and Development Fund Burapha University (Grant no. xx/ 2564).

In addition, the researcher would like to thank Asst. Prof. Dr. Kitti Krungkraipetch, Associate Dean for Research. Academic Services and International Affairs and Dr. Wethaka Klinwichit, Associate Dean for Administration Faculty of Medicine Burapha University Please give ideas, advice, help in guiding the right research method. Therefore, this research was successfully completed.

Finally, I would like to thank my family and the Dean of the Faculty of Medicine. Head of Information Administration and Personnel, Faculty of Medicine Burapha University encouraging Assistance and advice in conducting research until successful completion.

Miss. Waranya Chomsri
Head of Research Project

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร
(Executive Summary)

ข้าพเจ้า (~~นาย~~/~~นาง~~/นางสาว).....วรัญญา โฉมศรี.....ได้รับทุนสนับสนุนโครงการวิจัย จากมหาวิทยาลัยบูรพา ประเภทงบประมาณเงินรายได้ จากกองทุนวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยบูรพา โครงการวิจัยเรื่อง (ภาษาไทย) ระบบภาระงานอาจารย์

(ภาษาอังกฤษ) Teacher Workload System

สัญญาเลขที่R๒R/๑/๒๕๖๔ได้รับงบประมาณรวมทั้งสิ้น....๕๐,๐๐๐.....บาท(.....ห้าหมื่นบาทถ้วน.....) ระยะเวลาการดำเนินงาน...๑... ปี ..๓... เดือน (ระหว่างวันที่ ๑ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๓๑ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๕)

งานวิจัยเรื่อง ระบบภาระงานอาจารย์นี้พัฒนาขึ้นเพื่อมุ่งเน้นที่จะนำผลการวิจัยมาเพื่อปรับปรุง เปลี่ยนแปลง เพิ่มคุณภาพ ประสิทธิภาพ ของการดำเนินงานในองค์กร ซึ่งงานวิจัยนี้จะทำการพัฒนาซอฟต์แวร์หรือระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการจัดเก็บข้อมูล และการประมวลผลภาระงานในด้านต่าง ๆ ของอาจารย์คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

จากเดิมอาจารย์จะกรอกภาระงานต่าง ๆ ของตนเองเป็นเอกสารให้กับงานบุคคลในการเป็นเอกสารประกอบในการประเมินผลการดำเนินงาน ในการกรอกภาระงานของอาจารย์คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพาจะทำ ๑ ครั้งต่อปีการศึกษา หลังจากนั้นเจ้าหน้าที่งานบุคคลที่รับผิดชอบจะเก็บรวบรวมภาระงานของอาจารย์ในแต่ละคน เพื่อนำมาคิดสูตรในแต่ละภาระงานต่าง ๆ ของอาจารย์ในแต่ละคนที่ในแต่ละภาระงานจะคิดสูตรการคำนวณที่ต่างกันออกไป คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา มีภาระงานของอาจารย์ได้แก่

๑. ภาระงานสอน
๒. ภาระงานวิจัย
๓. ภาระงานวิชาการอื่น ๆ
๔. ภาระงานบริการวิชาการ
๕. ภาระงานทำนุบำรุงศิลปะ
๖. ภาระงานด้านบริหาร
๗. ภาระงานด้านกิจการนิสิต
๘. ภาระงานพัฒนาคณาจารย์งานด้านแพทยศาสตรศึกษา

พอได้ภาระงานต่าง ๆ ของอาจารย์ในแต่ละคน เจ้าหน้าที่งานบุคคลจะคำนวณเป็นรายบุคคล เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้งานต่อไป ทำให้ใช้ระยะเวลาในการคำนวณมาก และเนื่องจากอาจารย์มีเป็นจำนวนมากทำให้

เอกสารตกหล่น จึงเกิดการพัฒนาระบบนี้ขึ้น เพื่อจัดเก็บและประมวลผลภาระงานสอน และภาระงานต่าง ๆ ของอาจารย์แพทย์

ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ (Output)

๑. ระบบสารสนเทศที่ตอบสนองการดำเนินงานและการบริหารงานของอาจารย์แพทย์และผู้บริหาร
๒. ระบบสารสนเทศที่ช่วยลดการประมวลผลภาระงานต่าง ๆ ของอาจารย์แพทย์
๓. ระบบสารสนเทศที่จัดเก็บภาระงานสอน และภาระงานต่าง ๆ ของอาจารย์แพทย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ (Outcome)

๑. โปรแกรมที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน ได้แก่ ผู้บริหาร อาจารย์แพทย์ และบุคลากร
๒. โปรแกรมที่สะดวกต่อการใช้งาน ใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน สะดวกต่อการเข้าถึง
๓. โปรแกรมที่มีความทันสมัย มีความปลอดภัยในเรื่องของข้อมูลที่จัดเก็บ ข้อมูลไม่สูญหาย

ข้อเสนอแนะ

-

ชื่อเรื่อง ระบบภาระงานอาจารย์
ผู้วิจัย นางสาววรัญญา โฉมศรี
ที่ปรึกษา ดร.เวธกา กลิ่นวิชิต
คำสำคัญ ภาระงานอาจารย์ อาจารย์ การสอน

บทคัดย่อ

งานวิจัย เรื่อง ระบบภาระงานอาจารย์นี้เป็นวิจัยระบบ พัฒนาขึ้นเพื่อมุ่งเน้นที่จะนำผลการวิจัยมาเพื่อปรับปรุง เปลี่ยนแปลงเพื่อเพิ่มคุณภาพ ประสิทธิภาพ ของการดำเนินงานในองค์กร ซึ่งงานวิจัยนี้จะทำการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการจัดเก็บข้อมูล การประมวลผลภาระงานในด้านต่าง ๆ ของอาจารย์แพทย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

๑. สำรวจความต้องการและวิเคราะห์กระบวนการทางานของระบบจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

๒. วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบ

๓. ทดลองการใช้งานระบบสารสนเทศ จากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องและอาจารย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

๔. ประเมินผลการพึงพอใจในการใช้งานระบบจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องและอาจารย์แพทย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ความพึงพอใจในภาพรวมของการใช้งานอยู่ที่ (3.88) จัดอยู่ในระดับ มาก ผู้ใช้งานระบบให้คะแนน ความสะดวกในการใช้งาน อยู่ที่ (3.68) จัดอยู่ในระดับปานกลาง ในส่วนของการตอบสนองของข้อมูลนั้น ผู้ใช้งานส่วนใหญ่ ลงความเห็นว่ามีการตอบสนองที่รวดเร็วของระบบและหารลดการใช้ทรัพยากรนั้น อยู่ในระดับ มาก ที่ค่าเฉลี่ย (4.04) อีกทั้งความปลอดภัยของข้อมูล ยังมีค่าเฉลี่ยสูงถึง 3.96 ซึ่งอยู่ในระดับมาก ในเรื่องความถูกต้องของข้อมูล อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยนอยู่ที่ 3.84 และการนาไปใช้ประโยชน์มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.80 อยู่ในระดับ มาก

หน่วยงานหรือองค์การด้านวิจัยสามารถนาผลการวิจัยนี้ไปพัฒนาและประยุกต์ใช้เพื่อจัดกระบวนการบริหารจัดการงานวิจัยให้มีประสิทธิภาพ

Title Teacher Workload System
Author Ms.Waranya Chomsri
Advisor Dr. Wethaka Klinwichit
Keywords Teacher Workload,teacher,teaching

ABSTRACT

This research on the teacher's workload system is a systematic research. Developed to focus on bringing research results to improve Changes to increase the quality and efficiency of operations in the organization. This research will develop information systems to support data storage. Processing workloads in various fields of medical professors Faculty of Medicine Burapha University The methods for conducting research are as follows:

1. Survey the requirements and analyze the system's work processes from the relevant staff.
2. Analyze, design and develop the system
3. Trial the use of the information system from relevant staff and teachers Faculty of Medicine Burapha University
4. Evaluate the satisfaction of using the system from relevant staff and medical professors. Faculty of Medicine Burapha University

The overall satisfaction of the use was at (3.88), rated as high. Ease of use at (3.68) is at a moderate level. As for the response of the information most users It was concluded that the system's responsiveness and resource utilization were at a very high level at an average (4.04) as well as data security. Still has a high average of 3.96, which is a high level. on the accuracy of the information at a high level with an average of 3.84 and an average of 3.80 for utilization, at a high level.

Research agencies or organizations can use the results of this research to develop and apply for effective research management processes.

สารบัญเรื่อง

หัวข้อ	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
Acknowledgement	ข
บทสรุปผู้บริหาร	ค
บทคัดย่อ	จ
Abstract	ฉ
สารบัญเรื่อง (Table of Contents)	ช
สารบัญตาราง (List of Tables)	ซ
สารบัญภาพ (List of illustrations)	ฌ
บทที่ 1 บทนำ	**1**
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์และขอบเขตของการวิจัย	1
วิธีดำเนินการวิจัย	3
บทที่ 2 วิธีการดำเนินการวิจัย	
เนื้อหาของเรื่องที่เคยมีผู้ทำการวิจัยมาก่อน	4
รายละเอียดเกี่ยวกับวิธีดำเนินการวิจัย (Material and Method)	5
บทที่ 3 อภิปราย/วิจารณ์ ผลการทดลอง/ผลการวิจัย	**32**
บทที่ 4 สรุปและข้อเสนอแนะ	**34**
ผลการวิจัย	34
ข้อเสนอแนะ	35
บทที่ 5 ผลผลิต	**36**
บรรณานุกรม	**37**
ภาคผนวก	**38**
ภาคผนวก ก พจนานุกรมข้อมูล	39
ภาคผนวก ข คู่มือการใช้งาน	48
ประวัตินักวิจัย	**57**

สารบัญตาราง

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
1	แผนการดำเนินงานและขอบเขตในการวิจัย	3
2	Use Case Description: ภาระงานสอน	6
3	Use Case Description: ภาระงานวิจัย	6
4	Use Case Description: ภาระงานวิชาการอื่น ๆ	7
5	Use Case Description: ภาระงานบริการวิชาการ	7
6	Use Case Description: ภาระงานทำนุบำรุงศิลปะวัฒนธรรม	8
7	Use Case Description: ภาระงานด้านบริหาร	9
8	Use Case Description: ภาระงานด้านกิจการนิสิต	9
9	Use Case Description: ภาระงานพัฒนาคณาจารย์และงานด้านการศึกษา	10
10	Use Case Description: รายงานสรุปภาระงานอาจารย์	11
11	Activity Diagram เข้าสู่ระบบ	12
12	Activity Diagram เมนูภาระงานสอน (ระดับปริญญาตรี)	13
13	Activity Diagram เมนูภาระงานสอน (ระดับหลังปริญญา)	14
14	Activity Diagram เมนูภาระงานสอน (ระดับบัณฑิตศึกษา)	15
15	Activity Diagram เมนูภาระงานสอน (การประเมินผลการเรียน)	16
16	Activity Diagram เมนูภาระงานวิจัย	17
17	Activity Diagram เมนูภาระงานวิชาการอื่นๆ (เอกสารการสอน)	18
18	Activity Diagram เมนูภาระงานวิชาการอื่นๆ (บทความทางวิชาการและสิ่งประดิษฐ์)	19
19	Activity Diagram เมนูภาระงานบริการวิชาการ (งานบริการรักษาพยาบาล)	20
20	Activity Diagram เมนูภาระงานบริการวิชาการ (งานบริการวิชาการ)	21
21	Activity Diagram เมนูภาระงานบำรุงศิลปะวัฒนธรรม	22
22	Activity Diagram เมนูภาระงานด้านบริหาร	23
23	Activity Diagram เมนูภาระงานด้านกิจการนิสิต	24
24	Activity Diagram เมนูภาระงานด้านพัฒนาคณาจารย์และงานด้านการศึกษา	25
25	ตารางแสดงความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ	36

สารบัญภาพ

ภาพที่	ชื่อภาพ	หน้า
1	Use Case Diagram ระบบภาระงานอาจารย์	5
2	หน้าจอเข้าสู่ระบบ	25
3	หน้าจอเมนู ภาระงานสอน (ระดับปริญญาตรี)	26
4	หน้าจอเมนู ภาระงานสอน (ระดับหลังปริญญา)	26
5	หน้าจอเมนู ภาระงานสอน (ระดับบัณฑิตศึกษา)	27
6	หน้าจอเมนู ภาระงานสอน (การประเมินผลการเรียน)	27
7	หน้าจอเมนู ภาระงานวิจัย	27
8	หน้าจอ ภาระงานวิชาการอื่น ๆ (เอกสารการสอน)	28
9	หน้าจอ ภาระงานวิชาการอื่น ๆ (บทความทางวิชาการและสิ่งประดิษฐ์)	28
10	หน้าจอ ภาระงานบริการวิชาการ (งานบริการรักษาพยาบาล)	28
11	หน้าจอ ภาระงานบริการวิชาการ (งานบริการวิชาการ)	29
12	หน้าจอ ภาระงานทำนุบำรุงศิลปะ วัฒนธรรม	29
13	หน้าจอ ภาระงาน ด้านบริหาร	29
14	หน้าจอ ภาระงานด้านกิจการนิสิต	30
15	หน้าจอ ภาระงานพัฒนาคณาจารย์และงานด้านแพทยศาสตรศึกษา	30
16	หน้าจอ รายงานสรุปภาระงานสอน	30
17	กราฟสรุปความพึงพอใจต่อการใช้งาน	36

บทที่ ๑

บทนำ

ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ปัจจุบันนี้คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา มีการพัฒนาในเรื่องของระบบสารสนเทศ เพื่อให้ข้อมูลที่ได้นั้นนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างทันท่วงที จึงได้พัฒนาระบบภาระงานอาจารย์ขึ้นมา เพื่อตอบสนองความต้องการขององค์กรและเพื่อแก้ปัญหาข้อมูลภาระงานอาจารย์ที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน กล่าวคือ ในการกรอกภาระงานของอาจารย์ในแต่ละปีนั้น กรอกด้วยมือทำตามแบบฟอร์มที่เป็นกระดาษ ทำให้สิ้นเปลืองทรัพยากรในการเก็บรวบรวมข้อมูลในแต่ละปี ในการคำนวณภาระงานนั้นก็เป็นไปได้อย่างยากลำบาก เนื่องจากงานบริหารงานบุคคลจะต้องคิดภาระงานต่าง ๆ ของอาจารย์ในแต่ละคน ในบางครั้งทำให้ข้อมูลไม่ถูกต้อง ตกหล่นในการคิดคำนวณ ข้อมูลที่ได้ออกมาล่าช้า

จากการศึกษาและสำรวจสภาพปัญหาข้างต้นนั้นทางคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จึงมีความประสงค์ให้พัฒนาระบบภาระงานอาจารย์ขึ้นมาเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว

วัตถุประสงค์และขอบเขตการวิจัย

๑. การพัฒนาระบบภาระงานอาจารย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ตามความต้องการของผู้ใช้งาน
๒. ในการพัฒนาระบบนั้น ๆ ถ้าผู้ใช้งานใช้งานแล้วรู้สึกดีกว่าการทำงานแบบเดิม ถือว่าระบบนั้นประสบความสำเร็จ

ขอบเขตของการพัฒนาระบบ มีดังนี้

๑. เมนู “ภาระงานสอน”

- จัดการภาระงานสอนระดับปริญญาตรี เช่น ชื่อชื่อวิชา ประเภทการสอน ลักษณะการสอน และจำนวนชั่วโมงที่สอนจริง เป็นต้น
- จัดการการสอนรายวิชาที่มีลักษณะพิเศษ เช่น วิชาการฝึกประสงการณ์ภาคสนาม การเรียนรู้ควบคู่กับการทำงาน และวิชการศึกษาค้นคว้าอิสระหรือโครงงาน
- จัดการภาระงานสอนระดับหลังปริญญา เช่น หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ฝึกหัด การฝึกอบรมแพทย์เพิ่มพูนทักษะ และการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านและแพทย์ปฏิบัติงานเพื่อสอบวุฒิบัตร เป็นต้น
- จัดการภาระงานสอนระดับบัณฑิตศึกษา (หลักสูตรหลังปริญญาโทขึ้นไป) เช่น ชื่อวิชา ประเภทการสอน ลักษณะการสอน และชั่วโมงที่สอนจริง เป็นต้น
- จัดการงานควบคุมดุษฎีนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ และงานนิพนธ์ เช่น งานที่ปรึกษาและควบคุมวิทยานิพนธ์ ระดับบัณฑิตศึกษา งานที่ปรึกษา งานนิพนธ์ ระดับบัณฑิตศึกษา วิชาการฝึกประสบการณ์ภาคสนามหรือสัมมนา และวิชาการศึกษาค้นคว้าอิสระหรือโครงการ เป็นต้น
- เพิ่มข้อมูลการประเมินผลการเรียน เช่น การออกข้อสอบ MCQ การออกข้อสอบ MEQ การออกข้อสอบ OSCE กรรมการกลั่นกรองข้อสอบ การตรวจข้อสอบ MEQ กรรมการตัดสินผล และการคุมสอบ OSCE เป็นต้น

๒. เมนู “ภาระงานวิจัย”

- จัดการภาระงานวิจัย เช่น ชื่องานวิจัย สัดส่วนผู้รับผิดชอบ แหล่งเงินทุน จำนวนเงินทุน และการเผยแพร่ เป็นต้น

๓. เมนู “ภาระงานวิชาการอื่น ๆ”

- จัดการภาระงานด้านเอกสารการสอน เช่น ประเภทของผลงานทางวิชาการ ชื่อผลงาน และสัดส่วน เป็นต้น
- จัดการบทความทางวิชาการและสิ่งประดิษฐ์ เช่น ผลงานทางวิชาการ ระดับ รางวัล ชื่อผลงาน สัดส่วน และชื่อวารสารที่เผยแพร่ เป็นต้น

๔. เมนู “ภาระงานบริการวิชาการ”

- จัดการงานบริการรักษาพยาบาล เช่น ประเภทการตรวจรักษา และจำนวนชั่วโมงทำงาน เป็นต้น
- จัดการงานบริการวิชาการ เช่น ประเภทงานบริการวิชาการ ชื่อผลงาน และจำนวนชั่วโมงบรรยาย เป็นต้น

๕. เมนู “ภาระงานทำนุบำรุงศิลปะวัฒนธรรม”

- เพิ่มข้อมูลภาระงานทำนุบำรุงศิลปะ วัฒนธรรม เช่น หน้าที่ที่ผู้ปฏิบัติการ ชื่องาน จำนวนครั้ง และ ครั้งละกี่ชั่วโมง เป็นต้น

๖. เมนู “ภาระงานด้านบริหาร”

- เพิ่มข้อมูลภาระงานด้านการบริหาร เช่น ตำแหน่งทางการบริหาร จำนวนครั้งการประชุม ประชุมครั้งละกี่ชั่วโมง และเอกสารแนบ เป็นต้น

๗. เมนู “ภาระงานด้านกิจการนิสิต”

- เพิ่มข้อมูลภาระงานด้านกิจการนิสิต เช่น หน้าที่ที่ปฏิบัติ ชื่อวิชาหรือชื่อกิจกรรม จำนวนครั้ง ครั้งละกี่ชั่วโมง และเอกสารแนบ เป็นต้น

๘. เมนู “ภาระงานพัฒนาคณาจารย์และงานด้านการศึกษา”

- เพิ่มข้อมูลภาระงานพัฒนาคณาจารย์และงานด้านการศึกษา เช่น หน้าที่ที่ปฏิบัติ หลักสูตรหรือหัวข้อการอบรม จำนวนครั้ง และเอกสารแนบ เป็นต้น

๙. เมนู “รายงานสรุปภาระงานอาจารย์”

- ระบบประมวลผลและคิดสูตรจากข้อมูลที่กรอกภาระงานทั้งหมด

	ตัวชี้วัดความสำเร็จ	**แหล่งข้อมูลตัวชี้วัด**	**สมมติฐานและเงื่อนไขความสำเร็จ**
๑. เป้าประสงค์ (Goal)	ความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบภาระงานอาจารย์	แบบฟอร์มสำรวจความพึงพอใจแบบอิเล็กทรอนิกส์	ความพึงพอใจของผู้ใช้งานไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๘๐
๒. วัตถุประสงค์ของโครงการ (Purpose)	ระบบสามารถจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลภาระงานสอนและภาระงานด้านต่าง ๆ	แบบฟอร์มบันทึกผลการทดลองใช้งานระบบ	ระบบสารสนเทศสามารถใช้งานได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๘๐

๓. ผลผลิต (Output)	ระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล	ผลการรวบรวมภาระงานอาจารย์แพทย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	ระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๘๐
๔. ปัจจัยนำเข้า (Input) และกิจกรรม (Activity)	๑.สำรวจความต้องการและวิเคราะห์กระบวนการดำเนินงาน ๒.ออกแบบ Use case diagram และ activity diagram ๓.ออกแบบหน้าจอ ๔.ออกแบบ ER-diagram ๕.พัฒนาระบบ ๖.ทดสอบและแก้ไขระบบ	๑.เอกสารของกระบวนการทำงานเดิมและเจ้าหน้าที่และอาจารย์แพทย์ ๒.ข้อมูลจากการวิเคราะห์ความต้องการ ๓.แบบฟอร์มบันทึกผลการทดลองการใช้งานระบบ	๑.ได้รายการความต้องการจากผู้ใช้งาน ครบทุกกระบวนการของการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูล ภาระงานอาจารย์ ๒.เอกสาร use case diagram และ activity diagram ๓.เอกสารหน้าจอระบบ ๔.เอกสาร ER-diagram ๕.คู่มือการใช้งานระบบ ๖.แบบฟอร์มบันทึกผลการทดลองการใช้งานระบบ

ตาราง ๑ แผนการดำเนินงานและขอบเขตในการวิจัย

หมายเหตุ

ประสิทธิภาพ คือ ระบบสารสนเทศที่ช่วยในการเก็บและประมวลข้อมูลภาระงานต่าง ๆ ของอาจารย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ประสิทธิผล คือ ช่วยลดระยะเวลาในการคำนวณภาระงานต่าง ๆ ของอาจารย์แพทย์ ช่วยลดกระดาษในการกรอกข้อมูลภาระงาน ช่วยเพิ่มความแม่นยำในการคำนวณภาระงานต่าง ๆ และช่วยเพิ่มความปลอกภัยของการนำข้อมูลมาใช้งาน

วิธีดำเนินการวิจัยโดยสรุปทฤษฎี และ/หรือ แนวทางความคิดที่นำมาใช้ในการวิจัย

๑. สำรวจความต้องการและวิเคราะห์กระบวนการทำงานของระบบจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง
๒. วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบ
๓. ทดลองการใช้งานระบบสารสนเทศ จากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องและอาจารย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
๔. ประเมินผลการพึงพอใจในการใช้งานระบบจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องและอาจารย์แพทย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

บทที่ ๒

วิธีการดำเนินการวิจัย

เนื้อหาของเรื่องที่เคยมีผู้ทำการวิจัยมาก่อน

๑. งานวิจัย เรื่อง การพัฒนาโปรแกรมภาระงานของอาจารย์สาย ก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ผู้วิจัย นางสุพัตรา เอี๋ยวสกุล นักวิชาการคอมพิวเตอร์ 6 พ.ศ. 2552 ภาระงานของอาจารย์ ตามมาตรฐานและพันธกิจของมหาวิทยาลัย เป็นผลรวมของภาระงานต่าง ๆ และด้วยเหตุที่คณะแพทยศาสตร์มีการจัดการเรียนการสอนที่มีความหลากหลาย อีกทั้งภาระงานทางด้านบริการ คณะมีโครงการบริการตรวจรักษาพยาบาล ซึ่งถือเป็นภาระหลัก การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาโปรแกรม เพื่อลดความยุ่งยาก ซับซ้อน และเพื่อตอบสนองต่อการจัดทำ Management Information System การวิจัยนี้เป็นการวิจัยภาคตัดขวาง (Cross Sectional Study) รูปแบบของการวิจัยมีลักษณะวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยการใช้หลักเกณฑ์วิธีการภาระงานชองบุคลากรสายอาจารย์ และได้ดำเนินการพัฒนาตามกรอบแนวคิด 6 ขั้นตอน ได้แก่ การวิเคราะห์ระบบ การออกแบบและเขียนโปรแกรม การทดสอบความถูกต้อง การเขียนโปรแกรม การทดสอบผล และการจัดทำเอกสารประกอบ และในด้านการพัฒนาโปรแกรมได้จัดทำฐานข้อมูลจากโปรแกรม Microsoft SQL Server การเขียนโปรแกรมจากโปรแกรม Microsoft Visual Basic และการออกแบบรายงานโดยใช้โปรแกรม Crystal Report และเขียนโปรแกรมเพื่อเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างฐานข้อมูล

สรุปผลและเสนอแนะ ผู้พัฒนาโปรแกรมพบปัญหาอุปสรรคที่ส่วนใหญ่เป็นปัญหาในขั้นตอนวิเคราะห์ความต้องการ (Analyze Requirement) ด้วยความหลากหลายของหลักสูตรและรายละเอียดของแต่ละหลักสูตร ซึ่งจำเป็นต้องมีข้อตกลงเบื้องต้นและทำความเข้าใจให้ชัดเจนก่อนดำเนินการในขั้นตอนต่อ ๆ ไป แนวโน้มในอนาคตโปรแกรมดังกล่าวถือว่าเป็นโปรแกรมมาตรฐาน นอกเหนือจากการคำนวณภาระงานของอาจารย์ เพื่อคำนวณอัตรากำลัง การพิจารณาความดีความชอบ การออกแบบโปรแกรมดังกล่าวยังสามารถเชื่อมโยงถึงการคำนวณค่าสอนส่วนเกินตามมาตรฐานของมหาวิทยาลัย ซึ่งจะลดความซับซ้อน ประหยัดเวลาและสู่เป้าหมาย e-government ตามนโยบายของรัฐบาลต่อไป

๒. รายงานการวิเคราะห์ ภาระงานสอนของอาจารย์ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๔ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ผู้วิจัย งานแผนและประเมินผลกองยุทธศาสตร์จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลเฉพาะภาระงานสอนของอาจารย์ต่อชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ เฉลี่ยภาคการศึกษา ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๔ ของอาจารย์(บุคลากรสายวิชาการ) มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยใช้เกณฑ์ที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด ทั้งนี้ไม่รวมภาระงานด้านอื่น ๆเช่น ภาระงานด้านการบริหาร ด้านการวิจัย ด้านการบริการวิชาการแก่สังคม ซึ่งผลการศึกษาวิเคราะห์“ภาระงานสอนของอาจารย์ ปีการศึกษา ๒๕๖๔มหาวิทยาลัยขอนแก่น”นี้ เพื่อเป็นสารสนเทศประกอบการบริหารและวางแผนอัตรากำลังบุคลากรสายวิชาการ ของมหาวิทยาลัยขอนแก่นการศึกษาวิเคราะห์ครั้งนี้ประสบความสำเร็จโดยความร่วมมือจากสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ ที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่นและหวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานการวิเคราะห์ ฯ นี้ จักเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง และผู้สนใจทั่วไปตามสมควร

สรุปผลและเสนอแนะ การศึกษาวิเคราะห์ภาระงานสอนของอาจารย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๔นี้ เป็นผลการศึกษาภาระงานของอาจารย์เฉพาะภาระงานที่เป็นชั่วโมงสอนเท่านั้น ไม่รวมภาระงานด้านอื่น ๆ ของอาจารย์ ซึ่งในการนำข้อมูลไปใช้เพื่อประกอบการจัดสรรอัตรากำลังนั้น จำเป็นต้องนำภาระงานด้านอื่น ๆมาประกอบการพิจารณาด้วย ภาระงานในบางรายวิชานั้นอาจมีอาจารย์ร่วมสอนหลายท่าน แต่ในการศึกษาวิเคราะห์ครั้งนี้ ได้ดำเนินการโดยภาพรวมของแต่ละสาขาวิชา/ภาควิชา ข้อมูลจำนวนอาจารย์ที่นำมาคำนวณนี้เป็นข้อมูลจำนวนอาจารย์ที่สังกัดสาขาวิชา/ภาควิชา นั้น ๆ ไม่ได้รวมจำนวนอาจารย์ที่มาช่วยสอนและไปช่วยสอนดังนั้น ผลการวิเคราะห์อาจคลาดเคลื่อนไปจากความเป็นจริงได้

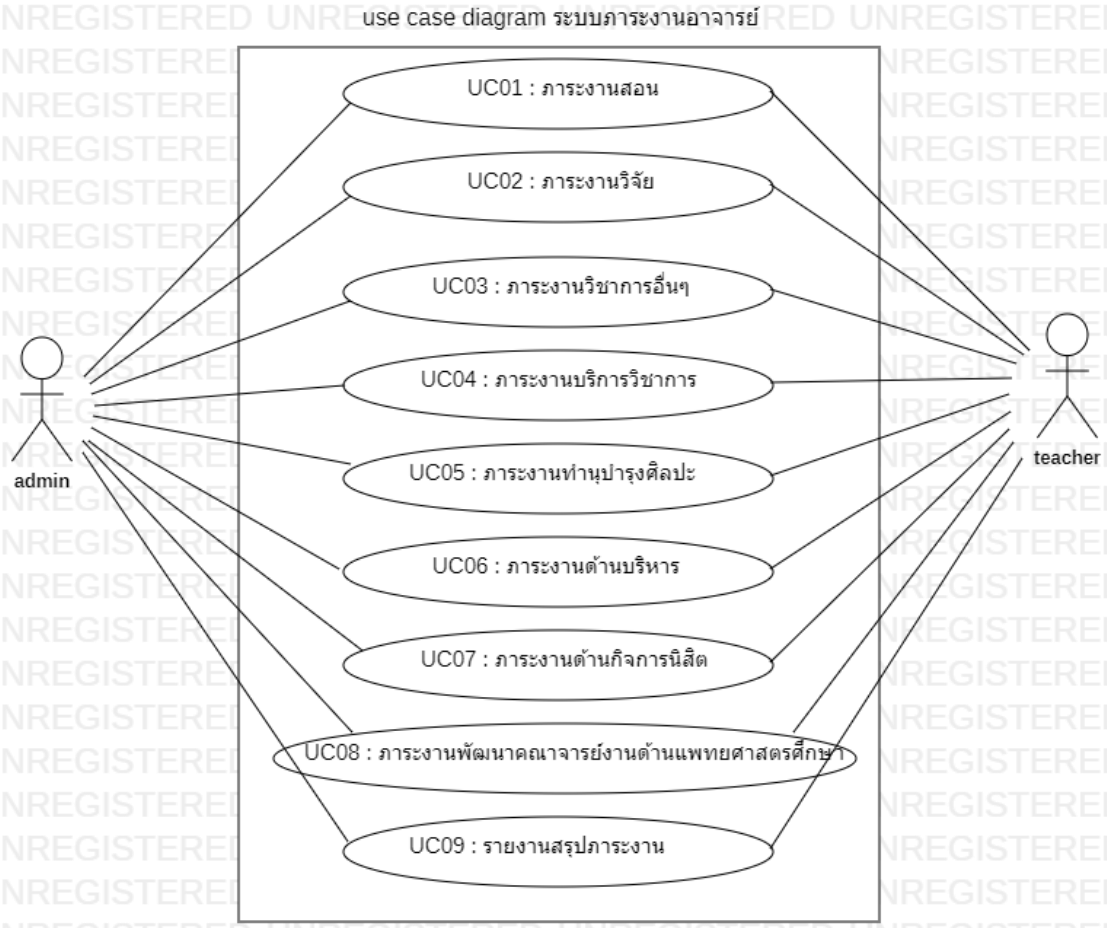
รายละเอียดเกี่ยวกับวิธีดำเนินการวิจัย (Material and Method)

วิเคราะห์และออกแบบระบบภาระงานอาจารย์

เก็บความต้องการของระบบ

- จัดการการกรอกภาระงานต่าง ๆ ของอาจารย์แพทย์ โดยมีการกำหนดสิทธิ์ในการเข้าสู่ระบบด้วย Username และ Password ของตนเอง อาจารย์แพทย์จะเห็นการกรอกแค่ของตนเอง
- รายงานการสรุปผลภาระงานต่าง ๆ คนที่เห็นของทุกคนจะมีแค่เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบเท่านั้น

๒.๑.๑ รายละเอียดของยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram)



ภาพ ๑ Use Case Diagram ระบบภาระงานอาจารย์

๒.๑.๒ รายละเอียดของยูสเคส (Use Case Description)

ตาราง ๒ Use Case Description: ภาระงานสอน

Use Case Name:	UC๐๑: ภาระงานสอน	
Scenario:	อาจารย์แพทย์ กรอกภาระงานสอน	
Triggering Event:	เมื่อผู้ใช้งานคลิกที่เมนู “ภาระงานสอน”	
Brief Description:	เมื่อผู้ใช้งานต้องการกรอกภาระงานสอน	
Actors:	เจ้าหน้าที่ อาจารย์แพทย์	
Stakeholders:	เจ้าหน้าที่ อาจารย์แพทย์	
Preconditions:	เข้าไปยังหน้าเว็บ ระบบภาระงานอาจารย์ และเข้าสู่ระบบ	
Postconditions:	บันทึกข้อมูลที่ได้จากการกรอกรายละเอียดของภาระงานสอนลงฐานข้อมูล	
Flow of Activities:	Actor	System
	Step ๑: เมื่อผู้ใช้งานเข้ามายังหน้าเว็บระบบภาระงานอาจารย์ คลิกเลือกที่เมนู “ภาระงานสอน” Step ๒: กรอกรายละเอียด ภาระงานสอนของตนเอง Step ๓: กดบันทึกของในแต่ละ tab ของเมนูภาระงานสอน เพื่อกลับมากรอกใหม่ข้อมูลเก่ายังคงอยู่	Step ๑.๑: ระบบแสดงหน้าจอภาระงานสอน Step ๑.๒: ระบบบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล Step ๑.๓: ระบบบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล
Exception Conditions:	Step ๑.๒: ถ้าไม่กดบันทึกระบบจะไม่บันทึกลงฐานข้อมูล Step ๑.๓: ถ้าไม่กดบันทึกระบบจะไม่บันทึกลงฐานข้อมูล	

ตาราง ๓ Use Case Description: ภาระงานวิจัย

Use Case Name:	UC๐๒: ภาระงานวิจัย	
Scenario:	อาจารย์แพทย์ กรอกภาระงานวิจัย	
Triggering Event:	เมื่อผู้ใช้งานคลิกที่เมนู “ภาระงานวิจัย”	
Brief Description:	เมื่อผู้ใช้งานต้องการกรอกภาระงานวิจัย	
Actors:	เจ้าหน้าที่ อาจารย์แพทย์	
Stakeholders:	เจ้าหน้าที่ อาจารย์แพทย์	
Preconditions:	เข้าไปยังหน้าเว็บ ระบบภาระงานอาจารย์ เข้าสู่ระบบ คลิกที่เมนู “ภาระงานวิจัย”	
Postconditions:	บันทึกข้อมูลที่ได้จากการกรอกรายละเอียดของภาระงานวิจัยลงฐานข้อมูล	
Flow of Activities:	Actor	System
	Step ๑: เมื่อผู้ใช้งานเข้ามายังหน้าเว็บระบบภาระงานอาจารย์ คลิกเลือกที่เมนู “ภาระงานวิจัย”	Step ๑.๑: ระบบแสดงหน้าจอภาระงานวิจัย

	Step ๒: กรอกรายละเอียด ภาระงานวิจัยของตนเอง Step ๓: กดบันทึกทุกครั้งก่อนออกจากระบบ เพื่อกลับมากรอกใหม่ข้อมูลเก่ายังคงอยู่	Step ๑.๒: ระบบบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล Step ๑.๓: ระบบบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล
Exception Conditions:	Step ๑.๒: ถ้าไม่กดบันทึกระบบจะไม่บันทึกลงฐานข้อมูล Step ๑.๓: ถ้าไม่กดบันทึกระบบจะไม่บันทึกลงฐานข้อมูล	

ตาราง ๔ Use Case Description: ภาระงานวิชาการอื่น ๆ

Use Case Name:	UC๐๓: ภาระงานวิชาการอื่น ๆ	
Scenario:	อาจารย์แพทย์ กรอกภาระงานวิชาการอื่น ๆ	
Triggering Event:	เมื่อผู้ใช้งานคลิกที่เมนู “ภาระงานวิชาการอื่น ๆ”	
Brief Description:	เมื่อผู้ใช้งานต้องการกรอกภาระงานวิชาการอื่น ๆ	
Actors:	เจ้าหน้าที่ อาจารย์แพทย์	
Stakeholders:	เจ้าหน้าที่ อาจารย์แพทย์	
Preconditions:	เข้าไปยังหน้าเว็บ ระบบภาระงานอาจารย์ เข้าสู่ระบบ คลิกที่เมนู “ภาระงานวิชาการอื่น ๆ ”	
Postconditions:	บันทึกข้อมูลที่ได้จากการกรอกรายละเอียดของภาระงานวิชาการอื่น ๆ ลงฐานข้อมูล	
Flow of Activities:	Actor	System
	Step ๑: เมื่อผู้ใช้งานเข้ามายังหน้าเว็บระบบภาระงานอาจารย์ คลิกเลือกที่เมนู “ภาระงานวิชาการอื่น ๆ” Step ๒: กรอกรายละเอียด ภาระงานวิชาการอื่น ๆ ของตนเอง Step ๓: กดบันทึกทุกครั้งก่อนออกจากระบบ เพื่อกลับมากรอกใหม่ข้อมูลเก่ายังคงอยู่	Step ๑.๑: ระบบแสดงหน้าจอภาระงานวิชาการอื่น ๆ Step ๑.๒: ระบบบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล Step ๑.๓: ระบบบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล
Exception Conditions:	Step ๑.๒: ถ้าไม่กดบันทึกระบบจะไม่บันทึกลงฐานข้อมูล Step ๑.๓: ถ้าไม่กดบันทึกระบบจะไม่บันทึกลงฐานข้อมูล	

ตาราง ๕ Use Case Description: ภาระงานบริการวิชาการ

Use Case Name:	UC๐๔: ภาระงานบริการวิชาการ
Scenario:	อาจารย์แพทย์ กรอกภาระงานบริการวิชาการ
Triggering Event:	เมื่อผู้ใช้งานคลิกที่เมนู “ภาระงานบริการวิชาการ”
Brief Description:	เมื่อผู้ใช้งานต้องการกรอกภาระงานบริการวิชาการ
Actors:	เจ้าหน้าที่ อาจารย์แพทย์

Stakeholders:	เจ้าหน้าที่ อาจารย์แพทย์	
Preconditions:	เข้าไปยังหน้าเว็บ ระบบภาระงานอาจารย์ เข้าสู่ระบบ คลิกที่เมนู “ภาระงานบริการวิชาการ”	
Postconditions:	บันทึกข้อมูลที่ได้จากการกรอกรายละเอียดของภาระงานบริการวิชาการลงฐานข้อมูล	
Flow of Activities:	Actor	System
	Step ๑: เมื่อผู้ใช้งานเข้ามายังหน้าเว็บระบบภาระงานอาจารย์ คลิกเลือกที่เมนู “ภาระงานบริการวิชาการ” Step ๒: กรอกรายละเอียด ภาระงานบริการวิชาการ ของตนเอง Step ๓: กดบันทึกทุกครั้งก่อนออกจากระบบ เพื่อกลับมากรอกใหม่ข้อมูลเก่ายังคงอยู่	Step ๑.๑: ระบบแสดงหน้าจอภาระงานบริการวิชาการ Step ๑.๒: ระบบบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล Step ๑.๓: ระบบบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล
Exception Conditions:	Step ๑.๒: ถ้าไม่กดบันทึกระบบจะไม่บันทึกลงฐานข้อมูล Step ๑.๓: ถ้าไม่กดบันทึกระบบจะไม่บันทึกลงฐานข้อมูล	

ตาราง ๖ Use Case Description: ภาระงานทำนุบำรุงศิลปะวัฒนธรรม

Use Case Name:	UC๐๕: ภาระงานทำนุบำรุงศิลปะวัฒนธรรม	
Scenario:	อาจารย์แพทย์ กรอกภาระงานทำนุบำรุงศิลปะวัฒนธรรม	
Triggering Event:	เมื่อผู้ใช้งานคลิกที่เมนู “ภาระงานทำนุบำรุงศิลปะวัฒนธรรม”	
Brief Description:	เมื่อผู้ใช้งานต้องการกรอกภาระงานทำนุบำรุงศิลปะวัฒนธรรม	
Actors:	เจ้าหน้าที่ อาจารย์แพทย์	
Stakeholders:	เจ้าหน้าที่ อาจารย์แพทย์	
Preconditions:	เข้าไปยังหน้าเว็บ ระบบภาระงานอาจารย์ เข้าสู่ระบบ คลิกที่เมนู “ภาระงานทำนุบำรุงศิลปะวัฒนธรรม”	
Postconditions:	บันทึกข้อมูลที่ได้จากการกรอกรายละเอียดของภาระงานทำนุบำรุงศิลปะวัฒนธรรม ลงฐานข้อมูล	
Flow of Activities:	Actor	System
	Step ๑: เมื่อผู้ใช้งานเข้ามายังหน้าเว็บระบบภาระงานอาจารย์ คลิกเลือกที่เมนู “ภาระงานทำนุบำรุงศิลปะวัฒนธรรม” Step ๒: กรอกรายละเอียด ภาระงานทำนุบำรุงศิลปะวัฒนธรรมของตนเอง Step ๓: กดบันทึกทุกครั้งก่อนออกจากระบบ เพื่อกลับมากรอกใหม่ข้อมูลเก่ายังคงอยู่	Step ๑.๑: ระบบแสดงหน้าจอภาระงานทำนุบำรุงศิลปะวัฒนธรรม Step ๑.๒: ระบบบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล Step ๑.๓: ระบบบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล

Exception Conditions:	Step ๑.๒: ถ้าไม่กดบันทึกระบบจะไม่บันทึกลงฐานข้อมูล Step ๑.๓: ถ้าไม่กดบันทึกระบบจะไม่บันทึกลงฐานข้อมูล	

ตาราง ๗ Use Case Description: ภาระงานด้านบริหาร

Use Case Name:	UC๐๖: ภาระงานด้านบริหาร	
Scenario:	อาจารย์แพทย์ กรอกภาระงานด้านบริหาร	
Triggering Event:	เมื่อผู้ใช้งานคลิกที่เมนู “ภาระงานด้านบริหาร”	
Brief Description:	เมื่อผู้ใช้งานต้องการกรอกภาระงานด้านบริหาร	
Actors:	เจ้าหน้าที่ อาจารย์แพทย์	
Stakeholders:	เจ้าหน้าที่ อาจารย์แพทย์	
Preconditions:	เข้าไปยังหน้าเว็บ ระบบภาระงานอาจารย์ เข้าสู่ระบบ คลิกที่เมนู “ภาระงานด้านบริหาร”	
Postconditions:	บันทึกข้อมูลที่ได้จากการกรอกรายละเอียดของภาระงานด้านบริหาร ลงฐานข้อมูล	
Flow of Activities:	Actor	System
	Step ๑: เมื่อผู้ใช้งานเข้ามายังหน้าเว็บระบบภาระงานอาจารย์ คลิกเลือกที่เมนู “ภาระงานด้านบริหาร” Step ๒: กรอกรายละเอียด ภาระงานด้านบริหารของตนเอง Step ๓: กดบันทึกทุกครั้งก่อนออกจากระบบ เพื่อกลับมากรอกใหม่ข้อมูลเก่ายังคงอยู่	Step ๑.๑: ระบบแสดงหน้าจอภาระงานด้านบริหาร Step ๑.๒: ระบบบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล Step ๑.๓: ระบบบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล
Exception Conditions:	Step ๑.๒: ถ้าไม่กดบันทึกระบบจะไม่บันทึกลงฐานข้อมูล Step ๑.๓: ถ้าไม่กดบันทึกระบบจะไม่บันทึกลงฐานข้อมูล	

ตาราง ๘ Use Case Description: ภาระงานด้านกิจการนิสิต

Use Case Name:	UC๐๗: ภาระงานด้านกิจการนิสิต
Scenario:	อาจารย์แพทย์ กรอกภาระงานด้านกิจการนิสิต
Triggering Event:	เมื่อผู้ใช้งานคลิกที่เมนู “ภาระงานด้านกิจการนิสิต”
Brief Description:	เมื่อผู้ใช้งานต้องการกรอกภาระงานด้านกิจการนิสิต
Actors:	เจ้าหน้าที่ อาจารย์แพทย์
Stakeholders:	เจ้าหน้าที่ อาจารย์แพทย์
Preconditions:	เข้าไปยังหน้าเว็บ ระบบภาระงานอาจารย์ เข้าสู่ระบบ คลิกที่เมนู “ภาระงานด้านกิจการนิสิต”

Postconditions:	บันทึกข้อมูลที่ได้จากการกรอกรายละเอียดของภาระงานด้านกิจการนิสิต ลงฐานข้อมูล	
Flow of Activities:	Actor	System
	Step ๑: เมื่อผู้ใช้งานเข้ามายังหน้าเว็บระบบภาระงานอาจารย์ คลิกเลือกที่เมนู “ภาระงานด้านกิจการนิสิต” Step ๒: กรอกรายละเอียด ภาระงานด้านกิจการนิสิตของตนเอง Step ๓: กดบันทึกทุกครั้งก่อนออกจากระบบ เพื่อกลับมากรอกใหม่ข้อมูลเก่ายังคงอยู่	Step ๑.๑: ระบบแสดงหน้าจอภาระงานด้านกิจการนิสิต Step ๑.๒: ระบบบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล Step ๑.๓: ระบบบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล
Exception Conditions:	Step ๑.๒: ถ้าไม่กดบันทึกระบบจะไม่บันทึกลงฐานข้อมูล Step ๑.๓: ถ้าไม่กดบันทึกระบบจะไม่บันทึกลงฐานข้อมูล	

ตาราง ๙ Use Case Description: ภาระงานพัฒนาคณาจารย์และงานด้านการศึกษา

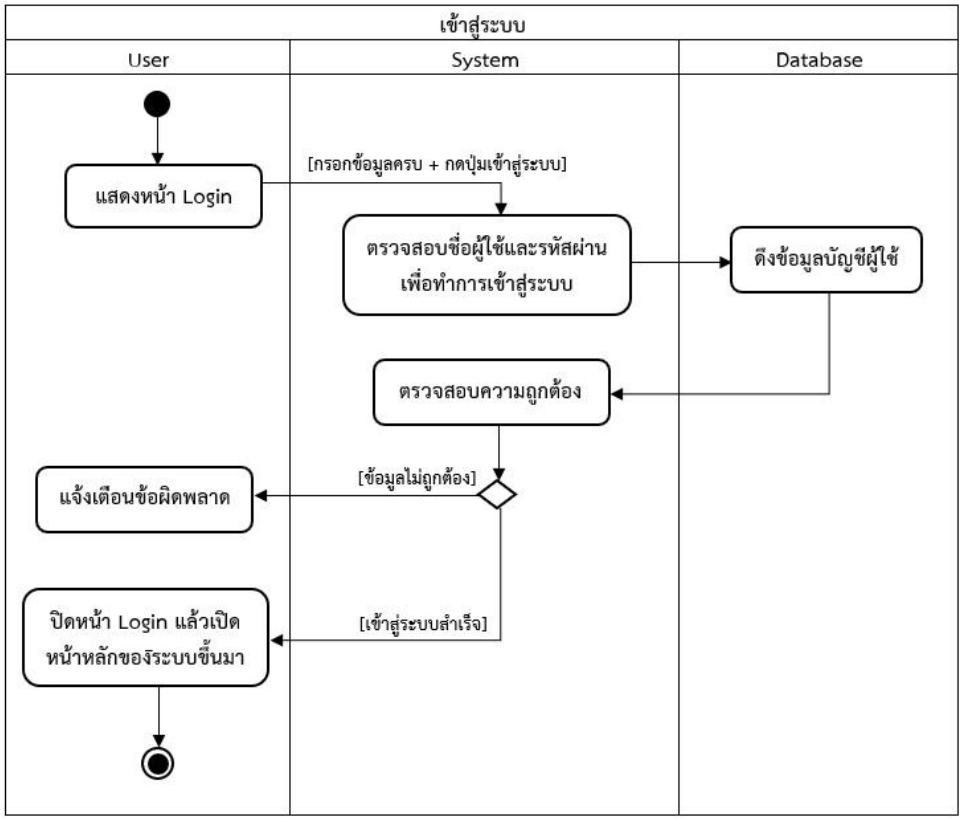
Use Case Name:	UC๐๘: ภาระงานพัฒนาคณาจารย์และงานด้านการศึกษา	
Scenario:	อาจารย์แพทย์ กรอกภาระงานพัฒนาคณาจารย์และงานด้านการศึกษา	
Triggering Event:	เมื่อผู้ใช้งานคลิกที่เมนู “ภาระงานพัฒนาคณาจารย์และงานด้านการศึกษา”	
Brief Description:	เมื่อผู้ใช้งานต้องการกรอกภาระงานพัฒนาคณาจารย์และงานด้านการศึกษา	
Actors:	เจ้าหน้าที่ อาจารย์แพทย์	
Stakeholders:	เจ้าหน้าที่ อาจารย์แพทย์	
Preconditions:	เข้าไปยังหน้าเว็บ ระบบภาระงานอาจารย์ เข้าสู่ระบบ คลิกที่เมนู “ภาระงานพัฒนาคณาจารย์และงานด้านการศึกษา”	
Postconditions:	บันทึกข้อมูลที่ได้จากการกรอกรายละเอียดของภาระงานพัฒนาคณาจารย์และงานด้านการศึกษา ลงฐานข้อมูล	
Flow of Activities:	Actor	System
	Step ๑: เมื่อผู้ใช้งานเข้ามายังหน้าเว็บระบบภาระงานอาจารย์ คลิกเลือกที่เมนู “ภาระงานพัฒนาคณาจารย์และงานด้านการศึกษา” Step ๒: กรอกรายละเอียด ภาระงานพัฒนาคณาจารย์และงานด้านการศึกษา ของตนเอง Step ๓: กดบันทึกทุกครั้งก่อนออกจากระบบ เพื่อกลับมากรอกใหม่ข้อมูลเก่ายังคงอยู่	Step ๑.๑: ระบบแสดงหน้าจอภาระงานพัฒนาคณาจารย์และงานด้านการศึกษา Step ๑.๒: ระบบบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล Step ๑.๓: ระบบบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล
Exception Conditions:	Step ๑.๒: ถ้าไม่กดบันทึกระบบจะไม่บันทึกลงฐานข้อมูล Step ๑.๓: ถ้าไม่กดบันทึกระบบจะไม่บันทึกลงฐานข้อมูล	

ตาราง ๑๐ Use Case Description: รายงานสรุปภาระงานอาจารย์

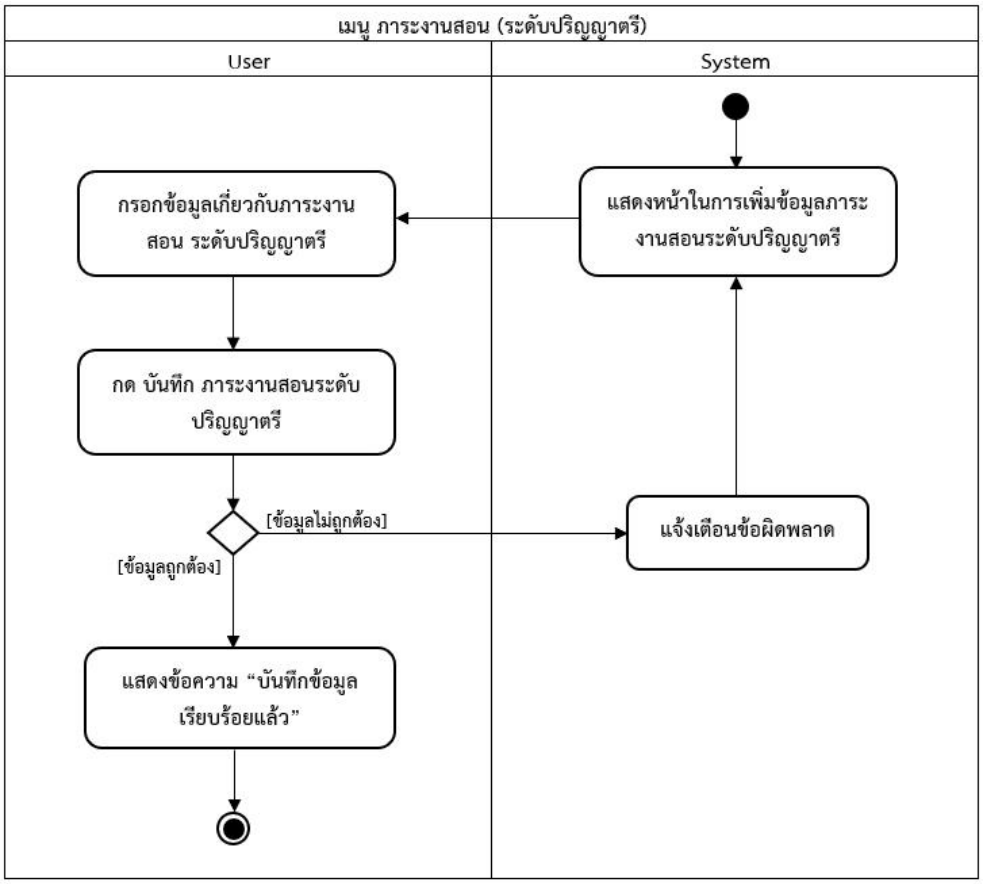
Use Case Name:	UC๐๙: รายงานสรุปภาระงานอาจารย์	
Scenario:	เจ้าหน้าที่ อาจารย์แพทย์ ดูรายงานสรุปภาระงานต่าง ๆ ที่ได้จากการคำนวณแล้ว	
Triggering Event:	เมื่อผู้ใช้งานคลิกที่เมนู “รายงานสรุปภาระงานอาจารย์”	
Brief Description:	เมื่อผู้ใช้งานต้องการดูสรุปภาระงานต่าง ๆ	
Actors:	เจ้าหน้าที่ อาจารย์แพทย์	
Stakeholders:	เจ้าหน้าที่ อาจารย์แพทย์	
Preconditions:	เข้าไปยังหน้าเว็บ ระบบภาระงานอาจารย์ เข้าสู่ระบบ คลิกที่เมนู “รายงานสรุปภาระงานอาจารย์”	
Postconditions:	ดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลในแต่ละภาระงานขึ้นมาสรุปผลตามสูตรของภาระงานต่าง ๆ ของอาจารย์แพทย์	
Flow of Activities:	Actor	System
	Step ๑: เมื่อผู้ใช้งานเข้ามายังหน้าเว็บระบบภาระงานอาจารย์ คลิกเลือกที่เมนู “รายงานสรุปภาระงานอาจารย์”	Step ๑.๑: ระบบแสดงหน้าจอรายงานสรุปภาระงานอาจารย์
Exception Conditions:	-	

๒.๑.๓ รายละเอียดของแอคทิวิตี้ไดอะแกรม (Activity Diagram)

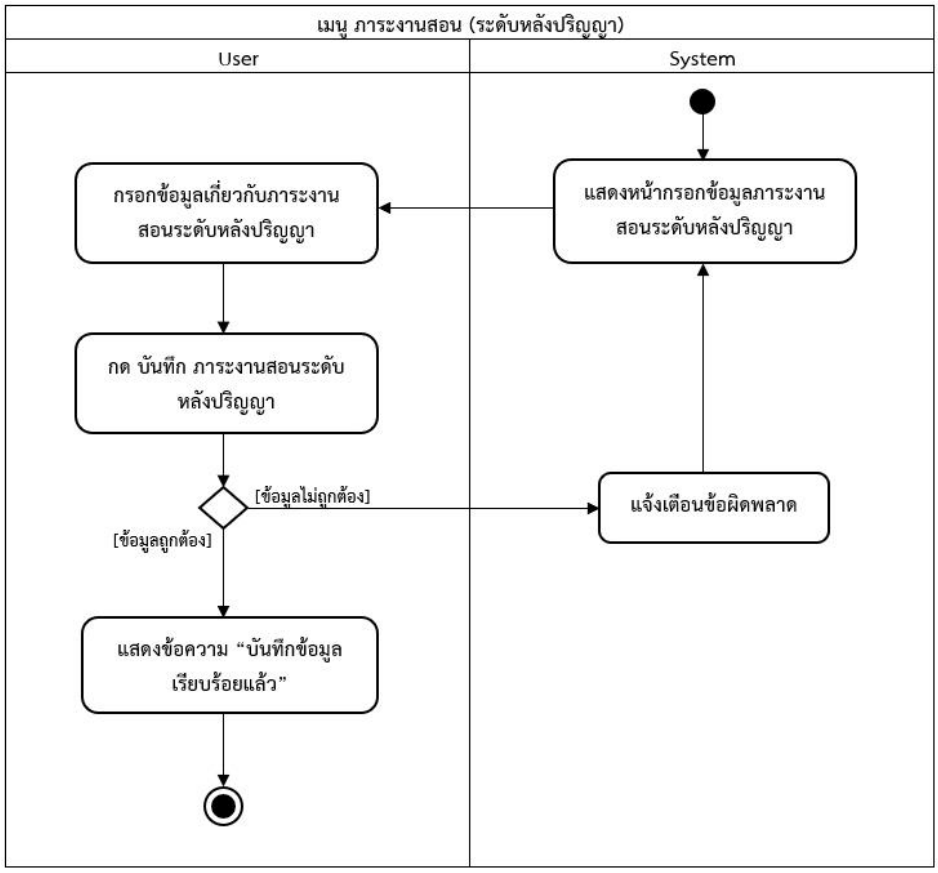
- Activity Diagram ใช้สำหรับแสดงขั้นตอนการทำงานของ Use Case Diagram



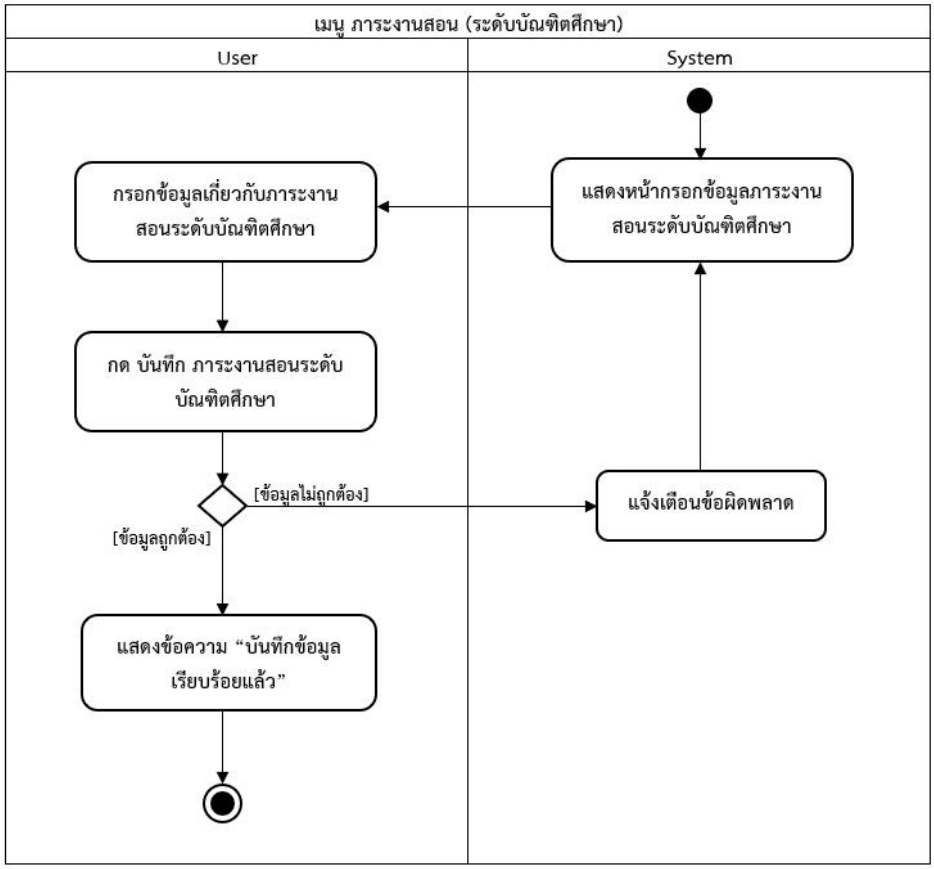
ตาราง ๑๑ Activity Diagram เข้าสู่ระบบ



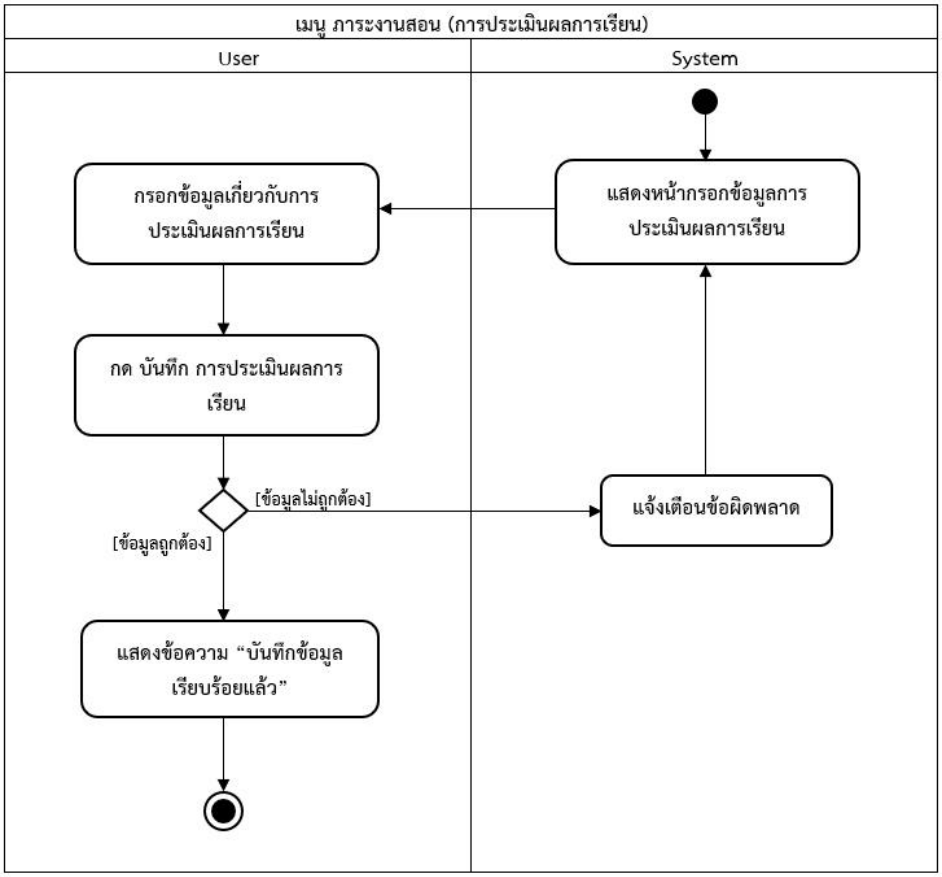
ตาราง ๑๒ Activity Diagram เมนูภาระงานสอน (ระดับปริญญาตรี)



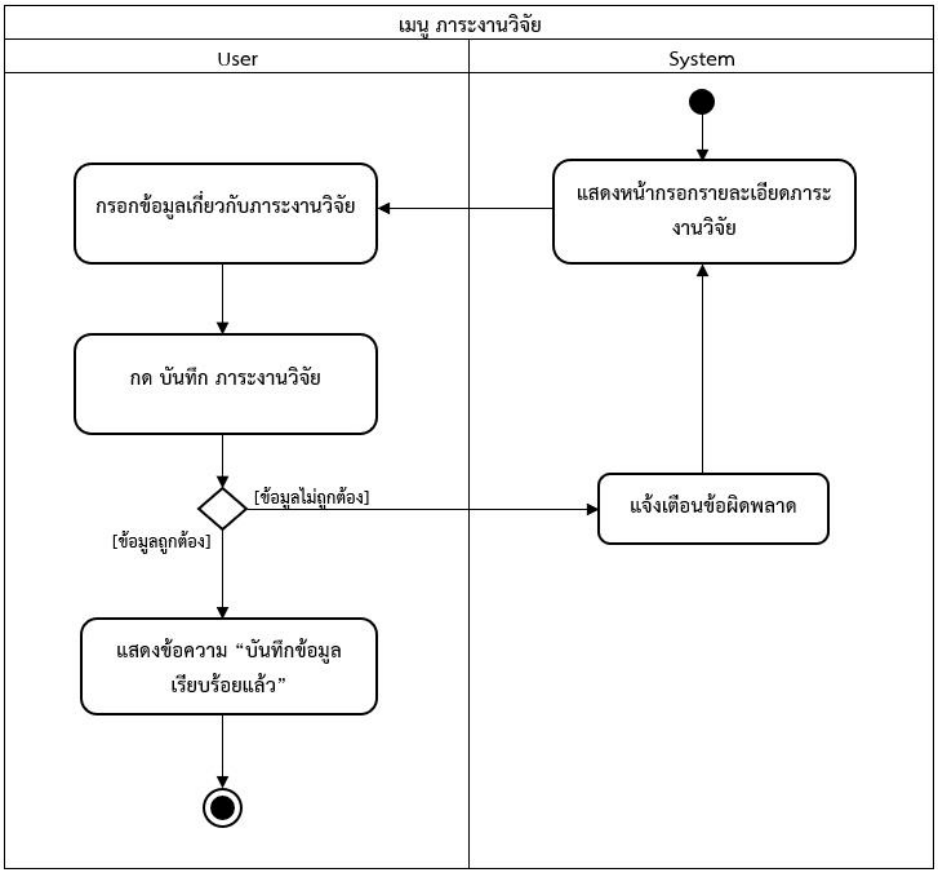
ตาราง ๑๓ Activity Diagram เมนูภาระงานสอน (ระดับหลังปริญญา)



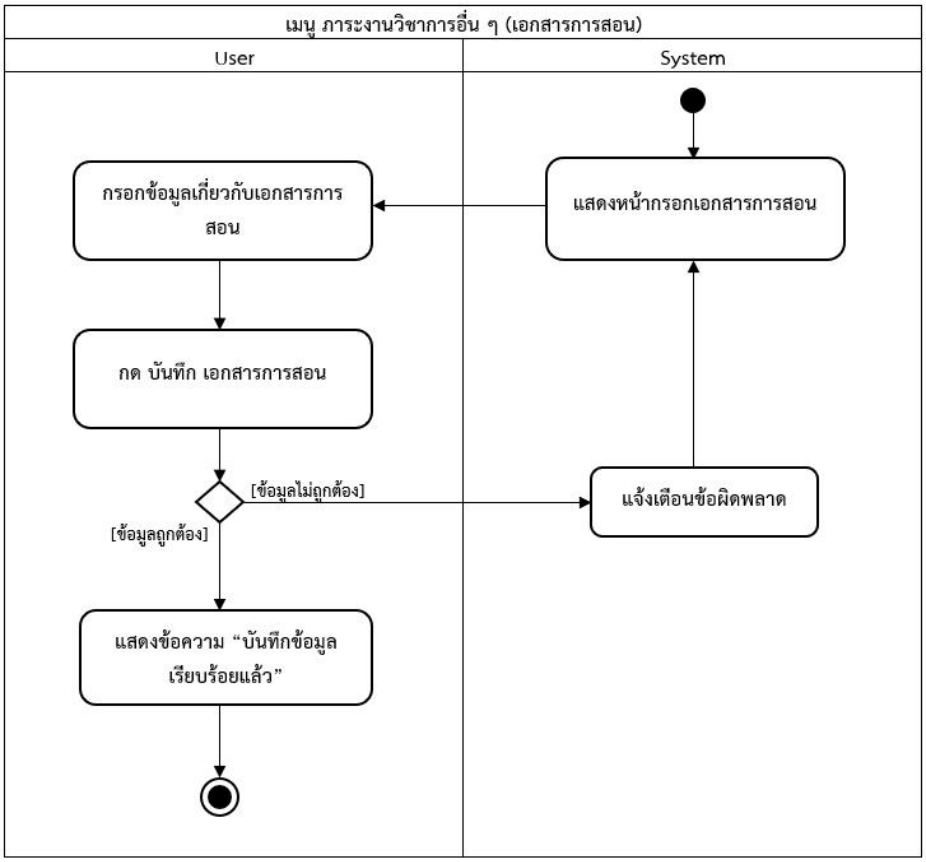
ตาราง ๑๔ Activity Diagram เมนูภาระงานสอน (ระดับบัณฑิตศึกษา)



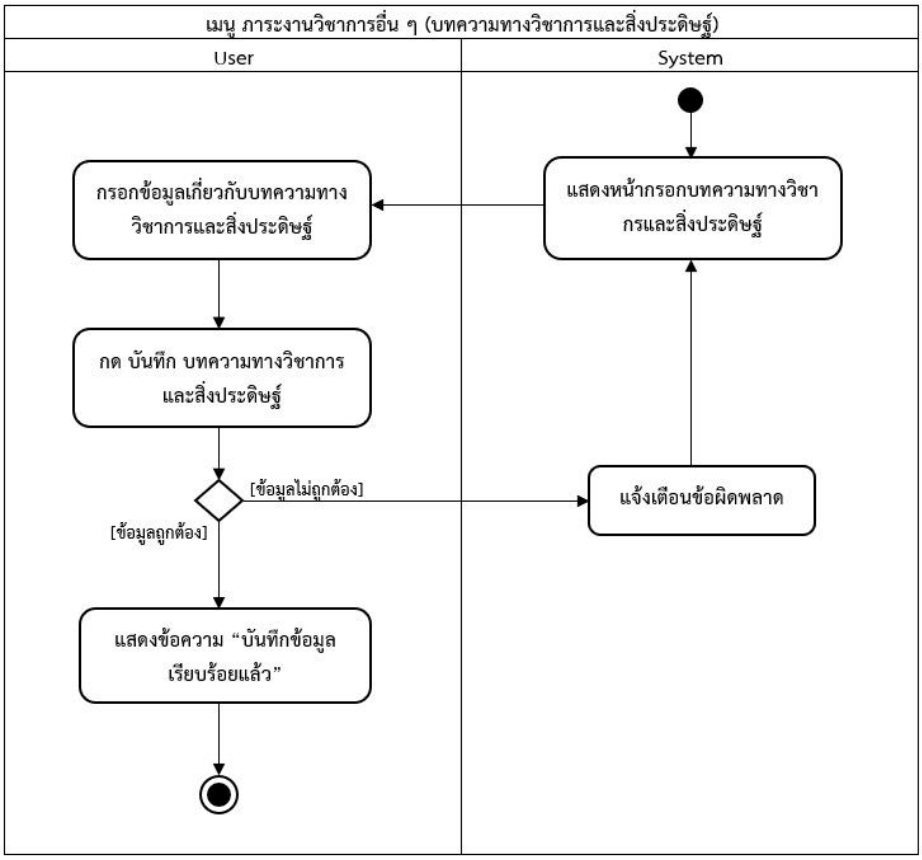
ตาราง ๑๕ Activity Diagram เมนูภาระงานสอน (การประเมินผลการเรียน)



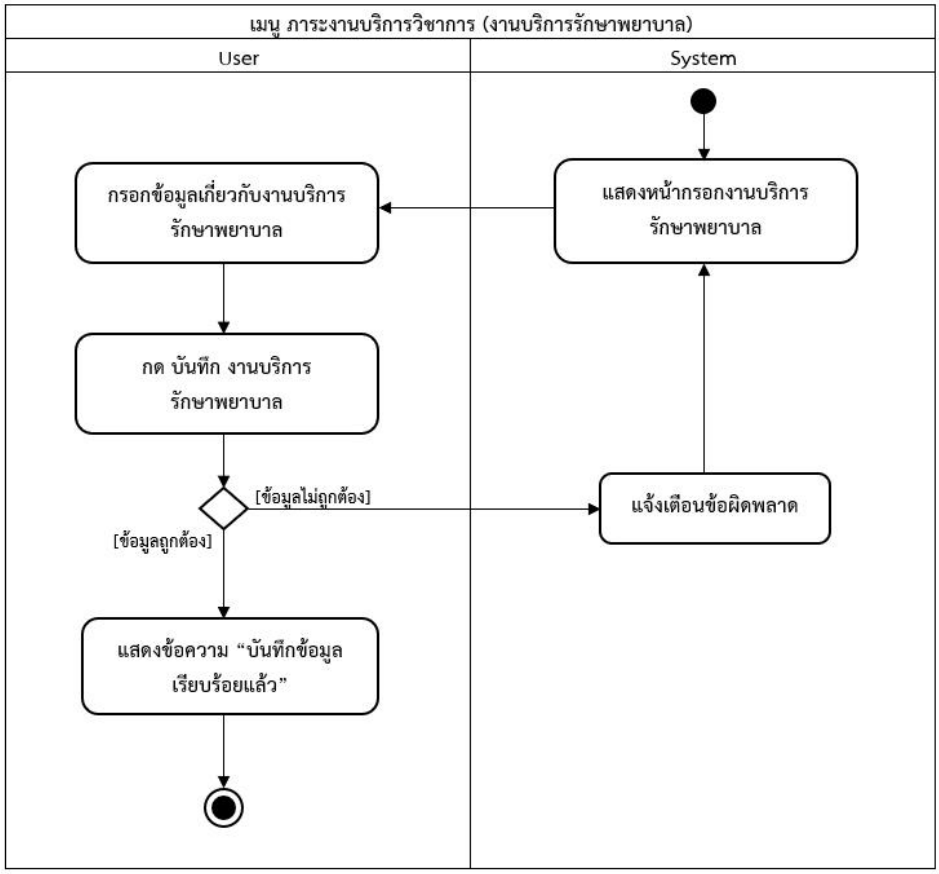
ตาราง ๑๖ Activity Diagram เมนูภาระงานวิจัย



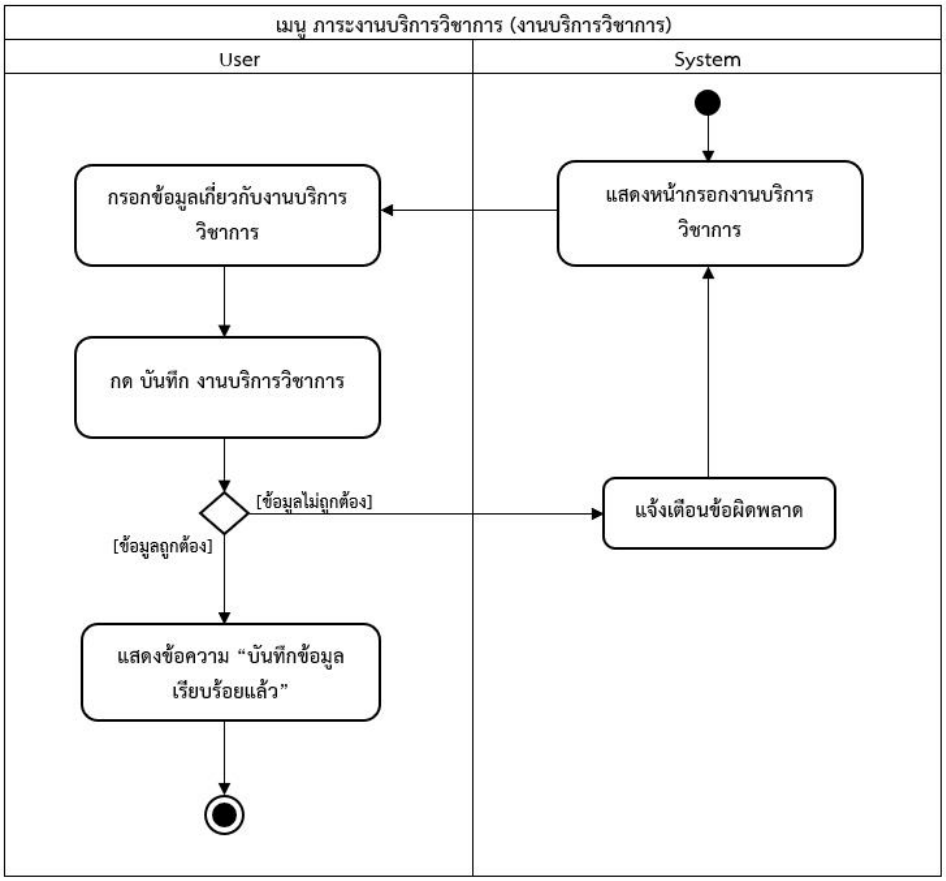
ตาราง ๑๗ Activity Diagram เมนูภาระงานวิชาการอื่นๆ (เอกสารการสอน)



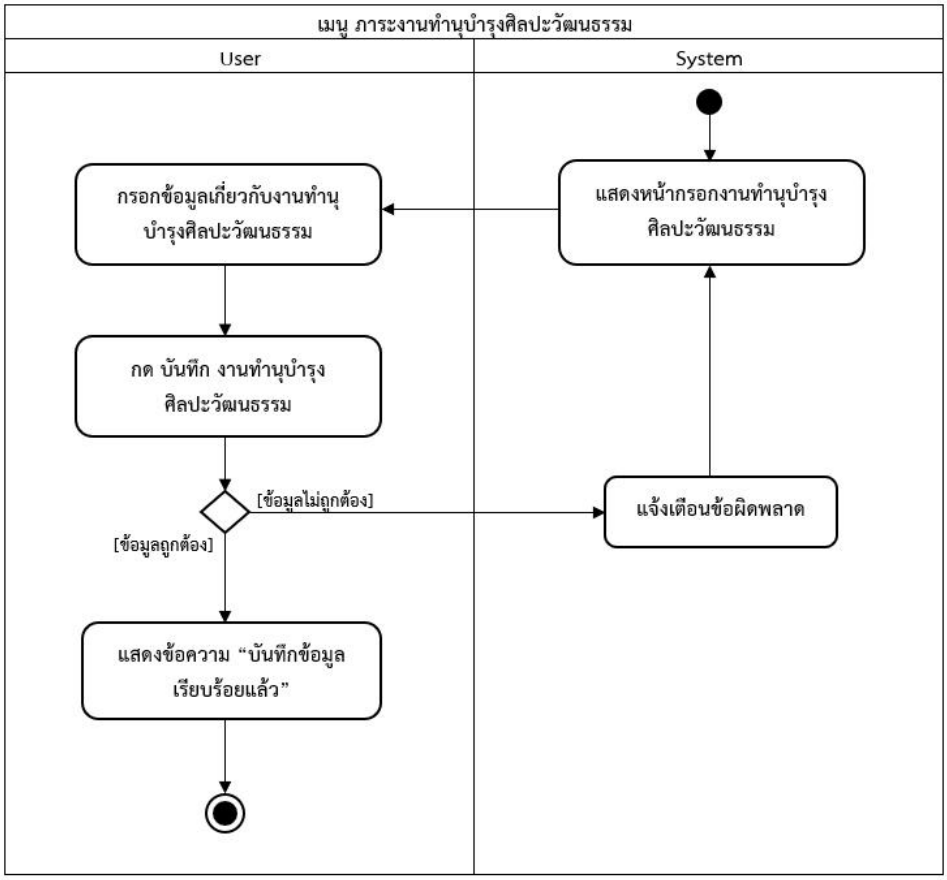
ตาราง ๑๘ Activity Diagram เมนูภาระงานวิชาการอื่นๆ (บทความทางวิชาการและสิ่งประดิษฐ์)



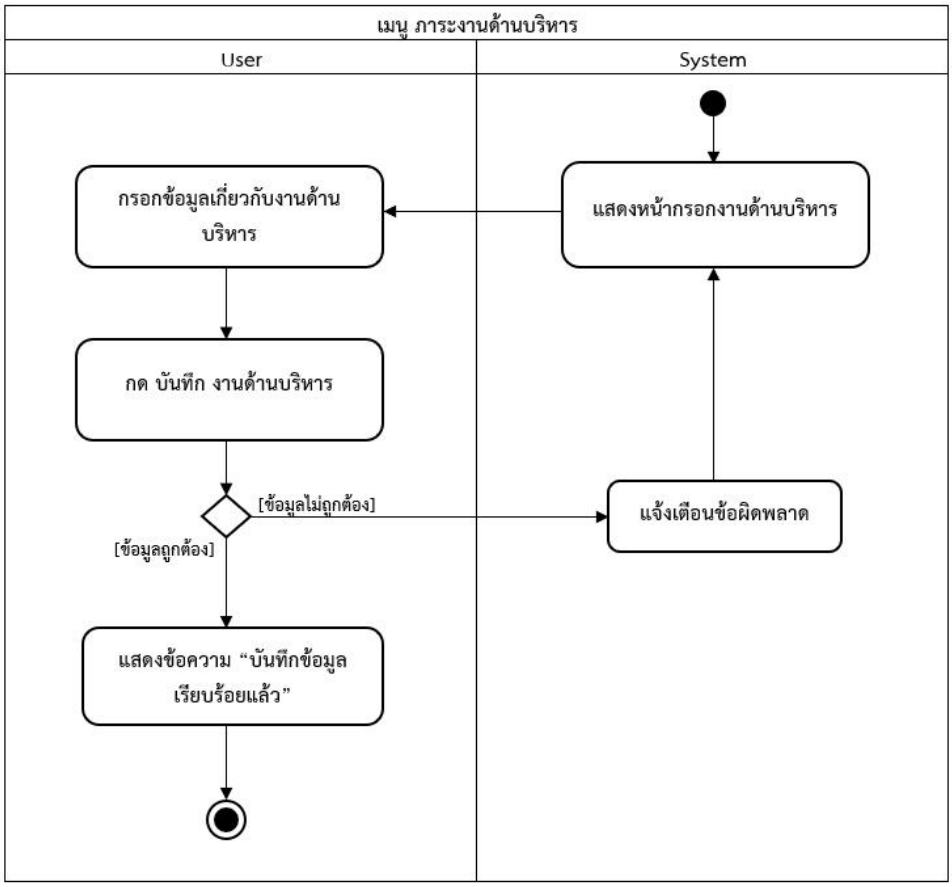
ตาราง ๑๙ Activity Diagram เมนูภาระงานบริการวิชาการ (งานบริการรักษาพยาบาล)



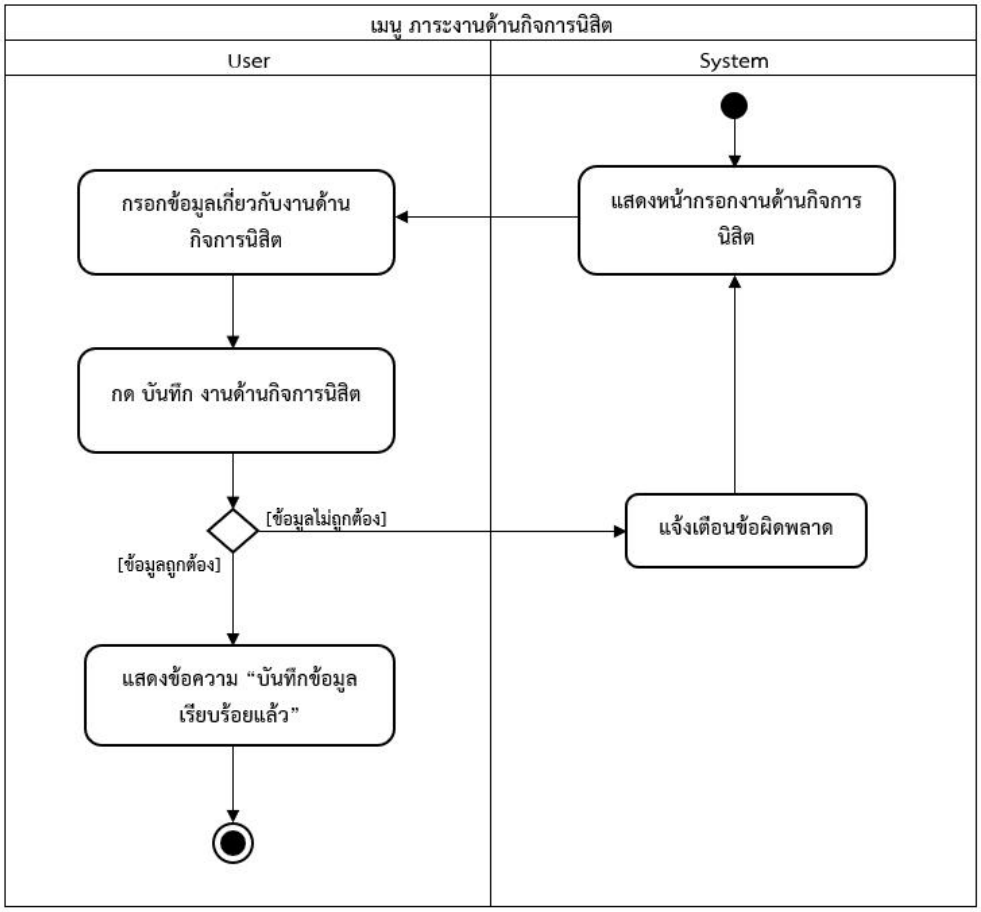
ตาราง ๒๐ Activity Diagram เมนูภาระงานบริการวิชาการ (งานบริการวิชาการ)



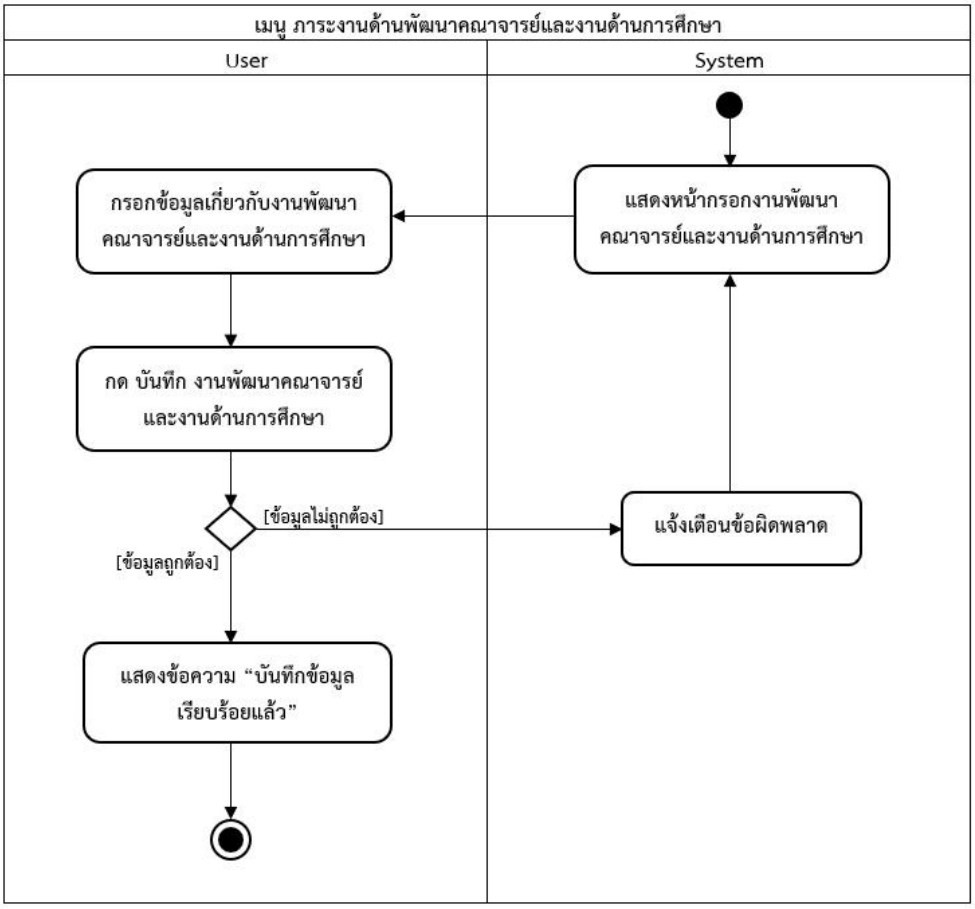
ตาราง ๒๑ Activity Diagram เมนูภาระงานบำรุงศิลปะวัฒนธรรม



ตาราง ๒๒ Activity Diagram เมนูภาระงานด้านบริหาร



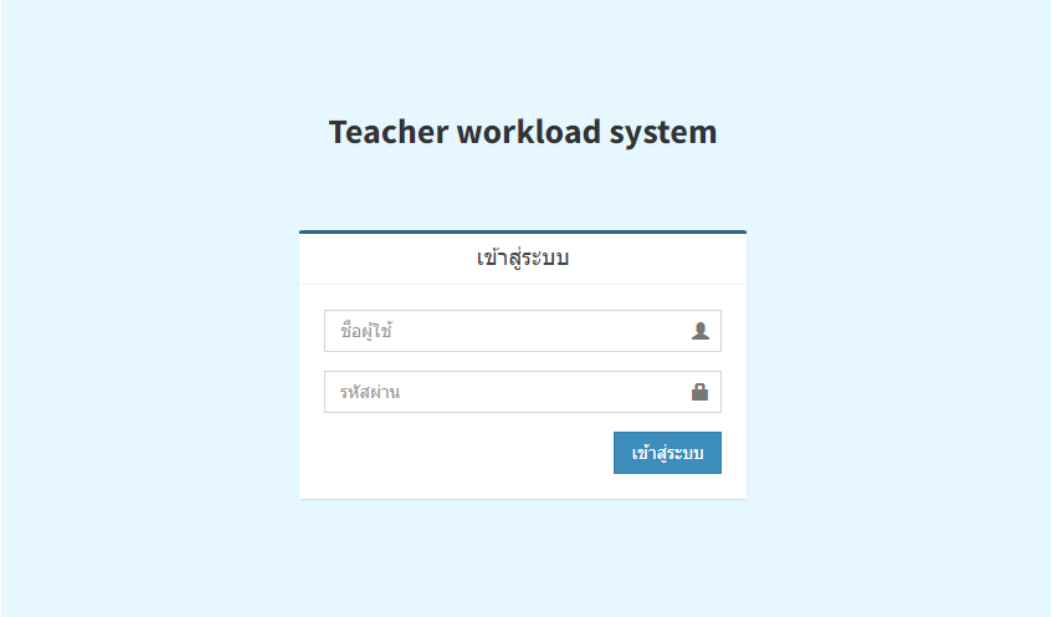
ตาราง ๒๓ Activity Diagram เมนูภาระงานด้านกิจการนิสิต



ตาราง ๒๔ Activity Diagram เมนูภาระงานด้านพัฒนาคณาจารย์และงานด้านการศึกษา

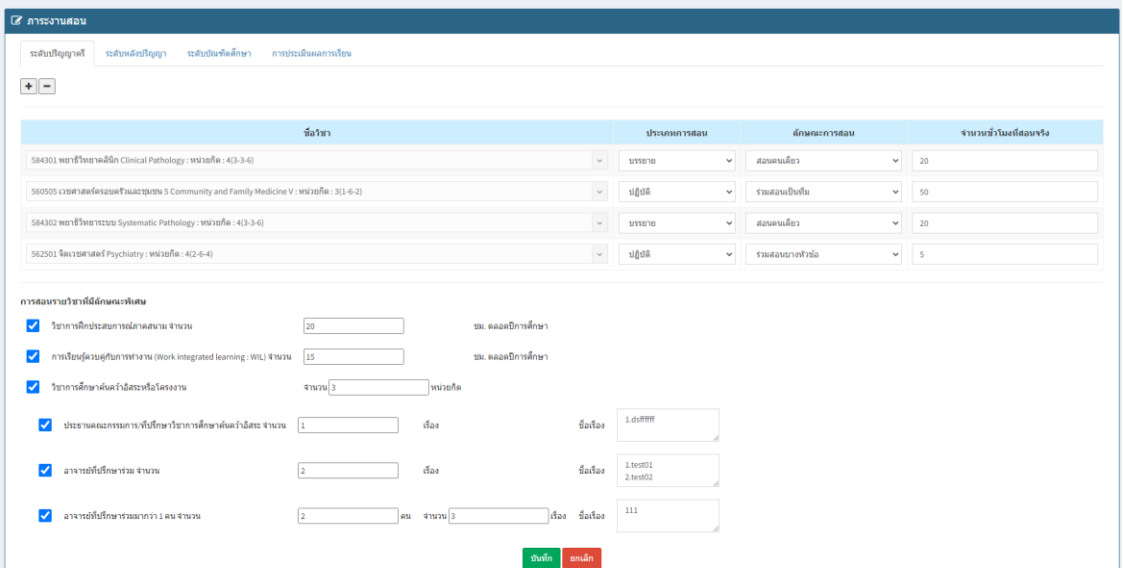
๒.๑.๔ ออกแบบหน้าจอระบบ

๑. หน้าจอเข้าสู่ระบบ



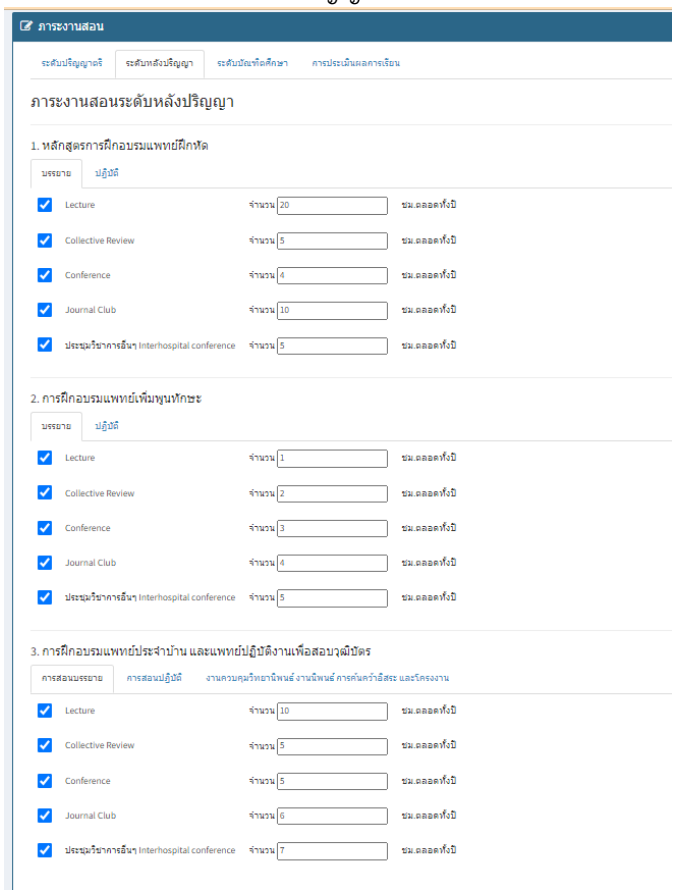
ภาพ ๒ หน้าจอเข้าสู่ระบบ

๒. หน้าจอเมนู ภาระงานสอน (ระดับปริญญาตรี)



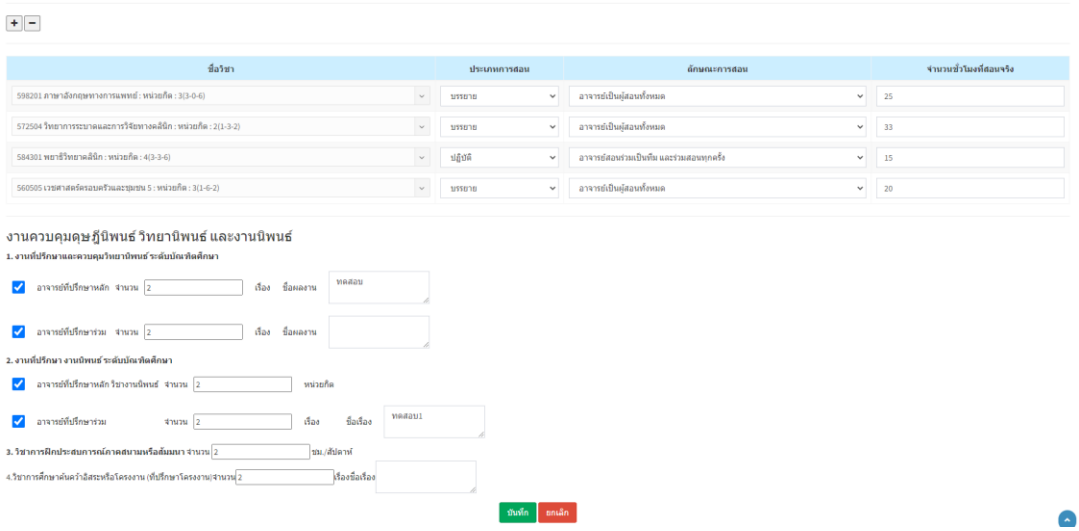
ภาพ ๓ หน้าจอเมนู ภาระงานสอน (ระดับปริญญาตรี)

๒.๑ หน้าจอเมนู ภาระงานสอน (ระดับหลังปริญญา)



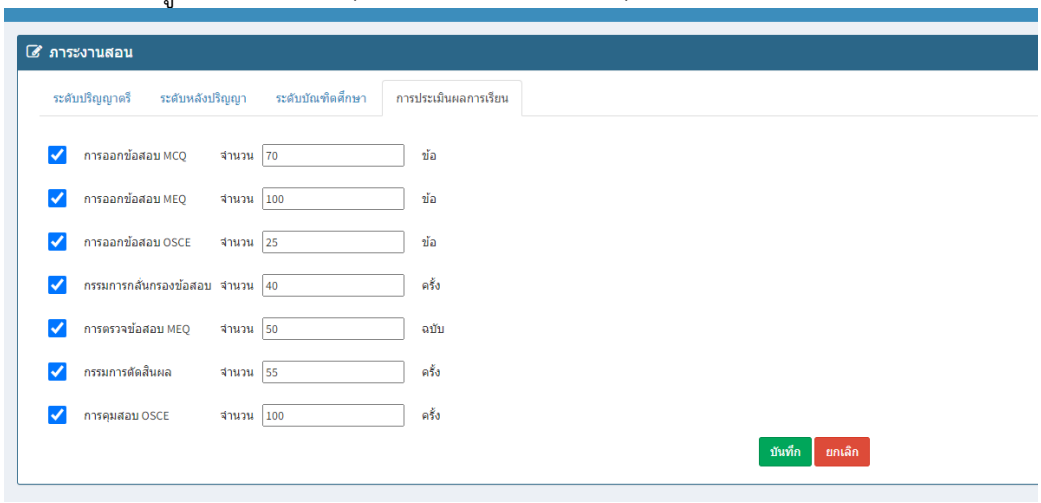
ภาพ ๔ หน้าจอเมนู ภาระงานสอน (ระดับหลังปริญญา)

๒.๒ หน้าจอเมนู ภาระงานสอน (ระดับบัณฑิตศึกษา)



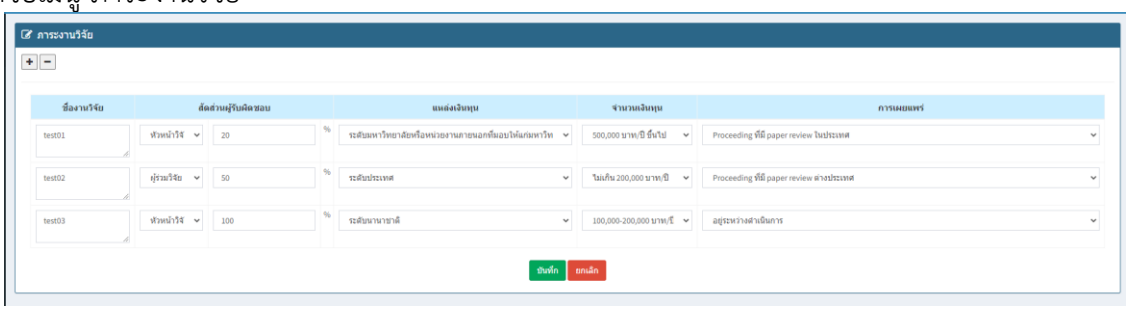
ภาพ ๕ หน้าจอเมนู ภาระงานสอน (ระดับบัณฑิตศึกษา)

๒.๓ หน้าจอเมนู ภาระงานสอน (การประเมินผลการเรียน)



ภาพ ๖ หน้าจอเมนู ภาระงานสอน (การประเมินผลการเรียน)

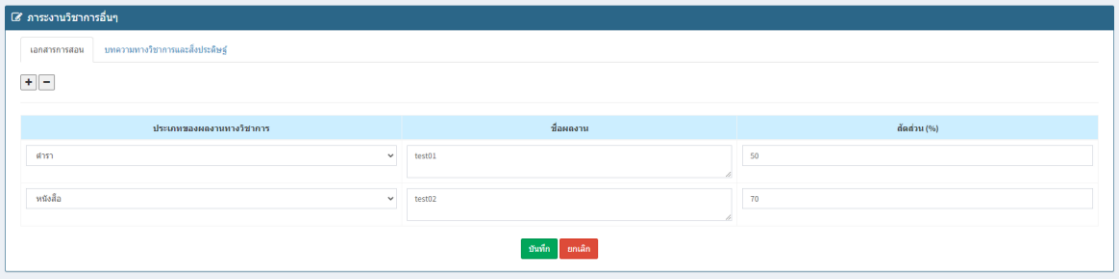
๓. หน้าจอเมนู ภาระงานวิจัย



ภาพ ๗ หน้าจอเมนู ภาระงานวิจัย

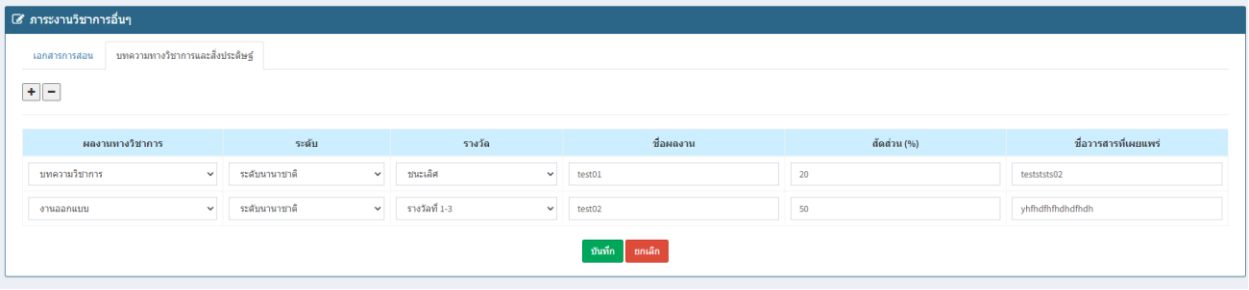
๔. หน้าจอเมนู ภาระงานวิชาการอื่น ๆ

๔.๑ หน้าจอ ภาระงานวิชาการอื่น ๆ (เอกสารการสอน)



ภาพ ๘ หน้าจอ ภาระงานวิชาการอื่น ๆ (เอกสารการสอน)

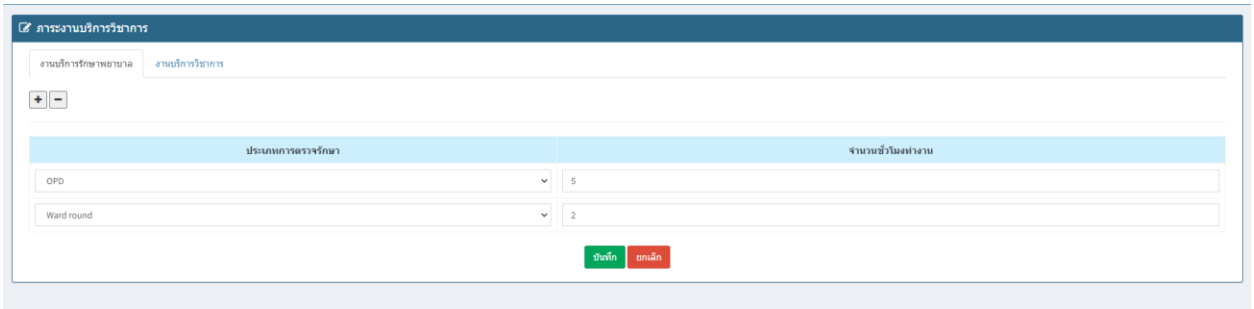
๔.๒หน้าจอ ภาระงานวิชาการอื่น ๆ (บทความทางวิชาการและสิ่งประดิษฐ์)



ภาพ ๙ หน้าจอ ภาระงานวิชาการอื่น ๆ (บทความทางวิชาการและสิ่งประดิษฐ์)

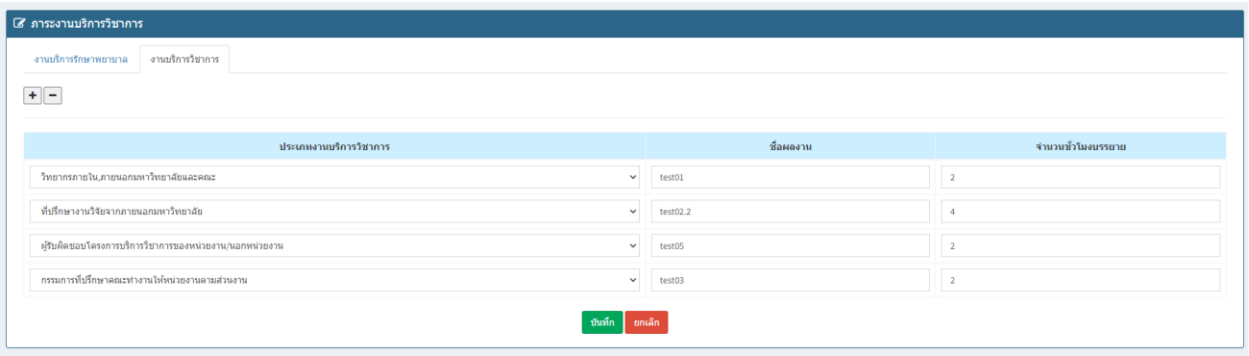
๕. หน้าจอ ภาระงานบริการวิชาการ

๕.๑หน้าจอ ภาระงานบริการวิชาการ (งานบริการรักษาพยาบาล)



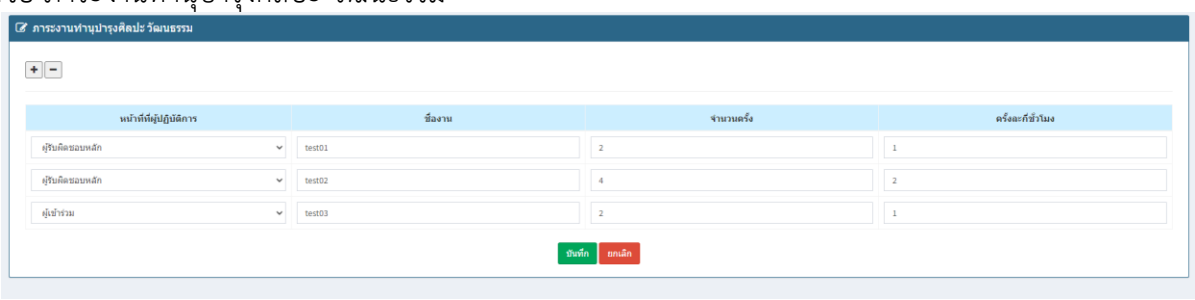
ภาพ ๑๐ หน้าจอ ภาระงานบริการวิชาการ (งานบริการรักษาพยาบาล)

๕.๒ หน้าจอ ภาระงานบริการวิชาการ (งานบริการวิชาการ)



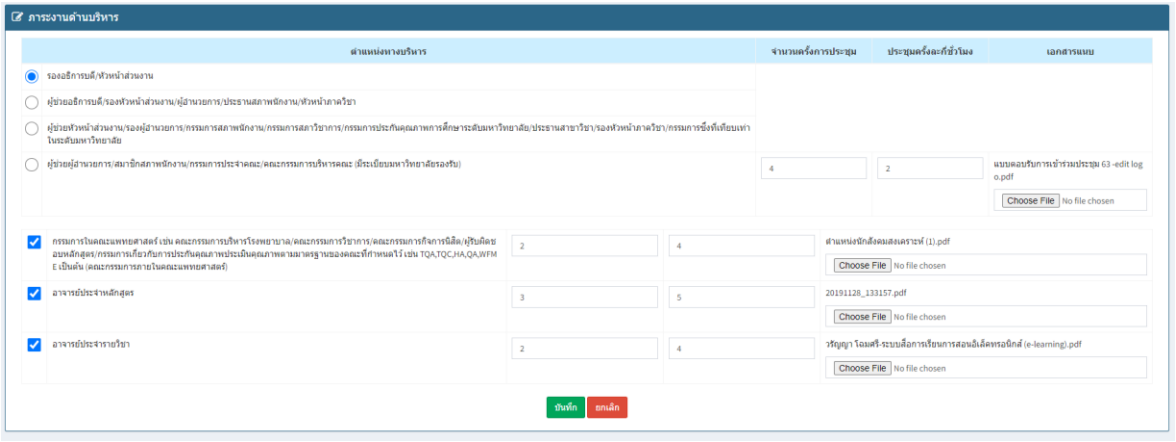
ภาพ ๑๑ หน้าจอ ภาระงานบริการวิชาการ (งานบริการวิชาการ)

๖. หน้าจอ ภาระงานทำนุบำรุงศิลปะ วัฒนธรรม



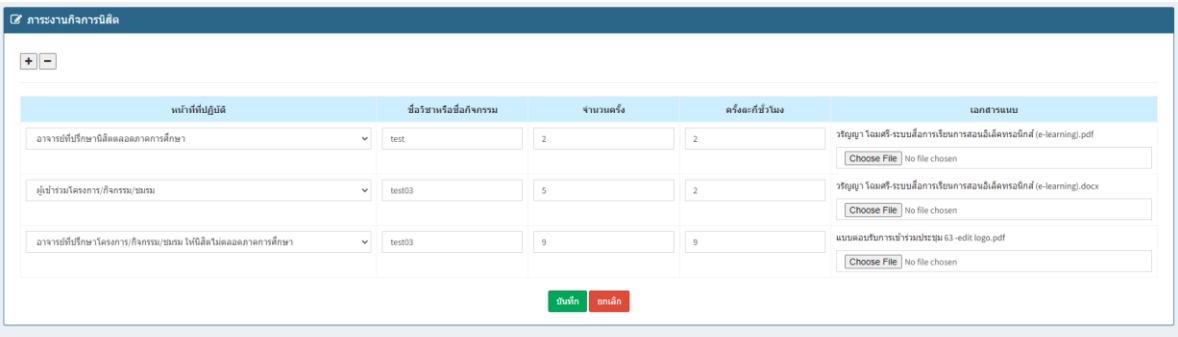
ภาพ ๑๒ หน้าจอ ภาระงานทำนุบำรุงศิลปะ วัฒนธรรม

๗. หน้าจอ ภาระงาน ด้านบริหาร



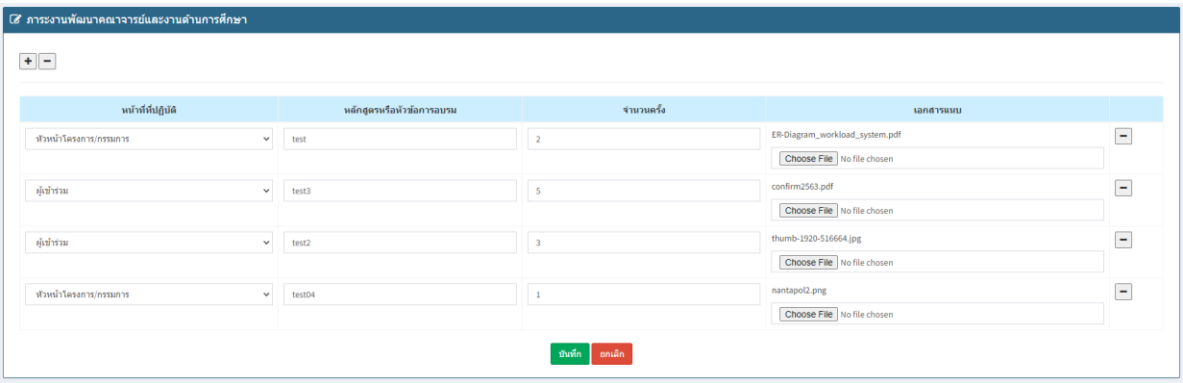
ภาพ ๑๓ หน้าจอ ภาระงาน ด้านบริหาร

๘. หน้าจอ ภาระงานด้านกิจการนิสิต



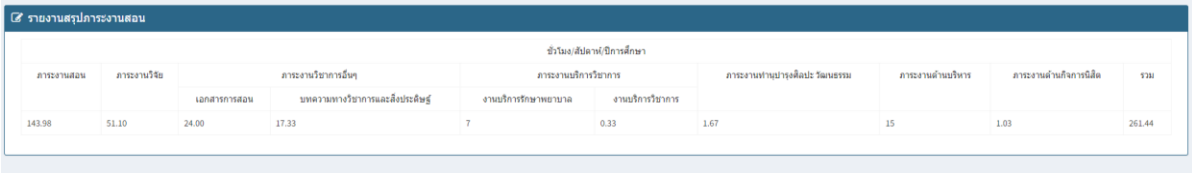
ภาพ ๑๔ หน้าจอ ภาระงานด้านกิจการนิสิต

๙. หน้าจอ ภาระงานพัฒนาคณาจารย์และงานด้านแพทยศาสตรศึกษา



ภาพ ๑๕ หน้าจอ ภาระงานพัฒนาคณาจารย์และงานด้านแพทยศาสตรศึกษา

๑๐.หน้าจอ รายงานสรุปภาระงานสอน



ภาพ ๑๖ หน้าจอ รายงานสรุปภาระงานสอน

บทที่ ๓

อภิปราย/วิจารณ์ ผลการทดลอง/ผลการวิจัย ที่ได้ทั้งหมด (ทั้งที่เป็นและไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้)

หลังจากการทดสอบการใช้งานระบบพบว่า ความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบพบว่า จากผู้ทดสอบการใช้ระบบจานวน ๒๕ ราย พบว่า ความพึงพอใจในภาพรวมของการใช้งานอยู่ที่ (๓.๘๘) จัดอยู่ในระดับ มาก ผู้ใช้งานระบบให้คะแนน ความสะดวกในการใช้งาน อยู่ที่ (๓.๖๘) จัดอยู่ในระดับปานกลาง ในส่วนของการตอบสนองของข้อมูลนั้น ผู้ใช้งานส่วนใหญ่ ลงความเห็นว่ามีการตอบสนองที่รวดเร็วของระบบและหารลดการใช้ทรัพยากรนั้น อยู่ในระดับ มาก ที่ค่าเฉลี่ย (๔.๐๔) อีกทั้งความปลอดภัยของข้อมูล ยังมีค่าเฉลี่ยสูงถึง ๓.๙๖ ซึ่งอยู่ในระดับมาก ในเรื่องความถูกต้องของข้อมูล อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยนอยู่ที่ ๓.๘๔ และการนาไปใช้ประโยชน์มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ๓.๘๐ อยู่ในระดับ มาก ทั้งนี้ ข้อมูลจากการสารวจความพึงของใจจากการใช้งานระบบนั้น จะมีการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานทุกปีงบประมาณ เพื่อนามาปรับปรุงแก้ไขในส่วนที่ผู้ใช้งานต้องการ และจะนาไปพัฒนาฟังก์ชั่นการใช้งานอย่างต่อเนื่อง

ความพึงพอใจในภาพรวมของการใช้ระบบ	ค่าเฉลี่ย	SD
ระบบใช้งานง่าย สะดวก ลดขั้นตอน	3.68	0.55
ตอบสนองได้เร็ว	4.04	0.53
ลดการใช้ทรัพยากร	4.04	0.60
ข้อมูลมีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ	3.84	0.61
มีความปลอดภัยของข้อมูล	3.96	0.60
นำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ได้จริง ตรงตามความต้องการ	3.80	0.63
ความพึงพอใจในภาพรวมของการใช้ระบบ	3.88	0.59

ตารางแสดงความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ

จากการทำวิจัยเรื่อง ระบบภาระงานอาจารย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ส่งผลให้ข้าพเจ้าได้รับความรู้ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

๓.๑ สรุปผลการวิจัย

ระบบภาระงานอาจารย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ผู้ใช้งานสามารถกรอกภาระงานต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง โดยมีภาระงานดังนี้

- ภาระงานสอน
- ภาระงานวิจัย
- ภาระงานวิชาการอื่น ๆ
- ภาระงานบริการวิชาการ
- ภาระงานทำนุบำรุงศิลปะ วัฒนธรรม

- ภาระงานด้านบริหาร
- ภาระงานด้านกิจการนิสิต
- ภาระงานด้านพัฒนาคณาจารย์งานด้านแพทยศาสตรศึกษา

ความสามารถของระบบ มีดังนี้

- ผู้ใช้งานสามารถกรอกภาระงานต่าง ๆ ของตนเองลงในระบบโดยไม่ต้องเขียนผ่านแบบฟอร์ม
- ผู้ใช้งานสามารถแนบเอกสารเพื่อเป็นหลักฐานได้
- ผู้ใช้งานสามารถดูคะแนนรวมของภาระงานรวมได้แบบทันท่วงที
- เจ้าหน้าที่สามารถดูสรุปคะแนนของแต่ละอาจารย์แพทย์ได้ในระบบ เพื่อนำข้อมูลไปใช้งานให้กับผู้บริหารได้อย่างทันท่วงที

๓.๒ ปัญหาและอุปสรรค

- ในระยะแรกของการเก็บความต้องการของผู้ใช้งานนั้นทำได้ยาก เนื่องจากเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบมีภาระหน้าที่อย่างอื่น จึงทำให้เกิดความล่าช้าในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาพัฒนาระบบ

- ระบบภาระงานอาจารย์มีการคำนวณสูตรที่แตกต่างกัน ผู้พัฒนาไม่มีประสบการณ์ในเรื่องของการคำนวณภาระงาน จึงทำให้ต้องศึกษากับเจ้าหน้าที่งานบุคคลอยู่อย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดความล่าช้าของการพัฒนาระบบ

๓.๓ ข้อเสนอแนะ

ทางคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ควรมีทุนในการให้อบรมเพื่อหาความรู้ในเรื่องของนวัตกรรมของการพัฒนาระบบ เพื่อให้งานบริหารงานสารสนเทศได้เรียนรู้และนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาใช้งานในองค์กรมากยิ่งขึ้น

บทที่ ๔

สรุปและเสนอแนะเกี่ยวกับการวิจัยในขั้นตอนต่อไป ตลอดจนประโยชน์ในทางประยุกต์ของผลการวิจัยที่ได้

งานวิจัยเรื่อง ระบบภาระงานอาจารย์ มีวัตถุประสงค์เพื่อ

๑. เพื่อสาหรับจัดเก็บและประมวลผลภาระงานสอน และ ภาระงานต่าง ๆ ของอาจารย์แพทย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

๒. เพื่อเป็นโปรแกรมช่วยสาหรับประมวลผลข้อมูลภาระงานต่าง ๆ สรุปภาระงานสอน ของอาจารย์แพทย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

๓. เพื่อลดระยะเวลาในการทางานให้กับเจ้าหน้าที่ที่เก็บรวบรวมและประมวลผลข้อมูลภาระงานสอนและภาระงานต่าง ๆ ภายในองค์กร

๔. เพื่อเป็นระบบสาหรับสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นอาจารย์แพทย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี จำนวน ๒๕ คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามออนไลน์ (Questionnaire) โดยใช้โปรแกรม Google Form โดยแบ่งหัวข้อการสำรวจทั้งหมด ๗ หัวข้อ ดังนี้

๑. ระบบใช้งานง่าย สะดวก ลดขั้นตอน

๒. ตอบสนองได้เร็ว

๓. ลดการใช้ทรัพยากร

๔. ข้อมูลมีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ

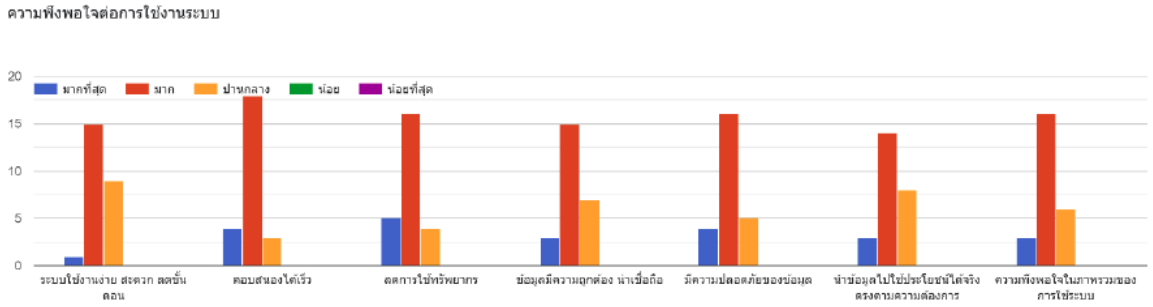
๕. มีความปลอดภัยของข้อมูล

๖. นาข้อมูลไปใช้ประโยชน์ได้จริง ตรงตามความต้องการ

๗. ความพึงพอใจในภาพรวมของระบบ

๔.๑ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

ความพึงพอใจในภาพรวมของการใช้งานอยู่ที่ (๓.๘๘) จัดอยู่ในระดับ มาก ผู้ใช้งานระบบให้คะแนน ความสะดวกในการใช้งาน อยู่ที่ (๓.๖๘) จัดอยู่ในระดับปานกลาง ในส่วนของการตอบสนองของข้อมูลนั้น ผู้ใช้งานส่วนใหญ่ ลงความเห็นว่ามีการตอบสนองที่รวดเร็วของระบบและหารลดการใช้ทรัพยากรนั้น อยู่ในระดับ มาก ที่ค่าเฉลี่ย (๔.๐๔) อีกทั้งความปลอดภัยของข้อมูล ยังมีค่าเฉลี่ยสูงถึง ๓.๙๖ ซึ่งอยู่ในระดับมาก ในเรื่องความถูกต้องของข้อมูล อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยนอยู่ที่ ๓.๘๔ และการนาไปใช้ประโยชน์มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ๓.๘๐ อยู่ในระดับมาก



กราฟสรุปความพึงพอใจต่อการใช้งาน

๔.๒ ข้อเสนอแนะ

๔.๒.๑ ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

๔.๒.๑.๑ นักวิจัยและผู้สนใจด้านงานวิจัยสามารถนาผลวิจัยนี้ไปใช้ประโยชน์การวางแผนดาเนินการวิจัยได้

๔.๒.๑.๒ หน่วยงานหรือองค์การด้านวิจัยสามารถนาผลการวิจัยนี้ไปพัฒนาและประยุกต์ใช้เพื่อจัดกระบวนการบริหารจัดการงานวิจัยให้มีประสิทธิภาพ

๔.๒.๒ ข้อเสนอแนะในการทาวิจัยครั้งต่อไป

๔.๒.๒.๑ ควรมีการเก็บข้อมูลด้านบริหารจัดการงานวิจัยโดยใช้กลุ่มตัวอย่างของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพาที่มากขึ้นเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุม

๔.๒.๒.๒ ควรมีการใช้เครื่องมือที่หลากหลายในการเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น แบบสอบถาม การสนทนากลุ่ม หรือ การสัมภาษณ์เชิงลึก เป็นต้น

๔.๒.๒.๓ ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบด้านบริหารจัดการวิจัยของหน่วยงานหรือองค์กรต่าง ๆ เพื่อให้ได้รูปแบบ (Model) ของการบริหารจัดการงานวิจัยที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด (Best practice)

บทที่ ๕

ผลผลิต (Output)

งานวิจัยเรื่อง ระบบภาระงานอาจารย์นี้ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ เพื่อนามาออกแบบเพื่อบริหารจัดการการการกรอกข้อมูลภาระงานสอนและภาระงานต่าง ๆ ของอาจารย์แพทย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ให้เป็นระบบ มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น ดังนี้

๑. เป็นระบบสารสนเทศที่ตอบสนองการดาเนินงานและการบริหารงานของอาจารย์แพทย์และผู้บริหาร

๒. เป็นระบบสารสนเทศที่ช่วยลดการประมวลผลภาระงานสอน และภาระงานต่าง ๆ ของอาจารย์แพทย์

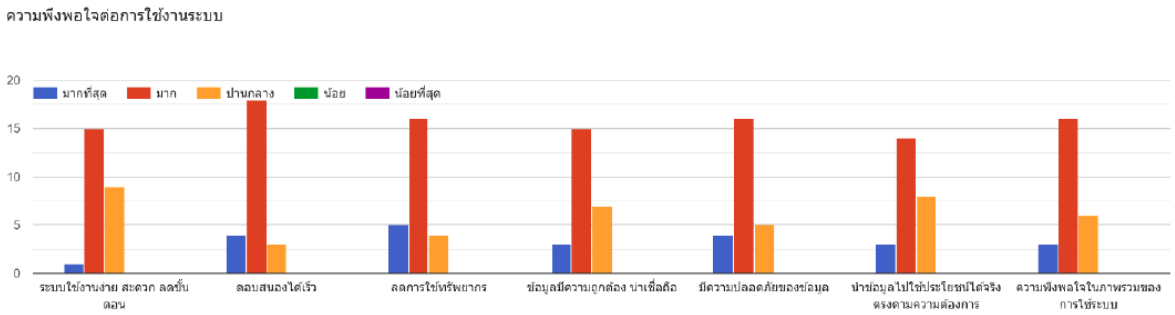
๓. เป็นระบบสารสนเทศที่จัดเก็บภาระงานสอน และภาระงานต่าง ๆ ของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

จากผลลัพธ์ที่ได้จากการทดสอบการใช้งานของผู้ใช้งานในกลุ่มตัวอย่างนั้น ความพึงพอใจในภาพรวมของการใช้งานอยู่ที่ (๓.๘๘) จัดอยู่ในระดับ มาก ผู้ใช้งานระบบให้คะแนน ความสะดวกในการใช้งาน อยู่ที่ (๓.๖๘) จัดอยู่ในระดับปานกลาง ในส่วนของการตอบสนองของข้อมูลนั้น ผู้ใช้งานส่วนใหญ่ ลงความเห็นว่ามีการตอบสนองที่รวดเร็วของระบบและหารลดการใช้ทรัพยากรนั้น อยู่ในระดับ มาก ที่ค่าเฉลี่ย (๔.๐๔) อีกทั้งความปลอดภัยของข้อมูล ยังมีค่าเฉลี่ยสูงถึง ๓.๙๖ ซึ่งอยู่ในระดับมาก ในเรื่องความถูกต้องของข้อมูล อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยนอยู่ที่ ๓.๘๔ และการนาไปใช้ประโยชน์มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ๓.๘๐ อยู่ในระดับ มาก ดังตารางและรูปด้านล่าง

ตารางความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ

ความพึงพอใจในภาพรวมของการใช้ระบบ	ค่าเฉลี่ย	SD
ระบบใช้งานง่าย สะดวก ลดขั้นตอน	3.68	0.55
ตอบสนองได้เร็ว	4.04	0.53
ลดการใช้ทรัพยากร	4.04	0.60
ข้อมูลมีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ	3.84	0.61
มีความปลอดภัยของข้อมูล	3.96	0.60
นำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ได้จริง ตรงตามความต้องการ	3.80	0.63
ความพึงพอใจในภาพรวมของการใช้ระบบ	3.88	0.59

ตาราง ๒๕ ความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ



ภาพ ๑๗ กราฟสรุปความพึงพอใจต่อการใช้งาน

บรรณานุกรม

1. https://sites.google.com/a/chaiwit.ac.th/php/unit1/bi-khwam-ru-thi-1
2. http://www.com5dow.com
3. http://www.thaigoodview.com
4. http://www.hellomyweb.com
5. https://www.mindphp.com/%E0%B8%84%E0%B8%B9%E0%B9%88%E0%B8%A1%E0%B8%B7%E0%B8%AD/73-%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%A3/2187-java-javascript-%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%A3.html
6. http://basketman.wordpress.com/2009/11/04/mvc-model-view-controller/
7. https://www.w3schools.com

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
พจนานุกรมข้อมูล

1. **ตาราง twl_base_course**

Table Name : twl_base_course			
Attribute	Description	Attribute Domain	Type
bc_id	รหัสรายวิชา		int(11)
bc_code	เลขรายวิชา		varchar(10)
bc_title_th	ชื่อวิชาภาษาไทย		varchar(100)
bc_title_eng	ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ		varchar(45)
bc_unit_total	หน่วยกิตรวม		int(11)
bc_unit_lect	หน่วยกิตทฤษฎี		int(11)
bc_unit_lab	หน่วยกิจตปฏิบัติ		int(11)
bc_unit_salf	หน่วยกิต		int(11)
bc_edy_id	ปีการศึกษา		int(11)
bc_active	สถานะการใช้งาน		varchar(1)
bc_date	วันที่บันทึกข้อมูล		timestamp
Primary Key : bc_id			
Foreign Key : bc_edy_id			

2. **ตาราง twl_teach_bach_course**

Table Name : twl_teach_bach_course			
Attribute	Description	Attribute Domain	Type
tbc_id	รหัสลักษณะการสอน		int(11)
tbc_teach_type	ประเภทการสอน		varchar(1)
tbc_teach_style	ลักษณะการสอน		varchar(1)
tbc_teach_unit	จำนวนชั่วโมงที่สอนจริง		int(11)
tbc_bc_id	รหัสรายวิชา		int(11)
tbc_us_id	รหัสผู้ใช้งาน		int(11)
tbc_edy_id	รหัสปีการศึกษา		int(11)
tbc_active	สถานะการใช้งาน		varchar(1)
tbc_date	วันที่บันทึกข้อมูล		timestamp
Primary Key : tbc_id			
Foreign Key : tbc_bc_id, tbc_edy_id, tbc_us_id			

3. **ตาราง twl_teach_bach_course_spacial**

Table Name : twl_teach_bach_course

Attribute	Description	Attribute Domain	Type
tbcs_id	รหัสการสอนรายวิชาที่มีลักษณะพิเศษ		int(11)
tbcs_unit_experience	วิชาการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม		int(11)
tbcs_unit_wil	การเรียนรู้ควบคู่กับการทำงาน		int(11)
tbcs_proj_chk	วิชาการศึกษาค้นคว้าอิสระหรือโครงงานหรือไม่		varchar(1)
tbcs_proj_unit_main	ประธานคณะกรรมการ/ที่ปรึกษาวิชาการศึกษาค้นคว้าอิสระ		int(11)
tbcs_proj_main_name	ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาหลัก		text
tbcs_proj_unit_co	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม		int(11)
tbcs_proj_unit_co_name	ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม		text
tbcs_proj_unit_cos	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมมากกว่า 1 คน		int(11)
tbcs_proj_cos_name	ชื่อรายวิชา		text
tbcs_us_id	รหัสผู้ใช้งาน		int(11)
tbcs_edy_id	รหัสปีการศึกษา		int(11)
tbcs_active	สถานะการใช้งาน		varchar(1)
tbcs_date	วันที่บันทึกข้อมูล		timestamp
tbcs_proj_unit_amount	จำนวนชั่วโมง		int(11)
tbcs_proj_unit_person_cos	จำนวนหน่วยกิต		int(11)
Primary Key : tbcs_id			
Foreign Key : tbcs_us_id tbcs_edy_id			

4. ตาราง twl_teach_grad_course

Table Name : twl_teach_grad_course			
Attribute	Description	Attribute Domain	Type
tgc_id	รหัส		int(11)
tgc_teach_type	ประเภทการสอน		varchar(1)
tgc_teach_style	ลักษณะการสอน		varchar(1)
tgc_teach_unit	จำนวนชั่วโมงที่สอนจริง		int(11)
tgc_bc_id	รหัสรายวิชา		int(11)
tgc_us_id	รหัสผู้ใช้งาน		int(11)

tgc_edy_id	รหัสปีการศึกษา		int(11)
tgc_active	สถานะการใช้งาน		varchar(1)
tgc_date	วันที่บันทึกข้อมูล		timestamp
Primary Key : tgc_id			
Foreign Key : tgc_bc_id tgc_us_id tgc_edy_id			

5. ตาราง twl_teach_grad_control_proj

Table Name : twl_teach_grad_control_proj			
Attribute	Description	Attribute Domain	Type
tgcp_id	รหัสที่ปรึกษาโครงการ		int(11)
tgcp_thesis_unit_main	จำนวนที่โครงการปรึกษาหลัก		int(11)
tgcp_thesis_main_name	ชื่อเรื่องโครงการปรึกษาหลัก		text
tgcp_thesis_unit_co	จำนวนโครงการที่ปรึกษาร่วม		int(11)
tgcp_thesis_co_name	ชื่อเรื่องโครงการที่ปรึกษาร่วม		text
tgcp_proj_unit_main	จำนวนหน่วยกิต		int(11)
tgcp_proj_unit_co	จำนวนที่ปรึกษางานนิพนธ์ร่วม		int(11)
tgcp_proj_co_name	ชื่อเรื่องงานนิพนธ์ร่วม		text
tgcp_seminar_unit	จำนวนวิชาสัมนา		int(11)
tgcp_research_unit	จำนวนที่ปรึกษาโครงการอิสระ		int(11)
tgcp_research_name	ชื่อเรื่องโครงการอิสระ		text
tgcp_us_id	รหัสผู้ใช้งาน		int(11)
tgcp_edy_id	รหัสปีการศึกษา		int(11)
tgcp_active	สถานะการใช้งาน		varchar(1)
tgcp_date	วันที่บันทึกข้อมูล		timestamp
Primary Key : tgcp_id			
Foreign Key : tgcp_us_id tgcp_edy_id			

6. ตาราง twl_academic_article

Table Name : twl_academic_article			
Attribute	Description	Attribute Domain	Type

aca_id	รหัสผลงานทางวิชาการ		int(11)
aca_type	ประเภท		varchar(5)
aca_level	ระดับ		varchar(5)
aca_award	รางวัล		varchar(5)
aca_name	ชื่อผลงาน		varchar(255)
aca_percent	สัดส่วน		double
aca_public_name	ชื่อวารสารที่เผยแพร่		varchar(255)
aca_us_id	รหัสผู้ใช้งาน		int(11)
aca_edy_id	รหัสปีการศึกษา		int(11)
aca_active	สถานะการใช้งาน		varchar(1)
aca_date	วันที่บันทึกข้อมูล		timestamp
Primary Key : aca_id			
Foreign Key : aca_us_id aca_edy_id			

7. ตาราง twl_academic_course

Table Name : twl_academic_course			
Attribute	Description	Attribute Domain	Type
acc_id	รหัสเอกสารการสอน		int(11)
acc_type	ประเภทของผลงานทางวิชาการ		varchar(255)
acc_name	ชื่อผลงาน		varchar(255)
acc_percent	สัดส่วน		double
acc_us_id	รหัสผู้ใช้งาน		int(11)
acc_edy_id	รหัสปีการศึกษา		int(11)
acc_active	สถานะการใช้งาน		varchar(1)
acc_date	วันที่บันทึกข้อมูล		timestamp
Primary Key : acc_id			
Foreign Key : acc_us_id acc_edy_id			

8. ตาราง Table twl_culture

Table Name : twl_culture			
Attribute	Description	Attribute Domain	Type
ct_id	รหัสทำนุบำรุงศิลปะ วัฒนธรรม		int(11)
ct_responsible_type	ประเภทหน้าที่ผู้ปฏิบัติการ		varchar(5)
ct_name	ชื่องาน		varchar(255)
ct_amount	จำนวนครั้ง		int(11)

ct_unit_hour	ครั้งละกี่ชั่วโมง		double
ct_us_id	รหัสผู้ใช้งาน		int(11)
ct_edy_id	รหัสปีการศึกษา		int(11)
ct_active	สถานะการใช้งาน		varchar(1)
ct_date	วันที่บันทึกข้อมูล		timestamp
Primary Key : ct_id			
Foreign Key : ct_us_id ct_edy_id			

9. ตาราง twl_deverlop

Table Name : twl_deverlop			
Attribute	Description	Attribute Domain	Type
dev_id	รหัสภาระงานพัฒนาคณาจารย์และงานด้านการศึกษา		int(11)
dev_responsible_type	หน้าที่ที่ปฏิบัติ		varchar(5)
dev_name	หลักสูตรหรือหัวข้อการอบรม		varchar(255)
dev_amount	จำนวนครั้ง		int(11)
dev_file_path	เอกสารแนบ		varchar(255)
dev_file_old_name	เอกสารแนบ		varchar(255)
dev_us_id	รหัสผู้ใช้งาน		int(11)
dev_edy_id	รหัสปีการศึกษา		int(11)
dev_active	สถานะการใช้งาน		varchar(1)
dev_date	วันที่บันทึกข้อมูล		timestamp
Primary Key : dev_id			
Foreign Key : dev_us_id dev_edy_id			

10. ตาราง twl_edu_year

Table Name : twl_edu_year			
Attribute	Description	Attribute Domain	Type
edy_id	รหัสปีการศึกษา		int(11)
edy_title	ชื่อ		varchar(4)
edy_active	สถานะการใช้งาน		varchar(1)
edy_date	วันที่บันทึกข้อมูล		timestamp
Primary Key : edy_id			
Foreign Key : -			

11. ตาราง twl_manage

Table Name : twl_manage			
Attribute	Description	Attribute Domain	Type
mn_id	รหัสภาระงานด้านบริหาร		int(11)
mn_manage_type	ตำแหน่งทางบริหาร		varchar(5)
mn_manage_unit_meeting	จำนวนครั้งการประชุม		int(11)
mn_manage_unit_hour	ประชุมครั้งละกี่ชั่วโมง		double
mn_manage_file_path	เอกสารแนบ		varchar(255)
mn_manage_file_old_name	เอกสารแนบ		varchar(255)
mn_committee_unit_meeting	จำนวนครั้งการประชุม		int(11)
mn_committee_unit_hour	ประชุมครั้งละกี่ชั่วโมง		double
mn_committee_file_path	เอกสารแนบ		varchar(255)
mn_committee_file_old_name	เอกสารแนบ		varchar(255)
mn_prof_major_unit_meeting	อาจารย์ประจำหลักสูตร		int(11)
mn_prof_major_unit_hour	ประชุมครั้งละกี่ชั่วโมง		double
mn_prof_major_file_path	เอกสารแนบ		varchar(255)
mn_prof_major_file_old_name	เอกสารแนบ		varchar(255)
mn_prof_course_unit_meeting	อาจารย์ประจำวิชา		int(11)
mn_prof_course_unit_hour	ประชุมครั้งละกี่ชั่วโมง		double
mn_prof_course_file_path	เอกสารแนบ		varchar(255)
mn_prof_course_file_old_name	เอกสารแนบ		varchar(255)
mn_us_id	รหัสผู้ใช้งาน		int(11)
mn_edy_id	รหัสปีการศึกษา		int(11)
mn_active	สถานะการใช้งาน		varchar(1)
mn_date	วันที่บันทึกข้อมูล		timestamp
Primary Key : mn_id			
Foreign Key : mn_us_id mn_edy_id			

12. ตาราง twl_research

Table Name : twl_research			
Attribute	Description	Attribute Domain	Type
rs_id	รหัสภาระงานวิจัย		int(11)
rs_name	ชื่องานวิจัย		text
rs_responsible_type	ประเภทผู้รับผิดชอบ		varchar(1)
rs_responsible_percent	สัดส่วน		double
rs_fund_source	แหล่งเงินทุน		varchar(5)
rs_fund_type	ด้านหมวดเงินทุน		varchar(5)

rs_fund_amount	จำนวนเงินทุน		varchar(5)
rs_publicizing	การเผยแพร่		int(11)
rs_us_id	รหัสผู้ใช้งาน		int(11)
rs_edy_id	รหัสปีการศึกษา		int(11)
rs_active	สถานะการใช้งาน		varchar(1)
rs_date	วันที่บันทึกข้อมูล		timestamp
Primary Key : rs_id			
Foreign Key : rs_us_id rs_edy_id			

13. ตาราง twl_service_acdemic

Table Name : twl_service_acdemic			
Attribute	Description	Attribute Domain	Type
sva_id	รหัสงานบริหารวิชาการ		int(11)
sva_type	ประเภทงานบริการวิชาการ		varchar(5)
sva_name	ชื่อผลงาน		varchar(255)
sva_unit_describe	จำนวนชั่วโมงบรรยาย		double
sva_us_id	รหัสผู้ใช้งาน		int(11)
sva_edy_id	รหัสปีการศึกษา		int(11)
sva_active	สถานะการใช้งาน		varchar(1)
sva_date	วันที่บันทึกข้อมูล		timestamp
Primary Key : sva_id			
Foreign Key : sva_us_id sva_edy_id			

14. ตาราง twl_service_medical

Table Name : twl_service_medical			
Attribute	Description	Attribute Domain	Type
svm_id	รหัสงานบริการรักษาพยาบาล		int(11)
svm_type	ประเภทการตรวจรักษา		varchar(5)
svm_unit_work	จำนวนชั่วโมงทำงาน		double
svm_us_id	รหัสผู้ใช้งาน		int(11)
svm_edy_id	รหัสปีการศึกษา		int(11)
svm_active	สถานะการใช้งาน		varchar(1)
svm_date	วันที่บันทึกข้อมูล		timestamp
Primary Key : svm_id			

Foreign Key : svm_us_id svm_edy_id

15. ตาราง twl_student_affair

Table Name : twl_student_affair			
Attribute	Description	Attribute Domain	Type
sta_id	รหัสภาระงานกิจการนิสิต		int(11)
sta_responsible_type	ประเภทหน้าที่ที่ปฏิบัติ		varchar(5)
sta_name	ชื่อวิชาหรือชื่อกิจกรรม		varchar(255)
sta_amount	จำนวนครั้ง		int(11)
sta_unit_hour	ครั้งละกี่ชั่วโมง		double
sta_file_path	เอกสารแนบ		varchar(255)
sta_file_old_name	เอกสารแนบ		varchar(255)
sta_us_id	รหัสผู้ใช้งาน		int(11)
sta_edy_id	รหัสปีการศึกษา		int(11)
sta_active	สถานะการใช้งาน		varchar(1)
sta_date	วันที่บันทึกข้อมูล		timestamp
Primary Key : sta_id			
Foreign Key : sta_us_id sta_edy_id			

16. ตาราง twl_teach_evaluation

Table Name : twl_teach_evaluation			
Attribute	Description	Attribute Domain	Type
tev_id	รหัสประเมินผลการเรียน		int(11)
tev_unit_mcq	การออกข้อสอบ MCQ		int(11)
tev_unit_meq	การออกข้อสอบ MEQ		int(11)
tev_unit_osce	การออกข้อสอบ OSCE		int(11)
tev_unit_screen	กรรมการกลั่นกรองข้อสอบ		int(11)
tev_unit_meq_check	การตรวจข้อสอบ MEQ		int(11)
tev_unit_award	กรรมการตัดสินผล		int(11)
tev_unit_osce_control	การคุมสอบ OSCE		text
tev_us_id	รหัสผู้ใช้งาน		int(11)
tev_edy_id	รหัสปีการศึกษา		int(11)
tev_active	สถานะการใช้งาน		varchar(1)
tev_date	วันที่บันทึกข้อมูล		timestamp

Primary Key : tev_id
Foreign Key : tev_us_id tev_edy_id

17. ตาราง twl_teach_postgrad_course1

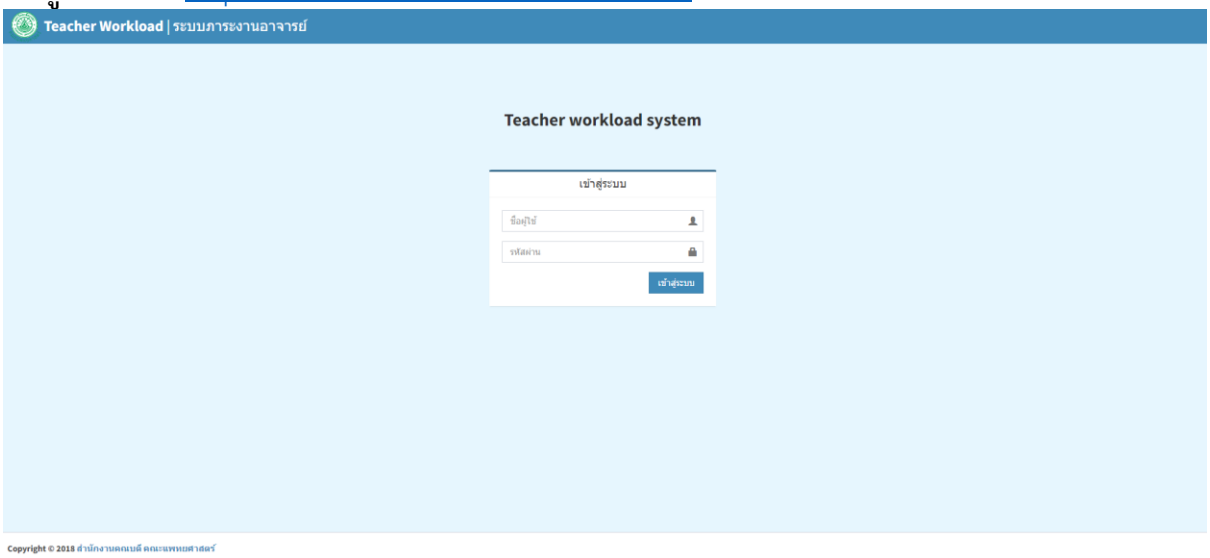
Table Name : twl_teach_postgrad_course1			
Attribute	Description	Attribute Domain	Type
tpc_id	รหัสภาระงานสอนหลังปริญญา		int(11)
tpc_course_type	ประเภทภาระงานสอนหลังปริญญา		varchar(5)
tpc_lect_unit_lect	Lecture		int(11)
tpc_lect_unit_collective	Collective Review		int(11)
tpc_lect_unit_conference	Conference		int(11)
tpc_lect_unit_journal	Journal Club		int(11)
tpc_lect_unit_other	ประชุมวิชาการอื่นๆ		int(11)
tpc_lab_unit_control	คุมและสอนในห้องปฏิบัติการ/ชุมชน/โรงงาน		int(11)
tpc_lab_unit_ward	การสอนข้างเตียง (Bedside teaching)/การสอนในหอผู้ป่วย (Ward)/Home ward		int(11)
tpc_lab_unit_discipline	การสอนแบบ Grand Round/Panel discussion (discipline based)		int(11)
tpc_lab_unit_consult	การให้คำปรึกษาในการรักษาผู้ป่วย (Consult)		int(11)
tpc_lab_unit_procedure	สอนทำหัตถการและปฏิบัติการทางการแพทย์ (Medical Procedure)		int(11)
tpc_lab_unit_opd	การสอนที่ OPD,ER,OR		int(11)
tpc_proj_unit_main	จำนวน		int(11)
tpc_proj_main_name	ชื่อผลงาน		text
tpc_proj_unit_co	จำนวน		int(11)
tpc_proj_co_name	ชื่อผลงาน		varchar(45)
tpc_us_id	รหัสผู้ใช้งาน		int(11)
tpc_edy_id	รหัสปีการศึกษา		int(11)
tpc_active	สถานะการใช้งาน		varchar(1)

tpc_date	วันที่บันทึกข้อมูล		timestamp
Primary Key : tpc_id			
Foreign Key : tpc_us_id tpc_edy_id			

ภาคผนวก ข

คู่มือการใช้งานระบบภาระงานอาจารย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

1. **เข้าสู่ระบบที่ลิ้ง** http://med.buu.ac.th/teacher-workload



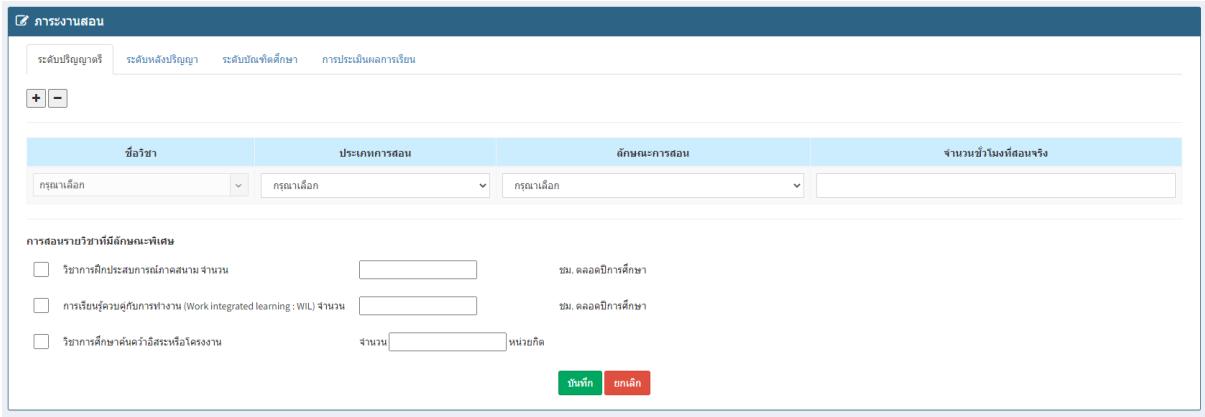
2. **เมนู "ภาระงานสอน" มีเมนูย่อยดังนี้**

2.1 ระดับปริญญาตรี

ขั้นตอนการใช้งาน

1. เพิ่มรายละเอียดรายวิชาที่ตนเองสอน เช่น ชื่อวิชา ประเภทการสอน ลักษณะการสอน และจำนวนชั่วโมงที่สอนจริง

2. กรอกรายละเอียดการสอนรายวิชาที่มีลักษณะพิเศษ ตามตัวอย่างด้านล่าง



3. กดบันทึก

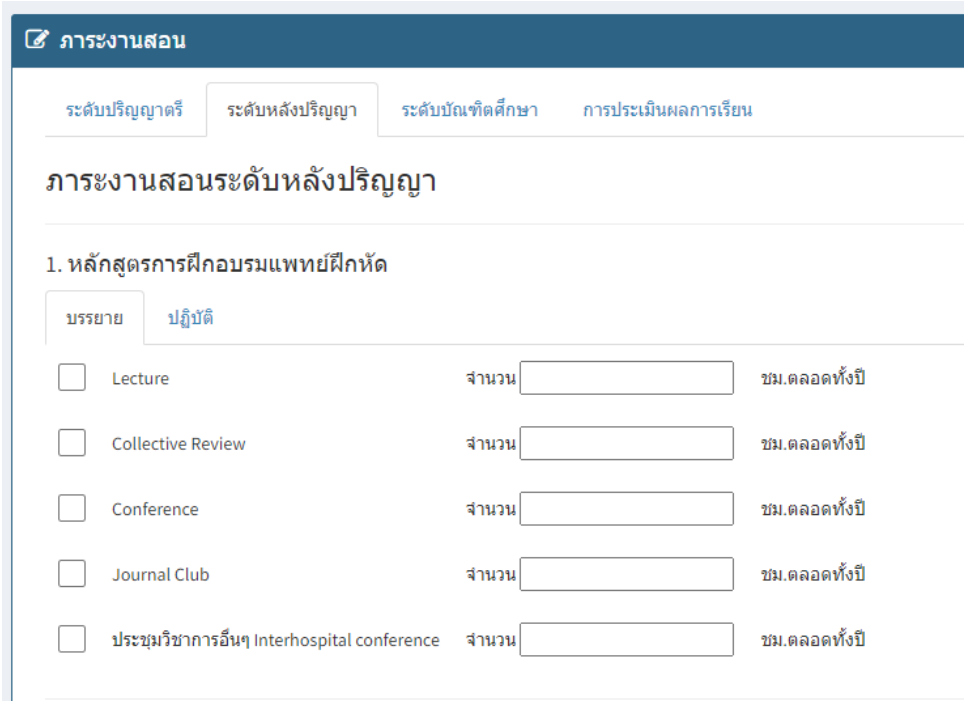
ทุกครั้งที่กรอกข้อมูล เพื่อมากรอกข้อมูลเพิ่มข้อมูลเก่าจะยังคงอยู่

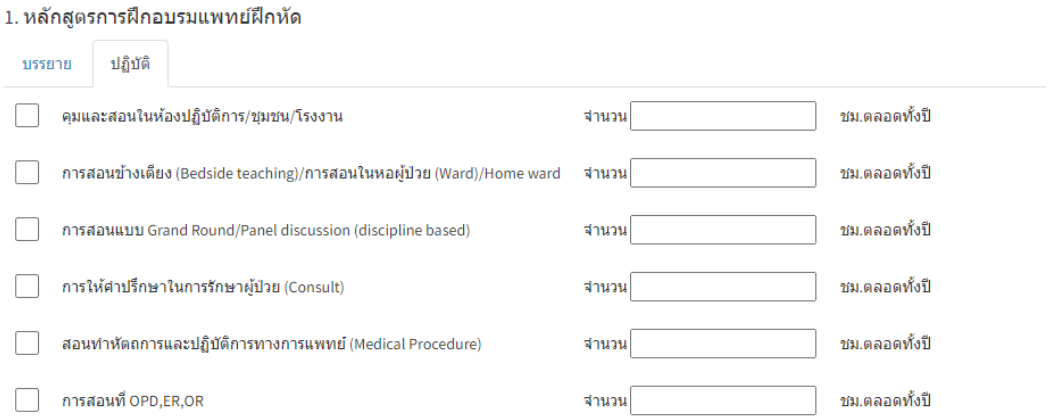
4. คลิกไอคอน มุมซ้าย เพื่อเพิ่มรายละเอียดรายวิชาที่สอน

2.2 ระดับหลังปริญญา

ขั้นตอนการใช้งาน

1. กรอกรายละเอียดหัวข้อ “หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ฝึกหัด” โดยมีทั้งหมด 2 Tab คือ บรรยาย และปฏิบัติ ดังตัวอย่างด้านล่าง





2. กรอกรายละเอียดหัวข้อ “การฝึกอบรมแพทย์เพิ่มพูนทักษะ” โดยมีทั้งหมด 2 Tab คือ บรรยาย และปฏิบัติ ดังตัวอย่างด้านล่าง

2. การฝึกอบรมแพทย์เพิ่มพูนทักษะ

บรรยาย | ปฏิบัติ

☐ Lecture	จำนวน		ชม.ตลอดทั้งปี
☐ Collective Review	จำนวน		ชม.ตลอดทั้งปี
☐ Conference	จำนวน		ชม.ตลอดทั้งปี
☐ Journal Club	จำนวน		ชม.ตลอดทั้งปี
☐ ประชุมวิชาการอื่นๆ Interhospital conference	จำนวน		ชม.ตลอดทั้งปี

2. การฝึกอบรมแพทย์เพิ่มพูนทักษะ

บรรยาย | ปฏิบัติ

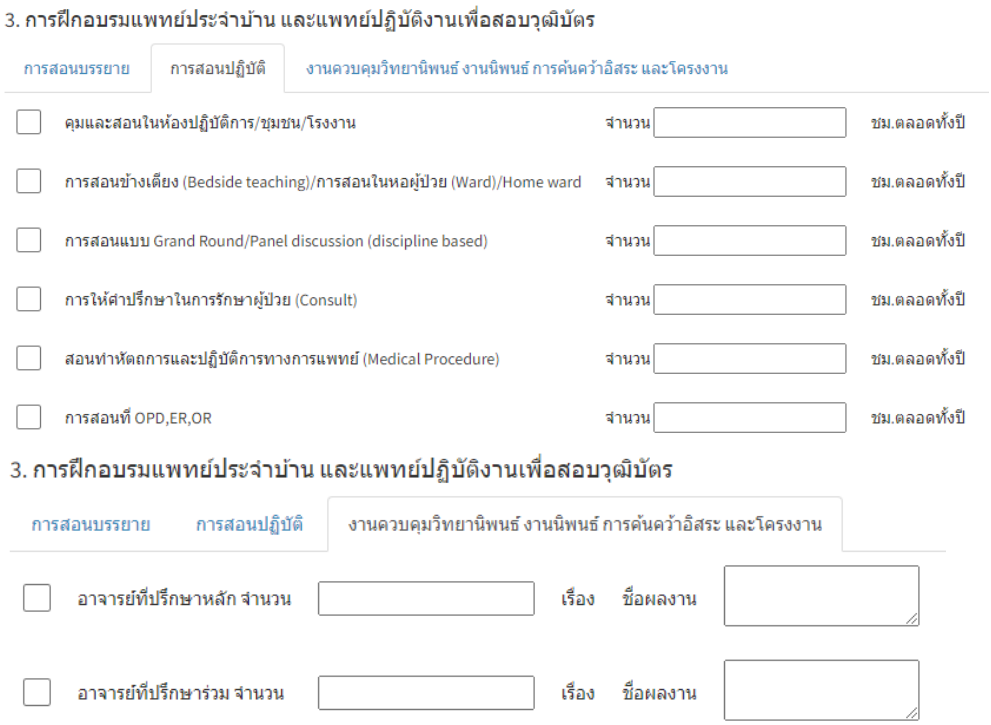
☐ คุมและสอนในห้องปฏิบัติการ/ชุมชน/โรงงาน	จำนวน		ชม.ตลอดทั้งปี
☐ การสอนข้างเตียง (Bedside teaching)/การสอนในหอผู้ป่วย (Ward)/Home ward	จำนวน		ชม.ตลอดทั้งปี
☐ การสอนแบบ Grand Round/Panel discussion (discipline based)	จำนวน		ชม.ตลอดทั้งปี
☐ การให้คำปรึกษาในการรักษาผู้ป่วย (Consult)	จำนวน		ชม.ตลอดทั้งปี
☐ สอนทำหัตถการและปฏิบัติการทางการแพทย์ (Medical Procedure)	จำนวน		ชม.ตลอดทั้งปี
☐ การสอนที่ OPD,ER,OR	จำนวน		ชม.ตลอดทั้งปี

3. กรอกรายละเอียดหัวข้อ “การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน และแพทย์ปฏิบัติงานเพื่อสอบวุฒิบัตร” โดยมีทั้งหมด 3 Tab คือ การสอนบรรยาย การสอนปฏิบัติ และงานควบคุมวิทยานิพนธ์ งานนิพนธ์ การค้นคว้าอิสระและโครงการ ดังตัวอย่างด้านล่าง

3. การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน และแพทย์ปฏิบัติงานเพื่อสอบวุฒิบัตร

การสอนบรรยาย | การสอนปฏิบัติ | งานควบคุมวิทยานิพนธ์ งานนิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ และโครงงาน

☐ Lecture	จำนวน		ชม.ตลอดทั้งปี
☐ Collective Review	จำนวน		ชม.ตลอดทั้งปี
☐ Conference	จำนวน		ชม.ตลอดทั้งปี
☐ Journal Club	จำนวน		ชม.ตลอดทั้งปี
☐ ประชุมวิชาการอื่นๆ Interhospital conference	จำนวน		ชม.ตลอดทั้งปี



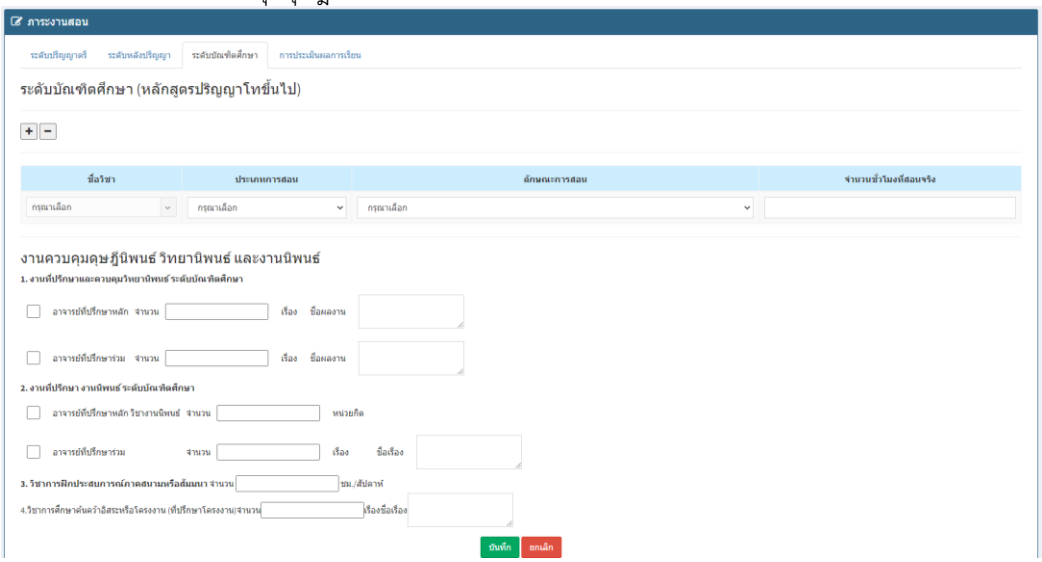
4. กดบันทึก

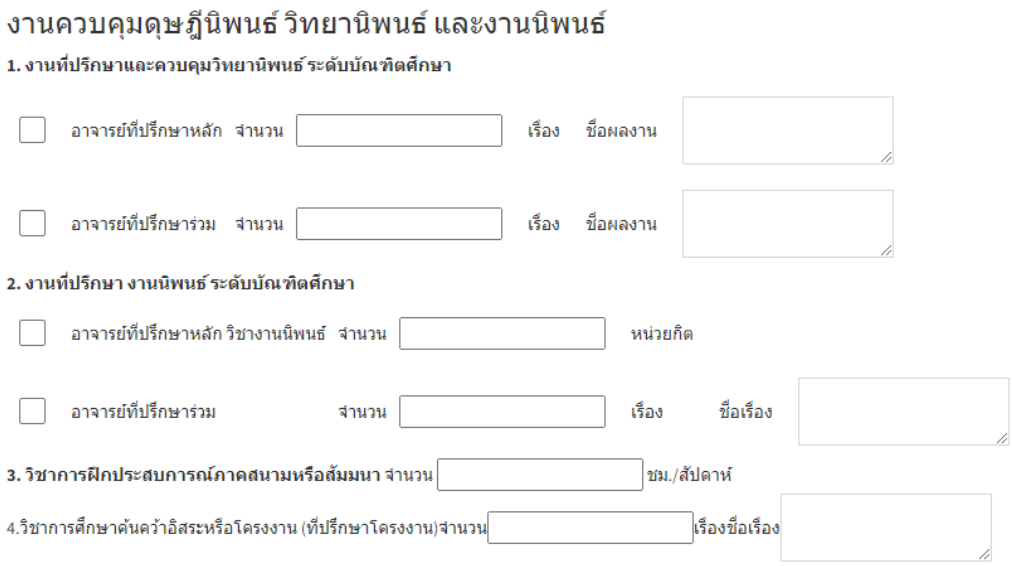
ทุกครั้งที่กรอกข้อมูล เพื่อมากรอกข้อมูลเพิ่มข้อมูลเก่าจะยังคงอยู่

2.3 ระดับบัณฑิตศึกษา

ขั้นตอนการใช้งาน

1. เพิ่มรายละเอียดรายวิชาที่ตนเองสอน เช่น ชื่อวิชา ประเภทการสอน ลักษณะการสอน และจำนวนชั่วโมงที่สอนจริง
2. กรอกรายละเอียดงานควบคุมดุษฎีนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ และงานนิพนธ์ ตามตัวอย่างด้านล่าง

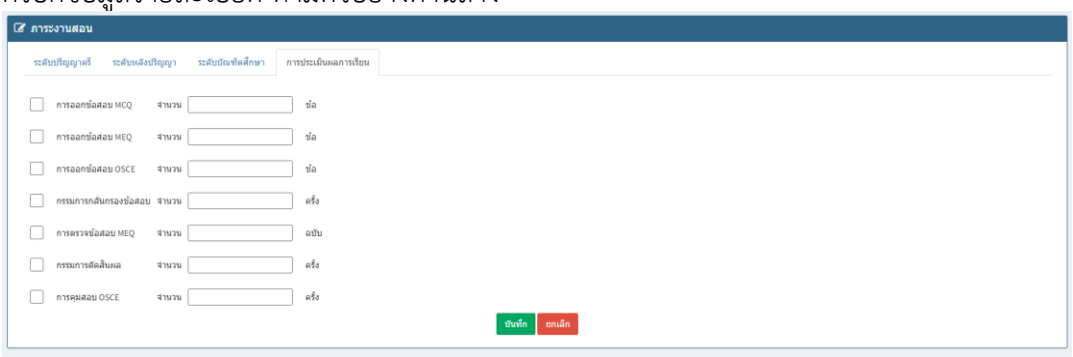




3. กดบันทึก ทุกครั้งที่กรอกข้อมูล เพื่อมากรอกข้อมูลเพิ่มข้อมูลเก่าจะยังคงอยู่
4. คลิกไอคอน มุมซ้าย เพื่อเพิ่มรายละเอียดรายวิชาที่สอน

2.4 การประเมินผลการเรียน

กรอกข้อมูลรายละเอียด ตามตัวอย่างด้านล่าง

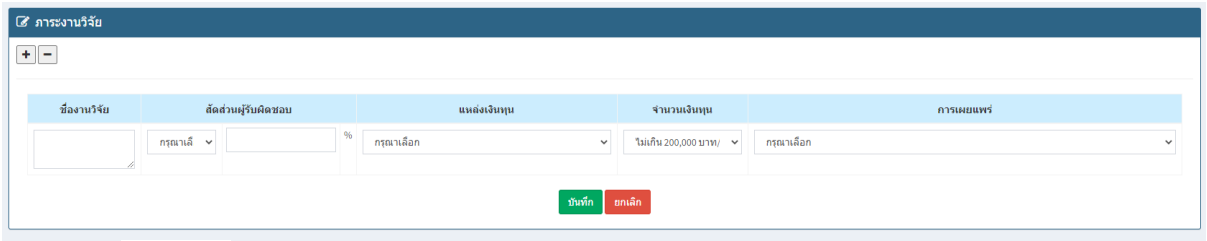


กดบันทึก ทุกครั้งที่กรอกข้อมูล เพื่อมากรอกข้อมูลเพิ่มข้อมูลเก่าจะยังคงอยู่

3. เมนู “ภาระงานวิจัย”

ขั้นตอนการใช้งาน

1. เพิ่มข้อมูลผลงานวิจัย เช่น ชื่องานวิจัย สัดส่วนผู้รับผิดชอบ แหล่งเงินทุน จำนวนเงินทุน และการเผยแพร่ ดังตัวอย่างด้านล่าง



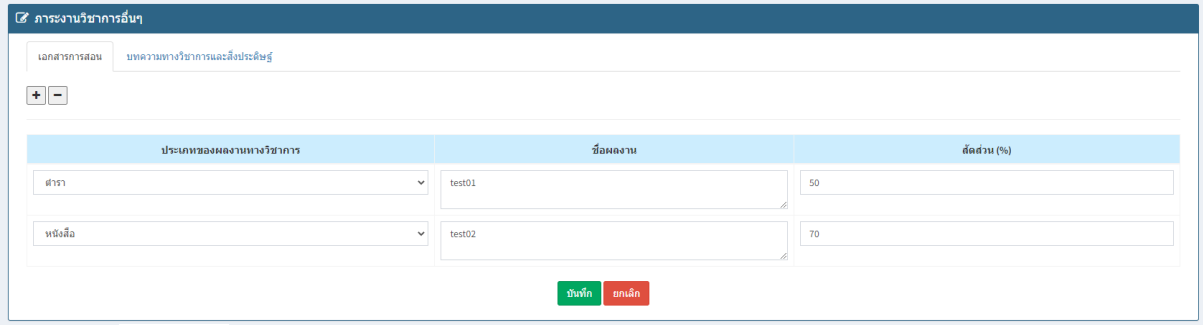
2. คลิกไอคอน มุมซ้าย เพื่อ เพิ่ม/ลบ ภาระงานวิจัย
3. กดบันทึก ทุกครั้งที่กรอกข้อมูล เพื่อมากรอกข้อมูลเพิ่มข้อมูลเก่าจะยังคงอยู่

4. เมนู “ภาระงานวิชาการอื่น ๆ” มีเมนูย่อย ดังนี้

4.1 เอกสารการสอน

ขั้นตอนการใช้งาน

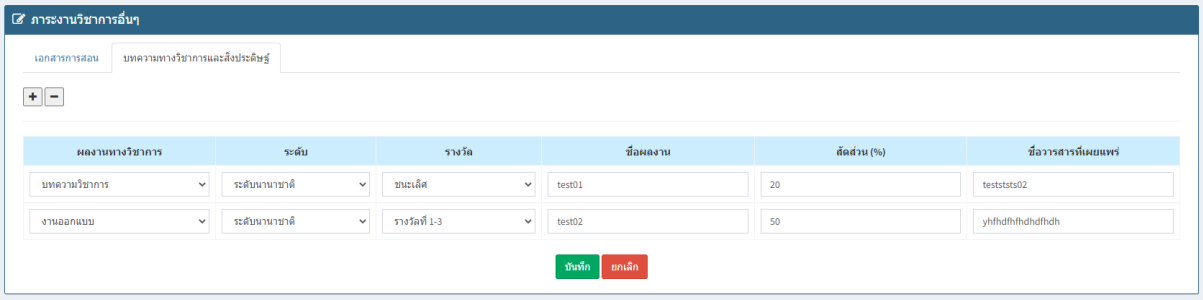
1. เพิ่มข้อมูลเอกสารการสอน เช่น ประเภทของผลงานทางวิชาการ ชื่อผลงาน และสัดส่วน ดังตัวอย่างด้านล่าง



2. คลิกไอคอน มุมซ้าย เพื่อ เพิ่ม/ลบ เอกสารการสอน
3. กดบันทึก ทุกครั้งที่กรอกข้อมูล เพื่อมากรอกข้อมูลเพิ่มข้อมูลเก่าจะยังคงอยู่

4.2 บทความทางวิชาการและสิ่งประดิษฐ์

1. เพิ่มข้อมูลบทความทางวิชาการและสิ่งประดิษฐ์ เช่น ผลงานทางวิชาการ ระดับ รางวัล ชื่อผลงาน สัดส่วน และชื่อวารสารที่เผยแพร่ ดังตัวอย่างด้านล่าง



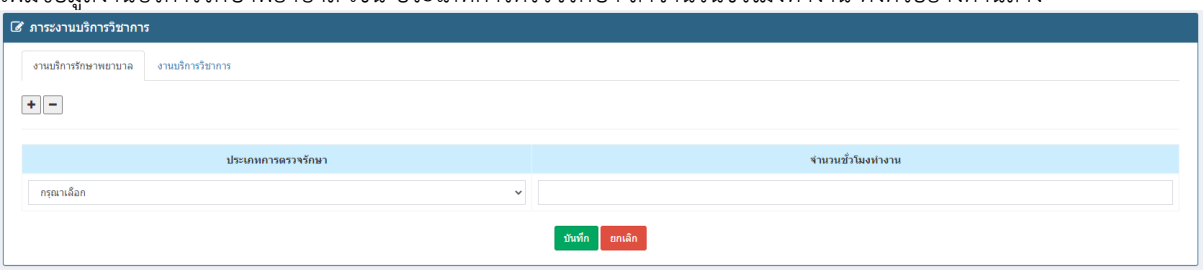
2. คลิกไอคอน มุมซ้าย เพื่อ เพิ่ม/ลบ บทความทางวิชาการและสิ่งประดิษฐ์
3. กดบันทึก ทุกครั้งที่กรอกข้อมูล เพื่อมากรอกข้อมูลเพิ่มข้อมูลเก่าจะยังคงอยู่

5. เมนู “ภาระงานบริการวิชาการ” มีเมนูย่อย ดังนี้

5.1 งานบริการรักษาพยาบาล

ขั้นตอนการใช้งาน

1. เพิ่มข้อมูลงานบริการรักษาพยาบาล เช่น ประเภทการตรวจรักษา ลำจำนวนชั่วโมงทำงาน ดังตัวอย่างด้านล่าง



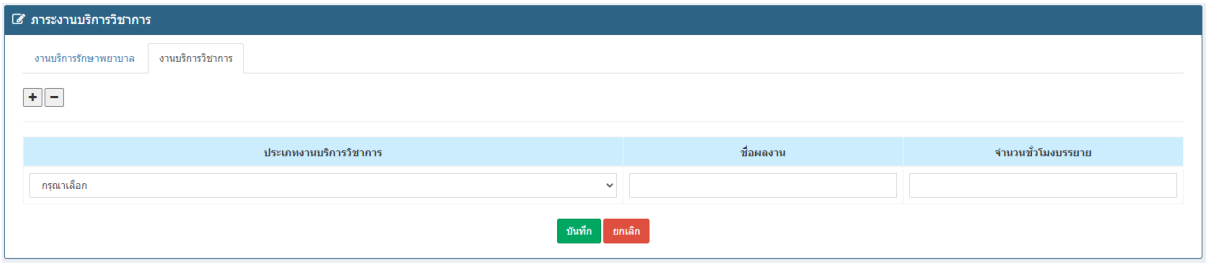
2. คลิกไอคอน มุมซ้าย เพื่อ เพิ่ม/ลบ งานบริการรักษาพยาบาล

3. กดบันทึก ทุกครั้งที่กรอกข้อมูล เพื่อมากรอกข้อมูลเพิ่มข้อมูลเก่าจะยังคงอยู่

5.2 งานบริการวิชาการ

ขั้นตอนการใช้งาน

1. เพิ่มข้อมูลงานบริการวิชาการ เช่น ประเภทงานบริการวิชาการ ชื่อผลงาน และจำนวนชั่วโมงบรรยาย ดังตัวอย่างด้านล่าง

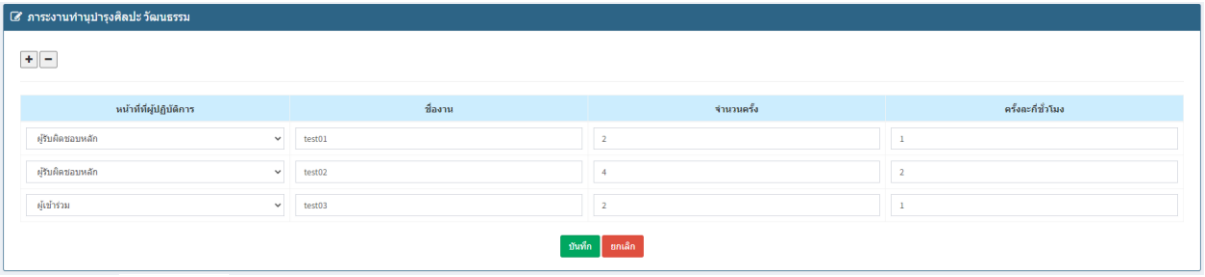


2. คลิกไอคอน มุมซ้าย เพื่อ เพิ่ม/ลบ งานบริการวิชาการ
3. กดบันทึก ทุกครั้งที่กรอกข้อมูล เพื่อมากรอกข้อมูลเพิ่มข้อมูลเก่าจะยังคงอยู่

6. เมนู “ภาระงานทำนุบำรุงศิลปะ วัฒนธรรม”

ขั้นตอนการใช้งาน

1. เพิ่มข้อมูลภาระงานทำนุบำรุงศิลปะ วัฒนธรรม เช่น หน้าที่ที่ผู้ปฏิบัติการ ชื่องาน จำนวนครั้ง และครั้งละกี่ชั่วโมง ดังตัวอย่างด้านล่าง

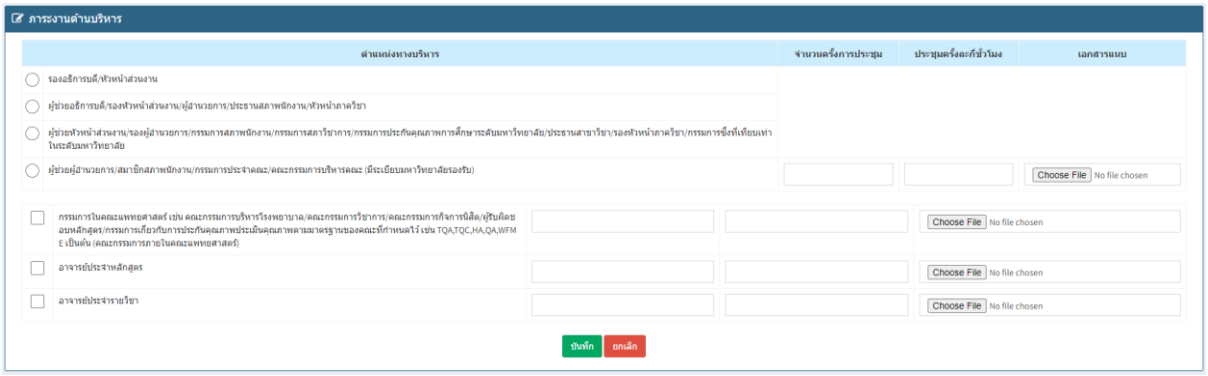


2. คลิกไอคอน มุมซ้าย เพื่อ เพิ่ม/ลบ ภาระงานทำนุบำรุงศิลปะ วัฒนธรรม
3. กดบันทึก ทุกครั้งที่กรอกข้อมูล เพื่อมากรอกข้อมูลเพิ่มข้อมูลเก่าจะยังคงอยู่

7. เมนู “ภาระงานด้านบริหาร”

ขั้นตอนการใช้งาน

1. เลือกตำแหน่งงาน กรอกจำนวนครั้งในการประชุม กรอกข้อมูลประชุมครั้งละกี่ชั่วโมง และเอกสารแนบ ดังตัวอย่างด้านล่าง

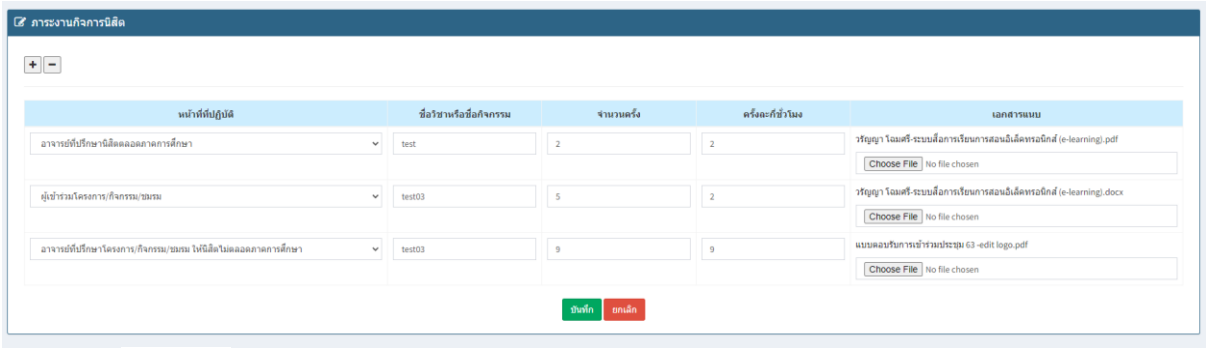


2. ถ้าเป็นสัญลักษณ์ ◯ สามารถเลือกได้แค่อย่างใดอย่างหนึ่ง
3. ถ้าเป็นสัญลักษณ์ ☐ สามารถเลือกได้มากกว่า 1
4. กดบันทึก **บันทึก** ทุกครั้งที่กรอกข้อมูล เพื่อมากรอกข้อมูลเพิ่มข้อมูลเก่าจะยังคงอยู่

8. เมนู “ภาระงานด้านกิจการนิสิต”

ขั้นตอนการใช้งาน

1. เพิ่มข้อมูลภาระงานกิจการนิสิต เช่น หน้าที่ที่ปฏิบัติ ชื่อวิชาหรือชื่อกิจกรรม จำนวนครั้ง ครั้งละกี่ชั่วโมง และเอกสารแนบ ดังตัวอย่างด้านล่าง

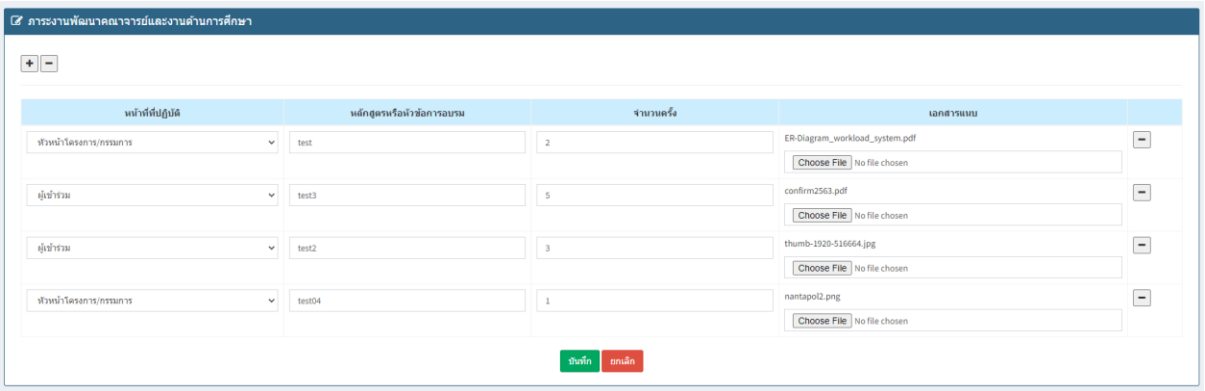


2. คลิกไอคอน **+** **−** มุมซ้าย เพื่อ เพิ่ม/ลบ ภาระงานกิจการนิสิต
3. กดบันทึก **บันทึก** ทุกครั้งที่กรอกข้อมูล เพื่อมากรอกข้อมูลเพิ่มข้อมูลเก่าจะยังคงอยู่

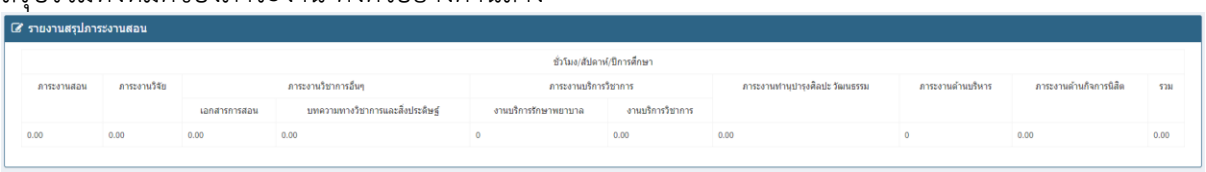
9. เมนู “ภาระงานพัฒนาคณาจารย์และงานด้านแพทยศาสตรศึกษา”

ขั้นตอนการใช้งาน

1. เพิ่มข้อมูลภาระงานพัฒนาคณาจารย์และงานด้านแพทยศาสตรศึกษา เช่น หน้าที่ที่ปฏิบัติ หลักสูตรหรือหัวข้อการอบรม จำนวนครั้ง และเอกสารแนบ ดังตัวอย่างด้านล่าง



2. คลิกไอคอน มุมซ้าย เพื่อ เพิ่ม/ลบ ภาระงานพัฒนาคณาจารย์และงานด้านแพทยศาสตรศึกษา
3. กดบันทึก ทุกครั้งที่กรอกข้อมูล เพื่อมากรอกข้อมูลเพิ่มข้อมูลเก่าจะยังคงอยู่

10. เมนู “รายงานสรุปภาระงานสอน”

รายงานสรุปภาระงานสอน แยกเป็น ภาระงานสอน ภาระงานวิจัย ภาระงานวิชาการอื่น ๆ ภาระงานบริการวิชการ ภาระงานทำนุบำรุงศิลปะ วัฒนธรรม ภาระงานด้านบริหาร ภาระงานด้านกิจการนิสิต และสรุปรวมทั้งหมดของภาระงาน ดังตัวอย่างด้านล่าง