

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบัน องค์กรต่างๆ ได้มีการใช้ระบบสารสนเทศ (Information System) อย่างกว้างขวาง เพื่อให้สามารถจัดการกับข้อมูลและสามารถได้ข้อมูลเร็วที่สุดเพื่อใช้ข้อมูลนั้น ประกอบการตัดสินใจทางด้านบริหารเพื่อพร้อมรับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงและการแข่งขันจาก องค์กรอื่นๆ จึงอาจกล่าวได้ว่า ระบบข้อมูลข่าวสารเป็นหัวใจสำคัญของการบริหารองค์กร

งานบริหารรายวิชาและหลักสูตรเป็นหนึ่งในส่วนงานหลักของหน่วยงานทางการศึกษา ซึ่งหลักสูตรมีลักษณะเป็นพลวัต (Dynamic) และเปลี่ยนแปลงไปตามความต้องการของสังคมอยู่เสมอ (สุนีย์ ภูพันธ์, 2546 : 15) นอกจากนี้ ปัจจุบันยังมีการแข่งขันกันระหว่างสถาบันการศึกษาด้วยการเปิดหลักสูตรต่างๆ เพื่อดึงดูดผู้เรียน การบริหารรายวิชาและหลักสูตรจึง เป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้เพื่อพัฒนารายวิชาและหลักสูตรให้มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและสังคม

ด้วยเหตุนี้จึงทำให้เกิดแนวคิดที่จะสร้างระบบสนับสนุนงานบริหารรายวิชาและหลักสูตรโดยอาศัยหลักการของระบบสารสนเทศเพื่อบริหารข้อมูลภายในหน่วยงานทางการศึกษา ทั้งนี้แนวคิดดังกล่าวจะเริ่มจากการศึกษารายละเอียดของกระบวนการในงานบริหารรายวิชาและหลักสูตรของคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยอาศัยการมองภาพรวม และนำระบบคอมพิวเตอร์และระบบฐานข้อมูลเข้ามาเป็นเครื่องมือในการสนับสนุนการจัดเก็บข้อมูลและการแสดงผลข้อมูลที่สามารถตอบสนองผู้ใช้ในแต่ละส่วนได้รวดเร็วขึ้น อันจะนำไปสู่ระบบสนับสนุนงานบริหารรายวิชาและหลักสูตร เพื่อจัดเก็บข้อมูลต่างๆ และสามารถสืบค้นข้อมูลและแสดงผลได้หลายรูปแบบ เพื่อสนับสนุนข้อมูลช่วยในการบริหารและการตัดสินใจภายในหน่วยงานต่อไป

1.1.1 ขั้นตอนการทำงาน

จากทฤษฎีการพัฒนาหลักสูตรของเซลเลอร์และอเล็กซานเดอร์ (สุนีย์ ภูพันธ์, 2546) ได้กำหนดขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรได้ดังรูปต่อไปนี้



ที่มา : สุณีย์ ภูพันธ์, แนวคิดพื้นฐานการสร้างและการพัฒนาหลักสูตร. เชียงใหม่ : สำนักพิมพ์ The Knowledge Center, 2546.

รูปที่ 1.1 รูปแบบการสร้างหรือพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดของเซลเลอร์และอเล็กซานเดอร์

ผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎีการพัฒนาหลักสูตรของเซลเลอร์และอเล็กซานเดอร์ และคู่มือขั้นตอนการดำเนินงานในระบบประกันคุณภาพระดับภาควิชาและระดับคณะของคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อกำหนดขอบเขตว่ามีขั้นตอนงานใดบ้างที่มีความเกี่ยวข้องกับงานบริหารรายวิชาและหลักสูตร ซึ่งพบว่าขั้นตอนของงานบริหารรายวิชาและหลักสูตรที่เกี่ยวข้องจะครอบคลุมรายละเอียดตามเอกสารดังต่อไปนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1.1 แสดงกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานบริหารรายวิชาและหลักสูตร

รหัสเอกสาร	ชื่อเรื่องเอกสาร	กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานบริหารรายวิชาและหลักสูตร
QP-FAC-01	งานตารางสอน ห้องเรียน ห้องสอบ	- การดำเนินการจัดทำ จท 92 (ไม่รวมการจัดห้องเรียนห้องสอบและกำหนดเวลาสอบ)
QP-FAC-03	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	- ดำเนินการวัดผลการศึกษาและสรุปผลการศึกษาส่งหน่วยทะเบียน
QP-FAC-06	การบริหารข้อมูลงานทะเบียน	- นำเข้าข้อมูลผลการศึกษาตามรายวิชาเพื่อสรุปผลการศึกษาในรายวิชา
QP-FAC-07	การบริหารหลักสูตรและรายวิชา	- การเปิดหลักสูตรใหม่ การปรับปรุงหลักสูตร และการปิดหลักสูตร - การเปิด / ปิด / แก้ไขรายวิชา
QP-FAC-08	การประเมินผลการสอน	- ติดตามและรวบรวมผลการประเมินการสอนจากภาควิชาทั้ง แบบ กส. 2 แบบ กส.3 สอบถามและแบบ กส.3 คำตอบ รวมทั้งแบบสอบถามอื่นๆ ที่ใช้ในการประเมินการสอน เพื่อรวบรวมข้อมูลของแต่ละภาควิชาสรุปเป็นภาพรวมของคณะ (ไม่รวมแบบ กส.3 สอบถามและแบบ กส.3 คำตอบ)
QP-DAC-01	การพัฒนาและประเมินหลักสูตร	- คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิเคราะห์สัมฤทธิ์ผลของหลักสูตร และพิจารณา เปิด / ปิด / แก้ไข รายวิชาและหลักสูตร
QP-DAC-02	การจัดตารางสอนตารางสอบและการกำหนดห้องเรียน	- ภาควิชาประสานงานการจัดทำ จท 92 โดยพิจารณาความเหมาะสมของรายวิชา หลักสูตร และห้องเรียน / ห้องสอบการจัดห้องเรียน / ห้องสอบ โดยแจ้งรายวิชาที่ต้องการใช้ห้องเรียนคณะและและรายวิชาที่ต้องการใช้ห้องเรียนภาควิชา (ไม่รวมการจัดห้องเรียนห้องสอบและกำหนดเวลาสอบ)
QP-DAC-03	การจัดการเรียนการสอน	- จัดทำแบบ กส. 1 ประมวลรายวิชา
QP-DAC-04	การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	- รวบรวมผลการสอบและออกผลการศึกษาในแต่ละรายวิชา - ตรวจสอบผลการศึกษา ถ้ามีข้อผิดพลาดให้ขอแก้ไขภายในระยะเวลาที่กำหนด
QP-DAC-06	การประเมินการสอน	- พิจารณาวีธีในการประเมินการสอน และรวบรวมข้อมูลการประเมินการสอน เพื่อใช้ในการปรับปรุงรายวิชาในโอกาสต่อไป

หมายเหตุ

- การกำหนดรหัสเอกสารแยกตามหน่วยงานและลักษณะงานดังนี้
 - QP-Fxx-xxx คู่มือขั้นตอนดำเนินงานของสำนักงานเลขานุการคณะ
 - QP-Dxx-xxx คู่มือขั้นตอนดำเนินงานของ ภาควิชา
 - QP-xAD-xxx คู่มือขั้นตอนดำเนินงานของ งานบริหาร
 - QP-xAC-xxx คู่มือขั้นตอนดำเนินงานของ งานวิชาการ

- ข้อความใน () ในตารางข้างต้น บอกลักษณะของงานวิจัยนี้ กรณีที่งานในเอกสารดังกล่าวนั้นเกินกว่าขอบเขตของงานวิทยานิพนธ์นี้
- ตัวอย่างเอกสาร
 - จท 38 หมายถึง ใบแจ้งจำนวนนิสิตเข้าสอบ
 - จท 92 หมายถึง ตารางสอนตารางสอบ ประจำปีการศึกษา
 - CR 51 หมายถึง แบบแจ้งจำนวนนิสิต
 - CR 58 หมายถึง ใบเซ็นชื่อเข้าสอบและแจ้งผลการศึกษารายวิชา
 - CR 60 หมายถึง รายงานผลการศึกษารายบุคคล(Grade Report)
 - CR 63 หมายถึง รายงานจำแนกเกรดรายวิชา
 - CR 65 หมายถึง รายงานประวัติผลการศึกษา
 - CR 68 หมายถึง แบบระบุห้องและจำนวนนิสิต
 - CR 69 หมายถึง ตารางสอบรายบุคคล
 - แบบ กส.1 หมายถึง ประมวลรายวิชา Course Syllabus
 - แบบ กส.2 หมายถึง รายงานการสอนโดยอาจารย์
 - แบบ กส.3 สอบถาม หมายถึง รายงานกิจกรรมการเรียนการสอนมีแบบคำถาม 12 แบบ
 - แบบ กส.3 คำตอบ หมายถึง แบบรายงานกิจกรรมการเรียนการสอนฉบับ คำตอบเป็นคอมพิวเตอร์

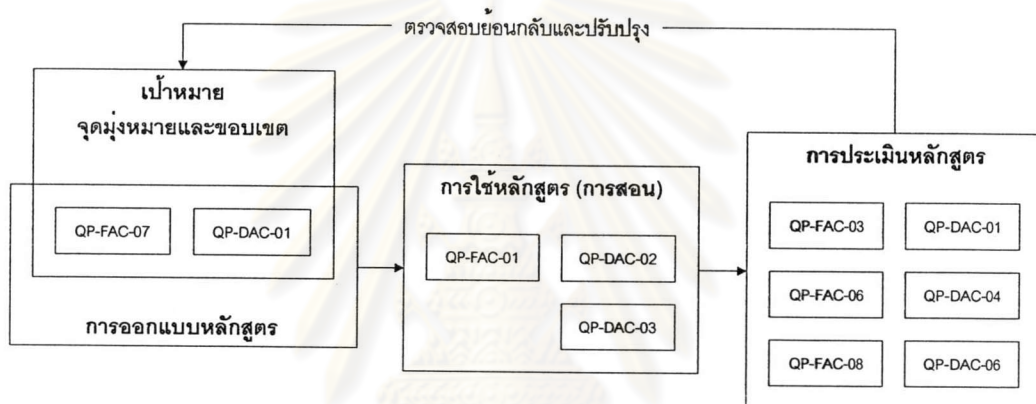
ผู้วิจัยได้แบ่งชุดของคู่มือขั้นตอนการดำเนินงานในระบบประกันคุณภาพระดับ
ภาควิชาและระดับคณะเป็นกลุ่มตามขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรได้ดังต่อไปนี้

1. กลุ่มของเป้าหมาย จุดมุ่งหมายและขอบเขต และกลุ่มของการออกแบบ
หลักสูตร ได้แก่
 - QP-FAC-07 การบริหารหลักสูตรและรายวิชา
 - QP-DAC-01 การพัฒนาและประเมินหลักสูตร
2. กลุ่มของการใช้หลักสูตร (การสอน) ได้แก่
 - QP-FAC-01 งานตารางสอน ห้องเรียน ห้องสอบ
 - QP-DAC-02 การจัดตารางสอนตารางสอบและการกำหนด
ห้องเรียน
 - QP-DAC-03 การจัดการเรียนการสอน

3. การประเมินหลักสูตร ได้แก่

- QP-FAC-03 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้
- QP-FAC-06 การบริการข้อมูลงานทะเบียน
- QP-FAC-08 การประเมินผลการสอน
- QP-DAC-01 การพัฒนาและประเมินหลักสูตร
- QP-DAC-04 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้
- QP-DAC-06 การประเมินการสอน

และเพื่อให้เห็นถึงความเชื่อมโยงกันของแต่ละขั้นตอน จะสรุปได้ดังรูปต่อไปนี้



รูปที่ 1.2 การแบ่งกลุ่มของขั้นตอนการทำงานตามคู่มือขั้นตอนการดำเนินงานในระบบประกันคุณภาพระดับภาคีและระดับคณะของคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากรูปที่ 1.2 ผู้วิจัยได้ทำการสรุปขั้นตอนทั้งหมดจากคู่มือขั้นตอนการดำเนินงานในระบบประกันคุณภาพระดับภาคีและระดับคณะ และได้แบ่งส่วนงานบริหารรายวิชาและหลักสูตรออกเป็นส่วนย่อย 5 ส่วน ดังต่อไปนี้

1.1.1.1 การเปิดหลักสูตรใหม่ การปรับปรุงหลักสูตร และการปิดหลักสูตร

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรภาควิชาประชุมถึงรายละเอียดของหลักสูตรที่ต้องการเปิดใหม่ หรือรายละเอียดที่ต้องการปรับปรุง / แก้ไขจากหลักสูตรเดิม และทำเรื่องเสนอเพื่อพิจารณาขอความเห็นชอบในการเปิดหลักสูตรใหม่ การปรับปรุงหลักสูตร หรือการปิดหลักสูตร โดยในขั้นตอนนี้จะต้องผ่านความเห็นชอบจากหน่วยงานในระดับต่างๆ ดังนี้ คณะกรรมการวิชาการประจำคณะ สำนักบริหารวิชาการ สภามหาวิทยาลัยและทบวงมหาวิทยาลัย ซึ่งจะดูในด้านความเหมาะสมของรายละเอียดในหลักสูตรและตรวจสอบว่ามีความซ้ำซ้อนกับหลักสูตรที่เคยเปิดสอนอยู่แล้วหรือไม่ นอกจากนี้ยังต้องผ่านความเห็นชอบจากสำนักบริหารแผนและการคลังใน

เรื่องของงบประมาณและกำลังคนด้วย ถ้าไม่ผ่านการอนุมัติจากหน่วยงานหนึ่งๆ ก็จะมีการส่งเรื่องกลับไปที่คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรภาควิชาเพื่อทำการแก้ไขรายละเอียดเพื่อขออนุมัติอีกครั้ง เมื่อผ่านการอนุมัติจากทุกหน่วยงานแล้วก็สามารถประกาศใช้หลักสูตรได้ตั้งแต่ปีการศึกษาต่อไป หรือแล้วแต่กำหนด

กรณีที่หลักสูตรที่ขอเปิดใหม่ซ้ำซ้อนกับหลักสูตรเดิม จะต้องทำเรื่องเสนอขอปิดหลักสูตรเดิมไปพร้อมกับขอเปิดหลักสูตรใหม่

1.1.1.2 การเปิด / ปิด / แก้ไขรายวิชา

อาจารย์ผู้สอนพิจารณาว่าต้องการเปิดรายวิชาใหม่ที่มีรายละเอียดอย่างไร หรือต้องการปรับปรุง / แก้ไขรายวิชาเดิมอย่างไร และทำเรื่องเสนอเพื่อพิจารณาขอความเห็นชอบในการเปิดรายวิชาใหม่ หรือการปรับปรุง / แก้ไขรายวิชา ซึ่งในขั้นตอนนี้หมายถึง การปรับปรุง / แก้ไขในส่วนที่มีผลกระทบต่อการเรียนการสอนในรายวิชาหรือหลักสูตรที่มีรายวิชานั้นๆ อยู่ในโครงสร้างหลักสูตร เช่น การปรับปรุง / แก้ไขเนื้อหาวิชาที่จะทำการสอนในรายวิชา การแก้ไขรหัสวิชาหรือชื่อวิชา จำนวนหน่วยกิตของรายวิชา เป็นต้น โดยในขั้นตอนนี้จะต้องผ่านความเห็นชอบจากหน่วยงานในระดับต่างๆ ดังนี้ ที่ประชุมภาควิชา คณะกรรมการวิชาการประจำคณะ สำนักบริหารวิชาการ ซึ่งจะดูในด้านความเหมาะสมของรายละเอียดในรายวิชาและตรวจสอบว่ามีความซ้ำซ้อนกับรายวิชาที่เคยเปิดสอนอยู่แล้วหรือไม่ ถ้าไม่ผ่านการอนุมัติจากหน่วยงานหนึ่งๆ ก็จะมีการส่งเรื่องกลับไปให้อาจารย์ผู้สอนเพื่อทำการแก้ไขรายละเอียดเพื่อขออนุมัติอีกครั้ง เมื่อผ่านการอนุมัติจากทุกหน่วยงานแล้วก็สามารถเปิดสอนรายวิชาได้ตั้งแต่ปีการศึกษาต่อไปหรือแล้วแต่กำหนด

1.1.1.3 งานตารางสอน

การเปิด / ปิดการสอนในรายวิชา คือ อาจารย์ผู้สอนจะต้องแสดงความจำนงว่าในปีการศึกษานั้นๆ จะเปิดการสอนรายวิชาและรับนิสิตลงทะเบียนเรียนหรือไม่ หรือว่าต้องการปิดรายวิชาชั่วคราว หรือว่าต้องการปิดรายวิชาเป็นการถาวร ในกรณีที่เปิดสอนรายวิชา จะต้องแจ้งรายชื่ออาจารย์ผู้สอนในรายวิชา จำนวนตอนเรียน จำนวนนิสิตที่รับในแต่ละตอนเรียน วันและเวลาเรียนของแต่ละตอนเรียน ซึ่งหน่วยทะเบียนจะนำข้อมูลทั้งไปจัดตารางห้องเรียน

อนึ่ง ขอบเขตของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ไม่รวมถึงการจัดตารางห้องเรียนและตารางห้องสอบของคณะ

1.1.1.4 การวัดผลการศึกษา

ในแต่ละรายวิชา อาจารย์ผู้สอนจะต้องทำการวัดผลการศึกษานิสิตด้วยวิธีต่างๆ ตามที่กำหนดในประมวลผลรายวิชาเพื่อออกระดับผลการศึกษานิสิตที่ลงทะเบียนเรียน และมีสิทธิรับการวัดผลการศึกษา และอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาจะต้องรวบรวมผลการศึกษาลงให้ฝ่ายธุรการ ฝ่ายธุรการก็จะรวบรวมผลการศึกษาทุกรายวิชาที่ภาควิชาเปิดสอนส่งให้กับหน่วยทะเบียน ซึ่งหน่วยทะเบียนจะรวบรวมผลการศึกษาจากทุกภาควิชา ส่งให้กับสำนักทะเบียนฯ อนุมัติผลการศึกษาอย่างเป็นทางการ และจะส่งรายงานผลการศึกษารายบุคคล (CR60 - Grade Report) กลับมาให้ทางคณะเพื่อแจกแก่นิสิต

กรณีที่ผลการศึกษาไม่ข้อผิดพลาด อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาจะต้องยื่นเรื่องเพื่อขอแก้ไขผลการศึกษาภายในเวลาที่สำนักทะเบียนฯ กำหนด

1.1.1.5 การประเมินผลการเรียนการสอน

ในแต่ละวิชา อาจารย์ผู้สอนจะต้องการประเมินผลการเรียนการสอนเพื่อเป็นข้อมูลย้อนกลับจากนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนว่าการเรียนการสอนในรายวิชาเป็นอย่างไร ซึ่งจะเป็นข้อมูลในการปรับปรุง / แก้ไขรายวิชาต่อไป

ในการประเมินผลการเรียนการสอนนั้น ปัจจุบันสามารถทำได้ 2 วิธี คือ

1. ใช้แบบประเมินผลของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หรือแบบ กส 3 สอบถาม และแบบ กส 3 คำตอบ
2. ใช้แบบประเมินผลที่ภาควิชาหรือหน่วยงานเจ้าของรายวิชาเป็นผู้จัดทำขึ้น เพื่อใช้ในการประเมินผลการเรียนการสอนในหน่วยงาน

อนึ่ง ขอบเขตของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ จะกล่าวถึงเฉพาะการใช้แบบประเมินผลที่ภาควิชาหรือหน่วยงานเจ้าของรายวิชาเป็นผู้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการประเมินผลการเรียนการสอนในหน่วยงานเท่านั้น

ในการประเมินผลการเรียนการสอน อาจารย์ผู้สอนจะต้องแจกแบบประเมินผลการเรียนการสอนที่จะใช้ในรายวิชานั้นให้กับนิสิต จากนั้นอาจารย์ผู้สอนจะต้องรวบรวมแบบประเมินผลที่ทำเสร็จแล้วส่งให้กับฝ่ายธุรการ ซึ่งฝ่ายธุรการจะต้องทำแบบสรุปผลการประเมินการ

เรียนการสอนทุกรายวิชาของภาควิชาที่มีการประเมินผลการเรียนการสอนและรวบรวมส่งให้กับ
หน่วยส่งเสริมฯ จากนั้นหน่วยส่งเสริมฯ จะรวบรวมแบบสรุปผลการประเมินการเรียนการสอนของ
ทุกภาควิชาและส่งให้กับหน่วยประกันคุณภาพ

1.1.2 ปัญหาในการทำงาน

จากการสังเกตและการสอบถามเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานบริหารรายวิชาและ
หลักสูตร ทำให้ทราบถึงขั้นตอนการทำงาน และสามารถวิเคราะห์ปัญหาในการทำงานได้
ดังต่อไปนี้

1. การจัดเก็บข้อมูลและเอกสาร

ปัจจุบันการจัดเก็บข้อมูลต่างๆ ในงานบริหารรายวิชาและหลักสูตร เช่น ประมวล
รายวิชา บันทึกสรุปผลการศึกษาในรายวิชา แบบสรุปจำนวนรายวิชาที่ทำการประเมินผล เป็นต้น
จัดทำและเก็บรักษาไว้ในรูปแบบเอกสารกระดาษและไฟล์เอกสาร Word หรือ Excel ทำให้การ
เพิ่มเติม แก้ไข เปลี่ยนแปลง หรือค้นหาข้อมูลทำได้ยากและไม่สะดวก

2. ไม่สามารถการแสดงผลข้อมูลในรูปแบบสถิติต่างๆ ได้

ในงานบริหารงานบริหารรายวิชาและหลักสูตร บางครั้งต้องการข้อมูลผ่านการ
ประมวลแล้ว เช่น ข้อมูลที่จัดเรียงเป็นระเบียบ สรุปข้อมูลในภาพรวม เป็นต้น เพื่อช่วยในการ
ตัดสินใจในการเปิดหลักสูตรใหม่ การปรับปรุงหลักสูตร การปิดหลักสูตร หรือการเปิด / ปิด / แก้ไข
รายวิชา แต่ดังที่กล่าวไปแล้วว่า รูปแบบการจัดเก็บข้อมูลในปัจจุบันเป็นการจัดเก็บเอกสาร
กระดาษและไฟล์เอกสาร MS Word หรือ MS Excel ดังนั้นการจัดเรียงข้อมูล การสรุปข้อมูล หรือ
การทำสถิติจึงทำได้ยาก เพราะจะต้องนำข้อมูลจากหลายๆ เอกสารหรือหลายๆ ไฟล์เอกสารมา
รวมกันแล้วสรุปรวมขึ้นมาเป็นเอกสารหรือไฟล์เอกสารใหม่

3. งานเอกสารในการขออนุมัติ หรือยื่นเรื่องต่างๆ

ในงานบริหารรายวิชาและหลักสูตร งานส่วนมากจำเป็นต้องจัดทำบันทึกข้อความ
หรือแบบฟอร์มต่างๆ เพื่อการขออนุมัติ หรือแจ้งเพื่อรับทราบเรื่องต่างๆ เอกสารเหล่านี้หลังจากที่มี
การอนุมัติ / ไม่อนุมัติ หรือรับทราบ จะต้องมีการลงลายมือชื่อไว้เพื่อเป็นหลักฐาน ซึ่งจะเป็นสาเหตุ
ให้เกิดเอกสารจำนวนมากขึ้นในการทำงาน และจำเป็นต้องเก็บรักษาไว้เป็นหลักฐาน

จากปัญหาที่เกิดขึ้น สามารถวิเคราะห์ได้ว่างานบริหารรายวิชาและหลักสูตรนั้น ขาดฐานข้อมูลที่สามารถเก็บข้อมูลได้อย่างเป็นระเบียบ ซึ่งถ้านำข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานบริหารรายวิชาและหลักสูตรจัดเก็บลงฐานข้อมูลแล้ว จะสามารถทำการประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อแสดงผลเป็นข้อมูลสถิติได้หลายรูปแบบ นอกจากนี้เพื่อให้ง่ายต่อการใช้งานฐานข้อมูล จึงควรสร้างระบบสนับสนุนให้สามารถจัดเก็บข้อมูลต่างๆ ลงฐานข้อมูลได้ง่ายและแสดงผลข้อมูลได้ตามที่กำหนด และจะลดงานเอกสารลงไปด้วยการพัฒนาาระบบสนับสนุนเพิ่มเติมต่อไปให้สามารถขออนุมัติ หรือแจ้งเรื่องรับทราบผ่านระบบเครือข่ายได้

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ออกแบบระบบสนับสนุนงานบริหารรายวิชาและหลักสูตรเพื่อสนับสนุนการเก็บข้อมูลและสืบค้นข้อมูลให้กับงานบริหารรายวิชาและหลักสูตร

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

1. ระบบสนับสนุนงานบริหารรายวิชาและหลักสูตรนี้ จะเน้นที่การจัดเก็บข้อมูล และการสืบค้นข้อมูลเพื่อใช้ในงานบริหารรายวิชาและหลักสูตร
2. ในกรณีที่ข้อมูลที่จัดเก็บจำเป็นต้องผ่านการอนุมัติจากหน่วยงานต่างๆ เช่น สำนักบริหารวิชาการ สำนักทะเบียนและประมวลผล เป็นต้น การนำเข้าข้อมูลนั้นๆ จะกระทำเมื่อได้รับการยืนยันจากหน่วยงานแล้วว่าผ่านการอนุมัติ
3. งานบริหารรายวิชาและหลักสูตรนี้ ไม่รวมถึงงานการออกแบบรายวิชาและหลักสูตร
4. การออกแบบโครงสร้างระบบสนับสนุนงานบริหารรายวิชาและหลักสูตรนี้ มีขอบเขตในระดับคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และจะอยู่ภายใต้กฎระเบียบของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. มีระบบสนับสนุนงานบริหารรายวิชาและหลักสูตรสำหรับการจัดเก็บข้อมูล สืบค้นข้อมูล และแสดงผลข้อมูล ซึ่งเพิ่มความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูล
2. มีระบบสนับสนุนฯ ที่สามารถดึงข้อมูลปัจจุบัน หรือข้อมูลย้อนหลังต่างๆ จากฐานข้อมูลมาจัดเรียงหรือสรุปข้อมูลเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการประเมินผลรายวิชาและหลักสูตรได้ เช่น ข้อมูลรายวิชาที่เปิดการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษา / ปีการศึกษา ข้อมูลผลการศึกษาของนิสิตในรายวิชาโดยสรุป เป็นต้น
3. มีฐานข้อมูลรายวิชาและหลักสูตร สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนงานต่อเนื่องได้ เช่น งานลงทะเบียนนิสิต การตรวจเช็คความก้าวหน้าทางการศึกษาของนิสิตจากโครงสร้างของหลักสูตร เป็นต้น

1.5 วิธีการดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาโครงสร้างและขั้นตอนการทำงานของงานบริหารรายวิชาและหลักสูตร เพื่อทำการกำหนดขอบเขตของงานบริหารรายวิชาและหลักสูตร ศึกษาว่ามีบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ใดบ้างที่มีความเกี่ยวข้อง มีข้อมูลและเอกสารใดที่เกี่ยวข้องบ้าง มีการเก็บข้อมูลและเอกสารต่างๆ อย่างไร และจัดทำแผนผังแสดงขั้นตอนการทำงานของหน่วยงานต่างๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน
2. ตรวจสอบว่ามีการจัดเก็บข้อมูลและสถิติใดบ้าง ข้อมูลที่จะจัดเก็บในฐานข้อมูลนั้นได้มาอย่างไรและมีที่มาจากที่ใด ข้อมูลที่ได้มาจะอยู่ในรูปแบบใด รูปแบบข้อมูลหนึ่งๆ จะมีวิธีการนำเข้าสู่ข้อมูลลงฐานข้อมูลอย่างไร
3. ศึกษาทฤษฎีหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานบริหารรายวิชาและหลักสูตร
4. ศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในงานบริหารรายวิชาและหลักสูตร
5. ออกแบบรูปแบบการนำเข้าและแสดงผลของข้อมูลต่างๆ ของระบบสนับสนุนงานบริหารรายวิชาและหลักสูตร มีการนำเข้าและแสดงผลอย่างไร ใครบ้างที่

สามารถใช้งานระบบได้ มีเงื่อนไขอะไรบ้าง และจะสามารถสังพิมพ์ข้อมูลที่แสดงผลนั้นได้อย่างไร

6. ออกแบบฐานข้อมูล จะจัดเก็บข้อมูลต่างๆ อย่างไร จะมีการคำนวณผลข้อมูลที่ส่วนไหนหรือไม่ อย่างไร และมีการเชื่อมโยงกันระหว่างฐานข้อมูลอย่างไร
7. สร้างระบบสนับสนุนงานบริหารรายวิชาและหลักสูตรให้สอดคล้องรูปแบบการนำเข้าข้อมูลและฐานข้อมูลที่ได้ออกแบบไว้ พร้อมทั้งจัดทำเอกสารคู่มือการใช้งาน
8. ทดลองใช้ระบบสนับสนุนงานบริหารรายวิชาและหลักสูตรในหน่วยส่งเสริมและพัฒนาวิชาการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับงานบริหารรายวิชาและหลักสูตร เพื่อหาข้อผิดพลาดพร้อมทำการประเมินผลการทดลองใช้ระบบสนับสนุน ในช่วงปลายเดือนกุมภาพันธ์ถึงต้นเดือนมีนาคม พ.ศ. 2548
9. จัดทำวิทยานิพนธ์รูปแบบวิทยานิพนธ์ และนำเสนอวิทยานิพนธ์

1.6 คำจำกัดความที่ใช้ในงานวิจัย

1. อาจารย์ผู้สอน หมายถึง อาจารย์ผู้สอนในรายวิชาต่างๆ ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา หมายถึง อาจารย์ผู้สอนที่เป็นผู้รับผิดชอบรายวิชา
3. ผู้ประสานงานตารางสอน หมายถึง อาจารย์ผู้ประสานงานตารางสอนประจำแต่ละภาควิชาในคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. ฝ่ายธุรการ หมายถึง ฝ่ายธุรการของภาควิชาต่างๆ ในคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
5. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรภาควิชา หมายถึง คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรของภาควิชาต่างๆ ในคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

6. หัวหน้าภาควิชา หมายถึง หัวหน้าภาควิชาของภาควิชาต่างๆ ในคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
7. หน่วยส่งเสริมฯ หมายถึง หน่วยส่งเสริมและพัฒนาวิชาการ ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
8. หน่วยทะเบียน หมายถึง หน่วยทะเบียนและประเมินผลของคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
9. หน่วยประกันคุณภาพ หมายถึง หน่วยประกันคุณภาพของคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
10. คณะกรรมการวิชาการประจำคณะ หมายถึง คณะกรรมการวิชาการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
11. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ หมายถึง รองคณบดีฝ่ายวิชาการของคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
12. คณบดี หมายถึง คณบดีของคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
13. ฝ่ายประกันคุณภาพ หมายถึง ฝ่ายประกันคุณภาพ สำนักบริหารวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
14. สำนักบริหารวิชาการ หมายถึง สำนักบริหารวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
15. สำนักทะเบียนฯ หมายถึง สำนักทะเบียนและประเมินผลของ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
16. สำนักบริหารแผนและการคลัง หมายถึง สำนักบริหารแผนและการคลังแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
17. มหาวิทยาลัย หมายถึง จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย