

# การพัฒนาฐานข้อมูลบนเว็บไซต์เพื่อใช้ในการประกันคุณภาพ

## DESIGN AND DEVELOPMENT OF WEB-BASED DATABASE APPLIED IN INTERNAL QUALITY ASSESSMENT

นางสาวพิชชากรีย์ นวชินกุล

อ.ดร.จันทร์ศิริ สิงห์เถื่อน

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

โทร. 0-2579-8610 โทรสาร 0-2579-8610 E-mail: fengcsr@ku.ac.th

### บทคัดย่อ

การพัฒนาฐานข้อมูลบนเว็บไซต์เพื่อใช้ในการประกันคุณภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้การจัดเก็บข้อมูลการประกันคุณภาพของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สามารถสืบค้นข้อมูลได้สะดวกและรวดเร็ว ซึ่งจากการเข้าไปศึกษารูปแบบการจัดเก็บข้อมูล และการรวบรวมข้อมูลสำหรับงานประกันคุณภาพในเรื่องงานวิจัยที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน พบว่าการจัดเก็บข้อมูลของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ จะเป็นผู้รวบรวมเอกสารที่ต้องใช้กำหนดดัชนีในด้านงานวิจัยจากอาจารย์ และนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา โดยข้อมูลที่ได้นี้จะเป็นเอกสารที่มาจากกระดาษเพื่อเก็บลงในแฟ้มเอกสาร ซึ่งทำให้ยากต่อการค้นหาข้อมูล ข้อมูลอาจเกิดการสูญหายได้ และในการจัดเก็บข้อมูลบางครั้งก็ขาดหายในรายละเอียดข้อมูลที่ต้องการ อันเนื่องมาจากยังขาดการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นมาตรฐาน ผู้จัดทำจึงได้พัฒนาฐานข้อมูลเพื่อใช้ในการประกันคุณภาพในองค์ประกอบที่ 4 เรื่องการวิจัยลงบนเว็บไซต์ให้เกิดระบบการจัดเก็บข้อมูลที่มีมาตรฐานโดยใช้โปรแกรมแมคโครมีเดียดริมเวเบอร์ 8 ในการทำเว็บไซต์ และโปรแกรมมายเอสคิวแอลมาใช้ในการจัดทำระบบฐานข้อมูล ทั้งนี้ผู้จัดทำระบบได้ออกแบบให้เจ้าของข้อมูลเป็นผู้กรอกข้อมูลโดยตรงผ่านทางเว็บไซต์ ข้อมูลที่ได้ทำการกรอกจะถูกเก็บในฐานข้อมูลของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ อย่างเป็นระบบระเบียบซึ่งเป็นการลดภาระของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในงานประกันคุณภาพ ในขั้นตอนการรวบรวม และจัดเก็บเอกสาร นอกจากนี้ยังสามารถสืบค้นข้อมูลที่ต้องการ เพื่อนำไปใช้ในการประกันคุณภาพได้อย่างสะดวกรวดเร็วอีกด้วย

คำสำคัญ : ระบบฐานข้อมูลบนเว็บไซต์, การพัฒนาฐานข้อมูลบนเว็บไซต์, การประกันคุณภาพในระบบการศึกษา

### Abstract

The objective of this project is to improve method of collecting and keeping the data used for quality assessment (in only

research - related index) of Industrial Engineering Department, Faculty of Engineering, Kasetsart University. In the present method, the responsible person directly collect the data from data owners who are lecturers and graduate students, which are in hard - copy form. After that, the data is kept in document files. These make many problems such as data missing, difficulty of document search and so on. The web-based database in the project is created by using Macromedia Dreamweaver 8 for website development and using MySQL for database development. This web-based database is designed to make the data owners can submit the data required for quality assessment (in research - related index). The data is kept in well organized database. It can be search efficiently and effectively with less effort.

Keywords: Web-based Application, Design and Development of Database, Quality Assessment

### 1. บทนำ

#### 1.1 ที่มาและความสำคัญ

รายงานการประเมินตนเอง เป็นเอกสารที่หน่วยงานใช้เพื่อตรวจสอบประเมินคุณภาพการดำเนินงานของหน่วยงานเป็นการพิจารณา ระบบและกลไกการประกันคุณภาพของหน่วยงานซึ่งพัฒนาต่อเนื่อง จากการตรวจสอบคุณภาพภายใน (Internal Quality Audit) โดยเฉพาะการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลองค์ประกอบที่ 4 งานวิจัย ซึ่งต้องทำการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลรายงานการประเมินตนเองอยู่ในรูปแบบของเอกสารแบบประเมิน ซึ่งจากการเก็บรวบรวมข้อมูล และการจัดเก็บข้อมูลแบบประเมินไม่เป็นหมวดหมู่ ทำให้ข้อมูลการรายงานผลการดำเนินงานสูญหายได้ ต้องมีการเก็บรวบรวมผลงานวิจัยและผลงานวิชาการด้วย เพื่อให้สามารถนำไปเป็นประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าในการทำงานวิจัยและผลงานทางวิชาการต่อไปได้ จากการดำเนินงานไม่มีการเก็บผลงาน

ดังกล่าวในรูปแบบของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ และจัดเก็บไม่เป็นหมวดหมู่ ทำให้ใช้เวลาในการค้นหาข้อมูล

### 1.2 วัตถุประสงค์และเป้าหมาย

เพื่อลดความยุ่งยากในการรวบรวมข้อมูล เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บข้อมูล ลดความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บข้อมูล และนำความรู้ในสาขาวิชามาประยุกต์ใช้จริง

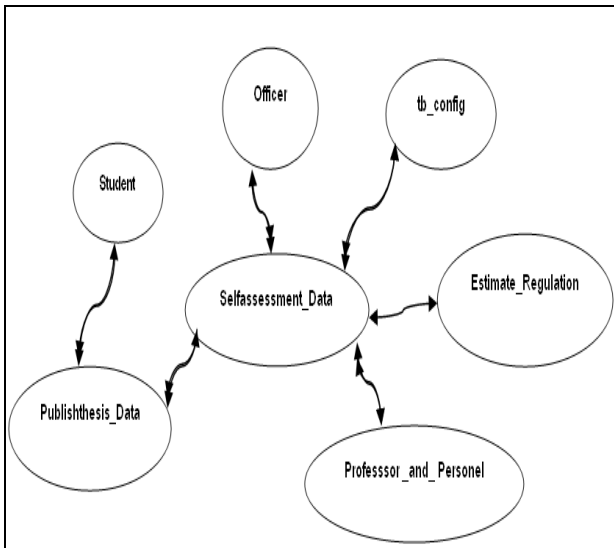
### 1.3 ขอบเขตการศึกษา

- 1) จัดทำฐานข้อมูลในการจัดเก็บข้อมูลสำหรับจัดทำรายงานการประเมินตนเองของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการเฉพาะองค์ประกอบที่ 4 งานวิจัยเท่านั้น
- 2) ฐานข้อมูลที่จัดทำขึ้นผู้กรอกข้อมูลจะสามารถกรอกข้อมูลและส่งไฟล์ผ่านทางอินเทอร์เน็ตผ่านเว็บไซต์ที่จัดทำขึ้น

## 2. เนื้อความหลัก

### 2.1 ระบบฐานข้อมูล

หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลและศึกษาความรู้ต่างๆที่ใช้ในการพัฒนาระบบเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้พัฒนาระบบได้ทำการจำลองข้อมูลหรือโครงสร้างข้อมูลต่างๆที่เกิดขึ้นทั้งหมดในระบบ ด้วยแผนภาพแสดงความสัมพันธ์



รูปที่ 1 ER-Model ฐานข้อมูล

## 3. การใช้งานโปรแกรม

การออกแบบระบบนี้จะแบ่งการใช้งานออกเป็นสามส่วนด้วยกันคือ ส่วนของนิสิต ส่วนของอาจารย์ ส่วนของเจ้าหน้าที่

### 3.1 การใช้งานในส่วนของนิสิต

#### 1) การเข้าสู่ระบบ

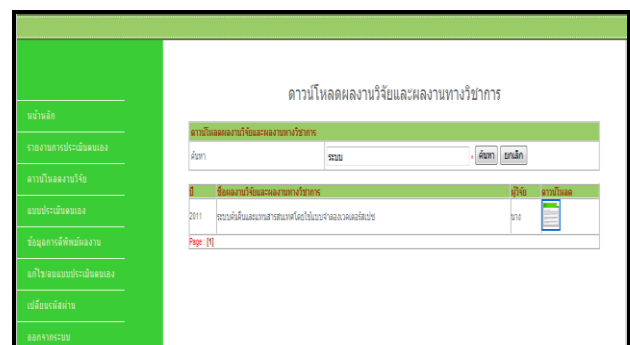
หน้าจอ Login ของนิสิตในช่อง Username ใส่ข้อมูลชื่อผู้ใช้ และใส่ข้อมูลรหัสผ่านในช่อง Password จากนั้นกดปุ่มเข้าสู่ระบบ



รูปที่ 2 การเข้าสู่ระบบ

#### 2) การดาวน์โหลดเอกสารงานวิจัย

พิมพ์ข้อความหรือ Keyword ชื่อเอกสารผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับที่ต้องการหรือชื่อของเจ้าของผลงานนั้นๆ จากนั้นกดปุ่มค้นหาเอกสารงานวิจัยหรือผลงานวิชาการที่ตรงกับข้อความหรือ Keyword ที่ระบุไปจะแสดงขึ้นมาด้านล่าง หากต้องการจะดาวน์โหลดเอกสารงานวิจัยให้กดเลือกที่รูปไฟล์



รูปที่ 3 การดาวน์โหลดเอกสารงานวิจัย

#### 3) แบบฟอร์มการตีพิมพ์ผลงาน

ระบุข้อมูลในช่องให้สมบูรณ์ กดปุ่ม Browse เพื่อเลือกเอกสารงานวิจัยที่ต้องการตีพิมพ์ผลงาน จากนั้นกดปุ่มบันทึกข้อมูล

รูปที่ 4 แบบฟอร์มการสมัครเรียนรายวิชา

### 3.2 การใช้งานในส่วนของอาจารย์และบุคลากรวิจัย

#### 1) การเข้าสู่ระบบ

หน้าจอ Login ของอาจารย์และบุคลากรวิจัยในช่อง Username ใส่ข้อมูลชื่อผู้ใช้ และใส่ข้อมูลรหัสผ่านในช่อง Password จากนั้นกดปุ่ม เข้าสู่ระบบ ดังรูปที่ 2

#### 2) การดาวน์โหลดเอกสารงานวิจัย

พิมพ์ข้อความหรือ Keyword ชื่อเอกสารผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับที่ต้องการหรือชื่อของเจ้าของผลงานนั้นๆ จากนั้นกดปุ่มค้นหาเอกสารงานวิจัยหรือผลงานวิชาการที่ตรงกับข้อความหรือ Keyword ที่ระบุไปจะแสดงขึ้นมาด้านล่าง หากต้องการจะดาวน์โหลดเอกสารงานวิจัยให้คลิกเลือกรูปไฟล์ ดังรูปที่ 3

#### 3) ตรวจสอบการประมวลผลองค์ประกอบที่ 4 งานวิจัย

อาจารย์และบุคลากรวิจัย สามารถตรวจสอบการประมวลผลองค์ประกอบที่ 4 งานวิจัย

รูปที่ 5 ตรวจสอบการประมวลผลองค์ประกอบที่ 4 งานวิจัย

#### 4) กรอกข้อมูลงานวิจัย

ระบุข้อมูลงานวิจัยให้ครบถ้วน สมบูรณ์ กดปุ่ม Browse เพื่อเลือกเอกสารงานวิจัยที่ต้องการอัปโหลด จากนั้นกดปุ่มบันทึกข้อมูล

รูปที่ 6 กรอกข้อมูลงานวิจัย

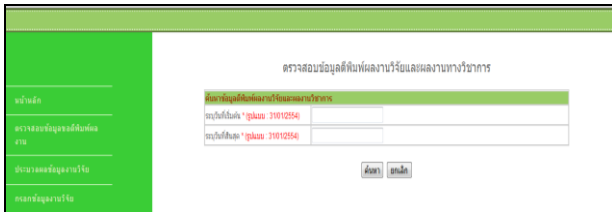
### 3.3 การใช้งานในส่วนของผู้ใช้หน้า

#### 1) การเข้าสู่ระบบ

หน้าจอ Login ของเจ้าหน้าที่ในช่อง Username ใส่ข้อมูลชื่อผู้ใช้ และใส่ข้อมูลรหัสผ่านในช่อง Password จากนั้นกดปุ่มเข้าสู่ระบบ ดังรูปที่ 2

## 2) ตรวจสอบข้อมูลการตีพิมพ์ผลงานวิจัย

วิธีการตรวจสอบข้อมูลการตีพิมพ์ผลงาน คือ การระบุวันที่ของการขอตีพิมพ์ผลงานในช่วงระบุนวันที่เริ่มต้นและวันที่สิ้นสุด จากนั้นกดปุ่ม ค้นหา หากมีข้อมูลการตีพิมพ์ผลงานวิจัยตามวันที่ทำการระบุ จะมีข้อมูลแสดงด้านล่าง



รูปที่ 7 ตรวจสอบข้อมูลการตีพิมพ์ผลงานวิจัย

## 3) ตรวจสอบการประมวลผลองค์ประกอบที่ 4 งานวิจัย

เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบการประมวลผล องค์ประกอบที่ 4 งานวิจัย ดังรูปที่ 5

## 4) เพิ่ม/แก้ไข ข้อมูลของนิสิต อาจารย์

ระบุข้อมูลนิสิต อาจารย์ ที่ต้องการเพิ่ม กำหนด Username และ Password ให้กับนิสิต ในช่อง Active คือ การระบุสถานะของผู้ใช้งาน ถ้าผู้ใช้งานนี้ยังสามารถใช้งานเว็บไซต์ได้เลือก Yes และ ถ้าไม่ต้องการให้ผู้ใช้งาน ไม่สามารถเข้าสู่เว็บไซต์ได้ เลือก No



รูปที่ 8 เพิ่มข้อมูลของนิสิต

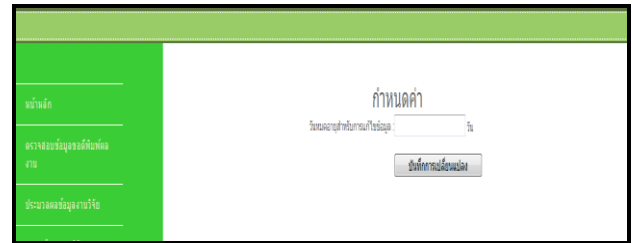
ระบุชื่อของนิสิต หรืออาจารย์ที่ต้องการแก้ไขข้อมูล แล้วกดปุ่มค้นหา จะมีข้อมูลแสดงด้านล่าง กดเลือกคำว่าแก้ไข ตัวอักษรสีแดง จะแสดงหน้าจอรายละเอียดข้อมูลนิสิตให้แก้ไขข้อมูล



รูปที่ 9 แก้ไขข้อมูลของนิสิต

## 5) การกำหนดวันในการแก้ไขข้อมูลงานวิจัย

เมื่อต้องการวันในการแก้ไขข้อมูลงานวิจัย สามารถทำได้โดยการเลือกเมนู กำหนดค่า และใส่จำนวนวันที่สามารถให้ผู้บันทึกข้อมูลงานวิจัย เข้ามาแก้ไขข้อมูลของตนเอง



รูปที่ 10 การกำหนดวันในการแก้ไขข้อมูลงานวิจัย

## 5. สรุปและข้อเสนอแนะ

### 5.1 ข้อสรุป

จากการทดลองใช้งานเว็บไซต์พบว่าสามารถทำให้การจัดการกับข้อมูลมีมาตรฐานที่ดีขึ้น ลดปัญหาส่วนของการขอข้อมูลจากเจ้าของข้อมูลโดยตรง ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล อันเป็นการบรรลุดูวัตถุประสงค์ที่ตั้งเป้าหมายไว้ในตอนเริ่มต้นโครงการนี้

### 5.2 ข้อเสนอแนะ

ในอนาคตควรการพัฒนาเว็บไซต์เพื่อจัดทำรายงานการประเมินตนเองในงานประกันคุณภาพในทุกๆองค์ประกอบของรายงานการประเมินตนเอง

## 6. กิตติกรรมประกาศ

ผู้จัดทำขอขอบพระคุณ อ.ดร.จันทร์ศิริ สิงห์เดือน อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการเป็นอย่างสูง ที่ได้ให้คำแนะนำที่ดีเกี่ยวกับการทำโครงการวิศวกรรมอุตสาหการ ทั้งนี้ขอขอบพระคุณอาจารย์และเจ้าหน้าที่ในภาควิศวกรรมอุตสาหการทุกท่านที่ได้ให้ความช่วยเหลือตลอดระยะเวลาในการทำโครงการจนสำเร็จคู่ส่งไปด้วยดี ตลอดจนคณะวิศวกรรมศาสตร์ที่ได้มอบเงินอุดหนุนในการทำโครงการนี้

### เอกสารอ้างอิง

อาจารย์ชัชวาล ชุมรักษา. 2553. ฐานข้อมูล.

แหล่งที่มา:

[http://tsl.tsu.ac.th/file.php/1/courseware/aa\\_2/lesson04/lesson4-1.htm](http://tsl.tsu.ac.th/file.php/1/courseware/aa_2/lesson04/lesson4-1.htm), 20 ตุลาคม 2553