

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล.

การพัฒนาระบบงานวิชาการผ่านอินเทอร์เน็ต

A System Development of Academic Affair System Via Internet



วัน เดือน ปี..... 24 ส.ค. 2550
เลขทะเบียน..... 01978
เลขเรียกหนังสือ..... อท ๕๕๕๖ 2545
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล."

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการพัฒนาระบบงาน
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าน้ำทิพย์อุดรราชวิทยาลัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การพัฒนาระบบงานวิชาการผ่านอินเทอร์เน็ต

A System Development of Academic Affair System Via Internet



รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการพัฒนาระบบงาน
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้านครินทร์ จอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | |
|------------------|--|
| ชื่อหัวข้อ | การพัฒนาระบบงานวิชาการผ่านอินเทอร์เน็ต |
| นักศึกษา | นายชิตพล คำรงกุลรัตน์ |
| อาจารย์ที่ปรึกษา | ดร.จันทร์บูรณ์ สถิตวิริยวงศ์ |
| ระดับการศึกษา | วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ |
| แขนงวิชา | วิทยาการสารสนเทศ |
| ปีการศึกษา | 2545 |

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันนี้ ได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการงานด้านต่างๆ อย่างมากมายรวมไปถึงงานในด้านการศึกษาด้วย และจากปัญหาต่างๆด้านการเรียนของนักศึกษาซึ่งส่วนหนึ่งมีผลมาจากการที่ไม่ได้รับคำแนะนำที่ดีพอจากอาจารย์ที่ปรึกษาซึ่งสาเหตุส่วนหนึ่งมาจากการที่อาจารย์ที่ปรึกษา ไม่มีข้อมูลที่เพียงพอที่จะให้คำแนะนำ หรือมีข้อมูลที่ไม่ถูกต้องทันสมัย จึงได้มีการคิดระบบที่จะช่วยแก้ปัญหาดังกล่าวขึ้น

ระบบบริการงานวิชาการผ่านอินเทอร์เน็ต จะเป็นระบบที่ให้บริการข้อมูลด้านต่างๆ แก่อาจารย์และบุคลากร ได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยอาศัยประโยชน์จากเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตมาช่วย ซึ่งระบบนี้จะบริการข้อมูลเกี่ยวกับงานวิชาการในด้านต่างๆ รวมไปถึง ข้อมูลประวัติของนักศึกษา ผลการศึกษา วิชาที่เรียนให้แก่อาจารย์ได้นำไปใช้ประโยชน์ ในด้านต่างๆ ต่อไป โดยจำเป็นที่จะต้องเดินทางมาติดต่อขอข้อมูลที่หน่วยงานบริการด้วยตนเอง และตัวข้อมูลที่ได้นั้น สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และถูกต้องมากขึ้น อีกทั้ง เป็นการนำทรัพยากรที่มีบริการอยู่มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและสามารถลดค่าใช้จ่ายในการให้บริการข้อมูลของหน่วยงานบริการได้อีกด้วย

| | |
|-----------------------|---|
| Title | A System Development of Academic Affair System Via Internet |
| Student | Mr. Chitpon Dumrongkhunrat |
| Advisor | Dr. Chanboon Satitviriyawong |
| Level of Study | Master of Science in Information Technology |
| Major | Information Science |
| Academic Year | 2002 |

ABSTRACT

Today the information technology use to many field of work including the education field. The most problem of student in the education come from the advisory of the advisor who not prepare enough information for the student. To solve this problem ,we make the system to make the system more efficiency.

The Academic Affaire System via Internet is the system that provide information for efficiency advisor, from the useful of internet technology. This system will provide the update information for the advisor immediately, so they not necessary to contact office for data. The advisory data can be useful more comfortable and efficiency because they can use in every format they need. Moreover, this system will save time and cost.

สารบัญ

| | หน้า |
|--|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย..... | I |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... | II |
| สารบัญ..... | III |
| สารบัญตาราง..... | V |
| สารบัญรูป..... | VI |
| บทที่ | |
| 1. บทนำ..... | 1 |
| 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา..... | 1 |
| 1.2 วัตถุประสงค์ในการพัฒนาระบบงาน..... | 2 |
| 1.3 ขั้นตอนของการพัฒนาระบบงาน..... | 2 |
| 1.4 ขอบเขตของการพัฒนาระบบงาน..... | 3 |
| 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ..... | 4 |
| 1.6 องค์ประกอบและเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ..... | 4 |
| 2. การศึกษาการพัฒนาระบบงานวิชาการผ่านอินเทอร์เน็ต..... | 6 |
| 2.1 ระบบงานวิชาการผ่านอินเทอร์เน็ต..... | 6 |
| 2.2 ภาษา PHP..... | 6 |
| 2.3 PHP-Nuke..... | 8 |
| 2.4 CMS Content Management System..... | 10 |
| 2.5 Cookies..... | 12 |
| 2.6 MySQL..... | 13 |
| 2.7 phpMyAdmin..... | 14 |
| 2.8 เทคโนโลยี UML..... | 15 |
| 3. การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน..... | 20 |
| 3.1 ความต้องการของผู้ใช้ที่มีต่อระบบ..... | 20 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|---|------|
| 3.2 สรุปปัญหาที่ได้จากการวิเคราะห์..... | 20 |
| 3.3 การศึกษาความเป็นไปได้..... | 21 |
| 3.4 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ..... | 22 |
| 4. การออกแบบฐานข้อมูล..... | 26 |
| 5. การพัฒนาระบบงาน..... | 36 |
| 5.1 โครงสร้างของระบบงาน..... | 36 |
| 5.2 ผู้ดูแลระบบ (Admin)..... | 38 |
| 5.3 เจ้าหน้าที่ (Staff)..... | 38 |
| 5.4 อาจารย์และบุคลากร (Teacher)..... | 40 |
| 5.5 นักศึกษา (Student)..... | 52 |
| 5.6 บุคคลทั่วไป..... | 54 |
| 6. บทสรุปและข้อเสนอแนะ..... | 57 |
| 6.1 บทสรุป..... | 57 |
| 6.2 ข้อเสนอแนะ..... | 57 |
| บรรณานุกรม..... | 58 |
| ประวัติผู้เขียน..... | 59 |

สารบัญตาราง

| ตารางที่ | หน้า |
|--|------|
| 4.1 แสดงตารางฐานข้อมูลของระบบงานวิชาการผ่านอินเทอร์เน็ต..... | 26 |
| 4.2 ข้อมูลนักศึกษา..... | 27 |
| 4.3 ข้อมูลผู้ปกครอง..... | 28 |
| 4.4 ข้อมูลคณะ..... | 28 |
| 4.5 ข้อมูลสาขาวิชา..... | 29 |
| 4.6 ข้อมูลผลการศึกษาทั้งหมด..... | 29 |
| 4.7 ข้อมูลผลการศึกษาแต่ละเทอม..... | 29 |
| 4.8 ข้อมูลการสอบแต่ละเทอม..... | 30 |
| 4.9 ข้อมูลการคุมสอบแต่ละเทอม..... | 30 |
| 4.10 โครงสร้างหลักสูตร..... | 30 |
| 4.11 หมวดวิชา..... | 31 |
| 4.12 ข้อมูลรายวิชา..... | 31 |
| 4.13 ข้อมูลเงื่อนไขในรายวิชา..... | 31 |
| 4.14 ข้อมูลรายวิชาที่เปิดในแต่ละภาค..... | 32 |
| 4.15 ข้อมูลอาจารย์..... | 32 |
| 4.16 สถานภาพนักศึกษา..... | 32 |
| 4.17 วัน-เวลาสอบ..... | 33 |
| 4.18 อัตราค่าลงทะเบียน..... | 33 |
| 4.19 รายละเอียดค่าธรรมเนียม..... | 33 |
| 4.20 รหัสเวลา..... | 34 |
| 4.21 ข้อมูลห้องเรียน..... | 34 |
| 4.22 ข้อมูลจังหวัด..... | 34 |
| 4.23 ข้อมูลโรงเรียน..... | 34 |

สารบัญภาพ

| | หน้า |
|--|------|
| ภาพที่ | |
| 2.1 หลักการทำงานของ PHP | 7 |
| 2.2 ตัวอย่างของ CMS | 11 |
| 2.3 หน้าจอการทำงานของ phpMyAdmin | 15 |
| 2.4 สัญลักษณ์ของแอสเคเตอร์ | 16 |
| 2.5 สัญลักษณ์ของยูเคส | 17 |
| 2.6 สัญลักษณ์ของระบบ | 17 |
| 2.7 สัญลักษณ์ของคอมมิวนิเคชั่น | 17 |
| 2.8 สัญลักษณ์ของรีเลย์ชั่นชิป | 17 |
| 2.9 ตัวอย่างของ Use Case Diagram..... | 18 |
| 2.10 ตัวอย่างของ Class Diagram | 19 |
| 3.1 Use Case Diagram ของระบบงานวิชาการผ่านอินเทอร์เน็ต | 22 |
| 3.2 Sequence Diagram ของ การเข้าสู่ระบบ | 23 |
| 3.3 Sequence Diagram ของ การตรวจสอบข้อมูลนักศึกษา | 24 |
| 3.4 Sequence Diagram ของ การตรวจสอบข้อมูลวิชาการ | 24 |
| 3.5 Class Diagrams ของระบบงานวิชาการผ่านอินเทอร์เน็ต | 25 |
| 4.1 E-R Diagram ระบบงานวิชาการผ่านอินเทอร์เน็ต..... | 35 |
| 5.1 หน้าแรก | 36 |
| 5.2 เมนูเมื่อล็อกอินเข้าสู่ระบบแล้ว | 37 |
| 5.3 เมนูผู้ดูแลระบบ..... | 38 |
| 5.4 หน้าจอของเจ้าหน้าที่..... | 39 |
| 5.5 หน้าจอการเผยแพร่ข่าวสารต่างๆ | 40 |
| 5.6 หน้าจอของอาจารย์ | 41 |
| 5.7 เมนูข้อมูลส่วนบุคคล..... | 42 |
| 5.8 ข้อมูลประวัตินักศึกษา | 42 |

สารบัญญภาพ (ต่อ)

หน้า

| | | |
|------|--|----|
| 5.9 | รายละเอียดต่างๆ ของนักศึกษา | 43 |
| 5.10 | ประวัติส่วนตัวของนักศึกษา..... | 44 |
| 5.11 | ประวัติการลงทะเบียนของนักศึกษา..... | 44 |
| 5.12 | ผลการศึกษาของนักศึกษา | 45 |
| 5.13 | แผนการศึกษาของนักศึกษา..... | 46 |
| 5.14 | การส่งข้อความถึงนักศึกษา | 47 |
| 5.15 | รายวิชาที่อาจารย์สอน..... | 48 |
| 5.16 | รายชื่อนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน | 48 |
| 5.17 | รูปแบบการพิมพ์รายชื่อนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน | 49 |
| 5.18 | กำหนดการคุมสอบ | 50 |
| 5.19 | เมนูการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว..... | 51 |
| 5.20 | เมนูเมื่อนักศึกษาล็อกอินเข้าสู่ระบบแล้ว | 52 |
| 5.21 | เมื่อนักศึกษาได้รับข่าวสารจากอาจารย์..... | 53 |
| 5.22 | เมื่อนักศึกษาอ่านข่าวสารจากอาจารย์..... | 53 |
| 5.23 | แสดงการตอบกลับของนักศึกษา..... | 54 |
| 5.24 | แสดงการประชาสัมพันธ์การรับสมัครนักศึกษา..... | 55 |
| 5.25 | แสดงบริการข้อกำหนดต่างๆ..... | 55 |
| 5.26 | แสดงแบบฟอร์มที่ใช้งาน | 56 |

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันนี้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันมากขึ้น ทั้งในเรื่องการใช้งานโดยตรง ไม่ว่าจะใช้ในการทำงาน หรือเพื่อความบันเทิง และยังสามารถใช้ในการติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารทั้งระยะใกล้และระยะไกลจนรวมกันกลายเป็นระบบเครือข่ายติดต่อสื่อสารขนาดใหญ่ที่เรียกว่าอินเทอร์เน็ต ซึ่งในปัจจุบันนี้ได้มีการใช้งานกันอย่างกว้างขวางและสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น

นอกจากนี้อินเทอร์เน็ตยังเป็นแหล่งประชาสัมพันธ์และบริการข้อมูลข่าวสารต่างๆ ได้ตลอด 24 ชั่วโมง และสามารถที่จะใช้บริการได้ทุกที่ที่เครือข่ายโยงใยไปถึง ไม่ว่าจะเป็นในประเทศหรือต่างประเทศก็ตาม โดยเสียค่าบริการน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับประโยชน์ที่ได้รับจากประโยชน์อันมากมายของอินเทอร์เน็ต จึงได้มีการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ประโยชน์ในงานด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นในเชิงเพื่อธุรกิจการพาณิชย์ เช่น การทำการค้าขายผ่านอินเทอร์เน็ต การโฆษณาสินค้าต่างๆ เป็นต้น รวมไปถึงในหน่วยงานต่างๆ ทั้งในองค์กรภาครัฐและองค์กรภาคเอกชน ตลอดจนในสถาบันการศึกษาด้วย

มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ เป็นสถาบันการศึกษาแห่งหนึ่ง ที่ได้นำประโยชน์ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด แก่สถาบันรวมทั้งบุคลากรและนักศึกษาด้วย จากปัญหาต่างๆ ด้านการศึกษาของนักศึกษา ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของผลการศึกษา การวางแผน การวางแผนการศึกษา หรือแม้กระทั่ง ปัญหาการติดต่อขอใช้บริการจากหน่วยงานบริการต่างๆ ภายในสถาบัน โดยส่วนหนึ่งมีผลมาจากการที่อาจารย์ที่ปรึกษาไม่สามารถให้คำปรึกษาที่มีประสิทธิภาพได้ สาเหตุส่วนหนึ่งเกิดจากการอาจารย์ที่ปรึกษา ไม่ได้รับทราบข้อมูลที่เพียงพอ ในการให้คำปรึกษา ข้อมูลไม่ทันสมัย หรือ มีในรูปแบบที่นำไปใช้ประโยชน์ได้ไม่สะดวกหรือไม่ตรงกับความต้องการ โดยที่ข้อมูลส่วนใหญ่จะเป็นข้อมูลจากสำนักทะเบียนและประมวลผล

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น จึงได้มีการคิดนำประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการแก้ปัญหาดังกล่าวขึ้น ระบบงานวิชาการผ่านอินเทอร์เน็ต ก็เป็นอีกแนวทางหนึ่งซึ่งได้นำทรัพยากรและเทคโนโลยี ที่มีอยู่แล้วมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในการแก้ปัญหาของบุคลากรและนักศึกษาของมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ กล่าวคือ เป็นเสมือนแหล่งบริการข้อมูลด้านการศึกษา ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ให้แก่บุคลากร ทั้งอาจารย์และเจ้าหน้าที่ภายในหน่วยงานต่างๆ ของทางมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ โดยที่สามารถใช้งานได้ตลอด 24 ชั่วโมง และไม่จำเป็นต้องเดินทางมาขอข้อมูลที่สำนักทะเบียนและประมวลผลโดยตรง และตัวข้อมูลที่ได้สามารถใช้ได้สะดวก รวดเร็ว และถูกต้องมากขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ในการพัฒนาระบบงาน

เนื่องจากมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ เป็นสถานศึกษาเอกชน นักศึกษาที่เข้ามาศึกษาส่วนหนึ่งมักจะมีปัญหาด้านการเรียนเป็นประจำ ซึ่งปัญหาดังกล่าวส่วนหนึ่งเกิดจากอาจารย์ที่ปรึกษา ที่ไม่สามารถให้คำปรึกษาที่มีประสิทธิภาพได้ สาเหตุส่วนหนึ่งมาจากการที่ อาจารย์ที่ปรึกษาไม่ได้รับทราบข้อมูลที่เพียงพอประกอบการให้คำปรึกษาหรือ มีในรูปแบบที่นำไปใช้ประโยชน์ได้ไม่สะดวกหรือไม่ตรงกับความต้องการ

ด้วยสาเหตุดังกล่าวนี้ จึงทำให้มีการคิดพัฒนาระบบงานวิชาการผ่านอินเทอร์เน็ตขึ้น เพื่อใช้เป็นแหล่งบริการข้อมูลต่างๆ และเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ให้แก่อาจารย์ และบุคลากรในหน่วยงานต่างๆ โดยสามารถแจกแจงได้เป็นข้อๆ ดังนี้

1. เพื่อให้อาจารย์ที่ปรึกษามีข้อมูลสนับสนุนในการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาที่เพียงพอ ถูกต้อง และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้สะดวกตามความต้องการ ซึ่งจะส่งผลให้นักศึกษามีผลการศึกษที่ดีขึ้น
2. เพื่อให้อาจารย์ได้มีข้อมูลประกอบในการวางแผนการสอนและอำนวยความสะดวกในการสอนของอาจารย์แต่ละท่าน
3. เพื่อความสะดวก รวดเร็วในการให้บริการข้อมูล ของสำนักทะเบียนและประมวลผล
4. เพื่อเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการนำเสนอข้อมูลในด้านต่างๆ ตามที่อาจารย์และบุคลากรในหน่วยงานต่างๆ ต้องการ
5. เพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพของระบบสารสนเทศที่มีอยู่แล้วให้ใช้งาน ได้คุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด

1.3 ขั้นตอนในการพัฒนาระบบ

1. ศึกษาและทำความเข้าใจระบบงานบริการต่างๆ ของสำนักทะเบียนและประมวลผล ที่มีต่อ อาจารย์และบุคลากรในหน่วยงานต่างๆ
2. วิเคราะห์หาสิ่งที่อาจารย์และบุคลากรต้องการจากระบบ พร้อมทั้งวิเคราะห์ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากระบบเดิม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. วิเคราะห์หาสิ่งที่อาจารย์และบุคลากรต้องการจากระบบ พร้อมทั้งวิเคราะห์ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากระบบเดิม
3. ศึกษาและเปรียบเทียบการให้บริการของระบบเดิม เพื่อที่จะนำมาปรับปรุงและพัฒนาาระบบ เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องและปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น
4. ศึกษาความเป็นไปได้และแนวทางการพัฒนาาระบบ
5. ศึกษาเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์ และเครื่องมือต่างๆ ที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาาระบบงาน
6. ทำการออกแบบระบบงานจากสิ่งต่างๆ ที่ได้ทำการศึกษามา
7. ทำการพัฒนาาระบบงาน

1.4 ขอบเขตของการพัฒนาาระบบงาน

ระบบงานวิชาการผ่านอินเทอร์เน็ตเป็นระบบซึ่งเน้นบริการข้อมูลด้านต่างๆแก่อาจารย์ประจำทุกท่าน และบุคลากรของหน่วยงานต่างๆ ที่มีความจำเป็นต้องใช้ข้อมูล ซึ่งการทำงานของระบบงานวิชาการผ่านอินเทอร์เน็ตจะครอบคลุมการให้บริการในส่วนหลักๆ ดังนี้คือ

1. โครงสร้างหลักสูตรเป็นส่วนที่จะแสดงให้เห็นถึงรายละเอียดต่างๆของหลักสูตร ซึ่งจะประกอบด้วย
 - โครงสร้างของหลักสูตรทั้งหมด
 - แผนการศึกษาของนักศึกษาแต่ละสาขา ชั้นปี
 - ข้อมูลรายละเอียดของรายวิชาที่นักศึกษาจะต้องทำการศึกษาให้ครบตามหลักสูตร
2. ข้อมูลนักศึกษาเป็นข้อมูลรายละเอียดประวัติส่วนตัวของนักศึกษาแต่ละคนซึ่งจะประกอบไปด้วย
 - ชื่อ – นามสกุล
 - ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อของนักศึกษา
 - ชื่อ – นามสกุล ที่อยู่และเบอร์โทรศัพท์ของผู้ปกครอง
 - สถานศึกษาเดิม
3. ประวัติการศึกษาเป็นข้อมูลผลการศึกษาของนักศึกษาแต่ละคนซึ่งประกอบไปด้วย
 - รายวิชาที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียนไปแล้ว
 - ผลการเรียนแต่ละรายวิชา และเกรดเฉลี่ยสะสม
 - สถานะภาพของนักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ข้อมูลการลงทะเบียนเป็นข้อมูลที่ได้จากการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษาทั้งในอดีตและปัจจุบัน ซึ่งจะประกอบไปด้วย
 - ข้อมูลจำนวนนักศึกษาแต่ละสาขาและชั้นปี
 - รายวิชาที่เปิดสอน
 - ห้องเรียน และวันเวลาเรียนเวลาสอบของแต่ละรายวิชา
 - จำนวนและรายชื่อนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนจริงแต่ละกลุ่ม และรายวิชา
 - รายวิชาที่จะทำการเปิดเพิ่ม หรือปิดกลุ่ม
 - ตารางเรียน และตารางสอบนักศึกษา
 - ตารางการสอน และตารางการคุมสอบของอาจารย์

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. อาจารย์มีข้อมูลประกอบคำแนะนำแก่นักศึกษา ที่ถูกต้อง ครบถ้วน
2. อาจารย์และบุคลากร ได้รับความสะดวก รวดเร็วในการติดต่อขอรับข้อมูลต่างๆ จากสำนักทะเบียนและประมวลผล
3. อาจารย์และบุคลากรสามารถนำข้อมูลที่ได้รับ ไปใช้งานได้ในตามรูปแบบที่ต้องการ
4. ลดค่าใช้จ่ายในส่วนของทรัพยากรต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นกระดาษ หมึกพิมพ์ เป็นต้น
5. ลดปัญหาการลงทะเบียนซ้ำซ้อนของนักศึกษา
6. นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนได้ตามเกณฑ์
7. นักศึกษามีผลการเรียนที่ดีขึ้น
8. อาจารย์และบุคลากรมีความเข้าใจขั้นตอนการขอรับบริการต่างๆ ของสำนักทะเบียนและประมวลผล

1.5 องค์ประกอบและเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

1. องค์ประกอบทางด้านฮาร์ดแวร์

- Main Memory and Processor

CPU Chip set: Intel Pentium III 550 MHz (Dual Processor)

RAM: SDRAM DIMM 128 MB – 1GB แบบ ECC (Error-correcting code)

- Secondary Storage

Hard Disk: 10,000 rpm SCSI 9 GB ขึ้นไป (ใช้แผงควบคุมคิสก์ Wide – Ultra

SCSI) 2-4 ตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Raid Controller: มี Cache ขนาด 4 – 32 MB

2. องค์ประกอบทางด้านซอฟต์แวร์

- **Operating System** : Microsoft Windows 2000 Server
- **Web Server** : Apache
- **Database Server** : MySQL 3.2.3
- **Script** : PHP 4, HTML
- **Technology**: PHP-Nuke



บทที่ 2

การศึกษาการพัฒนากระบวนการงานวิชาการผ่านอินเทอร์เน็ต

2.1 ระบบงานวิชาการผ่านอินเทอร์เน็ต

ระบบบริการงานวิชาการผ่านอินเทอร์เน็ต จะเป็นระบบที่ให้บริการข้อมูลด้านต่างๆ แก่อาจารย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยอาศัยประโยชน์จากเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตมาช่วย ซึ่งระบบนี้จะบริการข้อมูลเกี่ยวกับงานวิชาการในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลรายวิชาที่เปิดสอน วันเวลาเรียน วันเวลาสอบ รายชื่อและจำนวนนักศึกษาในแต่ละรายวิชาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ รายงานสรุปสถิติจำนวนนักศึกษาและสถานภาพของนักศึกษา ในแต่ละสาขาวิชาและชั้นปีต่างๆ รวมไปถึง ข้อมูลประวัติของนักศึกษา ผลการศึกษา วิชาที่เรียนเป็นรายบุคคล ให้แก่อาจารย์และบุคลากรของมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ได้นำไปใช้ประโยชน์ ในด้านต่างๆ ต่อไป โดยไม่จำเป็นต้องเดินทางมาติดต่อขอข้อมูลที่สำนักทะเบียนและประมวลผลด้วยตนเอง และตัวข้อมูลที่ได้นั้น สามารถคัดแปลงไปใช้ประโยชน์อื่นได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และถูกต้องตามความต้องการมากขึ้น อีกทั้ง เป็นการนำทรัพยากรที่มีบริการอยู่มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและสามารถลดค่าใช้จ่ายในการให้บริการข้อมูลของหน่วยงานบริการได้อีกด้วย

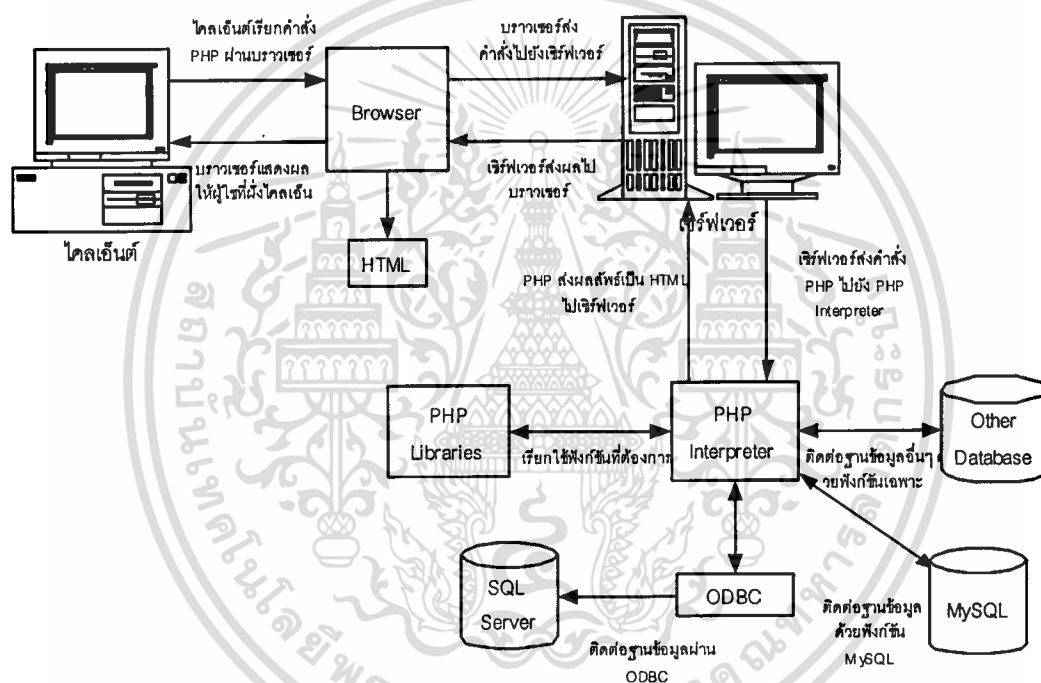
2.2 ภาษา PHP

ภาษา PHP เกิดขึ้นในปี 1994 ถูกพัฒนาขึ้นโดย โปรแกรมเมอร์ชาวสหรัฐอเมริกาชื่อ Rasmus Lerdorf ซึ่งได้อาศัยเค้าโครงของภาษา Perl เป็นต้นแบบในการสร้าง และใช้โปรแกรมภาษา C เป็นเครื่องมือในการพัฒนา ภาษา PHP เดิมมีชื่อเรียกว่า Personal Home Page ต่อมาเริ่มได้รับความนิยมสูงขึ้นจึงได้มีผู้เชี่ยวชาญอีกหลายท่านเข้ามาช่วยพัฒนาขีดความสามารถต่างๆ ของภาษา PHP ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ทำงานได้รวดเร็วยิ่งขึ้น จนในปัจจุบันนี้ ได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในการนำมาใช้พัฒนาระบบงานบนเว็บ และได้ถูกกล่าวขานว่าน่าจะเป็น Professional Home Page

1. หลักการทำงานของภาษา PHP

ภาษา PHP เป็นภาษาสคริปต์ซึ่งถูกฝังไว้ในเว็บไซต์ที่สร้างด้วยภาษา HTML โดยเว็บไซต์ที่มีสคริปต์ PHP แทรกอยู่นั้นจะทำงานโดยมีตัวแปลและเอ็กซิกิวต์ที่เว็บเซิร์ฟเวอร์ อาจจะเรียกว่า เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นเซิร์ฟเวอร์ไซด์ (Server Side Script) ส่วนการทำงานของบราวเซอร์ของผู้ใช้เรียกว่าไคลเอ็นต์ไซด์ (Client Side) โดยการทำงานจะเริ่มจากผู้ใช้งานส่งความต้องการผ่านบราวเซอร์ทาง HTTP ซึ่งข้อมูลเหล่านั้นจะเป็นเอกสาร PHP เมื่อเอกสาร PHP เข้ามาถึง เซิร์ฟเวอร์ก็จะถูกส่งไปให้ PHP Interpreter เพื่อทำการแปลคำสั่งแล้วเอ็กซ์คิวต์คำสั่งนั้น หลังจากนั้นจะสร้างผลลัพธ์ที่ได้ในรูปแบบของเอกสาร HTML ส่งกลับไปให้เว็บเซิร์ฟเวอร์ เพื่อส่งต่อไปให้บราวเซอร์ แสดงผลทางฝั่งผู้ใช้งานต่อไป ซึ่งลักษณะการทำงานของ CGI (Common Gateway Interface) หรืออาจกล่าวได้ว่า PHP ก็คือโปรแกรม CGI ประเภทหนึ่งนั่นเองซึ่งลักษณะการทำงานจะแสดงได้ดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 หลักการทำงานของ PHP

2. จุดเด่นของ PHP

- PHP เป็นโปรแกรมที่แจกจ่ายฟรี ไม่มีปัญหาเรื่องลิขสิทธิ์
- เนื่องจาก PHP นำข้อดีของภาษาสคริปต์ต่างๆ ที่เคยมีเช่น C, Perl และ Java รวมกับความเร็วของ CGI นำมาพัฒนาอยู่ใน PHP จึงทำให้มีความเร็วสูง
- การพัฒนาภาษา PHP นั้นไม่ได้ยึดติดอยู่กับบุคคลหรือองค์กรใดองค์กรหนึ่ง แต่เปิดโอกาสให้บุคคลทั่วไปสามารถมีส่วนร่วมช่วยในการพัฒนา ทำให้มีผู้ใช้งานจำนวนมากและพัฒนาได้อย่างรวดเร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- PHP มีประสิทธิภาพสามารถทำงานได้หลายรูปแบบ คือใช้ได้กับระบบปฏิบัติการได้หลายระบบ และทำงานร่วมกับโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ได้หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็น Personal Web Server (PWS) หรือ Internet Information Server (IIS) ซึ่งทำงานบนระบบปฏิบัติการ Windows เวอร์ชันต่างๆ หรืออาจจะเป็น Apache Web Server ภายใต้ระบบปฏิบัติการ Linux และระบบปฏิบัติการอื่นๆ ก็ได้

- ความสามารถในการติดต่อฐานข้อมูล PHP สามารถติดต่อกับเซิร์ฟเวอร์ฐานข้อมูลได้หลากหลายชนิด ไม่ว่าจะเป็น dBase, Empress, Informix, Oracle, Access, SQL Server, MySQL, Sybase และอื่นๆ อีกมากมาย รวมทั้งสามารถติดต่อผ่าน ODBC (Open DataBase Connectivity) ได้อีกด้วย

- ด้วยเหตุที่ PHP มีความยืดหยุ่นตัวสูง ทำให้สามารถสร้างแอปพลิเคชันได้หลากหลาย

- PHP เป็นภาษาสคริปต์ภาษาหนึ่งจึงทำให้สามารถแทรกลงตำแหน่งใดก็ได้ในแท็กของภาษา HTML

- การทำงานของ PHP จะถูกประมวลการทำงานบนเว็บเซิร์ฟเวอร์ ดังนั้นโปรแกรมที่เขียนด้วยภาษา PHP จึงสามารถมีขนาดใหญ่และมีความซับซ้อนได้มากโดยไม่ต้องคำนึงถึงประสิทธิภาพคอมพิวเตอร์ของฝั่งไคลเอนท์

2.3 PHP-Nuke

ในการพัฒนาระบบงานวิชาการผ่านอินเทอร์เน็ตนั้น สิ่งที่จะนำมาช่วยในการพัฒนา นอกจากทฤษฎีและเทคโนโลยีต่างๆ ที่ได้กล่าวไปแล้ว ยังมีการนำ PHP-Nuke มาใช้ในการพัฒนาอีกด้วย

PHP-Nuke คือ ระบบเว็บพอร์ทัล (Web Portal System) เหมือนอย่างเว็บไซด์ <http://www.Sanook.com> หรือ <http://www.hunsa.com> ที่เรารู้จักกันเป็นอย่างดี เป็นต้น อาจเป็นโปรแกรมที่ใช้เล่าเรื่องราว (Story Telling Software) ในสิ่งที่เราต้องการจะนำเสนอผ่านเว็บไซด์ แม้แต่เป็นชุมชนออนไลน์ (Online Community) แบบ <http://www.Pantip.com> ก็ทำได้ หรืออื่นๆ ซึ่งขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการใช้งาน (Wuttiwong, 2002)

PHP-Nuke ถูกจัดอยู่ในกลุ่มโปรแกรมประเภท ระบบจัดการเนื้อหา(Content Management System : CMS) และเป็นโปรแกรมแบบที่เรียกว่า Open Source(Free Software) ที่สามารถนำมาใช้งานได้โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ โดยตัว PHP-Nuke เองนั้นถูกพัฒนาขึ้นมาจากภาษา PHP และใช้การติดต่อกับฐานข้อมูล MySQL ในการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PHP-Nuke นั้นออกแบบมาสำหรับใช้เป็น ระบบข่าวสาร/บทความแบบอัตโนมัติ (News/Articles Automated System) ที่ผู้เข้ามาใช้งานสามารถมีส่วนร่วม โดยการส่งข่าวสาร บทความ หรือข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ซึ่งเหมาะสำหรับใช้งานอินเทอร์เน็ต หรือ อินทราเน็ต โดยผู้ดูแลระบบ(Administrator หรือ Webmaster) สามารถควบคุมดูแลเว็บไซต์ ตลอดจนสมาชิกทั้งหมด ด้วยเครื่องมือที่ทรงประสิทธิภาพในการบริหารและจัดการเว็บไซต์ ที่สามารถสั่งงานผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้โดยตรง ใช้ประโยชน์จากการนำเอาระบบฐานข้อมูลมาใช้ และที่สำคัญง่ายต่อการใช้งานและดูแลรักษาเว็บไซต์ ด้วยอินเทอร์เฟซภายในแบบรูปภาพ (GUI) มีความยืดหยุ่นสูง ง่ายและสะดวกในการใช้งาน ในการขยายระบบการทำงานแบบโมดูล(Modules) และยังประกอบไปด้วยรูปแบบในการนำเสนอที่กลมกลืนสวยงาม และง่ายต่อการปรับแต่ง ที่เรียกว่า ธีม(Theme) จึงช่วยให้เป็นการทუნเวลเวลาการทำงานของเว็บมาสเตอร์ในการบริหารจัดการเว็บไซต์ต่อไป

1. คุณสมบัติหลักๆ ที่มีใน PHP-Nuke (Wuttiwong, 2002)

- จัดการระบบผ่านเว็บ (Web based admin)
- มีแบบสอบถามและแสดงข้อเสนอแนะในแบบสอบถามได้ (Surveys and Comments option in Polls)
- มีหน้านับสถิติผู้เข้าชมด้วยตัวนับ(Access stats page with counter)
- มีเมนูส่วนตัวของผู้ใช้(User customizable box) เมนูที่เลือกใช้งาน HTML เองได้ (Customizable HTML blocks) และระบบจัดการเมนูแบบพิเศษ (Advanced blockssystems)
- มีธีมให้ใช้มากมาย (Lot of themes) และการจัดการธีมสำหรับสมาชิก (Themes manager for registered users)
- การจัดการ GUI ที่ง่ายตาย โดยการจัดการหัวข้อด้วยรูปภาพ (Friendly administration GUI with graphic topic manager)
- มีระบบการตรวจทานเนื้อหา (Moderation system)
- มีหน้าแสดงแหล่งที่มาของผู้เข้าชม (Referers page to know who link us)
- การแก้ไขสมาชิกและผู้ควบคุมระบบ (User and authors edit)
- มีระบบจัดการป้ายโฆษณา (Integrated Banners Ads system)
- มีเครื่องมือค้นหา (Search engine, Yahoo like search engine) และ ระบบการค้นหาเรื่อง บทความ (Stories Archive)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สนับสนุนมากกว่า 25 ภาษา และมีการจัดการเนื้อหาแบบหลายภาษา (Multilanguage content management)

- การจัดการแบบตั้งเวลาล่วงหน้า (Ephemerids manager)
- การจัดการดาวน์โหลด (Download manager)
- การจัดการคำถามถามบ่อย (FAQ manager)
- มีระบบจดหมายข่าว (Newsletter)
- กระดานข่าว (Forums)
- การจัดการลิงค์ (Web links manager, Web Directory)
- มีหน้าติดต่อกลับ (Feedback)
- มีหน้าแนะนำบอกต่อ (Recommend Us)
- มีหน้าแสดงรายนามสมาชิก (Members List)
- มีระบบพจนานุกรม (Encyclopedia system)
- มีระบบส่งข่าวสารส่วนตัว (Private Messages)
- มีระบบการใช้งานสมาชิก (Your Account)
- อื่นๆ อีกมากมาย

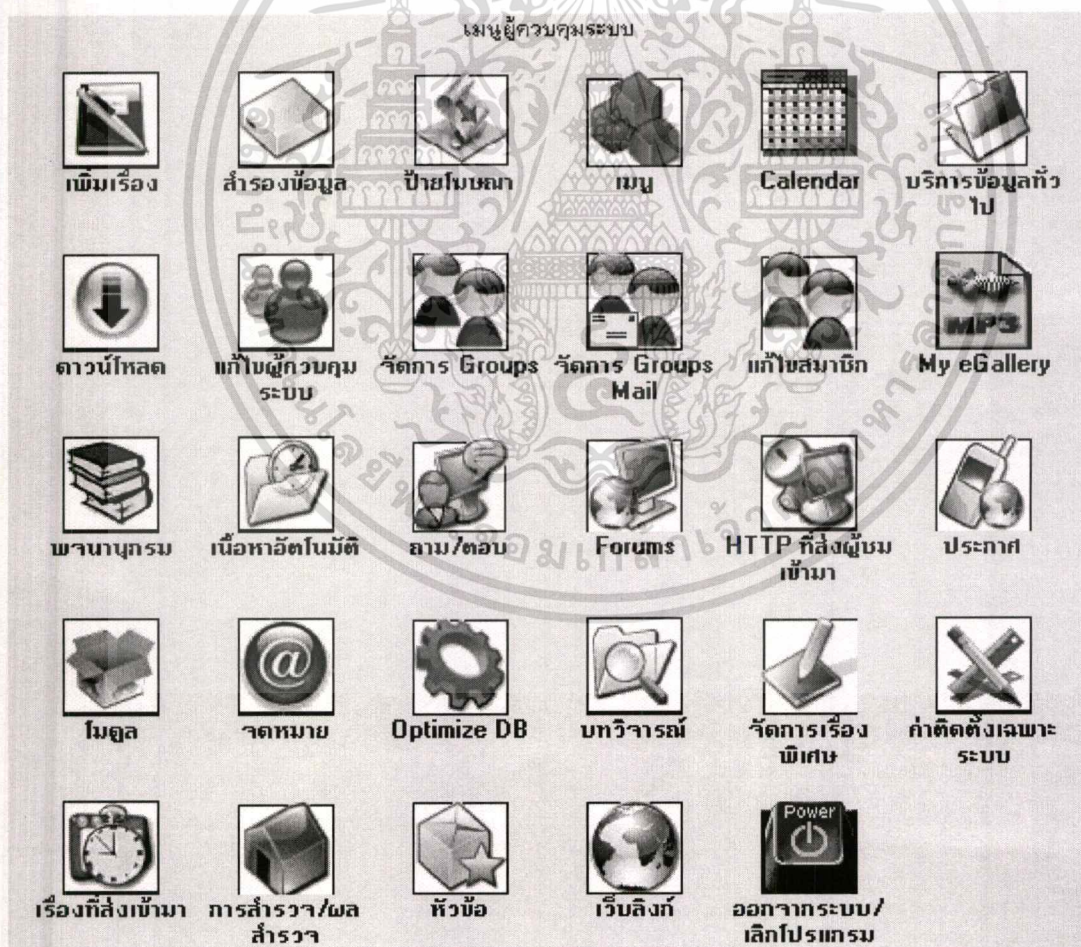
ถึงแม้ว่า PHP-Nuke นั้นจะมีความสามารถด้านต่างๆ ไว้ให้ใช้บริการได้อย่างเต็มที่ แต่ในการพัฒนาระบบงานวิชาการผ่านอินเทอร์เน็ตนั้นได้ทำการเลือกเฉพาะคุณสมบัติบางประการที่จำเป็นเท่านั้นของ PHP-Nuke นำมาใช้งานและปรับปรุงพัฒนาส่วนประกอบอื่นๆ ให้ใช้งานได้เหมาะสมกับระบบที่กำลังพัฒนา

2.4 CMS (Content Management System) (Wuttiwong. 2002)

ระบบการจัดการเนื้อหาของเว็บไซต์ CMS (Content Management System) คือ ระบบที่พัฒนา คิดค้นขึ้นมาเพื่อช่วยลดทรัพยากรในการพัฒนา (Development) และบริหาร (Management) เว็บไซต์ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของกำลังคน ระยะเวลา และเงินทอง ที่ใช้ในการสร้างและควบคุมดูแลไซต์โดยส่วนใหญ่แล้ว มักจะนำเอา ภาษาสคริปต์ (Script languages) ต่างๆ มาใช้ เพื่อให้วิธีการทำงานเป็นแบบอัตโนมัติ ไม่ว่าจะเป็น PHP, Perl, ASP, Python หรือภาษาอื่นๆ ซึ่งมักต้องใช้ควบคู่กันกับโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์เช่น Apache และดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์ เช่น MySQL

1. ลักษณะเด่นของ CMS

ลักษณะเด่นของ CMS ก็คือ มีส่วนของเมนูผู้ควบคุมระบบ (Administration Panel) ที่ใช้ในการบริหารจัดการส่วนการทำงานต่างๆ ในเว็บไซต์ทำให้สามารถบริหารจัดการเนื้อหาได้อย่างรวดเร็ว และเน้นที่การจัดการระบบผ่านเว็บ ในลักษณะรูปแบบของ ระบบเว็บพอร์ทัล (Portal Systems) โดยตัวอย่างของฟังก์ชันการทำงานได้แก่ การนำเสนอบทความ (Articles) เว็บไดเรกทอรี (Web directory) เผยแพร่ข่าวสารต่างๆ (News) หัวข้อข่าว(Headline) ข้อมูลข่าวสารที่น่าสนใจ (Informations) ถาม/ตอบปัญหา (FAQs) ห้องสนทนา (Chat) กระดานข่าว (Forums) การจัดการไฟล์ในส่วนดาวน์โหลด (Downloads) แบบสอบถาม (Polls) ข้อมูลสถิติต่างๆ (Statistics) และส่วนอื่นๆอีกมากมาย ที่สามารถเพิ่มเติม ดัดแปลง แก้ไขแล้วประยุกต์นำมาใช้งานให้เหมาะสมตามแต่รูปแบบและประเภทของเว็บไซต์ ดังจะแสดงได้ในภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 ตัวอย่างของ CMS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Templates หรือ Theme เป็นส่วนที่เปรียบเสมือนหน้าตา หรือเสื้อผ้า ที่ถือเป็นสีทันของเว็บไซต์ (Look&feel) ซึ่งจะทำหน้าที่ตกแต่งเว็บไซต์นั้นมีรูปแบบที่กลมกลืนสวยงามเข้ากันได้กันตลอดทั้งไซต์

- ภาษาสคริปต์ หรือ ภาษา HTML ที่ใช้ในการควบคุมการทำงานทั้งหมดของระบบ

- ฐานข้อมูล เพื่อไว้เก็บข้อมูลทุกอย่างที่เกี่ยวข้องทั้งหมดของเว็บไซต์ ซึ่งจะทำให้ง่ายในการเปลี่ยนแปลง ปรับปรุง แก้ไขสิ่งต่างๆ รวมไปถึงหน้าตาของเว็บไซต์ ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว

3. ประโยชน์ของ CMS

ประโยชน์ของมีทั้งต่อผู้ดูแลเว็บไซต์(Webmasters) และผู้ใช้งานเว็บไซต์(Users)

- ความสามารถในการใช้ Template และส่วนประกอบของการออกแบบ ที่ครอบคลุมการออกแบบตลอดทั้งไซต์

- ผู้ใช้งานเว็บไซต์สามารถใช้งาน Template โดยนำมาประกอบกับเอกสารหรือเนื้อหา ทำให้ช่วยลดภาระเรื่องการเขียนโค้ดให้น้อยลง

- ผู้ใช้งานเว็บไซต์ให้ความสนใจเฉพาะเนื้อหา มากกว่าการออกแบบ และในการที่จะเปลี่ยนหน้าตาของเว็บไซต์นั้น ผู้ดูแลเว็บไซต์ก็สามารถไปแก้ไขปรับปรุงเฉพาะที่ Template เพียงทีเดียว โดยไม่ต้องแก้ไขปรับปรุงแต่ละหน้าของเว็บไซต์

- CMS จะช่วยให้ทุกอย่างง่ายขึ้น ในการสร้างและบำรุงรักษาเว็บไซต์ นอกจากนั้นยังช่วยจัดระดับการใช้งานสำหรับแต่ละส่วนงานของเว็บไซต์ โดยไม่ต้องเข้ามากำหนดการใช้งานของระบบที่เซิร์ฟเวอร์โดยตรง เพราะสามารถทำได้โดยผ่านเว็บเบราว์เซอร์

- CMS นั้นยังมี ส่วนประกอบอื่นๆ อีกเช่น Search engine, Calendar, Web mail ซึ่งสามารถเพิ่มเติมสู่ CMS ได้โดยตรงหรือแม้กระทั่งสามารถหา Plug-in หรือ Addons จากเว็บไซต์ต่างๆทั่วโลก เข้ามาติดตั้งเพิ่มเติมเพื่อเสริมประสิทธิภาพในการทำงานของเว็บไซต์ได้อีกด้วย ซึ่งส่วนนี้จะเป็นการช่วยประหยัดเวลาในการพัฒนาระบบได้เป็นอย่างมาก

2.5 Cookies

ในการทำงานของ PHP-Nuke นั้น จะใช้สิ่งที่เรียกว่า Cookies เป็นส่วนช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานโดยจะนำข้อมูลต่างๆ ที่ได้จากการใช้ Cookies มาใช้ทำให้เว็บไซต์สามารถให้บริการด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านความเร็วหรือข้อมูลได้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน

การใช้งาน Cookies นั้นเป็นวิธีการหนึ่งที่ช่วยทำให้เว็บไซต์ของเรามีความสามารถในการเก็บข้อมูลและแลกเปลี่ยนข้อมูลกับ โคลเอ็นต์ หรือผู้ที่เข้ามาใช้งานเว็บไซต์ของเราได้ ซึ่งมันเป็นกลไกที่สำคัญที่ช่วยให้เว็บไซต์ของเรานั้นฉลาดขึ้น

เนื่องจากข้อจำกัดอย่างหนึ่งของ โพรโตคอล HTTP ที่นำมาใช้สร้างเว็บไซต์ในระยะแรกๆ ก็คือ ความสามารถในการโต้ตอบ และแลกเปลี่ยนข้อมูลกับ โคลเอ็นต์หรือผู้ที่เข้ามาใช้งานนั้น เพราะเว็บไซต์ที่สร้างด้วยภาษา HTML ในยุคแรกๆ นั้นทำได้เพียงการแสดงผลของข้อมูลหรือความสวยงามของสีสันทัน หรือมีการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่นๆ หรือเพียงแค่รับส่งข้อมูลบางอย่างจากผู้ใช้งานเท่านั้น เว็บไซต์ในยุคใหม่ๆ จึงมีความต้องการที่จะทำอะไรให้ได้มากเดิม เช่น การจดจำลักษณะเฉพาะของผู้ที่เข้ามาใช้งานแต่ละราย เพื่อที่จะเลือกข้อมูล หรือบริการที่เหมาะสมตรงกับลักษณะการใช้งานหรือความต้องการของผู้ใช้งาน การเก็บข้อมูลผู้ใช้บริการ หรือสถิติต่างๆ นั้นสามารถทำได้โดยใช้สิ่งที่เรียกว่า Cookies โดยเราจะนำเข้ามาใช้ร่วมกับโปรแกรม CGI

Cookies ก็คือแนวคิดในการจดจำข้อมูลกลุ่มเล็กๆ ของผู้ใช้บริการ โดยจะทำการบันทึกไว้ในเครื่องของผู้ใช้บริการหรือโคลเอ็นต์นั่นเอง โดยเว็บเซิร์ฟเวอร์จะเป็นผู้ส่งข้อมูลไปให้ เมื่อมีการเข้ามาขอใช้บริการ และเมื่อมีการขอใช้บริการอีกครั้ง เว็บเซิร์ฟเวอร์ก็จะทำการอ่านข้อมูลใน Cookies ที่ได้ส่งไปให้ เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในการให้บริการต่างๆ ที่เราได้กำหนดมาให้ แต่ตัว Cookies เองก็มีการหมดอายุได้เช่นกันเพื่อป้องกันไม่ให้ข้อมูลนั้นเก่าเกินไป และจะถูกลบทิ้งไปถึงกำหนดเวลาดังกล่าว

โดยปกติเว็บเซิร์ฟเวอร์จะส่ง Cookies ไปยังโปรแกรม CGI ผ่านทางตัวแปรที่ชื่อว่า HTTP_COOKIES แต่เมื่อใช้ PHP ในการกำหนด Cookies จะถูกส่งค่าไปยัง HTTP_COOKIEIS โดยอัตโนมัติ ในการใช้งาน Cookies ผ่าน PHP นั้นทำได้โดยใช้ ฟังก์ชัน Setcookie() โดยจะมีอยู่ใน PHP อยู่แล้ว ซึ่งการกำหนด Cookies เพื่อส่งไปตาม header โดยจะต้องถูกส่งไปก่อนที่ header อื่นๆจะถูกส่งไป (เป็นกฎของ Cookies ไม่ใช่ของ PHP) ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องเรียกใช้ฟังก์ชันนี้ก่อนการเรียกใช้ <html> หรือ <head>

2.6 MySQL

MySQL เป็นโปรแกรมที่ใช้จัดการฐานข้อมูลโปรแกรมหนึ่ง ทำงานในลักษณะโคลเอ็นต์เซิร์ฟเวอร์ โดยทำหน้าที่เป็น เซิร์ฟเวอร์ฐานข้อมูล (Database Server) ซึ่งสามารถทำงานได้ทั้งบนระบบ Telnet บน Linux Redhat หรือ Unix System และบน Win32 (Windows 95/98/ME) เพื่อใช้งานบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและอินทราเน็ต ซึ่งหมายความว่าเราสามารถเรียกใช้ MySQL

ได้ทั่วโลกในกรณีเป็นอินเทอร์เน็ตและทั่วบริเวณที่เป็นอินเทอร์เน็ตและยังสามารถเรียกใช้บนเว็บเบราว์เซอร์ได้กรณีที่ใช้ภาษาเป็นอินเทอร์เน็ตเฟสเข้ามาใช้งานฐานข้อมูล เช่น PHP, Perl, C, C++

MySQL พัฒนามาจากภาษา SQL (Structure Query Language) ซึ่งภาษา SQL เป็นภาษายุคที่ 4 ได้รับการพัฒนาโดยบริษัท IBM มีลักษณะการใช้งานคล้ายคลึงกับภาษามนุษย์ ทำให้ง่ายต่อการใช้งาน จึงเป็นที่รับการยอมรับเป็นอย่างมากและมีการใช้งานกันอย่างแพร่หลาย ในการใช้งานปฏิบัติการควบคุม ติดต่อ ฐานข้อมูล

MySQL เป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ RDBMS (Relational Database Management System) คือ มีความสามารถทำงานกับตารางข้อมูลหลายตารางพร้อมๆ กันได้ โดยแสดงความสัมพันธ์ของตารางเหล่านั้นด้วย field ที่ใช้ร่วมกัน ซึ่งในปัจจุบันใช้กันอย่างแพร่หลายในองค์กรที่มีการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลด้วยระบบคอมพิวเตอร์

2.7 phpMyAdmin (วรรณิกา เนตรงาม, 2544)

MySQL เป็นฐานข้อมูลซึ่งสามารถติดตั้งได้ง่าย มีความเร็วในการใช้งานสูงและเป็น RDBMS ที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก ในการพัฒนาเว็บไซต์ แต่อุปสรรคที่สำคัญอย่างหนึ่งในการใช้งาน MySQL คือความยุ่งยากในการใช้งาน โดยเฉพาะในการจัดการฐานข้อมูลต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการ เพิ่มข้อมูล ลบข้อมูล หรือการแก้ไขข้อมูล เป็นต้น ก็ตาม เนื่องจากการใช้งานต่างๆ ต้องพิมพ์สั่งเป็นหรือที่เรียกว่า Command Line เท่านั้น

ในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวนี้ ได้มีการคิดค้นสร้าง phpMyAdmin ขึ้น โดยจะทำหน้าที่เป็นตัวกลางเชื่อมกันระหว่างผู้ใช้งานกับฐานข้อมูล MySQL ซึ่งได้รับการพัฒนาจากภาษา PHP ซึ่งจะทำให้การใช้งานฐานข้อมูล MySQL นั้นสามารถทำได้โดยผ่านหน้าจอบราวเซอร์ดังในภาพที่ 2.3 ทำให้ไม่จำเป็นต้องจดจำคำสั่งต่างๆ ให้ยุ่งยากอีกต่อไป และจากประโยชน์ของ phpMyAdmin นั้นทำให้สามารถใช้งานฐานข้อมูล MySQL ได้โดยไม่จำเป็นต้องรู้ภาษา SQL ที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูลเลยก็ได้ และสิ่งที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับ phpMyAdmin คือ เป็นโปรแกรมที่แจกจ่ายฟรี ไม่มีปัญหาเรื่องลิขสิทธิ์

ความสามารถของ phpMyAdmin

- สร้าง และลบฐานข้อมูล
- สร้าง คัดลอก และลบตารางออกจากฐานข้อมูลได้
- เพิ่ม ลบ แก้ไขปรับปรุง ฟังก์ชันต่างๆ ในตารางได้
- ประมวลผลคำสั่ง SQL แม้แต่ batch query จัดการ key ต่างๆ หรือคุณสมบัติของฟิลด์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- นำเข้า หรือส่งออก ข้อมูลออกเป็น เท็กไฟล์ ได้ เพื่อสามารถนำไปงานด้านอื่นๆต่อไป
- สนับสนุนการทำงานของภาษาต่างๆ มากกว่า 10 ภาษา ไม่ว่าจะเป็นไทย จีน เป็นต้น
- สามารถเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลชนิดอื่นได้ โดยใช้ ODBC เป็นตัวเชื่อม



ภาพที่2.3 หน้าจอการทำงานของ phpMyAdmin

2.8 เทคโนโลยี UML (Unified Modeling Language) (กิตติ ภัคดีวัฒน์กุล. 2544)

UML (Unified Modeling Language) เป็นเทคโนโลยีหนึ่ง ที่ช่วยในการออกแบบและพัฒนา ระบบ โดยจะใช้ในการออกแบบ การเขียน โปรแกรมเชิงวัตถุ (Object Oriented Programming) เพื่ออธิบายว่าสิ่งที่ออกแบบคืออะไร หรือเป็นอย่างไรมานั้น ไม่ได้อธิบายวิธีการสร้าง โปรแกรมแต่จะ ทำให้การออกแบบมีรูปแบบ ที่ทำให้เขียน โปรแกรมได้ง่ายขึ้น

1. หลักการของ UML

UML จะมองส่วนประกอบต่างๆของ โปรแกรมเป็นวัตถุ (Object) ซึ่ง Object แต่ละตัวนั้น จะเกี่ยวข้องกันโดยอาศัยความสัมพันธ์ (Relationship) เป็นตัวเชื่อมโยงเข้าด้วยกัน อีกทั้ง Object เหล่านั้นสามารถติดต่อสื่อสารกัน ได้ และการติดต่อระหว่าง Object นี้เองจะเป็นตัวทำให้ซอฟต์แวร์ ทำงานได้ถูกต้อง จากการศึกษาที่ปัจจุบันนี้การเขียน โปรแกรมส่วนใหญ่จะเป็นแบบ Object ซึ่ง UML จะช่วยในการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ (Object Oriented Programming) ให้เป็นไปได้ง่ายขึ้น เพราะ การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุก็จะมองส่วนต่างๆของ โปรแกรม เป็น Object เช่นกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการออกแบบระบบ UML จะใช้ Model แบบต่างๆ ในการออกแบบ ซึ่ง ความหมายของ Model ก็คือ ความพยายามในการอธิบายปัญหาต่างๆ ที่จะเขียนโปรแกรม โดย Model จะแสดงให้เห็น Object ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องของ และความสัมพันธ์ระหว่าง Object และยังแสดงถึงวิธีแก้ปัญหาด้วย ในการอธิบายปัญหาหนึ่งๆ นั้น UML จะใช้ Model หลายๆ Model ที่มีมุมมองแตกต่างกันมาใช้อธิบายปัญหา และจะใช้ Model ที่สร้างขึ้นมาก่อนเป็นต้นแบบสร้าง Model อื่นต่อไป แต่เมื่อนำ Model ทั้งหมดเหล่านั้นมารวมกัน ก็จะทำให้การวิเคราะห์มีประสิทธิภาพมากขึ้น และช่วยจัดระบบระเบียบ และความต่อเนื่องในการพัฒนาโปรแกรมต่อไป

2. ส่วนประกอบของ UML

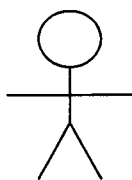
ในการสร้าง UML Model ต้องประกอบด้วย 2 ส่วนคือ Things และ Relationship

- Things หรือ Objects เป็นส่วนแสดงส่วนประกอบต่างๆ ของระบบ โดยปกติจะเป็นคำนาม แต่ในบางครั้งอาจจะเป็นคำกริยาก็ได้
- Relationship เป็นการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่าง Object

3. Model ที่ใช้ในการออกแบบระบบ ของ UML

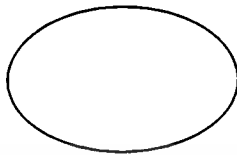
Model คือความพยายามในการที่จะอธิบายปัญหาต่างๆ ให้เห็นเป็นรูปร่าง โดยจะแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์กันระหว่าง Object แต่ละ Object ตัวอย่าง Model ของ UML

- ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram) ยูสเคส เป็นแสดงว่าระบบที่เรา กำลังออกแบบ ประกอบด้วยอะไรบ้าง และมีปัจจัยอะไรที่เกี่ยวข้องบ้าง โดยปัจจัยที่มีผลกับระบบนี้อาจเป็นได้ทั้งคน (User) อุปกรณ์ (Hardware) หรือระบบย่อยอื่นๆ และ ยูสเคสไดอะแกรม นี้จะทำให้เห็นภาพรวมของระบบมากที่สุด ซึ่งจะทำการออกแบบระบบ ได้ผลที่ถูกต้องตามที่ต้องการ ยูสเคสไดอะแกรม จะประกอบด้วยส่วนสำคัญ ดังนี้คือ
- แอคเตอร์ (Actor) คือผู้กระทำซึ่งมีหน้าที่แสดงความสัมพันธ์ของระบบ จะแทนด้วยสัญลักษณ์รูปคน แต่ไม่จำเป็นต้องเป็นคน อาจเป็นระบบภายนอกที่เรียกใช้ระบบ หรือมีความสัมพันธ์กับระบบ โดยจะใช้แสดงบทบาท (Rule) ของปัจจัยต่างๆ ที่อยู่ภายนอก เช่น เรียกใช้ บันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ เป็นต้น ซึ่งสัญลักษณ์ของแอกเตอร์สามารถแสดงได้ดังภาพที่ 2.4



ภาพที่ 2.4 สัญลักษณ์ของแอกเตอร์

- **ยูเคส (Use Case)** เป็นตัวแทนงานที่เกิดขึ้นในขั้นตอนต่างๆ จะแทนด้วยสัญลักษณ์ วงรี ซึ่งจะแสดงกิจกรรมที่เกิดขึ้นในระบบ และทุกๆ Use Case จะต้องมียอย่างน้อย 1 Actor เสมอ ซึ่งสัญลักษณ์ของยูเคสสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 2.5



ภาพที่ 2.5 สัญลักษณ์ของยูเคส

- **ระบบ (System)** เป็นตัวแทนของระบบ ซึ่งจะใช้สัญลักษณ์เป็นรูปสี่เหลี่ยม ซึ่งถูกกระทำโดย Actor และภายในประกอบไปด้วย Use Case ต่างๆ ซึ่งสัญลักษณ์ของระบบสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 2.6



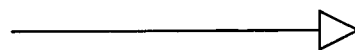
ภาพที่ 2.6 สัญลักษณ์ของระบบ

- **คอมมิวนิเคชัน (Communication)** เป็นการแสดงความสัมพันธ์หรือการติดต่อสื่อสารกัน ระหว่าง Actor และ Use Case ซึ่งอาจจะเป็นการสื่อสารทางเดียวหรือ 2 ทางก็ได้ จะใช้สัญลักษณ์ลูกศรที่มีหัวสี่ด้านแสดงแทนดังภาพที่ 2.7



ภาพที่ 2.7 สัญลักษณ์ของคอมมิวนิเคชัน

- **รีเลชันชิป (Relationship)** เป็นการแสดงความสัมพันธ์ ระหว่าง Use Case กับ Use Case โดยจะใช้สัญลักษณ์ลูกศรที่มีหัวสีขาวแสดงแทนดังภาพที่ 2.8 โดยจะมี ความสัมพันธ์ 2 แบบคือ Extends และ Uses



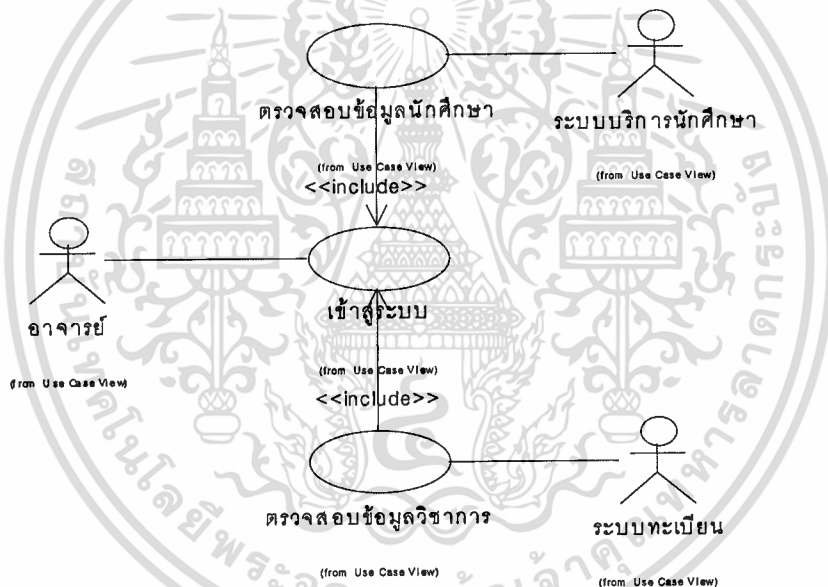
ภาพที่ 2.8 สัญลักษณ์ของรีเลชันชิป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Extends เป็นการเพิ่มการทำงานให้กับ Use Case โดยการเรียกใช้จากอีก Use Case หนึ่ง โดยลูกศรจะออกจาก Use Case ที่ถูกเรียกใช้งานไปยัง Use Case ที่ต้องการเพิ่มเติมการทำงาน และจะมีข้อความ <<extends>> ระบุอยู่ข้างๆ

Uses เป็นการแสดงให้เห็นถึงการสืบทอดการทำงานจาก Use Case ไปยังอีก Use Case หนึ่ง หรือ ในกรณีที่ Use Case หลายๆ Use Case มีการทำงานบางอย่างที่เหมือนกันอยู่ จึงแยกการทำงานบางส่วนที่เหมือนกันออกมา โดยที่ปลายลูกศรจะอยู่ที่ Use Case หลักที่ถูกถ่ายทอดความสามารถออกไปและจะมีข้อความ <<uses>> ระบุอยู่ข้างๆ

เมื่อเรานำสิ่งต่างๆ ที่ได้กล่าวไปแล้ว มารวมกันก็จะสามารถสร้างเป็นยูสเคสไดอะแกรม ซึ่งจะแสดงได้ดังภาพที่ 2.9



ภาพที่ 2.9 ตัวอย่างของ ยูสเคสไดอะแกรม

- **Interactive Diagram** เป็นการแสดงภาพของกิจกรรมที่เกิดขึ้น หรือผลกระทบระหว่าง Actors และ Object ที่เกี่ยวข้องกัน ซึ่งมีด้วยกัน 2 แบบคือ
 - ซีควেনซ์ไดอะแกรม (*Sequence Diagram*) จะเป็นการแสดงลำดับขั้นตอนในการทำงาน โดยจะเน้นที่ความต้องการของผู้ใช้เพื่อให้เขียน โปรแกรมได้ตามที่ออกแบบไว้
 - โคลลาโบเรชันไดอะแกรม (*Collaboration Diagram*) จะเป็นการแสดงโครงร่างของระบบ กิจกรรมระหว่าง Actors และ Object

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **คลาสไดอะแกรม (Class Diagrams)** เป็นโมเดลชนิดหนึ่งที่มีการอธิบายถึง Class และความสัมพันธ์ระหว่าง Class และใช้แสดงลักษณะต่างๆ คือลักษณะของแอตทริบิวต์ว่าเป็นข้อมูล (Data) หรือตัวแปร (Variable) หน้าที่การทำงาน (Operation) ซึ่งหมายถึง เมธอด (Method) ภายใน Class รวมไปถึง ความสัมพันธ์ระหว่าง Class ภายในระบบ ในการสร้างไดอะแกรมจะมีการบอกถึงรายละเอียดและลำดับของ Class ที่มีความสัมพันธ์กันในแต่ละ Class ซึ่งจะแบ่งออก 3 ส่วน คือ Name, Attribute และ Operation ดังภาพที่ 2.10

| |
|-----------|
| Name |
| Attribute |
| Operation |

ภาพที่ 2.10 ตัวอย่างของ Class Diagram

Name : จะแสดงชื่อของ Class ที่กำหนดให้

Attribute : เป็นการกำหนดลักษณะทั้งหมดภายใน Class และบอกถึงรายละเอียดของข้อมูล (Attribute) ซึ่งภายใน Class เดียวกันจะไม่ซ้ำกัน แต่ชื่อข้อมูลใน Class อาจจะไปซ้ำกับ Class อื่นได้

Operation : แสดงถึงลักษณะและหน้าที่ของ Class ซึ่งอาจเป็นตัวแปรของ Object ใน Class และอาจเป็นการอธิบายถึงสถานะหรือการกระทำร่วมกับ Class อื่น

- **Activity Diagram** เป็นการนำ Collaboration Diagram และ Sequence Diagrams มาแสดงในรายละเอียดมากขึ้น เพื่อแสดงการทำงานภายในของแต่ละ Object โดยจะพิจารณาถึงสถานะ การทำงานในแต่ละกิจกรรม

- **State Diagram** จะเป็นการตรวจสอบว่า Application ที่ได้ ตรงตามความต้องการของ User หรือไม่

บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน

3.1 ความต้องการของผู้ใช้ที่มีต่อระบบ

สิ่งที่อาจารย์และบุคลากรต้องการทราบเพื่อที่จะนำไปใช้งานในด้านต่างๆ รวมไปถึงสามารถนำไปใช้ในการให้คำแนะนำแก่นักศึกษาได้อย่างสะดวก รวดเร็วนั้นคือ

1. ข้อมูลประวัติส่วนตัวของนักศึกษา เช่น สถานศึกษาเดิม สาขาวิชา เกรดเฉลี่ย
2. ข้อมูลประวัติการศึกษาของนักศึกษาเช่น นักศึกษาเรียนอะไรมาแล้วบ้าง ผลการศึกษาเป็นอย่างไร สถานภาพการศึกษามีเป็นอย่างไร
3. แผนการศึกษา และหลักสูตรการศึกษาของนักศึกษา
4. รายวิชา กลุ่ม วันเวลาเรียนและ เวลาสอบ
5. ข้อมูลสรุปจำนวนนักศึกษา พร้อมรายชื่อของนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในแต่ละรายวิชาที่เปิดสอน
6. ข้อมูลสรุปสถิติ จำนวนนักศึกษา พร้อมรายชื่อ และสถานะภาพของนักศึกษาในแต่ละสาขาวิชา
7. ข้อมูลรายวิชาที่เปิดสอนในเทอมนั้น
8. รายละเอียดเนื้อหา จำนวนหน่วยกิต อัตราค่าหน่วยกิต ของรายวิชาที่เปิดสอน
9. ขั้นตอน ข้อกำหนด และหลักเกณฑ์ ต่างในการที่นักศึกษาจะติดต่อกับหน่วยงานต่าง
10. ปฏิทินการศึกษา กำหนดการต่างๆ และวันหยุด

3.2 สรุปปัญหาที่ได้จากการวิเคราะห์

จากที่ได้ไปศึกษาหาข้อมูลต่างๆ ดังที่ได้กล่าวไปแล้ว จะเห็นได้ว่าระบบบริการงานวิชาการผ่านอินเทอร์เน็ต เป็นระบบงานที่เหมาะสมจะนำมาใช้

ระบบบริการงานวิชาการผ่านอินเทอร์เน็ต เป็นระบบงานที่จะเน้นการให้บริการข้อมูลต่างๆ ที่จำเป็นต่อการให้คำแนะนำแก่นักศึกษา โดยที่จะมีบริการ

1. แสดงรายชื่อพร้อมข้อมูลประวัติต่างๆของนักศึกษาเฉพาะที่อาจารย์ท่านนั้นเป็นที่ปรึกษาอยู่
2. ข้อมูลหลักสูตร แผนการศึกษาของนักศึกษาแต่ละคนพร้อมทั้งระบุนายวิชาที่นักศึกษา ยังไม่ได้ลงทะเบียนตามแผนการศึกษาตลอดหลักสูตร และรายวิชาทั้งหมดที่นักศึกษา ต้องลงทะเบียนเรียนและบอกถึงรายวิชา pre-requisite ของรายวิชาที่นักศึกษาต้องเรียน ก่อน
3. ผลการศึกษา รายละเอียดการลงทะเบียนเรียน วันเวลาเรียน ห้องเรียน และวันเวลาสอบ ของนักศึกษาแต่ละคน
4. ข้อมูล หน่วยกิต เนื้อหาวิชา อาจารย์ผู้สอน และรายละเอียดอื่นของรายวิชาที่ทำการเปิด สอนในภาคเรียนนั้น
5. บอกขั้นตอน ข้อกำหนด และหลักเกณฑ์ ต่างในการที่นักศึกษาจะติดต่อกับหน่วยงาน ต่าง เช่น การติดต่อขอใบรับรองต่างๆต้องทำอะไรบ้าง เป็นต้น
6. ข้อมูลสรุปจำนวนนักศึกษา พร้อมรายชื่อของนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในแต่ละ รายวิชาที่เปิดสอน
7. ข้อมูลสรุปสถิติ จำนวนนักศึกษา พร้อมรายชื่อ และสถานะภาพของนักศึกษาในแต่ละ สาขาวิชา

3.3 การศึกษาความเป็นไปได้

1. จากการศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในด้านการทำงาน พบว่า อาจารย์และบุคลากรที่ไปสัมภาษณ์ต้องการ การบริการสนับสนุนด้านข้อมูลต่างๆจากสำนักทะเบียนและประมวลผลเป็นอย่างมาก และมีความประสงค์ที่จะใช้บริการ อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อกลางในการติดต่อขอข้อมูลต่างๆ จึงเห็นด้วยกับแนวความคิดที่จะมีระบบบริการงานวิชาการผ่านอินเทอร์เน็ต

2. ถึงแม้ว่าในตอนนี้อาจารย์จะยัง ไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้ส่วนตัวครบทุกท่าน แต่ก็มีเครื่องให้ใช้ได้เพียงพอต่อความต้องการ และทางมหาวิทยาลัยเองก็มีนโยบายที่จะจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ให้อาจารย์ทุกท่านมีใช้ส่วนตัว และยังมีระบบอินเทอร์เน็ตให้บริการอยู่แล้วในปัจจุบัน จึงสามารถพัฒนาระบบงานวิชาการผ่านอินเทอร์เน็ตได้โดยไม่มีปัญหา

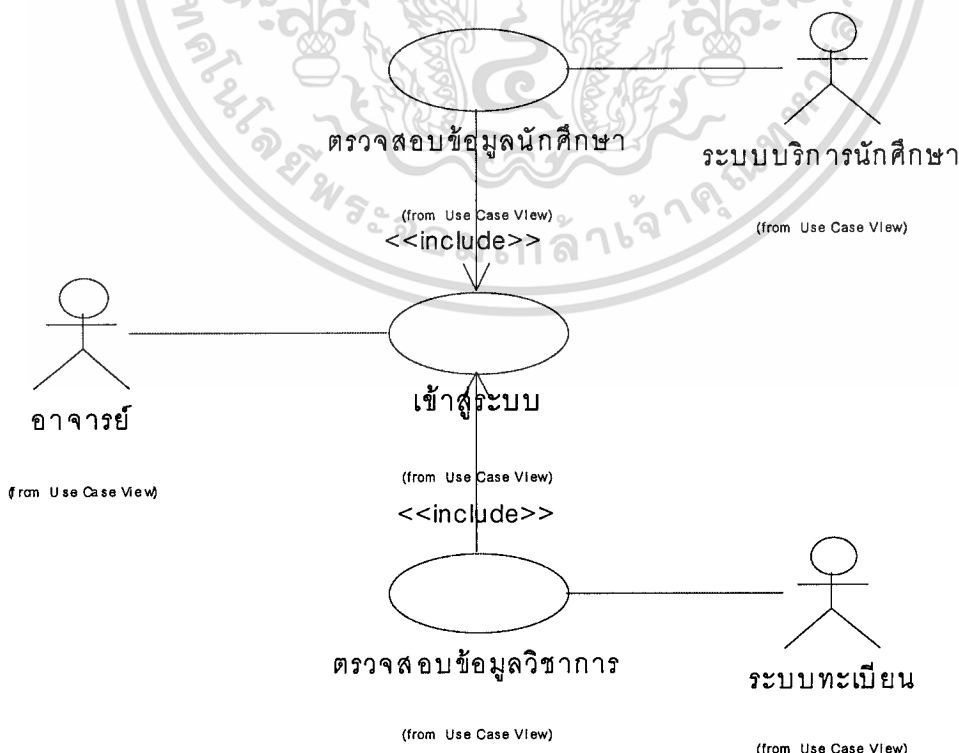
3. เรื่องงบประมาณสำหรับระบบ ในปัจจุบันได้มีอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นใช้อยู่แล้ว ทั้งเครื่อง Server ระบบอินเทอร์เน็ต และ ซอฟต์แวร์ ที่จำเป็น จึงไม่ต้องมีการจัดซื้ออุปกรณ์ต่างๆเพิ่มเติม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

จากการที่ได้ศึกษาเทคโนโลยีที่จะนำมาใช้ในการออกแบบและพัฒนาระบบซึ่งได้แก่เทคโนโลยี UML (Unified Modeling Language) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่จะออกแบบระบบโดยจะมองส่วนประกอบต่างๆ ของระบบเป็นแบบวัตถุ (Object) ในการออกแบบระบบ UMLจะใช้ Model แบบต่างๆในการออกแบบ ซึ่ง ความหมายของ Model ก็คือ ความพยายามในการอธิบายปัญหาต่างๆ ที่จะเขียนโปรแกรม โดย Model จะแสดงให้เห็น Object ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และความสัมพันธ์ระหว่าง Object และยังแสดงถึงวิธีแก้ปัญหาด้วย ในการอธิบายปัญหาหนึ่งๆ นั้น UML จะใช้ Model หลายๆ Model ที่มีมุมมองแตกต่างกันมาใช้อธิบายปัญหา และจะใช้ Model ที่สร้างขึ้นมาก่อนเป็นต้นแบบสร้าง Model อื่นต่อไป แต่เมื่อนำ Model ทั้งหมดเหล่านั้นมารวมกัน ก็จะทำให้การวิเคราะห์มีประสิทธิภาพมากขึ้น และช่วยจัดระบบระเบียบ และความต่อเนื่องในการพัฒนาโปรแกรมต่อไป โดยจะมีส่วนประกอบดังนี้

- **Use Case Diagram** เป็น ไดอะแกรม ที่ใช้แสดงว่าระบบที่เรากำลังออกแบบ ประกอบด้วยอะไรบ้าง และมีปัจจัยอะไรบ้างที่เกี่ยวข้องบ้าง โดยปัจจัยที่มีผลกับระบบนี้อาจเป็น ได้ทั้ง คน (User) อุปกรณ์ (Hardware) หรือระบบย่อยอื่นๆ และ Use Case Diagram นี้จะทำให้เห็นภาพรวมของระบบมากที่สุด ซึ่งจะทำให้การออกแบบระบบได้ผลที่ถูกต้องตามที่ต้องการในระบบที่เราจะทำการออกแบบนี้ ส่วนประกอบของ Use Case Diagram จะประกอบไปด้วย ส่วนต่างๆ ดังภาพ ที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 Use Case Diagram ของระบบงานวิชาการผ่านอินเทอร์เน็ต

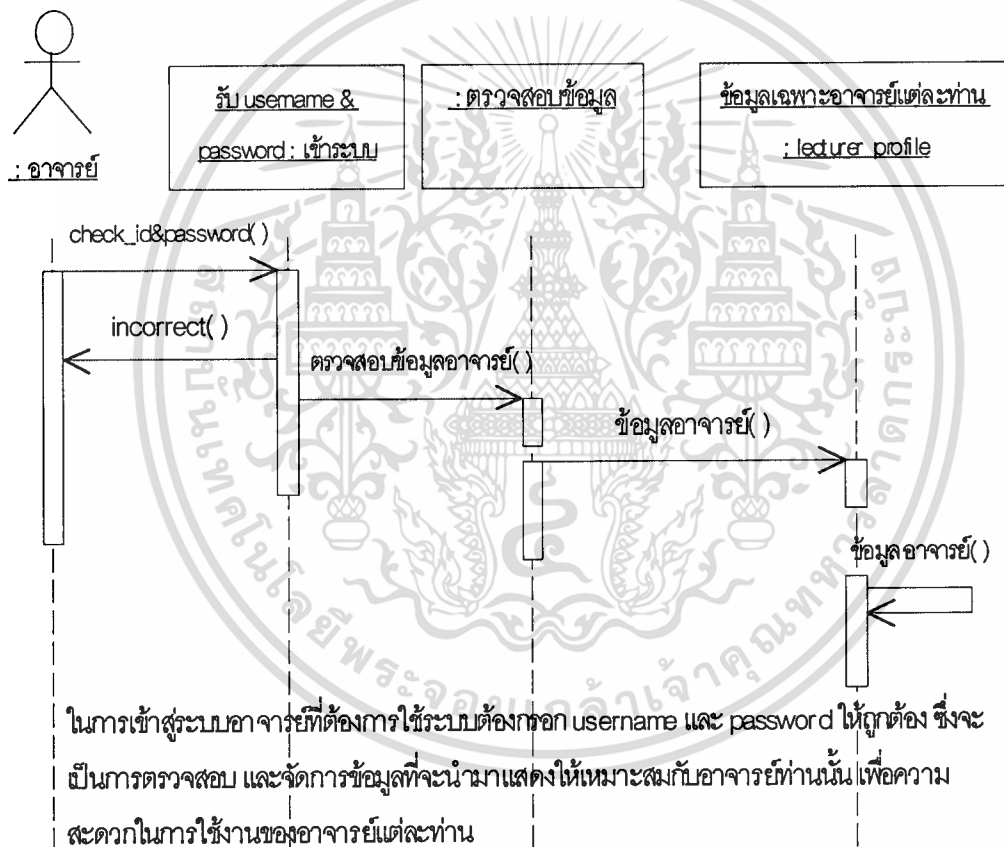
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์และสงวนสิทธิ์ในเนื้อหา โดยผู้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **Interactive Diagram** เป็นการแสดงภาพของกิจกรรมที่เกิดขึ้น หรือผลกระทบระหว่าง Actors และ Object ที่เกี่ยวข้องกัน ซึ่งในส่วนนี้จะแสดงในรูปแบบ Sequence Diagram ซึ่งจะเป็นการแสดงลำดับขั้นตอนในการทำงาน โดยจะเน้นที่ความต้องการของผู้ใช้เพื่อให้เขียนโปรแกรมได้ตามที่ออกแบบไว้ จากการวิเคราะห์ระบบงานทำให้ได้ Sequence Diagram ต่างๆ ดังนี้

Sequence Diagram ของ การเข้าสู่ระบบแสดงได้ดังภาพที่ 3.2

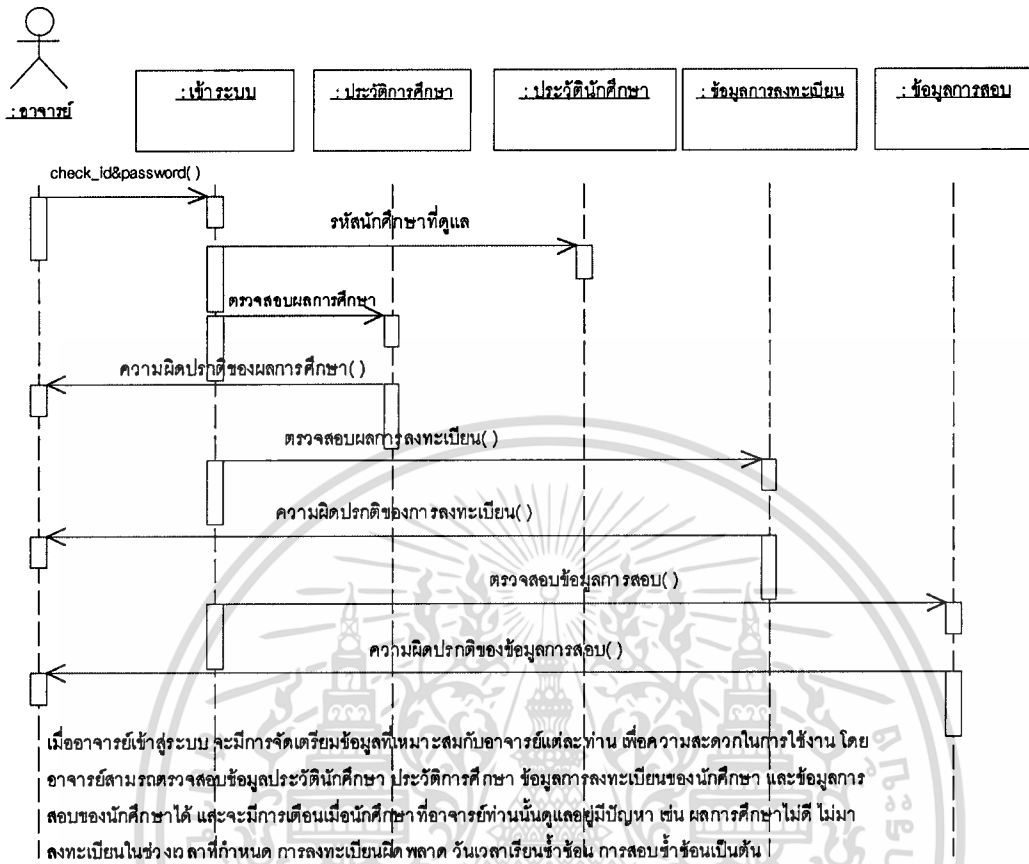
Sequence Diagram ของ การตรวจสอบข้อมูลนักศึกษาแสดงได้ดังภาพที่ 3.3

Sequence Diagram ของ การตรวจสอบข้อมูลวิชาการแสดงได้ดังภาพที่ 3.4

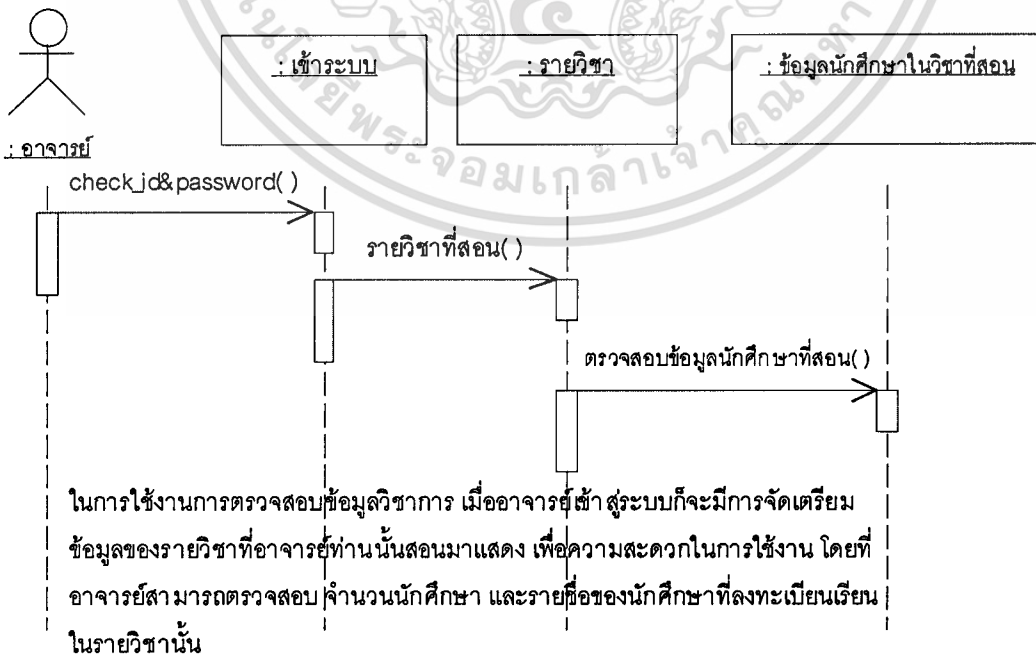


ภาพที่ 3.2 Sequence Diagram ของ การเข้าสู่ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



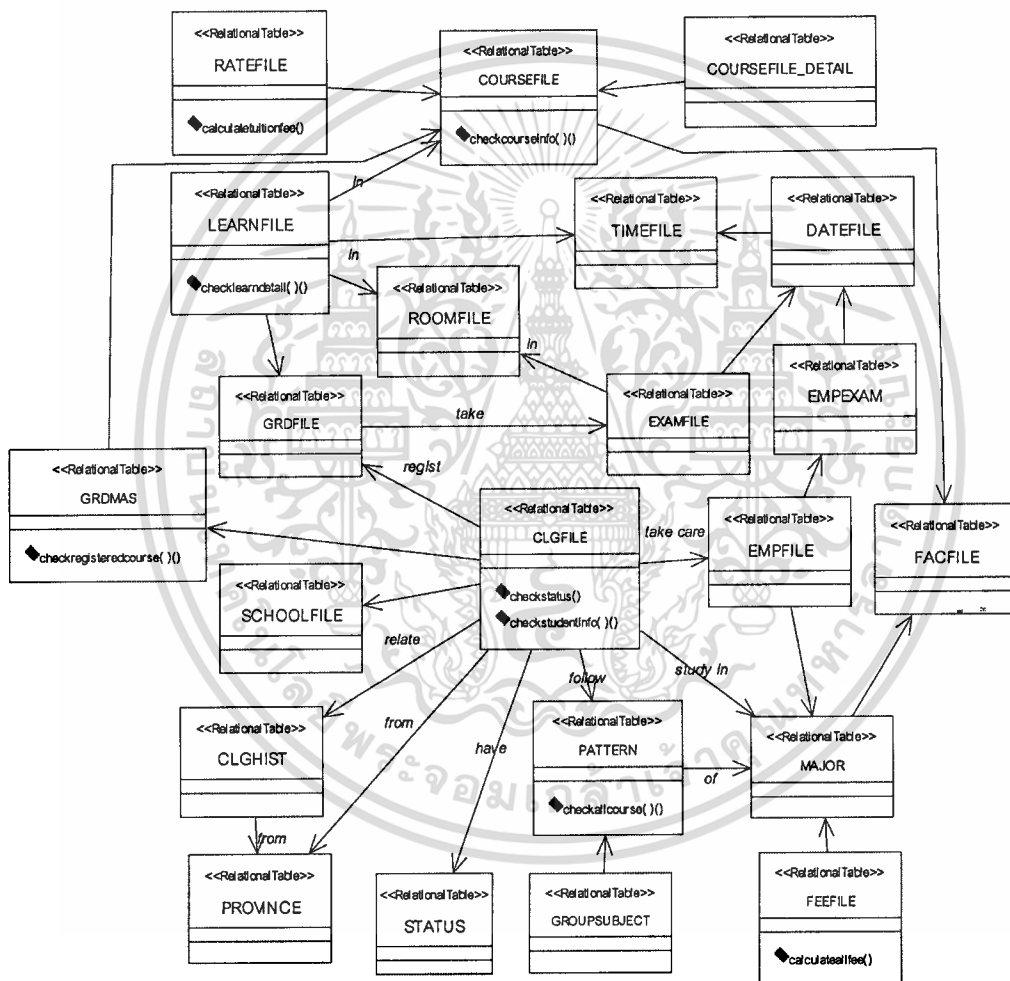
ภาพที่ 3.3 Sequence Diagram ของ การตรวจสอบข้อมูลนักศึกษา



ภาพที่ 3.4 Sequence Diagram ของการตรวจสอบข้อมูลวิชาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **Class Diagrams** เป็นการอธิบายคุณสมบัติ ของ Object และ แสดงขั้นตอนการทำงานอย่างละเอียดของ Diagram แต่ละแบบ ดังแสดงได้ดังภาพที่ 3.5 ซึ่งแสดง Class Diagram ของระบบงานวิชาการผ่านอินเทอร์เน็ต โดยแสดงความสัมพันธ์ คือ นักศึกษาต้องสังกัดสาขาวิชาของคณะวิชา และเรียนตามแผนการศึกษาในหลักสูตร ของสาขาวิชานั้น เมื่อนักศึกษาลงทะเบียนเรียน จะดูจากรายวิชาที่เปิดสอน และคำนวณค่าหน่วยกิต ค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ที่ใช้ในการลงทะเบียนเป็นต้น



ภาพที่ 3.5 Class Diagrams ของระบบงานวิชาการผ่านอินเทอร์เน็ต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การออกแบบฐานข้อมูล

ระบบฐานข้อมูลที่จะนำไปใช้ในการพัฒนาระบบงานวิชาการผ่านอินเทอร์เน็ต จะเลือกใช้ฐานข้อมูลของ MySQL โดยจะใช้การเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล Microsoft SQL Server 2000 ซึ่งเป็นข้อมูลส่วนใหญ่จะใช้ร่วมกับระบบทะเบียนของสำนักทะเบียนและประมวลผล แต่จะนำมาปรับเปลี่ยนให้ใช้งานได้ตามความเหมาะสม โดยในฐานข้อมูลดังกล่าวจะประกอบไปด้วยตารางต่างๆ ดังต่อไปนี้

ตารางฐานข้อมูลของระบบงานวิชาการผ่านอินเทอร์เน็ต ประกอบด้วย

ตารางที่ 4.1 แสดงตารางฐานข้อมูลของระบบงานวิชาการผ่านอินเทอร์เน็ต

| ลำดับ | ชื่อ | คำอธิบาย |
|-------|-------------------|-------------------------|
| 1 | Clgfile | ข้อมูลนักศึกษา |
| 2 | Clghist | ข้อมูลผู้ปกครอง |
| 3 | Facfile | ข้อมูลคณะ |
| 4 | Mjr | ข้อมูลสาขาวิชา |
| 5 | Grdmas | ข้อมูลผลการศึกษา |
| 6 | Grdfile | ข้อมูลหลักสูตร |
| 7 | Examfile | ข้อมูลการสอบ |
| 8 | Empexam | ข้อมูลการคุมสอบ |
| 9 | Pattern | ข้อมูลโครงสร้างหลักสูตร |
| 10 | Groupsubject | ข้อมูลหมวดวิชา |
| 11 | Coursefile | ข้อมูลรายวิชา |
| 12 | Coursefile_detail | ข้อมูลเงื่อนไขรายวิชา |
| 13 | Lrnfile | ข้อมูลรายวิชาที่เปิดสอน |
| 14 | Empfile | ข้อมูลบุคลากร |
| 15 | Status | ข้อมูลสถานภาพนักศึกษา |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 แสดงตารางฐานข้อมูลของระบบงานวิชาการผ่านอินเทอร์เน็ต (ต่อ)

| ลำดับ | ชื่อ | คำอธิบาย |
|-------|------------|-------------------------|
| 16 | Datefile | ข้อมูลวัน เวลาสอบ |
| 17 | Ratefile | ข้อมูลอัตราค่าลงทะเบียน |
| 18 | Feefile | อัตราค่าธรรมเนียม |
| 19 | Timefile | ข้อมูลรหัสเวลา |
| 20 | Roomfile | ข้อมูลห้องเรียน |
| 21 | Province | ข้อมูลจังหวัด |
| 22 | Schoolfile | ข้อมูลโรงเรียน |

ตารางที่ 4.2 ถึง 4.23 แสดงรายละเอียด ของตารางต่างๆ ของระบบงานวิชาการผ่านอินเทอร์เน็ต

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลนักศึกษา

| ข้อมูลนักศึกษา : Clgfile | | | | |
|--------------------------|----------|-----|--------|--------------------|
| Attribute | Datatype | Key | Length | Description |
| Clgno | Char | PK | 6 | รหัสนักศึกษา |
| Mjrcode | Char | FK | 3 | รหัสสาขา |
| Name | Char | | 30 | ชื่อ |
| Nameen | Char | | 30 | ชื่อภาษาอังกฤษ |
| Adress1 | Char | | 25 | บ้านเลขที่ ซอย/ถนน |
| Adress2 | Char | | 25 | ตำบล/อำเภอ |
| Province | Char | FK | 2 | รหัสจังหวัด |
| Zipcode | Char | | 6 | รหัสไปรษณีย์ |
| Phoneno | Char | | 9 | โทรศัพท์ |
| Clgemail | Char | | 30 | อีเมลแอดเดรส |
| Sex | Char | | 1 | เพศ |
| PreviousSch | Char | FK | 5 | โรงเรียนเดิม |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลนักศึกษา (ต่อ)

| ข้อมูลนักศึกษา : Clgfile | | | | |
|--------------------------|----------|-----|--------|----------------------|
| Attribute | Datatype | Key | Length | Description |
| Admisdate | Char | | 6 | วันที่ขึ้นทะเบียน |
| Gradudate | Char | | 6 | วันที่สำเร็จการศึกษา |
| Empno | Char | FK | 5 | อาจารย์ที่ปรึกษา |
| revmjrcode | Char | FK | 3 | รหัสสาขาวิชาเดิม |
| status | Char | FK | 2 | สถานภาพนักศึกษา |
| gpa | Int | | 4 | เกรดเฉลี่ยสะสม |

ตารางที่ 4.3 ข้อมูลผู้ปกครอง

| ข้อมูลคณะ : Clghist | | | | |
|---------------------|----------|-----|--------|--------------------|
| Attribute | Datatype | Key | Length | Description |
| Clgno | Char | PK | 6 | รหัสนักศึกษา |
| name | Char | | 50 | ชื่อผู้ปกครอง |
| Adress1 | Char | | 25 | บ้านเลขที่ ซอย/ถนน |
| Adress2 | Char | | 25 | ตำบล/อำเภอ |
| Province | Char | FK | 2 | รหัสจังหวัด |
| Zipcode | Char | | 6 | รหัสไปรษณีย์ |
| Phoneno | Char | | 9 | โทรศัพท์ |
| Relation | Char | | 20 | เกี่ยวข้องกับ |

ตารางที่ 4.4 ข้อมูลคณะ

| ข้อมูลคณะ : Facfile | | | | |
|---------------------|----------|-----|--------|-------------------|
| Attribute | Datatype | Key | Length | Description |
| Faccode | Char | PK | 2 | รหัสคณะ |
| Facname | Char | | 40 | ชื่อคณะ |
| Facnameen | Char | | 40 | ชื่อคณะภาษาอังกฤษ |

ตารางที่ 4.5 ข้อมูลสาขาวิชา

| ข้อมูลสาขาวิชา : Major | | | | |
|------------------------|----------|-----|--------|--------------------|
| Attribute | Datatype | Key | Length | Description |
| <u>mjrcode</u> | Char | PK | 3 | รหัสสาขาวิชา |
| <u>Faccode</u> | Char | PK | 2 | รหัสคณะ |
| mjrname | Char | | 40 | ชื่อสาขาวิชา |
| mjrnameen | Char | | 40 | สาขาวิชาภาษาอังกฤษ |

ตารางที่ 4.6 ข้อมูลผลการศึกษาทั้งหมด

| ข้อมูลผลการศึกษาทั้งหมด: Grdmas | | | | |
|---------------------------------|----------|-----|--------|---------------------|
| Attribute | Datatype | Key | Length | Description |
| <u>Clgno</u> | Char | PK | 6 | รหัสนักศึกษา |
| <u>Year</u> | Char | PK | 2 | ปีการศึกษา |
| <u>semester</u> | Char | PK | 1 | ภาคการศึกษา |
| <u>courseno</u> | Char | PK | 6 | รหัสรายวิชา |
| Grade | Char | | 2 | ผลการศึกษาที่ได้ |
| Flag | Char | | 1 | สถานภาพ น.ศ.(ลาพัก) |

ตารางที่ 4.7 ข้อมูลผลการศึกษาแต่ละเทอม

| ข้อมูลผลการศึกษาแต่ละเทอม : Grdfile | | | | |
|-------------------------------------|----------|-----|--------|------------------------------------|
| Attribute | Datatype | Key | Length | Description |
| <u>clgno</u> | Char | PK | 6 | รหัสนักศึกษา |
| <u>courseno</u> | Char | PK | 6 | รหัสรายวิชา |
| <u>lecsec</u> | Char | PK | 2 | กลุ่มรายวิชา |
| dmyadd | Char | | 6 | วันที่เพิ่ม/ลงทะเบียนรายวิชา |
| dmydrop | Char | | 6 | วันที่ถอนรายวิชา |
| grade | Char | | 2 | ผลการศึกษา |
| grdstatus | char | | 1 | สถานะของการลงทะเบียนในแต่ละรายวิชา |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 ข้อมูลการสอบแต่ละเทอม

| ข้อมูลการสอบแต่ละเทอม : Examfile | | | | |
|----------------------------------|----------|-----|--------|--------------|
| Attribute | Datatype | Key | Length | Description |
| <u>clgno</u> | Char | PK | 6 | รหัสนักศึกษา |
| <u>courseno</u> | char | PK | 6 | รหัสรายวิชา |
| lecsec | char | | 2 | กลุ่มรายวิชา |
| roomno | char | | 4 | ห้องเรียน |

ตารางที่ 4.9 ข้อมูลการคุมสอบแต่ละเทอม

| ข้อมูลการสอบแต่ละเทอม : Empexam | | | | |
|---------------------------------|----------|-----|--------|-------------|
| Attribute | Datatype | Key | Length | Description |
| <u>Empno</u> | Char | PK | 6 | รหัสบุคลากร |
| <u>courseno</u> | char | PK | 6 | รหัสรายวิชา |
| roomno | char | | 4 | ห้องเรียน |

ตารางที่ 4.10 โครงสร้างหลักสูตร

| โครงสร้างหลักสูตร : Pattern | | | | |
|-----------------------------|----------|-----|--------|---------------|
| Attribute | Datatype | Key | Length | Description |
| <u>Mjrcode</u> | Char | PK | 3 | รหัสสาขาวิชา |
| <u>Semester</u> | char | PK | 1 | ภาคการศึกษา |
| <u>Patternyear</u> | char | PK | 2 | ปีการศึกษา |
| <u>Courseno</u> | char | PK | 6 | รหัสวิชา |
| <u>Groupnumber</u> | char | PK | 2 | รหัสกลุ่มวิชา |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 หมวดวิชา

| หมวดวิชา : Groupsubject | | | | |
|-------------------------|----------|-----|--------|-------------------------|
| Attribute | Datatype | Key | Length | Description |
| groupnumber | Char | PK | 2 | รหัสกลุ่มวิชา |
| groupname | char | | 50 | ชื่อกลุ่มวิชา |
| groupnameen | char | | 50 | ชื่อกลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ |

ตารางที่ 4.12 ข้อมูลรายวิชา

| ข้อมูลรายวิชา : Corsfile | | | | |
|--------------------------|----------|-----|--------|-----------------------------|
| Attribute | Datatype | Key | Length | Description |
| courseno | char | PK | 6 | รหัสรายวิชา |
| corsetitle | char | | 40 | ชื่อรายวิชา |
| corstitlen | char | | 40 | ชื่อรายวิชาภาษาอังกฤษ |
| Credit | char | | 2 | จำนวนหน่วยกิต |
| lecturehour | char | | 2 | จำนวนชั่วโมงทฤษฎี |
| practicehour | char | | 2 | จำนวนชั่วโมงฝึกปฏิบัติ |
| corsfaccode | char | FK | 2 | คณะวิชาที่อำนวยความสะดวกสอน |

ตารางที่ 4.13 ข้อมูลเงื่อนไขในรายวิชา

| ข้อมูลเงื่อนไขในรายวิชา : Corsfiledetail | | | | |
|--|----------|-----|--------|---------------|
| Attribute | Datatype | Key | Length | Description |
| courseno | Char | PK | 6 | รหัสรายวิชา |
| prerequisite | char | | 6 | รายวิชาบังคับ |
| operator | char | | 3 | And , or |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 ข้อมูลรายวิชาที่เปิดในแต่ละภาค

| ข้อมูลรายวิชาที่เปิดในแต่ละภาค : Lrnfile | | | | |
|--|----------|-----|--------|---------------------------|
| Attribute | Datatype | Key | Length | Description |
| <u>course</u> no | char | PK | 6 | รหัสรายวิชา |
| <u>lrn</u> section | char | PK | 2 | กลุ่มรายวิชา |
| <u>Day</u> | char | PK | 1 | วันเรียน |
| Timecode | char | FK | 2 | เวลาเรียน |
| Roomno | char | | 4 | ห้องเรียน |
| Lrnquota | char | | 3 | จำนวนที่เปิดรับสอน |
| Lrntotal | char | | 3 | จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียน |
| Empno | char | FK | 5 | อาจารย์ผู้สอน |

ตารางที่ 4.15 ข้อมูลอาจารย์

| ข้อมูลอาจารย์ : Empfile | | | | |
|-------------------------|----------|-----|--------|-----------------------|
| Attribute | Datatype | Key | Length | Description |
| Empno | Char | PK | 5 | รหัสอาจารย์ |
| empname | char | | 40 | ชื่ออาจารย์ |
| empnameen | char | | 40 | ชื่ออาจารย์ภาษาอังกฤษ |
| Mjrcode | char | FK | 3 | รหัสสาขาวิชาที่สังกัด |
| empphone | char | | 15 | เบอร์โทรศัพท์อาจารย์ |
| empemail | char | | 30 | อีเมลอาจารย์ |

ตารางที่ 4.16 สถานภาพนักศึกษา

| สถานภาพนักศึกษา : Status | | | | |
|--------------------------|----------|-----|--------|---------------------------|
| Attribute | Datatype | Key | Length | Description |
| statuscode | char | PK | 1 | รหัสสถานภาพนักศึกษา |
| statusdetail | char | | 30 | รายละเอียดสถานภาพนักศึกษา |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 วัน-เวลาสอบ

| วัน-เวลาสอบ : Datefile | | | | |
|------------------------|----------|-----|--------|----------------|
| Attribute | Datatype | Key | Length | Description |
| Year | Char | PK | 2 | ปีการศึกษา |
| semester | Char | PK | 1 | ภาคการศึกษา |
| middate | Char | | 6 | วันสอบกลางภาค |
| midtime | Char | | 2 | เวลาสอบกลางภาค |
| finaldate | Char | | 6 | วันสอบปลายภาค |
| finaltime | Char | | 2 | เวลาสอบปลายภาค |
| courseno | Char | PK | 6 | รหัสรายวิชา |

ตารางที่ 4.18 อัตราค่าลงทะเบียน

| อัตราค่าลงทะเบียน : Ratefile | | | | |
|------------------------------|----------|-----|--------|------------------------|
| Attribute | Datatype | Key | Length | Description |
| <u>courseno</u> | Char | PK | 2 | รหัสรายวิชา |
| <u>clgyear</u> | Char | PK | 1 | รหัสชั้นปีของนักศึกษา |
| crdchargelec | integer | | 5 | ค่านหน่วยกิตภาคทฤษฎี |
| crdchargelab | integer | | 5 | ค่านหน่วยกิตภาคปฏิบัติ |

ตารางที่ 4.19 อัตราค่าธรรมเนียม

| อัตราค่าธรรมเนียม : feefile | | | | |
|-----------------------------|----------|-----|--------|--------------------------|
| Attribute | Datatype | Key | Length | Description |
| <u>Feeno</u> | Char | PK | 2 | รหัสค่าธรรมเนียม |
| <u>Clgyear</u> | Char | PK | 2 | รหัสชั้นปีของนักศึกษา |
| <u>feesemester</u> | Char | PK | 1 | ภาคการศึกษา(1/2/ฤดูร้อน) |
| <u>mjrcode</u> | Char | PK | 3 | รหัสสาขาวิชา |
| Feedes | Char | | 30 | รายละเอียดค่าธรรมเนียม |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.20 รหัสเวลา

| รหัสเวลา : Timefile | | | | |
|---------------------|----------|-----|--------|--------------|
| Attribute | Datatype | Key | Length | Description |
| Timecode | Char | PK | 2 | รหัสเวลา |
| Timefr | Char | | 5 | เวลาเริ่มต้น |
| Timeto | Char | | 5 | เวลาสิ้นสุด |

ตารางที่ 4.21 ข้อมูลห้องเรียน

| ข้อมูลห้องเรียน : Roomfile | | | | |
|----------------------------|----------|-----|--------|-------------------|
| Attribute | Datatype | Key | Length | Description |
| Roomcode | Char | PK | 2 | รหัสห้องเรียน |
| Maxlrn | Integer | | 3 | จำนวนที่นั่งเรียน |
| Maxexam | integer | | 3 | จำนวนที่นั่งสอบ |

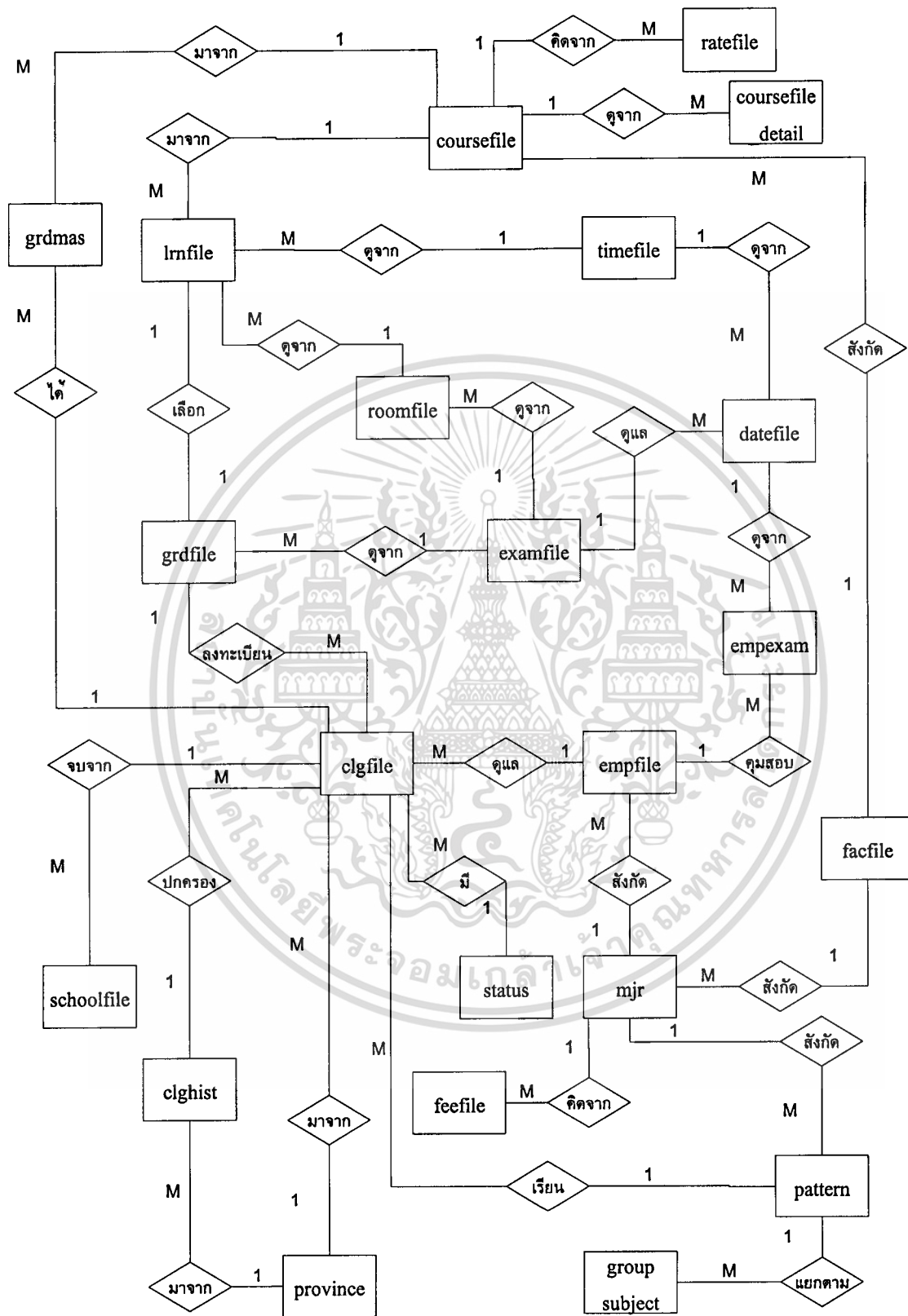
ตารางที่ 4.22 ข้อมูลจังหวัด

| ข้อมูลจังหวัด : Province | | | | |
|--------------------------|----------|-----|--------|-----------------------|
| Attribute | Datatype | Key | Length | Description |
| Provincecode | Char | PK | 2 | รหัสจังหวัด |
| Provincename | Char | | 30 | ชื่อจังหวัด |
| Provincenameen | Char | | 30 | ชื่อจังหวัดภาษาอังกฤษ |

ตารางที่ 4.23 ข้อมูลโรงเรียน

| ข้อมูลโรงเรียน : Schfile | | | | |
|--------------------------|----------|-----|--------|------------------------|
| Attribute | Datatype | Key | Length | Description |
| Schcode | Char | PK | 5 | รหัสโรงเรียน |
| Schname | Char | | 30 | ชื่อโรงเรียน |
| Schnameen | Char | | 30 | ชื่อโรงเรียนภาษาอังกฤษ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.1 E-R Diagram ระบบงานวิชาการผ่านอินเทอร์เน็ต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

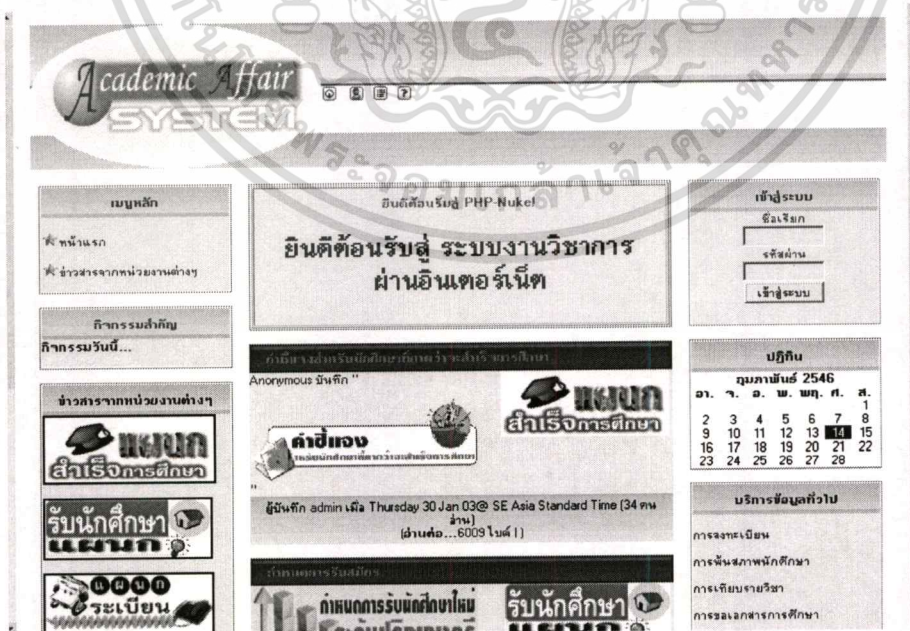
บทที่ 5

การพัฒนาระบบงาน

5.1 โครงสร้างของระบบงาน

ระบบงานวิชาการผ่านอินเทอร์เน็ต เป็นการนำข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อทั้งอาจารย์และนักศึกษามาแสดงผลในรูปแบบที่เข้าใจง่าย และใช้งานได้สะดวกรวดเร็ว โดยจะนำเสนอข้อมูลทางด้านการศึกษา ประวัติของนักศึกษา ผลการลงทะเบียน ผลการศึกษา ประวัติการศึกษา โครงสร้างหลักสูตร แผนการศึกษา กำหนดระเบียบและขั้นตอนต่างๆ ในการขอใช้บริการจากทางสำนักทะเบียนและประมวลผล ข่าวสารและกำหนดการต่างๆ รวมไปถึงการส่งข้อความโดยตรงจากอาจารย์ ถึงนักศึกษาที่อาจารย์ท่านนั้นเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาอยู่ โดยจะมีจัดบริการข้อมูลที่เป็นเฉพาะของอาจารย์แต่ละท่านที่ใช้บริการระบบ ซึ่งจะทำการจำแนกสิทธิและในการใช้งานบริการต่างๆ โดยการใช้ ชื่อ และ รหัสผ่านในการกำหนด

ในระบบงานวิชาการผ่านอินเทอร์เน็ตนั้นจะมีบริการต่างๆ มากมายที่ไม่ใช่เฉพาะสมาชิกเท่านั้นที่สามารถใช้งานได้ แต่มีบริการข่าวสารประชาสัมพันธ์ต่างๆ ไว้คอยบริการผู้ที่เข้ามาเยี่ยมชมระบบแสดงได้ดังภาพที่ 5.1



ภาพที่ 5.1 หน้าแรก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการให้บริการข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้น เป็นการเผยแพร่ข้อมูลต่างๆ ให้สามารถใช้งานได้จากทั่วโลก แต่เนื่องด้วยข้อมูลบางอย่างไม่สมควรที่จะเปิดเผยในที่สาธารณะ หรือให้บุคคลทั่วไปได้ใช้งาน จึงมีการกำหนดสิทธิต่างๆ ของผู้ใช้บริการระบบให้สามารถใช้บริการข้อมูลได้ต่างกัน

การกำหนดสิทธิของผู้ใช้บริการนั้นจะแบ่งกลุ่มผู้ใช้บริการระบบหลักๆ ออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่

- ผู้ดูแลระบบ (Admin) คือผู้ที่ทำหน้าที่ดูแลระบบปรับปรุงข้อมูลต่างๆ ให้ถูกต้องเสมอ
- เจ้าหน้าที่ (Staff) คือเจ้าหน้าที่ของสำนักทะเบียน
- อาจารย์และบุคลากรทั่วไป
- นักศึกษา
- บุคคลทั่วไป

สำหรับผู้ใช้งานระบบในแต่ละประเภทยกเว้นผู้ดูแลระบบนั้นเมื่อ ล็อกอินเข้าสู่ระบบแล้ว หน้าแรกที่จะเห็นจะเป็นหน้าจอข้อมูลส่วนตัวซึ่งสามารถที่จะทำการแก้ไขเองได้ เพื่อเพิ่มประโยชน์ในการติดต่อจากช่องทางอื่นๆ และจะมีเมนูของข่าวสารส่วนตัวแสดงให้เห็น ซึ่งหน้าจอของผู้ใช้งานระบบเมื่อทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบแล้วจะแสดงได้ดังภาพที่ 5.2



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภาพที่ 5.2 เมื่อเมื่อล็อกอินเข้าสู่ระบบแล้วดูหน้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 ผู้ดูแลระบบ (Admin)

ผู้ดูแลระบบจะทำหน้าที่ดูแลระบบงานวิชาการผ่านอินเทอร์เน็ตทั้งระบบ มีสิทธิสูงสุดสามารถทำการบริหารจัดการระบบทุกอย่างได้โดยอาศัย เมนูผู้ดูแลระบบ หรือที่เรียกว่า ACP (Admin Control Panel) ซึ่งจะแสดงได้ดังภาพที่ 5.3



ภาพที่ 5.3 เมนูผู้ดูแลระบบ

5.3 เจ้าหน้าที่ (Staff)

เจ้าหน้าที่ คือหน่วยงานต่างๆ ภายในสำนักทะเบียนและประมวลซึ่งสามารถใช้งานระบบในการเผยแพร่ข่าวสารต่างๆ ของหน่วยงานของตนสู่ภายนอกได้โดยตรงเพื่อความถูกต้องของข้อมูลต่างๆ และความรวดเร็ว ซึ่งเมื่อผู้ใช้งานระบบประเภท “เจ้าหน้าที่” ล็อกอินเข้าสู่ระบบแล้วเมนูต่างๆ ก็จะถูกเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งจะแสดงเฉพาะเมนูที่เจ้าหน้าที่มีสิทธิที่จะใช้งานเท่านั้น ดังจะแสดงได้ดังภาพที่ 5.4

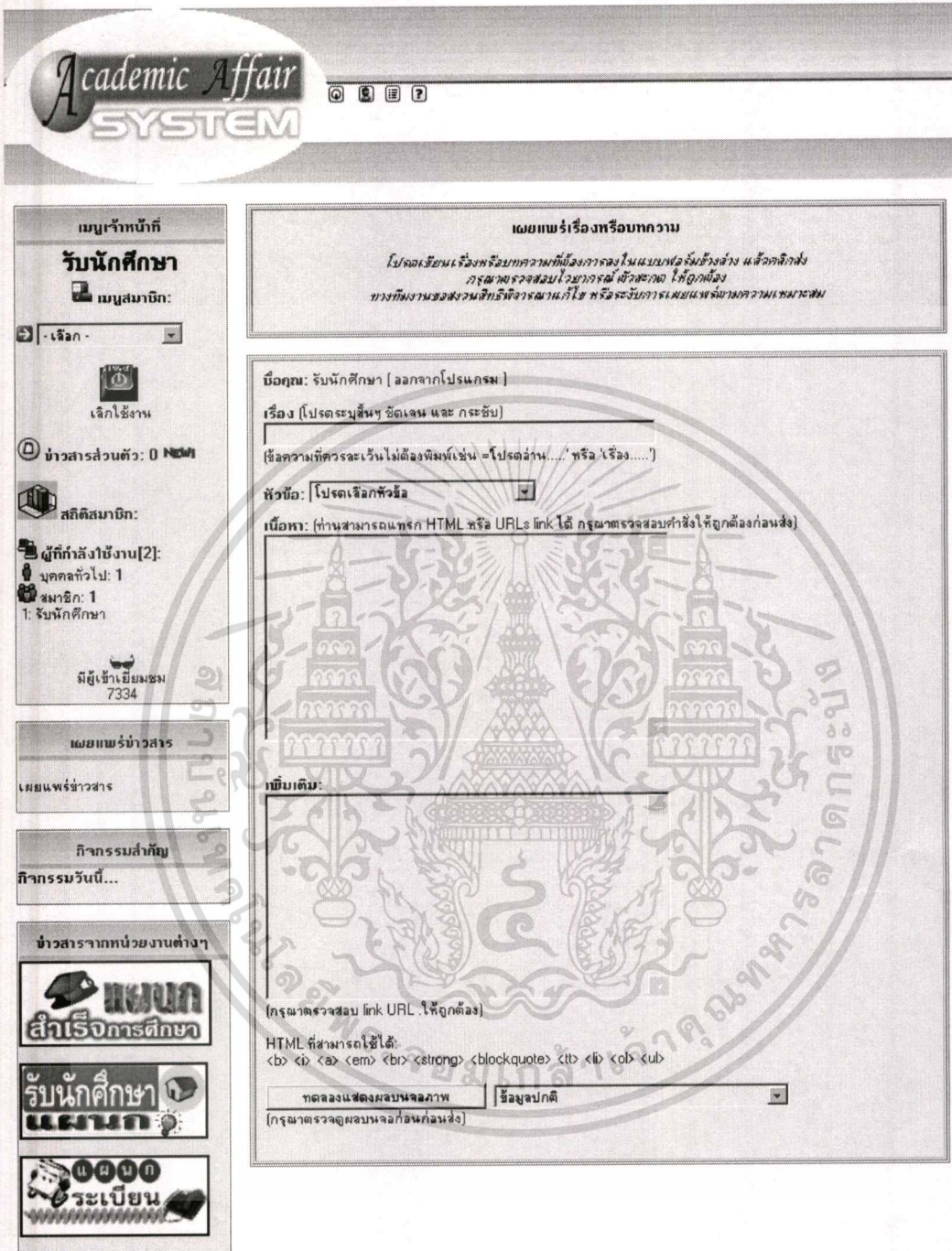
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.4 หน้าจอของเจ้าหน้าที่

เมื่อผู้ใช้งานระบบประเภท เจ้าหน้าที่ที่ต้องการที่จะเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่างๆ นั้นสามารถทำได้โดยใช้เมนู “เผยแพร่ข่าวสาร” ดังจะแสดงได้ดังภาพที่ 5.5 ซึ่งในเมนูเผยแพร่ข่าวสารนั้น ผู้ใช้งานระบบสามารถที่จะป้อนข้อมูลโดยการพิมพ์โดยตรงเลยซึ่งจะแสดงผลข้อมูลออกมาเป็นตัวอักษรธรรมดาตามที่ป้อนเข้าไป หรือถ้าต้องการความสวยงามมากขึ้นก็สามารถทำได้โดยใช้ภาษา HTML เข้ามาช่วยได้โดยป้อนไปโดยตรง หรืออาจจะใช้โปรแกรมที่ช่วยสร้างเอกสาร HTML มาสร้าง ภาษา HTML ให้แล้วจึงทำการคัดลอก ภาษา HTML เหล่านั้นไปใส่แทนก็ได้ และก่อนที่จะทำการส่งข่าวสารเหล่านั้นสามารถ แสดงตัวอย่างของสิ่งที่ได้สร้างลงไปเพื่อตรวจสอบความถูกต้องก่อนได้

ในการที่จะเผยแพร่ข่าวสารเหล่านั้น บนอินเทอร์เน็ต จริงๆ นั้น ต้องได้รับอนุญาตจากผู้ดูแลระบบเสียก่อนเพื่อความเหมาะสมซึ่งผู้ดูแลระบบนี้อาจเป็นผู้อำนวยการสำนักทะเบียนและประมวลผลเป็นต้น โดยข่าวสารที่ต้องการเผยแพร่นั้นจะถูกส่งไปยังผู้ดูแลระบบให้ทำการตรวจสอบอีกครั้งแล้วจึงจะอนุญาตให้แสดงผลจริงๆ ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.5 หน้าจอการเผยแพร่ข่าวสารต่างๆ

5.4 อาจารย์และบุคลากรทั่วไป (Teacher)

ผู้ใช้บริการระบบประเภทนี้ ได้แก่อาจารย์และบุคลากรในหน่วยงานต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ซึ่งบุคลากรที่จะใช้งานได้ต้องได้รับความเห็นชอบจากเอกสารเป็นเอกสารที่ส่งงานไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้อำนวยการสำนักทะเบียนและประมวลผลเสียก่อน จึงจะมีสิทธิใช้งานได้ เมื่อผู้ใช้บริการระบบประเภทอาจารย์และบุคลากรทั่วไป ล็อกอินเข้าสู่ระบบแล้วเมนูต่างๆ ก็จะถูกเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งจะแสดงเฉพาะเมนูของอาจารย์และบุคลากรมีสิทธิที่จะใช้งานเท่านั้น ดังจะแสดงได้ดังภาพที่ 5.6

Academic Affair SYSTEM

ยินดีต้อนรับสู่ PHP-Nukul

ยินดีต้อนรับสู่ ระบบงานวิชาการผ่านอินเทอร์เน็ต

การเปิดระบบปิดการใช้งานแล้วจะแจ้งจากระบบ Anonymos บันทึก " "

ข้อมูลเฉพาะอาจารย์

รายชื่อนักศึกษาในแต่ละสาขาวิชา
รายชื่อนักศึกษาลงทะเบียนวิชา
* ส่งข้อความ

ปฏิทินกิจกรรม

ไม่มีกิจกรรมวันนี้
 กุมภาพันธ์ 2003

| | | | | | | | |
|----|---|----|---|----|---|----|---|
| 1 | ○ | | | | | | |
| 2 | ○ | 3 | ○ | 4 | ○ | 5 | ○ |
| 6 | ○ | 7 | ○ | 8 | ○ | 9 | ○ |
| 10 | ○ | 11 | ○ | 12 | ○ | 13 | ○ |
| 14 | ○ | 15 | ○ | 16 | ○ | 17 | ○ |
| 18 | ○ | 19 | ○ | 20 | ○ | 21 | ○ |
| 22 | ○ | 23 | ○ | 24 | ○ | 25 | ○ |
| 26 | ○ | 27 | ○ | 28 | ○ | 29 | ○ |
| 30 | ○ | 31 | ○ | | | | |

บริการข้อมูลทั่วไป

การลงทะเบียน
การยื่นสภาพนักศึกษา
การเทียบรายวิชา
การขอเอกสารการศึกษา
ข้อมูลรายวิชา
การขอสำเร็จการศึกษา
ปฏิทินการศึกษา

ผู้ใช้งานระบบ

ทงกรรม

เมนูสมาชิก:

- เลือก -

เลิกใช้งาน

ข่าวสารส่วนตัว: 1

สถิติสมาชิก:

ผู้ที่กำลังใช้งาน [2]:
บุคคลทั่วไป: 1
สมาชิก: 1
1: ๓๔๕๕๕๕

มีผู้เข้าเยี่ยมชม 7291

กิจกรรมสำคัญ

กำหนดการรับนักศึกษาใหม่

รับนักศึกษา

ประกาศ

กำหนดการรับนักศึกษาใหม่ ประจำปี ๒๕๔๖

ผู้บันทึก chilton เมื่อ Tuesday 28 Jan 03@ SE Asia Standard Time (12 คนอ่าน)
(อ่านต่อ...9447 โบนัส |)

การเพิ่ม/ถอน/เปลี่ยนกลุ่ม

ระเบียบ

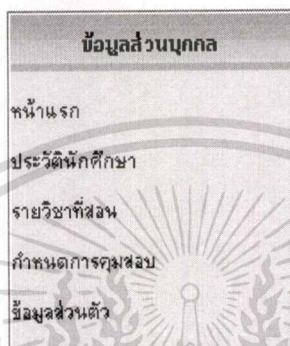
สำนักทะเบียนและประมวลผล

ผู้บันทึก chilton เมื่อ Friday 24 Jan 03@ SE Asia Standard Time (23 คนอ่าน)
(อ่านต่อ...4227 โบนัส |)

ภาพที่ 5.6 หน้าจอของอาจารย์

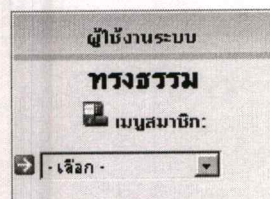
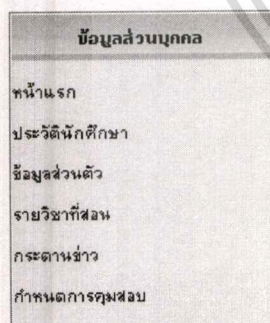
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่ออาจารย์ล็อกอินเข้าใช้งานระบบ จะมีเมนูที่สำคัญซึ่งจะเป็นข้อมูลที่เหมาะสมหรือเฉพาะเจาะจงสำหรับอาจารย์แต่ละท่าน ซึ่งก็คือเมนูเฉพาะบุคคล เมื่ออาจารย์แต่ละท่าน ล็อกอินเข้ามาใช้งานระบบข้อมูลภายในส่วนเมนูเฉพาะบุคคลก็จะเปลี่ยนไป ตามผู้ที่ล็อกอินเข้ามา โดยในเมนูข้อมูลส่วนบุคคลนั้นจะมีเมนูย่อยต่างๆ แสดง ได้ดังภาพที่ 5.7



ภาพที่ 5.7 เมนูข้อมูลส่วนบุคคล

เมนูประวัตินักศึกษา จะแสดงรายชื่อ พร้อมรูปถ่ายของนักศึกษาเฉพาะที่อาจารย์ที่ล็อกอินเข้ามาใช้งานระบบเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาอยู่เพื่อความสะดวกของอาจารย์ในการเรียกดูข้อมูลต่างๆ ที่ต้องการเกี่ยวกับนักศึกษาแต่ละคนแสดง ได้ดังภาพที่ 5.8



นักศึกษาที่ นายทงธรรม ตั้งสัจจะโสภณ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

| ลำดับ | รหัส | สาขา | ชื่อ - นามสกุล | เกรดเฉลี่ย | ภาพถ่าย |
|-------|--------|------|--------------------------|------------|---------|
| 1 | 410688 | 010 | น.ส.สุนนมาลย์ คำแหง | 2.00 | |
| 2 | 411148 | 092 | น.ส.ชญญา เชิดแสงแก้ว | 2.37 | |
| 3 | 421148 | 020 | นายภูวนัฐ โตสมภาพ | 2.07 | |
| 4 | 430148 | 060 | นางฐิติลักษณ์ เอี้ยวสกุล | 2.72 | |

ภาพที่ 5.8 ข้อมูลประวัตินักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่ออาจารย์ต้องการดูข้อมูลของนักศึกษาคนใดก็สามารถที่จะเลือกดูได้อย่างสะดวกโดยข้อมูลที่จัดบริการไว้นั้นจะเป็นข้อมูลที่เป็นรายละเอียดต่างๆ ของนักศึกษาแต่ละคนซึ่งจะแสดงได้ดังภาพที่ 5.9

Academic Affair SYSTEM

ข้อมูลส่วนบุคคล

หน้าแรก
ประวัตินักศึกษา
ข้อมูลส่วนตัว
รายวิชาที่สอน
กระดานข่าว
กำหนดการคุมสอบ

ผู้ใช้งานระบบ

ทวงธรรม

เมนูสมาชิก:
เลือก
เลิกใช้งาน
ข่าวสารส่วนตัว: 1
สถิติสมาชิก:

431443 - 045
น.ส.สิรินทิพย์ ประภากรวิมล
MISS SIRINTIP PRAPAKORNWIMON
เกรดเฉลี่ย 4.00
สถานภาพ ปกติ

- ประวัติส่วนตัว
- ประวัติลงทะเบียน
- ผลการศึกษา
- แผนการศึกษา
- ส่งข้อความถึง นักศึกษา

ภาพที่ 5.9 รายละเอียดต่างๆ ของนักศึกษา

- เมนูข้อมูลประวัติส่วนตัว จะประกอบไปด้วยประวัติส่วนตัวของนักศึกษาได้แก่ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ สถานศึกษาเดิม ชื่อที่อยู่ของผู้ปกครอง พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อเป็นต้น ซึ่งจะแสดงได้ดังภาพที่ 5.10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลส่วนบุคคล

หน้าแรก

ประวัตินักศึกษา

ข้อมูลส่วนตัว

รายวิชาที่สอน

กระดานข่าว

กำหนดการคุมสอบ



431443 - 045

น.ส.สิรินทิพย์ ประภากรวิมล
MISS SIRINTIP PRAPAKORNWIMON
เกรดเฉลี่ย 4.00
สถานภาพ ปกติ

ผู้ใช้งานระบบ

ทรงธรรม

เมนูสมาชิก:

เลือก

เลือกใช้งาน

ข่าวสารส่วนตัว: 1

สถิติสมาชิก:

ผู้ที่กำลังใช้งาน[1]:
บุคคลทั่วไป: 0
สมาชิก: 1
1: ทรงธรรม

มีผู้เข้าเยี่ยมชม
7474

ชื่อ น.ส.สิรินทิพย์ ประภากรวิมล
ที่อยู่ 227/1 ต.บางปลาสร้อย อ.เมือง
จังหวัด ชลบุรี
รหัสไปรษณีย์ 20000
โทรศัพท์ 791470
สถานศึกษาเดิม สาธิต "พิบูลย์ประชา" ม.บูรพา

ผู้ปกครอง

ชื่อ นางสาวพุทธชาติ สารกิจ
ที่อยู่ 227/1 ต.บางปลาสร้อย อ.เมือง
จังหวัด ชลบุรี
รหัสไปรษณีย์ 20000
โทรศัพท์ 791470

ภาพที่ 5.10 ประวัติส่วนตัวของนักศึกษา

- เมนูข้อมูลประวัติการลงทะเบียน ประกอบไปด้วยประวัติการลงทะเบียนเรียนภาคการศึกษาปัจจุบันของนักศึกษา ซึ่งจะประกอบไปด้วย รายวิชาที่ลงทะเบียน กลุ่ม วิชาเวลาและห้องเรียน เป็นต้นซึ่งจะแสดงได้ดังภาพที่ 5.11

ข้อมูลส่วนบุคคล

หน้าแรก

ประวัตินักศึกษา

ข้อมูลส่วนตัว

รายวิชาที่สอน

กระดานข่าว

กำหนดการคุมสอบ

ผลการลงทะเบียนเรียน ทอมปัจจุบัน

| | | | | | | |
|--------|---------------------------------|----|------|---|-------|-------|
| BA3153 | การจัดการการผลิตและการดำเนินงาน | 04 | 2253 | H | 08.30 | 11.30 |
| MK2503 | พฤติกรรมผู้บริโภค | 01 | 2371 | H | 13.30 | 16.30 |
| SS2203 | กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา | 01 | 2373 | H | 13.30 | 16.30 |
| BA4113 | การกฏีอาคาร | 03 | 2155 | S | 08.30 | 11.30 |
| IB3733 | กฎหมายการค้าระหว่างประเทศ | 01 | 2114 | S | 13.00 | 16.00 |
| IB3743 | การค้าระหว่างประเทศ | 01 | 4215 | T | 08.30 | 11.30 |
| IB3763 | การวิจัยธุรกิจ | 01 | 2171 | W | 08.30 | 11.30 |
| SS2213 | ระบบเศรษฐกิจแบบพลเมือง | 02 | 2356 | W | 08.30 | 11.30 |
| MK3513 | การโฆษณาและการส่งเสริมการขาย | 01 | 4220 | W | 13.30 | 16.30 |

ภาพที่ 5.11 ประวัติการลงทะเบียนของนักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เมนูผลการศึกษา จะประกอบไปด้วยรายวิชาทั้งหมดของนักศึกษาที่ได้ทำการลงทะเบียนเรียนไปแล้ว พร้อมเกรดของรายวิชาดังกล่าว โดยจะจำแนกเป็นภาคและปีการศึกษาเพื่อความสะดวกในการตรวจสอบผลของอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งจะแสดงได้ดังภาพที่ 5.12

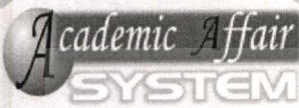
ผลการศึกษาทั้งหมดของนักศึกษา


| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | เกรด |
|-----------------------|---------------------------------------|------|
| ภาคการศึกษาที่ 1 / 43 | | |
| AC1203 | หลักการบัญชีขั้นต้น 1 | A |
| CS1033 | หลักคอมพิวเตอร์ | A |
| GE1003 | โลกทัศน์กับการดำเนินชีวิต | A |
| GE1013 | สังคมไทยในโลกปัจจุบัน | A |
| GE1043 | ภาษาไทยกับการสื่อสาร | A |
| GE1053 | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1 | A |
| ภาคการศึกษาที่ 2 / 43 | | |
| AC1213 | หลักการบัญชีขั้นต้น 2 | A |
| BA1103 | กฎหมายธุรกิจ 1 | A |
| GE1022 | เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสืบค้น | A |
| GE1032 | วิทยาศาสตร์กับสังคม | A |
| GE1063 | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 | A |
| GE1072 | สุขภาพพลานามัยกับการพัฒนาคุณภาพชีวิต | A |
| MA1033 | คณิตศาสตร์ทั่วไป | A |
| ภาคการศึกษาที่ 1 / 44 | | |
| BA2133 | เศรษฐศาสตร์จุลภาค | A |
| EG2513 | ภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจเบื้องต้น | A |
| FN1603 | การเงินธุรกิจ | A |
| MG1303 | องค์การและการจัดการ | A |
| MK1503 | หลักการตลาด | A |
| ST1053 | สถิติเบื้องต้น | A |
| ภาคการศึกษาที่ 2 / 44 | | |
| BA2103 | กฎหมายธุรกิจ 2 | A |
| BA2143 | เศรษฐศาสตร์มหภาค | A |
| EG2523 | การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเชิง | A |
| IB3713 | การตลาดระหว่างประเทศ | A |
| IT3873 | ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ | A |
| ST2053 | สถิติธุรกิจ | A |
| ภาคการศึกษาที่ 1 / 45 | | |
| AC3133 | การบัญชีเพื่อการจัดการ | A |
| BA3143 | การวิเคราะห์เชิงปริมาณ | A |
| BA3413 | โปรแกรมสำหรับธุรกิจ | A |
| BA4103 | การวิจัยธุรกิจ | B |
| IB3703 | เศรษฐศาสตร์มหภาคขั้นสูง | A |
| IB3723 | การจัดการระบบสินค้าทางธุรกิจระหว่าง | A |

ภาพที่ 5.12 ผลการศึกษาของนักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เมนูแผนการศึกษา จะประกอบไปด้วยรายวิชาทั้งหมดของนักศึกษาที่ต้องทำการลงทะเบียนเรียน ตลอดทั้งหลักสูตร พร้อมทั้งผลการศึกษารายวิชาที่นักศึกษาได้ทำการศึกษาก่อนไปแล้ว โดยจะ จำแนกเป็นภาคและชั้นปีของนักศึกษาที่ต้องทำการศึกษา เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบผลของ อาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งจะแสดงได้ดังภาพที่ 5.13





ข้อมูลส่วนบุคคล

หน้าแรก

ประวัตินักศึกษา

ข้อมูลส่วนตัว

รายวิชาที่สอน

กระดานข่าว

กำหนดการคุมสอบ

แผนการศึกษาของนักศึกษาตลอดหลักสูตร

| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | ปี | ภาค | เกรด |
|----------|---------------------------------------|----|-----|------|
| GE1003 | โลกทัศน์กับการดำเนินชีวิต | 1 | 1 | A |
| GE1013 | สังคมไทยในโลกปัจจุบัน | 1 | 1 | A |
| GE1043 | ภาษาไทยกับการสื่อสาร | 1 | 1 | A |
| GE1053 | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1 | 1 | 1 | A |
| AC1203 | หลักการบัญชีขั้นต้น 1 | 1 | 1 | A |
| GE1022 | เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสืบค้น | 1 | 1 | A |
| GE1063 | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 | 1 | 2 | A |
| GE1072 | สุขภาพพลานามัยกับการพัฒนาคุณภาพชีวิต | 1 | 2 | A |
| AC1213 | หลักการบัญชีขั้นต้น 2 | 1 | 2 | A |
| BA1103 | กฎหมายธุรกิจ 1 | 1 | 2 | A |
| CS1033 | หลักการคอมพิวเตอร์ | 1 | 2 | A |
| GE1032 | วิทยาศาสตร์กับสังคม | 1 | 2 | A |
| MA1033 | คณิตศาสตร์ทั่วไป | 1 | 2 | A |
| EG2513 | ภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจเบื้องต้น | 2 | 1 | A |
| MG1303 | องค์การและการจัดการ | 2 | 1 | A |
| BA2133 | เศรษฐศาสตร์จุลภาค | 2 | 1 | A |
| MK1503 | หลักการตลาด | 2 | 1 | A |
| ST1053 | สถิติเบื้องต้น | 2 | 1 | A |
| FN1603 | การเงินธุรกิจ | 2 | 1 | A |
| EG2523 | การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเชิง | 2 | 2 | A |
| BA2103 | กฎหมายธุรกิจ 2 | 2 | 2 | A |
| BA2143 | เศรษฐศาสตร์มหภาค | 2 | 2 | A |
| IB3703 | เศรษฐศาสตร์มหภาคขั้นสูง | 2 | 2 | A |
| IT3873 | ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ | 2 | 2 | A |
| ST2053 | สถิติธุรกิจ | 2 | 2 | A |
| IB3723 | การจัดการระบบสินค้าทางธุรกิจระหว่าง | 3 | 1 | A |
| AC3133 | การบัญชีเพื่อการจัดการ | 3 | 1 | A |
| BA3143 | การวิเคราะห์เชิงปริมาณ | 3 | 1 | A |
| BA3413 | โปรแกรมสำเร็จรูปทางธุรกิจ | 3 | 1 | A |
| BA4103 | การวิจัยธุรกิจ | 3 | 1 | B |
| IB3713 | การตลาดระหว่างประเทศ | 3 | 1 | A |
| BA3153 | การจัดการการผลิตและการดำเนินงาน | 3 | 2 | - |
| BA4113 | การภาษีอากร | 3 | 2 | - |
| IB3733 | กฎหมายการค้าระหว่างประเทศ | 3 | 2 | - |
| MK4533 | การตลาดระหว่างประเทศ | 3 | 2 | - |
| FN4603 | การจัดการการเงินระหว่างประเทศ | 4 | 1 | - |
| IB4703 | การจัดการส่งบำรุงธุรกิจระหว่างประเทศ | 4 | 1 | - |
| IB4713 | การจัดการเตรียมเทียบธุรกิจข้ามชาติ | 4 | 1 | - |
| MG4013 | การจัดการเชิงกลยุทธ์ | 4 | 1 | - |
| IB4723 | การบัญชีระหว่างประเทศและภาษีศุลกากร | 4 | 2 | - |
| IB4733 | สัมมนาการจัดการธุรกิจระหว่างประเทศ | 4 | 2 | - |

ผู้ใช้งานระบบ

ทรงธรรม

เมนูสมาชิก:

- เลือก -

เลือกใช้งาน

ข่าวสารส่วนตัว: 1

สถิติสมาชิก:

ผู้ที่กำลังใช้งาน[1]:

บุคคลทั่วไป: 0

สมาชิก: 1


1: ทรงธรรม

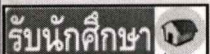
มีผู้เข้าเยี่ยมชม
7450

กิจกรรมสำคัญ

กิจกรรมวันนี้...

ข่าวสารจากหน่วยงานต่างๆ

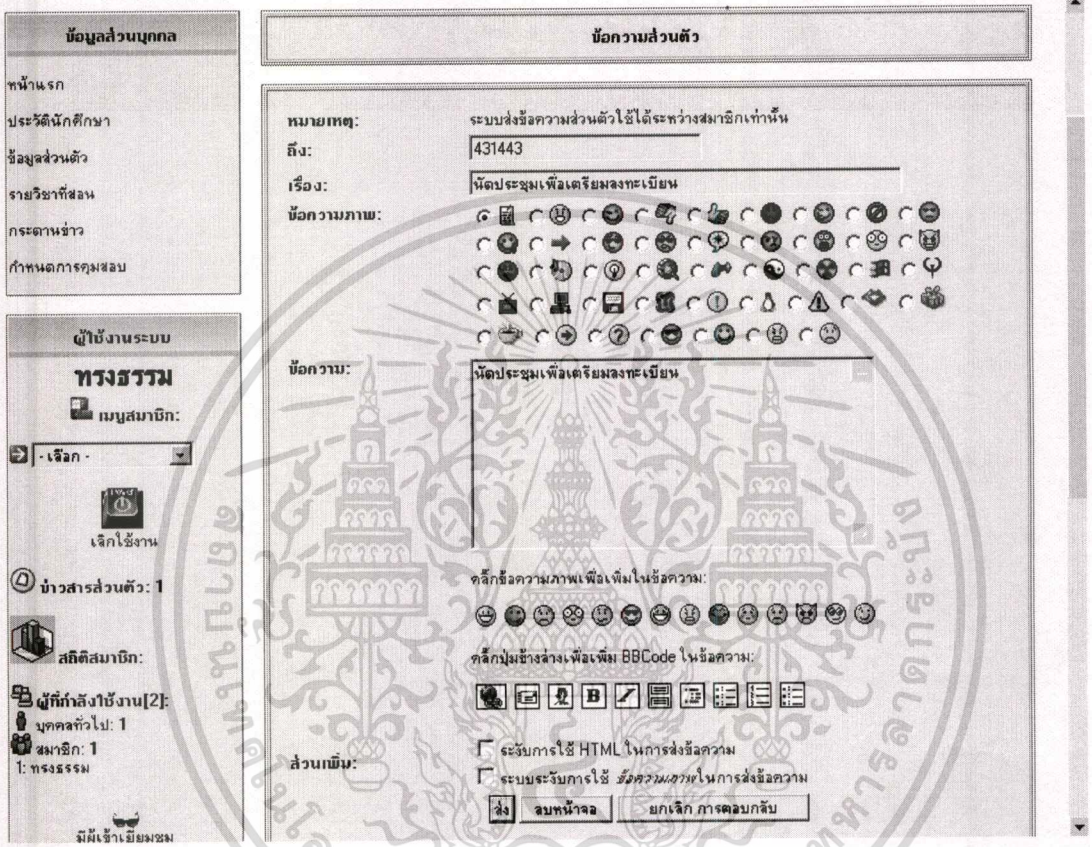




ภาพที่ 5.13 แผนการศึกษาของนักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เมนูส่งข้อความถึงนักศึกษา จะเป็นเมนูสุดท้ายซึ่งจะมีบริการส่งข้อความหรือข่าวสารต่างๆ จากอาจารย์ที่ปรึกษาไปยังนักศึกษาโดยตรง โดยที่อาจารย์สามารถใช้ลูกเล่นภาพต่างๆ ที่มีให้รวมทั้งยังสามารถใช้ลูกเล่นของภาษา HTML ได้อีกด้วย ซึ่งจะแสดงได้ดังภาพที่ 5.14



ภาพที่ 5.14 การส่งข้อความถึงนักศึกษา

นอกจากจะมีข้อมูลของนักศึกษาที่อาจารย์แต่ละท่านเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว ยังมีบริการข้อมูลการเรียนการสอนของอาจารย์แต่ละท่านอีกด้วยเพื่ออำนวยความสะดวกของอาจารย์ในการเตรียมการสอนเพื่อให้การสอนมีประสิทธิภาพสูงสุด

เมนูรายวิชาที่สอน ในการบริการข้อมูลการเรียนการสอนนั้นจะเป็นข้อมูลรายวิชาที่อาจารย์ท่านนั้นเป็นผู้จัดการสอนอยู่ซึ่งจะแสดงได้ดังภาพ 5.15 ซึ่งจะแสดงรหัสวิชา ชื่อวิชา วันเวลาสอน ห้องตลอดจนจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน นอกจากนี้ยังสามารถแสดงรายละเอียดของรายชื่อนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนทั้งหมด แสดงได้ดังภาพ 5.16 และยังสามารถที่จะพิมพ์รายชื่อนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนได้โดยตรงอีกด้วยซึ่งจะแสดงได้ดังภาพ 5.17

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลส่วนบุคคล

หน้าแรก
ประวัตินักศึกษา
ข้อมูลส่วนตัว
รายวิชาที่สอน
กระดานข่าว
กำหนดการคุมสอบ

ผู้ใช้งานระบบ

ทรงธรรม

เมนูสมาชิก:

เลือก

รายวิชาที่ นายทรงธรรม ตั้งสัจจะโสภณ เป็นผู้สอน

| ลำดับ | รหัสวิชา | ชื่อวิชา | กลุ่ม | ห้องเรียน | วัน | เวลา | จำนวน |
|-------|----------|---------------------------------|-------|-----------|-----|-------------|-------|
| 1 | CS3843 | ภาษาโปรแกรม | 01 | 2490 | H | 08.30-10.30 | 035 |
| 2 | CS3453 | การออกแบบอัลกอริทึม | 01 | 2491 | F | 09.00-11.00 | 018 |
| 3 | CS3633 | สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น | 01 | 2451 | T | 09.00-12.00 | 033 |
| 4 | CS3653 | เครือข่ายคอมพิวเตอร์ | 01 | 2453 | W | 13.30-16.30 | 031 |

ภาพที่ 5.15 รายวิชาที่อาจารย์สอน

ข้อมูลส่วนบุคคล

หน้าแรก
ประวัตินักศึกษา
ข้อมูลส่วนตัว
รายวิชาที่สอน
กระดานข่าว
กำหนดการคุมสอบ

ผู้ใช้งานระบบ

ทรงธรรม

เมนูสมาชิก:

เลือก



เลิกใช้งาน

ข่าวสารส่วนตัว: 1

รายชื่อนักศึกษา

ในแต่ละวิชา

| รหัสวิชา | กลุ่ม | จำนวนนักศึกษา |
|----------|-------------------------|---------------|
| CS3653 | เครือข่ายคอมพิวเตอร์ 01 | 031 |



| ลำดับ | รหัส | สาขา | ชื่อ - นามสกุล | เกรด | หมายเหตุ |
|-------|--------|------|-------------------------|------|----------|
| 1. | 410146 | 051 | น.ส.เมทินี แสงวงษ์ | | |
| 2. | 411092 | 051 | น.ส.ปวีณา สิมฤทธิ์ | | |
| 3. | 411094 | 051 | น.ส.ชลอรัตน์ รอดแดง | | |
| 4. | 421860 | 051 | นายอานนท์ สุดตา | | |
| 5. | 421994 | 051 | นายสุระกิจ เจตะวัฒน์ | | |
| 6. | 430068 | 051 | นายเอกสิทธิ์ กำลั้งดี | | |
| 7. | 430568 | 051 | น.ส.อังคณา เนาวอยู่คุ้ม | | |
| 8. | 430599 | 051 | นายนาทพันธุ์ ปุฒินัยยะ | | |
| 9. | 430713 | 051 | นายพรชัย พันธุ์พิเศษ | | |
| 10. | 430720 | 051 | น.ส.ธัญมนี นิลเย็น | | |
| 11. | 430720 | 051 | น.ส.ธัญมนี นิลเย็น | | |

ภาพที่ 5.16 รายชื่อนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

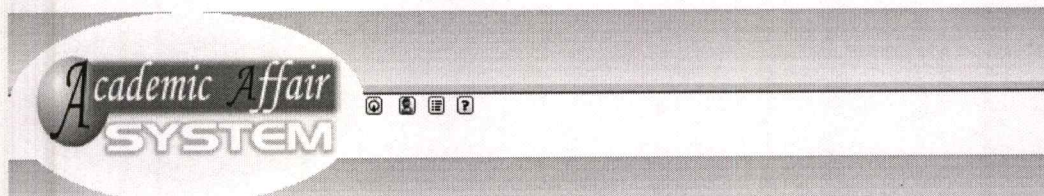
รายชื่อนักศึกษาในรายวิชา CS3653 เครือข่ายคอมพิวเตอร์

| ลำดับ | รหัส | สาขา | ชื่อ - นามสกุล | หมายเหตุ |
|-------|--------|------|--------------------------|----------|
| 1 | 420903 | 043 | นายสิทธิศักดิ์ ศรีวิลัย | _____ |
| 2 | 440841 | 046 | น.ส.สุนิสา พวงมาลัย | _____ |
| 3 | 441139 | 031 | น.ส.วาสนา ไวยกุล | _____ |
| 4 | 441143 | 031 | น.ส.พรเพ็ญ เสนางค์ | _____ |
| 5 | 450002 | 044 | น.ส.สันทนา เกิดมงคล | _____ |
| 6 | 450037 | 043 | น.ส.รุ่งทิพย์ ธรรมสนธิ | _____ |
| 7 | 450099 | 043 | น.ส.กชพิชญ์ หนิมพานิช | _____ |
| 8 | 450110 | 044 | น.ส.ปาริชาติ ศรีพิสุทธิ์ | _____ |
| 9 | 450556 | 046 | น.ส.ธัชสร้อย โฉมรุ่ง | _____ |
| 10 | 450594 | 044 | น.ส.ดวงกมล ฤทธิเลิศ | _____ |
| 11 | 450692 | 042 | นายวงศ์ภัทรเมธีวงศ์ | _____ |
| 12 | 450728 | 043 | นายสุภัทร ทองมนต์ | _____ |
| 13 | 450783 | 046 | น.ส.ธารทิพย์ กัปปะพะ | _____ |
| 14 | 450814 | 043 | นายอัจริยะ ทรงงาม | _____ |
| 15 | 450960 | 043 | น.ส.อุทัยวรรณ มูลเพชร | _____ |
| 16 | 451120 | 042 | น.ส.ชาริณี ปิราข | _____ |
| 17 | 451129 | 044 | น.ส.กันยาณี โคขามลา | _____ |
| 18 | 451148 | 045 | นายวัชรพงษ์ ศรีแก้ว | _____ |
| 19 | 451149 | 043 | นายณัฐพร แสงระ | _____ |
| 20 | 451163 | 046 | น.ส.ศิริเพ็ญ ชูรัก | _____ |
| 21 | 451164 | 045 | น.ส.นันทพร ศรีดาว | _____ |
| 22 | 451186 | 046 | น.ส.กาญจนา นาคมนี่ | _____ |
| 23 | 451280 | 046 | น.ส.ณาดยา รุ่งแจ่มแจ้ง | _____ |
| 24 | 451361 | 046 | น.ส.จันทิมา ทองรักษ์ | _____ |
| 25 | 451368 | 043 | น.ส.ชิตขม ไตร่ตรอง | _____ |

ภาพที่ 5.17 รูปแบบการพิมพ์รายชื่อนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน

เมนูกำหนดการคุมสอบ จะเป็นเมนูที่อำนวยความสะดวกให้อาจารย์ในเรื่องการตรวจสอบ กำหนดการคุมสอบของตนเอง โดยจะทำการแสดงรายวิชา ที่ต้องเป็นกรรมการคุมสอบ ตลอดจน ห้องสอบ วันและเวลาสอบอย่างชัดเจนซึ่งอาจารย์สามารถพิมพ์นำไปใช้งานได้ที่ โดยตัวอย่าง ของกำหนดการคุมสอบของอาจารย์จะแสดงได้ดังภาพที่ 5.18

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ข้อมูลส่วนบุคคล

หน้าแรก
ประวัตินักศึกษา
รายวิชาที่สอน
กำหนดการคุมสอบ
ข้อมูลส่วนตัว
กระดานข่าว

ผู้ใช้งานระบบ

ทรงธรรม

เมนูสมาชิก:

- เลือก -

เลิกใช้งาน


ข่าวสารส่วนตัว: 0 News

กำหนดการคุมสอบของ นายทรงธรรม ตั้งสัจจะโสภณ

| ลำดับ | รหัสวิชา | ชื่อวิชา | วัน | เวลา | ห้อง |
|-------|----------|--------------------------------|----------|-------------|------|
| 1 | SW1022 | มานุษยวิทยาพื้นฐาน | 21/12/45 | 09.00-11.00 | 2260 |
| 2 | CS4853 | การสร้างตัวแปลภาษา | 24/12/45 | 13.00-16.00 | 1153 |
| 3 | SW3413 | วิทยาการระบบทางสังคม | 24/12/45 | 13.00-16.00 | 1153 |
| 4 | PY4223 | เคมีของยา 2 | 25/12/45 | 13.00-16.00 | 2276 |
| 5 | PY4253 | เคมีของยา 2 | 25/12/45 | 13.00-16.00 | 2276 |
| 6 | SW3423 | เทคนิคการส่งเสริมนักผู้ช่วยโรค | 25/12/45 | 13.00-16.00 | 2276 |
| 7 | AC4203 | การบัญชีชั้นสูง 2 | 26/12/45 | 09.00-12.00 | 3356 |

ภาพที่ 5.18 กำหนดการคุมสอบ


เมนูข้อมูลส่วนตัว ในเมนูนี้จะ เป็นเมนูที่ให้อาจารย์สามารถแก้ไขข้อมูลรายละเอียดต่างๆ ส่วนตัวของตนเองได้ เพื่อความสะดวกในการติดต่อทางช่องทางอื่นๆ และยังสามารแก้ไขรหัสผ่านส่วนตัวได้อีกด้วย ซึ่งจะแสดงได้ดังภาพที่ 5.19




ข้อมูลส่วนบุคคล

หน้าแรก
ประวัติการศึกษา
รายวิชาที่สอน
กำหนดการทูลสอบ
ข้อมูลส่วนตัว
กระดานข่าว

ข้อมูลส่วนตัว



หน้าแรก





เปลี่ยนแปลงข้อมูลส่วนตัว หน้าแรก เจิกใช้งาน

ผู้ใช้งานระบบ

ทวงกรรม

เมนูสมาชิก:

 เจิกใช้งาน

 สถิติสมาชิก:

อีเมลสำรอง (ข้อมูลเสริม)
[อีเมลนี้จะไม่แสดง แต่จำเป็นเพราะเอาไว้ส่งรหัสผ่านกรณีที่ทำพาสเวิร์ดผ่าน]
songtham@hcu.ac.th

อีเมลหลอก (ข้อมูลเสริม)
[อีเมลนี้จะแสดง ดังนั้นจะพิมพ์อะไรก็ควรระวัง Spam!]

เว็บเบราว์เซอร์ (ข้อมูลเสริม)
http://

สัญญาณอินเทอร์เน็ต (ข้อมูลเสริม)
[รายการทั้งหมด] | blank.gif

รับจดหมายจากอีเมล? ใช่ ไม่

ICQ (ข้อมูลเสริม)

MSN (ข้อมูลเสริม)

หลักแหล่ง (ข้อมูลเสริม)

งานอดิเรก (ข้อมูลเสริม)

ความสนใจ (ข้อมูลเสริม)

ข้อมูลเพิ่มเติม (ข้อมูลเสริม)
(สูงสุดไม่เกิน 255 ตัว พิมพ์สิ่งที่คุณต้องการให้คนอื่นรู้เกี่ยวกับคุณ)

รหัสผ่าน (พิมพ์รหัสผ่าน 2 ครั้งเมื่อต้องการเปลี่ยนรหัสผ่าน)

ภาพที่ 5.19 เมนูการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5 นักศึกษา (student)

ผู้ใช้งานระบบประเภทนี้คือนักศึกษาที่ศึกษาอยู่ภายใน มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ซึ่งสามารถใช้งานระบบในการตรวจสอบข่าวสารต่างๆ ของสำนักทะเบียนและประมวลผล จะแสดงได้ดังภาพที่ 5.20 และที่สำคัญสามารถใช้ติดต่อบริการกับอาจารย์ที่ปรึกษาได้โดยตรง กล่าวคือ เมื่อทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบแล้วเมนูต่างๆ ก็จะถูกเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งจะแสดงเฉพาะเมนูที่ นักศึกษามีสิทธิที่จะใช้งานเท่านั้น นั่นก็คือส่งข้อความดังจะแสดงได้ดังภาพที่ 5.21

The screenshot shows the 'Academic Affair SYSTEM' interface. The main content area displays several announcements:

- ยินดีต้อนรับสู่ ระบบงานวิชาการ ผ่านอินเทอร์เน็ต** (Welcome to the Academic Work System via Internet)
- คำชี้แจง** (Notice) regarding an anonymous message received on Thursday, 30 Jan 03@ SE Asia Standard Time (34 คนอ่าน) (34 people read).
- กำหนดการรับสมัครใหม่** (New Recruitment Schedule) regarding the 2nd semester (รับสมัคร 2 ปี) (23 คนอ่าน) (23 people read).

The right-hand sidebar contains the following information:

- เมนูนักศึกษา** (Student Menu): 431443, เลิกใช้งาน (Deactivated)
- บริการข้อมูลทั่วไป** (General Information Service):
 - การลงทะเบียน (Registration)
 - การพ้นสภาพนักศึกษา (Student Withdrawal)
 - การเทียบรายวิชา (Subject Transfer)
 - การขอเอกสารการศึกษา (Request for Academic Documents)
 - ข้อมูลรายวิชา (Subject Information)
 - การขอสำเร็จการศึกษา (Request for Degree Completion)
 - ประวัติการศึกษา (Academic History)
- ตรวจสอบก่อนลงทะเบียน** (Check before registration)
- รับเวลาเรียน** (Receive class time)

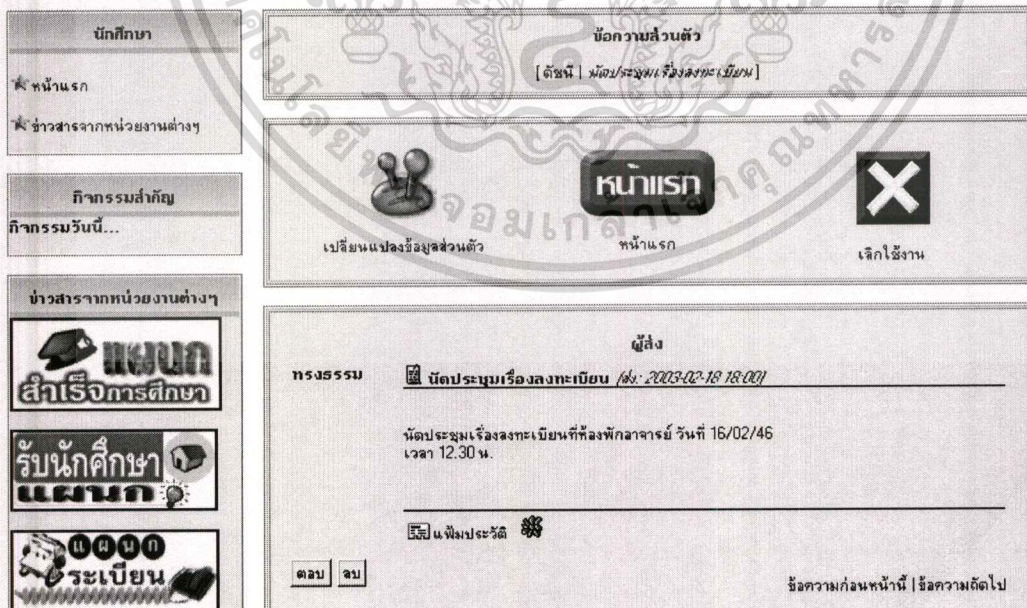
ภาพที่ 5.20 เมนูเมื่อนักศึกษาล็อกอินเข้าสู่ระบบแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อนักศึกษาทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบแล้วก็สามารถรู้ได้ว่ามีข่าวสารหรือข้อความจากอาจารย์ส่งมาถึงหรือไม่ หากมีก็สามารถเปิดดูข่าวสารนั้นได้โดยใช้เมนูย่อยข่าวสารส่วนตัว ซึ่งเมื่อทำการเลือกแล้วจะแสดงผลดังภาพที่ 5.21 ซึ่งนักศึกษาสามารถเลือกดูข่าวสารต่างๆ ที่มีได้ และเมื่อทำการเลือกแล้ว จะแสดงผลได้ดังภาพที่ 5.22 และเมื่อนักศึกษาทำการอ่านข่าวสารหรือข้อความเหล่านั้นแล้วก็สามารถทำการตอบกลับได้โดยตรงเพียงการเลือกที่ตอบซึ่งจะแสดงได้ดังภาพที่ 5.23



ภาพที่ 5.21 เมื่อนักศึกษาได้รับข่าวสารจากอาจารย์



ภาพที่ 5.22 เมื่อนักศึกษาอ่านข่าวสารจากอาจารย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นักศึกษา

หน้าแรก
ข่าวสารจากหน่วยงานต่างๆ

กิจกรรมสำคัญ
กิจกรรมวันนี้...

ข่าวสารจากหน่วยงานต่างๆ

แผนกสำเร็จการศึกษา

รับนักศึกษาแผนก

แผนกทะเบียน

ข้อความส่วนตัว

หมายเหตุ: ระบบส่งข้อความส่วนตัวใช้ได้ระหว่างสมาชิกเท่านั้น
ถึง: ทงธรรม

เรื่อง: [Re: นัดประชุมเรื่องลงทะเบียน]

ข้อความภาพ:

ข้อความ:

[quote]
ใช้งาน 2003-02-18 18:00, ทงธรรม เขียน:
นัดประชุมเรื่องลงทะเบียนที่ห้องฝึกอาจารย์ วันที่ 16/02/46

เวลา 12.30 น.
[/quote]

คลิกข้อความภาพเพื่อเพิ่มในข้อความ:

คลิกปุ่มข้างล่างเพื่อเพิ่ม BBCode ในข้อความ:

ะบบการใช้ HTML ในการส่งข้อความ
 ระบบการใช้ *ข้อความยาว* ในการส่งข้อความ

ส่ง

ภาพที่ 5.23 แสดงการตอบกลับของนักศึกษา

5.6 บุคคลทั่วไป

นอกจากการบริการต่างๆ ที่มีให้เฉพาะผู้ที่มีสิทธิ์ หรือสมาชิกแล้วนั้น ยังมีบริการด้านอื่นๆ สำหรับบุคคลทั่วไปหรือผู้ที่ไม่ได้ล็อกอินเข้าสู่ระบบ ซึ่งบริการต่างๆ เหล่านี้จะเป็นข่าวสารประชาสัมพันธ์ต่างๆ ที่สามารถเปิดเผยให้บุคคลภายนอกรับรู้ได้โดยที่ไม่มีผลเสียต่อมหาวิทยาลัย หัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ซึ่งสามารถที่จะแสดงให้บุคคลทั่วไปทราบได้ดังในภาพที่ 5.24 และยังมีบริการข้อกำหนด กฎเกณฑ์ และขั้นตอนต่าง ๆ ซึ่งแสดงได้ดังภาพที่ 5.25 รวมไปถึงมีบริการแบบฟอร์มต่างๆ ที่ใช้ในการติดต่อกับสำนักทะเบียนและประมวลผล ให้สามารถพิมพ์ไปใช้งานได้ทันที ซึ่งเป็นการอำนวยความสะดวกเป็นอย่างมากแก่ผู้ที่มีความจำเป็นจะต้องติดต่อกับสำนักทะเบียนและประมวล โดยที่ยังไม่จำเป็นที่จะต้องเดินทางไปติดต่อด้วยตนเองก่อน ซึ่งจะแสดงตัวอย่างของแบบฟอร์มที่ใช้งาน ได้ดังภาพที่ 5.26 เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมนูหลัก

หน้าแรก
ข่าวสารจากหน่วยงานต่างๆ

กิจกรรมสำคัญ

กิจกรรมวันนี้...

ข่าวสารจากหน่วยงานต่างๆ



กำหนดการรับสมัคร

ตีตประกาศ Tuesday 28 Jan 03@ SE Asia Standard Time โดย chitpon



กำหนดการรับสมัครนักศึกษาใหม่ ประจำปีการศึกษา 2546 ระดับปริญญาตรีหลักสูตรต่อเนื่อง 2 ปี

| กิจกรรม | โครงการโควตาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ |
|---|---|
| จำหน่ายใบสมัคร | วันเสาร์ที่ 16 พฤศจิกายน 2545 - วันอาทิตย์ที่ 15 ธันวาคม 2545 |
| ยื่นใบสมัคร | วันเสาร์ที่ 14 ธันวาคม 2545 - วันอาทิตย์ที่ 15 ธันวาคม 2545 |
| สอบข้อเขียน | วันเสาร์ที่ 25 มกราคม 2546 - วันอาทิตย์ที่ 26 มกราคม 2546 |
| ประกาศผลสอบคัดเลือก | วันเสาร์ที่ 15 กุมภาพันธ์ 2546 (08.00 น.) |
| สอบสัมภาษณ์และตรวจร่างกาย | วันเสาร์ที่ 1 มีนาคม 2546 (09.00 น.) |
| ประกาศผลสุดท้ายและรับเอกสารลงทะเบียนเรียน | วันเสาร์ที่ 8 กุมภาพันธ์ 2546 |
| ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา - ลงทะเบียนเรียน | วันพฤหัสบดีที่ 27 มีนาคม 2546 |
| ปฐมฤกษ์ | วันศุกร์ที่ 28 มีนาคม 2546 |
| วันเริ่มต้นภาคเรียนการสอน | วันจันทร์ที่ 31 มีนาคม 2546 |

ภาพที่ 5.24 แสดงการประชาสัมพันธ์การรับสมัครนักศึกษา

เมนูหลัก

หน้าแรก
ข่าวสารจากหน่วยงานต่างๆ

กิจกรรมสำคัญ

กิจกรรมวันนี้...

ข่าวสารจากหน่วยงานต่างๆ



การฟื้นฟูสภาพนักศึกษาระดับปริญญาตรี


ระดับปริญญาตรี

นักศึกษาระดับปริญญาตรีเป็นนักศึกษาภายใน 1 เดือน ดังนี้

1. นักศึกษาได้เต็มเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.50 เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาปกติ ยกเว้นภาคการศึกษาแรกสองภาคของนักศึกษานิติ 1
2. นักศึกษาได้เต็มเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.75 สองภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน ทั้งนี้ไม่นับภาคการศึกษาแรกสองภาคของนักศึกษานิติ 1
3. นักศึกษาไม่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ภายในระยะเวลาที่กำหนดตามระเบียบมหาวิทยาลัย หมวด 9 การสำเร็จการศึกษาและการขอรับปริญญา
4. นักศึกษาไม่มาลงทะเบียนเรียน หรือไม่ได้รักษาสถานภาพนักศึกษาภายในเวลาที่กำหนด ในกรณีนี้ภายใต้เหตุผลวิสัย หรือความจำเป็นอย่างมีนัยสำคัญอาจขอคืนสภาพได้ โดยทำคำร้องเพื่อขออนุมัติต่ออธิการบดี
5. สำเร็จการศึกษามาตามหลักสูตร
6. มหาวิทยาลัยสั่งให้ฟื้นฟูสภาพนักศึกษา ด้วยเหตุกระทำผิดวินัยอย่างร้ายแรง
7. มหาวิทยาลัยสั่งให้ฟื้นฟูสภาพนักศึกษา ด้วยเหตุกระทำผิดจรรยาบรรณ
8. นักศึกษาต้องคำพิพากษาให้จำคุก
9. ลาออก
10. ตาย

ภาพที่ 5.25 แสดงบริการข้อกำหนดต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการแข่งขันเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้


 เขียนรู้เพื่อรับใช้สังคม

สำนักทะเบียนและประมวลผล
 เลขที่รับ _____
 วันที่รับ _____
 ผู้รับ _____

คำร้องขอเปลี่ยนคำนำหน้าชื่อ ชื่อ - นามสกุล ตัวสะกด และที่อยู่
(ระหว่างการศึกษาเท่านั้น)

เรียน ผู้อำนวยการสำนักทะเบียนและประมวลผล

ข้าพเจ้า นายนางสาวนาง _____ รหัสประจำตัวนักศึกษา _____
 สาขาวิชา _____ คณะ _____

มีความประสงค์จะขอ

- เปลี่ยนตัวสะกด (ภาษาอังกฤษ)
- เปลี่ยนชื่อ - นามสกุล (ต้องแนบสำเนาใบสำคัญขอเปลี่ยนชื่อ - นามสกุลด้วย)
- เปลี่ยนคำนำหน้าชื่อ (ต้องแนบสำเนาหลักฐานเปลี่ยนคำนำหน้าชื่อด้วย)
- ที่อยู่นักศึกษา (ต้องแนบสำเนาทะเบียนบ้านพร้อมรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้ปกครอง)
- ที่อยู่ผู้ปกครอง (ต้องแนบสำเนาทะเบียนบ้านพร้อมรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้ปกครอง)

ชื่อ - นามสกุล (เดิม) _____ (ตัวบรรจง)

ภาพที่ 5.26 แสดงแบบฟอร์มที่ใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

6.1 บทสรุป

การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานวิชาการผ่านอินเทอร์เน็ต เริ่มต้นจากการศึกษาความต้องการของระบบงานและเทคโนโลยีที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาระบบงาน จากนั้นจึงทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบเพื่อให้ได้ผลลัพธ์เป็นไปตามวัตถุประสงค์และความต้องการที่กำหนดไว้

การพัฒนาระบบงานวิชาการผ่านอินเทอร์เน็ต เป็นการนำเอาเทคโนโลยีทางด้านสารสนเทศเข้ามาประยุกต์ใช้ มีความมุ่งหวังที่จะทำให้เกิดความสะดวกและรวดเร็วขึ้นในการให้บริการข้อมูลต่างๆ จากสำนักทะเบียนและประมวลผล มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ เป็นการใช้ทรัพยากรต่างๆ ที่มีอยู่แล้วให้เกิดประโยชน์สูงสุด ช่วยลดความสับสนเปลืองในการใช้งานด้านเอกสารต่างๆ และยังจะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้แก่บุคลากรในหน่วยงานต่างๆ รวมไปถึงอาจารย์ซึ่งมีความจำเป็นที่จะต้องใช้ข้อมูลต่างๆ ประกอบในการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาที่อาจารย์ท่านนั้นเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาให้ และอาจารย์ยังสามารถใช้ประโยชน์จากบริการต่างๆ ที่ระบบมีให้ในการเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอนต่อไปด้วย

6.2 ข้อเสนอแนะ

การพัฒนาระบบงานวิชาการผ่านอินเทอร์เน็ต สิ่งที่สำคัญที่สุดนอกเหนือจากการศึกษาเทคโนโลยีต่างๆที่จะนำมาใช้ ตลอดจนการพัฒนาระบบงานแล้ว สิ่งที่ต้องคำนึงถึงเป็นอย่างมากคือผู้ใช้งานระบบ เพราะการที่จะพัฒนาระบบงานให้ได้ต้องมีประสิทธิภาพสูงที่สุดนั้น ผู้ใช้งานระบบควรมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบด้วย ไม่ว่าจะเป็นการบอกความต้องการต่างๆ เป็นต้น เพราะถึงแม้ว่าเราสามารถที่จะพัฒนาระบบงานที่ดี มีประสิทธิภาพ ใช้เทคโนโลยีที่ล้ำยุคมากแค่ไหนก็ตาม แต่ถ้าพัฒนามาแล้วไม่มีผู้ใช้งานหรือใช้งานได้โดยไม่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ ก็เปรียบได้ว่าระบบที่ทำการพัฒนาขึ้นมานั้น ก็จะไม่มีความหมายใดๆ เลย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

กิตติ ภัคดีวัฒนกุล. 2544. UML. กรุงเทพฯ : เคพีที.

จิตพล คำรงกุลรัตน์. 2543. “การศึกษาการพัฒนาระบบงานวิชาการผ่านอินเทอร์เน็ต.”

บทความเสนอในการสัมมนาวิชาสัมมนา 1 ระดับปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

จิตพล คำรงกุลรัตน์. 2544. “การออกแบบและการพัฒนาระบบงานวิชาการผ่านอินเทอร์เน็ต.”

บทความเสนอในการสัมมนาวิชาสัมมนา 2 ระดับปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

วรรณิกา เนตรงาม. 2544. **พื้นฐานการเขียนสคริปต์และสร้าง Web Application ด้วย PHP & MySQL.** กรุงเทพฯ : อินโฟเพรส.

ไพศาล โมลิตสกุลมงคล. 2543. **พัฒนา Web Database ด้วย PHP.** กรุงเทพฯ : ดวงกมล.

สงกรานต์ ทองสว่าง. 2544. **MySQL ระบบฐานข้อมูลสำหรับอินเทอร์เน็ต.** กรุงเทพฯ : เอช.เอ็น. กรู๊ป.

Erba, Claudio. 2003. **PHP-Nuke: Management and Programming.** [Online]. Available : <http://www.karakas-online.de/EN-Book/>.

Larman, Craig. 1997. **Applying UML and Patterns : An Introduction to Object Oriented Analysis and Design.** Prentice Hall.

Marion, Bob. 2002. **Scripts for the PHP-Nuke.** [Online]. Available : <http://www.nukescripts.net/index.php>.

Whitten, Jeffrey L. 2001. **System Analysis and Design Method.** McGraw Hill.

Wuttiwong, Prawat. 2002. **Content Management System (CMS).** [Online]. Available : <http://www.thainuke.net/nuke/modules.php?name=Content>.

Wuttiwong, Prawat. 2002. **เริ่มต้นกับ PHP-nuke.** [Online]. Available : <http://www.thainuke.net/nuke/modules.php?name=Content>.

ประวัติผู้เขียน

| | |
|-----------------------------|---|
| ชื่อผู้เขียน | นายจิตพล คำรงกุลรัตน์ |
| วันเดือนปีเกิด | 7 พฤศจิกายน 2519 |
| สถานที่เกิด | สงขลา |
| วุฒิการศึกษา | วิทยาศาสตร์บัณฑิต(คณิตศาสตร์ประยุกต์) |
| สถานที่สำเร็จการศึกษา | สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง |
| ปีการศึกษาที่สำเร็จการศึกษา | พ.ศ. 2542 |
| ตำแหน่งหน้าที่ | นักวิชาการศึกษา |
| สถานที่ทำงาน | สำนักทะเบียนและประมวลผล มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้