

การประยุกต์ใช้งานระบบสารสนเทศนักศึกษาผ่านเทคโนโลยีไร้สาย
WAP APPLICATION FOR STUDENT INFORMATION SYSTEM

1, 2, 11-27, 29-41



เลขหมู่.....
เลขทะเบียน.....50283
วัน,เดือน,ปี 28 เม.ย. 2547

b.....
i.....

ปฏิญานีพจน์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
ภาควิชาวิศวกรรมสารสนเทศ
คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2545

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

WAP APPLICATION FOR STUDENT INFORMATION SYSTEM



**A THESIS SUMMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
BACHELOR IN DEPARTMENT OF INFORMATION ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

2002

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อปฏิญญานิพนธ์	การประยุกต์ใช้งานระบบสารสนเทศนักศึกษา ผ่านเทคโนโลยีไร้สาย
นักศึกษา	นายฐิติพงศ์ พงศ์พลดีพันธ์ รหัสประจำตัว 42010096 นายณัฐพงศ์ อนันต์โชติ รหัสประจำตัว 42010105
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ไพศาล สิทธิโยภาสกุล
ระดับการศึกษา	ปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
ภาควิชา	วิศวกรรมสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2545

บทคัดย่อ

ปฏิญญานิพนธ์นี้เป็นการศึกษาระบบสารสนเทศนักศึกษาปริญญาตรีและจัดทำระบบให้บริการสารสนเทศนักศึกษา เช่น ให้บริการการลงทะเบียน ตรวจสอบผลทางการศึกษา ตรวจสอบตารางเรียน ตรวจสอบตารางสอน รับข่าวสารจากสถานศึกษาโดยผ่านทางอินเทอร์เน็ต ซึ่งแบ่งเป็นสองทางคือ เว็บไซต์และเว็บไซด์ ทางเว็บไซต์เป็นส่วนที่บุคคลทั่วไปคุ้นเคยและรู้จักกันเป็นอย่างดี มีการส่งข้อมูลต่างผ่านสาย แต่สำหรับทางเว็บไซด์นั้นเป็นเทคโนโลยีที่บุคคลทั่วไปยังไม่คุ้นเคยนัก มีการส่งข้อมูลโดยไม่ต้องใช้สาย สามารถใช้ได้ทุกที่ ทุกเวลา ทุกสถานที่ โดยใช้งานผ่านอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่ ดังนั้นจึงเพิ่มความสะดวกและรวดเร็วให้แก่นักศึกษาได้ นอกจากนี้ยังมีบริการสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียนในการจัดการข้อมูล เพิ่ม แก้ไข ลบข้อมูลทางการศึกษา รับชำระเงินค่าลงทะเบียน การออกรายงานต่างๆ ที่จำเป็น เช่น ใบรายชื่อนักศึกษา ใบตารางเรียน ใบแจ้งค่างชำระค่าลงทะเบียน เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Thesis Title WAP Application for Student Information System
Student Mr. Thitipong Pongpuedtipun No. 42010096
Mr. Nathapong Anantachote No. 42010105
Advisor Asst. Prof. Pisan Sidthiyopasakul
Graduate Level Bachelor Degree of Information Engineering
Department Information Engineering
Academic Year 2002

ABSTRACT

This thesis is about student information system and give service in student information such as register, check grade, check schedule, check examination schedule, receive information with internet access. There are website and WAPsite in this service. website service is familiar, information is sent with wire. But WAPsite service is a new technology, information is sent without wire. WAPsite can be use anywhere anytime anyplace with mobile phone or WAP device. it makes convenient and quickly. In addition there is service for registrar to manage information, to add ,to edit, to delete information in database ,to receive payment, to print report such as list of student in each subject, student schedule, unpaid report etc.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ในการทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้จัดทำใคร่ขอขอบคุณ ผศ.ไพศาล สิทธิโยภาสกุล ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์และโครงการนี้ และยังเป็นบุคคลสำคัญในการแนะนำแนวทาง แนวคิด มุมมองใหม่ๆ ในการทำโครงการ ตลอดจน ตรวจสอบและแก้ไข จุดบกพร่องของโครงการ และเอาใจใส่อย่างยิ่งตลอดจนกระทั่งสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอขอบคุณอาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ให้อย่างเต็มที่ รวมทั้งเพื่อนๆ ในภาควิชาวิศวกรรมสารสนเทศที่คอยช่วยเหลือและเป็นกำลังใจให้ด้วยดีเสมอมา

สุดท้ายนี้คณะผู้จัดทำกล่าวถึงบุคคลที่สำคัญที่สุดที่ทำให้มีวันนี้คือ บิดามารดา อันเคารพและรักยิ่งที่เป็นกำลังใจและสนับสนุนในทุกๆ ด้านด้วยความรักและเอาใจใส่ จึงขอกราบขอบพระคุณ มา ณ ที่นี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ช
สารบัญรูปภาพ	ซ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 วัตถุประสงค์	1
1.2 ขอบเขตของโครงการ	1
1.3 ผลที่คาดว่าจะได้รับ	2
บทที่ 2 ทฤษฎี	3
2.1 หลักการของเว็ลต์ไวด์เว็บ	3
2.2 หลักการของเว็บ	3
2.3 อุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่	5
2.4 หลักการของพีเอชพี	6
2.5 หลักการของดับเบิลวีเอ็มแอล	8
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบ	10
3.1 วางแผนระบบ	10
3.2 วิเคราะห์ระบบ	11
3.2.1 ภาพรวมของระบบ	11
3.2.2 ยูสเคสไดอะแกรม	11
3.2.3 แผนภาพลำดับ	12
3.2.4 คาด้าโฟลวไดอะแกรม	16
3.2.5 แบบจำลองในแอม	26

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

เรื่อง	หน้า
3.3 การออกแบบระบบ	28
3.3.1 การออกแบบโครงสร้างระบบ	28
3.3.2 การออกแบบหน้าจอผู้ใช้	29
3.3.3 การออกแบบการเก็บข้อมูล	37
บทที่ 4 ผลการทดลอง	42
4.1 เว็บไซต์	42
4.1.1 การตรวจสอบผลการศึกษารายทางเว็บไซต์	42
4.1.2 การตรวจสอบตารางเรียน-ตารางสอบรายทางเว็บไซต์	44
4.1.3 การลงทะเบียนรายทางเว็บไซต์	47
4.2 เว็บไซต์	50
4.2.1 การตรวจสอบผลการศึกษารายทางเว็บไซต์	50
4.2.2 การตรวจสอบตารางเรียน-ตารางสอบรายทางเว็บไซต์	52
4.2.3 การลงทะเบียนรายทางเว็บไซต์	55
4.3 เครื่องข่ายภายใน	64
4.3.1 การจัดการข้อมูลนักศึกษา	64
4.3.2 การจัดการข้อมูลอาจารย์	67
4.3.3 การจัดการข้อมูลคณะ	69
4.3.4 การจัดการข้อมูลภาควิชา	71
4.3.5 การจัดการข้อมูลตารางเรียน	73
4.3.6 การจัดการข้อมูลตารางสอบ	75
4.3.7 การจัดการข้อมูลวิชา	77
4.3.8 การจัดการข้อมูลหมวดวิชา	79
4.3.9 การจัดการข้อมูลค่าลงทะเบียน	81
4.3.10 การจัดการข้อมูลค่างาน	83
4.3.11 การลงทะเบียน	84

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

เรื่อง	หน้า
4.3.12 การลงทะเบียนซ่อม	85
4.3.13 การออกรายงาน	86
บทที่ 5 สรุปผลการดำเนินงาน	88
5.1 สรุปผลการดำเนินงาน	88
5.2 ปัญหาที่พบในระหว่างการดำเนินโครงการ	88
บรรณานุกรม	90



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
ตารางที่ 2.1 การเปรียบเทียบระหว่างคอมพิวเตอร์กับอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่	5
ตารางที่ 2.2 การเปรียบเทียบระหว่างพีเอชพีกับซีจีไอ	7
ตารางที่ 3.1 ตารางข้อมูล Department	37
ตารางที่ 3.2 ตารางข้อมูล Faculty	38
ตารางที่ 3.3 ตารางข้อมูล Grade	38
ตารางที่ 3.4 ตารางข้อมูล Payment	38
ตารางที่ 3.5 ตารางข้อมูล Professor	39
ตารางที่ 3.6 ตารางข้อมูล Student	39
ตารางที่ 3.7 ตารางข้อมูล Subject	40
ตารางที่ 3.8 ตารางข้อมูล SubjectCode	40
ตารางที่ 3.9 ตารางข้อมูล SubjectFinalExam	40
ตารางที่ 3.10 ตารางข้อมูล SubjectSchedule	41
ตารางที่ 3.11 ตารางข้อมูล Term	41

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
รูปที่ 2.1 การติดต่อระหว่างเว็บเบราว์เซอร์กับเว็บเซิร์ฟเวอร์	3
รูปที่ 2.2 การติดต่อระหว่างเว็บเบราว์เซอร์กับเว็บเซิร์ฟเวอร์	4
รูปที่ 2.3 การร้องขอไฟล์พีเอชที	6
รูปที่ 3.1 แผนภูมิเปรียบเทียบการเจริญเติบโตของการสื่อสารชนิดต่างๆ	10
รูปที่ 3.2 ยูสเลสไดอะแกรม	11
รูปที่ 3.3 แผนภาพลำดับของการตรวจสอบผลการเรียนบนเว็บไซต์	12
รูปที่ 3.4 แผนภาพลำดับของการตรวจสอบตารางเรียนตารางสอบบนเว็บไซต์	12
รูปที่ 3.5 แผนภาพลำดับของการลงทะเบียนบนเว็บไซต์	13
รูปที่ 3.6 แผนภาพลำดับของการเปลี่ยนรหัสผ่านบนเว็บไซต์	13
รูปที่ 3.7 แผนภาพลำดับของการตรวจสอบผลการเรียนบนเว็บไซต์	14
รูปที่ 3.8 แผนภาพลำดับของการลงทะเบียนบนเว็บไซต์	14
รูปที่ 3.9 แผนภาพลำดับของการตรวจสอบตารางเรียนตารางสอบบนเว็บไซต์	15
รูปที่ 3.10 คอนเท็กซ์ไดอะแกรม	16
รูปที่ 3.11 คาด้าโฟลวไดอะแกรม ระดับ 0	17
รูปที่ 3.12 คาด้าโฟลวไดอะแกรม ระดับ 0 โพรเซส 1	18
รูปที่ 3.13 คาด้าโฟลวไดอะแกรม ระดับ 0 โพรเซส 2	19
รูปที่ 3.14 คาด้าโฟลวไดอะแกรม ระดับ 0 โพรเซส 3	20
รูปที่ 3.15 คาด้าโฟลวไดอะแกรม ระดับ 0 โพรเซส 4	21
รูปที่ 3.16 คาด้าโฟลวไดอะแกรม ระดับ 1 โพรเซส 1	22
รูปที่ 3.17 คาด้าโฟลวไดอะแกรม ระดับ 1 โพรเซส 2	23
รูปที่ 3.18 คาด้าโฟลวไดอะแกรม ระดับ 1 โพรเซส 3	24
รูปที่ 3.19 คาด้าโฟลวไดอะแกรม Level 1 โพรเซส 4	25
รูปที่ 3.20 แบบจำลองในแอม	26
รูปที่ 3.21 โครงสร้างของระบบ	28
รูปที่ 3.22 การออกแบบหน้าจอผู้ใช้ผ่านทางเว็บไซต์	29

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญญภาพ(ต่อ)

ภาพ	หน้า
รูปที่ 3.23 การออกแบบหน้าจอตรวจสอบผลการเรียนผ่านทางเว็บไซต์	30
รูปที่ 3.24 การออกแบบหน้าจอตรวจสอบตารางเรียน-ตารางสอบผ่านทางเว็บไซต์	31
รูปที่ 3.25 การออกแบบหน้าจอการลงทะเบียนหลัก	31
รูปที่ 3.26 การออกแบบหน้าจอการลงทะเบียนเรียนภาคเรียนปกติ	32
รูปที่ 3.27 การออกแบบหน้าจอการลงทะเบียนเรียนสอบซ่อม	33
รูปที่ 3.28 การออกแบบหน้าจอผู้ใช้ผ่านทางเว็บไซต์	34
รูปที่ 3.29 การออกแบบหน้าจอตรวจสอบผลการเรียนผ่านทางเว็บไซต์	35
รูปที่ 3.30 การออกแบบหน้าจอตรวจสอบตารางเรียน-ตารางสอบ ทางเว็บไซต์และเว็บไซต์	36
รูปที่ 3.31 การออกแบบหน้าจอการเปลี่ยนรหัสผ่านทางเว็บไซต์	36
รูปที่ 3.32 การออกแบบหน้าจอการทำงานทางระบบเครือข่ายภายใน	37
รูปที่ 4.1 หน้าจอแสดงหน้าหลักของเว็บไซต์ระบบสารสนเทศนักศึกษา	42
รูปที่ 4.2 หน้าจอแสดงการเลือกการตรวจสอบผลการศึกษผ่านทางเว็บไซต์	43
รูปที่ 4.3 หน้าจอแสดงการกรอกข้อมูลในการตรวจสอบผลการศึกษา ผ่านทางเว็บไซต์	43
รูปที่ 4.4 หน้าจอแสดงการผลการศึกษผ่านทางเว็บไซต์	44
รูปที่ 4.5 หน้าจอแสดงการเลือกการตรวจสอบตารางเรียน-ตารางสอบ ผ่านทางเว็บไซต์	44
รูปที่ 4.6 หน้าจอแสดงการกรอกข้อมูลในการตรวจสอบผลการศึกษา ผ่านทางเว็บไซต์	45
รูปที่ 4.7 หน้าจอแสดงการข้อมูลตารางสอบผ่านทางเว็บไซต์	45
รูปที่ 4.8 หน้าจอแสดงชื่อวิชาในการตรวจสอบตารางเรียน-ตารางสอบ ผ่านทางเว็บไซต์	45
รูปที่ 4.9 หน้าจอแสดงการวันและเวลาสอบผ่านทางเว็บไซต์	46
รูปที่ 4.10 หน้าจอแสดงการเลือกกลุ่มในการตรวจสอบตารางเรียน ผ่านทางเว็บไซต์	46

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพ	หน้า
รูปที่ 4.11 หน้าจอแสดงการข้อมูลตารางเรียนผ่านทางเว็บไซต์	47
รูปที่ 4.12 หน้าจอแสดงการเลือกการลงทะเบียนผ่านทางเว็บไซต์	47
รูปที่ 4.13 หน้าจอแสดงการกรอกข้อมูลในการลงทะเบียนผ่านทางเว็บไซต์	47
รูปที่ 4.14 หน้าจอแสดงการกรอกรหัสวิชาในการลงทะเบียนผ่านทางเว็บไซต์	48
รูปที่ 4.15 หน้าจอแสดงการยืนยันการลงทะเบียนผ่านทางเว็บไซต์	49
รูปที่ 4.16 หน้าจอแสดงการลงทะเบียนเรียบร้อยแล้วผ่านทางเว็บไซต์	49
รูปที่ 4.17 หน้าจอแสดงหน้าหลักของเว็บไซต์ระบบสารสนเทศนักศึกษา	50
รูปที่ 4.18 หน้าจอแสดงการกรอกข้อมูลในการตรวจสอบผลการศึกษ ผ่านทางเว็บไซต์	50
รูปที่ 4.19 หน้าจอแสดงข้อมูลผลการศึกษาผ่านทางเว็บไซต์	51
รูปที่ 4.20 หน้าจอแสดงการกรอกรหัสนักศึกษาหรือรหัสผ่านไม่ถูกต้อง ในการตรวจสอบผลการศึกษาผ่านทางเว็บไซต์	51
รูปที่ 4.21 หน้าจอแสดงการกรอกรหัสวิชาในการตรวจสอบตารางเรียน-ตารางสอน โดยค้นหาจากกรหัสวิชาผ่านทางเว็บไซต์	52
รูปที่ 4.22 หน้าจอแสดงข้อมูลตารางเรียน-ตารางสอนโดยค้นหาจาก รหัสวิชาผ่านทางเว็บไซต์	52
รูปที่ 4.23 หน้าจอแสดงการกรอกรหัสวิชาในการตรวจสอบตารางเรียน-ตารางสอน โดยค้นหาจากรหัสนักศึกษาผ่านทางเว็บไซต์	53
รูปที่ 4.24 หน้าจอแสดงข้อมูลตารางเรียน-ตารางสอน โดยค้นหาจากกรหัสนักศึกษา ผ่านทางเว็บไซต์	53
รูปที่ 4.25 หน้าจอแสดงการกรอกรหัสนักศึกษาไม่ถูกต้องในการตรวจตารางเรียน- ตารางสอนผ่านทางเว็บไซต์	54
รูปที่ 4.26 หน้าจอแสดงยังไม่ได้ลงทะเบียนในการตรวจตารางเรียน-ตารางสอน ผ่านทางเว็บไซต์	54
รูปที่ 4.27 หน้าจอแสดงข้อมูลตารางเรียน-ตารางสอนในภาคสอบซ่อม ผ่านทางเว็บไซต์	54

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพ	หน้า
รูปที่ 4.28 หน้าจอแสดงการกรอกข้อมูลในการลงทะเบียนผ่านทางเว็บไซต์	55
รูปที่ 4.29 หน้าจอแสดงไม่สามารถลงทะเบียนได้เนื่องจากพันสภาพนักศึกษา ในการลงทะเบียนผ่านทางเว็บไซต์	55
รูปที่ 4.30 หน้าจอแสดงการกรอกรหัสวิชาในการลงทะเบียนผ่านทางเว็บไซต์	56
รูปที่ 4.31 หน้าจอแสดงการยืนยันการลงทะเบียนผ่านทางเว็บไซต์	57
รูปที่ 4.32 หน้าจอแสดงการลงทะเบียนเรียบร้อยแล้วผ่านทางเว็บไซต์	57
รูปที่ 4.33 หน้าจอแสดงการไม่ได้กรอกรหัสวิชาในการลงทะเบียน ผ่านทางเว็บไซต์	58
รูปที่ 4.34 หน้าจอแสดงการกรอกรหัสวิชาซ้ำซ้อนในการลงทะเบียนผ่านทางเว็บไซต์	58
รูปที่ 4.35 หน้าจอแสดงการกรอกรหัสวิชาผิดหรือไม่มีในฐานข้อมูล ในการลงทะเบียนผ่านทางเว็บไซต์	59
รูปที่ 4.36 หน้าจอแสดงการกรอกรหัสวิชาที่ไม่ได้เปิดสอนในการลงทะเบียน ผ่านทางเว็บไซต์	59
รูปที่ 4.37 หน้าจอแสดงการลงทะเบียนซ้ำซ้อนในการลงทะเบียนผ่านทางเว็บไซต์	60
รูปที่ 4.38 หน้าจอแสดงการลงทะเบียนเกิน 24 หน่วยกิตในการลงทะเบียน ผ่านทางเว็บไซต์	60
รูปที่ 4.39 หน้าจอแสดงการกรอกรหัสวิชาที่มีวันและเวลาสอบชนกัน	61
รูปที่ 4.40 หน้าจอแสดงไม่สามารถลงทะเบียนได้ เนื่องจากได้ลงทะเบียนไปแล้ว ในการลงทะเบียนผ่านทางเว็บไซต์	61
รูปที่ 4.41 หน้าจอแสดงการเลือกรหัสวิชาในการลงทะเบียนสอบซ่อม ผ่านทางเว็บไซต์	62
รูปที่ 4.42 หน้าจอแสดงการไม่ได้เลือกรหัสวิชาในการลงทะเบียนสอบซ่อม ผ่านทางเว็บไซต์	62
รูปที่ 4.43 หน้าจอแสดงการเปลี่ยนรหัสผ่านทางเว็บไซต์	63
รูปที่ 4.44 หน้าจอแสดงการเปลี่ยนรหัสเรียบร้อยแล้วผ่านทางเว็บไซต์	63

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพ	หน้า
รูปที่ 4.45 หน้าจอแสดงการบันทึกข้อมูลนักศึกษาใหม่	64
รูปที่ 4.46 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลนักศึกษา	65
รูปที่ 4.47 หน้าจอแสดงการบันทึกข้อมูลซ้ำ	65
รูปที่ 4.48 หน้าจอแสดงการยืนยันการแก้ไขข้อมูล	66
รูปที่ 4.49 หน้าจอแสดงผลการบันทึกการเปลี่ยนแปลงข้อมูล	66
รูปที่ 4.50 หน้าจอแสดงการยืนยันการลบข้อมูล	66
รูปที่ 4.51 หน้าจอแสดงผลการลบข้อมูล	66
รูปที่ 4.52 หน้าจอแสดงการบันทึกข้อมูลอาจารย์	67
รูปที่ 4.53 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลอาจารย์	68
รูปที่ 4.54 หน้าจอแสดงการบันทึกข้อมูลคณะ	69
รูปที่ 4.55 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลคณะ	70
รูปที่ 4.56 หน้าจอแสดงการบันทึกข้อมูลภาควิชา	71
รูปที่ 4.57 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลภาควิชา	72
รูปที่ 4.58 หน้าจอแสดงการบันทึกข้อมูลตารางเรียน	73
รูปที่ 4.59 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลตารางเรียน	74
รูปที่ 4.60 หน้าจอแสดงการบันทึกข้อมูลตารางสอบ	75
รูปที่ 4.61 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลตารางสอบ	76
รูปที่ 4.62 หน้าจอแสดงการบันทึกข้อมูลวิชา	77
รูปที่ 4.63 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลวิชา	78
รูปที่ 4.64 หน้าจอแสดงการบันทึกข้อมูลหมวดวิชา	79
รูปที่ 4.65 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลหมวดวิชา	80
รูปที่ 4.66 หน้าจอแสดงการบันทึกข้อมูลค่าลงทะเบียน	81
รูปที่ 4.67 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลค่าลงทะเบียน	82
รูปที่ 4.68 หน้าจอแสดงการบันทึกข้อมูลค่าชำระ	83
รูปที่ 4.69 หน้าจอแสดงการลงทะเบียน	84

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพ	หน้า
รูปที่ 4.70 หน้าจอแสดงการลงทะเบียนสอบซ่อม	85
รูปที่ 4.71 รายงานนักศึกษาค้างชำระเงินค่าลงทะเบียน	86
รูปที่ 4.72 รายงานรายชื่อนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในแต่ละวิชา	86
รูปที่ 4.73 รายงานตารางเรียนตารางสอบ	87



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

เทคโนโลยีทางด้านสื่อสารได้ก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว และเทคโนโลยีไร้สายเป็นเทคโนโลยีที่กำลังมาแทนที่เทคโนโลยีสื่อสารแบบเดิมแต่ยังมีข้อจำกัดอยู่มากในหลายๆด้าน อีกทั้งในประเทศไทยยังไม่เป็นที่แพร่หลายเท่าที่ควร ส่วนใหญ่จะนิยมใช้ในหน่วยงานธุรกิจเป็นส่วนมาก เนื่องจากความจำเป็นในการเข้าถึงข้อมูลให้เร็วที่สุด เพราะความเร็วในการสื่อสารเป็นข้อได้เปรียบในการดำเนินธุรกิจ ในด้านการศึกษาอาจยังไม่มี ความจำเป็นมากนักแต่ก็นับว่าเป็นประโยชน์และสามารถสร้างความสะดวกสบายแก่นักศึกษาในการเข้าถึงข้อมูลซึ่งทำได้ทุกที่ ทุกเวลา

แม้ว่าอุปกรณ์สื่อสารประเภทนี้จะมีค่าใช้จ่ายสูงพอสมควร อันเป็นเหตุข้อจำกัดให้บุคคลทั่วไปไม่สามารถใช้งานได้อย่างทั่วถึง แต่หากเราสามารถนำเทคโนโลยีนี้มาเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ก็จะเป็นโอกาสให้บุคคลส่วนใหญ่มีความรู้ความสามารถในเรื่องเทคโนโลยีเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาประเทศ

1.1 วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์หลักของ โครงการนี้สามารถสรุปเป็นหัวข้อสำคัญได้ดังนี้

- 1) เพื่อศึกษาการออกแบบฐานข้อมูล
- 2) เพื่อศึกษาภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมบนเทคโนโลยีไร้สาย
- 3) เพื่อนำเทคโนโลยีไร้สายมาประยุกต์ใช้งานกับฐานข้อมูล
- 4) สร้างความตื่นตัวทางด้านเทคโนโลยีให้แก่บุคคลทั่วไป

1.2 ขอบเขตของโครงการ

ออกแบบและสร้างระบบสารสนเทศนักศึกษา โดยได้กำหนดขอบเขตของโครงการซึ่งแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1.2.1 สารสนเทศทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

- 1) เว็บไซต์
 - การดูแลทางการศึกษา
 - การลงทะเบียนการลงทะเบียน
 - ตรวจสอบผลทางการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ตรวจสอบตารางเรียน
 - ตรวจสอบตารางสอบ
- 2) เว็บไซต์
- การดูแลผลทางการศึกษา
 - การลงทะเบียนการลงทะเบียน
 - ตรวจสอบผลทางการศึกษา
 - ตรวจสอบตารางเรียน
 - ตรวจสอบตารางสอบ

1.2.2 สารสนเทศผ่านเครือข่ายภายใน

- การลงทะเบียนนักศึกษา
- แก้ไขข้อมูลต่างๆ ในระบบสารสนเทศนักศึกษา
- รับชำระเงินค่าลงทะเบียน
- การออกรายงานต่าง ๆ ในระบบสารสนเทศนักศึกษา

1.3 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) ความรู้ด้านการออกแบบระบบ
- 2) ความรู้ด้านการออกแบบฐานข้อมูล
- 3) ความรู้ด้านการเขียนโปรแกรมใช้งานบนเทคโนโลยีไร้สาย
- 4) ความรู้ด้านการนำเทคโนโลยีไร้สายมาประยุกต์เข้ากับฐานข้อมูล

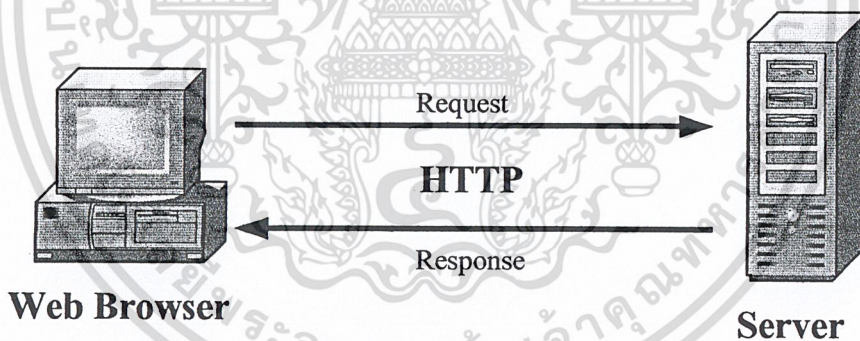
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทฤษฎี

2.1 หลักการของเวิร์ลไวด์เว็บ

การทำงานของบริการเวิร์ลไวด์เว็บ(WWW) เป็นเพียงบริการหนึ่งของอินเทอร์เน็ต จะมีลักษณะเช่นเดียวกับบริการอื่นๆ ของอินเทอร์เน็ต คืออยู่ในรูปแบบไคลเอ็นต์-เซิร์ฟเวอร์(Client-Server) โดยมีเว็บไคลเอ็นต์(Web Client) ทำหน้าที่เป็นผู้ร้องขอบริการ และมีเว็บเซิร์ฟเวอร์(Web Server หรือบางครั้งก็ถูกเรียกว่า HTTP Server) ทำหน้าที่เป็นผู้ให้บริการ เว็บไคลเอ็นต์ก็คือเว็บเบราว์เซอร์(Web Browser) ในเครื่องของผู้ใช้นั่นเอง สำหรับเว็บเซิร์ฟเวอร์นั้นจะถูกติดตั้งไว้ในเครื่องของผู้ให้บริการเว็บไซต์(เรามักเรียกเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งเว็บเซิร์ฟเวอร์เพื่อให้บริการเวิร์ลไวด์เว็บว่า เว็บเซิร์ฟเวอร์เช่นเดียวกัน) การติดต่อระหว่างเว็บเบราว์เซอร์กับเว็บเซิร์ฟเวอร์ จะกระทำผ่าน โพรโทคอลเอชทีทีพี (HTTP ย่อมาจาก Hypertext Transfer Protocol) ดังแสดงในรูปที่ 2.1



รูปที่ 2.1 การติดต่อระหว่างเว็บเบราว์เซอร์กับเว็บเซิร์ฟเวอร์

2.2 หลักการของแวย์

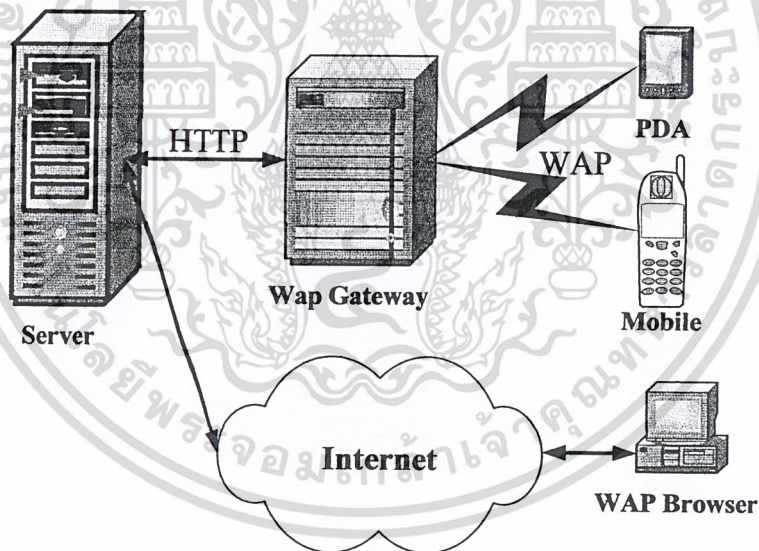
แวย์(WAP ย่อมาจาก Wireless Application Protocol) เป็นข้อกำหนดในการสื่อสารในเครือข่ายแบบไร้สาย ถูกออกแบบรายละเอียดโดยเว็บฟอรัม(WAP Forum) โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) ความพยายามที่จะนำเนื้อหาและบริการที่มีอยู่ในอินเทอร์เน็ตออกนำเสนอบนเครื่องโทรศัพท์มือถือและอุปกรณ์ไร้สายอื่น ๆ
- 2) มีจุดประสงค์ในการออกแบบโครงสร้างโปรโตคอล ใช้กับการสื่อสารไร้สายที่สามารถใช้งานได้ด้วยเครือข่ายไร้สายในทุกๆ เทคโนโลยี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3) ความพยายามที่จะสนับสนุนเนื้อหาและบริการที่ต้องการถูกนำออกมา ให้ใช้ได้กับระบบการสื่อสารไร้สายชนิดใดก็ได้โดยไม่จำกัด รวมทั้งไม่จำกัดชนิดของโทรศัพท์มือถือด้วย
- 4) ความพยายามที่จะรวบรวมเทคโนโลยีที่มีอยู่มาใช้ เช่น การทำงานในฝั่งของเว็บเซิร์ฟเวอร์ และเพิ่มเติมในรายละเอียดเมื่อจำเป็นเท่านั้น

ขั้นตอนการทำงานของเว็บ เริ่มจากที่อุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่ใช้อยู่เว็บเบราว์เซอร์(WAP Browser) เพื่อทำการส่ง URL Request ไปยัง WAP Gateway ต่อจากนั้น WAP Gateway ส่ง Request ไปยังเว็บเซิร์ฟเวอร์โดยใช้โปรโตคอลเอชทีทีพี เซิร์ฟเวอร์ทำการอ่านข้อมูลจากไฟล์ตามที่ถูกร้องขอ โดย URL นั้นๆหรือกรณีที่เป็นซีจีไอ(CGI ย่อมาจาก Common Gateway Interface) ก็จะทำงานตามโปรแกรมประยุกต์นั้น เว็บเซิร์ฟเวอร์จะส่งไฟล์คัมบิลิวเอ็มแอล(WML) กลับไปให้ WAP Gateway โดยจะเพิ่ม HTTP Header เข้าไป จากนั้น WAP Gateway จะทำการตรวจสอบ Header และคัมบิลิวเอ็มแอลก่อนที่จะทำการเข้ารหัสไปเป็น ไบนารีเพื่อลดขนาดของข้อมูล เพื่อส่งเข้าไปยังเครือข่ายเคลื่อนที่ ดังแสดงในรูปที่ 2.2



รูปที่ 2.2 การติดต่อระหว่างเว็บเบราว์เซอร์กับเว็บเซิร์ฟเวอร์

WAP Gateway มีคุณสมบัติดังนี้

- 1) รองรับ โปรโตคอลเว็บและชุดโปรโตคอลอินเทอร์เน็ต
- 2) แปลงรูปแบบการสื่อสารระหว่างฝั่งเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและฝั่งเครือข่ายไร้สาย
- 3) เข้ารหัสไฟล์คัมบิลิวเอ็มแอลให้เป็นรูปแบบไบนารี
- 4) คอมไพล์โค้ด WMLScript

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 5) เป็น Proxy Server เพื่อให้บริการข้อมูลที่ถูกระบุเรียกใช้บ่อย
- 6) ดูแลจัดการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล
- 7) เปลี่ยนเอกสารเอชทีเอ็มแอล(HTML) ที่ได้รับจากเซิร์ฟเวอร์ให้เป็นเอกสารคัมบลิวเอ็มแอล

2.3 อุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่

อุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

- 1) เป็นอุปกรณ์ที่ผู้ใช้บริการเว็บ ใช้ในการเข้าไปสู่ระบบเว็บ โดยผ่าน WAP Gateway
- 2) ทำหน้าที่ในการสร้างส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้(User Interface) ให้กับผู้ใช้งาน โดยมีเว็บเบราว์เซอร์เป็นส่วนประกอบสำคัญ
- 3) ทำหน้าที่เป็นผู้ส่งการร้องขอข้อมูล ไปยังเซิร์ฟเวอร์

ข้อเปรียบเทียบระหว่างคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่

เนื่องจากโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันยังมีข้อจำกัดในหลายด้านเมื่อเปรียบเทียบกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ดังแสดงในตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 การเปรียบเทียบระหว่างคอมพิวเตอร์กับอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่

	คอมพิวเตอร์	อุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่
จอแสดงผล	ใหญ่	ขนาดเล็ก
ซีพียู	ประสิทธิภาพสูง	ประสิทธิภาพต่ำ
หน่วยความจำ	มาก	น้อย
อุปกรณ์รับข้อมูล	คีย์บอร์ดและเมาส์	ปุ่มกด
ฮาร์ดดิสก์	มี	ไม่มี
แหล่งพลังงาน	ไฟฟ้าบ้าน	แบตเตอรี่
ความเร็วของการรับส่งข้อมูล	โมเด็ม 56 Kbps	เครือข่าย GSM 9.6 Kbps GPRS 100 Kbps

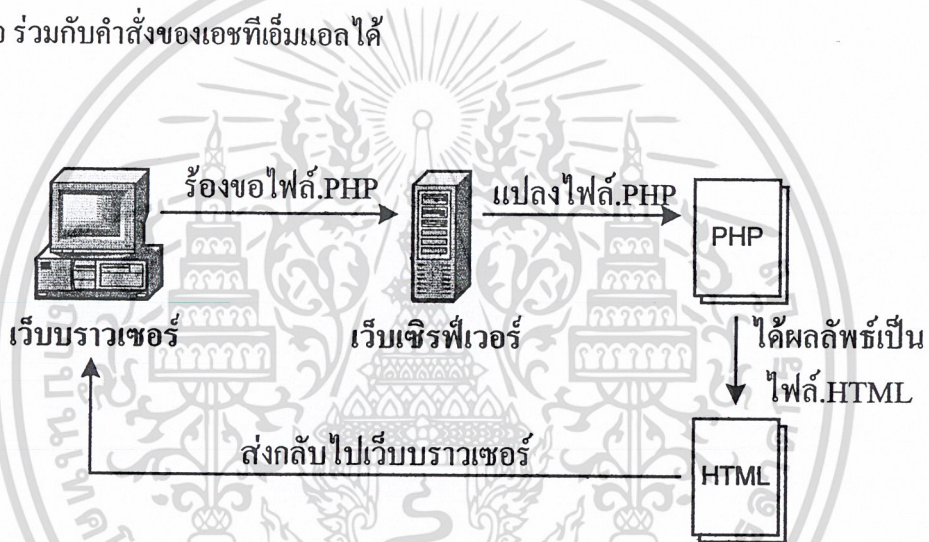
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อได้เปรียบของอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่ คือ มีขนาดเล็กสะดวกในการพกพา ใช้งานได้ทุกที่ทุกเวลา

ข้อเสียเปรียบของอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่ คือ มีหน้าจอเล็กแสดงผลข้อมูลได้น้อย หน่วยความจำน้อยประมวลผลข้อมูลได้น้อย

2.4 หลักการของพีเอชพี

พีเอชพี(PHP ย่อมาจาก Personal Home Page) เป็นภาษาสคริปต์ที่ทำงานบนฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (Server-Side Scripting Language) ซึ่งมีลักษณะเป็น embedded script คือสามารถฝังคำสั่งพีเอชพีไว้ในเว็บเพจ ร่วมกับคำสั่งของเอชทีเอ็มแอลได้



รูปที่ 2.3 การร้องขอไฟล์พีเอชพี

จากรูปที่ 2.3 เมื่อเว็บเบราว์เซอร์ร้องขอไฟล์ใด เว็บเซิร์ฟเวอร์จะเรียก PHP engine ขึ้นมาแปล และประมวลผลคำสั่งที่อยู่ในไฟล์พีเอชพีนั้น โดยอาจมีการดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลหรือเขียนข้อมูลลงไปยังฐานข้อมูลด้วย หลังจากนั้นผลลัพธ์ในรูปแบบเอชทีเอ็มแอล (และสคริปต์ที่ทำงานทางฝั่งเบราว์เซอร์ เช่น เอชทีเอ็มแอลที่ได้รับมาจะไม่มีคำสั่งพีเอชพีอยู่ เนื่องจากถูกแปลและประมวลผลโดย PHP engine ที่ฝั่งเซิร์ฟเวอร์ไปหมดแล้ว

การฝังสคริปต์พีเอชพีไว้ในเว็บเพจช่วยให้เราสามารถสร้างเว็บเพจแบบไดนามิกได้ ซึ่งหมายถึงเว็บเพจที่มีเนื้อหาสาระและ/หรือหน้าตาที่เปลี่ยนแปลงไปได้ในแต่ละครั้งที่ผู้ใช้เปิดดู โดยขึ้นอยู่กับเงื่อนไขต่างๆ เช่น ข้อมูลที่ผู้ใช้ส่งมาให้ (ผ่านมาทางฟอร์มของเอชทีเอ็มแอล), ข้อมูลในฐานข้อมูล ฯลฯ

การประมวลผลไฟล์พีเอชพีจะแปลและประมวลผลเฉพาะคำสั่งที่อยู่ภายในแท็กของพีเอชพีเท่านั้น การทำงานที่เกิดขึ้นคือ หลังจาก PHP engine ถูกเว็บเซิร์ฟเวอร์เรียกขึ้นมาประมวลผลไฟล์พีเอชพีแล้วมันจะส่งผ่าน (pass through) เนื้อหาของไฟล์ไปยังบราวเซอร์โดยไม่ทำอะไรกับเนื้อหานั้น ยกเว้นเมื่อพบแท็ก (<? php) ที่จุดเริ่มต้นของบล็อกคำสั่งพีเอชพีมันจะแปลและประมวลผลคำสั่งต่างๆไปตามลำดับ (ภายในบล็อกพีเอชพีนี้ ส่งผลลัพธ์แก่บราวเซอร์ เราจะต้องเรียกใช้คำสั่งหรือฟังก์ชันเอาเอง) โดยเมื่อพบแท็ก (>) ระบุจุดเริ่มต้นของบล็อกคำสั่ง PHP engine ก็จะหันกลับมาส่งผ่านเนื้อหาของไฟล์ต่อไปเช่นเดิม และเป็นอย่างนี้เรื่อยจนจบไฟล์

ภาษาสคริปต์ที่ทำงานที่เว็บเซิร์ฟเวอร์(Server Side Script) จะมีข้อดีกว่า ภาษาสคริปต์ที่ทำงานที่ไคลเอ็นท์(Client Side Script) คือ

- 1) ไคลเอ็นต์แสดงผลการทำงานได้หมด
- 2) ลดภาระการทำงานของไคลเอ็นต์
- 3) source code ไม่ถูกเปิดเผย

การเขียนสคริปต์ให้ทำงานที่เว็บเซิร์ฟเวอร์คล้ายกับซีจีไอมีความแตกต่างดังนี้

ตารางที่ 2.2 การเปรียบเทียบระหว่างพีเอชพีกับซีจีไอ

พีเอชพี	ซีจีไอ
1. ภาษาที่ใช้เขียน ใช้ภาษาพีเอชพี	1. Perl, C, C++ ฯลฯ
2. ลักษณะเฉพาะ ใช้งานกับอินเตอร์เน็ต ใช้งานง่ายสามารถแทรกสคริปต์ระหว่างเอชทีเอ็มแอล	2. ต้องเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานโดยเฉพาะ

ความสามารถของพีเอชพี

พีเอชพีได้รับการพัฒนาความสามารถขึ้นมาเรื่อยๆอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เป็นเพราะมีการเปิดเผยซอร์สโค้ดของพีเอชพีสู่สาธารณะในลักษณะของ Open Source ทำให้มีหน่วยงานและองค์กรต่างๆ เข้ามาช่วยกันพัฒนา ความสามารถหลักของพีเอชพี มีดังนี้

- 1) ความสามารถในการจัดการกับตัวแปรหลายๆ ประเภท เช่น เลขจำนวนเต็ม(Integer), เลขทศนิยม(Float), สตริง(String) และอาร์เรย์(Array) เป็นต้น
- 2) ความสามารถในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้ใช้งานกับเว็บเซิร์ฟเวอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3) ความสามารถในการรับ-ส่งคุกกี้(Cookies)
- 4) ความสามารถเกี่ยวกับเซสชัน(Session)
- 5) ความสามารถทางด้านการเขียน โปรแกรมเชิงวัตถุ(OOP ย่อมาจาก Object Oriented Programming)
- 6) ความสามารถในการเรียกใช้ COM component
- 7) ความสามารถในการติดต่อและจัดเก็บฐานข้อมูล
- 8) ความสามารถในการสร้างภาพกราฟิก
- 9) ความสามารถในการติดต่อกับบริการอื่น โดยใช้โปรโตคอล เช่น HTTP, SNMP, NNTP, POP3
- 10) สามารถใช้ได้กับหลาย Platform ทั้ง Window, Unix, Linux และใช้ทรัพยากรของระบบต่ำ

2.5 หลักการของดัตตาบลิวเอ็มแอล

ดัตตาบลิวเอ็มแอล(WML ย่อมาจาก Wireless Markup Language) เป็นภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมประยุกต์เว็บ วิธีการที่ดัตตาบลิวเอ็มแอลใช้ก็คือ สำหรับไฟ เรียกว่า เดค(Deck) โดยในไฟ เรียกว่า การ์ด(Card) แต่ละใบจะมีข้อมูลอยู่ในตัวมันเอง ซึ่งข้อมูลเหล่านั้นสามารถเป็นได้ทั้งข้อมูลสำหรับอ่าน เป็นจอให้ผู้ให้บริการกรอกข้อมูล เป็นเมนูและลิงค์ให้เลือกหรือก็คือทำหน้าที่เป็นส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ให้อุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่นั่นเองผู้ใช้บริการจะอ่านอะไรก็ตามที่อยู่บนไฟใบหนึ่งแล้วก็จะทำการเลือกเมนูหรือลิงค์ต่างๆ จากนั้นก็จะไปยังไฟอีกใบหนึ่ง หรือไปยังที่อื่นๆ ขึ้นอยู่กับว่าเมนูหรือลิงค์เหล่านั้นชี้ไปที่ใดหรือแม้แต่เป็นคำสั่งให้เว็บเซิร์ฟเวอร์ทำการกระบวนการต่างๆ แล้วส่งผลลัพธ์กลับมาให้ ดังนั้นสิ่งที่อยู่ในไฟแต่ละใบก็คือ ดัตตาบลิวเอ็มแอลนั่นเอง เมื่อเรานำไฟหลายๆ ใบมารวมกันก็จะเรียกว่า สำหรับ

อุปกรณ์อุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่จะแสดงไฟทีละใบเท่านั้น โดยใบที่อยู่บนสุดจะถูกแสดงก่อน ส่วนใบต่อไปจะถูกแสดงก็ต่อเมื่อผู้ใช้เรียกดูเท่านั้น ขึ้นอยู่กับว่าเลือกเมนูหรือลิงค์อย่างไรก็เหมือนกับการ สลับไฟเพื่อเอาใบอื่นมาอยู่ข้างบน ดังนั้นเวลาที่เขียนดัตตาบลิวเอ็มแอลจึงไม่ควรทำให้ไฟแต่ละใบมีขนาดใหญ่เกินไป

ในระบบเว็บจะทำการส่งข้อมูลที่ละหนึ่งสำหรับเท่านั้น ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับนักพัฒนาโปรแกรมประยุกต์เว็บ ที่จะต้องออกแบบไฟแต่ละสำหรับให้ดี ถ้าสำหรับใหญ่เกินไปหรือจะต้องเรียกสำหรับสำหรับอื่นๆ ก็จะทำให้มีการส่งรับข้อมูลบ่อยขึ้นทำให้การทำงานของโปรแกรมประยุกต์เว็บเป็นไปได้อย่างไม่ต่อเนื่องและไม่รวดเร็วเท่าที่ควร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะของคับบลิวเอ็มแอล

เนื่องจากคับบลิวเอ็มแอลถูกพัฒนาโดยมีเอ็กซ์เอ็มแอล(XML) เป็นพื้นฐานจึงมีรูปแบบที่คล้ายคลึงกับเอ็กซ์เอ็มแอล และเอชทีเอ็มแอล ดังนี้

- 1) รูปแบบอักษร(Text Format) รองรับรูปแบบต่างๆ เช่น ตัวหนา(Bold), ตัวเอียง(Italic), ตัวใหญ่(Big) เป็นต้น และยังรองรับการตัดคำและการตัดบรรทัด(Line Wrapping) และการใช้ Tab ด้วย
- 2) รูปภาพซึ่งจะเป็นไฟล์คับบลิวบีเอ็มพี(WBMP) เป็นมาตรฐานในการแสดงรูปภาพต่างๆ ซึ่งแสดงได้เฉพาะสีขาวและดำเท่านั้น และไม่สามารถทำการบีบอัดข้อมูลได้ ทั้งนี้เนื่องจากในข้อกำหนดของเว็บยังไม่ได้กำหนดให้ใช้ข้อมูลอื่น เช่น GIF ได้
- 3) ตัวแปร(Variables) ที่ตั้งขึ้นมาเพื่อใช้ในการพัฒนา ถึง โปรแกรมประยุกต์เว็บ
- 4) ส่วนที่ให้ผู้ใ้กรอกข้อมูล(User Input) สามารถเป็นได้หลายอย่าง เช่น ช่องว่างให้เติม, เมนูให้เลือก เป็นต้น
- 5) Navigation Control สามารถรองรับได้หลายแบบ เช่น Hyperlink, Selection List และการ Navigate ระหว่างการ์ดกับเด็ค นอกจากนั้นยังสามารถทำการ Navigate ด้วย History ได้ด้วย
- 6) การเข้ารหัสทุกอย่างบนคับบลิวเอ็มแอล สามารถทำให้ไฟล์มีขนาดเล็กลงได้เพื่อใช้เวลาในการรับส่งเร็วขึ้น
- 7) International Characters เนื่องจากคับบลิวเอ็มแอล เป็น Unicode จึงสามารถรับรองภาษาได้เกือบทุกภาษา รวมทั้งภาษาไทยด้วย

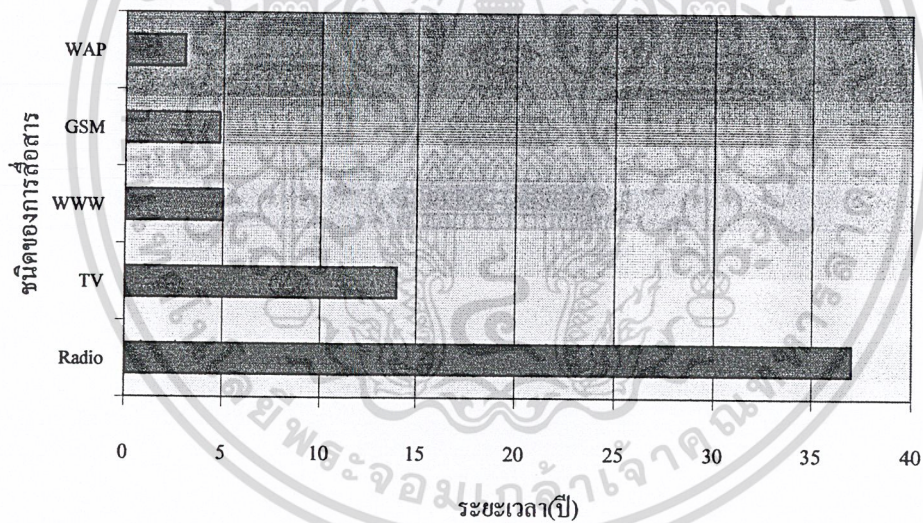
บทที่ 3

ขั้นตอนการดำเนินงาน

3.1 วางแผนระบบ

ความเป็นไปได้ของระบบสารสนเทศไร้สาย

เว็บไม่ได้เป็นเทคโนโลยีที่ผู้ผลิตสร้างมาเพื่อให้ยอดขายของผลิตภัณฑ์สูงขึ้น แต่ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค คือให้ผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ และผู้ใช้อินเทอร์เน็ต สามารถเข้าถึงบริการข้อมูลได้อย่างไม่มีข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ จากรูปที่ 3.1 สังเกตเห็นว่า มีผู้ใช้บริการด้านเว็บมากกว่า 50 ล้านคนทั่วโลก ในระยะเวลาเพียง 2-3 ปีเท่านั้น ซึ่งถือได้ว่าเป็นการสื่อสารที่มีการเจริญเติบโตเร็วมากเมื่อเทียบกับการสื่อสารชนิดอื่น



รูปที่ 3.1 แผนภูมิเปรียบเทียบการเจริญเติบโตของการสื่อสารชนิดต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 วิเคราะห์ระบบ

3.2.1 ภาพรวมของระบบ

เข้าใช้งานระบบได้ 3 ทางคือ เว็บไซต์, แอปพลิเคชัน และเครือข่ายภายใน

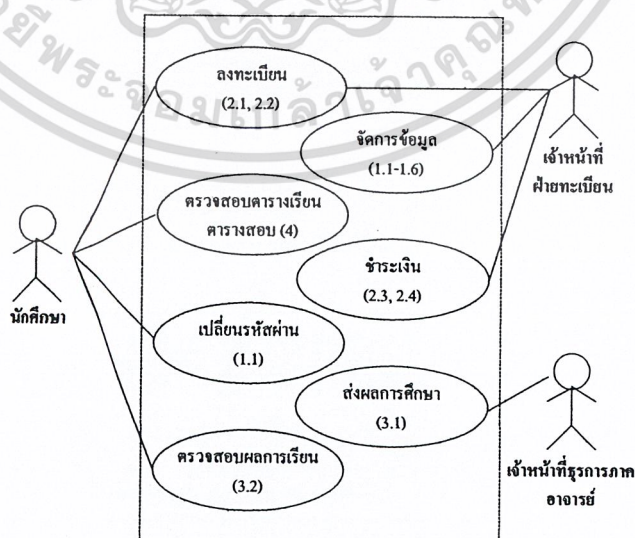
3.2.1.1. การทำงานของระบบ เช่น

- การคำนวณเกรดเฉลี่ยและเกรดเฉลี่ยสะสมอัตโนมัติ
- การตรวจสอบการลงทะเบียนไม่ให้ซ้ำซ้อน
- การตรวจสอบสถานะก่อนการลงทะเบียน
- การตรวจสอบการลงทะเบียนไม่ให้ลงทะเบียนเกินที่กำหนด
- การตรวจสอบการจบการศึกษา
- การชำระเงินค่าลงทะเบียน
- การพิมพ์ใบเสร็จรับเงินอัตโนมัติ
- การพิมพ์รายงานนักศึกษาที่ค้างชำระ
- การพิมพ์ตารางเรียนตารางสอบ
- การพิมพ์รายชื่อนักศึกษาที่ลงทะเบียนในแต่ละวิชา

3.2.1.2. การจัดการฐานข้อมูล เช่น

- ระบบสารสนเทศนักศึกษาทาง เว็บไซต์, แอปพลิเคชัน และเครือข่ายภายใน ติดต่อฐานข้อมูลเดียวกัน

3.2.2 ยูสเคสไดอะแกรม แสดงการติดต่อระหว่างสิ่งแวดล้อมภายนอก(ผู้กระทำ)กับระบบ



รูปที่ 3.2 ยูสเคสไดอะแกรม

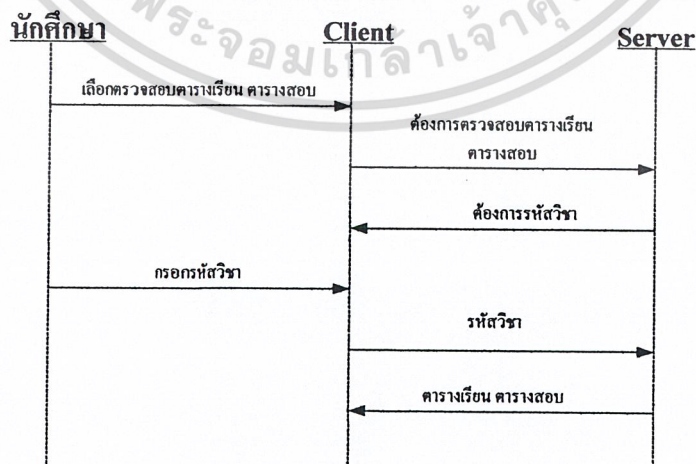
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 3.2 ยูสเคสไดอะแกรม(Use Case Diagram)แสดงให้เห็นว่านักศึกษาทำอะไรได้บ้างกับระบบคือ ลงทะเบียน ตรวจสอบผลการเรียน ตรวจสอบตารางเรียน ตารางสอบ เปลี่ยนรหัสผ่าน สำหรับเจ้าหน้าที่ที่กระทำกรลงทะเบียนและชำระเงิน(นักศึกษามาติดต่อลงทะเบียนและชำระเงินกับเจ้าหน้าที่) ส่วนเจ้าหน้าที่และอาจารย์สามารถส่งผลการศึกษผ่านระบบนี้

3.2.3 แผนภาพลำดับ แสดงลำดับขั้นตอนการทำงาน

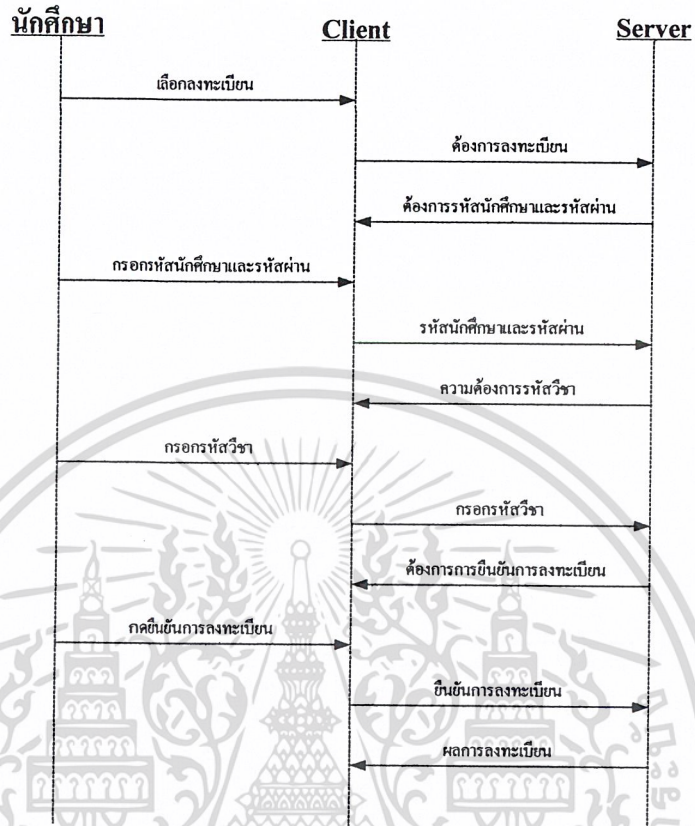


รูปที่ 3.3 แผนภาพลำดับของการตรวจสอบผลการเรียนบนเว็บไซต์

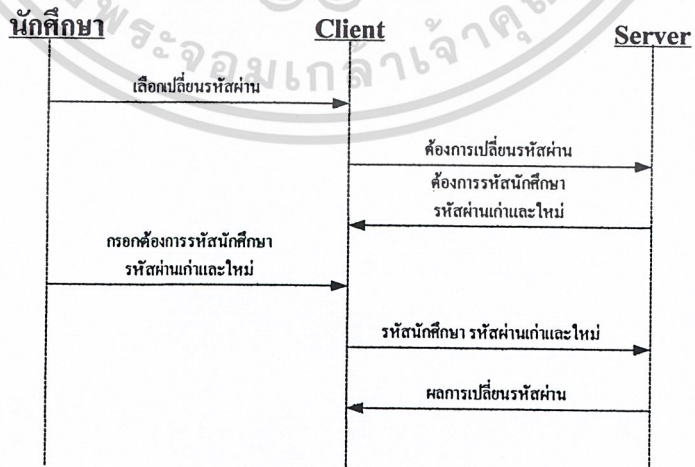


รูปที่ 3.4 แผนภาพลำดับของการตรวจสอบตารางเรียนตารางสอบบนเว็บไซต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

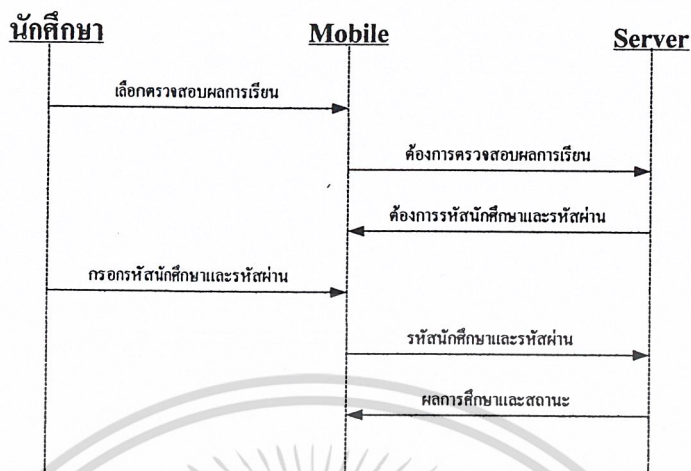


รูปที่ 3.5 แผนภาพลำดับของการลงทะเบียนบนเว็บไซต์

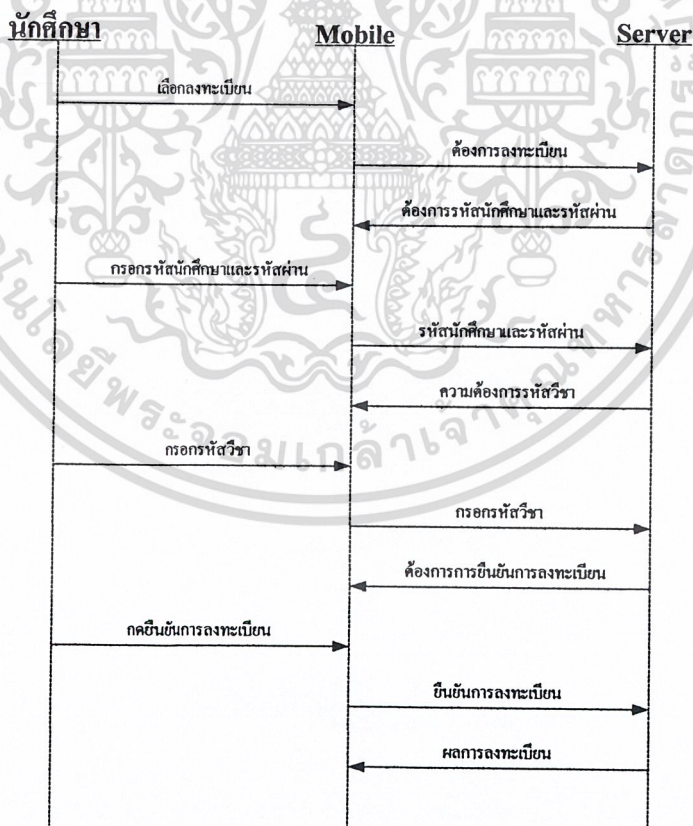


รูปที่ 3.6 แผนภาพลำดับของการเปลี่ยนรหัสผ่านบนเว็บไซต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

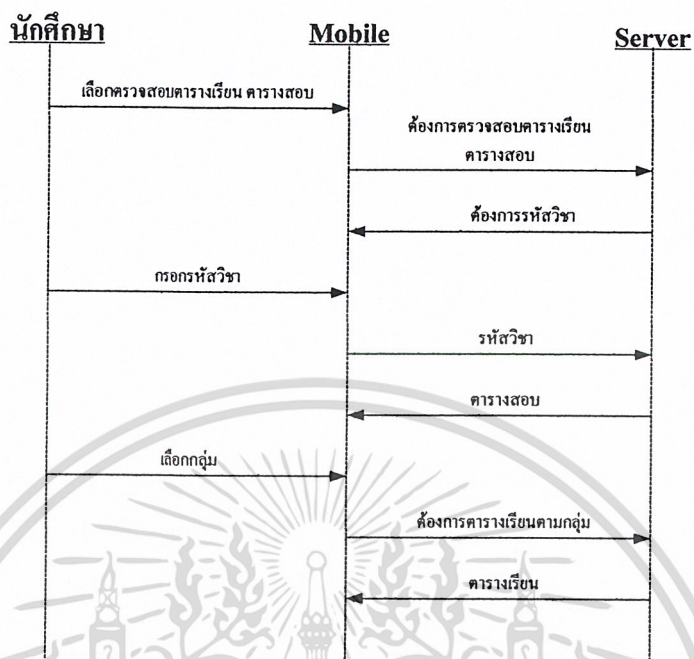


รูปที่ 3.7 แผนภาพลำดับของการตรวจสอบผลการเรียนบนเว็บไซต์



รูปที่ 3.8 แผนภาพลำดับของการลงทะเบียนบนเว็บไซต์

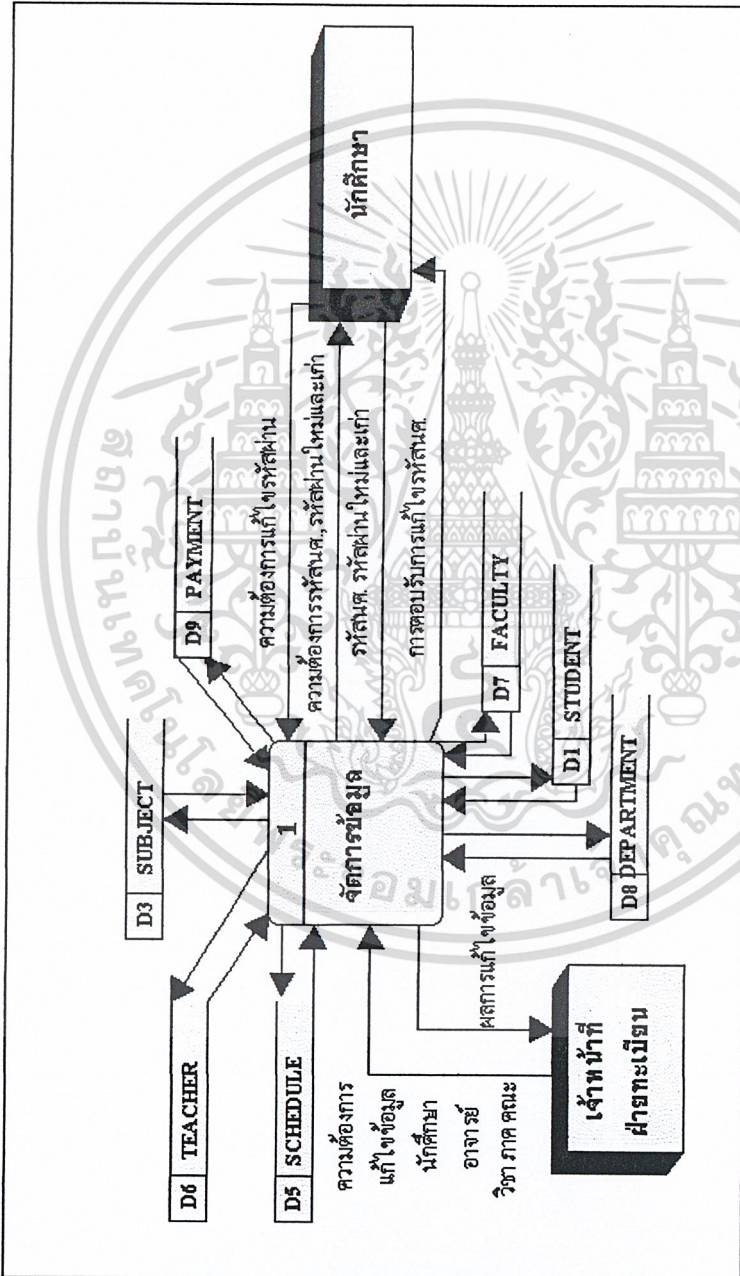
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.9 แผนภาพลำดับของการตรวจสอบตารางเรียนตารางสอบบนเว็บไซต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

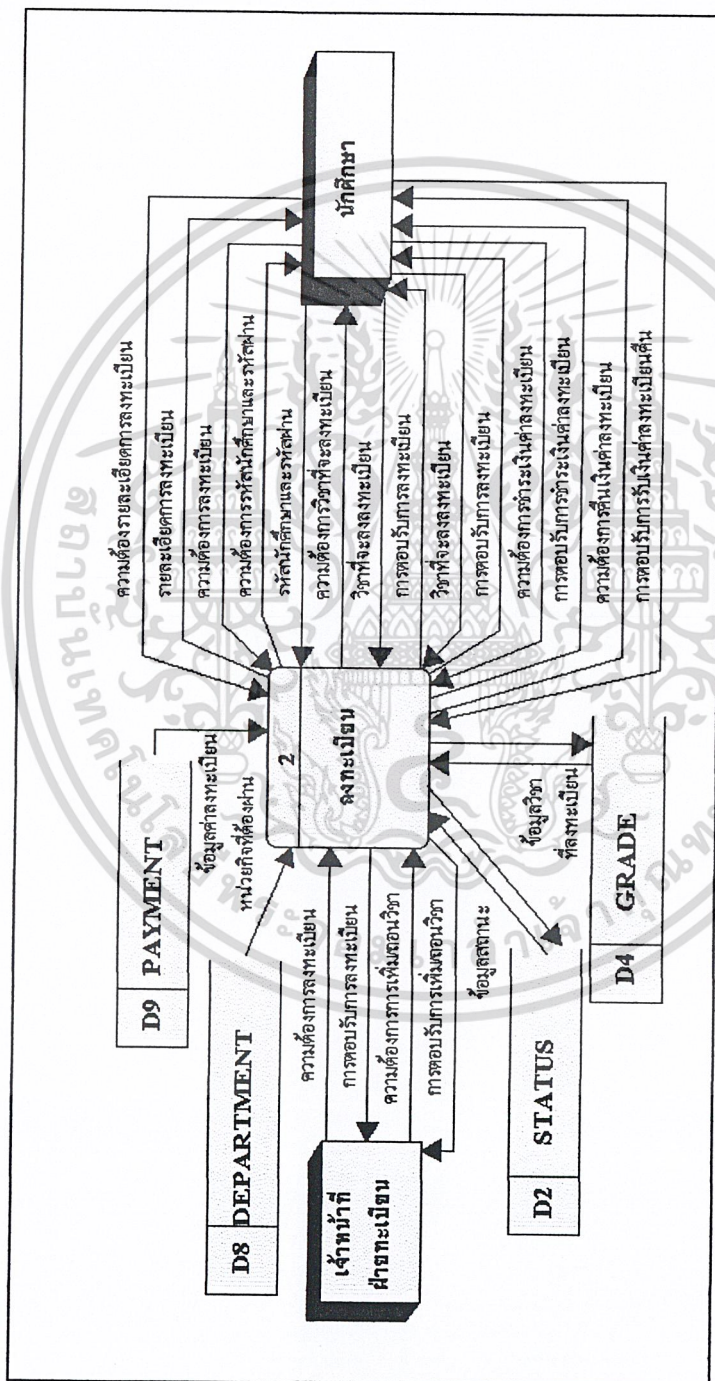
ดาต้าโฟลวไดอะแกรม ระดับ 0 โพรเซส 1 แสดงโพรเซสการจัดการข้อมูล จากนักศึกษา และเจ้าหน้าที่ทะเบียน ดังแสดงในรูปที่ 3.12



รูปที่ 3.12 ดาต้าโฟลวไดอะแกรม ระดับ 0 โพรเซส1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

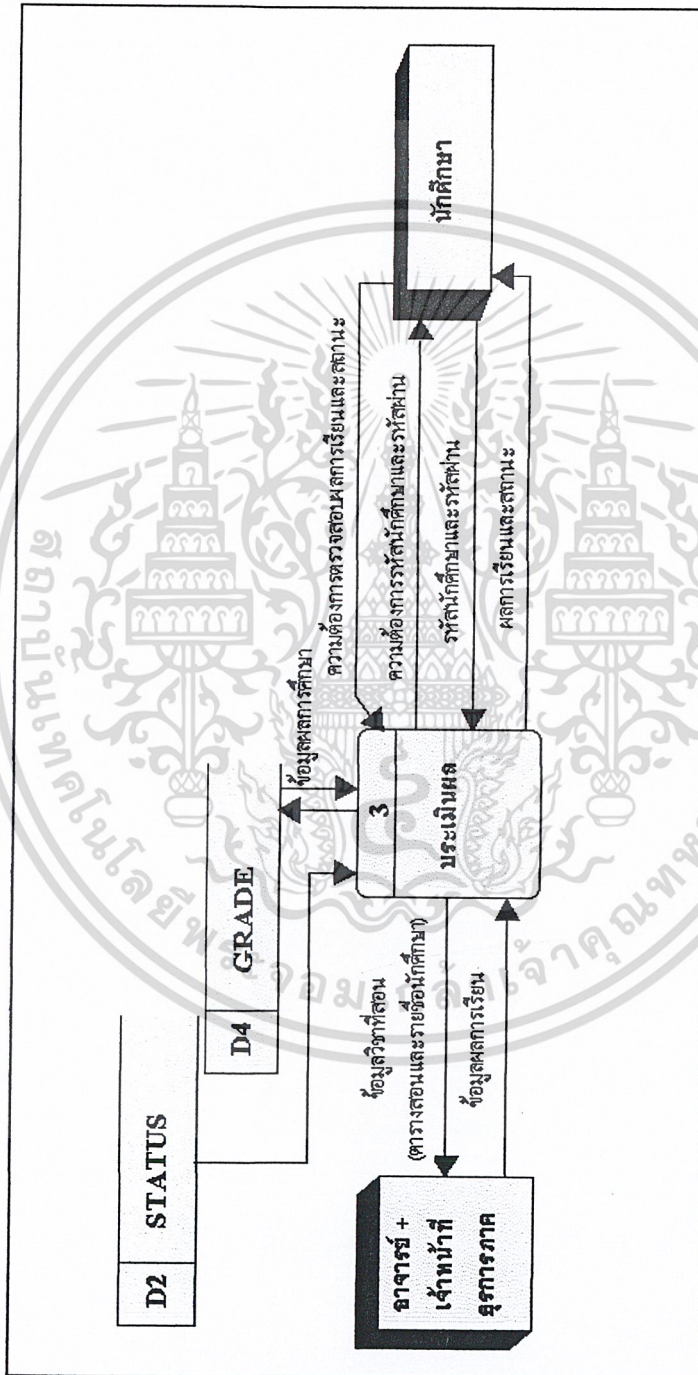
ค่าตัวโพลวโคอะแกรม ระดับ 0 โพรเซส 2 แสดงโพรเซสการลงทะเบียน มีกร
เรียกใช้ข้อมูลจากนักศึกษา และเจ้าหน้าที่ทะเบียน ดังแสดงในรูปที่ 3.13



รูปที่ 3.13 ค่าตัวโพลวโคอะแกรม ระดับ 0 โพรเซส 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

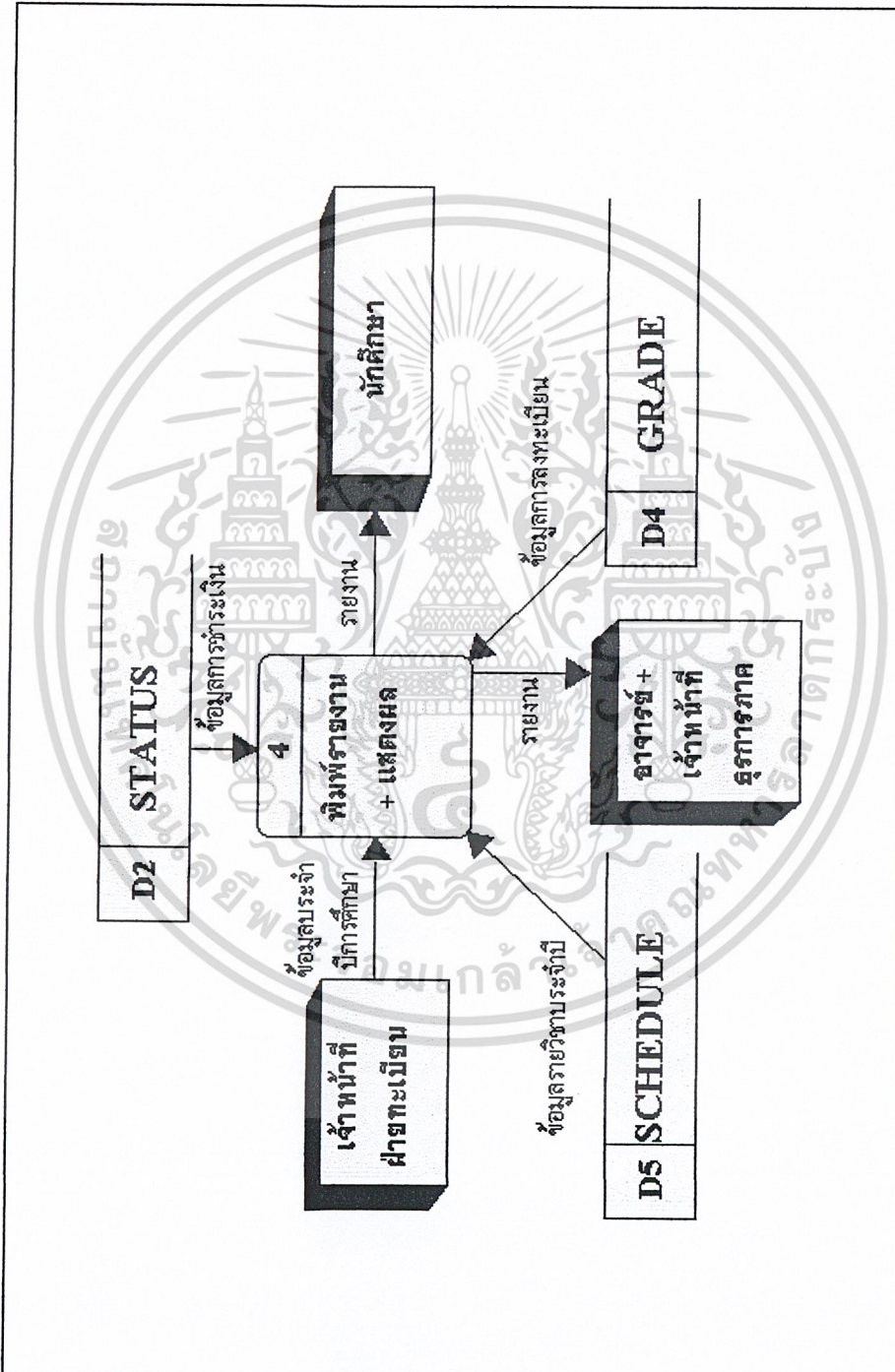
ค่าตัวโพลวโคอะแกรม ระดับ 0 โพรเซส 3 แสดงโพรเซสการประเมินผล มีการ
เรียกใช้ข้อมูลจากนักศึกษา และเจ้าหน้าที่ทะเบียน ดังแสดงในรูปที่ 3.14



รูปที่ 3.14 ค่าตัวโพลวโคอะแกรม ระดับ 0 โพรเซส 3

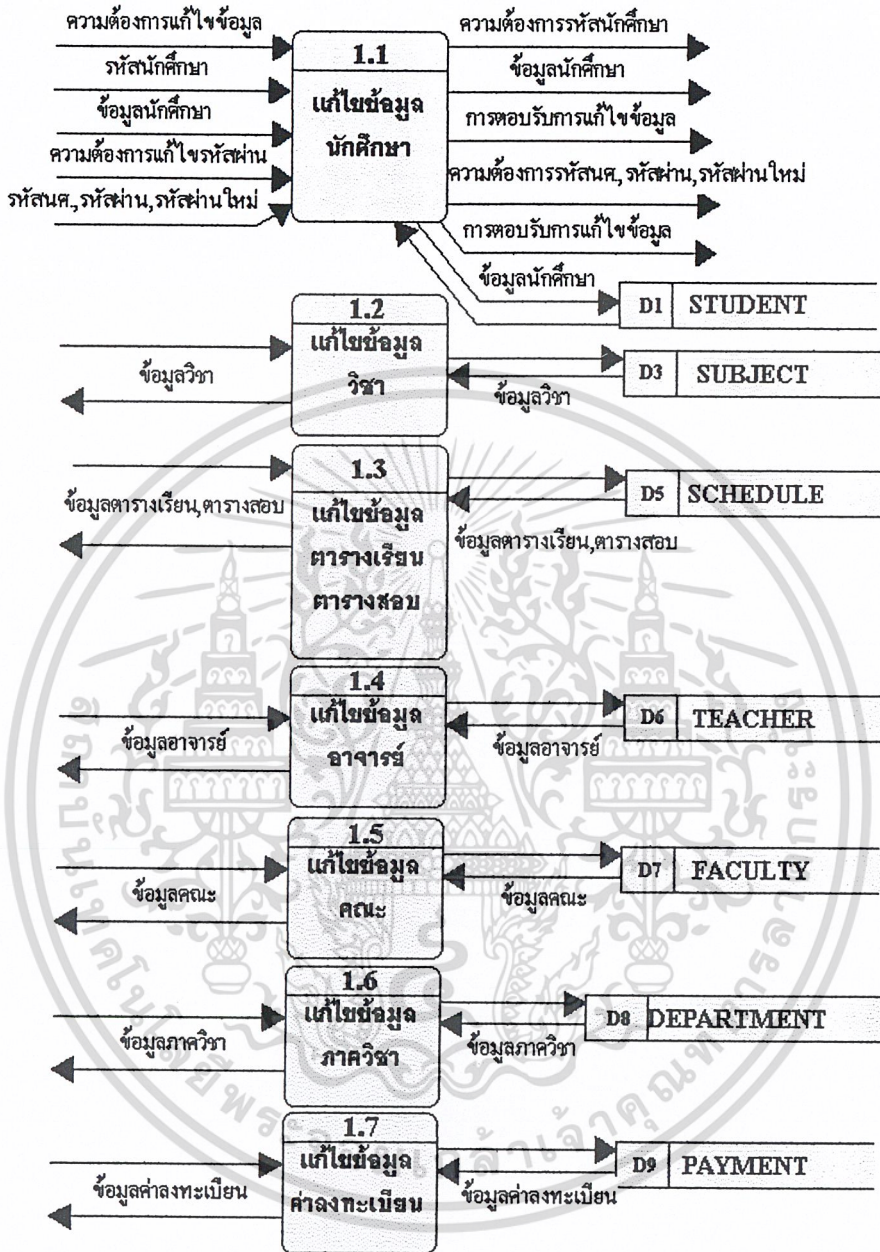
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดาต้าโฟลวไดอะแกรม ระดับ 0 โพรเซส 4 แสดงโพรเซสการพิมพ์รายงานและการแสดงผล โดยข้อมูลถูกเรียกใช้จาก นักศึกษา อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียน ดังแสดงในรูปที่ 3.15



รูปที่ 3.15 ดาต้าโฟลวไดอะแกรม ระดับ 0 โพรเซส 4

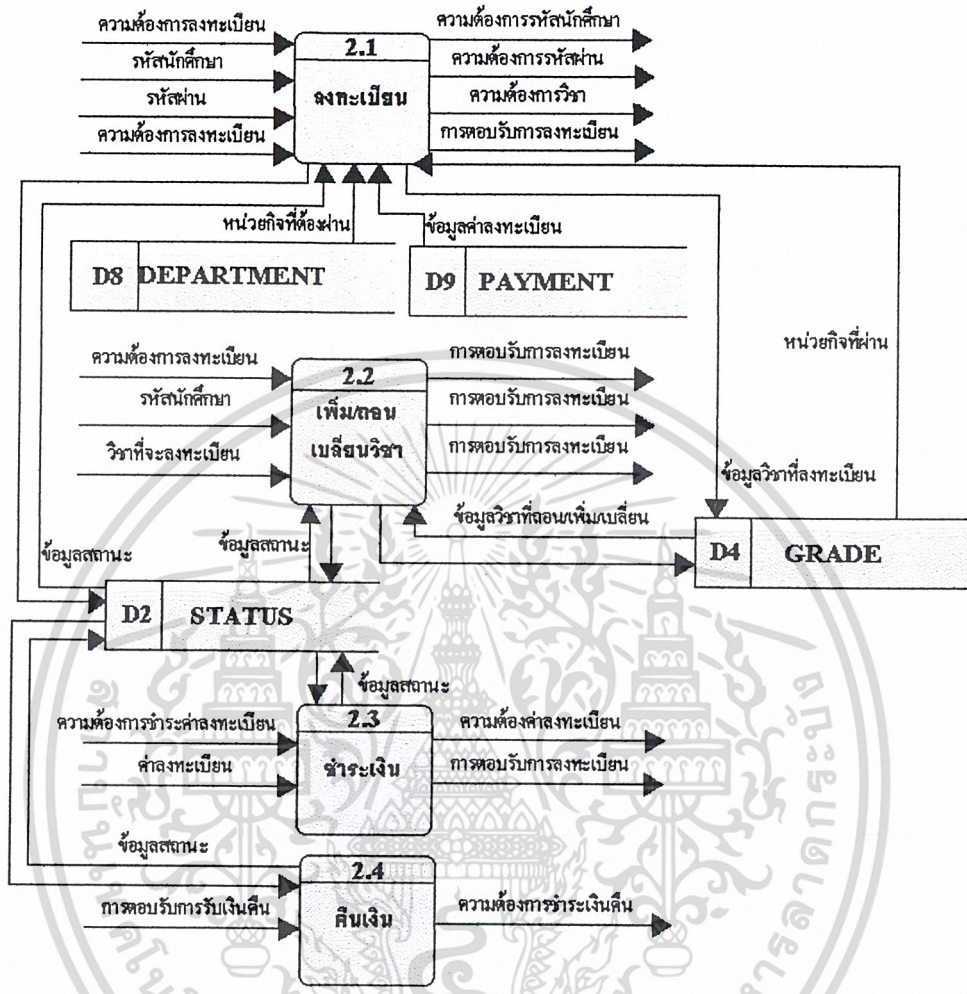
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.16 คาด้าโฟลวไดอะแกรม ระดับ 1 โพรเซส 1

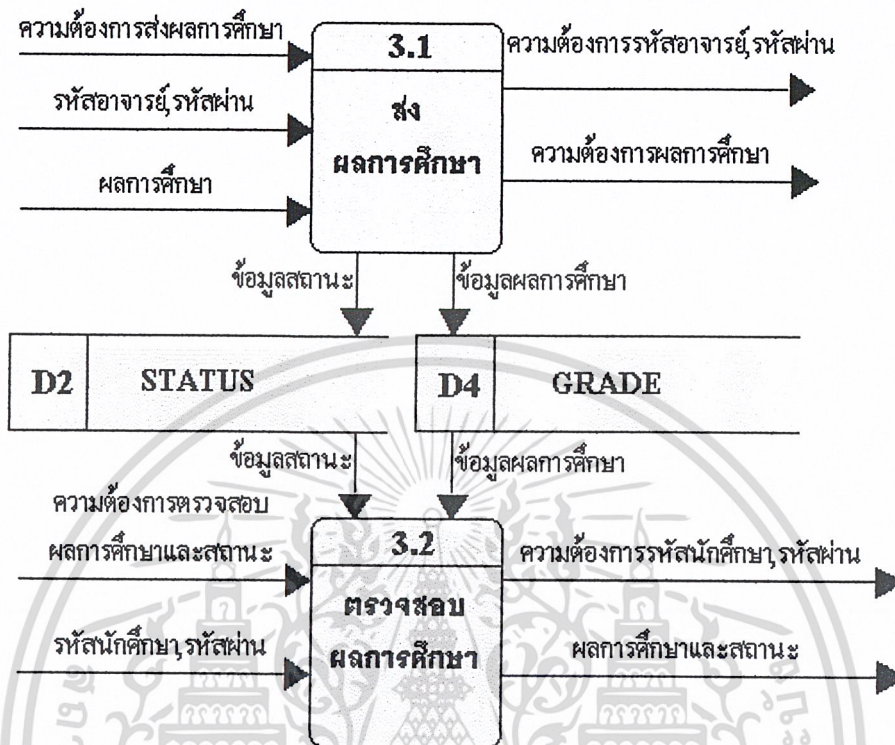
คาด้าโฟลวไดอะแกรม ระดับ 1 โพรเซส 1 แสดงโพรเซสย่อยของการจัดการข้อมูล แบ่งเป็น 7 โพรเซส คือ การแก้ไขข้อมูลนักศึกษา การแก้ไขข้อมูลวิชา การแก้ไขข้อมูลตารางเรียน ตารางสอบ การแก้ไขข้อมูลอาจารย์ การแก้ไขข้อมูลคณะ การแก้ไขข้อมูลภาควิชา การแก้ไขข้อมูลค่าลงทะเบียน ดังรูปที่ 3.16

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.17 ค้าค้าโฟลวไดอะแกรม ระดับ 1 โพรเซส 2

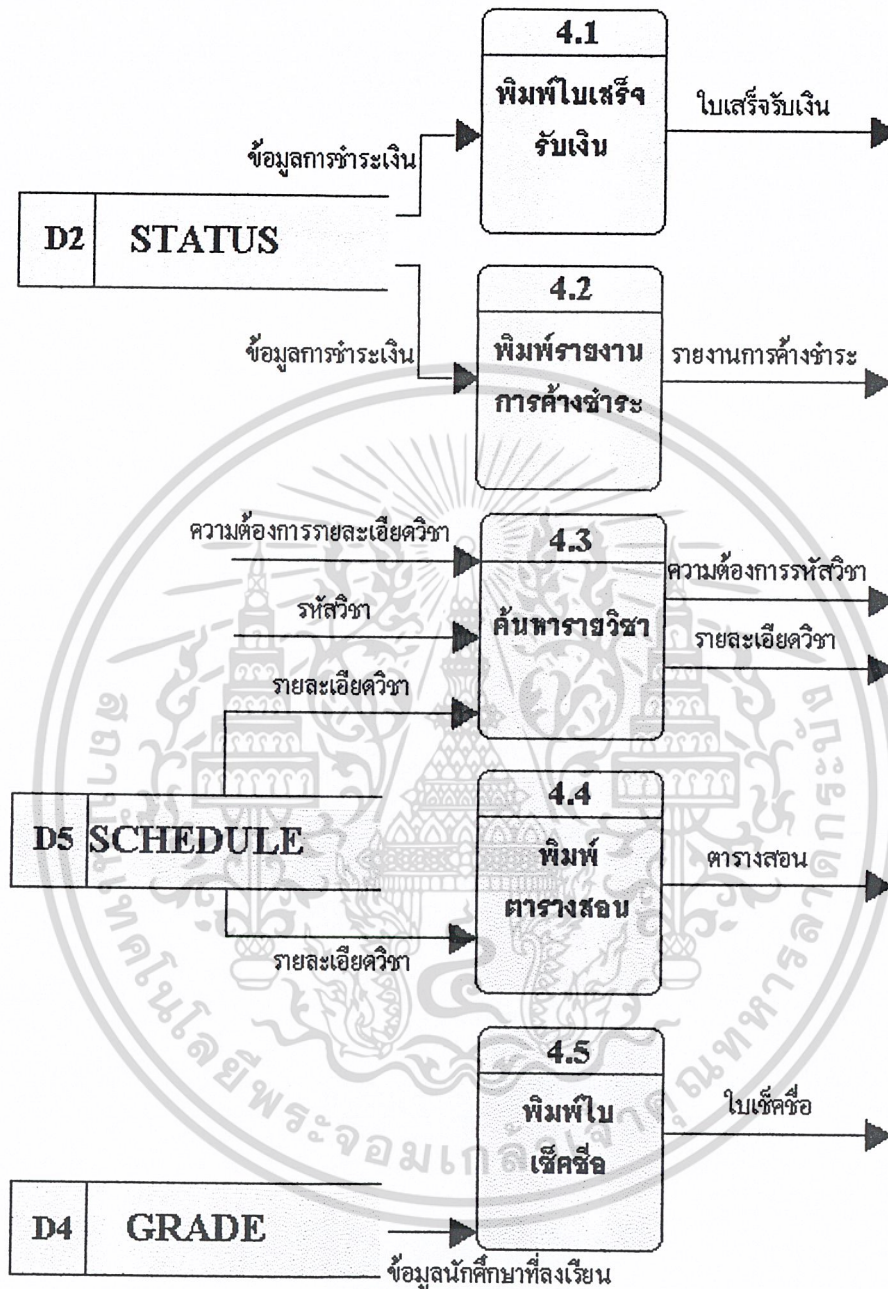
ค้าย้าโฟลวไดอะแกรม ระดับ 1 โพรเซส 2 แสดงโพรเซสย่อยของการจัดการข้อมูล แบ่งเป็น 4 โพรเซส คือ การลงทะเบียน การเปลี่ยน/เพิ่ม/ถอนวิชา การชำระเงิน การคืนเงิน ดังรูปที่ 3.17



รูปที่ 3.18 ค้าไฟฟ้าโพลวไดอะแกรม ระดับ 1 โพรเซส 3

ค้าไฟฟ้าโพลวไดอะแกรม ระดับ 1 โพรเซส 3 แสดงโพรเซสย่อยของการจัดการข้อมูล แบ่งเป็น 2 โพรเซส คือ การส่งผลการศึกษา การตรวจสอบผลการศึกษา ดังรูปที่ 3.18

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

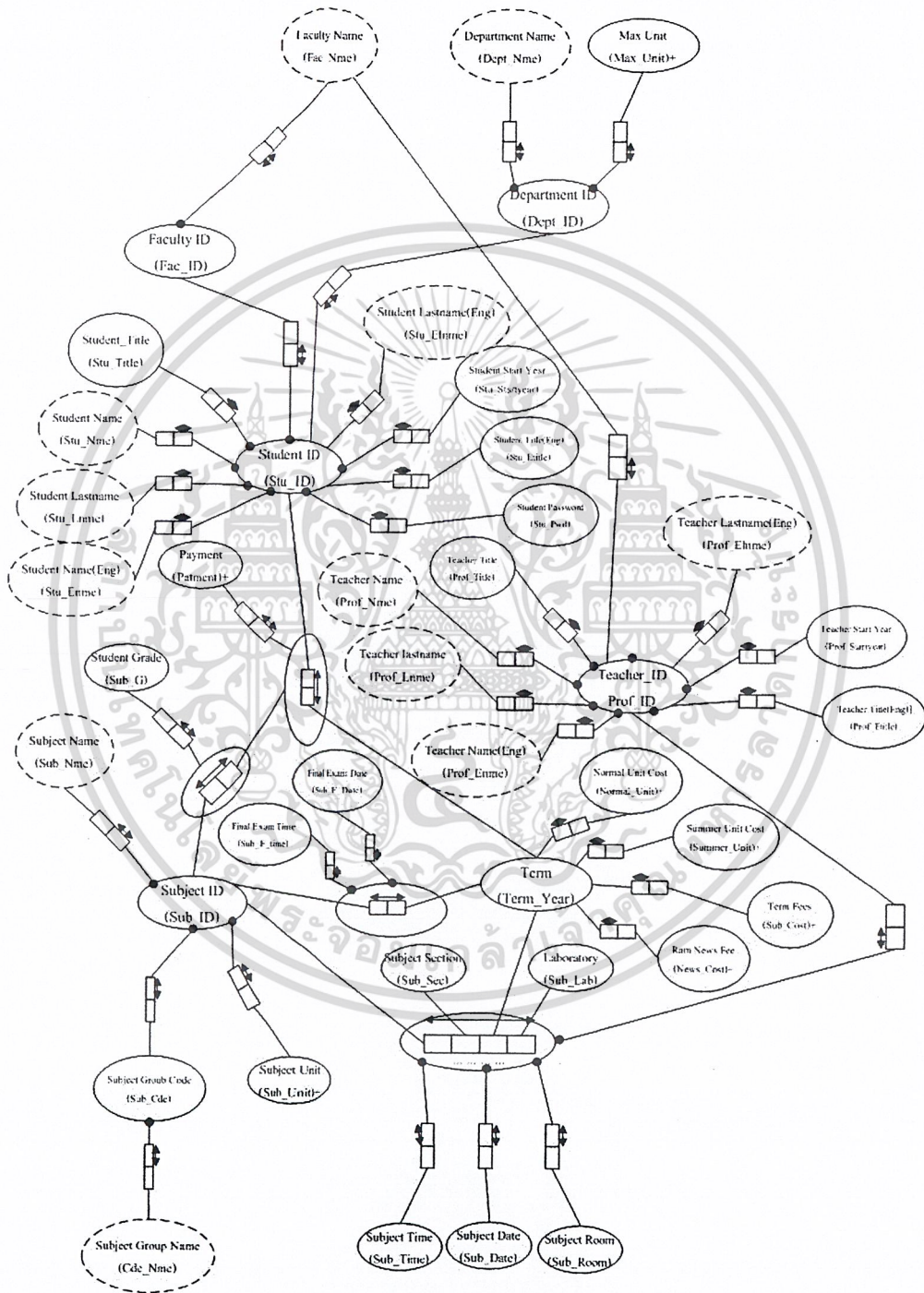


รูปที่ 3.19 คาด้าโฟลวไดอะแกรม Level 1 โพรเซส 4

คาด้าโฟลวไดอะแกรม Level 1 โพรเซส 4 แสดงโพรเซสย่อยของการจัดการข้อมูล แบ่งเป็น 5 โพรเซส คือ การพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน การพิมพ์รายงานการค้างชำระ ค้นหารายวิชาการพิมพ์ตารางสอบ การพิมพ์ใบเช็คชื่อ ดังรูปที่ 3.19

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.5. แบบจำลองในแอม แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล



รูปที่ 3.20 แบบจำลองในแอม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 3.20 แสดงแบบจำลองในแอม จะได้ตารางทั้งหมด 11 ตาราง ดังนี้ คือ ตาราง Student, ตาราง Professor, ตาราง Term, ตาราง Grade, ตาราง SubjectSchedule, ตาราง Subject Final Examination, ตาราง Payment, ตาราง Faculty, ตาราง Department, ตาราง Subject, ตาราง SubjectCode

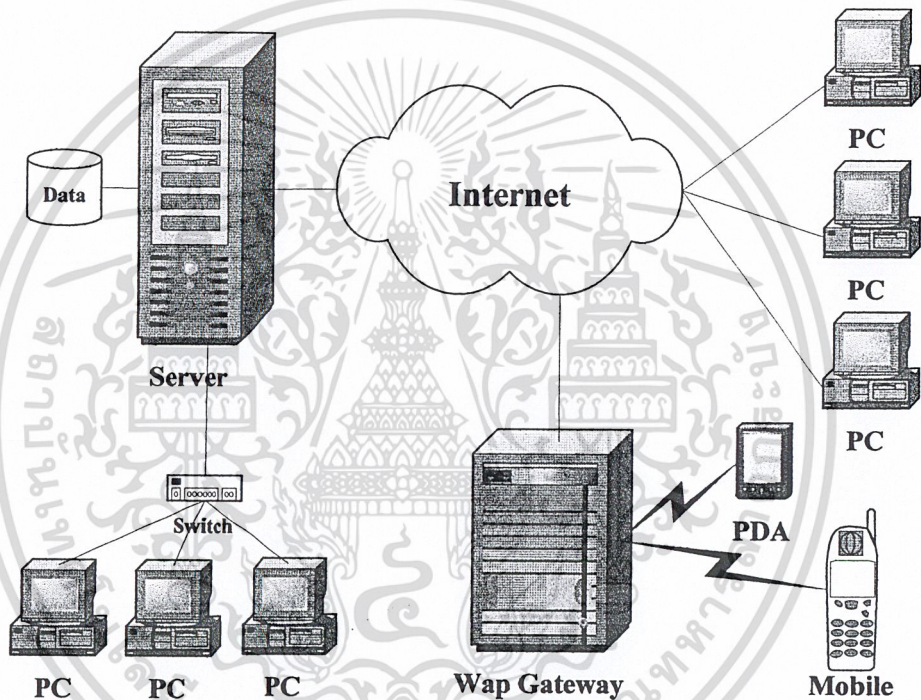


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 การออกแบบระบบ

3.3.1 การออกแบบโครงสร้างระบบ

การทำงานของระบบแบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนการทำงานในระบบเครือข่ายภายใน โดยติดต่อผ่านสวิตช์ เข้าสู่ฐานข้อมูลในเซิร์ฟเวอร์ ในส่วนของอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่ และคอมพิวเตอร์สามารถติดต่อสู่ระบบผ่านอินเทอร์เน็ต โดย อุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่ติดต่อผ่าน WAP Gateway เข้าสู่อินเทอร์เน็ต ดังแสดงในรูปที่ 3.21

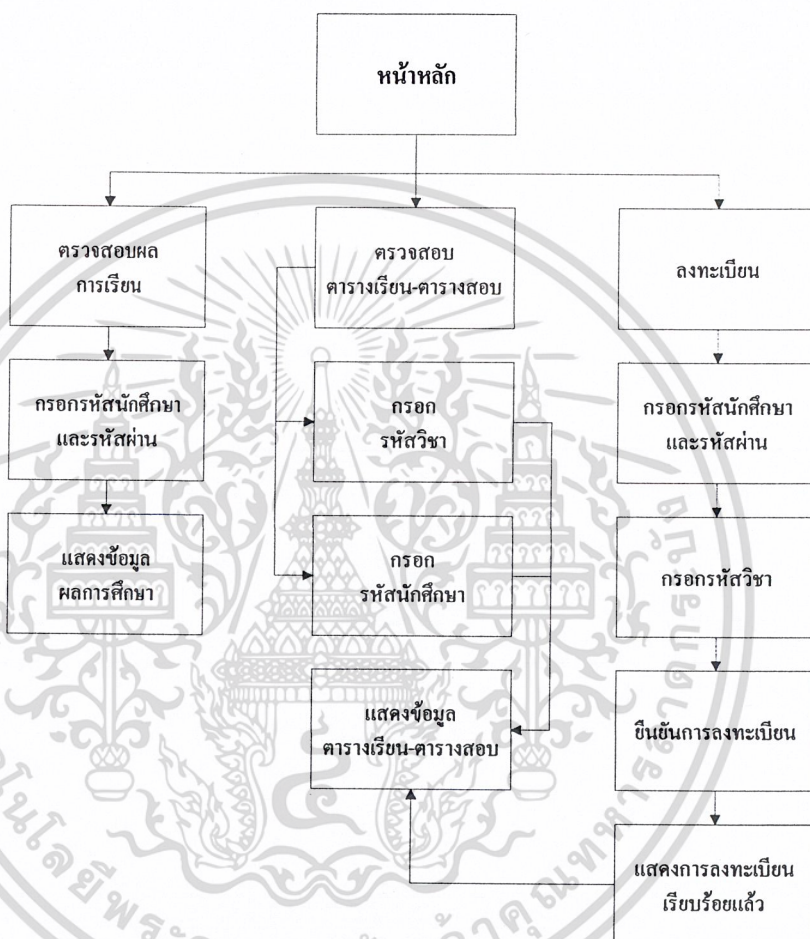


รูปที่ 3.21 โครงสร้างของระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

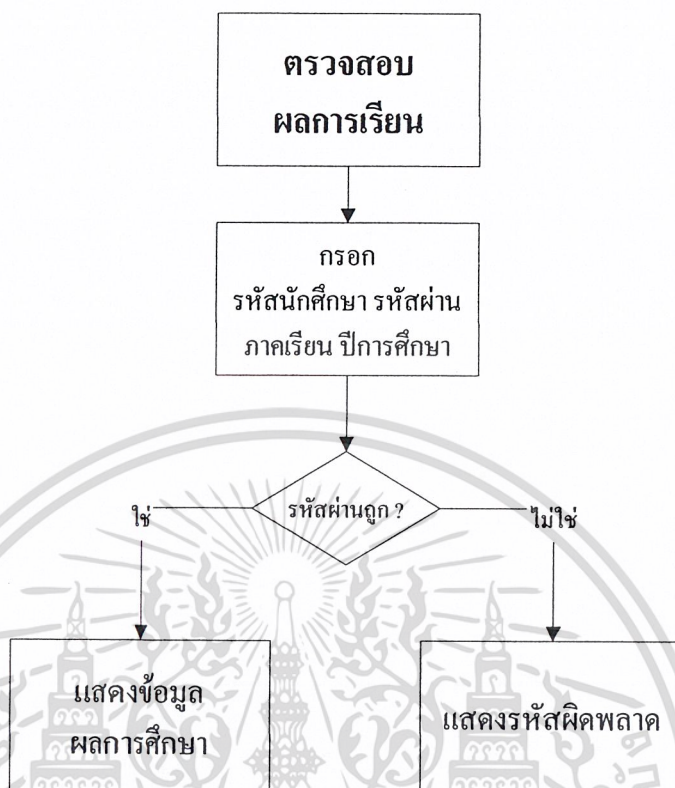
3.3.2 การออกแบบหน้าจอผู้ใช้

3.3.2.1 การออกแบบหน้าจอผู้ใช้ผ่านทางเว็บไซต์ มีหน้าจอต่างๆ ดังแสดงในรูปที่ 3.22



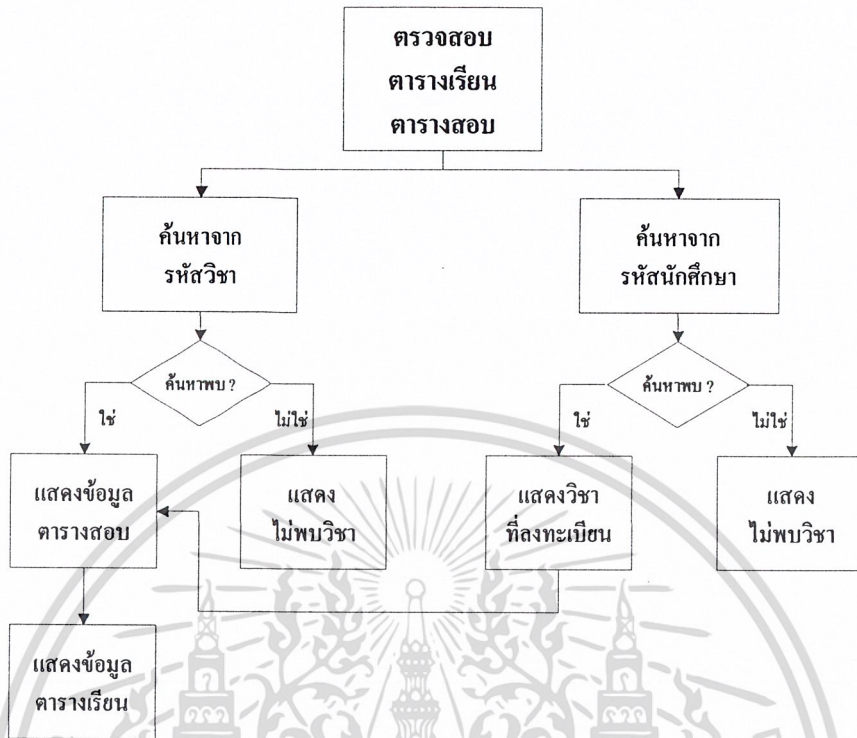
รูปที่ 3.22 การออกแบบหน้าจอผู้ใช้ผ่านทางเว็บไซต์

การออกแบบหน้าจอสำหรับตรวจสอบผลการเรียนผ่านทางเว็บไซต์ ต้องมีหน้าจอให้นักศึกษาทำการกรอกข้อมูลรหัสนักศึกษา, รหัสผ่าน, ภาคเรียนและปีการศึกษา แล้วระบบจะทำการตรวจสอบความถูกต้องของรหัสนักศึกษาและรหัสผ่าน ถ้าถูกต้องก็จะแสดงหน้าจอแสดงผลการศึกษาต่างๆของนักศึกษาและผลการเรียน แต่ถ้าหากไม่ถูกต้องจะแสดงหน้าจอแสดงความผิดพลาด กรอกรหัสนักศึกษาไม่ถูกต้องหรือรหัสผ่านไม่ถูกต้อง ดังแสดงในรูปที่ 3.23



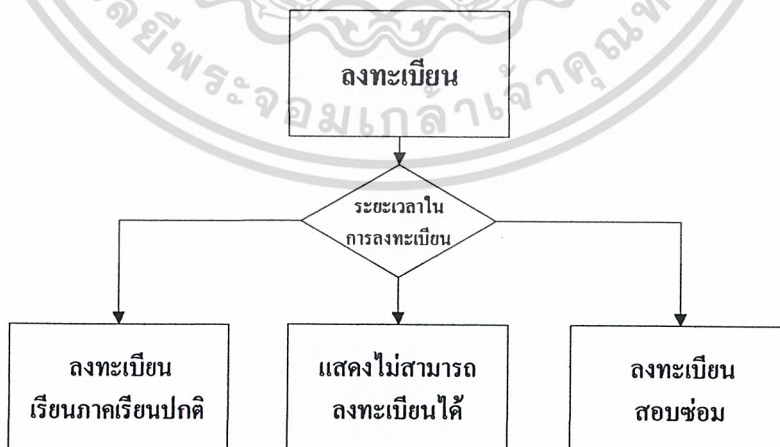
รูปที่ 3.23 การออกแบบหน้าจอตรวจสอบผลการเรียนผ่านทางเว็บไซต์

การออกแบบตรวจสอบตารางเรียน-ตารางสอบผ่านทางเว็บไซต์ ต้องมีหน้าจอให้นักศึกษาทำการเลือกค้นหาข้อมูลจากรหัสวิชาหรือค้นหาข้อมูลจากรหัสนักศึกษา ในกรณีที่เลือกค้นหาข้อมูลจากรหัสวิชาจะแสดงหน้าจอให้กรอกรหัสวิชา จากนั้นระบบจะทำการตรวจสอบวิชาที่เปิดให้ลงทะเบียนในภาคเรียนนั้น หากพบก็จะแสดงข้อมูลตารางสอบของวิชานั้นและแสดงกลุ่มให้เลือกเพื่อดูข้อมูลตารางเรียน ในกรณีที่เลือกค้นหาจากรหัสนักศึกษาจะแสดงหน้าจอให้กรอกรหัสนักศึกษา จากนั้นระบบจะทำการตรวจสอบวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนไปแล้วในเทอมนี้และแสดงรหัสวิชาที่ลงทะเบียนแล้ว จากนั้นเลือกวิชาเพื่อดูข้อมูลตารางเรียนและเลือกเพื่อดูข้อมูลตารางสอบ ดังแสดงในรูปที่ 3.24



รูปที่ 3.24 การออกแบบหน้าจอตรวจสอบตารางเรียน-ตารางสอบผ่านทางเว็บไซต์

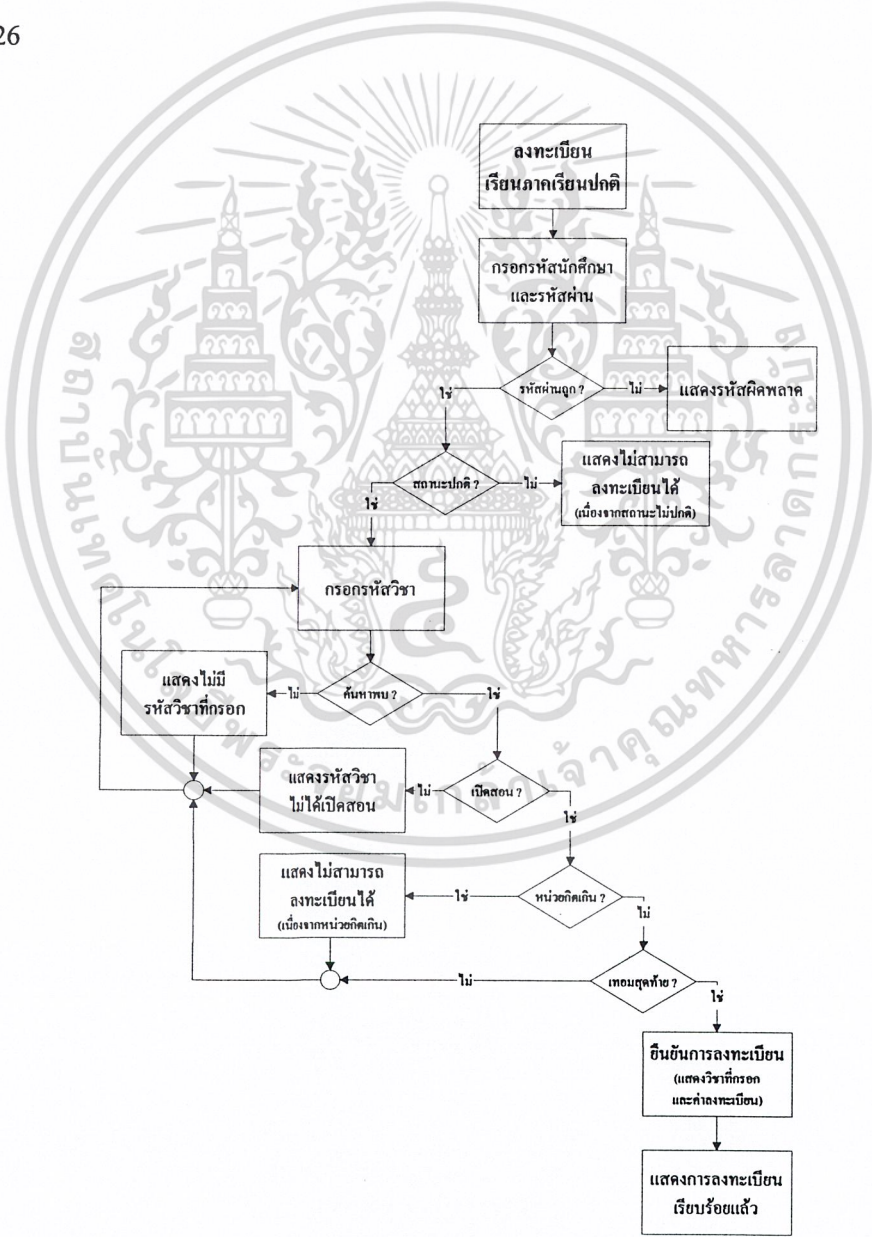
การออกแบบหน้าจอสำหรับลงทะเบียนผ่านทางเว็บไซต์ เมื่อนักศึกษาเลือกลงทะเบียน ระบบจะต้องตรวจสอบภาคการศึกษาและระยะเวลากำหนดการลงทะเบียน ดังแสดงในรูปที่ 3.25



รูปที่ 3.25 การออกแบบหน้าจอการลงทะเบียนหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบหน้าจอสำหรับลงทะเบียนจะต้องมีหน้าจอให้นักศึกษาทำการกรอกข้อมูล รหัสนักศึกษาและรหัสผ่าน แล้วระบบจะทำการตรวจสอบความถูกต้องของรหัสนักศึกษาหากไม่ถูกต้องจะให้ทำการกรอกใหม่ จากนั้นตรวจสอบสถานะว่าสามารถลงทะเบียนได้หรือไม่ จากนั้นจะแสดงหน้าจอให้นักศึกษาทำการกรอกรหัสวิชา ทำการตรวจสอบรหัสวิชาว่าเปิดหรือไม่ ตรวจสอบว่าเรียนซ้ำหรือเปล่า จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเกินหรือไม่ ถ้าไม่ถูกต้องจะแสดงหน้าแสดงข้อผิดพลาด ถ้าไม่มีข้อผิดพลาดจะแสดงหน้าจอให้นักศึกษาทำการยืนยันการลงทะเบียนและตรวจสอบเงินค่าลงทะเบียนที่ต้องชำระ สุดท้ายแสดงหน้าจอแสดงลงทะเบียนเรียบร้อยแล้ว ดังแสดงในรูปที่ 3.26



รูปที่ 3.26 การออกแบบหน้าจอการลงทะเบียนเรียนภาคเรียนปกติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

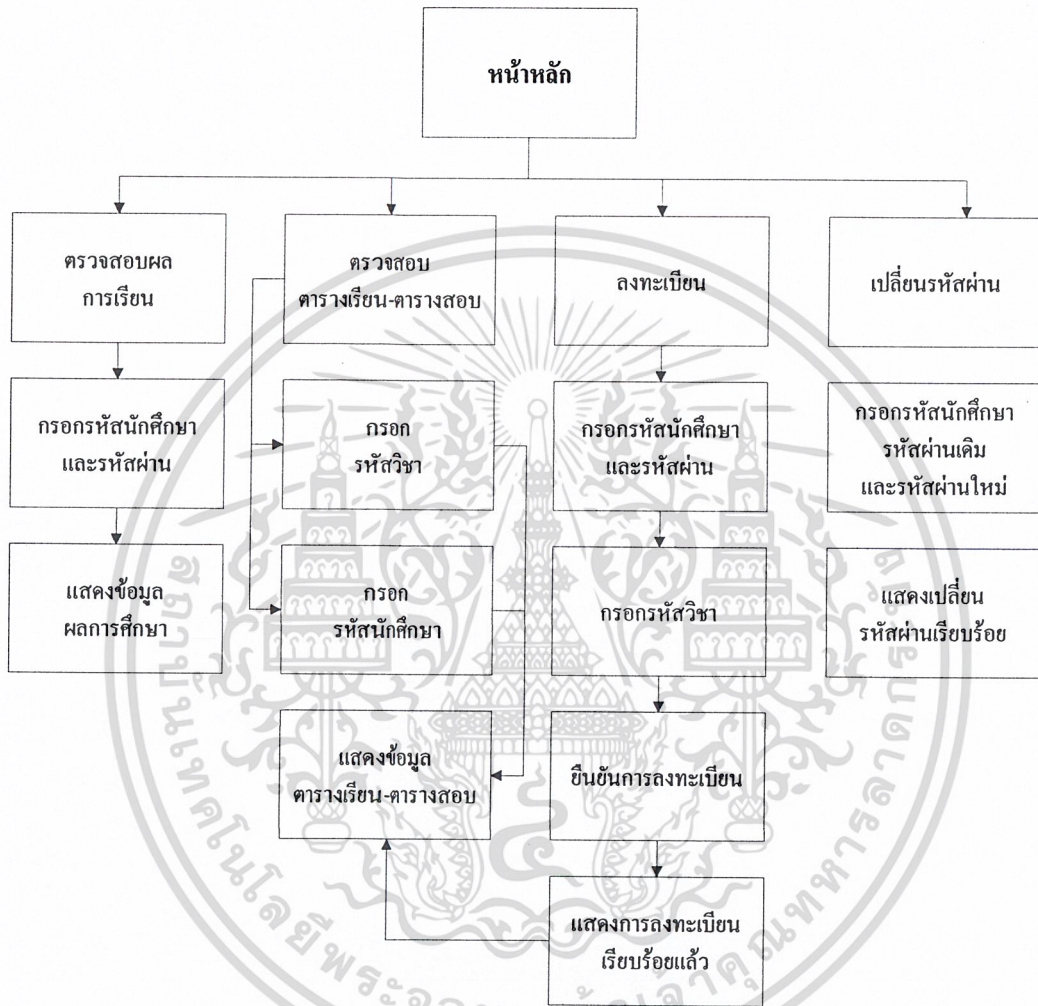
การออกแบบหน้าจอสำหรับลงทะเบียนสอบซ่อมจะต้องมีหน้าจอในลักษณะที่ใกล้เคียงกับ
ลงทะเบียนเรียนภาคเรียนปกติ ดังแสดงในรูปที่ 3.27



รูปที่ 3.27 การออกแบบหน้าจอการลงทะเบียนเรียนสอบซ่อม

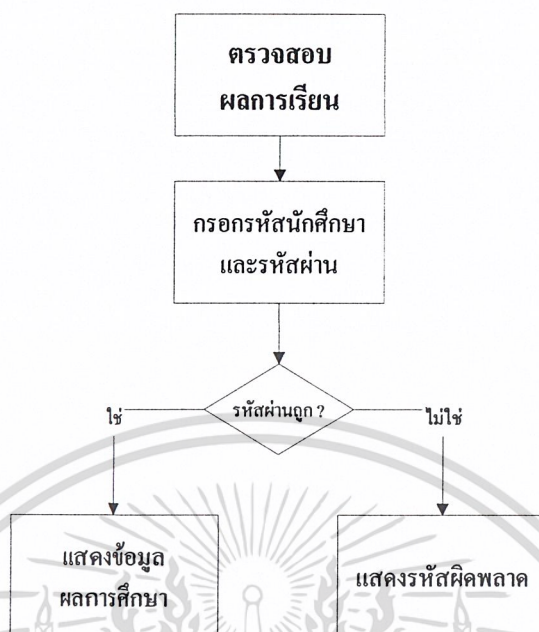
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.2.2 การออกแบบหน้าจอผู้ใช้ผ่านทางเว็บไซต์ มีหน้าจอต่างๆ ดังแสดงในรูปที่ 3.28



รูปที่ 3.28 การออกแบบหน้าจอผู้ใช้ผ่านทางเว็บไซต์

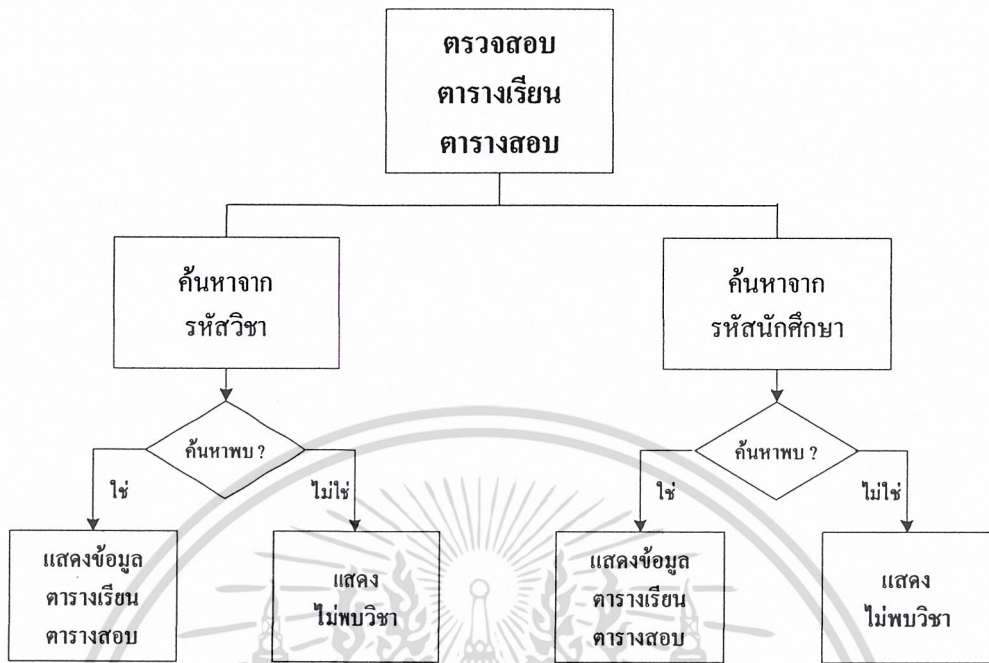
การออกแบบหน้าจอสำหรับตรวจสอบผลการเรียนผ่านทางเว็บไซต์ ต้องมีหน้าจอให้นักศึกษาทำการกรอกข้อมูลรหัสนักศึกษาและรหัสผ่านแล้วระบบจะทำการตรวจสอบความถูกต้องของรหัสนักศึกษาและรหัสผ่าน ถ้าถูกต้องก็จะแสดงหน้าจอแสดงผลข้อมูลต่างๆของนักศึกษาและผลการเรียน แต่ถ้าหากไม่ถูกต้องจะแสดงหน้าจอแสดงความผิดพลาด กรอกรหัสนักศึกษาไม่ถูกต้องหรือรหัสผ่านไม่ถูกต้อง ดังแสดงในรูปที่ 3.29



รูปที่ 3.29 การออกแบบหน้าจอตรวจสอบผลการเรียนผ่านทางเว็บไซต์

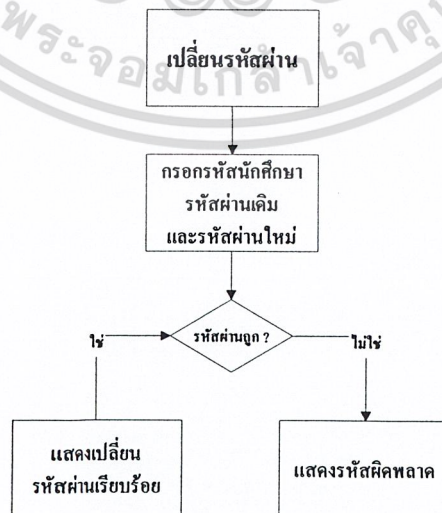
การออกแบบตรวจสอบตารางเรียน-ตารางสอบผ่านทางเว็บไซต์ ต้องมีหน้าจอให้นักศึกษาทำการเลือกค้นหาข้อมูลจากรหัสวิชาหรือค้นหาข้อมูลจากรหัสนักศึกษา ในกรณีที่เลือกค้นหาข้อมูลจากรหัสวิชาจะแสดงหน้าจอให้กรอกรหัสวิชา จากนั้นระบบจะทำการตรวจสอบวิชาที่เปิดให้ลงทะเบียนในภาคเรียนนั้น หากพบก็จะแสดงข้อมูลตารางเรียน-ตารางสอบของวิชานั้น ในกรณีที่เลือกค้นหาจากรหัสนักศึกษาจะแสดงหน้าจอให้กรอกรหัสนักศึกษา จากนั้นระบบจะทำการตรวจสอบวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนไปแล้วในเทอมนี้และแสดงข้อมูลตารางเรียน-ตารางสอบของวิชานักศึกษาลงทะเบียนไปแล้ว ดังแสดงในรูปที่ 3.30

การออกแบบหน้าจอสำหรับลงทะเบียนผ่านทางเว็บไซต์ เมื่อนักศึกษาเลือกลงทะเบียน ระบบจะต้องตรวจสอบภาคการศึกษาและระยะเวลากำหนดการลงทะเบียน แบ่งออกเป็นกรอกแบบหน้าจอสำหรับลงทะเบียนเรียนภาคเรียนปกติและการออกแบบหน้าจอสำหรับลงทะเบียนสอบซ่อม ซึ่งมีลักษณะเช่นเดียวกับการออกแบบหน้าจอสำหรับลงทะเบียนผ่านทางเว็บไซต์ ดังแสดงในรูปที่ 3.25-3.27



รูปที่ 3.30 การออกแบบหน้าจอตรวจสอบตารางเรียน-ตารางสอบทางเว็บไซต์และเว็บไซค์

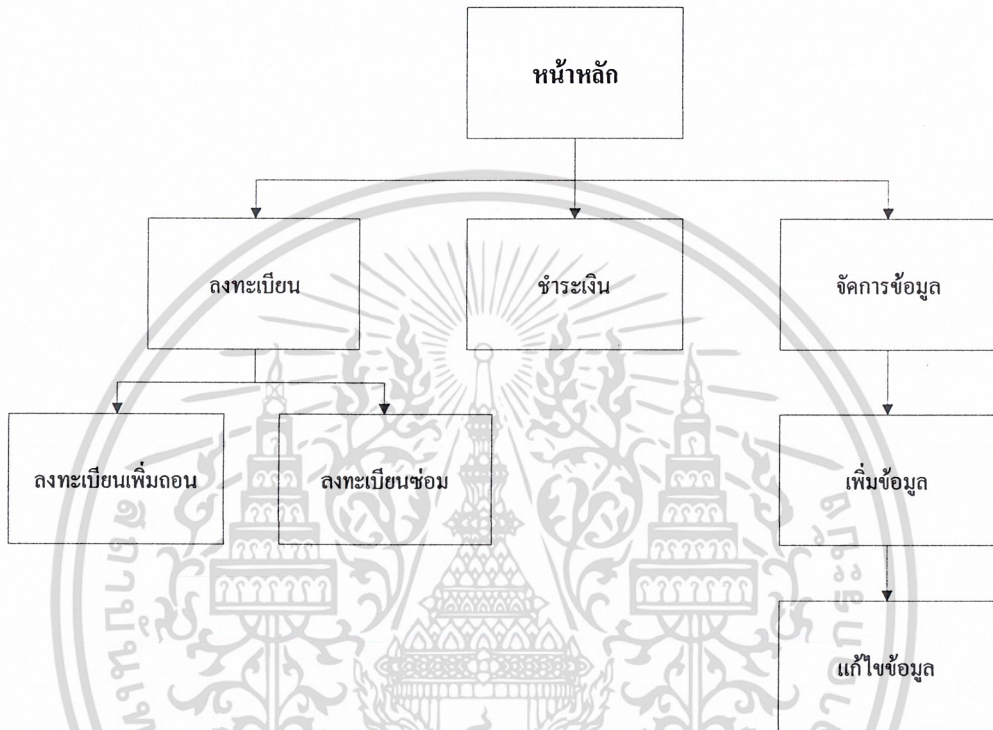
การออกแบบหน้าจอสำหรับเปลี่ยนรหัสผ่านจะต้องมีหน้าจอให้นักศึกษาทำการกรอกข้อมูลรหัสศึกษารหัสผ่านเก่าและรหัสผ่านใหม่ แล้วระบบจะทำการตรวจสอบความถูกต้องของรหัสนักศึกษาและรหัสผ่านหากไม่ถูกต้องจะแสดงหน้าจอแสดงความผิดพลาด กรอกรหัสนักศึกษาไม่ถูกต้องหรือรหัสผ่านไม่ถูกต้อง ดังแสดงในรูปที่ 3.31



รูปที่ 3.31 การออกแบบหน้าจอการเปลี่ยนรหัสผ่านทางเว็บไซต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือการเชิงงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาติให้เผยแพร่โดยไม่ขออนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.2.3 การออกแบบหน้าจอการทำงานทางระบบเครือข่ายภายใน มีการทำงานหลัก ๆ 3 กระบวนการคือ การลงทะเบียน, การชำระเงินค่าลงทะเบียน และ การแก้ไขข้อมูล ดังแสดงในรูป 3.32



รูปที่ 3.32 การออกแบบหน้าจอการทำงานทางระบบเครือข่ายภายใน

3.3.3 การออกแบบการเก็บข้อมูล

ตารางที่ 3.1 ตารางข้อมูล Department

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	คำอธิบาย	หมายเหตุ
Dept_ID	Varchar	4	รหัสภาควิชา	P.K.
Dept_Nme	Varchar	80	ชื่อภาควิชา(ไทย)	
Dept_Enme	Varchar	80	ชื่อภาควิชา(อังกฤษ)	
Total_Unit	Int	3	หน่วยกิตที่ต้องผ่าน	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 ตารางข้อมูล Faculty

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	คำอธิบาย	หมายเหตุ
Fac_ID	Char	2	รหัสคณะ	P.K.
Fac_Nme	Varchar	50	ชื่อคณะ(ไทย)	
Fac_Enme	Varchar	50	ชื่อคณะ(อังกฤษ)	

ตารางที่ 3.3 ตารางข้อมูล Grade

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	คำอธิบาย	หมายเหตุ
Stu_ID	Varchar	10	รหัสนักศึกษา	P.K.
Sub_ID	Varchar	5	รหัสวิชา	P.K.
Term_Year	Varchar	7	ปีการศึกษา	P.K.

ตารางที่ 3.4 ตารางข้อมูล Payment

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	คำอธิบาย	หมายเหตุ
Stu_ID	Varchar	10	รหัสนักศึกษา	P.K.
Term_Year	Varchar	7	ปีการศึกษา	P.K.
Payment	Varchar	4	ค่าลงทะเบียนค้างจ่าย	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.5 ตารางข้อมูล Professor

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	คำอธิบาย	หมายเหตุ
Prof_ID	Varchar	10	รหัสอาจารย์	P.K.
Prof_Title	Varchar	15	คำนำหน้าชื่อ(ไทย)	
Prof_Nme	Varchar	20	ชื่อ(ไทย)	
Prof_Lnme	Varchar	30	นามสกุล(ไทย)	
Prof_Etitle	Varchar	15	คำนำหน้าชื่อ(อังกฤษ)	
Prof_Enme	Varchar	20	ชื่อ(อังกฤษ)	
Prof_Elnme	Varchar	30	นามสกุล(อังกฤษ)	
Start_Year	Varchar	4	ปีที่เข้าศึกษา	
Fac_ID	Char	2	รหัสคณะ	F.K.

ตารางที่ 3.6 ตารางข้อมูล Student

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	คำอธิบาย	หมายเหตุ
Stu_ID	varchar	10	รหัสนักศึกษา	P.K.
Stu_Title	varchar	6	คำนำหน้าชื่อ(ไทย)	
Stu_Nme	varchar	20	ชื่อ(ไทย)	
Stu_Lnme	varchar	30	นามสกุล(ไทย)	
Stu_Etitle	varchar	6	คำนำหน้าชื่อ(อังกฤษ)	
Stu_Enme	varchar	20	ชื่อ(อังกฤษ)	
Stu_Elnme	varchar	30	นามสกุล(อังกฤษ)	
Start_Year	varchar	4	ปีที่เข้าศึกษา	
Stu_Pwd	varchar	10	รหัสผ่าน	
Fac_ID	char	2	รหัสคณะ	F.K.
Dept_ID	varchar	4	รหัสภาควิชา	F.K.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 ตารางข้อมูล Subject

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	คำอธิบาย	หมายเหตุ
Sub_ID	varchar	5	รหัสวิชา	P.K.
Sub_Nme	varchar	60	ชื่อวิชา	
Sub_Unit	char	1	หน่วยกิต	
Sub_Cde	char	2	หมวดวิชา	

ตารางที่ 3.8 ตารางข้อมูล SubjectCode

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	คำอธิบาย	หมายเหตุ
Sub_Cde	char	2	รหัสหมวดวิชา	P.K.
Cde_Nme	varchar	60	ชื่อหมวดวิชา	

ตารางที่ 3.9 ตารางข้อมูล SubjectFinalExam

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	คำอธิบาย	หมายเหตุ
Sub_ID	varchar	5	รหัสวิชา	P.K.
Term_Year	varchar	7	ปีการศึกษา	P.K.
Sub_F_Date	varchar	14	วันสอบ	
Sub_F_Time	varchar	11	เวลาสอบ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.10 ตารางข้อมูล SubjectSchedule

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	คำอธิบาย	หมายเหตุ
Sub_ID	varchar	5	รหัสวิชา	P.K.
Term_Year	varchar	7	ปีการศึกษา	P.K.
Sub_Sec	char	1	กลุ่มที่เรียน	P.K.
Sub_Lab	char	1	กลุ่มแล็บ	P.K.
Sub_Room	varchar	11	ห้องเรียน	
Sub_Date	char	2	วันเรียน	
Sub_Time	varchar	11	เวลาเรียน	
Prof_ID	varchar	10	รหัสอาจารย์	F.K.

ตารางที่ 3.11 ตารางข้อมูล Term

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	คำอธิบาย	หมายเหตุ
Start_Year	varchar	4	ปีที่เข้าศึกษา	P.K.
Degree	char	1	หลักสูตร	P.K.
Unit_Cost	int	3	ค่าหน่วยกิตภาคปกติ	
Unit_re_Cost	int	3	ค่าหน่วยกิตภาคฤดูร้อน	
Unit_s_Cost	int	3	ค่าหน่วยกิตสอบซ่อม	
Term_Cost	int	3	ค่าบำรุงการศึกษาภาคปกติ	
Term_re_Cost	int	3	ค่าบำรุงการศึกษาภาคฤดูร้อน	
Term_s_Cost	int	3	ค่าบำรุงสอบซ่อม	
News_Cost	int	3	ค่าข่าวรวม	
Lab_Cost	int	3	ค่าแล็บ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

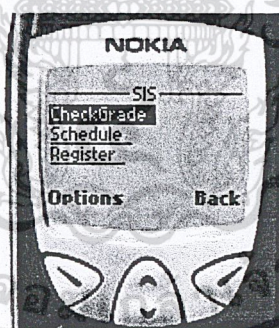
ผลการทดลอง

การทดลองใช้งานโปรแกรมประยุกต์ใช้งานระบบสารสนเทศนักศึกษาผ่านเทคโนโลยีไร้สาย แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

- 1) เว็บไซต์ คือส่วนที่ใช้งานโปรแกรมโดยนักศึกษาผ่านทางเบราว์เซอร์ ในโทรศัพท์เคลื่อนที่
- 2) เว็บไซต์ คือส่วนที่ใช้งานโปรแกรมโดยนักศึกษาผ่านทางเบราว์เซอร์ ในคอมพิวเตอร์
- 3) เครือข่ายภายใน คือส่วนที่ใช้งานโปรแกรมโดยเจ้าหน้าที่ทะเบียนผ่านทางในคอมพิวเตอร์

4.1 เว็บไซต์

ในหน้าหลักจะมีเมนูให้เลือกทั้งหมด 3 ตัวเลือก คือ ตรวจสอบผลการศึกษา, ตรวจสอบตารางเรียน-ตารางสอบ และลงทะเบียนเรียน ดังแสดงในรูปที่ 4.1

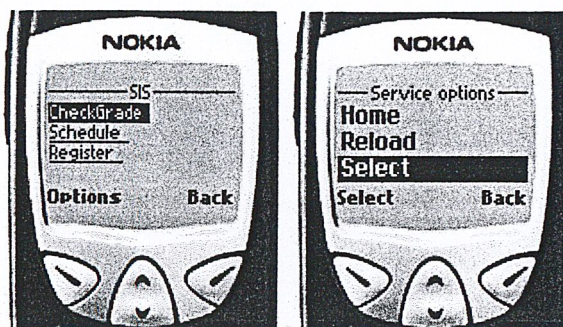


รูปที่ 4.1 หน้าจอแสดงหน้าหลักของเว็บไซต์ระบบสารสนเทศนักศึกษา

4.1.1 การตรวจสอบผลการศึกษผ่านทางเว็บไซต์

เมื่อนักศึกษาทำการเลือกการตรวจสอบผลการศึกษา แล้วต้องทำการกรอกข้อมูลรหัสนักศึกษา, รหัสผ่าน, เทอม และปีการศึกษา แล้วกดตกลงจะเข้าสู่หน้าแสดงผลการศึกษา ประกอบด้วยชื่อ-นามสกุล,ปีการศึกษา/เทอม,เกรดของแต่ละวิชา,หน่วยกิตที่ผ่าน,เกรดเฉลี่ย,เกรดเฉลี่ยรวม ดังแสดงในรูปที่ 4.2 – รูปที่ 4.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

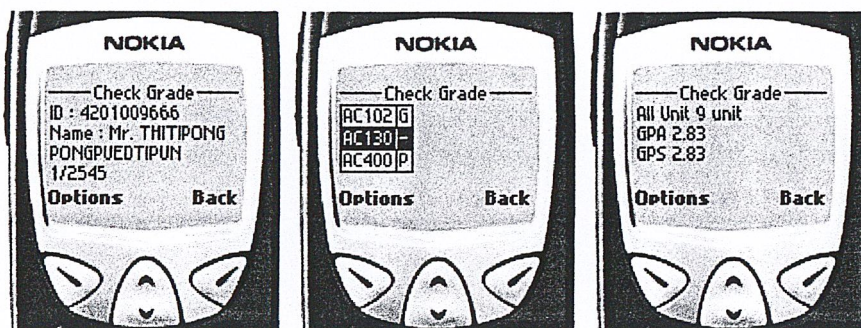


รูปที่ 4.2 หน้าจอแสดงการเลือกการตรวจสอบผลการศึกษารายวิชาผ่านทางเว็บไซต์



รูปที่ 4.3 หน้าจอแสดงการกรอกข้อมูลในการตรวจสอบผลการศึกษารายวิชาผ่านทางเว็บไซต์

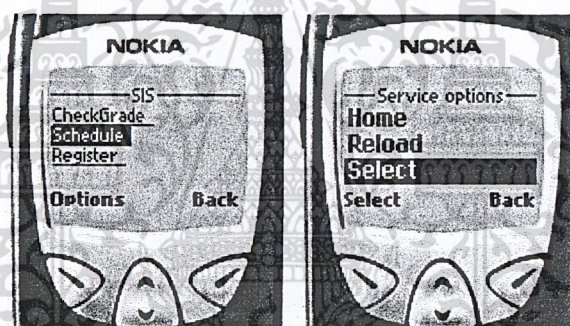
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.4 หน้าจอแสดงผลการผลการศึกษาผ่านทางเว็บไซต์

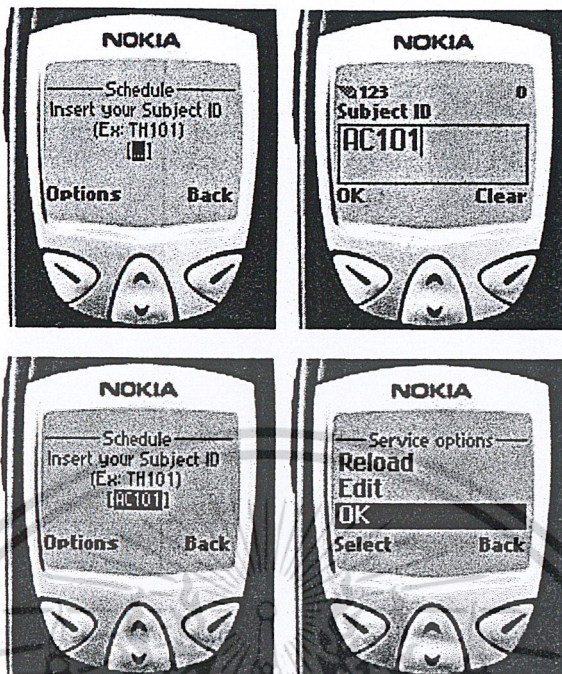
4.1.2 การตรวจสอบตารางเรียน-ตารางสอบผ่านทางเว็บไซต์

เมื่อนักศึกษาทำการเลือกการตรวจสอบตารางเรียน-ตารางสอบ ดังแสดงในรูปที่ 4.5

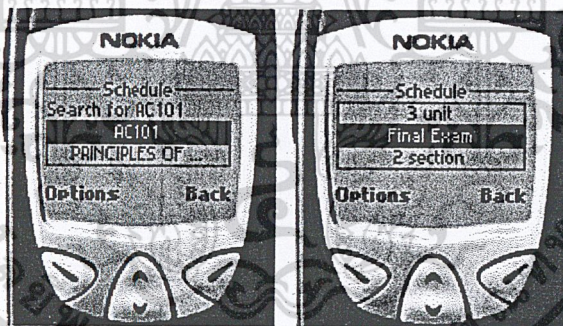


รูปที่ 4.5 หน้าจอแสดงการเลือกการตรวจสอบตารางเรียน-ตารางสอบผ่านทางเว็บไซต์

แล้วต้องทำการกรอกข้อมูลรหัสวิชา 5 ตัวอักษร กดตกลงจะเข้าสู่หน้าแสดงข้อมูลรายละเอียดของรายวิชานั้น ประกอบด้วยรหัสวิชา, ชื่อวิชา, หน่วยกิต, วันสอบปลายภาค, เวลาสอบปลายภาค, จำนวนกลุ่มที่เปิดสอน ดังแสดงในรูปที่ 4.6 – รูปที่ 4.9



รูปที่ 4.6 หน้าจอแสดงการกรอกข้อมูลในการตรวจสอบผลการศึกษผ่านทางเว็บไซต์

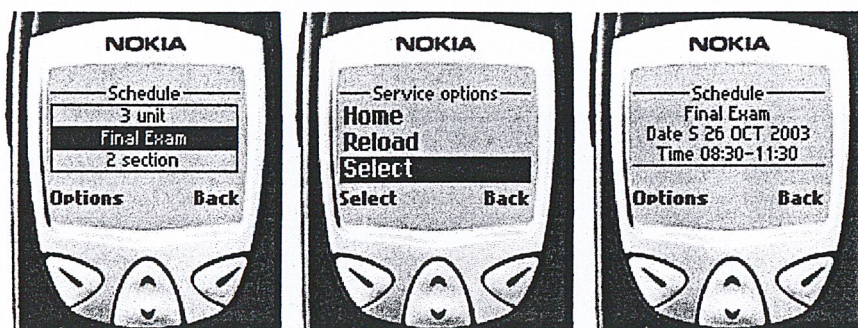


รูปที่ 4.7 หน้าจอแสดงการข้อมูลตารางสอบผ่านทางเว็บไซต์



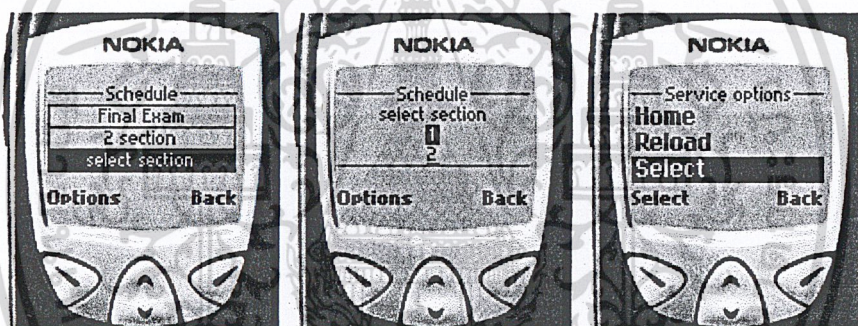
รูปที่ 4.8 หน้าจอแสดงชื่อวิชาในการตรวจสอบตารางเรียน-ตารางสอบผ่านทางเว็บไซต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

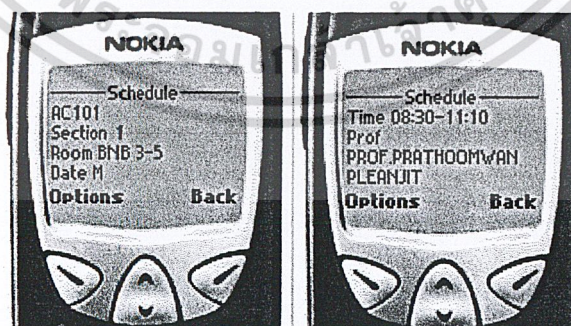


รูปที่ 4.9 หน้าจอแสดงการวันและเวลาสอบผ่านทางเว็บไซต์

จากนั้นนักศึกษาทำการเลือกกลุ่ม แล้วจะแสดงกลุ่มที่, ห้องเรียน, อาจารย์ที่สอน, วันและเวลาเรียน ดังแสดงในรูปที่ 4.10 – รูปที่ 4.11



รูปที่ 4.10 หน้าจอแสดงการเลือกกลุ่มในการตรวจสอบตารางเรียนผ่านทางเว็บไซต์

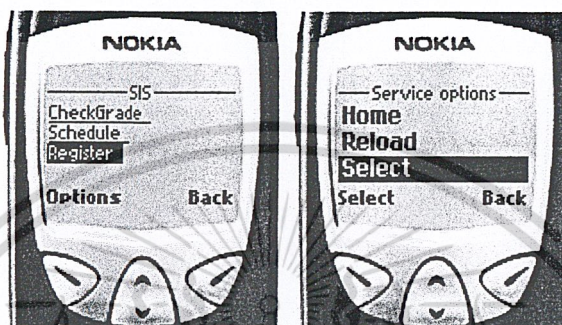


รูปที่ 4.11 หน้าจอแสดงการข้อมูลตารางเรียนผ่านทางเว็บไซต์

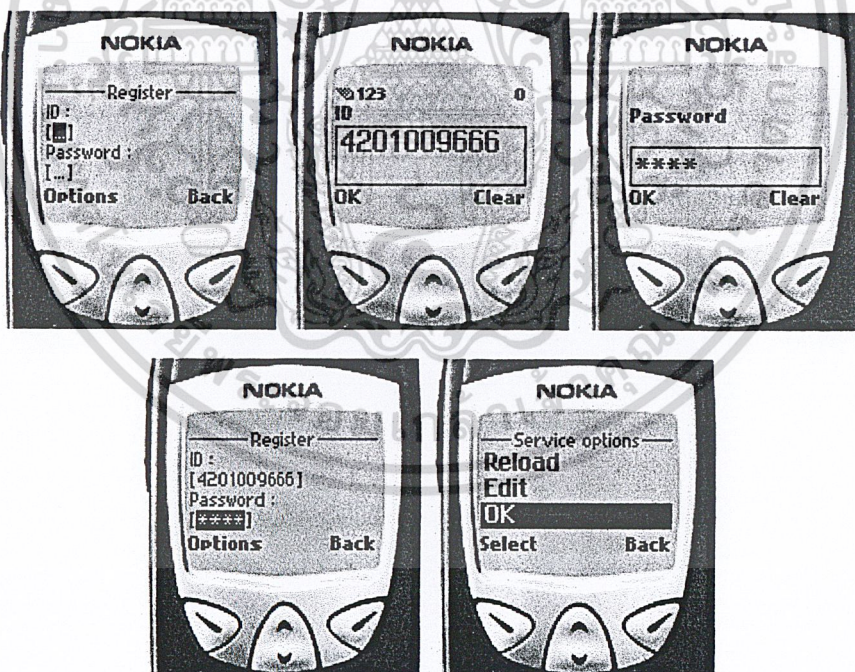
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.3 การลงทะเบียนผ่านทางเว็บไซต์

เมื่อนักศึกษาต้องการลงทะเบียน นักศึกษาต้องลงทะเบียนในเวลาที่กำหนด กดตกลงจะเข้าสู่หน้าแสดงคำแนะนำในการลงทะเบียน จากนั้นทำการกรอกข้อมูลรหัสนักศึกษา, รหัสผ่าน ดังแสดงในรูปที่ 4.12 – รูปที่ 4.13



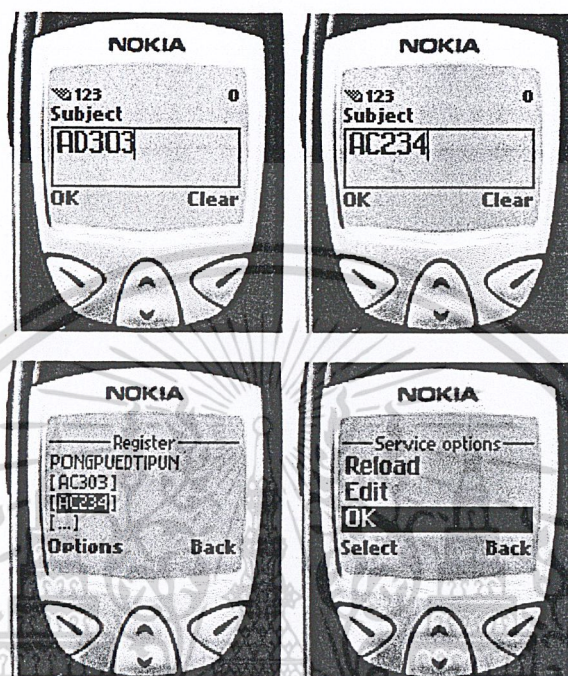
รูปที่ 4.12 หน้าจอแสดงการเลือกการลงทะเบียนผ่านทางเว็บไซต์



รูปที่ 4.13 หน้าจอแสดงการกรอกข้อมูลในการลงทะเบียนผ่านทางเว็บไซต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

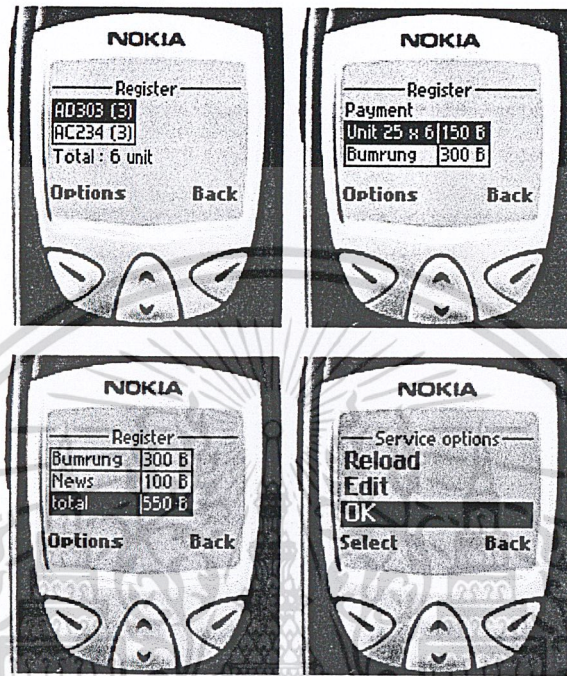
จากนั้นนักศึกษาทำการกรอกรหัสวิชาที่ต้องการลงทะเบียน กดตกลงจะเข้าสู่หน้า
จอยืนยันการลงทะเบียน ดังแสดงในรูปที่ 4.14



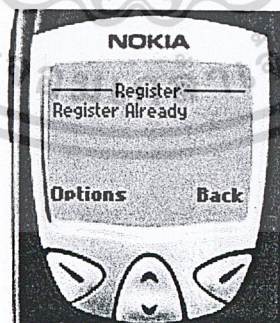
รูปที่ 4.14 หน้าจอแสดงการกรอกรหัสวิชาในการลงทะเบียนผ่านทางเว็บไซต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในหน้าจอแสดงการยืนยันการลงทะเบียนประกอบด้วยข้อมูลรหัสวิชาที่กรอก, จำนวนหน่วยกิตทั้งหมดที่ลง และรายละเอียดค่าลงทะเบียน ดังแสดงในรูปที่ 4.15



รูปที่ 4.15 หน้าจอแสดงการยืนยันการลงทะเบียนผ่านทางเว็บไซต์ หลังจากกดตกลงเพื่อยืนยันการลงทะเบียน จะแสดงหน้าจอลงทะเบียนเรียบร้อยแล้ว ดังแสดงในรูปที่ 4.16

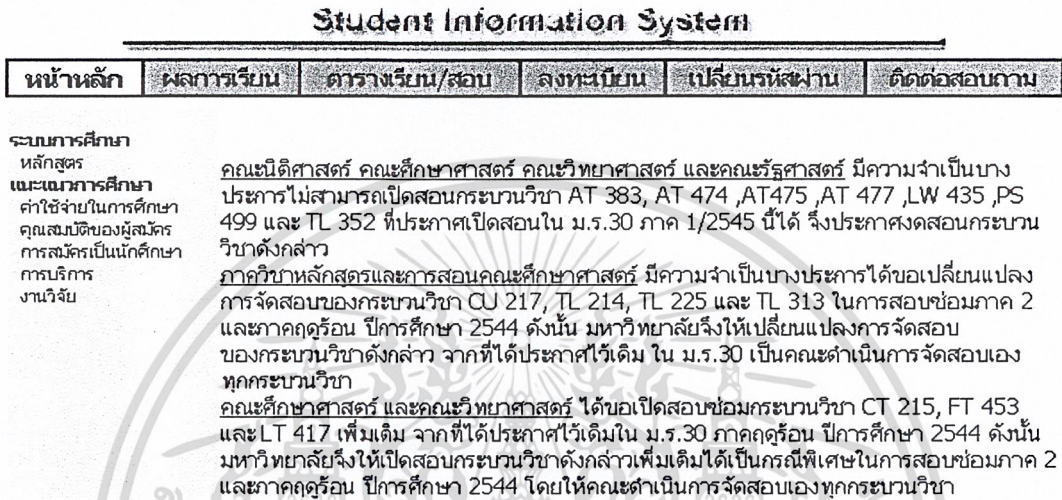


รูปที่ 4.16 หน้าจอแสดงการลงทะเบียนเรียบร้อยแล้วผ่านทางเว็บไซต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 เว็บไซต์ (Website)

ในส่วนเว็บไซต์ที่มีผู้ใช้งานคือนักศึกษา นักศึกษาสามารถ ตรวจสอบผลการศึกษา, ตรวจสอบตารางเรียน-ตารางสอบ, ลงทะเบียนเรียน และเปลี่ยนรหัสผ่าน ดังแสดงในรูปที่ 4.17



รูปที่ 4.17 หน้าจอแสดงหน้าหลักของเว็บไซต์ระบบสารสนเทศนักศึกษา

4.2.1 การตรวจสอบผลการศึกษผ่านทางเว็บไซต์

เมื่อนักศึกษาทำการเลือกการตรวจสอบผลการศึกษา จากนั้นต้องกรอกรหัสนักศึกษาและรหัสผ่าน แล้วกดตกลง ดังแสดงในรูปที่ 4.18

รหัสนักศึกษา	4201009666
รหัสผ่าน	skolok
ตกลง	ยกเลิก

รูปที่ 4.18 หน้าจอแสดงการกรอกข้อมูลในการตรวจสอบผลการศึกษผ่านทางเว็บไซต์

ถ้ารหัสนักศึกษาและรหัสผ่านถูกต้อง จะแสดงหน้าจอแสดงข้อมูลผลการศึกษา ประกอบด้วยข้อมูล ชื่อ-นามสกุล, ปีการศึกษา/เทอม, เกรดของแต่ละวิชา, หน่วยกิตที่ผ่าน, เกรดเฉลี่ย และเกรดเฉลี่ยรวม ดังแสดงในรูปที่ 4.19

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รหัสนักศึกษา 4201009666

ชื่อ นายฐิติพงษ์ พงศ์พดุมพันธ์

Mr.THITIPONG PONGPUEDTIPUN

ปีการศึกษา 1/2545

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วย กิต	เกรด
AC101	PRINCIPLES OF ACCOUNTING 1	3	P
AC102	PRINCIPLES OF ACCOUNTING 2	3	G
AC130	GENERAL ACCOUNTING	3	-
AC400	ADVANCE ACCOUNTING 2	3	P
หน่วยกิตสะสม 9 หน่วย GPA 2.83 GPS 2.83			

ปีการศึกษา 1r/2545

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วย กิต	เกรด
AC130	GENERAL ACCOUNTING	3	P
หน่วยกิตสะสม 12 หน่วย GPA 2.25 GPS 2.69			

G = 4.00

P = 2.25

- = ตก

F = ขาดสอบ

S = ผ่าน

U = ไม่ผ่าน

ช่องว่าง = ผลสอบยังไม่ออก

รูปที่ 4.19 หน้าจอแสดงข้อมูลผลการเรียนผ่านทางเว็บไซต์

ถ้ารหัสนักศึกษาหรือรหัสผ่านไม่ถูกต้อง จะแสดงหน้าจอแสดงความผิดพลาด
การกรอกรหัสนักศึกษาไม่ถูกต้องหรือรหัสผ่านไม่ถูกต้อง ดังแสดงในรูปที่ 4.20

รหัสนักศึกษาไม่ถูกต้อง

หรือ

รหัสผ่านไม่ถูกต้อง

กลับ

รูปที่ 4.20 หน้าจอแสดงการกรอกรหัสนักศึกษาหรือรหัสผ่านไม่ถูกต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับในการตรวจผลการเรียนผ่านทางเว็บไซต์เท่านั้นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2 การตรวจสอบตารางเรียน-ตารางสอบผ่านทางเว็บไซต์

เมื่อนักศึกษาทำการเลือกการตรวจสอบตารางเรียน-ตารางสอบโดยคณาจารย์ วิชา แล้วกรอกรหัสวิชาที่ต้องการตรวจสอบ หรืออักษรบางส่วนของรหัสวิชา แล้วกดค้นหา ดังแสดงในรูปที่ 4.21

ค้นหาเป็นรายวิชา

รหัสวิชา	AC101
ค้นหา	

รูปที่ 4.21 หน้าจอแสดงการกรอกรหัสวิชาในการตรวจสอบตารางเรียน-ตารางสอน โดยคณาจารย์รหัสวิชาผ่านทางเว็บไซต์

ในภาคเรียนปกติจะแสดงตารางเรียน-ตารางสอบของรายวิชาทั้งหมดที่ใกล้เคียงกับอักษรที่กรอก ประกอบด้วยข้อมูลรหัสวิชา, ชื่อวิชา, หน่วยกิต, วันเรียน, เวลาเรียน, ห้องเรียน, วันสอบ, เวลาสอบ และอาจารย์ผู้สอน ดังแสดงในรูปที่ 4.22

รหัสวิชา	AC101
ค้นหา	

ค้นพบ 1 วิชา

ปีการศึกษา 1/2546

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	นศ.	กลุ่ม	วัน	เวลา	ห้องเรียน	วันสอบ	เวลาสอบ	อาจารย์
AC101	PRINCIPLES OF ACCOUNTING 1	3	1	M	08:30-11:10	BNB 3-5	S 26 OCT 2003	08:30-11:30	PROF.PRATHOOMWAN PLEANJIT
				M	13.30-15.10	PRB 201-501	S 26 OCT 2003	08:30-11:30	PROF.PRATHOOMWAN PLEANJIT

รูปที่ 4.22 หน้าจอแสดงข้อมูลตารางเรียน-ตารางสอบโดยคณาจารย์รหัสวิชาผ่านทางเว็บไซต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อนักศึกษาทำการเลือกการตรวจสอบตารางเรียน-ตารางสอบ โดยค้นหาจากรหัส
นักศึกษา แล้วกรอกรหัสนักศึกษาที่ต้องการตรวจสอบ หรืออักษรบางส่วนของรหัสวิชา
แล้วกดค้นหา ดังแสดงในรูปที่ 4.23

ค้นหาเป็นรายบุคคล
(สำหรับนักศึกษาที่ลงทะเบียนแล้ว)

รหัสนักศึกษา	4201009666
ค้นหา	

รูปที่ 4.23 หน้าจอแสดงการกรอกรหัสวิชาในการตรวจสอบตารางเรียน-ตารางสอน
โดยค้นหาจากรหัสนักศึกษาผ่านทางเว็บไซต์

จะแสดงตารางเรียน-ตารางสอบของรายวิชาทั้งหมดที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนแล้ว
ในภาคเรียนนั้น ประกอบด้วยข้อมูลรหัสวิชา, ชื่อวิชา, หน่วยกิต, วันเรียน, เวลาเรียน, ห้อง
เรียน, วันสอบ, เวลาสอบ และอาจารย์ผู้สอน ดังแสดงในรูปที่ 4.24

รหัสนักศึกษา	4201009666
ค้นหา	

ปีการศึกษา 1/2546

รหัส วิชา	ชื่อวิชา	นศ.	กลุ่ม	วัน	เวลา	ห้อง เรียน	วันสอบ	เวลาสอบ	อาจารย์
AC101	PRINCIPLES OF ACCOUNTING 1	3	1	M	08:30- 11:10	BNB 3-5	S 26 OCT 2003	08:30- 11:30	PROF.PRATHOOMWAN PLEANJIT
					13:30- 15:10	PRB 201-501	S 26 OCT 2003	08:30- 11:30	PROF.PRATHOOMWAN PLEANJIT
AC400	ADVANCE ACCOUNTING 2	3	1	Tu	08:30- 09:30	BB502	1	1	PROF.PRATHOOMWAN PLEANJIT

รูปที่ 4.24 หน้าจอแสดงข้อมูลตารางเรียน-ตารางสอบโดยค้นหาจากรหัสนักศึกษาผ่านทางเว็บไซต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถ้ารหัสนักศึกษาที่กรอกไม่ถูกต้องใน จะแสดงหน้าจอแสดงความคิดพลาด กรอกรหัสนักศึกษาไม่ถูกต้อง ดังแสดงในรูปที่ 4.25

รหัสนักศึกษา 420
ค้นหา

รหัสนักศึกษาไม่ถูกต้อง

รูปที่ 4.25 หน้าจอแสดงการกรอกรหัสนักศึกษาไม่ถูกต้อง
ในการตรวจตารางเรียน-ตารางสอบผ่านทางเว็บไซต์

ถ้ารหัสนักศึกษาที่กรอกยังไม่ได้ลงทะเบียนในภาคเรียนนั้น จะแสดงหน้าจอแสดงความคิดพลาด ยังไม่ได้ลงทะเบียน ดังแสดงในรูปที่ 4.26

รหัสนักศึกษา 4402119160
ค้นหา

ยังไม่ได้ลงทะเบียนในเทอม 1/2546

รูปที่ 4.26 หน้าจอแสดงยังไม่ได้ลงทะเบียน
ในการตรวจตารางเรียน-ตารางสอบผ่านทางเว็บไซต์

ในภาคเรียนสอบซ่อม จะแสดงเฉพาะตารางสอบของรายวิชาทั้งหมดที่ใกล้เคียงกับอักษรที่กรอก ประกอบด้วยข้อมูลรหัสวิชา, ชื่อวิชา, หน่วยกิต, วันสอบและเวลาสอบ ดังแสดงในรูปที่ 4.27

ปีการศึกษา 1r/2546

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	นก.	วันสอบ	เวลาสอบ
AC234	MANAGERIAL ACCOUNTING	3	TH 24 NOV 2003	9:30-12:30

รูปที่ 4.27 หน้าจอแสดงข้อมูลตารางเรียน-ตารางสอบในภาคสอบซ่อมผ่านทางเว็บไซต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.3 การลงทะเบียนผ่านทางเว็บไซต์

เมื่อนักศึกษาต้องการลงทะเบียน นักศึกษาต้องลงทะเบียนในเวลาที่กำหนดจะเข้าสู่ หน้าแสดงคำแนะนำในการลงทะเบียน จากนั้นนักศึกษาคงกรอกรหัสนักศึกษา, รหัสผ่าน ค้างแสดงในรูปที่ 4.28

รหัสนักศึกษา	4201009666
รหัสผ่าน	123456
ตกลง	ยกเลิก

รูปที่ 4.28 หน้าจอแสดงการกรอกข้อมูลในการลงทะเบียนผ่านทางเว็บไซต์

ถ้ารหัสนักศึกษาและรหัสผ่านถูกต้อง จะทำการตรวจสอบสถานะ หากสถานะไม่ ถูกต้องจะแสดงหน้าจอแสดงความคิดพลาด ไม่สามารถลงทะเบียนได้เนื่องจากพันสภานักศึกษา ดังแสดงในรูปที่ 4.29

รหัสนักศึกษา 4201009333

ชื่อ นายชาติร์ สินในน้ำ

Mr.CHATREE SINNAINUM

ลงทะเบียนสอบซ่อมเทอม 1r/2546

ไม่สามารถลงทะเบียนได้
เนื่องจากพันสภานักศึกษา

หมายเหตุ : หากพบปัญหาหรือมีข้อสงสัยใดๆ กรุณาแจ้งสำนักทะเบียน

รูปที่ 4.29 หน้าจอแสดงไม่สามารถลงทะเบียนได้เนื่องจากพันสภานักศึกษา
ในการลงทะเบียนผ่านทางเว็บไซต์

ถ้ำรห้สนักศึษาและรห้สผ่านถูคด้องและสธานะปกคิ จจะแสดงหน้าจอแสดงให้กรอกรห้สวิชาที่ด้องการลงทะเบียน จากน้ันคคด้อไป ด้งแสดงในรูปที่ 4.30

ลงทะเบียนเทอม 1/2546

ลำดับวิชา

1 AC101

2 AC400

3

4

5

6

7

8

9

10

ต่อไป

รูปที่ 4.30 หน้าจอแสดงการกรอกรห้สวิชาในการลงทะเบียนผ่านทางเว็บไซต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถ้ารหัสวิชาที่นักศึกษากรอกถูกต้อง จะแสดงหน้าจอแสดงการยืนยันการลงทะเบียน ในหน้าจอแสดงการยืนยันการลงทะเบียนนี้ ประกอบด้วยข้อมูลรหัสวิชาที่กรอก, จำนวนหน่วยกิตทั้งหมดที่ลง และรายละเอียดค่าลงทะเบียน เมื่อกรอกถูกต้องเป็นการยืนยันการลงทะเบียน ดังแสดงในรูปที่ 4.31

รหัสนักศึกษา 4201009666

ชื่อ นายธิตีพงษ์ พงศ์พฤตมิพันธ์

Mr.THITIPONG PONGPUEDTIPUN

ลงทะเบียนเทอม 1/2546

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
AC101	PRINCIPLES OF ACCOUNTING 1	3
AC400	ADVANCE ACCOUNTING 2	3
	รวม	6
ค่าลงทะเบียน		
ค่านายกิต 25 x 6		150 บาท
ค่าบำรุงการศึกษา		150 บาท
ค่าอาหาร		100 บาท
	รวม	400 บาท

แก้ไข ยืนยัน

รูปที่ 4.31 หน้าจอแสดงการยืนยันการลงทะเบียนผ่านทางเว็บไซต์

เมื่อลงทะเบียนเสร็จแล้วก็จะแสดงหน้าจอแสดงการลงทะเบียนเสร็จสิ้น ดังแสดงในรูปที่ 4.32

ลงทะเบียนเรียบร้อยแล้ว

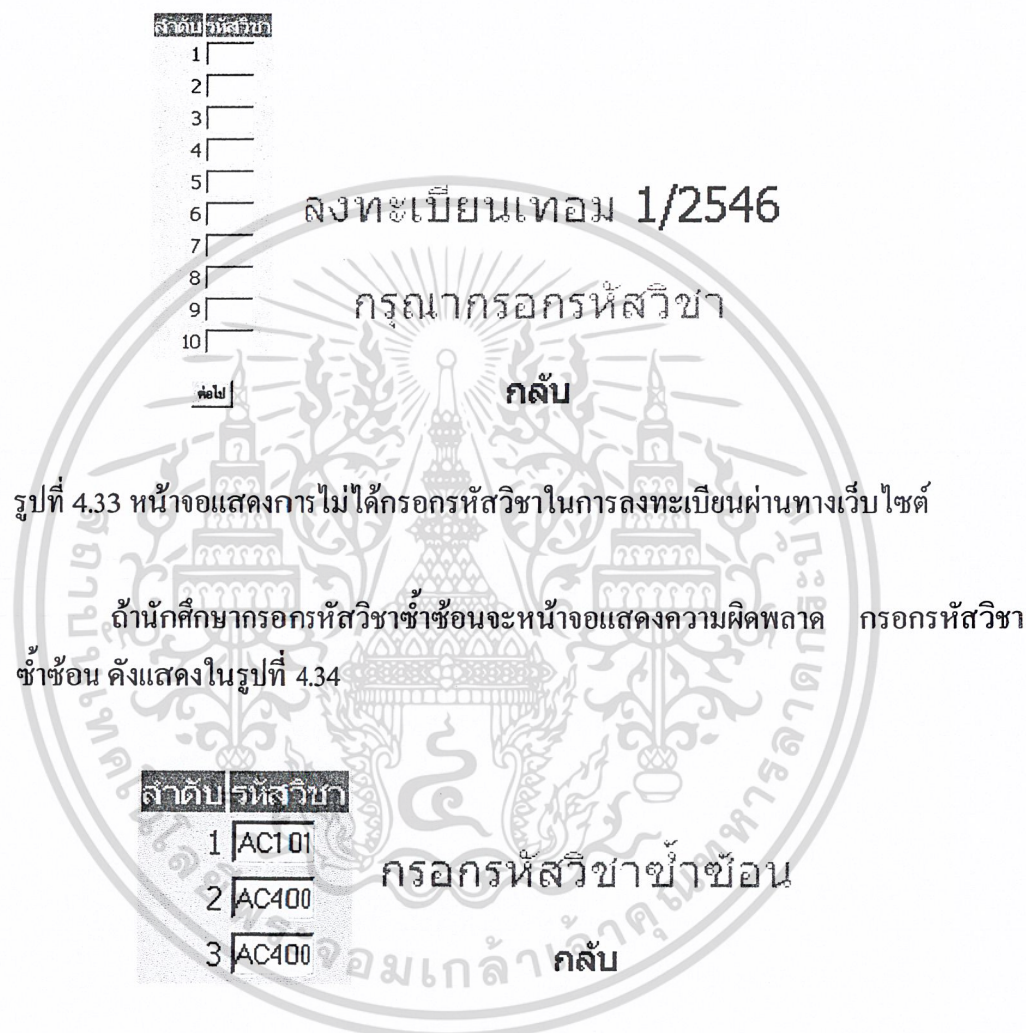
หมายเหตุ : นักศึกษาไม่สามารถแก้ไขข้อมูลได้ แต่ถ้าต้องการแก้ไขให้มาติดต่อสำนักทะเบียน

ตรวจสอบการลงทะเบียนและตารางสอบ

รูปที่ 4.32 หน้าจอแสดงการลงทะเบียนเรียบร้อยแล้วผ่านทางเว็บไซต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากหน้าจอแสดงการกรอกรหัสวิชาในการลงทะเบียน ถ้านักศึกษาไม่ได้กรอกรหัสวิชา แล้วทำการกดปุ่มต่อไป จะแสดงหน้าจอแสดงความคิดพลาด กรุณากรอกรหัสวิชา ดังแสดงในรูปที่ 4.33



รูปที่ 4.34 หน้าจอแสดงการกรอกรหัสวิชาซ้ำซ้อนในการลงทะเบียนผ่านทางเว็บไซต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถ้านักศึกษากรอกรหัสวิชาผิดหรือไม่มีในฐานข้อมูล ก็จะแสดงรหัสวิชาที่กรอก และแสดงความผิดพลาด ไม่มีรหัสวิชานี้ ดังแสดงในรูปที่ 4.35

ลงทะเบียนเทอม 1/2546

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
AC101	PRINCIPLES OF ACCOUNTING 1	3
AC400	ADVANCE ACCOUNTING 2	3
AC000	ไม่มีรหัสวิชานี้	-
	รวม	6

กลับ

รูปที่ 4.35 หน้าจอแสดงการกรอกรหัสวิชาผิดหรือไม่มีในฐานข้อมูล
ในการลงทะเบียนผ่านทางเว็บไซต์

ถ้านักศึกษากรอกรหัสวิชาที่ไม่ได้เปิดสอน ก็จะแสดงรหัสวิชาที่กรอกและแสดงความผิดพลาด รหัสวิชานี้ไม่ได้เปิดสอน ดังแสดงในรูปที่ 4.36

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
AC101	PRINCIPLES OF ACCOUNTING 1	3
AC400	ADVANCE ACCOUNTING 2	3
AC420	รหัสวิชานี้ไม่ได้เปิดสอน	-
	รวม	6

กลับ

รูปที่ 4.36 หน้าจอแสดงการกรอกรหัสวิชาที่ไม่ได้เปิดสอน
ในการลงทะเบียนผ่านทางเว็บไซต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นักศึกษาไม่สามารถลงทะเบียนซ้ำกับวิชาที่ผ่านแล้วได้เกรดจี(G หมายถึง เกรด4) ถ้านักศึกษากรอกรหัสวิชาซ้ำกับวิชาที่ผ่านแล้วได้เกรดจี ก็จะแสดงรหัสวิชาที่กรอกและแสดงความผิดพลาด รหัสวิชานี้ลงทะเบียนซ้ำซ้อน ดังแสดงในรูปที่ 4.37

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
AC101	PRINCIPLES OF ACCOUNTING 1	3
AC400	ADVANCE ACCOUNTING 2	3
AC102	รหัสวิชานี้ลงทะเบียนซ้ำซ้อน	-
	รวม	6

กลับ

รูปที่ 4.37 หน้าจอแสดงการลงทะเบียนซ้ำซ้อนในการลงทะเบียนผ่านทางเว็บไซต์

นักศึกษาสามารถลงทะเบียนได้ไม่เกิน 24 หน่วยกิต ถ้านักศึกษาลงทะเบียนเกินก็จะแสดงรหัสวิชาที่กรอกและแสดงความผิดพลาด ลงทะเบียนเกิน 24 หน่วยกิต ดังแสดงในรูปที่ 4.38

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
AC311	COST ACCOUNTING 1	3
AC101	PRINCIPLES OF ACCOUNTING 1	3
AC312	COST ACCOUNTING 2	3
AC344	PUBLIC UTILITIES ACCOUNTING	3
AC340	THE APPLICATION OF COMPUTER TO ACCOUNTING	3
AC348	HOTEL ACCOUNTING	3
AC346	BANK ACCOUNTING	3
AC347	HOSPITAL ACCOUNTING	3
AC349	CONSTRUCTION ACCOUNTING	3
	รวม	27

ลงทะเบียนเกิน 24 หน่วยกิต

กลับ

รูปที่ 4.38 หน้าจอแสดงการลงทะเบียนเกิน 24 หน่วยกิตในการลงทะเบียนผ่านทางเว็บไซต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถ้านักศึกษาลงทะเบียนในวิชาที่มีเวลาสอบตรงกัน ก็จะแสดงความผิดพลาด รหัส วิชาที่มีเวลาสอบตรงกัน แต่นักศึกษาสามารถลงทะเบียนได้ เนื่องจากอาจเป็นการลงทะเบียนได้เพื่อการสอบซ่อม ดังแสดงในรูปที่ 4.39

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
AC101	PRINCIPLES OF ACCOUNTING 1	3
AC400	ADVANCE ACCOUNTING 2	3
AC234	MANAGERIAL ACCOUNTING	3
รวม		9
ค่าลงทะเบียน		
ค่าหน่วยกิต 25 x 9		225 บาท
ค่าบำรุงการศึกษา		150 บาท
ค่าอาหารรวม		100 บาท
รวม		475 บาท

AC101-AC234

วิชาข้างบนนี้มีเวลาสอบชนกัน

แก้ไข | ยืนยัน

รูปที่ 4.39 หน้าจอแสดงการกรอกรหัสวิชาที่มีวันและเวลาสอบชนกัน
ในการลงทะเบียนผ่านทางเว็บไซต์

เมื่อนักศึกษาลงทะเบียนเรียบร้อยแล้ว ไม่สามารถแก้ไขหรือลงทะเบียนซ้ำ ถ้า นักศึกษาลงทะเบียนซ้ำก็จะแสดงหน้าจอแสดงความผิดพลาด ไม่สามารถลงทะเบียนได้ เนื่องจากได้ลงทะเบียนไปแล้ว ดังแสดงในรูปที่ 4.40

ลงทะเบียนไม่ได้ เนื่องจากได้ลงทะเบียนไปแล้ว

ตรวจสอบการลงทะเบียนและตารางสอบ

รูปที่ 4.40 หน้าจอแสดงไม่สามารถลงทะเบียนได้ เนื่องจากได้ลงทะเบียนไปแล้ว
ในการลงทะเบียนผ่านทางเว็บไซต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการลงทะเบียนสอบซ่อมจะแสดงรหัสวิชาที่สอบตกในภาคเรียนที่แล้วให้เลือกรหัสวิชา
 ดังแสดงในรูปที่ 4.41

ลงทะเบียนสอบซ่อมเทอม 1r/2546

<input checked="" type="checkbox"/>	AC101
<input checked="" type="checkbox"/>	AC400

ต่อไป

รูปที่ 4.41 หน้าจอแสดงการเลือกรหัสวิชาในการลงทะเบียนสอบซ่อมผ่านทางเว็บไซต์

จากหน้าจอแสดงการเลือกรหัสวิชาในการลงทะเบียนสอบซ่อม ถ้านักศึกษาไม่ได้
 เลือกรหัสวิชา แล้วทำการกดปุ่มต่อไป จะแสดงหน้าจอแสดงความผิดพลาด กรุณาออก
 รหัสวิชา ดังแสดงในรูปที่ 4.42

ลงทะเบียนสอบซ่อมเทอม 1r/2546

<input type="checkbox"/>	AC101
<input type="checkbox"/>	AC400

กรุณาเลือกรหัสวิชา

ต่อไป

กลับ

รูปที่ 4.42 หน้าจอแสดงการไม่ได้เลือกรหัสวิชาในการลงทะเบียนสอบซ่อมผ่านทางเว็บไซต์

4.2.4 การเปลี่ยนรหัสผ่านผ่านทางเว็บไซต์

เมื่อนักศึกษาทำการเลือกการเปลี่ยนรหัสผ่าน จากนั้นกรอกรหัสนักศึกษา รหัสผ่าน รหัสผ่านใหม่และยืนยันรหัสผ่านใหม่อีกครั้ง ดังแสดงในรูปที่ 4.43

รหัสนักศึกษา	4201009666
รหัสผ่านเก่า	jalakalak
รหัสผ่านใหม่	jalakalak
รหัสผ่านใหม่	jalakalak
<input type="button" value="ตกลง"/> <input type="button" value="ยกเลิก"/>	

รูปที่ 4.43 หน้าจอแสดงการเปลี่ยนรหัสผ่านผ่านทางเว็บไซต์

ถ้ารหัสถูกต้องจะแสดงหน้าจอแสดงการเปลี่ยนรหัสผ่านเสร็จสิ้น ดังแสดงในรูปที่ 4.44

เปลี่ยนรหัสผ่านเรียบร้อยแล้ว

รูปที่ 4.44 หน้าจอแสดงการเปลี่ยนรหัสผ่านเรียบร้อยแล้วผ่านทางเว็บไซต์

4.3 เครือข่ายภายใน(LAN)

ในส่วนเครือข่ายภายในมีผู้ใช้งานคือเจ้าหน้าที่สำนักทะเบียน ซึ่งเป็นผู้จัดการข้อมูลต่างๆ เช่น ข้อมูลนักศึกษา, ข้อมูลอาจารย์, ข้อมูลคณะ, ข้อมูลภาควิชา, ข้อมูลตารางเรียน-ตารางสอบ, ข้อมูลรายวิชา, ข้อมูลค่าลงทะเบียน, ข้อมูลการค้างชำระ, ข้อมูลการลงทะเบียน, และการออกรายงานต่าง เช่น รายงานการค้างชำระ, รายงานการลงทะเบียนเพิ่ม-ถอน-เปลี่ยนรายวิชา, รายงานตารางเรียน-ตารางสอบ, รายงานรายชื่อนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน, ใบเสร็จรับเงิน

4.3.1 การจัดการข้อมูลนักศึกษา

แบ่งได้เป็น 2 กรณี คือ การบันทึกข้อมูลนักศึกษาใหม่ การแก้ไขข้อมูลนักศึกษา ในส่วนการบันทึกข้อมูลนักศึกษาเข้าใหม่ จะต้องกรอกข้อมูล รหัสนักศึกษา, คำนามหน้าชื่อ, ชื่อ, นามสกุล ทั้งภาษาไทยและอังกฤษ, ปีที่เข้าศึกษา, รหัสคณะ, และรหัสภาควิชา ดังแสดงในรูปที่ 4.45

บันทึกข้อมูลนักศึกษา

เพิ่ม ค้นหาและแก้ไขข้อมูล

บันทึกข้อมูลนักศึกษา

รหัสนักศึกษา 4402119160

นาย ชื่อ นามสกุล

MR. Name NATHAPONG Lastname ANANTACHOTE

ปีที่เข้าศึกษา 2544

คณะ 02 ภาควิชา 0208

รูปที่ 4.45 หน้าจอแสดงการบันทึกข้อมูลนักศึกษาใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แก้ไขข้อมูลนักเรียน

ค้นหาข้อมูลนักเรียน

ค้นหา

ปรับปรุง

ลบ

กลับ

รูปที่ 4.46 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลนักศึกษา

รูปที่ 4.46 แสดงการค้นหาข้อมูลของนักศึกษาเพื่อนำมาแก้ไข โดยสามารถค้นหาได้จาก รหัสนักศึกษา, ชื่อและนามสกุลนักศึกษา จากนั้นจะสามารถทำการแก้ไข และลบข้อมูลจากฐานข้อมูลได้

หากมีการบันทึกข้อมูลซ้ำซ้อนกับข้อมูลในฐานข้อมูลระบบก็จะทำการเตือนดังแสดงในรูปที่ 4.47

ระบบสารสนเทศนักศึกษา

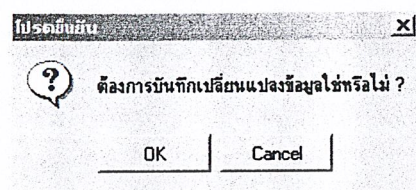
ข้อมูลที่บันทึกซ้ำกับข้อมูลเดิมค่ะ

OK

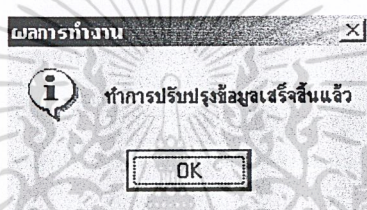
รูปที่ 4.47 หน้าจอแสดงการบันทึกข้อมูลซ้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในกรณีที่มีการแก้ไขข้อมูลระบบจะร้องขอการยืนยัน และแสดงผลเมื่อการบันทึกแก้ไขข้อมูลเสร็จสิ้นแล้วดังแสดงในรูปที่ 4.48 และรูปที่ 4.49

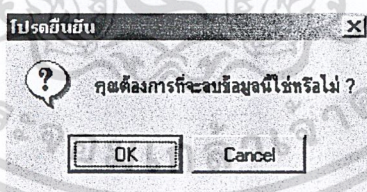


รูปที่ 4.48 หน้าจอแสดงการยืนยันการแก้ไขข้อมูล

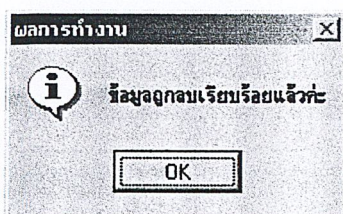


รูปที่ 4.49 หน้าจอแสดงผลการบันทึกการเปลี่ยนแปลงข้อมูล

ในกรณีของการลบข้อมูลระบบจะร้องขอการยืนยัน และแสดงผลเมื่อการบันทึกแก้ไขข้อมูลเสร็จสิ้นแล้วดังแสดงในรูปที่ 4.50 และรูปที่ 4.51



รูปที่ 4.50 หน้าจอแสดงการยืนยันการลบข้อมูล



รูปที่ 4.51 หน้าจอแสดงผลการลบข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.2 การจัดการข้อมูลอาจารย์

แบ่งได้เป็น 2 กรณี คือ การบันทึกข้อมูลอาจารย์ใหม่ การแก้ไขข้อมูลอาจารย์ ในส่วนการบันทึกข้อมูลอาจารย์ใหม่ จะต้องกรอกข้อมูลรหัสอาจารย์, คำนำหน้าชื่อ, ชื่อ, นามสกุล ทั้งภาษาไทยและอังกฤษ, ปีที่เข้าศึกษา, และรหัสคณะ ดังแสดงในรูปที่ 4.51

บันทึกข้อมูลอาจารย์

เพิ่ม ค้นหาและแก้ไขข้อมูล

บันทึกข้อมูลอาจารย์

รหัสอาจารย์ 4201009333

นาย ชื่อ นามสกุล

MR. Name Lastname

ปีที่เข้าศึกษา 2524

คณะ 03

บันทึก กู้กลับ

รูปที่ 4.52 หน้าจอแสดงการบันทึกข้อมูลอาจารย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แก้ไขข้อมูล

แก้ไข รูป

ค้นหาชื่ออาจารย์

ค้นหา

บันทึกชื่ออาจารย์

รหัสอาจารย์ 0000000000

นาง ชื่อสุปรานี นามสกุล พ่วงพี

MRS. Name SUPRANEE Lastname PUANFEE

ชื่อเข้าทำงาน 2542

คณะ 02

ค้นหา

ปรับปรุง

ลบ

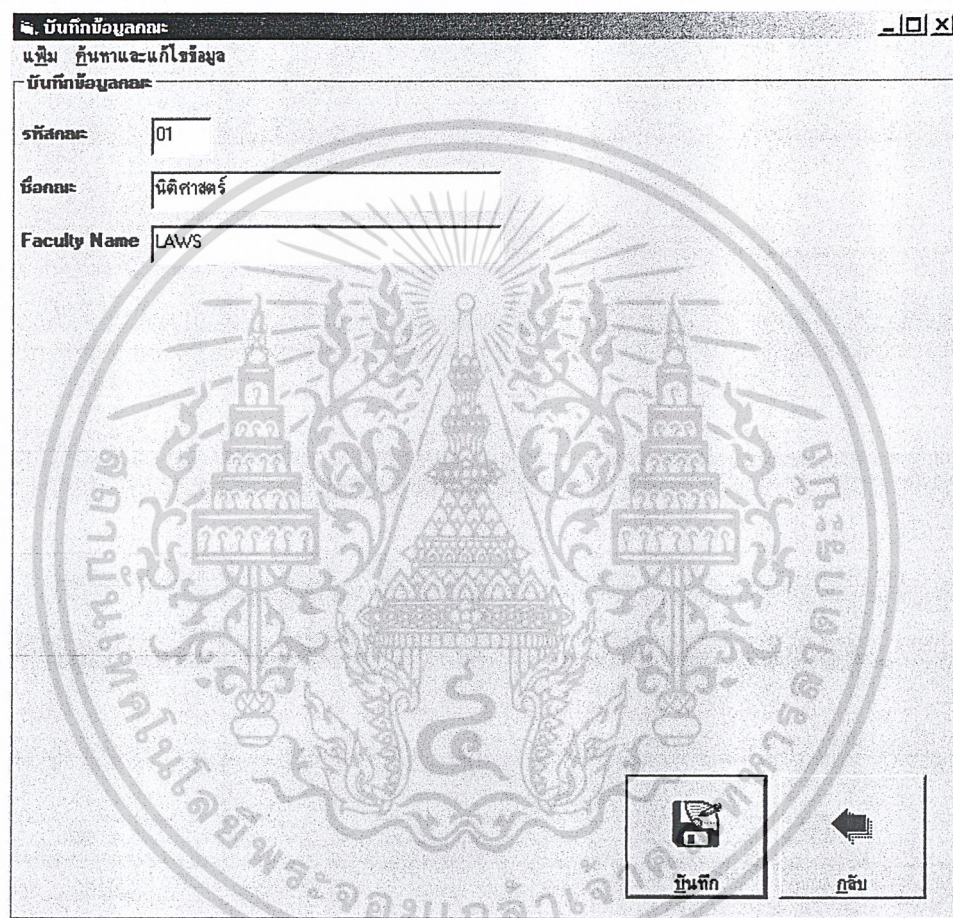
กลับ

รูปที่ 4.53 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลอาจารย์

รูปที่ 4.53 แสดงการค้นหาข้อมูลของอาจารย์เพื่อนำมาแก้ไข โดยสามารถค้นหาได้จาก รหัสอาจารย์, ชื่อและนามสกุลอาจารย์ จากนั้นจะสามารถทำการแก้ไข และลบ ข้อมูลจากฐานข้อมูลได้

4.3.3 การจัดการข้อมูลคณะ

แบ่งได้เป็น 2 กรณี คือ การบันทึกข้อมูลคณะ การแก้ไขข้อมูลคณะ ในส่วนการบันทึกข้อมูลคณะ จะต้องกรอกข้อมูล รหัสคณะ, และชื่อคณะทั้งภาษาไทยและอังกฤษ ดังแสดงในรูปที่ 4.54



บันทึกข้อมูลคณะ

เพิ่ม ค้นหาและแก้ไขข้อมูล

บันทึกข้อมูลคณะ

รหัสคณะ: 01

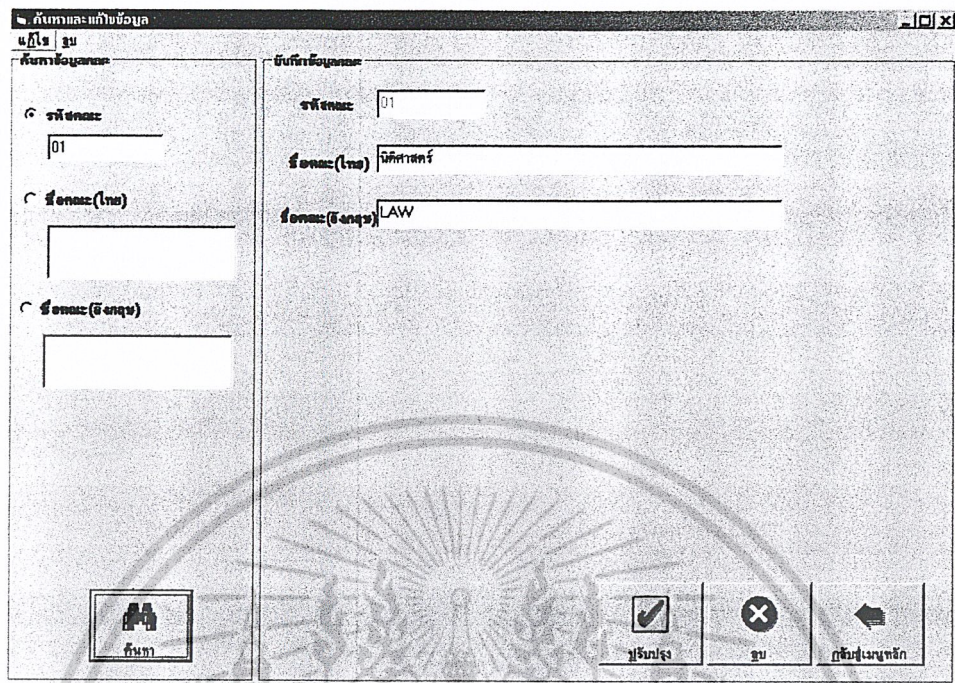
ชื่อคณะ: นิติศาสตร์

Faculty Name: LAWS

บันทึก กลับ

รูปที่ 4.54 หน้าจอแสดงการบันทึกข้อมูลคณะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ค้นหาและแก้ไขข้อมูล

แก้ไข ข้อมูล

ค้นหาข้อมูลคณะ

รหัสคณะ: 01

ชื่อคณะ (ไทย): []

ชื่อคณะ (อังกฤษ): []

ค้นหา

ปรับปรุง

ลบ

กลับไปเมนูหลัก

บันทึกข้อมูลคณะ

รหัสคณะ: 01

ชื่อคณะ (ไทย): นิติศาสตร์

ชื่อคณะ (อังกฤษ): LAW

รูปที่ 4.55 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลคณะ

รูปที่ 4.55 แสดงการค้นหาข้อมูลคณะเพื่อนำมาแก้ไข โดยสามารถค้นหาได้จาก รหัสคณะ, ชื่อคณะ จากนั้นจะสามารถทำการแก้ไข และลบ ข้อมูลจากฐานข้อมูลได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.4 การจัดการข้อมูลภาควิชา

แบ่งได้เป็น 2 กรณี คือ การบันทึกข้อมูลภาควิชา การแก้ไขข้อมูลภาควิชา ในส่วนการบันทึกข้อมูลภาควิชา จะต้องกรอกข้อมูล รหัสภาควิชา, และชื่อภาควิชาทั้งภาษาไทยและอังกฤษ ดังแสดงในรูปที่ 4.56

บันทึกข้อมูลภาควิชา

เพิ่ม ค้นหาและแก้ไขข้อมูล

บันทึกข้อมูลภาควิชา

รหัสภาควิชา 0208 จำนวนหน่วยกิตที่ต้องผ่าน 142

ภาควิชา(ไทย) บริหารธุรกิจระหว่างประเทศ

ภาควิชา(อังกฤษ) INTERNATIONAL BUSINESS MANAGEMENT

บันทึก กลับ

รูปที่ 4.56 หน้าจอแสดงการบันทึกข้อมูลภาควิชา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แก้ไข ข้อมูล

ค้นหาข้อมูลภาควิชา

บันทึกข้อมูลภาควิชา

รหัสสาขาวิชา 0208 จำนวนรหัสจัด 142

ชื่อสาขาวิชา(ไทย) สุทธิงระหว่างประเทศ

ชื่อสาขาวิชา(อังกฤษ) International Business

ค้นหา ปรับปรุง ลบ กลับไปเมนูหลัก

รูปที่ 4.57 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลภาควิชา

รูปที่ 4.57 แสดงการค้นหาข้อมูลภาควิชาเพื่อนำมาแก้ไข โดยสามารถค้นหาได้จาก รหัสสาขาวิชา, ชื่อภาควิชา จากนั้นจะสามารถทำการแก้ไข และลบ ข้อมูลจากฐานข้อมูลได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.5 การจัดการข้อมูลตารางเรียน

แบ่งได้เป็น 2 กรณี คือ การบันทึกข้อมูลตารางเรียน การแก้ไขข้อมูลตารางเรียน ในส่วนการบันทึกข้อมูลตารางเรียน จะต้องกรอกข้อมูล รหัสวิชา, กลุ่มที่เรียน, กลุ่มแล็บ, ปีการศึกษา, วันที่เรียน, เวลาเรียน, ห้องเรียน, และรหัสอาจารย์ผู้สอน ดังแสดงในรูปที่ 4.58

บันทึกข้อมูลตารางเรียน

เพิ่ม ค้นหาและแก้ไขข้อมูล

บันทึกข้อมูลตารางเรียน

รหัสวิชา	AC101	Sec.	1	Lab.	0	ปีการศึกษา	1/2545
วันที่เรียน	MON	เวลาเรียน	09:30-11:30				
ห้องเรียน	BNB001						
รหัสอาจารย์	0000000000						

บันทึก

กลับ

รูปที่ 4.58 หน้าจอแสดงการบันทึกข้อมูลตารางเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค้นหาและแก้ไขข้อมูล

แก้ไข ฐาน

ค้นหาข้อมูลรายวิชา

บันทึกข้อมูลตารางเรียน

รหัสรายวิชา AC101

กลุ่มที่เปิดสอน 1

กลุ่มเดิม 0

ปีการศึกษา 1/2545

รหัสรายวิชา AC101

กลุ่มที่เปิดสอน 1

กลุ่มเดิม 0

ปีการศึกษา 1/2545

วันที่เรียน 10:00-12:00

เวลาเรียน 10:00-12:00

ห้องเรียน BNB001

รหัสอาจารย์ 0000000000

ค้นหา

ปรับปรุง

ลบ

กลับ

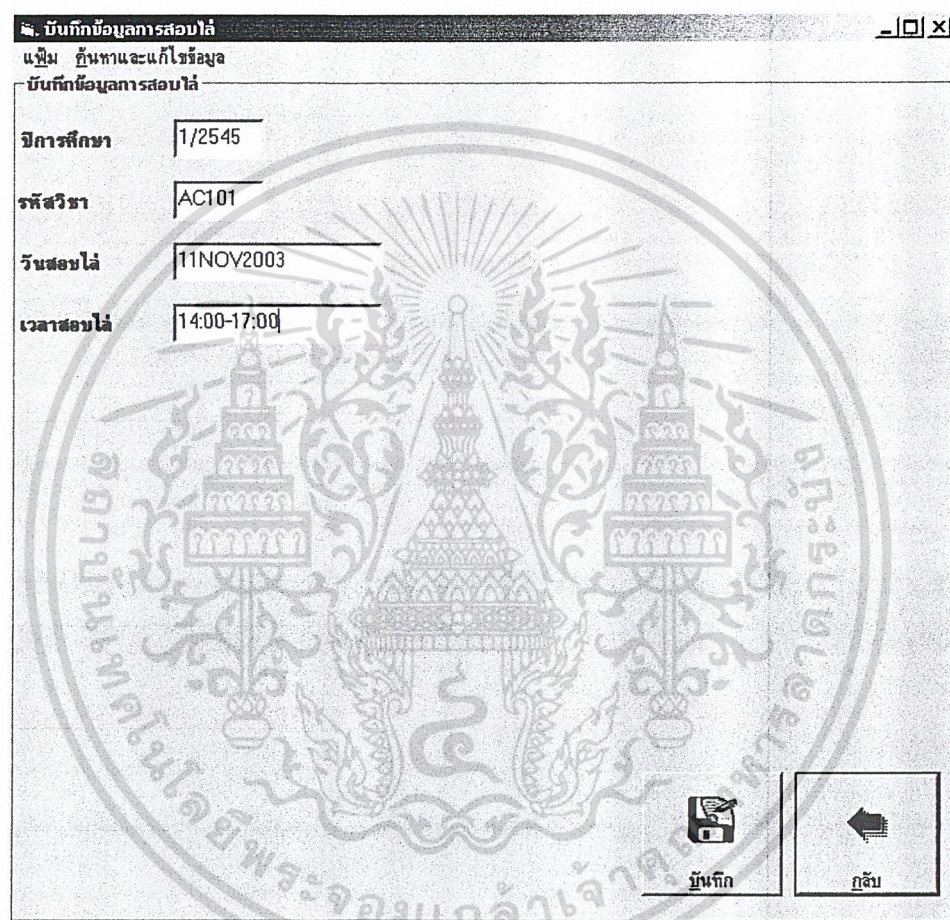
รูปที่ 4.59 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลตารางเรียน

รูปที่ 4.59 แสดงการค้นหาข้อมูลตารางเรียนเพื่อนำมาแก้ไข โดยสามารถค้นหาได้จากกรอกข้อมูลรหัสวิชา, กลุ่มเรียน, กลุ่มเดิม และปีการศึกษา จากนั้นจะสามารถทำการแก้ไข และลบ ข้อมูลจากฐานข้อมูลได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.6 การจัดการข้อมูลตารางสอบ

แบ่งได้เป็น 2 กรณี คือ การบันทึกข้อมูลตารางสอบ การแก้ไขข้อมูลตารางสอบ ในส่วนการบันทึกข้อมูลตารางสอบ จะต้องกรอกข้อมูล ปีการศึกษา, รหัสวิชา, และวันและเวลาสอบ ดังแสดงในรูปที่ 4.60



บันทึกข้อมูลการสอบไล่	
เพิ่ม ค้นหาและแก้ไขข้อมูล	
บันทึกข้อมูลการสอบไล่	
ปีการศึกษา	1/2545
รหัสวิชา	AC101
วันสอบไล่	11NOV2003
เวลาสอบไล่	14:00-17:00
	บันทึก
	กลับ

รูปที่ 4.60 หน้าจอแสดงการบันทึกข้อมูลตารางสอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

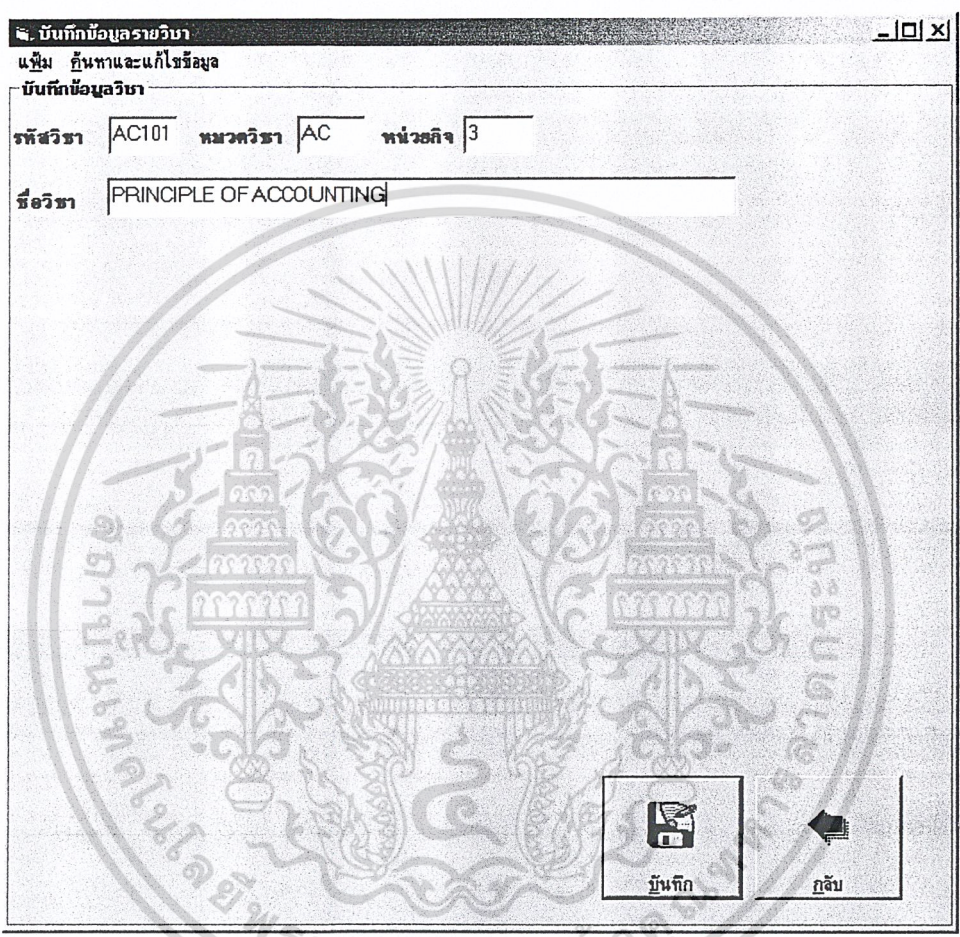
ค้นหาข้อมูลสอบปลายภาค		บันทึกข้อมูลสอบปลายภาค	
ปีการศึกษา	1/2545	ปีการศึกษา	1/2545
รหัสวิชา	AC101	รหัสวิชา	AC101
		วันสอบไล่	1/1/2003
		เวลาสอบไล่	B

รูปที่ 4.61 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลตารางสอบ

รูปที่ 4.61 แสดงการค้นหาข้อมูลตารางสอบเพื่อนำมาแก้ไข โดยสามารถค้นหาได้จากกรอกข้อมูลปีการศึกษา, และรหัสวิชา จากนั้นจะสามารถทำการแก้ไข และลบ ข้อมูลจากฐานข้อมูลได้

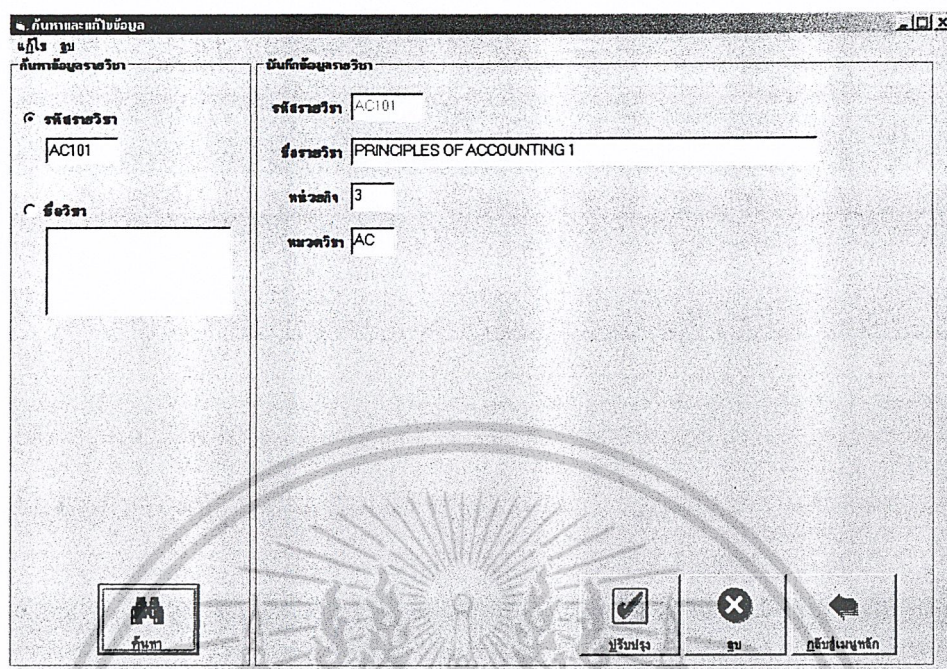
4.3.7 การจัดการข้อมูลวิชา

แบ่งได้เป็น 2 กรณี คือ การบันทึกข้อมูลวิชา การแก้ไขข้อมูลวิชา ในส่วนการบันทึกข้อมูลวิชา จะต้องกรอกข้อมูลรหัสวิชา, หมวดวิชา, หน่วยกิต และชื่อวิชา ดังแสดงในรูปที่ 4.62



รูปที่ 4.62 หน้าจอแสดงการบันทึกข้อมูลวิชา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ค้นหาและแก้ไขข้อมูล

ค้นหาข้อมูลรายวิชา

รหัสรายวิชา
AC101

ชื่อวิชา

บันทึกข้อมูลรายวิชา

รหัสรายวิชา AC101

ชื่อรายวิชา PRINCIPLES OF ACCOUNTING 1

หน่วยกิต 3

หมวดวิชา AC

ค้นหา บันทึก แก้ไขข้อมูล

รูปที่ 4.63 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลวิชา

รูปที่ 4.63 แสดงการค้นหาข้อมูลวิชาเพื่อนำมาแก้ไข โดยสามารถค้นหาได้จากการกรอก ข้อมูลรหัสวิชา, และชื่อวิชา จากนั้นจะสามารถทำการแก้ไข และลบ ข้อมูลจากฐานข้อมูลได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.8 การจัดการข้อมูลหมวดวิชา

แบ่งได้เป็น 2 กรณี คือ การบันทึกข้อมูลหมวดวิชา การแก้ไขข้อมูลหมวดวิชา ในส่วนการบันทึกข้อมูลหมวดวิชา จะต้องกรอกข้อมูล หมวดวิชา, และชื่อหมวดวิชา ดังแสดง ในรูปที่ 4.64



บันทึกข้อมูลหมวดวิชา

เพิ่ม ค้นหาและแก้ไขข้อมูล

บันทึกข้อมูลหมวดวิชา

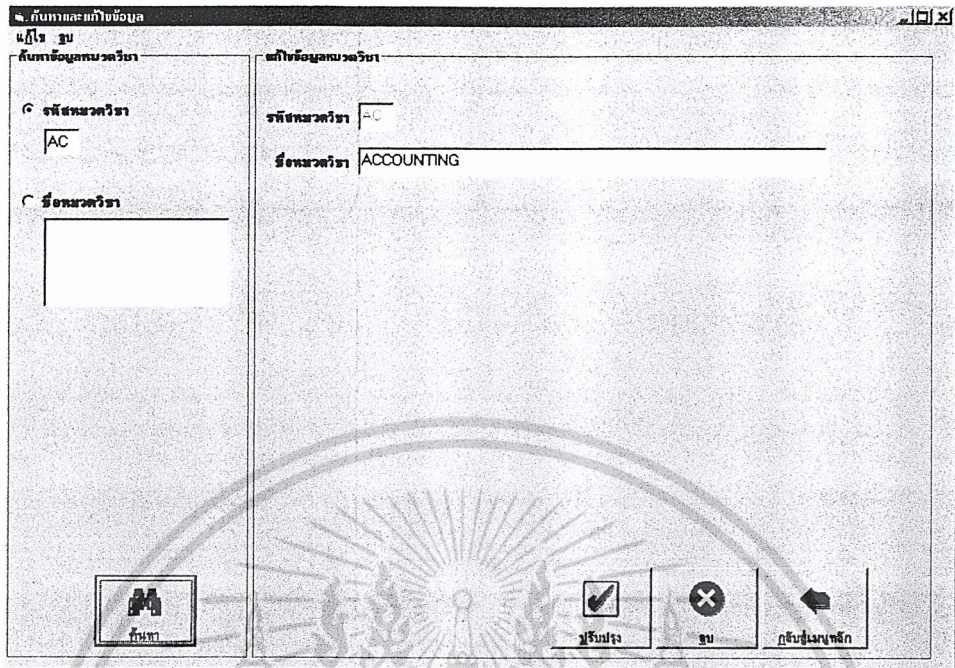
หมวดวิชา AC

ชื่อหมวดวิชา ACCOUNTING

บันทึก กลับ

รูปที่ 4.64 หน้าจอแสดงการบันทึกข้อมูลหมวดวิชา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แก้ไขข้อมูลนักเรียน

แก้ไขข้อมูลนักเรียน

รหัสหมวดวิชา AC

ชื่อหมวดวิชา ACCOUNTING

ค้นหา

ปรับปรุง

ลบ

กลับสู่เมนูหลัก

รูปที่ 4.65 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลหมวดวิชา

รูปที่ 4.65 แสดงการค้นหาข้อมูลตารางเรียนเพื่อนำมาแก้ไข โดยสามารถค้นหาได้จากกรกรอกข้อมูลหมวดวิชา, และชื่อหมวดวิชา จากนั้นจะสามารถทำการแก้ไข และลบข้อมูลจากฐาน ข้อมูลได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.9 การจัดการข้อมูลค่าลงทะเบียน

แบ่งได้เป็น 2 กรณี คือ การบันทึกข้อมูลค่าลงทะเบียน การแก้ไขข้อมูลค่าลงทะเบียน ในส่วนการบันทึกข้อมูลค่าลงทะเบียน จะต้องกรอกข้อมูล ค่าใช้จ่ายในการลงทะเบียนของหลักสูตร ปริญญาตรี และ NON-DEGREE ดังแสดงในรูปที่ 4.66

บันทึกข้อมูลค่าลงทะเบียนเรียน

เพิ่ม ค้นหาและแก้ไขข้อมูล

บันทึกข้อมูลค่าลงทะเบียนเรียน

ปีที่เข้าศึกษา 2542

ปริญญาตรี

	ค่าบำรุงการศึกษา	ค่าหน่วยกิต	ค่าชำระรวม
ภาคปกติ	300	25	100
ภาคฤดูร้อน	300	75	
สอนซ่อม	0	75	

Non-Degree

	ค่าบำรุงการศึกษา	ค่าหน่วยกิต	ค่าชำระรวม
ภาคปกติ	500	50	200
ภาคฤดูร้อน	500	150	
สอนซ่อม	150	150	

บันทึก

กลับ

รูปที่ 4.66 หน้าจอแสดงการบันทึกข้อมูลค่าลงทะเบียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กับทบทวนข้อมูล

แก้ไข ฐาน

ค้นหาชื่อคำนำทางการศึกษา

ปีการศึกษา 2542

ปีการศึกษา 2542

ปริญญาตรี

	คำนำทางการศึกษา	คำนำวุฒิ	คำนำวาระ
ภาคปกติ	150	25	100
ภาคฤดูร้อน	100	100	
ขอรับโอน	100	75	

Non-Degree

	คำนำทางการศึกษา	คำนำวุฒิ	คำนำวาระ
ภาคปกติ	300	50	100
ภาคฤดูร้อน	50	50	
ขอรับโอน	50	75	

ค้นหา

บันทึก

ลบ

กลับ

รูปที่ 4.67 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลค่าลงทะเบียน

รูปที่ 4.67 แสดงการค้นหาข้อมูลตารางเรียนเพื่อนำมาแก้ไข โดยสามารถค้นหาได้จากการกรอกข้อมูลปีการศึกษา จากนั้นจะสามารถทำการแก้ไข และลบ ข้อมูลจากฐานข้อมูลได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.10 การจัดการข้อมูลค้างชำระ

การจัดการข้อมูลค้างชำระ ดังแสดงในรูปที่ 4.68 แสดงการค้นหาข้อมูลค้างชำระ โดยสามารถค้นหาได้จากการกรอกข้อมูลรหัสนักศึกษา หรือ ค้นหาจากชื่อและนามสกุล จากนั้นจะสามารถทำการรับชำระค่าลงทะเบียนที่นักศึกษาค้างชำระได้

รูปที่ 4.68 หน้าจอแสดงการบันทึกข้อมูลค้างชำระ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.11 การลงทะเบียน

แบ่งได้เป็น 2 กรณี คือ การบันทึกข้อมูลลงทะเบียน การแก้ไขข้อมูลลงทะเบียน ในส่วนการบันทึกข้อมูลลงทะเบียน จะต้องกรอกข้อมูล ดังแสดงในรูปที่ 4.69

ลงทะเบียน

แก้ไข บันทึก ลบ

ค้นหาข้อมูลนักศึกษา

รหัสนักศึกษา 4201009666

รหัสการศึกษา 4201009666

ปีการศึกษา 7/25-56

ชื่อ

นามสกุล

sub id	sub name	sub unit
AC102	PRINCIPLES OF ACCOUNT 3	*
AC234	MANAGERIAL ACCOUNTIN 3	*

ค้นหา ค้นหา

ปรับปรุง

ลบ

บันทึกข้อมูล

รูปที่ 4.69 หน้าจอแสดงการลงทะเบียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.12 การลงทะเบียนซ่อม

แบ่งได้เป็น 2 กรณี คือ การบันทึกข้อมูลลงทะเบียนซ่อม การแก้ไขข้อมูลลงทะเบียนซ่อมในส่วนการบันทึกข้อมูลลงทะเบียนซ่อม จะต้องกรอกข้อมูล ดังแสดงในรูปที่ 4.70

The screenshot shows a web application window titled "ลงทะเบียนซ่อม" (Register Repair). It is divided into two main sections: "ค้นหาข้อมูลเครื่อง" (Search Equipment) and "ข้อมูลลงทะเบียน" (Registration Information).

ค้นหาข้อมูลเครื่อง (Search Equipment):

- รหัสเครื่อง (Equipment Code): 4402119160
- ชื่อ (Name): [Empty field]
- นามสกุล (Surname): [Empty field]

ข้อมูลลงทะเบียน (Registration Information):

- รหัสเครื่อง (Equipment Code): 4402119160
- ปีการศึกษา (Academic Year): 172546
- นามสกุล (Surname): [Empty field]

รายการซ่อม (Repair List):

- AC101
- AC102
- AC234
- AC300
- AC344
- AC347

Buttons:

- ค้นหา (Search) - located in the bottom left.
- ลงทะเบียน (Register) - located in the bottom right.
- แก้ไข (Edit) - located in the bottom right.

รูปที่ 4.70 หน้าจอแสดงการลงทะเบียนซ่อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.13 การออกรายงาน

ระบบสามารถออกรายงานต่าง ๆ เช่น รายงานนักศึกษาค้างชำระเงินค่าลงทะเบียน, ตารางเรียน และรายงานรายชื่อนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในแต่ละวิชา ดังแสดงในรูปที่ 4.71 – 4.73

Report Description: รายงานนักศึกษาค้างชำระเงินค่าลงทะเบียน

1/2545

รหัสนักศึกษา	ชื่อ	นามสกุล	จำนวนเงิน
0000000000	นาย ทศพร	แก้วมณีสกุล	850.00
0000000001	นาย ทศนวุฒิ	เพชรปัญญา	800.00
4201009666	นาย ต๋อง	ศรีชม	800.00
4201010555	นาย ต้น	ไธค์	7,000.00
4302002912	น.ส. ภาณี	ศรีสุโข	975.00
4401000000	นาย นิติ	ศาสตร์	975.00
4402119160	นาย ณัฐพงศ์	อนันตโชติ	450.00
4405000000	น.ส. อารีรัตน์	เลิศชัยพิทักษ์	650.00

รูปที่ 4.71 รายงานนักศึกษาค้างชำระเงินค่าลงทะเบียน

Report Description: รายชื่อนักศึกษา

1/2545

AC101 PRINCIPLES OF ACCOUNTING 1

รหัสนักศึกษา	ชื่อ	นามสกุล
4201009333	นาย ไชยณรงค์	สุวรรณทวีทย์
4201009666	นาย ต๋อง	ศรีชม
4201010555	นาย ต้น	ไธค์
4201013000	นาย ทศนชัย	อัสวีร์จินดา
4302002912	น.ส. ภาณี	ศรีสุโข
4401000000	นาย นิติ	ศาสตร์
4402119160	นาย ณัฐพงศ์	อนันตโชติ
4404252291	นาย ทศพร	แก้วมณีสกุล
4405000000	น.ส. อารีรัตน์	เลิศชัยพิทักษ์
4502654001	นาย ทศนวุฒิ	เพชรปัญญา

รูปที่ 4.72 รายงานรายชื่อนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในแต่ละวิชา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 4.72 รายงานรายชื่อนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในแต่ละวิชา

Report Description: ตารางเรียน (มว.30)

รหัส	ชื่อวิชา	นท.	Sec	Lab	วัน/เวลาเรียน	ห้องเรียน	วัน/เวลาสอบ	ผู้สอน
AC101	PRINCIPLES OF ACCOUNTING 1	3	1	0	M 10:00-12:00	ENB001	1/1/2003	B Mrs SUPRANEE
AC101	PRINCIPLES OF ACCOUNTING 1	3	2	0	M 10:00-12:00	PFB201	1/1/2003	B Mr KITTIPOONG
AC101	PRINCIPLES OF ACCOUNTING 1	3	3	0	F 15:30-16:45	KLB401	1/1/2003	B SUTHEP
AC102	PRINCIPLES OF ACCOUNTING 2	3	1	0	M 10:00-12:00	ENB002	2/2/2222	B Mr KITTIPOONG
AC130	GENERAL ACCOUNTING	3	1	0	W 07:30-09:20	SBB301	3/3/3333	A Mrs SUPRANEE
AC201	INTERMEDIATE ACCOUNTING 1	3	1	0	W 09:30-11:20	KLB401	15/2/2003	B PROF PRATHOOMWAI
AC202	INTERMEDIATE ACCOUNTING	3	1	0	Tu 09:30-11:20	KLB201	16/2/2003	B SUTHEP
AC233	ASSETS LIABILITY & OWNERS E	3	1	0	Th 07:30-09:20	KLB301	A	ASSOC.PI SUPRINYA

รูปที่ 4.73 รายงานตารางเรียนตารางสอบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการดำเนินงาน

5.1 สรุปผลการดำเนินโครงการ

ในโปรแกรมประยุกต์ใช้งานระบบสารสนเทศศึษาผ่านเทคโนโลยีไร้สาย ที่สร้างขึ้นนั้นสามารถทำงานได้ตามที่ออกแบบไว้ คือสามารถให้บริการแก่นักศึกษาได้ไม่ว่าจะเป็น การตรวจสอบผลการเรียน การตรวจสอบตารางเรียน-ตารางสอบ การลงทะเบียน การเปลี่ยนรหัสผ่าน ซึ่งนักศึกษาสามารถใช้งานได้ทั้งทางเว็บไซต์และทางเว็บไต์ นอกจากนี้ยังมีส่วนที่สามารถให้บริการแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียนในการจัดการข้อมูลและพิมพ์รายงาน ซึ่งในขั้นตอนการสร้างนั้นต้องใช้ความรู้หลายด้านประกอบกัน ทำให้ได้รับความรู้และประสบการณ์ทั้งทางด้านการออกแบบฐานข้อมูล การเขียนโปรแกรมกับเทคโนโลยีไร้สาย การเขียนโปรแกรมติดต่อฐานข้อมูล และเข้าใจถึงภาพรวมการออกแบบระบบทั้งหมด ซึ่งจะได้นำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานต่อไป

5.2 ปัญหาที่พบในระหว่างการดำเนินโครงการ

- 1) ยังไม่มีมาตรฐานที่รองรับของบราวเซอร์ในโทรศัพท์เคลื่อนที่ ทำให้อาจเกิดข้อผิดพลาดในการแสดงผลในโทรศัพท์เคลื่อนที่บางรุ่น
- 2) ประสิทธิภาพของโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีอยู่อย่างจำกัด ทั้งความเร็วในการประมวลผลช้า ปริมาณหน่วยความจำน้อย ขนาดของหน้าจอเล็ก และความเร็วในการส่งข้อมูลทำให้ต้องออกแบบโปรแกรมให้แสดงผลให้น้อยที่สุด
- 3) ความไม่คุ้นเคยในภาษาคำบับิวเอ็มแอลและกฎของภาษาคำบับิวเอ็มแอลที่เคร่งครัด ทำให้เกิดข้อผิดพลาดได้ง่าย เกิดความสับสนว่าสาเหตุที่ผิดพลาดว่าเกิดจากภาษาคำบับิวเอ็มแอลหรือส่วนอื่น
- 4) อัตราค่าบริการของเว็บมีราคาสูง ทำให้ส่งผลกระทบต่อทดสอบระบบผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่จริง
- 5) เงินใจของระบบซับซ้อน ทำให้ต้องใช้เวลาในการออกแบบและพัฒนามาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวทางการพัฒนาโครงการต่อ

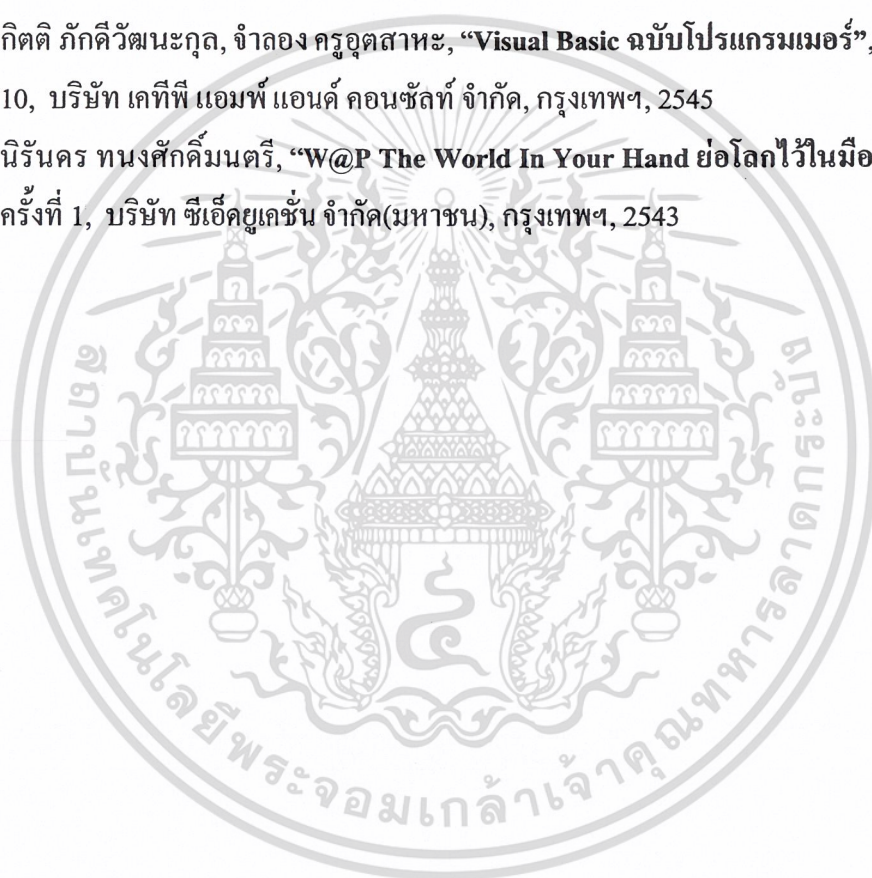
- 1) พัฒนาให้ใช้งานได้สะดวกมากขึ้นและมีบริการต่างๆมากขึ้น เช่น บริการชำระเงิน
ค่าลงทะเบียน
- 2) พัฒนาให้ใช้ได้ครอบคลุมกับโทรศัพท์เคลื่อนที่หลายรุ่นมากขึ้น
- 3) พัฒนาให้ระบบสนับสนุนการส่งข้อความสั้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

1. สราวุธ อ้อยศรีกุล, “เปิดมิติ Mobile internet ด้วย ... WAP”, พิมพ์ครั้งที่ 1, บริษัท วิตดี กรุ๊ป จำกัด, กรุงเทพฯ, 2544
2. กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล, กิตติพงษ์ ธีรวัฒน์เสถียร, อังสุมาลิน เวชนารายณ์, “PHP ฉบับโปรแกรมเมอร์”, พิมพ์ครั้งที่ 3, บริษัท เคทีพี แอมป์ แอนด์ คอนซัลท์ จำกัด, กรุงเทพฯ, 2545
3. กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล, จำลอง ทรูอดุทธสาหะ, “Visual Basic ฉบับโปรแกรมเมอร์”, พิมพ์ครั้งที่ 10, บริษัท เคทีพี แอมป์ แอนด์ คอนซัลท์ จำกัด, กรุงเทพฯ, 2545
4. นิรันดร ทนงศักดิ์มนตรี, “W@P The World In Your Hand ย่อโลกไว้ในมือคุณ”, พิมพ์ครั้งที่ 1, บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด(มหาชน), กรุงเทพฯ, 2543



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้