

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล.

ระบบบริหารการเงินศูนย์แนะแนวการศึกษาออกโรงเรียนเอกชน

FINANCIAL MANAGEMENT SYSTEM FOR THE PRIVATE
NON-FORMAL EDUCATION CENTER



H003478



โดย

ลักษมณ คล้ายจินดา

LAKSAMON KLAYJINDA

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ.ดร.ภัทรชัย สถิตโรจน์วงศ์

วัน เดือน ปี.....	0 . ๖ . ๒๕๕๐
เลขทะเบียน.....	H๐๐๓๔๗๘
เลขเรียกหนังสือ.....	๑๗ . ๒๒๘๗ ๒๕๔๙
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล."	

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการพัฒนาระบบงาน
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๔๙

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**NANCIAL MANAGEMENT SYSTEM FOR THE PRIVATE
NON-FORMAL EDUCATION CENTER**



**A SYSTEM DEVELOPMENT PROJECT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE PROGRAM IN INFORMATION TECHNOLOGY
FACULTY OF INFORMATION TECNOLOGY
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

2/ 2006

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2007

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อ	ระบบบริหารการเงินศูนย์แนะแนวการศึกษา นอกโรงเรียนเอกชน
นักศึกษา	นางสาวลักขมณ คล้ายจินดา
รหัสนักศึกษา	47066404
ปริญญา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาวิชา	วิทยาการสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2549
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.ภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์

บทคัดย่อ

ศูนย์แนะแนวการศึกษาสามารถ เป็นธุรกิจการศึกษาที่ดำเนินการเรียนการสอนตามหลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐานแก่บุคคลทั่วไปที่สนใจ ในปัจจุบันการปฏิบัติงานประจำวันในเรื่องการรับ-จ่ายเงิน ของศูนย์การศึกษานี้ยังใช้การทำงานด้วยมือเป็นหลัก โดยมีการจัดเก็บข้อมูลการชำระเงินของนักเรียน ในรูปแบบแฟ้มเอกสาร ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาความยุ่งยากล่าช้าในการค้นหาเอกสารเพื่อตรวจสอบประวัติ การชำระเงินของนักเรียนแต่ละคน จึงเกิดความผิดพลาดในการเรียกเก็บเงินเป็นประจำ โครงการพัฒนาระบบนี้จึงนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้แก้ปัญหาดังกล่าว เพื่อลดความยุ่งยากล่าช้าในการ ปฏิบัติงาน โดยระบบบริหารการเงินที่พัฒนาขึ้นนี้ประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก คือส่วนการใช้งานของ นักศึกษา ประกอบด้วยเรื่องการลงทะเบียน การค้นหารายวิชา และการตรวจสอบประวัติการชำระเงิน ของตนเอง และส่วนการใช้งานของเจ้าหน้าที่ ประกอบด้วยเรื่องการจัดการข้อมูลต่างๆของศูนย์แนะ แนว การจัดการข้อมูลรับเงิน การจัดการข้อมูลจ่ายเงิน การตรวจสอบข้อมูลการชำระเงินของนักศึกษา และการจัดทำรายงานสรุปรายรับ-รายจ่ายของศูนย์แนะแนวตามช่วงเวลา ซึ่งระบบนี้จะทำการ เชื่อมโยงข้อมูลการเงินและข้อมูลทั่วไปของทั้งสองสาขารวมกันไว้ในฐานข้อมูลเดียวกัน เพื่ออำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ให้เป็นระบบมาตรฐานเดียวกัน เพิ่มความถูกต้องของข้อมูล และสะดวกรวดเร็วในการ ตรวจสอบข้อมูลและดูรายงานสรุปรายรับ-รายจ่ายตามเวลาที่ ต้องการอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Title	Financial Management System for the Private Non-formal Education Center
Student	Ms. Laksamon Klayjinda
Student ID.	47066404
Degree	Master of Science
Programme	Information Science
Academic Year	2006
Advisor	Asst. Prof. Dr. Pattarachai Lalitrojwong

ABSTRACT

The Samart Education Center is an educational business which provides fundamental education service to people who are interested. Nowadays, the daily cash receipt and cash disbursement operation is manually which stores student data in the document file format that cause difficulty in finding document and also result in billing error.

This project was developed by using information technology to resolve the mentioned problems, to reduce the difficulty and to increase the timeliness of the financial operation. The developed financial management system is consisted of two main parts which are student using part and staff using part. The student using part is consisted of registration, subject finding, and their own payment checking. The staff using part is consisted of general information management, cash receipt information management, cash disbursement information management, student payment checking, and reporting the summary of cash receipt and disbursement periodically. This financial management system will link financial data and general data from both two branches of The Samart Education Center to be in the same database to facilitate the staff operation to be the same standard, more information accuracy, easy to check information, and more timeliness of the required reports.

กิตติกรรมประกาศ

ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา และครอบครัวของข้าพเจ้าที่เป็นกำลังใจ และให้การสนับสนุนในทุกเรื่องๆ ทำให้ข้าพเจ้าสามารถทำโครงการฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

โครงการฉบับนี้สำเร็จได้อย่างดีด้วยคำแนะนำและคำปรึกษาจาก ผศ.ดร.ภัทรชัย ลลิต โรจน์วงศ์ ซึ่งเป็นอาจารย์ผู้ควบคุมโครงการนี้ ข้าพเจ้ารู้สึกซาบซึ้งในความอนุเคราะห์จากท่านอาจารย์ และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้

ขอขอบคุณพี่หน้อย ที่แนะนำหน่วยงานในการพัฒนาระบบนี้ให้ และขอขอบคุณพี่เล็กกับป้าตาเจ้าของศูนย์แนะแนวการศึกษาสามารถที่ให้ความร่วมมือ และให้คำแนะนำเป็นอย่างดี

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณใครบางคน อาจารย์หน้อย เพื่อนๆและพี่ๆ ในภาควิชาวิทยาการสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังทุกคนที่ให้คำแนะนำต่างๆ และคอยให้กำลังใจเสมอมา

คุณค่าและประโยชน์อันพึงได้รับจากโครงการฉบับนี้ ข้าพเจ้าขอบแต่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

ลัทธมณ กคล้ายจินดา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VII
สารบัญรูป.....	VIII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	2
1.2 ขอบเขตของการพัฒนาระบบ.....	3
1.3 ขั้นตอนการดำเนินงาน.....	3
1.4 แผนการดำเนินงาน.....	4
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
1.6 ทรัพยากรที่ใช้ในการพัฒนาระบบ.....	5
1.7 ขั้นตอนการศึกษา.....	5
บทที่ 2 ความรู้และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง.....	7
2.1 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี.....	7
2.2 ยูเอ็มแอล.....	8
2.3 เทคโนโลยี .NET Framework.....	9
2.4 ASP.NET.....	11
2.5 สถาปัตยกรรมไคลเอนท์/เซิร์ฟเวอร์.....	13
2.6 Internet Information Service.....	15
บทที่ 3 ระบบการทำงานในปัจจุบัน.....	16
3.1 ความเป็นมาของธุรกิจและโครงสร้างองค์กร.....	17
3.2 ลักษณะการปฏิบัติงานในปัจจุบัน.....	18
3.3 ปัญหาที่พบในระบบงานปัจจุบัน.....	22
3.4 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ.....	23

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 4 ความต้องการของระบบงานใหม่.....	24
4.1 ความต้องการของระบบงานใหม่.....	24
4.2 ความต้องการระบบสำหรับนักศึกษา.....	26
4.3 ความต้องการระบบสารสนเทศการรับ-จ่ายเงินสำหรับเจ้าหน้าที่.....	26
4.4 แบบจำลองเชิงแนวคิดของระบบงานใหม่	28
4.5 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี.....	54
บทที่ 5 การวิเคราะห์ระบบงานใหม่	65
5.1 เครื่องมือและภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบ.....	65
5.2 การออกแบบหน้าจอและพัฒนาระบบ.....	65
บทที่ 6 สรุปผลการพัฒนาระบบ.....	81
6.1 สรุปการพัฒนาโครงการ.....	81
6.2 ประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาระบบ.....	81
6.3 ปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาระบบ.....	82
6.4 ข้อจำกัดของระบบ.....	82
6.5 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการพัฒนาระบบ.....	82
บรรณานุกรม.....	83
ภาคผนวก.....	84
ประวัติผู้เขียน.....	98

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 รายละเอียดของ Use Case Register.....	30
4.2 รายละเอียดของ Use Case Search Subject.....	31
4.3 รายละเอียดของ Use Case Enroll	32
4.4 แสดงรายละเอียดของ Use Case View Payment.....	34
4.5 รายละเอียดของ Use Case Revenue.....	35
4.6 รายละเอียดของ Use Case Expense.....	37
4.7 รายละเอียดของ Use Case Cashflow Report.....	39
4.8 รายละเอียดของ Use Case Manage Subject	40
4.9 รายละเอียดของ Use Case Manage Curriculum	42
4.10 รายละเอียดของ Use Case Manage Branch	44
4.11 รายละเอียดของ Use Case Manage Employee.....	46
4.12 รายละเอียดของ Use Case Manage Student	48
4.13 รายละเอียดของเอนทิตี Student (นักศึกษา).....	58
4.14 รายละเอียดของเอนทิตี Employee (พนักงาน).....	59
4.15 รายละเอียดของเอนทิตี Degree (ระดับการศึกษา).....	60
4.16 รายละเอียดของเอนทิตี Cash flow (การรับเงิน-จ่ายเงิน).....	60
4.17 รายละเอียดของเอนทิตี Cash flow Type (ประเภทการรับเงิน-จ่ายเงิน).....	60
4.18 รายละเอียดของเอนทิตี Account Code (รหัสบัญชีการรับเงิน-จ่ายเงิน).....	61
4.19 รายละเอียดของเอนทิตี Payment (การชำระเงินของนักศึกษา).....	61
4.20 รายละเอียดของเอนทิตี Enroll (ลงทะเบียน).....	61
4.21 รายละเอียดของเอนทิตี Class (กลุ่มการเรียน).....	62
4.22 รายละเอียดของเอนทิตี Subject Course (วิชาในหลักสูตร).....	62
4.23 รายละเอียดของเอนทิตี Subject Group (กลุ่มวิชา).....	62
4.24 รายละเอียดของเอนทิตี Curriculum(หลักสูตร).....	62
4.25 รายละเอียดของเอนทิตี Status (สถานภาพ).....	63
4.26 รายละเอียดของเอนทิตี Branch (สาขา).....	63
4.27 รายละเอียดของเอนทิตี Web user (ผู้ใช้เว็บ).....	63
4.28 รายละเอียดของเอนทิตี Title (คำนำหน้าชื่อ).....	64

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.29 รายละเอียดของเอนทิตี Province (จังหวัด).....	64
4.30 รายละเอียดของเอนทิตี Religion (ศาสนา).....	65
4.31 รายละเอียดของเอนทิตี Country (ประเทศ).....	65
4.32 รายละเอียดของเอนทิตี Subject_List (วิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษา).....	65



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
1.1 ประมาณการเวลาและกิจกรรมการพัฒนาระบบ.....	4
2.1 สัญลักษณ์เอนทิตี.....	7
2.2 สัญลักษณ์ความสัมพันธ์.....	8
2.3 องค์ประกอบของ.NET Framework.....	10
2.4 การทำงานของ Common Language Runtime	11
2.5 โครงสร้าง 2 เทียร์	14
2.6 โครงสร้าง 3 เทียร์.....	15
3.1 แผนภาพการบริหารงานศูนย์แนะแนวการศึกษาสามารถ.....	17
3.2 ตัวอย่างแบบฟอร์มใบรับเงิน.....	19
3.3 ตัวอย่างบัตรรับเงินประจำตัวนักเรียน.....	20
4.1 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบสารสนเทศรับ-จ่ายเงิน.....	29
4.2 แอ็กทิวิตี ไดอะแกรม Register	30
4.3 แอ็กทิวิตี ไดอะแกรม Search Subject	31
4.4 แอ็กทิวิตี ไดอะแกรม Enroll	33
4.5 แอ็กทิวิตี ไดอะแกรม Payment	34
4.6 แอ็กทิวิตี ไดอะแกรม Revenue	36
4.7 แอ็กทิวิตี ไดอะแกรม Expense	38
4.8 แอ็กทิวิตี ไดอะแกรม Cash flow Report.....	39
4.9 แอ็กทิวิตี ไดอะแกรม Manage Subject	41
4.10 แอ็กทิวิตี ไดอะแกรม Manage Curriculum.....	43
4.11 แอ็กทิวิตี ไดอะแกรม Manage Branch.....	45
4.12 แอ็กทิวิตี ไดอะแกรม Manage Employee.....	47
4.13 แอ็กทิวิตี ไดอะแกรม Manage Student.....	49
4.14 คลาส ไดอะแกรมของระบบการรับ-จ่ายเงิน.....	51
4.15 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของการเพิ่มข้อมูลการรับเงิน.....	52
4.16 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของการแก้ไขข้อมูลการรับเงิน.....	53

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.17 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการลบบข้อมูลการรับเงิน.....	54
4.18 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของการเรียกดูข้อมูลประวัติการชำระเงินสำหรับเจ้าหน้าที่.....	54
4.19 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีของระบบการรับ-จ่ายเงิน.....	55
5.1 หน้าจอเว็บแอปพลิเคชันระบบสารสนเทศรับ-จ่ายเงิน.....	66
5.2 หน้าจอลิ้มรสผ่าน.....	67
5.3 หน้าจอเปลี่ยนรหัสผ่าน.....	67
5.4 หน้าจอแก้ไขประวัติส่วนตัวนักศึกษา.....	68
5.5 หน้าจอลงทะเบียนเรียน.....	69
5.6 หน้าจอตรวจสอบข้อมูลชำระเงินของนักศึกษา.....	69
5.7 หน้าจอตรวจสอบข้อมูลชำระเงินแบบภาคการศึกษา.....	70
5.8 หน้าจอตรวจสอบข้อมูลชำระเงินทั้งหมด.....	70
5.9 หน้าจอหลักของระบบสารสนเทศรับ-จ่ายเงิน.....	72
5.10 หน้าจอแบบฟอร์มเพิ่ม และแก้ไขข้อมูลพนักงาน.....	73
5.11 หน้าจอค้นหาพนักงาน.....	74
5.12 หน้าจอแสดงพนักงานทั้งหมดในระบบ.....	74
5.13 หน้าจอจัดการข้อมูลรหัสบัญชีรับ-จ่ายเงิน.....	75
5.14 หน้าจอจัดการข้อมูลรับเงินจากนักศึกษา.....	76
5.15 หน้าจอแสดงใบเสร็จรับเงิน.....	76
5.16 หน้าจอจัดการข้อมูลจ่ายเงิน.....	77
5.17 หน้าจอตรวจสอบการชำระเงินตามภาคการศึกษา.....	78
5.18 หน้าจอแสดงผลตรวจสอบการชำระเงินตามภาคการศึกษา.....	78
5.19 หน้าจอแสดงผลการตรวจสอบการชำระเงินรวมทั้งหมด.....	79
5.20 หน้าจอรายงานการรับ-จ่ายเงินต่อเดือน.....	80
5.21 หน้าจอรายงานการรับ-จ่ายเงินรวมทุกเดือน.....	80

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

ในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศมีความก้าวหน้าอย่างมาก และได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการทำงานของทุกหน่วยงานในองค์กร และถือได้ว่าเป็นสิ่งสำคัญที่สุดอย่างหนึ่งที่จะทำให้องค์กรสามารถดำเนินงานไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจัดเป็นองค์กรหนึ่งนอกจากมีหน้าที่ให้บริการทางการศึกษาแล้ว การดำเนินงานภายในองค์กรเองก็ประกอบด้วยหลายหน่วยงานเช่นกัน โดยหน่วยงานหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างมากต่อองค์กร คือ งานด้านการเงิน ซึ่งเป็นงานหนึ่งที่ต้องนำเทคโนโลยีทางด้านสารสนเทศเข้ามาช่วยบริหารจัดการ ควบคุมดูแลการปฏิบัติงาน ให้เป็นระบบระเบียบ มีความถูกต้อง สะดวกรวดเร็วในการตอบสนองความต้องการของผู้ปฏิบัติงานและผู้บริหารในทุกโอกาส

ศูนย์แนะแนวการศึกษาสามารถ คือศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนที่ดำเนินงานโดยเอกชน ซึ่งอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของเครือข่ายศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียน เปิดสอนในหลักสูตรระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย ตามโครงสร้างหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน (นอกระบบ) ศูนย์แนะแนวการศึกษาสามารถ เป็นเครือข่ายของศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตราชบุรีบูรณะ มีพันธกิจหลัก คือ จัดการศึกษาสำหรับประชาชนที่อยู่ในนอกระบบโรงเรียนปกติให้ได้รับการศึกษาอย่างต่อเนื่องและส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต

ศูนย์แนะแนวการศึกษาสามารถเปิดดำเนินการ 2 สาขา คือ สาขารามอินทรา และสาขาอนุเสาวรีย์ชัยสมรภูมิ ซึ่งในปัจจุบัน งานการเงินของศูนย์แนะแนวการศึกษาสามารถนี้ ยังเป็นระบบที่ทำด้วยมือทั้งหมด อยู่ในรูปแบบเอกสารและไฟล์เอกสาร ซึ่งจัดเก็บตามหมวดหมู่ต่างๆ เช่น เอกสารการสมัครเรียน เอกสารการลงทะเบียนเรียน ประวัตินักศึกษา และรายละเอียดการชำระเงินของนักศึกษา รวมเข้าไว้ด้วยกัน ซึ่งในส่วนการเงินนี้ มีทั้งที่เป็นเอกสารและไฟล์เอกสาร ซึ่งยากแก่การใช้งาน เมื่อต้องการตรวจสอบและค้นหาข้อมูล เพื่อนำไปใช้ในการให้บริการแนะนำปรึกษาสำหรับนักศึกษาแต่ละคน หรือตรวจสอบประวัติการชำระเงินของแต่ละคน ก่อนที่จะสำเร็จการศึกษา ในแต่ละหลักสูตร หรือแต่ละภาคการศึกษา เข้าหน้าที่จะต้องค้นหาเอกสารและตรวจหาไฟล์เอกสารเพื่อดูข้อมูลของนักศึกษา เนื่องจากข้อมูลที่จัดเก็บค่อนข้างกระจัดกระจาย และยังไม่มีการนำระบบสารสนเทศเข้ามาใช้ นอกจากนี้ ข้อมูลบางส่วนจะต้องมีการทำสำเนาไว้มากกว่า 1 ชุด จึงทำให้การปฏิบัติงานของทั้ง 2 สาขา ไม่เป็นมาตรฐานเดียวกันและยากในการตรวจสอบ

ปัจจุบันจึงมีความต้องการที่จะนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการปฏิบัติงานด้านการเงินแทนที่ระบบงานเดิมที่ทำด้วยมือ ดังนั้นจึงได้ทำการศึกษาระบบจัดการการเงิน ที่จัดทำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์เพื่อการศึกษาค้นคว้า เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้การจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ และส่วนต่อประสานกราฟิกกับผู้ใช้ เพื่อให้เกิดความง่ายในการใช้งาน และจัดทำเป็นโปรแกรมประยุกต์ออนไลน์เพื่อให้ข้อมูลสามารถใช้งานร่วมกันได้ทั้ง 2 สาขา ทำให้ผู้ใช้สามารถใช้งานระบบจัดการการเงินได้อย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพสูงสุด

ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบจะกระทำโดยใช้ยูเอ็มแอล (Unified Modeling Language) เป็นเครื่องมือในการสร้างแบบจำลองของระบบเพื่อนำไปสู่การพัฒนาและนำไปใช้งานจริง ต่อไป

1.1 วัตถุประสงค์ของโครงการ

โครงการพัฒนาระบบนี้มุ่งหวังเพื่อศึกษาและพัฒนาระบบสารสนเทศงานการเงินสำหรับศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนเอกชน เพื่อนำไปใช้ในการดำเนินงานของศูนย์แนะแนวการศึกษา สามารถ เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการทำงาน เพิ่มการควบคุมจัดการรายรับและรายจ่ายให้กับผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ในด้านความต้องการข้อมูลผ่านบริการทางเว็บไซต์ ในรูปแบบระบบสารสนเทศนักศึกษา ช่วยลดระยะเวลาในการตรวจสอบดูแลจัดการและสืบค้นข้อมูลการชำระเงินของนักศึกษาและค่าใช้จ่ายต่างๆสำหรับเจ้าหน้าที่ ดังนั้น ในโครงการพัฒนาระบบในครั้งนี้ จึงได้พัฒนาระบบสารสนเทศการรับ-จ่ายเงินสำหรับศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนเอกชนขึ้นมา เพื่อใช้ในการดำเนินงานด้านรายรับ-รายจ่ายของศูนย์แนะแนวการศึกษาสามารถ ซึ่งจะเป็นระบบที่ให้บริการด้านข้อมูลการชำระเงินของนักศึกษา ตรวจสอบข้อมูลการค้างชำระ และข้อมูลรายการจ่ายของศูนย์การศึกษานแบบออนไลน์ผ่านทางเว็บไซต์ของศูนย์แนะแนวการศึกษาสามารถ ซึ่งสามารถที่จะช่วยให้ระบบการทำงานของสถานศึกษาเอกชนแห่งนี้ดีขึ้น ช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานลดระยะเวลาและค่าใช้จ่ายให้แก่สถานประกอบการได้ ตามวัตถุประสงค์ต่อไปนี้

1. เพื่อให้ได้สารสนเทศที่ใช้ในการทำงานของเจ้าหน้าที่ ให้อยู่ในรูปแบบที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ได้ข้อมูลที่มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือและช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
2. เพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงานของพนักงาน ตลอดจนผู้บริหาร ให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างเป็นระบบ ข้อมูลมีความถูกต้อง และสามารถค้นหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว
3. เพื่อช่วยลดภาระการติดตามหนี้ค้างชำระและเรียกเก็บเงินจากผู้เรียนได้อย่างถูกต้องสะดวก และรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 ขอบเขตของการพัฒนาระบบ

จากการศึกษาระบบงานการเงินของศูนย์แนะแนวการศึกษาสามารถ เมื่อนำข้อมูลและรายละเอียดที่ได้จากการศึกษามาวิเคราะห์ พบว่าส่วนงานการเงินนี้ ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี งานการเงิน

- เก็บข้อมูลรายรับ-รายจ่ายของศูนย์แนะแนวการศึกษา
- เก็บข้อมูลการชำระเงินของนักศึกษา
- ออกใบเสร็จรับเงิน
- ตรวจสอบข้อมูลยอดค้างชำระของนักศึกษา
- ข้อมูลสรุปงานการเงิน
 - รายการรับเงินทั้งหมด
 - รายการจ่ายเงินทั้งหมด
 - สรุปรายรับ-รายจ่าย โดยระบุช่วงเวลา

ทั้งนี้ ได้จัดทำส่วนของนักศึกษาเพิ่มเติมขึ้นมา เนื่องจากเห็นว่าข้อมูลของนักศึกษานั้นเป็นข้อมูลสำคัญที่ถูกนำไปใช้ในส่วนการรับเงินของศูนย์แนะแนวการศึกษาได้แก่ ประวัตินักศึกษาที่จะใช้ในการติดต่อกับนักศึกษากรณีเรียกเก็บเงินที่ค้างชำระ รายการชำระเงินของนักศึกษาที่จะเปลี่ยนเป็นรายรับของศูนย์แนะแนวการศึกษาต่อไป ซึ่งส่วนของนักศึกษา มีขอบเขตดังต่อไปนี้

- เก็บข้อมูลประวัตินักศึกษา
- เก็บข้อมูลรายการลงทะเบียน
- เก็บข้อมูลหลักสูตรและวิชาเรียน

1.3 ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. ศึกษากระบวนการบริหารการเงินของโรงเรียนระดับประถมศึกษา ที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน ว่ามีการดำเนินการอย่างไร เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบ
2. เก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสัมภาษณ์บุคลากรและผู้บริหารของศูนย์แนะแนวการศึกษา สามารถเกี่ยวกับงานการเงิน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาระบบ
3. รวบรวมเอกสารในการจัดเก็บข้อมูล ศึกษาลักษณะและขั้นตอนการทำงานของระบบงานการเงินของศูนย์แนะแนวการศึกษาสามารถที่มีอยู่ในปัจจุบัน
4. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาทั้งหมดมาใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานรวมทั้งออกแบบฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ศึกษาเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบ เช่น การเขียน โปรแกรมระบบฐานข้อมูล หรือเครื่องมือเคส (CASE Tool) ที่ต้องใช้ในโครงการพัฒนาระบบงานทั้งหมดเพื่อที่จะเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาใช้ในการพัฒนาระบบ
6. ทำการเขียน โปรแกรมตามที่ได้วิเคราะห์และออกแบบระบบไว้
7. ทำการทดสอบระบบทั้งหมด และทำการแก้ไขปรับปรุงข้อผิดพลาดของระบบ เพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างถูกต้อง
8. สรุปผลการดำเนินการและเสนอแนะข้อคิดเห็นจากการศึกษาและพัฒนาระบบ ตลอดจนจัดทำเอกสารของระบบสารสนเทศนักศึกษา

1.4 แผนการดำเนินการ

ตารางประมาณการเวลาและกิจกรรมที่ต้องทำในโครงการพัฒนาระบบการรับ-จ่ายเงิน แสดงได้ดังนี้

ระยะเวลา	ต.ค.				พ.ย.				ธ.ค.				ม.ค.				ก.พ.			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
กิจกรรม																				
1. ศึกษาระบบงานเดิม	■	■																		
2. รวบรวมความต้องการระบบใหม่จากผู้ใช้		■	■																	
3. วิเคราะห์และออกแบบระบบ			■	■																
4. พัฒนาระบบ									■	■	■	■	■	■	■	■				
5. ทดสอบระบบ													■	■	■	■	■	■	■	■
6. แก้ไขและปรับปรุงระบบ																			■	■

รูปที่ 1.1 ประมาณการเวลาและกิจกรรมการพัฒนาระบบ

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ช่วยอำนวยความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของบุคลากรและผู้บริหาร ให้สามารถทำงานได้รวดเร็ว ลดเวลาในการทำงานให้น้อยลง ลดความผิดพลาดและความซ้ำซ้อนของเนื่องจากการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นระบบ สามารถใช้งานระบบภายในสถานศึกษาได้ทั้ง 2 สาขาได้
2. ขจัดปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบงานเดิม ได้แก่ การปรับปรุงข้อมูลและการค้นหาข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสาร เนื่องจากการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบแฟ้มเอกสาร จึงยากต่อการปรับปรุงและค้นหา เมื่อราคาไม่ต่ำกว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีการพัฒนาระบบบริหารการเงินขึ้นมาทำให้การจัดเก็บข้อมูลมีระบบมากขึ้น ส่งผลให้สามารถปรับปรุงแก้ไขและทำการค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว

3. สามารถตรวจสอบข้อมูลการเงินประเภทต่างๆ ได้อย่างรวดเร็วตามความต้องการ เช่น ตรวจสอบการชำระค่าใช้จ่ายในแต่ละภาคเรียนของนักศึกษาข้อมูลรายรับและรายจ่าย ของศูนย์การศึกษาทั้ง 2 สาขา ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้
4. นักศึกษาสามารถแก้ไขประวัติส่วนตัว ลงทะเบียนเรียนและตรวจสอบประวัติการชำระเงินของตนเองผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้

1.6 ทรัพยากรที่ใช้ในระบบ

ทรัพยากรที่ใช้ในการพัฒนาระบบการเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์แบบกระจายเนื้อหาผ่านเครือข่ายจุดต่อจุดแบบผสม นั้นสามารถแบ่งออกได้เป็นสองส่วนคือ

1.6.1 ทางฮาร์ดแวร์

เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลที่สามารถติดต่อกับอินเทอร์เน็ตได้ และมีประสิทธิภาพพอที่จะใช้งานระบบปฏิบัติการรุ่นใหม่ที่สนับสนุนการทำงานแบบ GUI

1.6.2 ทางซอฟต์แวร์

1. ไมโครซอฟท์ เอเอสพีคอตเน็ต ใช้ในการพัฒนาระบบ
2. ไมโครซอฟท์เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ สำหรับการติดต่อฐานข้อมูล
3. ไมโครซอฟท์วินโดวส์เอ็กซ์พี

1.7 ขั้นตอนของการศึกษา

รายงานนี้แบ่งเนื้อหาออกเป็น 7 บทดังนี้

บทที่ 1 กล่าวถึง ความเป็นมาของโครงการ วัตถุประสงค์ ขอบเขตของการพัฒนาโครงการ และขั้นตอนการศึกษา

บทที่ 2 กล่าวถึง ความรู้และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาโครงการ ซึ่งประกอบด้วยแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี ยูเอ็มแอล เทคโนโลยีคอตเน็ต และไมโครซอฟท์เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์

บทที่ 3 กล่าวถึง ระบบงานปัจจุบันอันนำไปสู่แนวคิดในการพัฒนาระบบใหม่

บทที่ 4 กล่าวถึง การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ ความต้องการของระบบงานใหม่ และแบบจำลองเชิงแนวคิดของระบบงานใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5 การออกแบบหน้าจอและพัฒนาระบบงานใหม่ ประกอบด้วยการออกแบบหน้าจอและ
ส่วนต่อประสานผู้ใช้งานรวมถึงการทดสอบการใช้งานระบบ
บทที่ 6 สรุปผลที่ได้จากการใช้ระบบ รวมถึงข้อจำกัดและข้อเสนอแนะในการพัฒนาต่อไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ความรู้และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

ในการพัฒนาระบบบริหารการเงินศูนย์แนะแนวการศึกษาสามารถ ได้มีการนำเทคนิคและเทคโนโลยีมาใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ดังนี้

2.1 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี

แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (Entity Relationship Model) เป็นรูปแบบที่ใช้ในการออกแบบฐานข้อมูลที่เสนอรูปแบบโครงสร้างฐานข้อมูลออกมาในลักษณะของแผนภาพที่มองเห็นภาพรวมของเอนทิตีทั้งหมดที่อยู่ในระบบฐานข้อมูล และความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีเหล่านั้น โดยมีสิ่งที่เกี่ยวข้องกับโมเดลเชิงสัมพันธ์ ดังต่อไปนี้ (อัจฉรา ธารอุไรกุล และคณะ, 2544.2-5)

- คีย์หลัก (Primary Key) คือ แอตทริบิวต์หรือกลุ่มของแอตทริบิวต์ที่สามารถบอกความแตกต่างกับแอตทริบิวต์ตัวอื่นได้ โดยค่าของแอตทริบิวต์ที่ใช้เป็นคีย์หลักในทุกๆแถวของรีเลชันมีข้อมูลไม่ซ้ำกันเลยและไม่เป็นค่าว่าง ใช้สัญลักษณ์ตัวย่อแทนด้วย PK
- คีย์นอก (Foreign Key) คือ แอตทริบิวต์หรือกลุ่มของแอตทริบิวต์ที่อยู่ในรีเลชันหนึ่งมาจากคีย์หลักในอีกรีเลชันหนึ่ง เช่น แอตทริบิวต์รหัสตำแหน่งในรีเลชันของบุคลากรมาจากคีย์หลักในรีเลชันของตำแหน่ง ใช้สัญลักษณ์ตัวย่อแทนด้วย FK
- เอนทิตี (Entity) คือ สิ่งต่างๆ ที่ผู้ใช้งานข้อมูลต้องเกี่ยวข้องกับ ใช้ในการออกแบบข้อมูลได้แก่ เอนทิตีบุคลากร สัญลักษณ์ของเอนทิตี แทนด้วยรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าและมีชื่อกำกับอยู่ภายใน

บุคลากร

รูปที่ 2.1 สัญลักษณ์เอนทิตี

- รีเลชัน (Relation) คือ รูปแบบตาราง 2 มิติ ประกอบด้วยแถวและคอลัมน์ของข้อมูลแต่ละตาราง ประกอบด้วยแถว เรียกว่า ทัพเฟิล และคอลัมน์ เรียกว่า แอตทริบิวต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. แอตทริบิวต์ (Attribute) คือ สิ่งที่ใช้อธิบายคุณลักษณะของเอนทิตีหนึ่ง ๆ เช่น เอนทิตีบุคลากร ประกอบด้วย รหัส ชื่อ-สกุล เพศ การศึกษา เป็นต้น
6. ทัพเพิล (Tuple) คือ ค่าของข้อมูลในแต่ละแถว หรือเรียกว่า เรคอร์ด
7. โดเมน (Domain) คือ ขอบเขตของค่าที่เป็นไปได้ของข้อมูลของแอตทริบิวต์
8. ความสัมพันธ์ (Relationship) คือ สิ่งที่ใช้อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีกับเอนทิตี เช่น เอนทิตีบุคลากรกับเอนทิตีเบิกวัสดุ บุคลากรแต่ละคนสามารถเบิกวัสดุได้หลายครั้งการเบิกแต่ละครั้งกระทำโดยบุคลากรคนเดียว ดังตัวอย่าง



รูปที่ 2.2 สัญลักษณ์ความสัมพันธ์

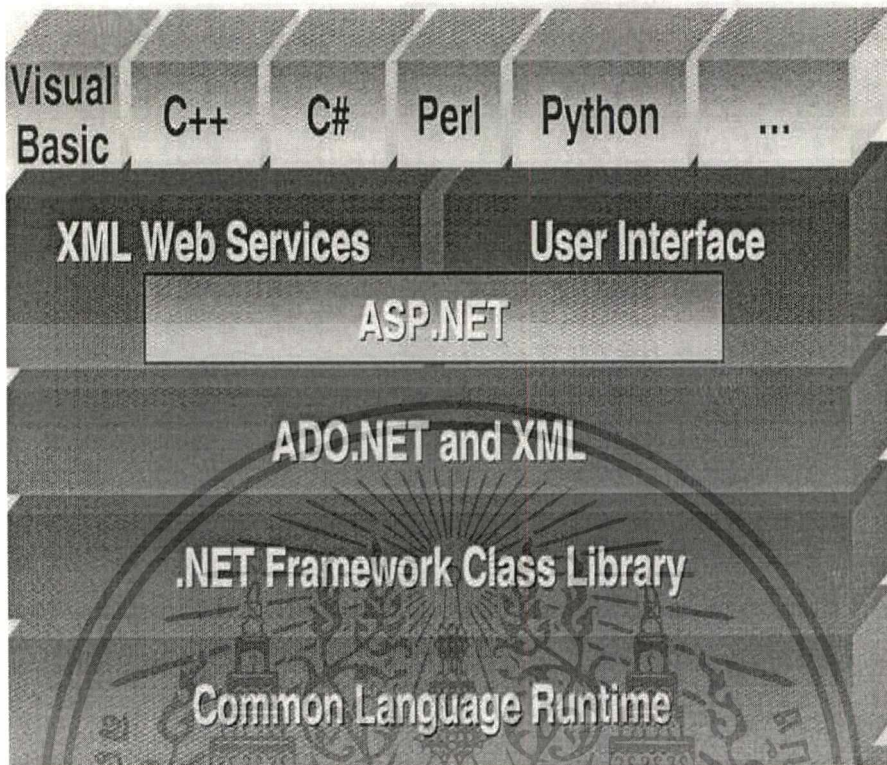
2.2 ยูเอ็มแอล

ยูเอ็มแอล (Unified Modeling Language) เป็นภาษาสำหรับอธิบายแบบจำลองของซอฟต์แวร์ที่สร้างขึ้น โดยเป็นแนวคิดเชิงวัตถุ ซึ่งไม่ใช่ภาษาเขียน แต่ยูเอ็มแอลเป็นภาษาในลักษณะรูปภาพ เพื่อใช้แสดงพิมพ์เขียวของระบบงานที่จะพัฒนาขึ้น ยูเอ็มแอลมีการใช้ในรูปแบบต่างๆ มากมาย ได้แก่ ทางธุรกิจ ทางซอฟต์แวร์ รวมถึงขั้นตอนการพัฒนากระบวนภายใต้มาตรฐานที่รับรองโดยองค์กร OMG (Object Management Group) เพื่ออธิบายแบบจำลองของระบบงานที่สร้างขึ้น ยูเอ็มแอลมีไดอะแกรม (Diagrams) ประกอบด้วย 9 ไดอะแกรม คือ ยูสเคสไดอะแกรม คลาสไดอะแกรม อ็อบเจกต์ไดอะแกรม สเตทไดอะแกรม ซีควเอนซ์ไดอะแกรม คอลแลบอเรชันไดอะแกรม แอคทิวิตีไดอะแกรม คอมโพเนนต์ไดอะแกรม และดีพลอยเมนต์ไดอะแกรม ซึ่งในการสร้างระบบงานจริงไม่จำเป็นต้องใช้ไดอะแกรมทั้งหมด โดยในการวิเคราะห์และออกแบบระบบนี้จะใช้เพียง 4 ไดอะแกรม ได้แก่ ยูสเคสไดอะแกรม คลาสไดอะแกรม ซีควเอนซ์ไดอะแกรม และแอคทิวิตีไดอะแกรม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (Bahrami , Ali.1998)

1. ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram) ใช้ในการแสดงถึงส่วนประกอบต่างๆ ของระบบทั้งหมด โดยให้ผู้ใช้เข้าใจได้ง่ายที่สุด มีจุดประสงค์หลักของการเขียนยูสเคสไดอะแกรมเพื่อเล่าเรื่องราวขอบเขตปัญหาทั้งหมด ว่ามีส่วนประกอบอะไรบ้าง และเกี่ยวพันกันจนกลายเป็นระบบได้อย่างไร การเขียนยูสเคสไดอะแกรมจะช่วยให้ผู้พัฒนาระบบสามารถแยกแยะได้ว่า จะมีกิจกรรมอะไรที่น่าเกิดขึ้นในระบบบ้าง ยิ่งไปกว่านั้น ยูสเคสไดอะแกรมถือว่าเป็นไดอะแกรมพื้นฐาน ซึ่งมีขีดความสามารถในการอธิบายสิ่งต่างๆ ด้วยรูปภาพที่ไม่ซับซ้อน ผู้เขียนไม่จำเป็นต้องเป็นผู้มีความรู้ในทางคอมพิวเตอร์อย่างลึกซึ้ง แต่ในทางกลับกัน ยูสเคสไดอะแกรมจะออกแบบมาอย่างมีประสิทธิภาพ หากถูกเขียนด้วยผู้ที่มีความเข้าใจในขอบเขตปัญหาหรือเนื้องานตรงนั้นจริงๆ ยูสเคสไดอะแกรมจะแสดงความสัมพันธ์ของผู้ใช้ระบบ
2. คลาสไดอะแกรม (Class Diagram) ใช้อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างคลาส เพื่อให้เห็นถึงโครงสร้างการทำงานของระบบ โดยความสัมพันธ์ของคลาสจะแทนด้วยกฎทางธุรกิจบางส่วนของระบบ
3. ซีควเอนซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram) อธิบายถึงการทำงานของระบบผ่านอ็อบเจกต์ต่างๆ ที่ถูกสร้างขึ้นตามเหตุการณ์ ช่วยผู้พัฒนาในการเขียนโปรแกรม
4. แอกทิวิตีไดอะแกรม (Activity Diagram) แสดงลำดับกิจกรรมของการทำงาน สามารถแสดงทางเลือกที่เกิดขึ้นได้ แอกทิวิตีไดอะแกรมจะแสดงขั้นตอนการทำงานในการปฏิบัติการ โดยประกอบไปด้วยสถานะต่างๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงาน และผลจากการทำงานในขั้นตอนต่างๆ

2.3 เทคโนโลยี.NET Framework

เทคโนโลยี.NET เป็นเทคโนโลยีที่ทางไมโครซอฟท์คิดค้นขึ้น โดยพัฒนามาจากแนวคิดของการพัฒนาโปรแกรมแบบใหม่ที่มีชื่อว่า “.NET” ซึ่งตัว .NET Framework จะเป็นเหมือนตัวจัดการสภาพแวดล้อมในการทำงาน ทำให้เกิดความปลอดภัย และจัดการให้แอปพลิเคชันที่สร้างขึ้นสนับสนุนมาตรฐาน XML อย่างสมบูรณ์ อีกทั้งยังมีจุดมุ่งหมายเพื่อที่จะช่วยลดช่องว่างของความแตกต่างของการพัฒนาโปรแกรมในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นความแตกต่างของภาษาที่ใช้ในการพัฒนา หรือความแตกต่างของแนวความคิดในการพัฒนาโปรแกรม รวมทั้งสนับสนุนแนวคิดในการนำโค้ดกลับมาใช้ใหม่ โดย .NET Framework จะประกอบด้วย ส่วนต่างๆ ดังรูปที่ 2.3 (จำลอง ทรูทูตสาเห. 2545)

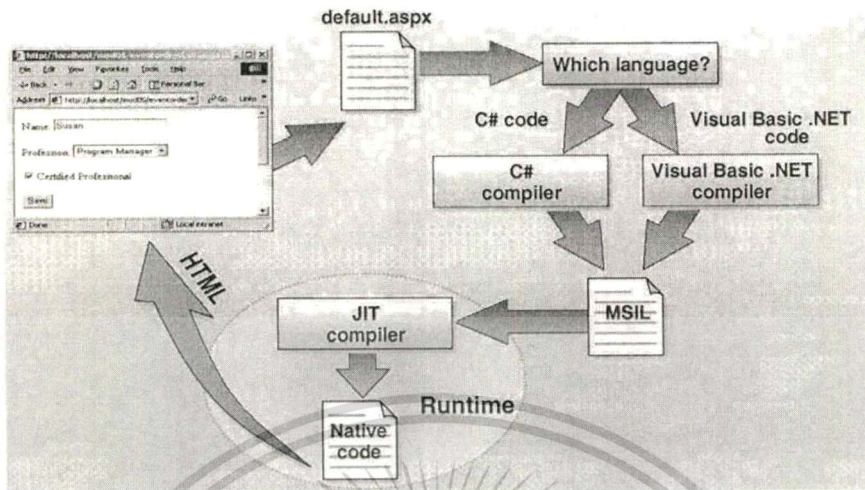


รูปที่ 2.3 องค์ประกอบของ .NET Framework

2.3.1 Common Language Runtime

Common Language Runtime เป็นส่วนพื้นฐานที่ติดต่อกับระบบปฏิบัติการวินโดวส์ ทำหน้าที่เป็น Runtime Environment ให้กับ โปรแกรมที่เขียนขึ้นสำหรับใช้บน .NET โดย CLR จะมีการคอมไพล์ 2 ครั้งด้วยกัน ครั้งแรกจะเป็นการคอมไพล์ซอร์สโค้ดไปเป็น Microsoft Intermediate Language (MSIL) จากนั้นเมื่อต้องการนำโปรแกรมนั้นไปใช้ CLR จะนำโค้ดที่อยู่ในรูปแบบของ MSIL มาคอมไพล์อีกครั้งด้วยตัวคอมไพล์ที่ชื่อว่า Just-In-Time-Compiler ได้ออกมาเป็นภาษาเครื่อง ดังรูปที่ 2.4 เป็นผลทำให้ทุกภาษาคอมพิวเตอรืที่รองรับเทคโนโลยี .NET Framework ไม่ว่าจะเป็นภาษา VB.NET, C#, Jscript.NET สามารถใช้งานร่วมกันได้ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ โปรแกรมที่พัฒนาภายใต้เทคโนโลยี .NET Framework สามารถที่จะใช้ภาษาในการพัฒนาได้มากกว่า 1 ภาษา นอกจากนี้ยังมีในส่วนของ การจัดสรรหน่วยความจำของเครื่องให้กับโปรแกรมรวมไปถึงการเรียกคืนหน่วยความจำที่ไม่ได้ใช้อีกต่อไป เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.4 การทำงานของ Common Language Runtime

2.3.2 .NET Framework Class Libraries

.NET Framework Class Libraries เป็นคลาสไลบรารีพื้นฐานที่โปรแกรมต่างๆ ไม่ว่าจะเขียนด้วยภาษาใดบนคอมพิวเตอร์ก็สามารถใช้ร่วมกันได้ เช่น การติดต่อระบบฐานข้อมูล การติดต่อกับระบบเพิ่มข้อมูลของเซิร์ฟเวอร์ เป็นต้น

2.3.3 ส่วนติดต่อผู้ใช้

ส่วนติดต่อผู้ใช้คือเทคโนโลยีหรือวิธีการสร้างส่วนติดต่อกับผู้ใช้ขึ้นมา โดยแบ่งออกได้เป็นส่วนต่อประสานกับผู้ใช้โดยตรง และส่วนที่ให้โปรแกรมอื่นติดต่อเข้ามาให้บริการสำหรับส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้โดยตรงก็มีวินโดวส์ฟอร์มเป็นโปรแกรมที่มีส่วนต่อประสานกับผู้ใช้เป็นกราฟิก ส่วนคอนโซลแอปพลิเคชัน เป็นโปรแกรมที่ทำงานแบบเท็กซ์โหมดและเว็บฟอร์ม เป็นโปรแกรมที่ทำงานบนเว็บซึ่งต้องใช้เทคโนโลยี ASP.NET สร้างขึ้นมา

2.4 ASP.NET

ASP ย่อมาจาก Active เซิร์ฟเวอร์ Pages เป็นโปรแกรมแปลภาษา (Interpreter) ที่ใช้ในการแปลเว็บเพจที่เขียนขึ้นมาโดยใช้ไวยากรณ์ของภาษา VBScript (เป็นลักษณะของโครงสร้างของภาษา Visual Basic) แล้วสร้างเว็บเพจผลลัพธ์ขึ้นมา จากนั้นก็จะส่งไปให้ เว็บเซิร์ฟเวอร์เพื่อที่จะให้เว็บเซิร์ฟเวอร์ส่งต่อไปยังเบราว์เซอร์ สำหรับเว็บเพจที่ใช้ ASP หรือ ASP.NET เป็นตระกูลไฟล์ที่ลงท้ายด้วย .asp และ .aspx (บัญชา ปสึละเตสัง. 2546)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาษาที่ใช้ในการเขียน ASP.NET สามารถทำการเลือกภาษาใดๆ ที่รองรับเทคโนโลยี .NET อาทิ Visual Basic .NET, Visual C++, C# และ Jscript.NET สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการเขียน ASP.NET สามารถเขียนขึ้นมาโดยใช้โปรแกรมประเภทที่เก็ซเอคิเตอร์ได้ สำหรับโปรเจกต์นี้ใช้ Microsoft Visual Studio.NET 2005

ความแตกต่างของ ASP.NET กับ ASP มีความแตกต่างดังต่อไปนี้ (มณีโชติ สมานไทย. 2546)

- 1) การใช้ภาษาในการเขียนสคริปต์ จากเดิมที่สามารถใช้ได้เฉพาะภาษาที่เป็นสคริปต์ของ VBScript และ JScript แต่ใน ASP.NET สามารถใช้ภาษาอื่นในการเขียนสคริปต์ได้ ในปัจจุบันมี 3 ภาษาหลักๆ คือ C#, VB.NET และ JScript.Net ที่ออกมาเป็นมาตรฐาน
- 2) ความยืดหยุ่นในการเขียนโปรแกรม โดยสามารถใช้ภาษาในการเขียน ASP.NET ได้มากกว่า 1 ภาษาภายในไฟล์เดียวกัน ทำให้สามารถเลือกรูปแบบของภาษาที่ง่ายที่สุดต่อการเขียน
- 3) ลักษณะการแปลภาษาและนามสกุลไฟล์เปลี่ยนไป ใน ASP เวอร์ชันก่อนๆ มีลักษณะการแปลภาษาเป็นแบบอินเทอร์พรีเตอร์ คือการจะทำคำสั่งใดคำสั่งหนึ่ง แต่ในเวอร์ชัน .NET จะมี ลักษณะเป็นคอมไพเลอร์ คือการแปลคำสั่งรวมทั้งโปรแกรม นอกจากนี้ ส่วนนามสกุลของไฟล์มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมที่ใช้นามสกุลเป็น " *.asp " (ใน ASP) เป็น " *.aspx " (ใน ASP.NET)
- 4) รูปแบบและการทำงานของคอมไพเลอร์ที่ง่ายขึ้น รูปแบบของคอมไพเลอร์จะเน้นไปที่ XML มากที่สุด และที่สำคัญคือการใช้งานคอมไพเลอร์ใน ASP.NET นั้นสามารถอัปโหลดไฟล์ไปไว้ในไดเรกทอรีที่ผู้ดูแลเซิร์ฟเวอร์กำหนด หลังจากนั้น คอมไพเลอร์จะติดตั้งตัวเองโดยอัตโนมัติ (ซึ่งเป็นการลดความยุ่งยากที่อยู่กับผู้ดูแลเซิร์ฟเวอร์อย่างเดียว)
- 5) มีไลบรารีให้เลือกใช้ได้มากขึ้น
- 6) มีการเพิ่มการทำงานในส่วนของคนโทรล ทำให้การใช้งานในบางสิ่งง่ายขึ้น เป็นส่วนพิเศษที่เพิ่มเติมมาจาก ASP รุ่นก่อนๆ ที่ไม่มีส่วนที่เรียกว่า คนโทรล ซึ่งคนโทรลนี้จะช่วยให้สามารถสร้างเว็บไซต์ได้สะดวก และมีประสิทธิภาพ ทำให้แก้ปัญหาของการที่บราวเซอร์ไม่สนับสนุนหมดไป
- 7) สามารถเรียกขอข้อมูลจากเซิร์ฟเวอร์ ได้ ใน ASP.NET เครื่องเซิร์ฟเวอร์สามารถเรียกขอข้อมูลจากเครื่องเซิร์ฟเวอร์ด้วยกันได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 8) ไม่ต้องต่อฮาร์ดแวร์ จากคุณสมบัติ CLR (Common Language Runtime) ทำให้มีการคอมไพล์โปรแกรมเป็นภาษามาตรฐานที่เรียกว่า IL ก่อน ทำให้สามารถใช้งานกับฮาร์ดแวร์ทุกประเภทได้
- 9) ง่ายต่อการหาจุดผิดพลาดในการเขียนโปรแกรมในASP.NET เมื่อเกิดข้อผิดพลาดจะแสดงรายละเอียดที่นอกจากบอกรหัสข้อผิดพลาดและความผิดพลาดแล้วยังบอกถึงแนวทางแก้ไข
- 10) มีการตรวจสอบเหตุการณ์ต่างๆ ได้ภายในเว็บเพจ
- 11) แยกส่วนที่เป็น HTML กับ ASP ออกมาอย่างชัดเจน

2.5 สถาปัตยกรรมไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์

ไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์ เป็นลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2 โปรแกรม โดยโปรแกรมหนึ่งที่ทำหน้าที่เป็นไคลเอนต์ สร้างคำร้องขอบริการจากอีกโปรแกรม (หรือเซิร์ฟเวอร์ที่จะทำให้การร้องขอสำเร็จ) (Digital Library, 2548)

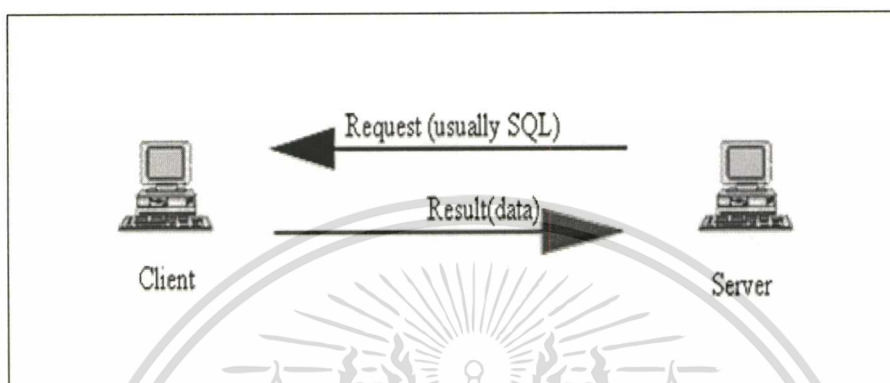
แบบจำลองไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์ จะมีแม่ข่าย 1 แม่ข่าย เป็นผู้กระทำและจัดการคำร้องขอของไคลเอนต์ เมื่อเปรียบเทียบกับอินเทอร์เน็ต เว็บเบราว์เซอร์ของผู้ใช้เป็นโปรแกรมไคลเอนต์ที่ขอการบริการจากเว็บเซิร์ฟเวอร์ซึ่งเป็นคอมพิวเตอร์อีกเครื่องบนอินเทอร์เน็ตคล้ายคลึงกับคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้ง TCP/IP ยินยอมให้ผู้ใช้สร้างคำร้องขอไคลเอนต์ เพื่อขอไฟล์จากเอฟทีพีเซิร์ฟเวอร์ในคอมพิวเตอร์อีกเครื่องบนอินเทอร์เน็ต

ลักษณะโครงสร้างของแบบจำลองไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์ มีการแบ่งลักษณะออกเป็นเทียร์ โดยสามารถแบ่งออกได้เป็นหลายแบบ ดังต่อไปนี้

2.5.1 สถาปัตยกรรมเทียร์

ส่วนประกอบ 3 ส่วนของโปรแกรม ได้แก่ ส่วนแสดงผล ประมวลผล และส่วนของข้อมูล ในรูปที่ 2.5 โปรแกรมของทางฝั่งไคลเอนต์ จะต้องเป็นตัวหลักที่ทำงานในการส่งคำร้องขอของไคลเอนต์ไปยังเครื่องเซิร์ฟเวอร์ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญมากสำหรับการวางโครงสร้างแบบ 2 เทียร์ ส่วนของการแสดงผลถูกควบคุมโดยไคลเอนต์ ส่วนการประมวลผลนั้นจะแบ่งระหว่างไคลเอนต์ และเซิร์ฟเวอร์ และส่วนของข้อมูลนั้นจะถูกเก็บและจัดการผ่านตัวเซิร์ฟเวอร์ สำหรับการร้องขอข้อมูลจะอยู่ในรูปแบบของ SQL โดยการส่ง SQL จาก ไคลเอนต์ ถึงเซิร์ฟเวอร์ ต้องการการเชื่อมต่อที่ค่อนข้างแน่นอระหว่างทั้งสองชั้น จะต้องรู้ถึงวากยสัมพันธ์ของเซิร์ฟเวอร์ หรือมีการแปลงรูปแบบผ่าน API (Application Program Interface) และจะต้องรู้ว่าเซิร์ฟเวอร์ตั้งอยู่ที่ใด และข้อมูลจะถูกจัดการอย่างไร และข้อมูลถูก

กำหนดอย่างไร การร้องขอจะถูกเก็บและประมวลผลบนเครื่องเซิร์ฟเวอร์ซึ่งเป็นศูนย์กลางของงานทั้งหมด เช่น การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล การรวบรวมข้อมูลและการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล ข้อมูลจะถูกส่งคืนไปยังตัวไคลเอนท์ และถูกจัดการในระดับของไคลเอนท์ แล้วแสดงผลออกมา



รูปที่ 2.5 แสดงโครงสร้าง 2 เทียร์

ข้อดีของสถาปัตยกรรม 2 เทียร์ คือ โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมานั้นเร็วมาก เพราะระบบ 2 เทียร์สามารถพัฒนาเป็นส่วนย่อยเล็กๆ ได้ ต่อจากนั้น จะนำรหัสมาเปรียบเทียบกัน สำหรับข้อเสียคือ เป็นระบบที่ค่อนข้างจะยืดหยุ่นน้อย โครงสร้างแบบ 2 เทียร์ สามารถทำงานได้ดีในสภาวะแวดล้อมที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลง โครงสร้างนี้จะไม่เหมาะสมกับสภาวะแวดล้อมแบบกระจายที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว

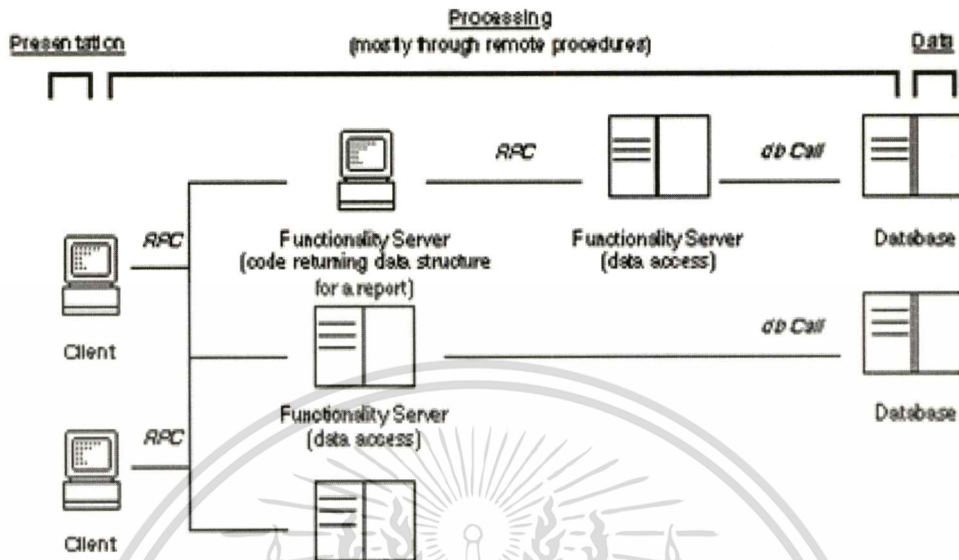
2.5.2 สถาปัตยกรรม 3 เทียร์

โครงสร้างแบบ 3 เทียร์ พยายามจัดข้อจำกัดของโครงสร้างแบบ 2 เทียร์ โดยแบ่งส่วนการแสดงผล การประมวลผล และฐานข้อมูลออกจากกันเป็น 3 ส่วน โดยรูปที่ 2.6 แสดงสถาปัตยกรรม 3 เทียร์ ระบบ 3 เทียร์ จะใช้เทคโนโลยีที่หลากหลาย โดยการเรียกใช้ไคลเอนท์ถึงเซิร์ฟเวอร์ ซึ่งระบบจะไปเรียกโปรแกรมย่อยหรือที่เรียกว่า RPC (Remote Procedure Cell)

RPC ถูกเรียกจากหน่วยแสดงผลถึงเซิร์ฟเวอร์ชั้นกลางซึ่งการใช้ RPC จะยืดหยุ่นกว่า SQL ซึ่งเรียกจากตัวไคลเอนท์ไปถึงตัวเซิร์ฟเวอร์แบบโครงสร้าง 2 เทียร์ RPC จะทำการร้องขอของไคลเอนท์ ซึ่งไคลเอนท์จะส่งผ่านค่าตัวแปรสำหรับการร้องขอ และระบุถึงโครงสร้างข้อมูลเพื่อรับค่าที่ส่งกลับมาในการแสดงผลของ 3 เทียร์ สำหรับไคลเอนท์ไม่จำเป็นต้องใช้ SQL อีกต่อไป ทำให้การทำงานยืดหยุ่นมากขึ้น

สำหรับ โครงงานพัฒนาระบบนี้ใช้สถาปัตยกรรมแบบสถาปัตยกรรม 2 เทียร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.6 แสดงโครงสร้างสถาปัตยกรรม 3 เทียร์

2.6 Internet Information Service (IIS)

IIS เป็นโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่ทำงานบนระบบปฏิบัติการวินโดวส์เอ็นที หรือวินโดวส์ 2000 ขึ้นไป IIS จะมีหน้าที่רכזย์การร้องขอข้อมูลจากเครื่องไคลเอนท์และส่งข้อมูลคืนกลับไปให้หน้าที่หลักของโปรแกรม ISS คือ (สราวุฒิ ทรงเจริญ, 2542)

- เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ ทำหน้าที่แสดงข้อมูลผ่านเว็บเพจในลักษณะของบริการเวิร์ลไวด์เว็บ
- เป็นเอฟทีพีเซิร์ฟเวอร์ ทำหน้าที่ให้บริการรับส่งข้อมูล
- เป็นโกลเฟอร์เซิร์ฟเวอร์ ทำหน้าที่กระจายข้อมูลที่เก็บไว้
- รองรับการทำงานร่วมกับฐานข้อมูล โดยผ่าน Open Database Connectivity (ODBC)

บทที่ 3

ระบบการทำงานในปัจจุบัน

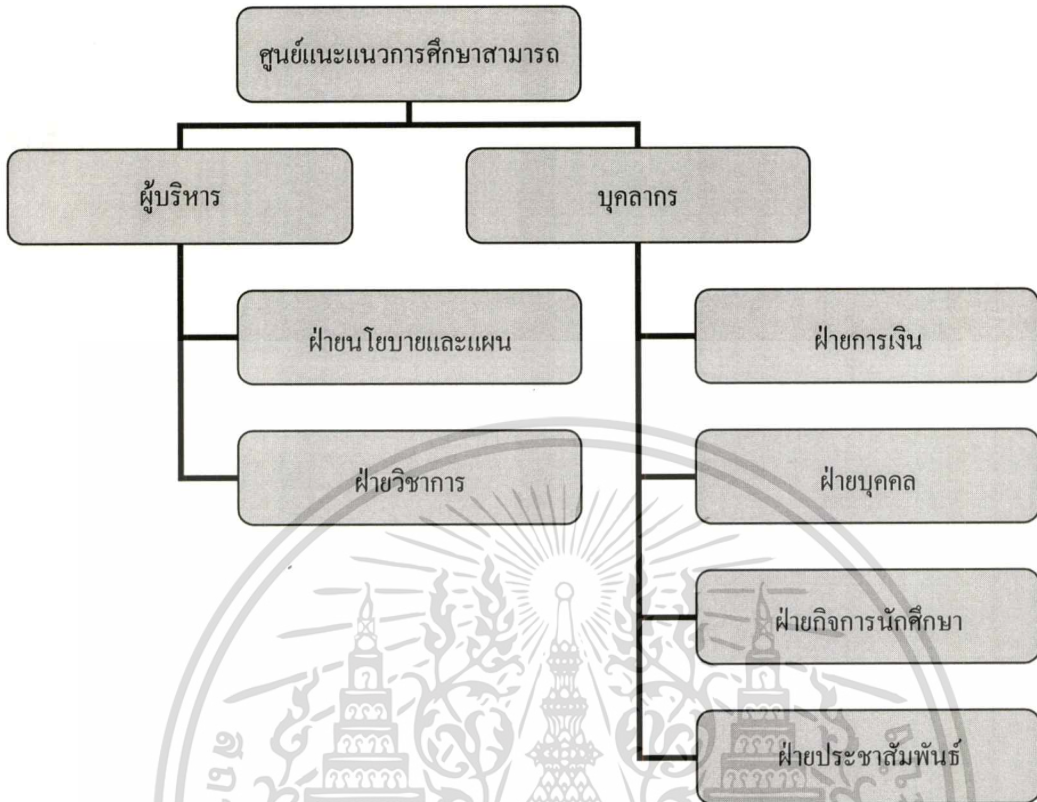
3.1 ความเป็นมาของธุรกิจและโครงสร้างองค์กร

ศูนย์แนะแนวการศึกษาสามารถ จัดอยู่ในเครือข่ายศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียน สังกัดกระทรวงศึกษาธิการมีการจัดการศึกษา 3 หลักสูตรตามโครงสร้างหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน คือ ประถมศึกษา (ป.6) มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3) และมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6)

ปัจจุบันศูนย์แนะแนวการศึกษาสามารถเปิดดำเนินการทั้งหมด 2 สาขา คือ สาขารามอินทรา ตั้งอยู่ที่ถนนนวมินทร์ ซอยนวมินทร์ 96 เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร และสาขาอนุเสาวรีย์ชัยสมรภูมิ ตั้งอยู่ที่ถนนราชวิถี เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ปัจจุบันมีนักศึกษาทั้งหมด 200 คน มีผู้อำนวยการเป็นผู้บริหารสูงสุด ซึ่งการจัดการบริหารภายในจะขึ้นอยู่กับนโยบายของผู้บริหารเป็นหลัก และแบ่งหน้าที่รับผิดชอบตามภาระงานทั้งหมด 5 ฝ่าย ดังนี้

- ฝ่ายบุคลากร บุคลากรที่รับผิดชอบคือ เจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงิน
- ฝ่ายการเงิน บุคลากรที่รับผิดชอบ คือ เจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงิน
- ฝ่ายวิชาการ บุคลากรที่รับผิดชอบ คือ ผู้บริหาร
- ฝ่ายนโยบายและแผน บุคลากรที่รับผิดชอบ คือ ผู้บริหาร
- ฝ่ายกิจการนักศึกษา บุคลากรที่รับผิดชอบ คือ เจ้าหน้าที่ธุรการ
- ฝ่ายประชาสัมพันธ์ บุคลากรที่รับผิดชอบ คือ เจ้าหน้าที่ฝ่ายประชาสัมพันธ์

ซึ่งสามารถแจกแจงการบริหารงานภายในโรงเรียนตามภาระงานที่ต้องรับผิดชอบได้ ดังแผนภาพรูปที่ 3.1



รูปที่ 3.1 แผนภาพการบริหารงานศูนย์แนะแนวการศึกษานอกโรงเรียนสามารถ

หน้าที่และความรับผิดชอบงานในแต่ละส่วนสามารถอธิบายได้ดังนี้

1. ฝ่ายนโยบายและแผน

- มีผู้บริหารเป็นผู้รับผิดชอบงานนโยบายและแผน โดยการจัดทำแผนงานและโครงการเพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนบริหารโรงเรียน
- พิจารณาเงินเดือนบุคลากร โดยในทุกสิ้นปี ผู้บริหารจะต้องนำข้อมูลของบุคลากร ประกอบด้วยข้อมูลการลาของบุคลากร มาใช้ในการพิจารณาปรับเงินเดือนให้กับบุคลากร
- วางแผนการจัดการศึกษา ซึ่งเป็นหน้าที่หลักของผู้บริหารที่จะนำข้อมูลต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ มาใช้เป็นกลยุทธ์ในการจัดการบริหารการศึกษา เพื่อให้การบริหารจัดการภายในโรงเรียนเป็นระบบมากยิ่งขึ้น

2. ฝ่ายวิชาการ

- ฝ่ายวิชาการ มีผู้บริหารเป็นผู้รับผิดชอบ มีหน้าที่ในการจัดทำตารางเรียนให้กับอาจารย์ผู้สอนในแต่ละหลักสูตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ฝ่ายการเงิน

- ฝ่ายการเงิน มีหน้าที่รับผิดชอบงานการเงิน โดยจัดเก็บข้อมูลเงินเดือนของบุคลากรแต่ละคน และจัดเก็บข้อมูลรายการรับและรายการจ่ายต่างๆ ของศูนย์แนะแนวการศึกษา

4. ฝ่ายบุคคล

- ฝ่ายบุคคลมีหน้าที่รับผิดชอบงานบุคลากร โดยจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานของบุคลากร ประกอบด้วยข้อมูลประวัติบุคลากร ข้อมูลประวัติการศึกษา ข้อมูลประวัติครอบครัว ข้อมูลประวัติการลา

5. ฝ่ายกิจการนักศึกษา

- ฝ่ายกิจการนักศึกษา ทำหน้าที่รับผิดชอบงานกิจการนักศึกษาทั้งหมด ตั้งแต่การรับนักศึกษา เข้าเรียนในแต่ละหลักสูตร การจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานของนักศึกษา ให้ความช่วยเหลือแก่นักศึกษาเมื่อประสบปัญหาในการเรียน

6. ฝ่ายประชาสัมพันธ์

- งานประชาสัมพันธ์ เป็นการประชาสัมพันธ์สถานศึกษาและหลักสูตรให้เป็นที่รู้จักของบุคคลทั่วไป เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นในการเข้ามาเรียนในศูนย์แนะแนวเอกชนแห่งนี้

3.2 ลักษณะการปฏิบัติงานในปัจจุบัน

ปัจจุบันศูนย์แนะแนวการศึกษาสามารถมีการปฏิบัติงานในเรื่องการรับ-จ่ายเงินด้วยมือและจัดเก็บอยู่ในรูปแบบของแฟ้มเอกสาร สามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

1. การรับเงิน

การรับเงินของศูนย์แนะแนวการศึกษาสามารถซึ่งเป็นรายได้หลักนั้นมาจากนักศึกษาเพียงอย่างเดียว ซึ่งขั้นตอนการรับเงินสามารถแบ่งการทำงานได้เป็น 2 ส่วนหลัก คือการลงรายการรับเงินในแบบฟอร์มรับเงินและการจัดการข้อมูลในบัตรรับเงินของนักศึกษา ซึ่งรายละเอียดของแต่ละส่วนมีดังนี้


○ การบันทึกรายการรับเงินในแบบฟอร์มรับเงิน

เจ้าหน้าที่จะบันทึกรายการชำระเงินของนักศึกษาในแบบฟอร์มรับเงินซึ่งจะทำหน้าที่เป็นใบเสร็จรับเงินด้วยเมื่อนักศึกษานำเงินมาจ่ายกับเจ้าหน้าที่ ดังรูป 3.2 ซึ่งรายการชำระเงินสำหรับนักศึกษาของศูนย์แนะแนวการศึกษาสามารถแบ่งเป็น 6 ประเภท คือ

- ค่าธรรมเนียมสมัครเรียน (นักศึกษาผ่อนชำระได้)
- ค่าลงทะเบียนเรียน
- ค่าลงทะเบียนเรียนซ้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ค่าธรรมเนียมสอบซ่อม
- ค่าเทียบโอนรายวิชา
- ค่ากิจกรรม
- ค่าเอกสารประกอบการเรียน

เล่มที่ 251	 SEL SMART EDUCATION CENTER	ใบรับเงิน	เลขที่ 12501
อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ 438/41 ถนนราชวิถี เขตราชเทวี กรุงเทพฯ โทร. 0-2640-9774			
• นวมินทร์ 7/138 ถนนนวมินทร์ ซ.นวมินทร์ 96 เขตต้นนาหว้า กรุงเทพฯ โทร. 0-2948-6445 วันที่ 4 พ.ค. 49			
ชื่อ นาย วิชา	สกุล วิชา	รุ่น 5.6	ภาคเรียนที่ 1
ที่อยู่	เลขที่ 149	เปิดเรียน 2 พ.ค. 49	เวลา 9:00-12:00
รายการ		จำนวนเงิน	
		บาท	สต.
ค่าสอบ 149		4,850	-
No. 1 1175 31 พ.ค. 49			
2 1175 30 มิ.ย. 49			
รวม		4,850	-
ชำระ		2,500	-
ค้างชำระ		2,350	-
ชำระเพิ่มจากใบ เล่มที่.....เลขที่.....จำนวนเงิน.....บาท		คู่รับเงิน	0 พ.ค. 49
หมายเหตุ 1. ทางโรงเรียนจะไม่คืนค่าเรียนหลังจกสมัครเรียนแล้วไม่ทำการนี้ใดทั้งสิ้น			4 พ.ค. 49
2. หลังจากเปิดเรียนแล้ว ผู้สมัครจะเปลี่ยนแปลงใด ๆ ไม่ได้ทั้งสิ้น			

รูปที่ 3.2 ตัวอย่างแบบฟอร์มใบรับเงิน

○ บันทึกรายการชำระเงินจากแบบฟอร์มรับเงินลงบัตรรับเงิน

เมื่อบันทึกรายการชำระเงินของนักศึกษาลงแบบฟอร์มรับเงินแล้ว เจ้าหน้าที่จะต้องค้นหาคัดรับเงินของนักศึกษาผู้นั้น ซึ่งบัตรรับเงินนี้จะเป็นบัตรบันทึกรายการชำระเงินของนักศึกษาแต่ละคนตลอดหลักสูตรที่ศึกษา หลังจากเจ้าหน้าที่รับเงินลงรายการในแบบฟอร์มรับเงินดังกล่าวมาแล้วในขั้นตอนแรก เจ้าหน้าที่ก็จะบันทึกข้อมูลการชำระเงินลงในบัตรรับเงินประจำตัวนักศึกษานั้นอีกครั้ง เพื่อใช้ในการตรวจสอบประวัติการชำระเงินเมื่อสิ้นภาคการศึกษาและเมื่อจบหลักสูตร เพื่อเรียกเก็บรายการหนี้ค้างชำระกับนักศึกษา ดังรูป 3.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ACCOUNT DEP.		CODE 176248-21					
Name <u>นางสาว พงศกมล</u>		PAYMENT STUDENT					
Surname <u>ทองขาว</u>		Semname <u>ทอ๖๖๓๖</u>		Class			
DATE	DES.	TERM	BILL	DR	CR	BLANCE	NO
	แรกเข้า						
	- สมัคร						
	- ลงทะเบียน						
	- นศ.ใหม่						
1๐๓๐๔๘	ค่าเล่าเรียน	๒/๔๘	124/6190		1000	2,200-	๑
๒๓๓๑๘	R	๒/๔๘	108/๕๕๖๒		1800	6800	
๒๓๓๑๘	R เริ่ม	๒/๔๘	109/๕๕1๒		580	1000	
5๓๓๐๔๘	R. เพิ่ม	๒/๔๘	1๐๗/๕๖๕0		100		
ร.ก. 2548	ค่าหนังสือเรียนเพิ่ม	๒/๔๘	109/๕4๖๘		1100	1100	
ร.ก. 2548	เพิ่มค่าเล่าเรียน	๒/๔๘	110/5๖๕๘		1100	0	
ร. 2548	ค่าหอ	๒/๔๘	051		180		
ร. 2549	ค่ารถ	๒/๔๘	101		150		
พ. 2549	ค่ารถ. ใหม่	๒/๔๘	123		400		
ศ.ร. 2549	ค่ารถ. ใหม่	๒/๔๘	141		890		
ร. 2549	R	1/49	037		1000	1480-	
ร. 2549	ค่ารถ มอ	๒/๔๘	0๖2		495		

รูปที่ 3.3 ตัวอย่างบัตรรับเงินประจำตัวนักศึกษา

2. การจ่ายเงินสำหรับรายจ่ายต่างๆ

เจ้าหน้าที่ทำการจ่ายเงิน โดยเบิกเงินจากผู้อำนวยการศูนย์เท่านั้น ค่าใช้จ่ายของศูนย์แนะแนวการศึกษาสามารถ ประกอบด้วย

- ค่าสาธารณูปโภค ได้แก่ ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าโทรศัพท์
- ค่าเช่า
- ค่าจ้างพนักงาน
- ค่าจัดทำหนังสือและเอกสารประกอบการเรียน
- ค่ากิจกรรมของนักศึกษา
- ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การจัดทำรายงาน

ในปัจจุบันทุกสิ้นเดือนเจ้าหน้าที่จะนำรายการรับเงินและจ่ายเงินที่บันทึกไว้มาจัดทำรายงานการรับ-จ่ายเงิน แล้วส่งให้ผู้บริหารตอนต้นเดือนเพื่อตรวจดู และจัดทำสรุปรายงานการรับ-จ่ายเงินส่งให้ผู้บริหารตอนสิ้นภาคการศึกษาเพื่อใช้ประกอบการวิเคราะห์และตัดสินใจวางแผนการทำงานในภาคการศึกษาต่อไป

4. การบันทึกข้อมูลประวัตินักศึกษา

ผู้ที่สนใจเข้ามาสมัครเรียนกับเจ้าหน้าที่ที่สาขา เจ้าหน้าที่บันทึกประวัติของนักศึกษาในแบบฟอร์มสมัครเรียนและจัดเก็บเป็นข้อมูลประวัติเข้าแฟ้มเอกสารเรียงตามภาคการศึกษาและปีการศึกษาที่สมัครเรียนเข้ามาเก็บไว้พร้อมกับเอกสารหลักฐานประจำตัวของนักเรียน ดังนี้

- สำเนาทะเบียนบ้าน
- สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้สมัคร หรือ สำเนาใบสูติบัตร
- สำเนาใบสำเร็จการศึกษา หรือใบรับรองการศึกษาจากโรงเรียนเดิม

5. การบันทึกข้อมูลลงทะเบียน

เจ้าหน้าที่บันทึกรายวิชาลงทะเบียนของนักศึกษาแต่ละคนในแบบฟอร์มลงทะเบียนเรียน จัดเก็บเข้าแฟ้มเอกสารแยกไว้เป็นหลักสูตรเรียงตามภาคการศึกษาและปีการศึกษาที่เข้ามา เมื่อต้องการลงทะเบียนใหม่ในภาคการศึกษาถัดไป ก็ค้นหาแบบฟอร์มของแต่ละคนมาบันทึกข้อมูลลงทะเบียนอีกครั้ง ทำเช่นนี้จนกว่านักศึกษาจะสำเร็จการศึกษา

6. การบันทึกข้อมูลประวัติพนักงาน

เจ้าหน้าที่บันทึกประวัติของพนักงานในแบบฟอร์มบันทึกประวัติและจัดเก็บเข้าแฟ้มเอกสาร จัดเก็บไว้แต่ละสาขา

สำหรับขั้นตอนการทำงานดังข้างต้นนั้น อยู่ในลักษณะของการทำรายการต่างๆ โดยไม่ได้มีแอปพลิเคชันสำหรับการทำงานมารองรับโดยตรง แต่เป็นการทำงานบนกระดาษด้วยมือ การจัดเก็บข้อมูลรายละเอียดต่างๆ ที่ใช้ในการทำงานกระจัดกระจายออกไป อีกทั้งรายการทำงานต่างๆ ไม่ได้มีการจัดเก็บที่เป็นระบบระเบียบ เนื่องจากไม่ได้มีการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการทำงานมากนัก นอกจากการพิมพ์รายงานเท่านั้น จึงก่อให้เกิดปัญหาขึ้นไม่ว่าจะเป็นการจัดเก็บที่มีความซ้ำซ้อน ข้อมูลกระจัดกระจาย การค้นหาทำได้ลำบาก บางครั้งข้อมูลเกิดการสูญหาย ไม่อาจตรวจสอบการชำระเงินของนักศึกษาได้ครบถ้วน และปัญหาอื่นๆ อีกมากมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 ปัญหาที่พบจากระบบงานปัจจุบัน

หลังจากทำการศึกษาและสอบถามการปฏิบัติงานประจำวันของเจ้าหน้าที่ สามารถสรุปปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติงานได้ดังนี้

1. ปัญหาของการบันทึกข้อมูลประวัตินักศึกษาและพนักงาน เนื่องจากทำการบันทึกลงในแบบฟอร์มแล้วจัดเก็บเข้าแฟ้มเมื่อมีจำนวนคนมากขึ้น การค้นหาเพื่อปรับปรุงข้อมูลอย่างใดอย่างหนึ่งให้เป็นปัจจุบันก็ต้องใช้เวลามากขึ้น ในบางครั้งเจ้าหน้าที่บางคนเมื่อทำการปรับปรุงข้อมูลประวัติแล้วก็เก็บเอกสารคืนผิดตำแหน่งเดิม ทำให้ค้นหาในครั้งต่อไปไม่พบเอกสารประวัติของผู้นั้น จนต้องจดบันทึกข้อมูลประวัติผู้ใหม่อีกครั้งหนึ่ง

2. ปัญหาการรับเงิน เนื่องจากเจ้าหน้าที่รับชำระเงินจากนักศึกษาด้วยการเขียนรายการในใบรับเงินก่อน แล้วจึงมาทำการค้นหาบัตรรับเงินประจำตัวนักศึกษาเพื่อบันทึกข้อมูลรวมกันไว้อีกครั้งหนึ่ง จึงมักเกิดกรณีใบรับเงินของนักศึกษาสูญหายก่อนที่จะบันทึกงบรับเงินประจำตัวนักศึกษา ทำให้เกิดความผิดพลาดในการตรวจสอบประวัติการชำระเมื่อนักศึกษาจบหลักสูตร ซึ่งเจ้าหน้าที่จะต้องตรวจสอบประวัติการชำระเงินของนักศึกษาเพื่อเรียกเก็บเงินที่ค้างชำระทั้งหมดก่อนที่นักศึกษาผู้นั้นจะจบหลักสูตรออกไป เนื่องจากเอกสารมีจำนวนมากและบางครั้งจัดเก็บไม่ถูกที่ทำให้เจ้าหน้าที่ต้องใช้เวลาค้นหาานาน ถ้าหากบัตรรับเงินของนักศึกษาสูญหายไปก็จะไม่สามารถตรวจสอบยอดหนี้ค้างชำระของนักศึกษาได้

3. ปัญหาการลงทะเบียน เนื่องจากเจ้าหน้าที่ต้องทำการบันทึกข้อมูลลงทะเบียนเรียนของนักศึกษาทุกคน ทำให้ต้องเสียเวลาในการค้นหาและปรับปรุงข้อมูลของนักศึกษาแต่ละคน ซึ่งเมื่อระยะเวลาผ่านไปนักศึกษามักจำไม่ได้ว่าตนเองลงทะเบียนวิชาใดไปบ้าง เจ้าหน้าที่จึงต้องเสียเวลาค้นหาเอกสารนี้เพื่อให้คำตอบกับนักศึกษาเป็นประจำ

4. รายงานสรุปการรับ-จ่ายเงินในทุกสิ้นเดือนและทุกสิ้นภาคการศึกษามักจัดทำได้ล่าช้าและไม่สมบูรณ์เนื่องจากต้องทำการรวบรวมเอกสารจากทั้งสองสาขารวมกัน และเนื่องจากเปิดทำการ 2 สาขา หากผู้บริหารต้องการตรวจสอบหรือดูข้อมูลการรับ-จ่ายเงินก่อนกำหนดเวลา ก็จำเป็นต้องรอให้เจ้าหน้าที่รวบรวมข้อมูลและสรุปข้อมูลรับ-จ่ายเงินประมาณ 1-2 วัน จากนั้นจึงให้พนักงานส่งเอกสารนำเอกสารมาส่งให้กับผู้บริหารได้ โดยส่วนใหญ่ผู้บริหารจะอยู่ที่สาขารามอินทรา

5. การจ่ายเงินสำหรับค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดต่างๆ ไม่มีการบันทึกรายการจ่ายเหล่านั้นไว้ ทำให้เจ้าหน้าที่ไม่สามารถตรวจสอบย้อนกลับไปได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

เพื่อตัดสินใจถึงความเป็นไปได้ของระบบสารสนเทศที่จะทำการพัฒนาว่าจะสามารถทำได้ประสบความสำเร็จตามที่ต้องการหรือไม่ จึงมีการพิจารณาความเป็นไปได้ใน 3 ด้าน ต่อไปนี้

1. ความเป็นไปได้ทางเทคนิค

เมื่อพิจารณาถึงซอฟต์แวร์ที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศนี้ คือ โปรแกรม ASP.NET เป็นโปรแกรมที่แพร่หลายและเป็นที่ยอมรับใช้ในการพัฒนาระบบ อีกทั้งมีความสะดวกในการใช้งาน แม้ว่าผู้พัฒนาระบบเองจะยังไม่มีทักษะในการใช้งานมากนักก็ตาม แต่คาดว่าจากการศึกษาสามารถที่จะพัฒนาระบบสารสนเทศนี้ได้สำเร็จ

2. ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติงาน

ในส่วนของผู้ใช้งานน่าจะมีความสามารถในการใช้งานระบบได้ เนื่องจากการออกแบบและพัฒนาระบบนี้ เป็นไปตามความต้องการและคำแนะนำของผู้ใช้โดยตรง และผู้ใช้งานต้องการให้มีการพัฒนาระบบสารสนเทศนี้ขึ้นมา เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและความสะดวกในการทำงานมากยิ่งขึ้น ระบบสารสนเทศที่จะพัฒนาขึ้นมานี้ จึงน่าจะเป็นที่ยอมรับของผู้ใช้ และจะสามารถตอบสนองความต้องการใช้งานของผู้ใช้ได้เป็นอย่างดี

3. ความเป็นไปได้ในเชิงเศรษฐศาสตร์

จากการศึกษาความคุ้มค่าในการลงทุนแล้ว พบว่ามีความเป็นไปได้สูงที่จะพัฒนาระบบนี้ขึ้นมาได้ เนื่องจากว่าระบบนี้สามารถช่วยอำนวยความสะดวกในการทำงานให้เร็วขึ้น และมีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น และทางศูนย์แนะแนวการศึกษาสามารถเองก็มีเครื่องคอมพิวเตอร์ไว้ใช้งานอยู่แล้ว ทำให้ไม่ต้องลงทุนเพิ่มเติมในส่วนนี้ ดังนั้น เพียงรอเวลาที่จะพัฒนาระบบสำเร็จแล้วนำมาใช้งาน จึงนับได้ว่ามีความคุ้มค่าต่อการพัฒนาระบบนี้

บทที่ 4

การวิเคราะห์ระบบงานใหม่

4.1 ความต้องการของระบบงานใหม่

ในบทนี้จะกล่าวถึงความต้องการของระบบการรับ-จ่ายเงินที่พัฒนาขึ้นมา เพื่อนำไปใช้งานกับ ศูนย์แนะแนวการศึกษาสามารถ ซึ่งเป็นศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนเอกชน เพื่อให้ได้ระบบที่ตรงกับความ ต้องการของผู้ใช้ และสามารถนำระบบไปใช้ได้จริง การศึกษาความต้องการของระบบจึงมีความสำคัญมาก ผู้พัฒนาระบบจึงได้ทำการรวบรวมข้อมูลความต้องการระบบ จากการสัมภาษณ์ ผู้ประกอบการ ศึกษากระบวนการทำงานในระบบเดิมซึ่งยังไม่มีระบบการรับ-จ่ายเงินเข้ามาใช้ และจากการรวบรวมเอกสารที่ใช้งานจริงในศูนย์แนะแนวการศึกษาสามารถ จากการรวบรวมข้อมูล ทั้งหมดสามารถอธิบายความต้องการของระบบงานโดยรวมได้ดังนี้

4.1.1 ความต้องการเชิงฟังก์ชัน

ระบบสารสนเทศรับ-จ่ายเงินที่ออกแบบใหม่มีความต้องการหลักๆ ดังนี้ คือ

- เจ้าหน้าที่สามารถเปลี่ยนแปลงรหัสผ่านของตนเองได้ และสามารถตั้งรหัสผ่านใหม่ในกรณีลืมรหัสผ่านได้โดยการตอบคำถามกันลืม
- เจ้าหน้าที่สามารถเข้าใช้งานระบบการรับ-จ่ายเงินได้ด้วยการล็อกอินเข้าสู่ระบบ โดยกรอกข้อมูลชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านให้ถูกต้อง
- เจ้าหน้าที่สามารถจัดการกับข้อมูลพนักงานในระบบได้ เช่น สามารถเพิ่ม แก้ไข ลบ และค้นหาข้อมูลพนักงานได้
- เจ้าหน้าที่สามารถจัดการกับข้อมูลรายการรับเงินและรายการจ่ายเงินในระบบได้ เช่น เพิ่มรายการรับเงินและรายการค่าใช้จ่ายใหม่ แก้ไขข้อมูลรายการรับเงินและรายการค่าใช้จ่าย ลบข้อมูลรายการรับเงินและรายการค่าใช้จ่าย
- เจ้าหน้าที่ของสถานศึกษาสามารถตรวจสอบ ใช้งาน และปรับปรุงข้อมูลด้านการเงินได้แก่การรับเงิน-จ่ายเงินแบบออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ได้ เนื่องจากศูนย์แนะแนวการศึกษาสามารถเปิดการเรียนการสอนทั้งสิ้น 2 สาขา คือสาขานูสาวรีย์ชัยสมรภูมิ และสาขารามอินทรา เพื่อความสะดวกของเจ้าหน้าที่ในการเข้าถึงข้อมูล และเพื่อไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูล จึงมีความต้องการระบบที่ทำงานแบบออนไลน์ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบข้อมูลการชำระเงินของนักศึกษาได้ และสามารถเพิ่มรายการชำระเงินให้นักศึกษาได้
- สามารถแสดงรายงานรายรับและรายจ่ายรวมตามช่วงเวลาที่เหมาะสมได้
- นักศึกษาสามารถเข้าใช้งานระบบได้โดยการล็อกอิน สามารถเปลี่ยนแปลงรหัสผ่านได้ด้วยตนเอง และสามารถตั้งค่าน์รหัสผ่านใหม่เองได้ในกรณีลืมรหัสผ่าน
- นักศึกษาสามารถสมัครเรียนเบื้องต้นแบบออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ได้
- นักศึกษาสามารถเลือกใช้งานระบบในการลงทะเบียนเรียนและตรวจสอบข้อมูลการลงทะเบียนเรียนผ่านทางเว็บไซต์ได้ โดยไม่จำเป็นต้องไปที่สำนักงาน
- นักศึกษาสามารถตรวจสอบข้อมูลประวัติส่วนตัว และแก้ไขประวัติส่วนตัวให้เป็นปัจจุบันได้
- นักศึกษาสามารถตรวจสอบข้อมูลการชำระเงินของตนเองได้

4.1.2 ความต้องการที่ไม่ใช่ฟังก์ชัน

- ระบบต้องใช้งานง่าย
- ระบบต้องมีความเสถียร ไม่เกิดความล้มเหลวของระบบบ่อย
- ระบบสามารถตอบสนองการใช้งานได้รวดเร็ว
- ระบบมีการป้องกันความผิดพลาด ความเสียหายจากการใช้งาน เช่น ต้องยืนยันคำสั่งทุกครั้งที่มีการใช้งานฟังก์ชันที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงฐานข้อมูล

หัวข้อดังกล่าวมาข้างต้นเป็นความต้องการ โดยรวมของระบบสารสนเทศการรับ-จ่ายเงินที่ผู้ใช้กำหนดไว้ว่าจะต้องมี โดยยังไม่ได้แยกประเภทผู้ใช้ ซึ่งสามารถแบ่งความต้องการของระบบตามประเภทผู้ใช้งานได้ 2 กลุ่ม คือ กลุ่มแรกผู้ใช้คือนักศึกษา และกลุ่มที่สองผู้ใช้คือเจ้าหน้าที่ จากที่ได้ศึกษาการทำงานที่ผ่านมาของศูนย์แนะแนวการศึกษานี้ สามารถแยกระบบออกเป็น 4 ระบบย่อยได้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.2 ความต้องการระบบสำหรับนักศึกษา

การใช้งานระบบสำหรับนักศึกษาจะเรียกว่าระบบสารสนเทศนักศึกษา เป็นส่วนที่นักศึกษาจะสามารถเข้ามาใช้งานระบบเพื่อร้องขอข้อมูลส่วนบุคคล ดังนั้นความต้องการระบบสำหรับนักศึกษาคือ บริการเรียกใช้ข้อมูลทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษาแต่ละคน

4.2.1 ระบบทะเบียนนักศึกษา

ระบบทะเบียนนักศึกษา จะทำหน้าที่เก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษาทั้งหมด โดยเฉพาะข้อมูลการชำระเงินของนักศึกษาที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศการรับ-จ่ายเงินโดยตรง ระบบนี้จึงถือได้ว่าเป็นหัวใจสำคัญของระบบสารสนเทศการรับ-จ่ายเงิน ที่จำเป็นต้องจัดทำเพิ่มเติมขึ้นมา ซึ่งมีฟังก์ชันการทำงาน ดังนี้

- บันทึกข้อมูลประวัติ
- บันทึกข้อมูลลงทะเบียนเรียน
- แสดงรายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรที่นักศึกษากำลังศึกษา
- แสดงรายละเอียดการชำระเงิน

4.3 ความต้องการระบบสารสนเทศการรับ-จ่ายเงินสำหรับเจ้าหน้าที่

ระบบสารสนเทศการรับ-จ่ายเงินสำหรับเจ้าหน้าที่ ในการพัฒนาโครงการนี้ คือส่วนที่ใช้ในการจัดการกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับศูนย์แนะแนวการศึกษาทั้งหมด ได้แก่ จัดการข้อมูลเกี่ยวกับนักศึกษารวมถึงพนักงาน จัดการข้อมูลการรับเงินและจ่ายเงินของศูนย์แนะแนวการศึกษา การตรวจสอบข้อมูลการรับเงินและจ่ายเงิน รวมถึงการตรวจสอบและติดตามเรียกเก็บหนี้ค้างชำระของนักศึกษากำลังจะจบการศึกษา โดยการจัดการข้อมูลเหล่านี้จะทำงานโดยเจ้าหน้าที่ของสถานศึกษา ดังต่อไปนี้

- การจัดการกับข้อมูลนักศึกษา
- การจัดการกับข้อมูลพนักงาน
- การจัดการกับข้อมูลสาขา
- การจัดการกับข้อมูลลงทะเบียนเรียน
- การจัดการกับข้อมูลรายวิชา
- การจัดการกับข้อมูลรายการชำระเงินของนักศึกษา
- การจัดการข้อมูลการรับเงินของสาขา
- การจัดการข้อมูลการจ่ายเงินของสาขา
- ตรวจสอบประวัติการชำระเงินของนักศึกษา ได้แก่รายการจ่ายแล้ว และรายการค้างจ่าย
- แสดงและออกรายงานการรับเงิน รายงานการจ่ายเงิน ตามช่วงเวลาจากความต้องการใช้งานระบบของเจ้าหน้าที่ สามารถสรุปได้เป็น 4 ระบบย่อย ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.1 ระบบทะเบียนพนักงาน

ระบบทะเบียนพนักงานนี้มีไว้สำหรับจัดเก็บข้อมูลของพนักงานทุกคนรวมถึงอาจารย์ผู้สอนในศูนย์แนะแนวการศึกษาสามารถ มีฟังก์ชันการทำงาน ดังนี้

- บันทึกประวัติพนักงาน
- แก้ไขและลบ ประวัติพนักงาน

4.3.2 ระบบการรับเงิน

ระบบการรับเงิน เป็นระบบที่ใช้ควบคุมดูแลเรื่องการรับเงินจากนักศึกษา โดยสามารถตรวจสอบประวัติการชำระเงินของนักศึกษาที่ยังมีหนี้ค้างชำระได้ก่อนที่จะจบหลักสูตรการศึกษาหรือในทุกสิ้นภาคการศึกษาเพื่อติดตามเรียกเก็บเงิน โดยจัดเก็บข้อมูลประเภทรายการรับเงิน ผู้จ่ายเงิน จำนวนเงินที่รับ วันเดือนปีที่รับเงิน มีฟังก์ชันการทำงาน ดังนี้

- แสดงรายละเอียดการชำระเงินของนักศึกษา
- เพิ่มรายการรับชำระเงินจากนักศึกษา
- ตรวจสอบประวัติการชำระเงินของนักศึกษาตามภาคการศึกษาหรือตลอดหลักสูตรที่เข้าศึกษา

4.3.3 ระบบการจ่ายเงิน

ระบบการจ่ายเงิน เป็นระบบที่ใช้ควบคุมดูแลการจ่ายเงินของเจ้าหน้าที่ในศูนย์แนะแนวการศึกษา โดยจัดเก็บข้อมูลประเภทรายการจ่าย จำนวนเงินที่จ่าย วันเดือนปีที่จ่าย

4.3.4 ระบบรายงาน

ระบบรายงาน เป็นระบบที่ใช้ในการออกรายงานการรับเงิน-จ่ายเงิน โดยสามารถระบุช่วงเวลาที่ต้องการได้ คือ ออกรายงานทุกสิ้นเดือน และทุกสิ้นภาคการศึกษา

โดยผู้ใช้ที่เป็นเจ้าหน้าที่สามารถเข้าใช้งานระบบตรวจสอบข้อมูล เพิ่มข้อมูล แก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูล และลบข้อมูลได้ โดยจะต้องทำการล็อกอินเพื่อเข้าใช้งานระบบก่อน จึงจะสามารถเข้าใช้ระบบได้ สามารถเปลี่ยนรหัสผ่านและกำหนดรหัสผ่านใหม่ได้ และในกรณีลืมรหัสผ่านสามารถร้องขอรหัสผ่านได้โดยตอบคำถามกันลืมให้ถูกต้อง ซึ่งคำถามกันลืมได้ถูกกำหนดไว้ก่อนแล้วในขั้นตอนเพิ่มรายการผู้ใช้งานระบบเช่นเดียวกับนักศึกษา

4.4 แบบจำลองเชิงแนวคิดของระบบงานใหม่

การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ ได้นำรายละเอียดข้อมูลความต้องการของระบบที่ได้จากหัวข้อข้างต้นมาใช้ในการออกแบบ ซึ่งใช้ยูเอ็มแอล (Unified Modeling Language) เป็นโมเดลมาตรฐาน มาใช้ในการอธิบายภาพรวมและลักษณะการทำงานของระบบ นอกจากนี้ ยังนำแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (Entity Relationship Model) มาใช้ในการอธิบายโครงสร้างของฐานข้อมูล และความสัมพันธ์ของข้อมูลด้วย

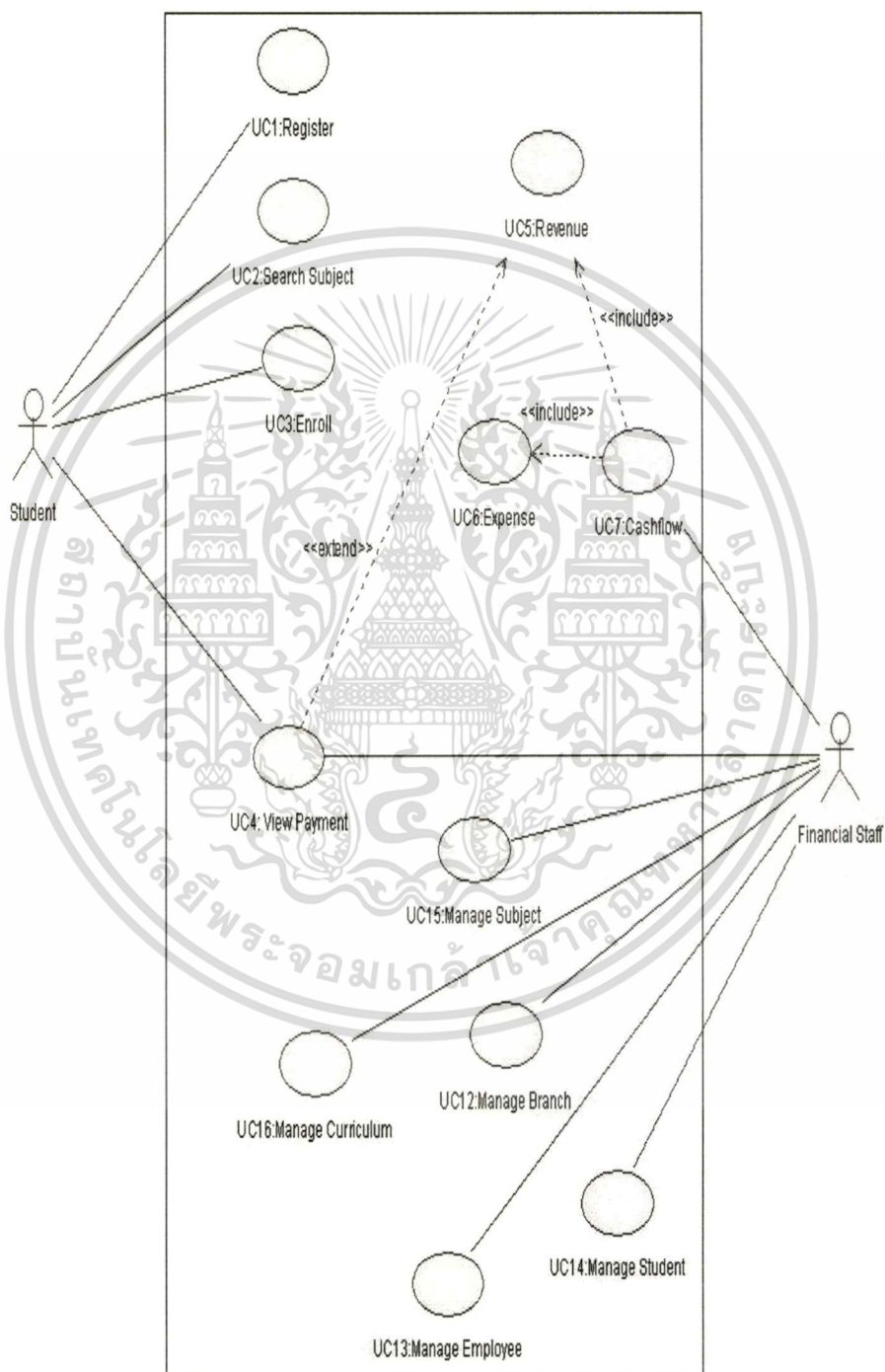
4.4.1 ยูสเคสไดอะแกรม

ภาพรวมฟังก์ชันการทำงานของระบบการรับ-จ่ายเงิน สามารถแสดงได้โดยใช้ยูสเคสไดอะแกรม สื่อให้เห็นว่าในระบบ แบ่งส่วนประกอบการทำงานออกเป็นส่วนย่อยๆ ส่วนใดบ้างสำหรับยูสเคสไดอะแกรมของระบบสารสนเทศการรับ-จ่ายเงินของศูนย์แนะแนวการศึกษานอกโรงเรียนนี้ แสดงได้ดังในรูปที่ 4.1 ประกอบด้วยแอกเตอร์หลักที่สำคัญ ดังนี้

1. นักศึกษา (Student) นักศึกษาจะเข้ามาใช้ระบบเพื่อสมัครเรียน ตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับสถานศึกษา รายวิชา ลงทะเบียนเรียน และตรวจสอบข้อมูลการชำระค่าเงินของตนเองได้
2. เจ้าหน้าที่การเงิน (Financial Staff) เจ้าหน้าที่การเงินเป็นแอกเตอร์ที่เข้าใช้งานระบบเพื่อจัดการข้อมูลการเงินทั้งรายรับและรายจ่าย ตรวจสอบประวัติการชำระเงินของนักศึกษา ออกรายงานสรุปการรับเงินและจ่ายเงินของศูนย์แนะแนวการศึกษารวมถึงดูและระบบได้แก่ จัดการข้อมูลสาขา จัดการข้อมูลพนักงาน จัดการข้อมูลรายวิชา จัดการข้อมูลนักศึกษา และกำหนดสิทธิ์ในการเข้าใช้งานระบบให้กับผู้ใช้

จากรูปที่ 4.1 แสดงยูสเคสไดอะแกรมภาพรวมการทำงานของระบบ โดยในส่วนรายละเอียดของยูสเคสอันประกอบด้วยรายละเอียดขั้นตอน การทำงาน สามารถอธิบายได้ดังตารางที่ 4.1 ถึง 4.12 และจากรายละเอียดของยูสเคสสามารถนำมาแสดงเป็นแอกทิวิตีไดอะแกรมได้ดังรูปที่ 4.2 ถึง 4.13 ดังต่อไปนี้

- ยูสเคสไดอะแกรม

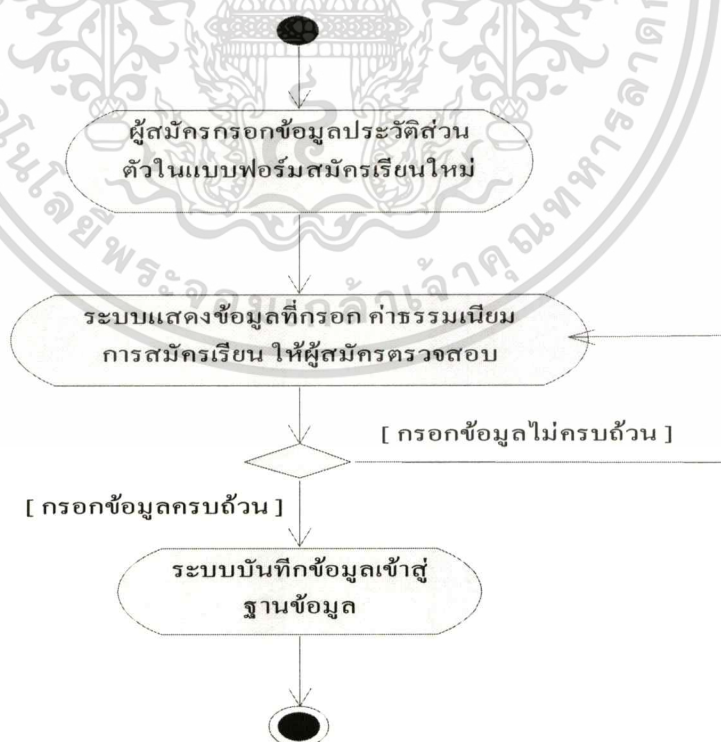


รูปที่ 4.1 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบสารสนเทศรับ-จ่ายเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 รายละเอียดของยูสเคสที่ 1: Register

Use Case	UC 1 : Register
Brief Description	ใช้สำหรับให้นักศึกษาใหม่กรอกข้อมูลประวัติส่วนตัวเพื่อสมัครเข้าเรียนผ่านทางหน้าจอบริษัท
Actor	นักศึกษา
Including	-
Extending	-
Trigger	นักศึกษาเลือกเมนูสมัครเรียนจากหน้าจอเมนูหลัก
Pre-Condition	นักศึกษาต้องสมัครสมาชิกก่อนเพื่อล็อกอินเข้าสู่ระบบก่อน
Basic flows	1) ผู้สมัครกรอกข้อมูลสำหรับการสมัครเรียนในรูปแบบฟอร์มให้ครบถ้วน 2) ระบบบันทึกข้อมูลการสมัครเรียนลงในฐานข้อมูล
Alternatives Flows	1a) หากผู้สมัครกรอกข้อมูลที่ไม่ครบตามที่กำหนด ระบบแจ้งเตือน ผู้สมัครจะต้องกลับไปกรอกข้อมูลดังกล่าวให้ครบถ้วน
Post-Condition	-

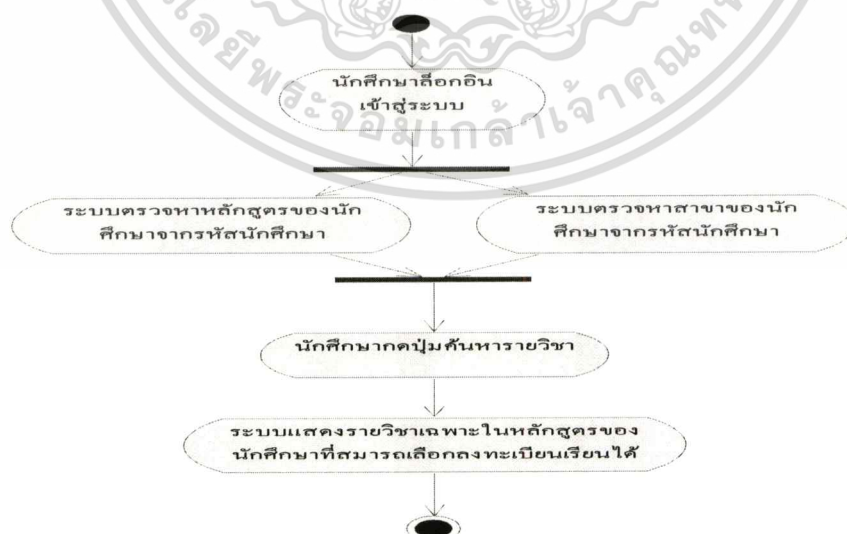


รูปที่ 4.2 แอกทิวิตีไดอะแกรม Register

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 รายละเอียดของยูสเคสที่ 2 : Search Subject

Use Case	UC 2 : Search Subject
Brief Description	ใช้สำหรับให้นักศึกษาค้นหารายวิชาที่ต้องการเพื่อใช้ในการลงทะเบียนเรียน โดยระบบจะตรวจสอบหลักสูตรและสาขาที่นักศึกษากำลังศึกษาอยู่ เพื่อค้นหารายวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษาและปีการศึกษาปัจจุบันของสาขาที่นักศึกษาสังกัดอยู่แล้วจึงนำมาแสดงแก่นักศึกษา
Actor	นักศึกษา
Including	-
Extending	-
Trigger	นักศึกษาเลือกเมนูรายละเอียดวิชาที่เปิดสอน
Pre-Condition	นักศึกษาต้องล็อกอินเข้าใช้งานระบบก่อน
Basic Flows	1) ระบบตรวจสอบหลักสูตรและสาขาจากรหัสนักศึกษา 2) นักศึกษาเลือกภาคการศึกษาและปีการศึกษาที่ต้องการ แล้วกดปุ่มค้นหาวีชา 3) ระบบแสดงข้อมูลรายวิชาในหลักสูตรที่นักศึกษาต้องการออกมา
Alternative Flows	-
Post-Condition	-



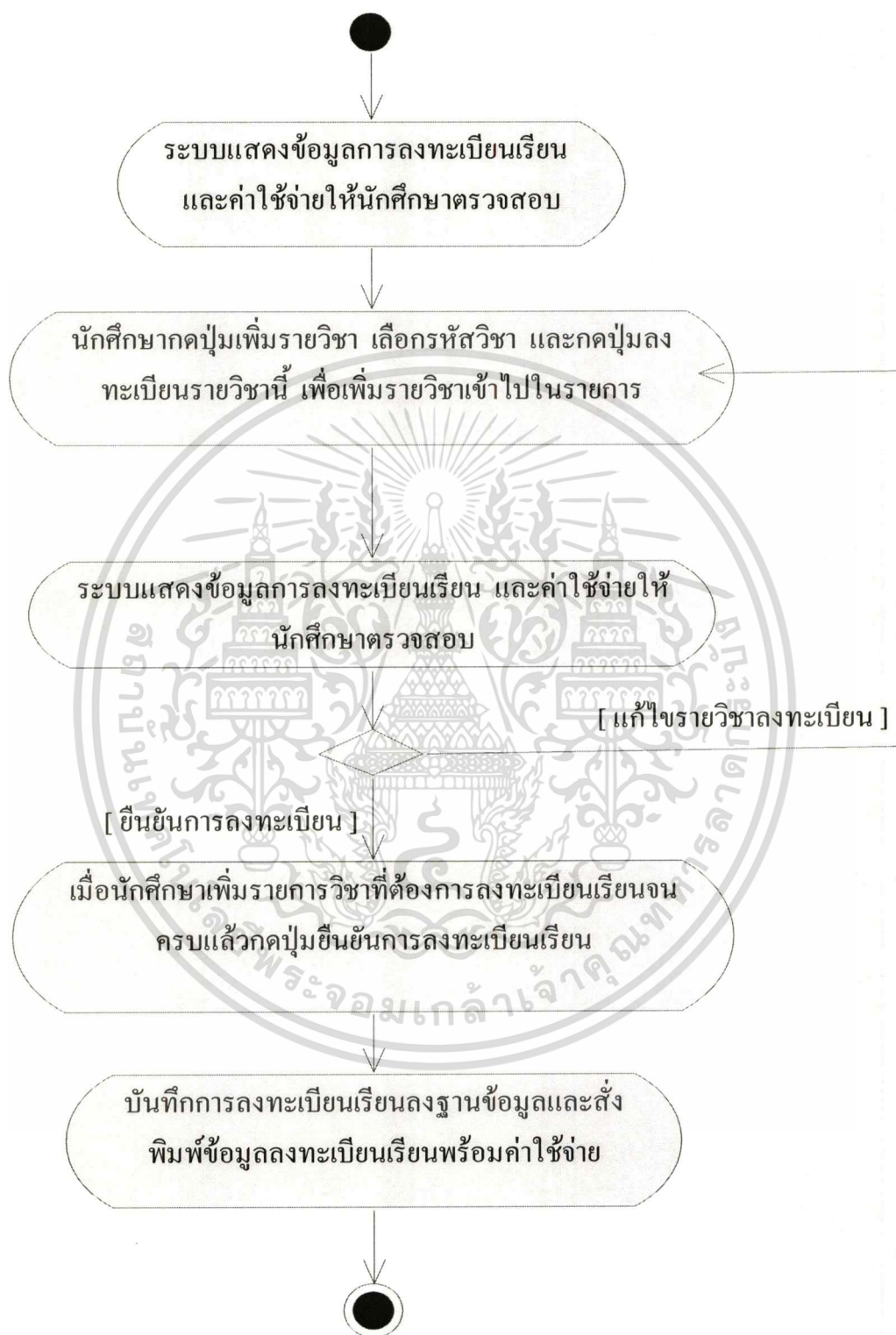
รูปที่ 4.3 แอกทิวิตีไดอะแกรม Search Subject

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 รายละเอียดของยูสเคสที่ 3 : Enroll

Use Case	UC 3 : Enroll
Brief Description	ใช้สำหรับให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนออนไลน์
Actor	นักศึกษา
Including	-
Extending	-
Trigger	นักศึกษาเลือกเมนูลงทะเบียนเรียน
Pre-Condition	นักศึกษาล็อกอินเข้าสู่ระบบก่อน
Basic Flows	<ol style="list-style-type: none"> 1) ระบบแสดงหน้าจอแบบฟอร์มลงทะเบียนเรียน 2) นักศึกษากดปุ่มเพิ่มรายวิชา เลือกรหัสวิชา และกดปุ่มลงทะเบียนรายวิชานี้ เพื่อเพิ่มรายวิชาเข้าไปในรายการ 3) ระบบแสดงข้อมูลการลงทะเบียนเรียน และค่าใช้จ่ายให้นักศึกษาตรวจสอบ 4) เมื่อนักศึกษาเพิ่มรายการวิชาที่ต้องการลงทะเบียนเรียนจนครบแล้ว กดปุ่มยืนยันการลงทะเบียนเรียน ระบบจะบันทึกข้อมูลการลงทะเบียนเรียนลงฐานข้อมูล ระบบแสดงหน้าจอข้อมูลการลงทะเบียนเรียน และค่าใช้จ่ายให้นักศึกษาพิมพ์เพื่อใช้เป็นหลักฐานนำไปชำระเงิน
Alternatives Flows	<ol style="list-style-type: none"> 3a) หากนักศึกษาตรวจสอบข้อมูลการลงทะเบียนเรียน และค่าใช้จ่ายแล้วพบว่าข้อมูลไม่ถูกต้อง นักศึกษาสามารถเลือกกลับไปแก้ไขข้อมูลในหน้าจอการลงทะเบียนเรียนใหม่อีกครั้ง 5a) หากนักศึกษาล็อกยืนยันการลงทะเบียนเรียนแล้ว ระบบจะแสดงรายการวิชาที่ได้มีการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาและปีการศึกษาของนักศึกษานั้น ซึ่งนักศึกษาจะไม่สามารถแก้ไขได้อีก
Post-Condition	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.4 แอททิวิตีไดอะแกรม Enroll

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 รายละเอียดของ ยูสเคสที่ 4 : View Payment

Use Case	UC 4 : View Payment
Brief Description	นักศึกษาใช้สำหรับดูข้อมูลการชำระเงินของตนเอง โดยแสดงรายการค้ำจ่ายและจ่ายแล้ว
Actor	นักศึกษา
Including	-
Extending	UC 5 :Revenue
Trigger	นักศึกษาเลือกเมนูตรวจสอบการชำระเงิน
Pre-Condition	นักศึกษาล็อกอินเข้าสู่ระบบก่อน
Basic Flows	1) เลือกเมนูตรวจสอบการชำระเงิน 2) ระบบแสดงข้อมูลประวัติการชำระเงินทั้งหมดตลอดระยะเวลาการศึกษาของนักศึกษา
Alternatives Flows	-
Post-Condition	-



รูปที่ 4.5 แอกทิวิตีไดอะแกรม Payment

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 รายละเอียดของ ยูสเคสที่ 5 : Revenue

Use Case	UC 5 : Revenue
Brief Description	ใช้สำหรับเจ้าหน้าที่รับชำระเงิน และเพิ่มข้อมูลรายการรับเงินใหม่ที่เพิ่มเติมขึ้นมาของนักศึกษา เมื่อนักศึกษานำเงินมาชำระ
Actor	เจ้าหน้าที่
Including	-
Extending	-
Trigger	เจ้าหน้าที่เลือกเมนูจัดการข้อมูลการรับเงิน
Pre-Condition	เจ้าหน้าที่ต้องล็อกอินเข้าใช้งานระบบก่อน
Basic Flows	<ol style="list-style-type: none"> 1) เจ้าหน้าที่เลือกรูปแบบการค้นหานักศึกษาที่ต้องการได้ 4 แบบ คือ ค้นหาจากชื่อนักศึกษา ค้นหาจากนามสกุล ค้นหาจากรหัสนักศึกษา และเลือกจากรายชื่อทั้งหมดที่ปรากฏบนหน้าจอ 2) เจ้าหน้าที่รับเงินจากนักศึกษา และบันทึกข้อมูลการรับเงิน 3) ระบบแสดงหน้าจอปรับปรุงรายการรับเงินของนักศึกษาคนนั้น
Alternatives Flows	1a) หากเจ้าหน้าที่ต้องการเพิ่มรายการรับเงิน ให้กดปุ่มเพิ่มรายการรับเงินอื่นๆ ในกรณีมีรายการชำระเงินใหม่เพิ่มเติมระบบแสดงหน้าจอเพิ่มข้อมูลรายการรับเงินให้เจ้าหน้าที่กรอกวันเดือนปีที่ทำรายการ รายละเอียดของรายการรับเงิน พร้อมทั้งจำนวนเงิน จากนั้นกดปุ่มตกลง ระบบเพิ่มข้อมูลรายการรับเงินในประวัติการชำระเงินของนักศึกษาคนนั้น
Post-Condition	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.6 เอกทิวติ'ไดอะแกรม Revenue

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 แสดงรายละเอียดของ ยูสเคสที่ 6 : Expense

Use Case	UC 6 : Expense
Brief Description	ใช้สำหรับให้เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลรายการจ่ายเงินของสาขา
Actor	เจ้าหน้าที่
Including	-
Extending	-
Trigger	เจ้าหน้าที่เลือกเมนูจัดการข้อมูลการจ่ายเงิน
Pre-Condition	เจ้าหน้าที่ล็อกอินเข้าใช้งานระบบก่อน
Basic Flows	<ol style="list-style-type: none"> 1) เจ้าหน้าที่เลือกเพิ่มข้อมูลรายการจ่ายเงิน 2) เจ้าหน้าที่กรอกวันเดือนปีที่เพิ่มรายการจ่ายเงิน รายละเอียดรายการจ่ายเงิน และจำนวนเงินที่ต้องจ่าย จากนั้นกดปุ่มบันทึก 3) เจ้าหน้าที่ตรวจสอบรายการจ่ายเงิน หากมั่นใจว่าถูกต้อง ให้กดปุ่มยืนยันการจ่ายเงิน 4) ระบบบันทึกรายการจ่ายเงินเข้าฐานข้อมูลและแสดงหน้าจอข้อมูลรายการจ่ายเงิน
Alternatives Flows	<ol style="list-style-type: none"> 2a) หากเจ้าหน้าที่ต้องการแก้ไขรายการจ่ายเงิน สามารถกดปุ่มลบเพื่อลบรายการจ่ายนั้นออกไป แล้วจึงเพิ่มรายการที่ถูกต้องใหม่ 3a) หากเจ้าหน้าที่เลือกกดปุ่มยืนยันการจ่ายเงินแล้ว จะไม่สามารถทำการแก้ไขข้อมูลได้อีก
Post-Condition	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.7 แอททิวิตีไดอะแกรม Expense

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 แสดงรายละเอียดของ ยูสเคสที่ 7 : Cash flow Report

Use Case	UC 7 : Cash flow Report
Brief Description	ใช้สำหรับเจ้าหน้าที่เรียกดูรายงานข้อมูลรายการรับเงินและรายการจ่ายเงิน
Actor	เจ้าหน้าที่
Including	UC 5 :Revenue และ UC 6 : Expense
Extending	-
Trigger	เจ้าหน้าที่เลือกเมนูรายงานรายรับ-รายจ่าย
Pre-Condition	ผู้ใช้ล็อกอินเข้าสู่ระบบสารสนเทศเจ้าหน้าที่
Basic Flows	<ol style="list-style-type: none"> 1) เจ้าหน้าที่เลือกเงื่อนไขการแสดงผลรายงาน มี 3 ประเภท คือ รายงานสรุปการรับเงิน รายงานสรุปการจ่ายเงิน และรายงานสรุปรายการรับเงิน-รายการจ่ายเงิน 2) เจ้าหน้าที่เลือกระยะเวลาที่ต้องการซึ่งมี 2 ช่วงเวลาคือ แบบรายเดือน และแบบภาคการศึกษา (รวม 4 เดือน) 3) ระบบแสดงผลข้อมูลตามที่ใช้เลือก
Alternatives Flows	-
Post-Condition	-



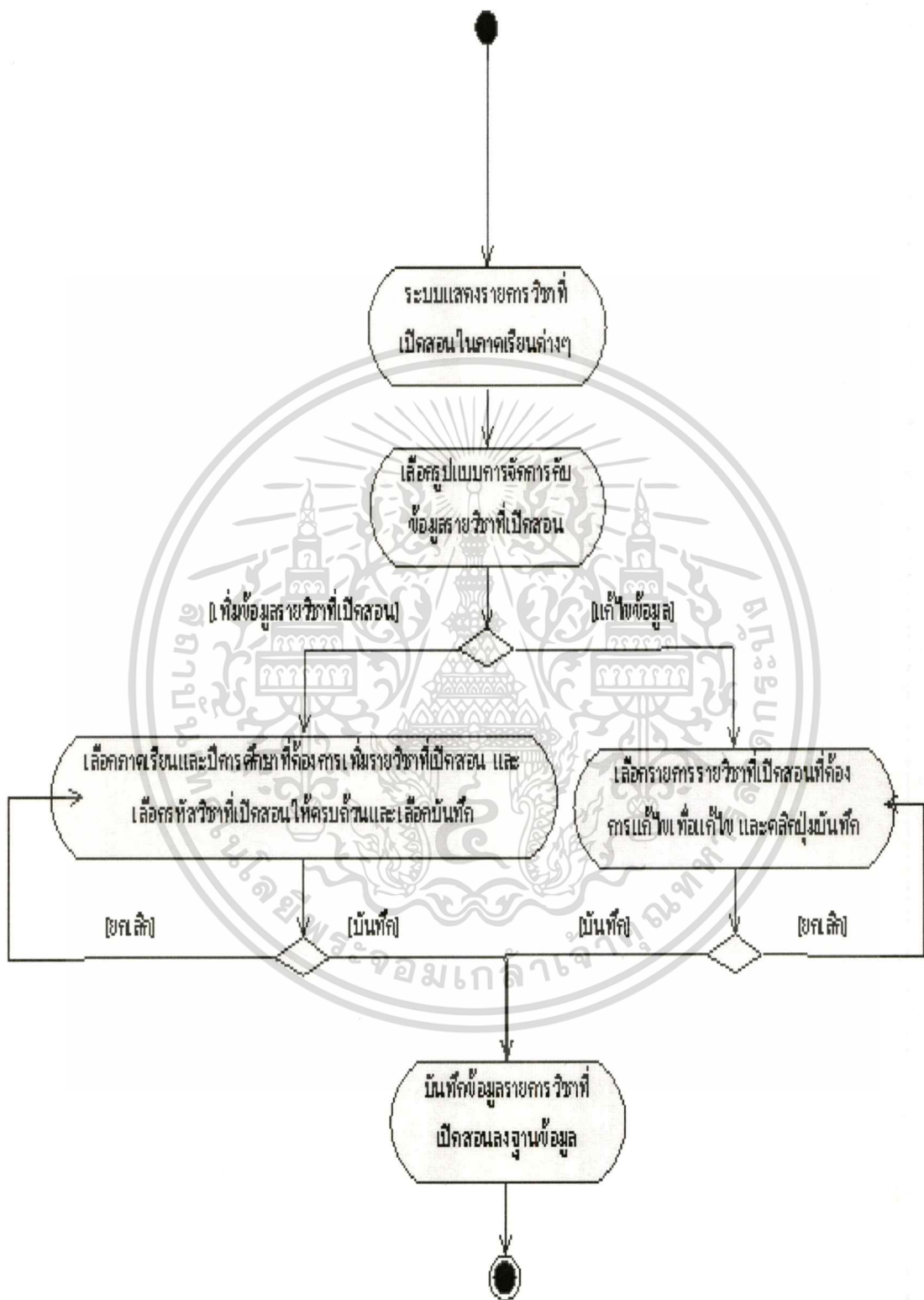
รูปที่ 4.8 แอกทิวิตีไดอะแกรม Cash flow Report

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 รายละเอียดของ ยูสเคสที่ 8 : Manage Subject

Use Case	UC 8 : Manage Subject
Brief Description	ใช้สำหรับเจ้าหน้าที่ใช้จัดการข้อมูลรายวิชาเรียน ได้แก่เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลรายวิชาเรียน
Actor	เจ้าหน้าที่
Including	-
Extending	-
Trigger	เจ้าหน้าที่เลือกเมนูจัดการข้อมูลรายวิชา
Pre-Condition	เจ้าหน้าที่ต้องล็อกอินเข้าใช้งานระบบก่อน
Basic Flows	<ol style="list-style-type: none"> 1) ระบบแสดงหน้าจอรายการรายวิชาในภาคเรียนต่างๆ 2) ผู้ใช้เลือกรูปแบบการจัดการข้อมูลรายวิชาที่ต้องการ คือ เลือกเพิ่ม ลบข้อมูลข้อมูลรายวิชา และเลือกแก้ไขข้อมูลข้อมูลรายวิชา 3) เมื่อผู้ใช้เลือกรูปแบบการจัดการกับข้อมูลภาคเรียนแล้ว จะเข้าสู่ขั้นตอนของการจัดการในแต่ละรูปแบบ 4) เมื่อผู้ใช้จัดการกับข้อมูลรายวิชาเรียบร้อยแล้ว ระบบจะทำการบันทึกข้อมูลรายวิชาลงในฐานข้อมูล
Alternative Flows	<ol style="list-style-type: none"> 2a) หากผู้ใช้ต้องการเลือกเพิ่มข้อมูลรายวิชา ให้คลิกปุ่มเพิ่มข้อมูลรายวิชา กรอกข้อมูลรายวิชาให้ครบถ้วน และคลิกปุ่มบันทึก หากยังไม่มีข้อมูลรายวิชาในฐานข้อมูลก็จะเข้าสู่ขั้นตอนการบันทึกลงฐานข้อมูลต่อไป แต่ถ้าหากพบว่าข้อมูลรายวิชาอยู่ในฐานข้อมูลแล้ว ผู้ใช้จะต้องกลับไปแก้ไขข้อมูลรายวิชาอีกครั้ง 2b) หากผู้ใช้เลือกแก้ไขข้อมูลรายวิชา ให้เลือกรายวิชาที่ต้องการแก้ไขข้อมูล ทำการแก้ไขข้อมูล และคลิกปุ่มบันทึก ระบบจะบันทึกข้อมูลรายวิชาลงฐานข้อมูลต่อไป
Post-Condition	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



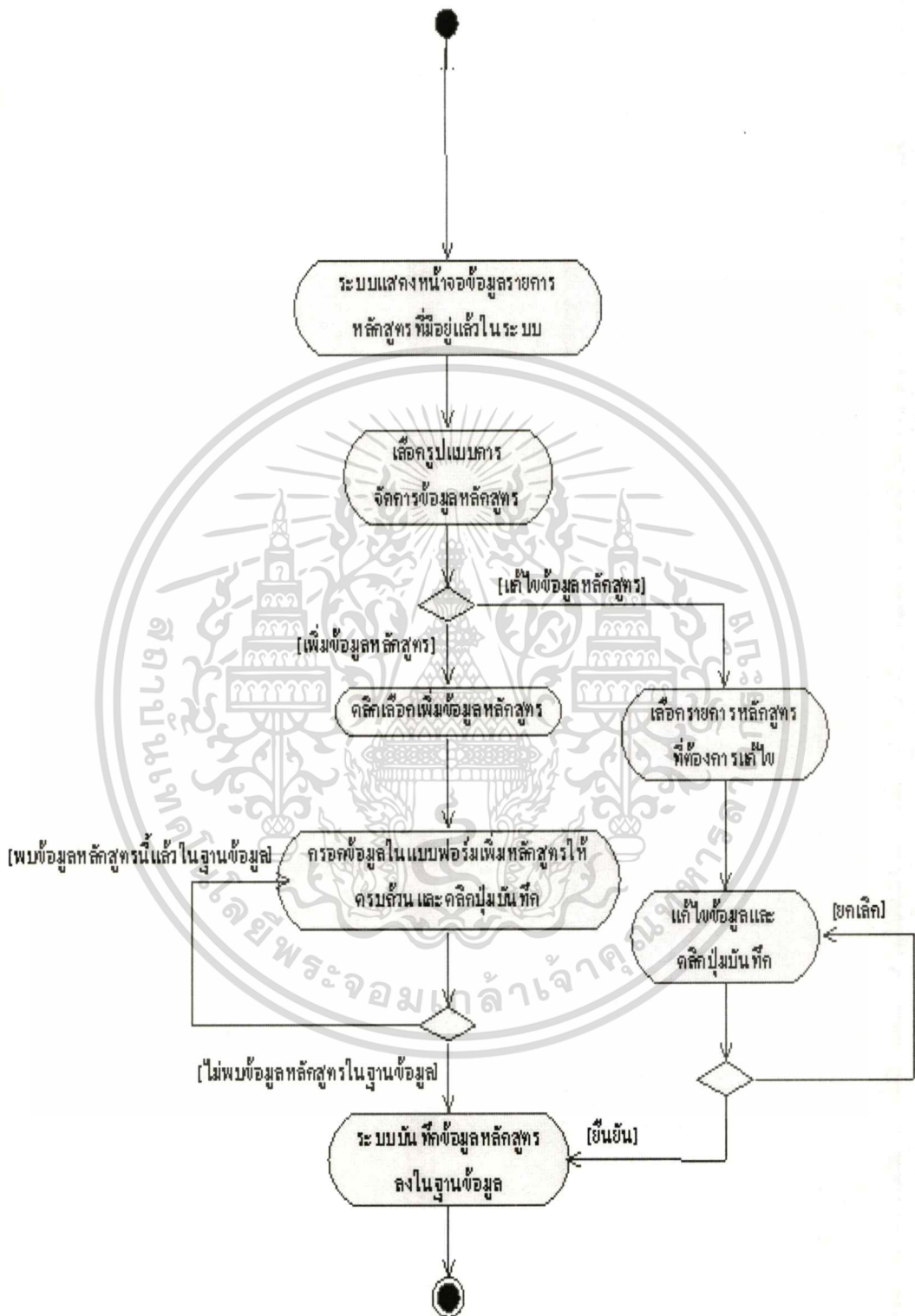
รูปที่ 4.9 แยกทิวทัศน์ไดอะแกรม Manage Subject

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 รายละเอียดของ ยูสเคสที่ 9 : Manage Curriculum

Use Case	UC 9 : Manage Curriculum
Brief Description	ใช้สำหรับเจ้าหน้าที่จัดการข้อมูลหลักสูตร ได้แก่ เพิ่มข้อมูล และแก้ไขข้อมูลหลักสูตร
Actor	เจ้าหน้าที่
Including	-
Extending	-
Trigger	เจ้าหน้าที่เลือกเมนูจัดการข้อมูลหลักสูตร
Pre-Condition	เจ้าหน้าที่ต้องล็อกอินเข้าใช้งานระบบก่อน
Basic Flows	<ol style="list-style-type: none"> 1) ระบบแสดงหน้ารายการหลักสูตรที่มีอยู่ในระบบ 2) ผู้ใช้เลือกรูปแบบการจัดการหลักสูตรที่ต้องการ คือ เลือกเพิ่ม ลบ ข้อมูลหลักสูตร และเลือกแก้ไขข้อมูลหลักสูตร 3) เมื่อผู้ใช้เลือกรูปแบบการจัดการกับข้อมูลหลักสูตรของนักศึกษาแล้วจะเข้าสู่ขั้นตอนของการจัดการในแต่ละรูปแบบ 4) เมื่อผู้ใช้จัดการกับข้อมูลหลักสูตรเรียบร้อยแล้วระบบจะทำการบันทึกข้อมูลหลักสูตรลงในฐานข้อมูล
Alternative Flows	<ol style="list-style-type: none"> 2a) หากผู้ใช้ต้องการเลือกเพิ่มข้อมูลหลักสูตร ให้คลิกเพิ่มข้อมูลหลักสูตร กรอกข้อมูลหลักสูตรให้ครบถ้วน และคลิกปุ่มบันทึก หากยังไม่มีข้อมูลหลักสูตรนี้ในฐานข้อมูลก็จะเข้าสู่ขั้นตอนการบันทึกลงฐานข้อมูลต่อไป แต่ถ้าหากพบว่าข้อมูลหลักสูตรนี้อยู่ในฐานข้อมูลแล้วผู้ใช้งานจะต้องกลับไปแก้ไขข้อมูลหลักสูตรอีกครั้ง 2b) หากผู้ใช้เลือกแก้ไขข้อมูลหลักสูตร ให้เลือกหลักสูตรที่ต้องการแก้ไขข้อมูล ทำการแก้ไขข้อมูล และคลิกปุ่มบันทึก ระบบจะบันทึกข้อมูลหลักสูตรลงฐานข้อมูล
Post-Condition	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



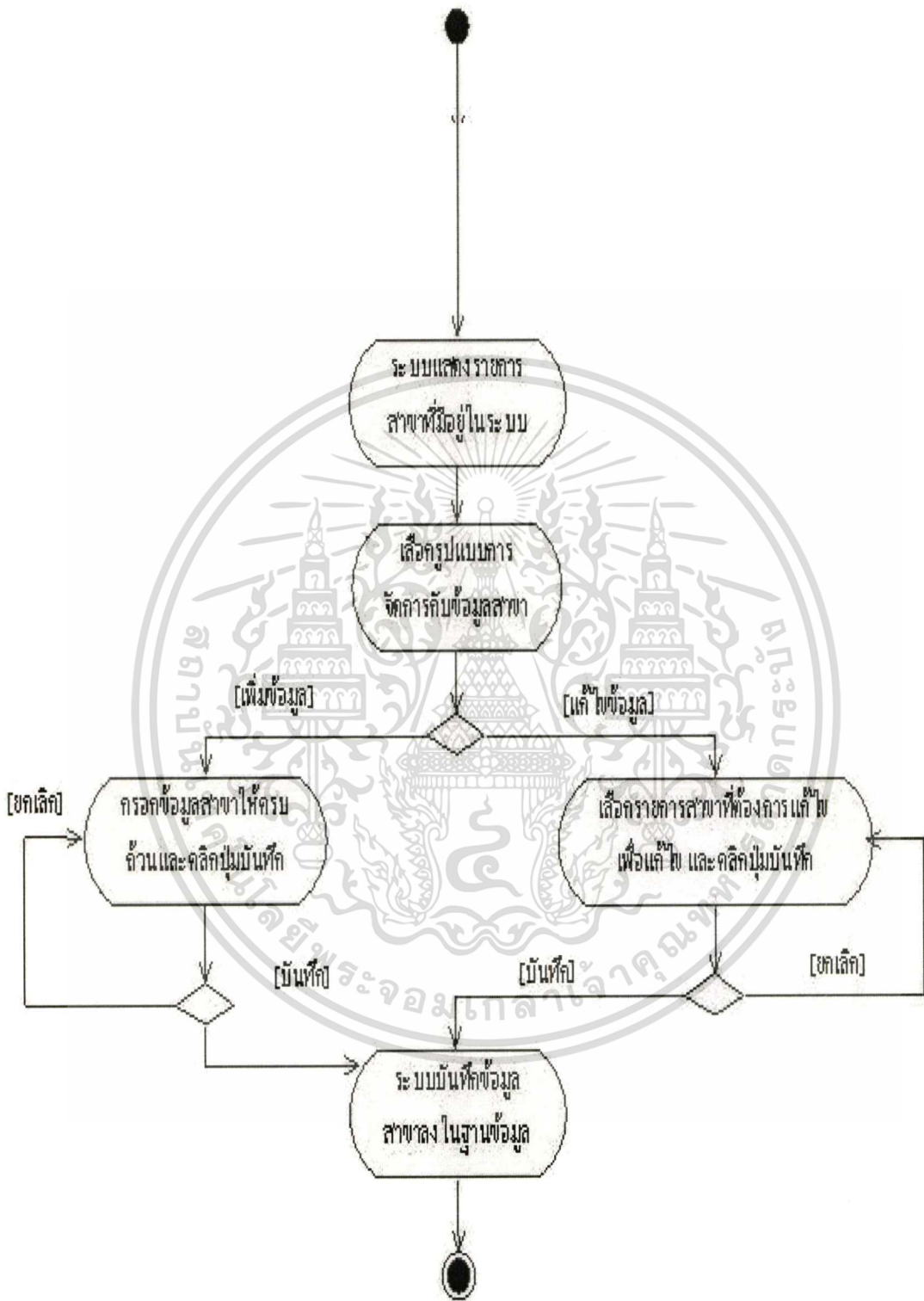
รูปที่ 4.10 แอกทิวตีไดอะแกรม Manage Curriculum

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 รายละเอียดของ ยูสเคสที่ 10 : Manage Branch

Use Case	UC 10 : Manage Branch
Brief Description	ใช้สำหรับเจ้าหน้าที่จัดการข้อมูลสาขา ได้แก่ เพิ่ม และแก้ไขข้อมูลสาขา
Actor	เจ้าหน้าที่
Including	-
Extending	-
Trigger	เจ้าหน้าที่เลือกเมนูจัดการข้อมูลสาขา
Pre-Condition	เจ้าหน้าที่ต้องล็อกอินเข้าใช้งานระบบก่อน
Basic Flows	<ol style="list-style-type: none"> 1) ระบบแสดงหน้าจอรายการข้อมูลสาขาที่มีอยู่ในฐานข้อมูล 2) เจ้าหน้าที่เลือกรูปแบบการจัดการข้อมูลสาขา ได้แก่ เลือกเพิ่ม ลบ ข้อมูลสาขา หรือเลือกแก้ไขข้อมูลสาขา 3) เมื่อเจ้าหน้าที่เลือกรูปแบบการจัดการข้อมูลสาขาจะเข้าสู่ขั้นตอนการทำงานของการจัดการข้อมูลสาขาต่อไป 4) หากเจ้าหน้าที่เลือกยืนยันการจัดการที่ระบบกระทำไปแล้ว ระบบจะบันทึกข้อมูลสาขาลงในฐานข้อมูล
Alternative Flows	<ol style="list-style-type: none"> 2a) หากเจ้าหน้าที่เลือกเพิ่มข้อมูลสาขา เจ้าหน้าที่คลิกปุ่มเพิ่มข้อมูลสาขาพร้อมทั้งกรอกข้อมูลสาขาให้ครบถ้วนและคลิกปุ่มบันทึก ระบบจะสอบถามให้ยืนยันการบันทึกข้อมูลนั้น หากเจ้าหน้าที่ยืนยัน ก็จะเข้าสู่ขั้นตอนการบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูล 2b) หากเจ้าหน้าที่เลือกแก้ไขข้อมูลสาขา จะต้องเลือกสาขาที่ต้องการแก้ไข และทำการแก้ไขข้อมูล เมื่อเรียบร้อยแล้วคลิกปุ่มบันทึก ระบบจะสอบถามให้ยืนยันการบันทึกข้อมูลนั้น หากเลือกยืนยัน ก็จะเข้าสู่ขั้นตอนการบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูลต่อไป
Post-Condition	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



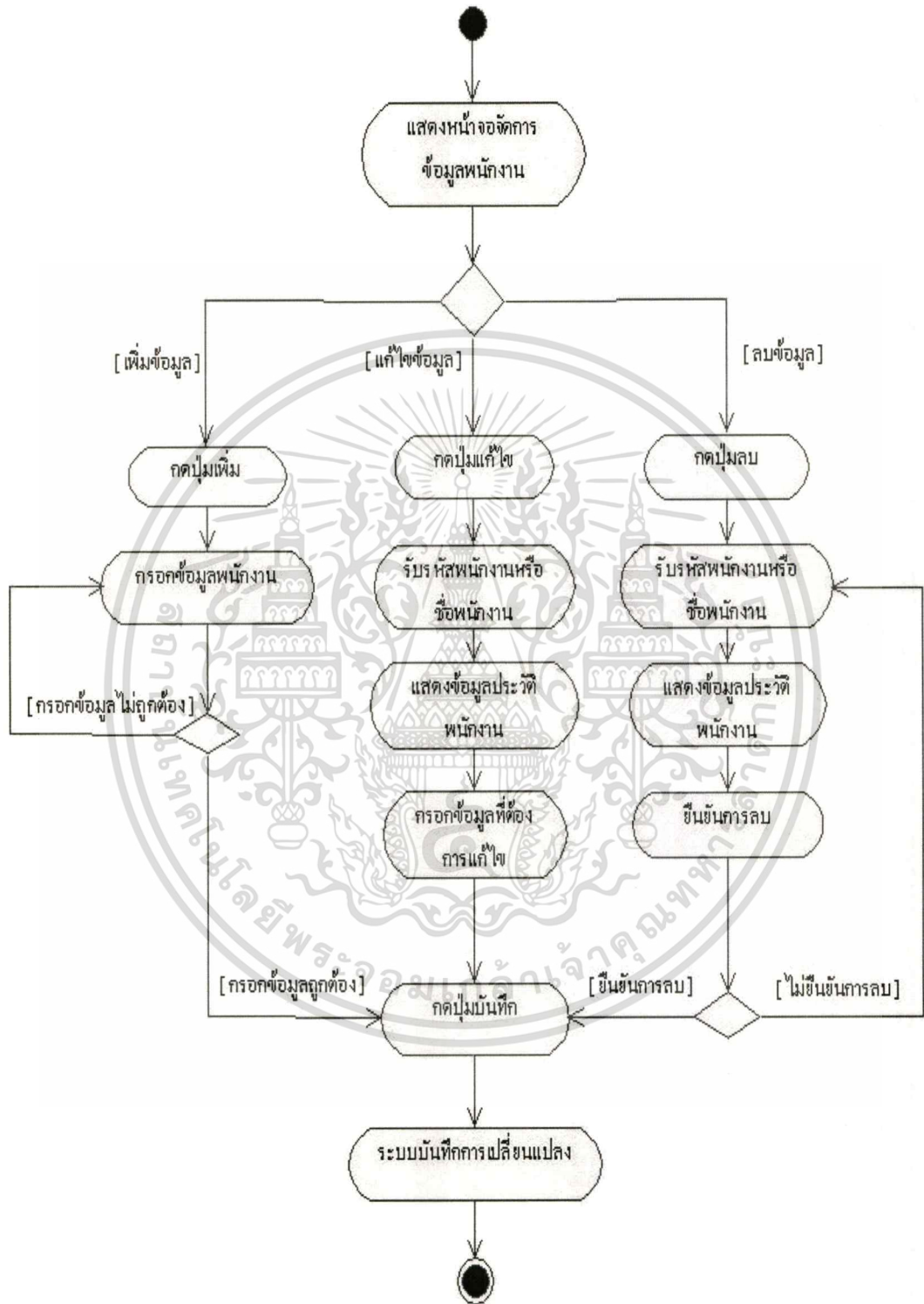
รูปที่ 4.11 แอกทิวิตีไดอะแกรม Manage Branch

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 รายละเอียดของ ยูสเคสที่ 11 : Manage Employee

Use Case	UC 11 : Manage Employee
Brief Description	เจ้าหน้าที่ใช้สำหรับจัดการกับข้อมูลพนักงานได้แก่ เพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล และลบข้อมูลพนักงาน
Actor	เจ้าหน้าที่
Including	-
Extending	-
Trigger	เจ้าหน้าที่เลือกเมนูจัดการข้อมูลพนักงาน
Pre-Condition	เจ้าหน้าที่ต้องล็อกอินเข้าใช้งานระบบก่อน
Basic Flows	<ol style="list-style-type: none"> 1) เจ้าหน้าที่เลือกรูปแบบการจัดการกับข้อมูลพนักงาน โดยเลือกได้ 3 รูปแบบ คือ เพิ่มข้อมูลพนักงาน แก้ไขข้อมูลพนักงาน และลบข้อมูลพนักงาน 2) เมื่อเจ้าหน้าที่เลือกรูปแบบการจัดการกับข้อมูลพนักงานแล้วจะเข้าสู่กระบวนการทำงาน ในแต่ละรูปแบบที่เจ้าหน้าที่เลือก 3) เมื่อเจ้าหน้าที่จัดการกับข้อมูลพนักงานเรียบร้อยแล้วระบบจะทำการบันทึกข้อมูลพนักงานในฐานข้อมูล
Alternative Flows	<ol style="list-style-type: none"> 1a) หากเจ้าหน้าที่เลือกเพิ่มข้อมูลพนักงาน เจ้าหน้าที่จะต้องกรอกรายละเอียดของพนักงาน ให้ครบถ้วน หากกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้อง ต้องกลับไปกรอกใหม่ 1b) หากเจ้าหน้าที่เลือกแก้ไขข้อมูลพนักงาน เจ้าหน้าที่จะต้องเลือกพนักงานที่ต้องการแก้ไขข้อมูลและเลือกคลิกแก้ไขข้อมูล ทำการแก้ไขข้อมูลและเลือกยืนยันการแก้ไขข้อมูลนั้น 1c) หากเจ้าหน้าที่เลือกลบข้อมูลพนักงาน เจ้าหน้าที่จะต้องเลือกพนักงานที่ต้องการลบข้อมูล จากรายการพนักงานหรือจากการค้นหา แล้วเลือกลบข้อมูลและยืนยันการลบข้อมูลนั้น
Post-Condition	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



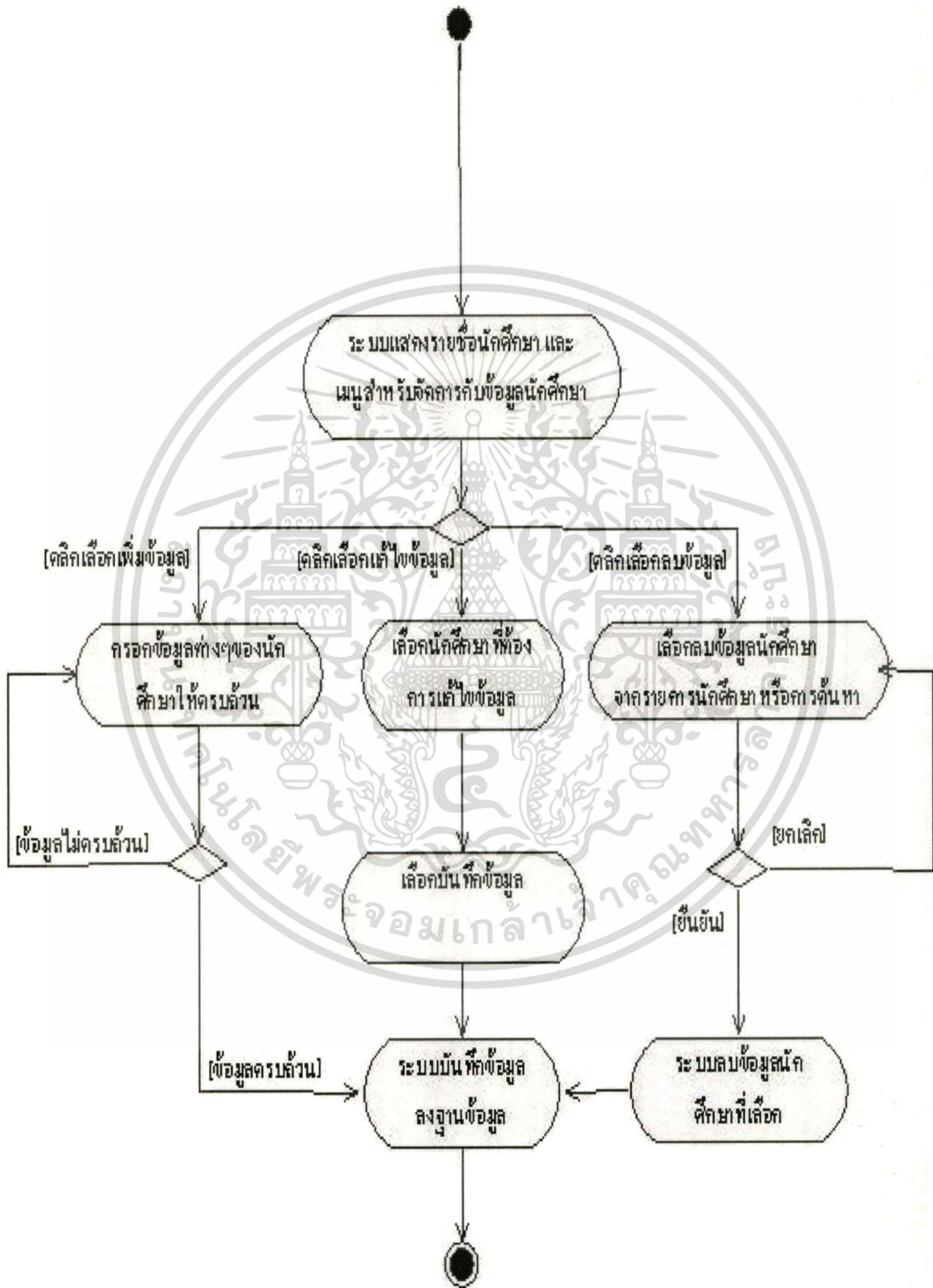
รูปที่ 4.12 แอกทิวิตีไดอะแกรม Manage Employee

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 รายละเอียดของ ยูสเคสที่ 12 : Manage Student

Use Case	UC 12 : Manage Student
Brief Description	สำหรับเจ้าหน้าที่ใช้จัดการกับข้อมูลนักศึกษาได้แก่ เพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล และลบข้อมูลนักศึกษา
Actor	เจ้าหน้าที่
Including	-
Extending	-
Trigger	เจ้าหน้าที่เลือกเมนูจัดการข้อมูลนักศึกษา
Pre-Condition	เจ้าหน้าที่ต้องล็อกอินเข้าใช้งานระบบก่อน
Basic Flows	<ol style="list-style-type: none"> 1) ผู้ใช้เลือกรูปแบบการจัดการกับข้อมูลนักศึกษา โดยสามารถเลือกได้ 3 รูปแบบ คือ เพิ่มข้อมูลนักศึกษา แก้ไขข้อมูลนักศึกษา และลบข้อมูลนักศึกษา 2) เมื่อผู้ใช้เลือกรูปแบบการจัดการกับข้อมูลนักศึกษาเรียบร้อยแล้วจะเข้าสู่กระบวนการทำงานในแต่ละรูปแบบที่ผู้ใช้เลือก 3) เมื่อผู้ใช้จัดการกับข้อมูลนักศึกษาเรียบร้อยแล้วระบบจะทำการบันทึกข้อมูลนักศึกษาลงฐานข้อมูล
Alternative Flows	<ol style="list-style-type: none"> 1a) หากผู้ใช้เลือกเพิ่มข้อมูลนักศึกษา ผู้ใช้จะต้องกรอกรายละเอียดนักศึกษาให้ครบถ้วน 1b) หากผู้ใช้เลือกแก้ไขข้อมูลนักศึกษา ผู้ใช้จะต้องเลือกนักศึกษาที่ต้องการที่จะแก้ไขข้อมูลและเลือกคลิกแก้ไขข้อมูล ทำการแก้ไขข้อมูลและเลือกยืนยันการแก้ไขข้อมูลนั้น 1c) หากผู้ใช้เลือกลบข้อมูลนักศึกษา ผู้ใช้จะต้องเลือกนักศึกษาที่ต้องการที่จะลบข้อมูล จากรายการนักศึกษาหรือจากการค้นหาแล้วเลือกลบข้อมูลและยืนยันการลบข้อมูลนั้น
Post-Condition	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



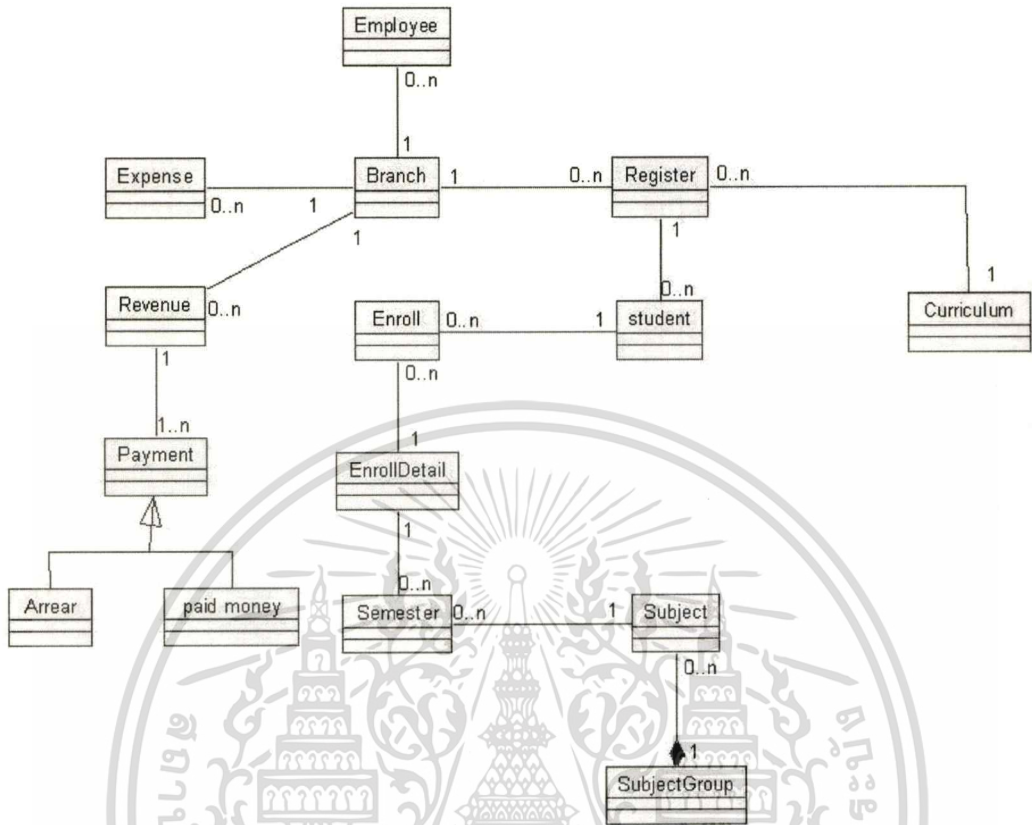
รูปที่ 4.13 แอกทิวิตีไดอะแกรม Manage Student

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4.2 แบบจำลองเชิงโครงสร้าง

คลาสไดอะแกรมเป็นไดอะแกรมที่แสดงความสัมพันธ์ของคลาสต่างๆ ภายในระบบการรับ-จ่ายเงิน ดังรูปที่ 4.14 ซึ่งรายละเอียดภายในคลาส จะประกอบไปด้วยแอตทริบิวต์และเมธอด มีทั้งหมด 14 คลาส ดังนี้

- คลาส Employee คือคลาสที่เก็บข้อมูลประวัติส่วนตัวของพนักงาน ซึ่งพนักงานหนึ่งคนจะต้องเป็นพนักงานของสาขาใดสาขาหนึ่งเท่านั้น
- คลาส Expense คือ คลาสที่เก็บข้อมูลรายละเอียดการจ่ายเงินของสาขา
- คลาส Revenue คือ คลาสที่เก็บข้อมูลรายละเอียดการรับเงินของสาขา
- คลาส Payment คือ คลาสที่เก็บข้อมูลการชำระเงินของนักศึกษา
- คลาส Arrear คือ คลาสที่เก็บข้อมูลรายการค้างจ่ายของนักศึกษา
- คลาส Paid คือ คลาสที่เก็บข้อมูลรายการจ่ายเงินแล้วของนักศึกษา
- คลาส Register คือ คลาสที่ใช้ในการสมัครเรียนของนักศึกษา
- คลาส Student คือ คลาสที่ใช้เก็บข้อมูลประวัติส่วนตัวของนักศึกษา
- คลาส Enroll คือ คลาสที่ใช้เก็บข้อมูลลงทะเบียนเรียนของนักศึกษา
- คลาส Enroll Detail คือ คลาสที่ใช้เก็บรายละเอียดการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษา
- คลาส subject Semester คือ คลาสที่ใช้เก็บข้อมูลรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา
- คลาส Subject คือ คลาสที่เก็บข้อมูลรายวิชาที่เปิดสอนทั้งหมดในแต่ละหลักสูตร
- คลาส Subject Group คือ คลาสที่ใช้เก็บข้อมูลการจัดกลุ่มประเภทวิชาของแต่ละรายวิชาในหลักสูตร
- คลาส Curriculum คือ คลาสที่ใช้เก็บข้อมูลหลักสูตรที่เปิดสอน



รูปที่ 4.14 คลาสไดอะแกรมของระบบการรับ-จ่ายเงิน

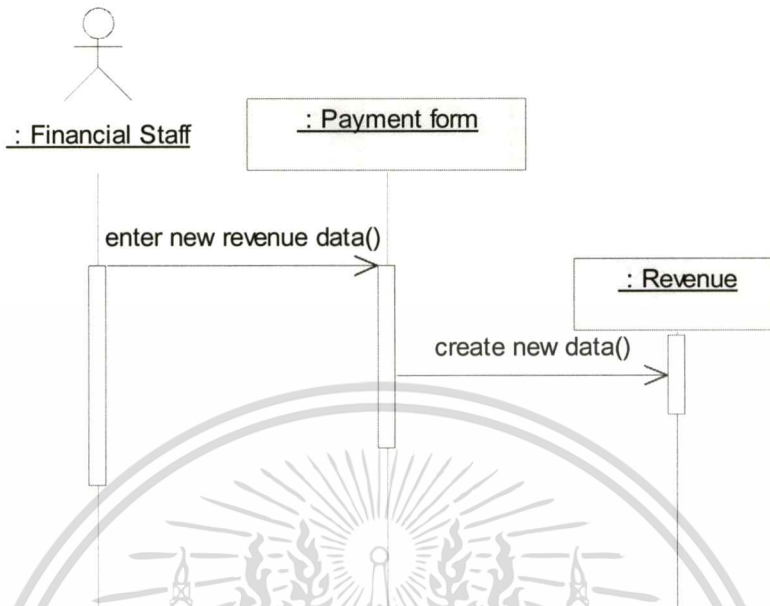
4.4.3 แบบจำลองเชิงพฤติกรรม

ซีควเอนซ์ไดอะแกรมเป็นไดอะแกรมที่แสดงลำดับการทำงานได้ตอบกับผู้ใช้งานกับระบบตามลำดับเหตุการณ์ก่อนหลัง และแสดงถึงกลุ่มอ็อบเจกต์ต่างๆ ที่ต้องทำงานร่วมกันภายในยูสเคส ซึ่งยูสเคสที่นำมาแสดงให้เห็นถึงซีควเอนซ์ไดอะแกรม สามารถนำไปสู่การสร้างเมธอดในคลาสที่เกี่ยวข้องได้

จากรูปที่ 4.15 เจ้าหน้าที่การเงินเลือกจัดการข้อมูลรับเงินโดยเลือกเพิ่มข้อมูล เจ้าหน้าที่ดำเนินการเพิ่มข้อมูลและบันทึกข้อมูล ซึ่งการเพิ่มข้อมูลนั้น จะเรียกใช้เมธอด create new data() จากคลาส Revenue เพื่อเพิ่มข้อมูล

ในซีควเอนซ์ไดอะแกรมเพิ่มรายการจ่ายเงินก็มีลักษณะการทำงานเช่นเดียวกันนี้ เจ้าหน้าที่การเงินคลิกเลือกเมนูชำระเงิน ระบบแสดงหน้าจอชำระเงินขึ้นมา เจ้าหน้าที่การเงินเลือกจัดการข้อมูลจ่ายเงินโดยเลือกเพิ่มข้อมูล เจ้าหน้าที่ดำเนินการเพิ่มข้อมูลและบันทึกข้อมูล โดยการเพิ่มข้อมูลการจ่ายเงินจะเรียกใช้เมธอด create new data () จากคลาส Expense เพื่อเพิ่มข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.15 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของการเพิ่มข้อมูลการรับเงิน

จากรูปที่ 4.16 เจ้าหน้าที่การเงินคลิกเลือกเมนูชำระเงิน ระบบแสดงหน้าจอชำระเงินขึ้นมา เจ้าหน้าที่การเงินเลือกจัดการข้อมูลรับเงิน โดยเลือกแก้ไขข้อมูล ระบบแสดงรายการข้อมูลออกมา เจ้าหน้าที่ดำเนินการแก้ไขข้อมูลที่ต้องการและบันทึกข้อมูล โดยการแก้ไขข้อมูลจะเรียกใช้เมธอด `get revenue ()` จากคลาส `Revenue` เพื่อแก้ไขข้อมูล

ในซีควেনซ์ไดอะแกรมแก้ไขรายการจ่ายเงิน ก็มีลักษณะการทำงานเช่นเดียวกันนี้ เจ้าหน้าที่การเงินคลิกเลือกเมนูชำระเงิน ระบบแสดงหน้าจอชำระเงินขึ้นมา เจ้าหน้าที่การเงินเลือกจัดการข้อมูลจ่ายเงิน โดยเลือกแก้ไขข้อมูล เจ้าหน้าที่ดำเนินการแก้ไขข้อมูลและบันทึกข้อมูล โดยการแก้ไขข้อมูลการจ่ายเงินจะเรียกใช้เมธอด `get expense ()` จากคลาส `Expense` เพื่อแก้ไขข้อมูล

จากรูปที่ 4.17 เจ้าหน้าที่การเงินคลิกเลือกเมนูชำระเงิน ระบบแสดงหน้าจอชำระเงินขึ้นมา เจ้าหน้าที่การเงินเลือกจัดการข้อมูลรับเงิน โดยเลือกลบข้อมูล ระบบแสดงรายการข้อมูลออกมา เจ้าหน้าที่ดำเนินการลบข้อมูลที่ต้องการ และบันทึกข้อมูล โดยการลบข้อมูลจะเรียกใช้เมธอด `destroy ()` จากคลาส `Revenue` เพื่อบันทึกคำสั่งการลบข้อมูลเข้าสู่ระบบ

ในซีควেনซ์ไดอะแกรมลบรายการจ่ายเงิน ก็มีลักษณะการทำงานเช่นเดียวกันนี้ เจ้าหน้าที่การเงินคลิกเลือกเมนูชำระเงิน ระบบแสดงหน้าจอชำระเงินขึ้นมา เจ้าหน้าที่การเงินเลือกจัดการข้อมูลจ่ายเงิน โดยเลือกลบข้อมูล เจ้าหน้าที่ดำเนินการลบข้อมูลและบันทึกข้อมูล โดยการลบข้อมูลการจ่ายเงินจะเรียกใช้เมธอด `destroy ()` จากคลาส `Expense` เพื่อลบข้อมูล

ตารางที่ 4.18 รายละเอียดของเอนทิตี Account Code (รหัสบัญชีของการรับจ่ายเงิน)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
Account Code	รหัสบัญชีการรับจ่ายเงิน	Char (10)	PK	
Account Name	ชื่อรหัสการรับจ่าย	Varchar (10)		
Cash flow Type ID	รหัสประเภทการรับจ่ายเงิน	Char (10)	FK	Cash flow Type

ตารางที่ 4.19 รายละเอียดของเอนทิตี Payment (ข้อมูลการชำระเงินของนักศึกษา)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
Payment Id	รหัสการชำระเงิน	Char (10)	PK	
Student Id	รหัสนักศึกษา	Char (7)	FK	Student
Account code	รหัสบัญชีรายการรับ จ่ายเงิน	Char (10)	FK	Account code
Payment Date	วันเดือนปีที่ชำระเงิน	Date	PK	
Semester	ภาคการศึกษา	Char (10)		
Year	ปีการศึกษา	Char (10)		
Amount	จำนวนเงินที่ต้องชำระ	Char (10)		
paid	จำนวนเงินที่ชำระแล้ว	Char (10)		

ตารางที่ 4.20 รายละเอียดของเอนทิตี Enroll (ลงทะเบียน)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
Enroll ID	รหัสการลงทะเบียน	char(10)	PK	
Student ID	รหัสนักศึกษา	Char (7)	PK , FK	Student
Class ID	รหัสกลุ่มการเรียน	Char (10)	FK	Class
Num Credit	จำนวนหน่วยกิตทั้งหมด	Char (2)		
Enroll Date	วันที่ลงทะเบียนเรียน	Date		
Transfer Credit	จำนวนหน่วยกิตที่เทียบโอน	Char (2)		
Note	หมายเหตุ	Varchar (150)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.21 รายละเอียดของเอนทิตี Class (กลุ่มวิชาเรียน)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างอิงถึง
Class ID	รหัสกลุ่มการเรียน	char (10)	PK	
Subject Course ID	รหัสวิชา	char (10)	FK	Subject Course
Class Section	หมวดการเรียน	Varchar (10)		
Class Time	วันเวลาเรียน	Varchar (50)		
Class Room	ห้องเรียน	Varchar (20)		
Employee ID	รหัสอาจารย์	char (10)	FK	Employee

ตารางที่ 4.22 รายละเอียดของเอนทิตี Subject Course (รายวิชาทั้งหมด)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างอิงถึง
Subject Course ID	รหัสวิชา	Char (5)	PK	
Subject Name	ชื่อวิชา	Varchar (30)		
Subject Credit	จำนวนหน่วยกิต	Char (2)		
Subject Group ID	รหัสประเภทกลุ่มวิชา	Char (10)	FK	Subject Group
Curriculum ID	รหัสหลักสูตร	Char (10)	FK	Curriculum
Branch ID	รหัสสาขา	Char (10)	FK	Branch

ตารางที่ 4.23 รายละเอียดของเอนทิตี Subject Group (ประเภทกลุ่มวิชา)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างอิงถึง
Subject Group ID	รหัสประเภทกลุ่มวิชา	Char (10)	PK	
Subject Group Name	ชื่อประเภทกลุ่มวิชา	Varchar (50)		

ตารางที่ 4.24 รายละเอียดของเอนทิตี Curriculum (หลักสูตร)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างอิงถึง
Curriculum ID	รหัสหลักสูตร	Char (10)	PK	
Curriculum Name	ชื่อหลักสูตร	Varchar (15)		
Description	รายละเอียดหลักสูตร	Varchar (500)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.24 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างอิงถึง
Basic Credit	จำนวนหน่วยกิตกลุ่มวิชา พื้นฐาน	Char (10)		
Life Credit	จำนวนหน่วยกิตกลุ่มวิชา ประสบการณ์	Char (10)		
Activity Hours	จำนวนชั่วโมงกิจกรรม พัฒนาคุณภาพชีวิต	Char (10)		

ตารางที่ 4.25 รายละเอียดของเอนทิตี Status (สถานภาพ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างอิงถึง
Status ID	รหัสสถานะนักศึกษา	Char (10)	PK	
Status Name	ชื่อสถานะนักศึกษา	Varchar (30)		

ตารางที่ 4.26 รายละเอียดของเอนทิตี Branch (สาขา)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างอิงถึง
Branch ID	รหัสสาขา	Char (10)	PK	
Branch Name	ชื่อสาขา	Varchar (30)		
Branch address	ที่อยู่สาขา	Varchar (200)		

ตารางที่ 4.27 รายละเอียดของเอนทิตี Web user (ผู้ใช้เว็บ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างอิงถึง
username	รหัสผู้ใช้	Char (7)	PK	
password	รหัสผ่าน	Char (30)		
Question	คำถามลืมรหัสผ่าน	Varchar (200)		
answer	คำตอบ	Varchar (100)		
Authen level	สิทธิ์การถึงข้อมูล	Varchar (1)		
refer	อ้างอิง	Varchar (30)		

ตารางที่ 4.28 รายละเอียดของเอนทิตี Title (คำนำหน้าชื่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
Title ID	รหัสคำนำหน้าชื่อ	Char (10)	PK	
Title name	คำนำหน้าชื่อ	Varchar (10)		

ตารางที่ 4.29 รายละเอียดของเอนทิตี Province (จังหวัด)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
Province ID	รหัสจังหวัด	Char (10)	PK	
Province name	ชื่อจังหวัด	Varchar (30)		

ตารางที่ 4.30 รายละเอียดของเอนทิตี Religion (ศาสนา)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
Religion ID	รหัสศาสนา	Char (10)	PK	
Religion name	ชื่อศาสนา	Varchar (30)		

ตารางที่ 4.31 รายละเอียดของเอนทิตี Country (ประเทศ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
Country ID	รหัสประเทศ	Char (10)	PK	
Country name	ชื่อประเทศ	Varchar (50)		

ตารางที่ 4.32 รายละเอียดของเอนทิตี Subject_List (รายวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษา)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางที่อ้างอิง
Semester Id	รหัสภาคเรียน	Char (6)	PK	
Education Year	ปีการศึกษา	Char (4)	PK	
Subject Id	รหัสวิชา	Char (5)	PK, FK	Subject Course

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การพัฒนาระบบงานใหม่

ในกระบวนการพัฒนาระบบงาน หลังจากได้มีการออกแบบระบบฐานข้อมูลเรียบร้อยแล้ว จะต้องพัฒนาส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ ซึ่งจะต้องศึกษาข้อมูลต่างๆดังต่อไปนี้ คือ เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบงาน การออกแบบสถาปัตยกรรมของระบบงาน การพัฒนาเว็บเพจ เป็นต้น

5.1 เครื่องมือและภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบประเมินคุณภาพเว็บทางการศึกษาด้วยวิธีเชิงปริมาณ ในโครงการนี้ได้ใช้เครื่องมือ และภาษาในการพัฒนา ดังนี้

5.1.1 ฮาร์ดแวร์

เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการพัฒนาและทดสอบระบบ โดยมีคุณสมบัติดังนี้

- Intel Pentium4 1.70GHz
- RAM 512 MB
- Hard Disk 80 GB

5.1.2 ซอฟต์แวร์

ซอฟต์แวร์ที่นำมาใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนา และทดสอบระบบได้แก่

- ระบบปฏิบัติการที่ใช้ คือ Microsoft Windows XP Professional
- โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศนักศึกษา รวมถึงพัฒนาเว็บเพจและติดต่อกับฐานข้อมูล คือ Microsoft Visual Studio 2005
- โปรแกรมที่ใช้ในการออกแบบเว็บเพจ คือ Macromedia Dreamweaver 8
- โปรแกรมที่ใช้ในการจัดการและบริหารข้อมูล คือ MySQL 5.0.22
- โปรแกรมที่ใช้ในการสร้างโมเดลยูเอ็มแอลในการอธิบายการทำงานของระบบ คือ Rational Rose Enterprise Edition
-

5.2 การออกแบบหน้าจอและพัฒนาระบบ

ระบบสารสนเทศการรับ-จ่ายเงินของศูนย์แนะแนวการศึกษานอกโรงเรียนสามารถทำหน้าที่ในการรับชำระเงินของนักศึกษาและจ่ายชำระเงินให้กับพนักงานและหน่วยงานต่างๆ รวมทั้ง

ตรวจสอบการชำระค่าใช้จ่ายของนักศึกษา และตรวจสอบแก้ไขข้อมูลประวัติให้กับพนักงานแบบ
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ออนไลน์ผ่านหน้าเว็บเพจ ในส่วนของการจัดการข้อมูลของระบบ เจ้าหน้าที่สามารถเข้าไปจัดการ
 เพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล และลบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศได้ โดยการล็อกอินเข้าไปใช้
 งานระบบทั้งเจ้าหน้าที่และนักศึกษาจะล็อกอินเข้าใช้งานด้วยหน้าจอดีียวกัน ดังรูปที่ 5.1



รูปที่ 5.1 หน้าจอเว็บแอปพลิเคชันระบบสารสนเทศรับจ่ายเงิน

5.2.1 เว็บแอปพลิเคชันของระบบสารสนเทศนักศึกษา

หน้าจอของระบบสารสนเทศศึกษา เป็นส่วนที่นักศึกษาเข้ามาใช้งานสารสนเทศ หน้าจอตัวอย่างของระบบ จะแสดงดังรูปที่ 5.2 ถึงรูปที่ 5.8

ผู้ใช้งานระบบสารสนเทศสำหรับนักศึกษานี้จะต้องเป็นนักศึกษาของศูนย์แนะแนว
 การศึกษาสามารถ ซึ่งนักศึกษาจะต้องสมัครสมาชิกก่อนเพื่อล็อกอินเข้าสู่ระบบจึงจะใช้งานระบบ
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้ โดยระบบจะพิสูจน์ตัวจริง โดยการตรวจสอบรหัสผู้ใช้ และรหัสผ่านที่นักศึกษาป้อนเข้าสู่ระบบ ว่าถูกต้องตรงกันกับข้อมูลรหัสที่เก็บไว้ในฐานข้อมูลหรือไม่

ระบบสารสนเทศการเงิน

เครือข่ายศูนย์การศึกษาภาคโรงเรียน
ศูนย์และแนวการศึกษา

สามารถ

รหัสผู้ใช้: jaidee รหัสผ่านของครู คือ jaidee1234

คำถามที่ถาม: what your lastname

คำลอบ: jinda

ตกลง กลับไป login

รูปที่ 5.2 หน้าจอลิ้มรหัสผ่าน

ระบบสารสนเทศการเงิน

เครือข่ายศูนย์การศึกษาภาคโรงเรียน
ศูนย์และแนวการศึกษา

สามารถ

รหัสผู้ใช้: jaidee

รหัสผ่าน:


รหัสผ่านใหม่:

ยืนยันรหัสผ่านใหม่:

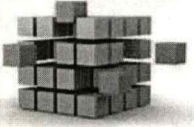

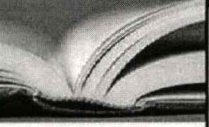

ตกลง กลับไป login

STUDENT INFORMATION SYSTEM
SMART EDUCATION CENTER

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ **รูปที่ 5.3 หน้าจอเปลี่ยนรหัสผ่าน** กรุณาอย่าให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



SEA
SMART EDUCATION CENTER

ทะเบียนประวัตินักเรียน
ลงทะเบียนเรียน
ข้อมูลชำระเงิน

19 ธันวาคม 2549

เครือข่ายศูนย์การศึกษาออกโรงเรียน
 ศูนย์แนะแนวการศึกษา **สามารถ**

ข้อมูลทะเบียนประวัติ

ตรวจสอบข้อมูล แก้ไขข้อมูล

รหัสประจำตัวนักเรียน	
รหัสประจำตัวนักเรียนคน	
หมายเลขประจำตัวประชาชน	3760100006549
ชื่อ	นางสาว วไลพร
นามสกุล	อยู่เย็น
วันเดือนปีเกิด	12/02/2523
ศาสนา	พุทธ
เชื้อชาติ	ไทย
สัญชาติ	ไทย
อาชีพ	ส่วนตัว
รายได้ต่อเดือน	7,001 - 10,000 บาท
ระดับการศึกษาสูงสุดที่สำเร็จ	ม.3
ปีที่สำเร็จการศึกษา	2539
ชื่อสถานศึกษา	โรงเรียนจงกลาราม
ที่อยู่ปัจจุบัน	25 /11 มินบุรี ถนน
หมายเลขโทรศัพท์บ้าน	02-5486387
หมายเลขโทรศัพท์มือถือ	089-1467887
ที่อยู่ทำงาน	
หมายเลขโทรศัพท์ทำงาน	
บุคคลอ้างอิงที่สามารถติดต่อได้	นางตารา อยู่เย็น
ความสัมพันธ์	มารดา
ที่อยู่	25 /11 มินบุรี ถนน
หมายเลขโทรศัพท์	089-2549877
ปัจจุบันกำลังศึกษาหลักสูตร	มัธยมศึกษา 6
วันที่เข้าศึกษา	10/05/2548
วันที่สำเร็จการศึกษา	
<input type="button" value="บันทึก"/>	

STUDENT INFORMATION SYSTEM
SAMART EDUCATION CENTER

เครือข่ายศูนย์การศึกษาออกโรงเรียน
ศูนย์แนะแนวการศึกษา **สามารถ**

รูปที่ 5.4 หน้าจอแก้ไขประวัติส่วนตัวนักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลการชำระเงิน : ประจำภาคการศึกษา

ศูนย์และแนวการศึกษาสามารถ
 หลักสูตร ม.6. สาขา รมฉันทรา
 รหัสนักศึกษา: MA6248-3 ชื่อ - สกุล: นางสาวไพลร อนุพันธ์

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549

รายการ	จำนวนเงิน(บาท)	จำนวนเงินชำระแล้ว(บาท)
ค่าสมัครเรียน	3,200	2,000
ค่าลงทะเบียนเรียนปกติ	1,980	1,980
ค่ากิจกรรม	800	0
ค่าเอกสารประกอบการเรียน	150	150
รวมยอดเงินชำระ:		2,000

All rights reserved. © Copyright 2006, smartcenter.com
 admin@smartcenter.com

รูปที่ 5.7 หน้าจอตรวจสอบข้อมูลชำระเงินแบบภาคการศึกษา

วิทยาลัยพัฒนศาสตร์ ป๋วยอันันท์

19 ธันวาคม 2549

ตรวจสอบการชำระเงิน

ภาคเรียน แสดงข้อมูลทั้งหมด

ศูนย์และแนวการศึกษาสามารถ
 หลักสูตร ม. 6.
 รหัสนักศึกษา: MA6248-3 ชื่อ - สกุล: นางสาวไพลร อนุพันธ์

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)	จำนวนเงินที่ชำระแล้ว (บาท)	จำนวนที่ค้างชำระ (บาท)
ค่าสมัครเรียน	3,200		3,200
ค่าลงทะเบียนเรียนปกติ	1,980	1,980	
ค่ากิจกรรม	1,000		1,000
ค่าเอกสารประกอบการเรียน	100	100	
ภาคเรียนที่ 2 / 2549			
รายการ	จำนวนเงิน (บาท)	จำนวนเงินที่ชำระแล้ว (บาท)	จำนวนที่ค้างชำระ (บาท)
ค่าสมัครเรียน	3,200	2,000	1,200
ค่าลงทะเบียนเรียนปกติ	1,980	1,980	0
ค่ากิจกรรม	800	0	800
ค่าเอกสารประกอบการเรียน	150	150	0
รวมยอดเงินชำระแล้ว(บาท)		7,210	
รวมยอดเงินค้างชำระ(บาท)			2,000

OFFICER INFORMATION SYSTEM SAMART EDUCATION CENTER

เครือข่ายศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน ศูนย์และแนวการศึกษา

รูปที่ 5.8 หน้าจอตรวจสอบข้อมูลชำระเงินทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.2 เว็บแอปพลิเคชันของระบบสารสนเทศรับ-จ่ายเงิน

หน้าจอของระบบการรับ-จ่ายเงิน เป็นส่วนที่เจ้าหน้าที่เข้ามาใช้งาน เริ่มต้นจากหน้าจอเข้าสู่ระบบ ผู้ใช้งานระบบสารสนเทศจะต้องเป็นเจ้าหน้าที่ของศูนย์แนะแนวการศึกษาสามารถ ซึ่งจะต้องใช้รหัสพนักงานและรหัสผ่านเพื่อล็อกอินเข้าสู่ระบบเพื่อใช้งาน ระบบจะพิสูจน์ตัวตนจริงโดยการตรวจสอบรหัสพนักงานและรหัสผ่านที่เจ้าหน้าที่ป้อนเข้าสู่ระบบว่าถูกต้องตรงกันกับข้อมูลรหัสพนักงานและรหัสผ่านที่เก็บไว้ในฐานข้อมูลหรือไม่

หลังจากผู้ใช้งานกรอกรหัสพนักงานและรหัสผ่านสำหรับเข้าใช้งานระบบสารสนเทศรับ-จ่ายเงินที่หน้าล็อกอิน และกดปุ่มเข้าสู่ระบบแล้ว ระบบจะทำการตรวจสอบรหัสผู้ใช้และรหัสผ่าน และเมื่อการตรวจสอบรหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่านถูกต้อง ระบบจะทำการแสดงหน้าเว็บเพจแสดงข้อความในการต้อนรับ, ชื่อผู้ใช้งาน, และส่วนรายละเอียดเมนูการใช้งานต่างๆของระบบสารสนเทศรับ-จ่ายเงิน ซึ่งประกอบด้วยเมนูหลักต่างๆ ได้แก่ จัดการข้อมูลพนักงาน จัดการข้อมูลองค์กร จัดการข้อมูลรหัสบัญชี จัดการข้อมูลรับเงิน จัดการข้อมูลจ่ายเงิน และรายงาน ดังรูปที่ 5.9

- **เมนูจัดการข้อมูลพนักงาน**

ใช้ในการจัดการกับข้อมูลของพนักงาน ประกอบด้วยอาจารย์และเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ ผู้ใช้สามารถเลือกจัดการกับข้อมูลของพนักงานที่ต้องการได้ กล่าวคือสามารถเลือกเพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล ลบข้อมูล และสามารถค้นหารายชื่อพนักงานจากรหัสพนักงานหรือชื่อพนักงานได้ ดังแสดงในรูปที่ 5.10 ถึงรูปที่ 5.12

- **เมนูจัดการรหัสบัญชี**

ใช้ในการจัดการกับข้อมูลรหัสบัญชีของศูนย์แนะแนวการศึกษาสามารถ คือบันทึกรายการรหัสบัญชีสำหรับรายการรับเงินและจ่ายเงิน ซึ่งผู้ใช้สามารถเลือกเพิ่มข้อมูลที่ต้องการได้ ดังรูปที่ 5.13

- **เมนูจัดการข้อมูลรับเงิน**

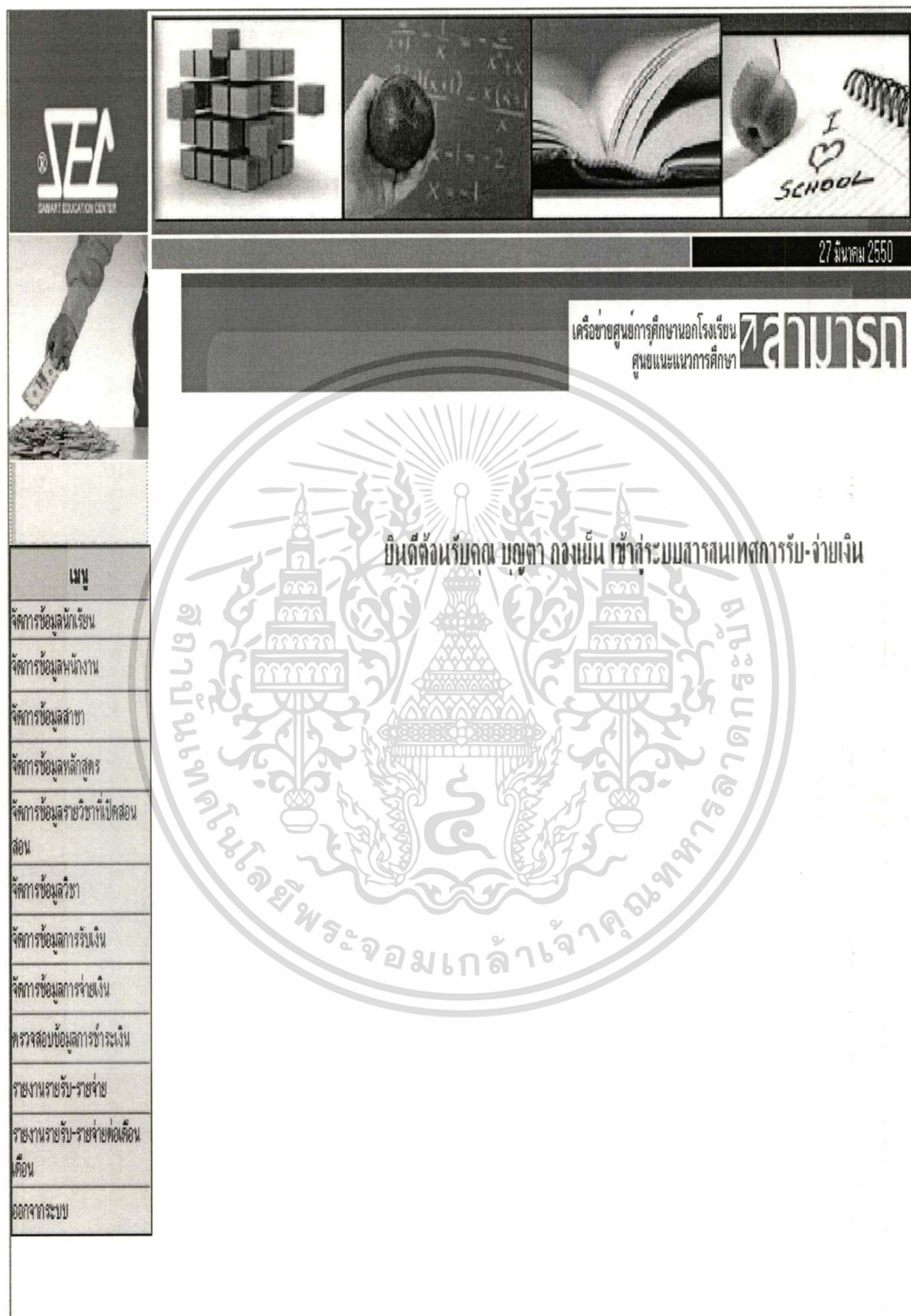
ใช้ในการบันทึกรายการรับเงินจากนักศึกษา ซึ่งผู้ใช้สามารถเพิ่มรายการรับเงินอื่นๆที่เพิ่มเติมเข้ามา นอกเหนือจากการลงทะเบียนเรียนปกติได้ ดังรูปที่ 5.14 ถึงรูปที่ 5.15

- **เมนูจัดการข้อมูลจ่ายเงิน**

ใช้ในการบันทึกรายการจ่ายเงินของศูนย์แนะแนวการศึกษาสามารถ ซึ่งผู้ใช้สามารถเลือกเพิ่มรายการจ่ายเงินที่มีอยู่แล้วตามรหัสบัญชีจ่ายที่ได้บันทึกไว้ ดังรูปที่ 5.16

- **เมนูตรวจสอบข้อมูลการชำระเงิน**

ใช้ในการตรวจสอบข้อมูลการชำระเงินของนักศึกษา โดยสามารถเลือกตรวจสอบยอดค้างชำระในแต่ละภาคการศึกษาหรือรวมทุกภาคการศึกษาได้ ดังรูปที่ 5.17 ถึงรูปที่ 5.19



รูปที่ 5.9 หน้าจอหลักของระบบสารสนเทศการรับ-จ่ายเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



19 ธันวาคม 2549

เครือข่ายศูนย์การศึกษาออกโรงเรียน
ศูนย์แนะแนวการศึกษา **สามารถ**

ข้อมูลประวัติพนักงาน

เพิ่มข้อมูล ค้นหาข้อมูล แสดงข้อมูลทั้งหมด

กรุณาใส่รหัสพนักงาน หรือ ชื่อ-สกุล พนักงานที่ต้องการค้นหา

ค้นหาจาก รหัสพนักงาน

ค้นหาจาก ชื่อ-สกุลพนักงาน

ค้นหา

รูปที่ 5.10 หน้าจอค้นหาพนักงาน


แสดงข้อมูลพนักงานทั้งหมดของศูนย์การศึกษาออกโรงเรียนสามารถ

รหัสพนักงาน	ตำแหน่งหน้าที่	ชื่อ	นามสกุล	ตำแหน่งงาน	จำนวนปีปฏิบัติงาน			
SA111	นางสาว	อักษิษา	ใจดี	อาจารย์	งานบริหาร	รายละเอียด		X
SA112	นาง	จิตรา	ขุนสุข	เจ้าหน้าที่การเงิน	งานธุรการ	รายละเอียด		X
SA113	นาย	นพ	สิริรุ่ง	เจ้าหน้าที่ธุรการ	งานธุรการ	รายละเอียด		X

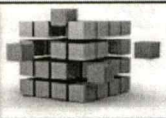

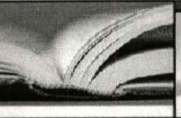

แสดงข้อมูลหน้าที่ 1 จากจำนวน 1 หน้า

รูปที่ 5.11 หน้าจอแสดงพนักงานทั้งหมดในระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



SMART EDUCATION CENTER

27 มีนาคม 2550

เครือข่ายศูนย์การศึกษาออกโรงเรียน
ศูนย์แนะแนวการศึกษา

ข้อมูลประวัติพนักงาน


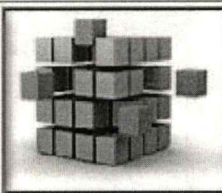
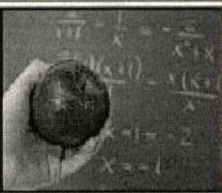
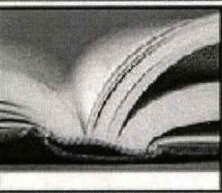
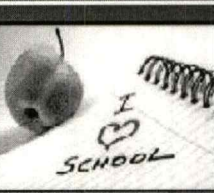
เมนู
จัดการข้อมูลนักเรียน
จัดการข้อมูลพนักงาน
จัดการข้อมูลสาขา
จัดการข้อมูลหลักสูตร
จัดการข้อมูลรายวิชาที่เปิดสอน
จัดการข้อมูลวิชา
จัดการข้อมูลค่าธรรมเนียม
จัดการข้อมูลการชำระเงิน
ตรวจสอบข้อมูลการชำระเงิน
รายงานรายรับ-รายจ่าย
รายงานรายรับ-รายจ่ายต่อเดือน
เดือน
ออกจากระบบ

รหัสพนักงาน	<input type="text"/>
รหัสประเภทพนักงาน	<input type="text"/>
สาขาที่ปฏิบัติงาน	อนุบาลฯ <input type="checkbox"/>
ตำแหน่ง	นาย <input checked="" type="checkbox"/>
ชื่อ	<input type="text"/>
สกุล	<input type="text"/>
ตำแหน่ง	จังหวัดกาญจนบุรี <input type="checkbox"/>
ระดับการศึกษา	ประถมศึกษา <input type="checkbox"/>
ประสบการณ์ทำงาน	0 <input type="checkbox"/>
เงินเดือน	<input type="text"/>
วันเกิด	<input type="text"/>
สถานภาพสมรส	โสด <input type="checkbox"/>
ศาสนา	พุทธ <input type="checkbox"/>
สัญชาติ	ไทย <input checked="" type="checkbox"/>
เชื้อชาติ	ไทย <input checked="" type="checkbox"/>
ที่อยู่ : เลขที่	<input type="text"/>
ตำบล/แขวง	<input type="text"/>
ถนน/ซอย	<input type="text"/>
จังหวัด	กรุงเทพมหานคร <input checked="" type="checkbox"/>
ไปรษณีย์	<input type="text"/>
หมายเลขโทรศัพท์ : บ้าน	<input type="text"/>
หมายเลขโทรศัพท์ : มือถือ	<input type="text"/>
วันเริ่มงาน	<input type="text"/>
วันที่ลาออก	<input type="text"/>

OFFICER INFORMATION SYSTEM
SAMART EDUCATION CENTER

รูปที่ 5.12 หน้าจอแบบฟอร์มเพิ่ม และแก้ไขข้อมูลพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

19 ธันวาคม 2549

เครื่องช่วยศูนย์การศึกษาของโรงเรียน
 ศูนย์แนะแนวการศึกษา **สามารถ**

หน้าแรก

- จัดการข้อมูลนักศึกษา
- จัดการข้อมูลพนักงาน
- จัดการข้อมูลสาขา
- จัดการข้อมูลหลักสูตร
- จัดการข้อมูลรายวิชาที่เปิดสอน
- จัดการข้อมูลวิชา
- จัดการข้อมูลรหัสบัญชี
- จัดการข้อมูลรับเงิน
- จัดการข้อมูลจ่ายเงิน
- ตรวจสอบข้อมูลการชำระเงิน
- รายงานการรับ-จ่ายเงิน
- รายงานการรับ-จ่ายเงินเคลื่อนไหว
- ออกจากระบบ

รหัสบัญชี	ชื่อบัญชี	ชื่อประเภทบัญชี
R1111	ค่าธรรมเนียมศึกษา	รายรับ
R1112	ค่าลงทะเบียนเรียนปกติ	รายรับ
R1113	ค่าลงทะเบียนเรียนซ้ำ	รายรับ
R1114	ค่าเทียบโอน 1 รายวิชา	รายรับ
R1115	ค่าสอบซ่อม	รายรับ
R1116	ค่ากิจกรรม	รายรับ
R1117	ค่าเอกสารประกอบทางเรียน	รายรับ
R1118	ค่าอื่นๆ	รายรับ
E0001	ค่าน้ำ	รายจ่าย
E0002	ค่าไฟฟ้า	รายจ่าย
E0003	ค่าโทรศัพท์	รายจ่าย
E0004	ค่าเช่าสถานที่	รายจ่าย
E0005	ค่าจ้างพนักงาน	รายจ่าย
E0006	ค่าประสานงานจัดกิจกรรม	รายจ่าย
E0007	ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	รายจ่าย

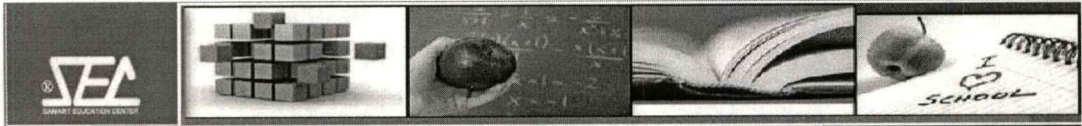
เพิ่มรายการบัญชีรับ-จ่ายเงิน

รหัสบัญชี	ชื่อบัญชี	ชื่อประเภทบัญชี
<input type="text"/>	<input type="text"/>	รายรับ ▼

 OFFICER INFORMATION SYSTEM
 SMART EDUCATION CENTER

รูปที่ 5.13 หน้าจอจัดการข้อมูลรหัสบัญชีรับ-จ่ายเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



27 มีนาคม 2550

เครือข่ายศูนย์การศึกษาออกโรงเรียน
ศูนย์แนะแนวการศึกษา **สามารถ**

รหัสนักศึกษา: MA6248-3 ชื่อ-สกุล: นางสาวไฉพร อยู่นั้น

หลักสูตร: มัธยมศึกษา 6 ภาคเรียน/ปีการศึกษา: 2/49

รหัสบัญชี	รายการ	จำนวนเงินที่ต้องชำระ(บาท)	จำนวนเงินที่ชำระแล้ว(บาท)
R10001	ค่าธรรมเนียมศึกษา	3,200	2,000
R10002	ค่าลงทะเบียนเรียนปกติ	1,980	1,980
R10077	ค่ากิจกรรม	1,000	1,000

เพิ่มรายการชำระหนี้ของนักศึกษา

รหัสบัญชี	รายการ	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
R1111	ค่าธรรมเนียมศึกษา		

เพิ่ม บันทึก

รูปที่ 5.14 หน้าจอจัดการข้อมูลรับเงินจากนักศึกษา



รหัสนักศึกษา: MA6248-3 ชื่อ-สกุล: นางสาว ไฉพร อยู่นั้น

หลักสูตร: มัธยมศึกษา 6 ภาคเรียน/ปีการศึกษา: 2/49


ลำดับที่	รายการ	จำนวนเงิน(บาท)
1	ค่าสมัครเรียน	3,200
2	ค่าลงทะเบียนเรียนปกติ	1,980
3	ค่ากิจกรรม	1,000

ยอดเงินรวมต้องชำระ: 6,180
 ยอดเงินชำระแล้ว: 2,980
 ยอดเงินค้างชำระ: 3,200

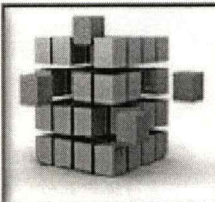
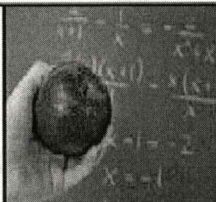
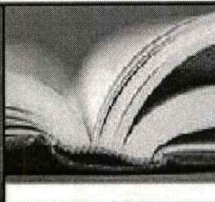
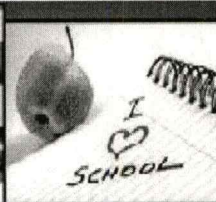
OFFICER INFORMATION SYSTEM
 SAMART EDUCATION CENTER

รูปที่ 5.15 หน้าจอแสดงใบเสร็จรับเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



SMART EDUCATION CENTER

27 มีนาคม 2550

เครื่องช่วยศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน
 ศูนย์แนะแนวการศึกษา **สามารถ**

วัน/เดือน/ปี 27 มีนาคม 2550

สาขา รานอินทผา

รหัสบัญชี	ชื่อบัญชี	รายละเอียด	จำนวนเงิน (บาท)
E0001	ค่าเช่า		1,200
E0002	ค่าไฟฟ้า		1,580
E0003	ค่าโทรศัพท์		1,000
E0004	ค่าเช่าสถานที่		
E0005	ค่าจ้างพนักงาน	นางสาวรุ่งอรุณ แก้วเพชร	5,500
E0005	ค่าจ้างพนักงาน	นางบุญตา กองเย็น	8,500
E0005	ค่าจ้างพนักงาน	นางณณิชา จิตมั่นสง	7,500
E0005	ค่าจ้างพนักงาน	นางสาววิไลข้าว ระบีน	5,000
E0005	ค่าจ้างพนักงาน	นายธงชัย จันทร์ดี	5,000
E0005	ค่าจ้างพนักงาน	นายปรัชญา จันทร์เงิน	5,000

เพิ่มรายการจ่ายเงิน

รหัสบัญชี	ชื่อบัญชี	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
E0001	ค่าเช่า		

OFFICER INFORMATION SYSTEM
 SMART EDUCATION CENTER

รูปที่ 5.16 หน้าจอจัดการข้อมูลจ่ายเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

19 ธันวาคม 2549

เครือข่ายศูนย์การศึกษาออกโรงเรียน ศูนย์แนะแนวการศึกษา **สามารถ**

ตรวจสอบการชำระเงินของนักเรียน

ภาคการศึกษา แสดงข้อมูลทั้งหมด

กรุณากรอกข้อมูลที่ต้องการตรวจสอบ

รหัสนักศึกษา

สาขา

ภาคเรียนที่

ปีการศึกษา

รูปที่ 5.17 หน้าจอตรวจสอบการชำระเงินตามภาคการศึกษา

SEA SMART EDUCATION CENTER

วันที่ 27 มีนาคม

ข้อมูลการชำระเงิน : ประจำปีการศึกษา

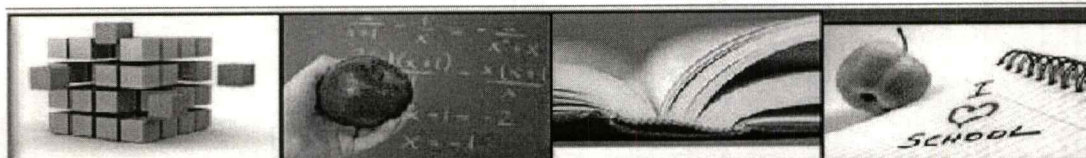
ศูนย์แนะแนวการศึกษาสามารถ
เลขที่ตล. ม.6. สาขา งามอินทรา
รหัสนักศึกษา: MA6248-3 ชื่อ - สกุล: นางสาวไพลิน อนุเย็น
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549

รายการ	จำนวนเงิน(บาท)	จำนวนเงินที่ชำระแล้ว(บาท)
ค่าสมัครเรียน	3,200	2,000
ค่าลงทะเบียนเรียนปกติ	1,980	1,980
ค่ากิจกรรม	800	0
ค่าเอกสารประกอบการเรียน	150	150
รวมยอดเงินค้างชำระ		2,000

All rights reserved. © Copyright 2006, smartcenter.com
admin@smartcenter.com

รูปที่ 5.18 หน้าจอแสดงผลตรวจสอบการชำระเงินตามภาคการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



19 ธันวาคม 2549

เครือข่ายศูนย์การศึกษาออกโรงเรียน
ศูนย์แนะแนวการศึกษา

สามารถ

ตรวจสอบการชำระเงิน

ภาคเรียน

แสดงข้อมูลทั้งหมด

ศูนย์แนะแนวการศึกษาสามารถ

หลักสูตร ม. 6.

รหัสนักศึกษา: MA6248-3 ชื่อ - สกุล: นางสาววไลพร อยู่เย็น

ภาคเรียนที่ 1/2549

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)	จำนวนเงินที่ชำระแล้ว (บาท)	จำนวนที่ค้างชำระ (บาท)
ค่าสมัครเรียน	3,200		3,200
ค่าลงทะเบียนเรียนปกติ	1,980	1,980	0
ค่ากิจกรรม	1,000	1,000	0
ค่าเอกสารประกอบการเรียน	100	100	0

ภาคเรียนที่ 2 / 2549

รายการ	จำนวนเงิน (บาท)	จำนวนเงินที่ชำระแล้ว (บาท)	จำนวนที่ค้างชำระ (บาท)
ค่าสมัครเรียน	3,200	2,000	1,200
ค่าลงทะเบียนเรียนปกติ	1,980	1,980	0
ค่ากิจกรรม	800	0	800
ค่าเอกสารประกอบการเรียน	150	150	0

รวมยอดเงินชำระแล้ว(บาท)

7,210

รวมยอดเงินค้างชำระ(บาท)

2,000

OFFICER INFORMATION SYSTEM
SAMART EDUCATION CENTERเครือข่ายศูนย์การศึกษาออกโรงเรียน
ศูนย์แนะแนวการศึกษา

สามารถ

รูปที่ 5.19 หน้าจอแสดงผลการตรวจสอบการชำระเงินรวมทั้งหมด

● เมนุรายงาน

ใช้ในการดูและออกรายงานการรับ-จ่ายเงิน ซึ่งเป็นรายงานสรุปยอดรายรับ-รายจ่ายรวมของทั้งสองสาขา โดยสามารถเลือกออกรายงานได้แบบสิ้นเดือนและแบบรวมทุกเดือน ดังรูปที่ 5.20 ถึงรูปที่ 5.21

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รายงานการรับ-จ่ายเงิน
ศูนย์แนะแนวการศึกษาสามารถ
ประจำเดือน มีนาคม 2550

ประเภทรายการ	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)	สรุปรวม
รายรับ	ค่ากิจกรรม	96,500	
	ค่าเอกสารประกอบการเรียน	2,000	97,500
รายจ่าย	ค่าน้ำ	1,200	
	ค่าไฟฟ้า	1,995	
	ค่าเช่าสถานที่	5,000	
	ค่าจ้างพนักงาน นางสาวรุ่งอรุณ แก้วเพชร	4,500	
	ค่าจ้างพนักงาน นางมยุดา กองเย็น	6,500	
	ค่าจ้างพนักงาน นางมศิยา ชิตรมั่นคง	6,500	
	ค่าจ้างพนักงาน นางสาววิรัชชา ธรปิ่น	3,000	
	ค่าจ้างพนักงาน นายธงชัย จันทร์ดี	3,000	
	ค่าจ้างพนักงาน นายปริญญ์ จันทร์	3,000	34,695

รูปที่ 5.20 หน้าจอรายงานการรับ-จ่ายเงินต่อเดือน

วันที่	ประเภทรายการ	รายละเอียดรายการ	จำนวนเงิน
31/12/2549	Expense		
25/2/2550	Expense	ค่าใช้ยอบริษัท	455
11/3/2550	Expense	ค่าใช้ยอบริษัท	455
18/3/2550	Expense		910.00
25/2/2550	Expense		
11/3/2550	Revenue	เงินเดือนนายชัยตติเยิม	4,000
	Revenue	เงินเดือนนายพิณ รัตนากรัง	4,000
	Revenue	เงินเดือนนางสุวิมล จันทร์ใจ	4,000
	Revenue		12,000.00
18/3/2550	Expense		
	Expense	ค่าไฟ	100
	Expense	ค่าโทรศัพท์	1,200
	Expense	ค่าน้ำ	1,200
	Expense	เงินเดือนนายชัยตติเยิม	5,000
	Expense	เงินเดือนนายวิเศษ ไสยา	5,000
	Expense	salary PR	7,000
	Revenue		19,500.00
	Expense	ค่าลงทะเบียน	50,000
	Expense	ค่าเอกสาร	1,000
	Expense	ค่ากิจกรรมทั้งหมด	10,000
	Expense	ค่ากิจกรรมวันแม่	9,000
	Expense	ค่าเทียนไข	990
	Expense		70,990.00
25/3/2550	Expense		
	Expense	salary aone	6,000
	Expense		6,000.00

รูปที่ 5.21 หน้าจอรายงานการรับ-จ่ายเงินรวมทุกเดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

บทสรุป

ในโครงการพัฒนาระบบงานครั้งนี้ได้นำเสนอการพัฒนาระบบสารสนเทศรับ-จ่ายเงิน ที่จะนำไปใช้ในระบบงานของโรงเรียนเอกชนที่เปิดสอนในรูปแบบการศึกษานอกโรงเรียน โดยได้กล่าวถึงความจำเป็นมา วัตถุประสงค์ ขอบเขตของโครงการ ขั้นตอนการศึกษา ผลที่คาดว่าจะได้รับ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ขั้นตอนการทำงานของระบบ รวมไปถึงการวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน โดยใช้แบบจำลองต่างๆ เช่น แบบจำลองยูเอ็มแอล แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี เป็นต้น ในการอธิบายการทำงานของระบบ และการออกแบบฐานข้อมูลเพื่อใช้ในการพัฒนาระบบงาน

6.1 สรุปการพัฒนาโครงการ

ระบบสารสนเทศรับ-จ่ายเงินสำหรับศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนเอกชนนี้พัฒนาขึ้นเพื่อ นำไปใช้สนับสนุนการทำงานของศูนย์แนะแนวการศึกษาสามารถซึ่งเป็นศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน เอกชน การทำงานของระบบสารสนเทศรับ-จ่ายเงินที่จัดทำขึ้นนี้มีลักษณะเป็นเว็บแอปพลิเคชัน ทำงานแบบออนไลน์ มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นช่องทางการให้บริการแก่เจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบ ข้อมูลด้านต่างๆขององค์กร รายละเอียดการรับเงิน-จ่ายเงิน ตรวจสอบข้อมูลการชำระเงินของ นักศึกษาเพื่อคอยค้ำชำระ นอกจากนี้ยังมีความสำคัญในการช่วยอำนวยความสะดวกในการทำงาน การเข้าถึงข้อมูลให้แก่เจ้าหน้าที่ของศูนย์แนะแนวการศึกษาสามารถด้วย

ผลที่ได้จากการพัฒนาระบบสารสนเทศรับ-จ่ายเงินสำหรับศูนย์แนะแนวการศึกษาสามารถ มี ดังนี้

1. เจ้าหน้าที่สามารถใช้ระบบสารสนเทศรับ-จ่ายเงิน บันทึกข้อมูลประวัติพนักงานและ จัดการกับข้อมูลรายรับ-รายจ่ายตามที่ต้องการได้
2. เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบรายละเอียดการชำระเงินของนักศึกษาผ่านระบบสารสนเทศรับ-จ่ายเงิน ทำให้สามารถติดตามหนี้ค้างจ่ายของนักศึกษาได้
3. เจ้าหน้าที่สามารถเลือกจัดการกับข้อมูลได้สะดวกมากขึ้น การจัดเก็บข้อมูลเป็นหมวดหมู่ และเป็นระเบียบมากขึ้น ช่วยลดเวลาในการเข้าถึงข้อมูลอย่างมาก

6.2 ประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาระบบ

จากการพัฒนาระบบตามโครงการที่นำเสนอนี้ ได้รับประโยชน์ดังนี้

1. ได้นำความรู้ที่ได้ศึกษามาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบงาน
2. ได้เรียนรู้ภาษา ข้อจำกัด ความสามารถและเครื่องมือต่างๆที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบ

3. ได้รับความรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์ในการพัฒนาระบบมากยิ่งขึ้น

6.3 ปัญหาและอุปสรรคระหว่างการออกแบบและพัฒนาระบบ

ในพัฒนาระบบสารสนเทศสรรับ-จ่ายเงิน พบปัญหาและอุปสรรคระหว่างการออกแบบและพัฒนาระบบ ดังนี้

1. ผู้พัฒนายังไม่มีประสบการณ์และความเข้าใจในการใช้งานภาษาที่นำมาพัฒนาระบบงานมากนัก จึงทำให้ใช้เวลานานพอสมควรในการศึกษารูปแบบการ ค้นหาข้อมูล เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาระบบงานตามที่ได้ออกแบบระบบได้
2. ในการพัฒนาระบบใช้ซอฟต์แวร์จำลองเป็นเครื่องเซิร์ฟเวอร์ไม่ได้มีการนำระบบเข้าไปฝากบนเซิร์ฟเวอร์จริง สภาวะแวดล้อมในการทำงานจึงไม่ใช่สภาวะแวดล้อมที่แท้จริง อาจส่งผลให้เมื่อนำระบบไปทำงานอยู่ในสภาวะแวดล้อมจริงๆ ไม่มีประสิทธิภาพเท่ากับที่ทดสอบ

6.4 ข้อจำกัดของระบบ

จากการพัฒนาระบบตามโครงการที่นำเสนอ มีข้อจำกัดของการพัฒนาระบบดังต่อไปนี้
 โครงการนี้พัฒนาขึ้นตามความต้องการ และสนับสนุนการทำงานของศูนย์แนะแนวการศึกษาสามารถเป็นหลัก ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับรูปแบบการทำงานของศูนย์แนะแนวการศึกษาสามารถ
 จึงทำให้ระบบค่อนข้างมีลักษณะการทำงานค่อนข้างเฉพาะตัว ดังนั้น การนำระบบไปประยุกต์ใช้งาน
 กับศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนเอกชนอื่นๆ อาจมีข้อจำกัดด้านต่างๆ ได้

6.5 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการพัฒนาระบบ

จากการพัฒนาระบบสารสนเทศสรรับ-จ่ายเงินสำหรับศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนเอกชน มีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. การศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบอย่างสม่ำเสมอ ในที่นี้คือเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานระบบเพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงรูปแบบการทำงานของระบบให้ดีขึ้น
2. การเพิ่มเติมในส่วนของการให้บริการเว็บบอร์ดให้ดีขึ้น สำหรับให้เจ้าหน้าที่ที่มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น ส่งข้อความพูดคุยระหว่างกันผ่านระบบแบบออนไลน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล และกิตติพงษ์ กลมกล่อม. 2544. UML วิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ.

กรุงเทพฯ : เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.

บัญชา ปสีละเตสัง. 2546. การเขียนโปรแกรม ASP.NET ด้วย VB.NET และ C#. กรุงเทพฯ :

ซีเอ็ดยูเคชั่น.

มณีโชติ สมานไทย. 2546. การเขียนโค้ดด้วย ASP.NET ฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพฯ : อินโฟเพรส.

ศราวุธ ทรงเจริญ. 2542. ครอบรู้ Window NT Sever 4. กรุงเทพฯ : โปรวิชั่น.

อัจฉรา ธารอุไรกุล และคณะ. 2544. ระบบฐานข้อมูลเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : เนติกุลการพิมพ์.

Bahrami, Ali. 1998. **Object Systems Development Using Unified Modeling Language.**

Singapore: McGraw-Hill.

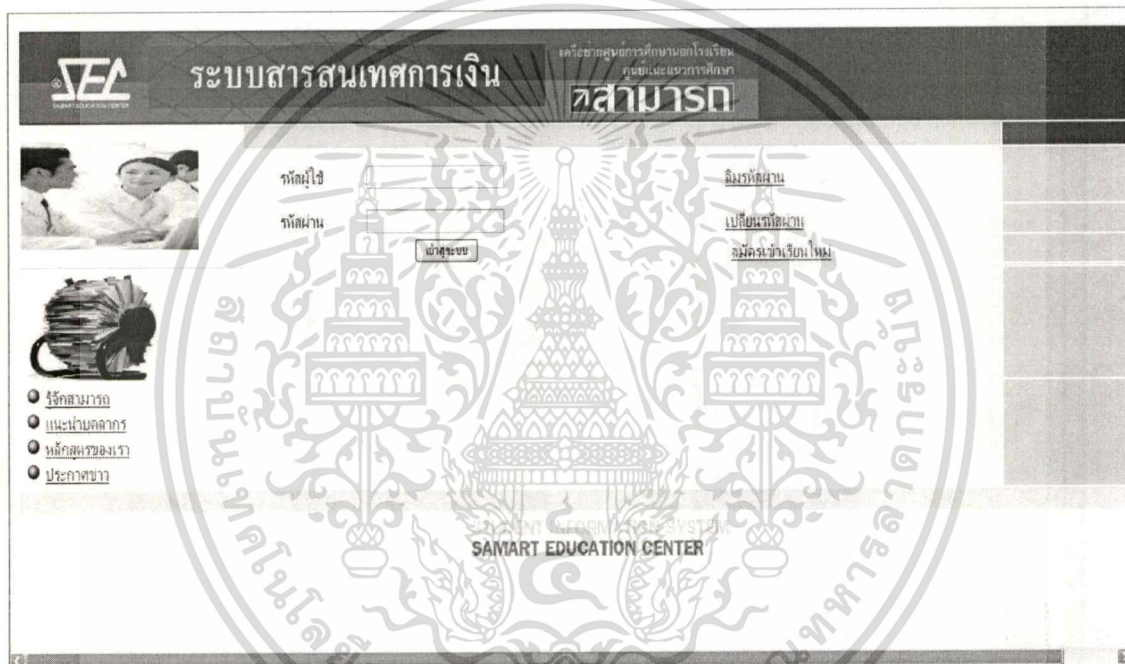
DigitalLibrary. 2548. “**Multitier Client Architecture.**” [Online]. Available :

<http://web.ku.ac.th/schoolnet>

ภาคผนวก

คู่มือใช้งานระบบ

ระบบสารสนเทศการรับ-จ่ายเงินของศูนย์แนะแนวการศึกษาออกโรงเรียนสามารถแบ่งการทำงานตามผู้ใช้ระบบได้ 2 ส่วนหลัก คือระบบสารสนเทศการรับ-จ่ายเงินสำหรับนักศึกษา และระบบสารสนเทศการรับ-จ่ายเงินสำหรับเจ้าหน้าที่ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้



รูปที่ 1 หน้าจอหลักระบบสารสนเทศการรับ-จ่ายเงิน

1. ระบบสารสนเทศการรับ-จ่ายเงินสำหรับนักศึกษา

- แก้ไขประวัติส่วนตัว
- ลงทะเบียนเรียน
- ตรวจสอบรายวิชาที่เปิดสอน
- ตรวจสอบประวัติการชำระเงินของตนเอง

นักศึกษาต้องล็อกอินเข้าใช้งานระบบด้วยรหัสผู้ใช้ของตนเองก่อน จึงจะสามารถใช้ฟังก์ชันการทำงานที่มีได้ ดังรูปที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1 การล็อกอินเข้าระบบ

ขั้นตอนการใช้งาน

1. นักศึกษากรอกรหัสผู้ใช้ และรหัสผ่าน แล้วกดปุ่มเข้าสู่ระบบ
2. หากกรอกรหัสผู้ใช้หรือรหัสผ่านผิด จะมีข้อความเตือน ให้นักศึกษากรอกใหม่อีกครั้ง



รูปที่ 2 การล็อกอินเข้าใช้งานระบบ

1.2 การเปลี่ยนรหัสผ่าน

ขั้นตอนการใช้งาน

1. นักศึกษากรอกรหัสผู้ใช้ จากนั้นกรอกรหัสผ่านเดิม
2. นักศึกษากรอกรหัสผ่านใหม่ที่ต้องการ แล้วกรอกยืนยันรหัสผ่านใหม่ซ้ำอีกครั้งหนึ่ง กดปุ่มตกลง
3. กลับไปที่หน้าจอล็อกอิน สามารถใช้รหัสผ่านใหม่ล็อกอินเข้าระบบได้ทันที ดังรูปที่ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SEC SMART EDUCATION CENTER

ระบบสารสนเทศการเงิน

เครือข่ายศูนย์ศึกษานอกโรงเรียน
ศูนย์แนะแนวการศึกษา

สามารถ

รหัสผู้ใช้: jaidee

รหัสผ่าน:

รหัสผ่านใหม่:

ยืนยันรหัสผ่านใหม่:

ตกลง กลับไป Login

SAMART EDUCATION CENTER

รูปที่ 3 การเปลี่ยนรหัสผ่าน

1.3 ลืมรหัสผ่าน

ขั้นตอนการใช้งาน

1. นักศึกษารอกรหัสผู้ใช้
2. นักศึกษารอกคำถามกันลืมที่ได้ตั้งไว้เมื่อตอนสมัครสมาชิกใหม่
3. ตอบคำถามให้ถูกต้อง แล้วกดปุ่มตกลง
4. ระบบแสดงรหัสผ่านออกมา ดังรูปที่ 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสารสนเทศการเงิน

สามารถ

รหัสผู้ใช้: jaidee

คำล่ำนกัันลัีม: what your lastname

คำล่ำนอ: jinda

รหัสผ่านของคณ ลัีม jaidee1234

ตกลง ล่ำนไป/login

STUDENTS INFORMATION SYSTEM
SMART EDUCATION CENTER

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

รูปที่ 4 ขอรหัสผ่านกรณีล่ำนรหัสผ่าน

1.4 แก้ไขประวัติส่วนตัว

ขั้นตอนการใช้งาน

1. นักศัีกษาเลือกเมนูแก้ไขประวัติส่วนตัว
2. เลือกแก้ไขข้อมูลส่วนตัวตามที่ต้องการ
3. เมื่อทำการแก้ไขเสร็จเรียบร้อยแล้ว กดปุ่มบันทึก ดังรูปที่ 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกัารนำไปใช้

SAE SMART EDUCATION CENTER

ลงทะเบียนระยะ 5 ปี (เรียน) ลงทะเบียนเรียน ข้อมูลชำระเงิน

13 ตุลาคม 2547

เครือข่ายศูนย์การศึกษาเอกชนโรงเรียน
ศูนย์แนะแนวการศึกษา

สมัครสมาชิก

ข้อมูลทะเบียนประวัติ

ลงทะเบียนเรียน
ชำระค่าธรรมเนียม
ข้อมูลชำระเงิน
ออกจากระบบ

ข้อมูลทะเบียนประวัติ

ตรวจสอบข้อมูล แก้ไขข้อมูล

รหัสนักเรียน

รหัสประจำตัวนักเรียนตาม

หมายเลขประจำตัวประชาชน 3760100006549

ชื่อ นางสาว วไลพร

นามสกุล ฤกษ์ยืน

วันเดือนปีเกิด 12/02/2523

ศาสนา พุทธ

เชื้อชาติ ไทย

สัญชาติ ไทย

อาชีพ ส่วนตัว

รายได้ต่อเดือน 7,001 - 10,000 บาท

ระดับการศึกษาสูงสุดที่สำเร็จ ม.3

ปีที่สำเร็จการศึกษา 2539

ชื่อสถานศึกษา โรงเรียนคงคาราม

ที่อยู่ปัจจุบัน 25 / 11 ถนนสี งาม

หมายเลขโทรศัพท์บ้าน 02-5498987

หมายเลขโทรศัพท์มือถือ 089-1467887

ที่อยู่ทำงาน

หมายเลขโทรศัพท์ทำงาน

บุคคลอ้างอิงที่สามารถติดต่อ นางสาว ฤกษ์ยืน

ความสัมพันธ์ มารดา

ที่อยู่ 25 / 11 ถนนสี งาม

หมายเลขโทรศัพท์ 089-2549877

ปัจจุบันกำลังศึกษาต่อหรือไม่ ศึกษาระดับ 6

วันที่เข้าศึกษา 10/05/2548

วันที่สำเร็จการศึกษา

บันทึก

SAMART EDUCATION CENTER

เครือข่ายศูนย์การศึกษาเอกชนโรงเรียน
ศูนย์แนะแนวการศึกษา

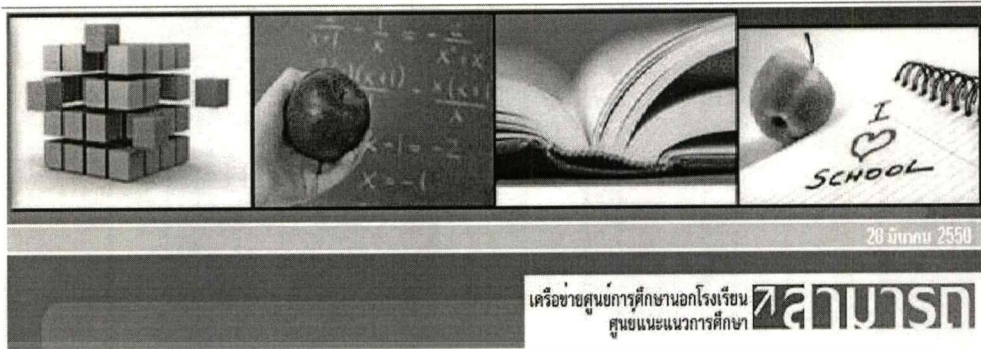
รูปที่ 5 แก้ไขข้อมูลประวัติส่วนตัว

1.5 ลงทะเบียนเรียน

ขั้นตอนการใช้งาน

1. นักศึกษาเลือกเมนูลงทะเบียนเรียน
2. เลือกรายวิชาที่ต้องการลงทะเบียน แล้วกดปุ่มลงทะเบียนรายวิชานี้ รายวิชาที่เลือกจะปรากฏอยู่ในตารางด้านบน
3. สามารถทำการเปลี่ยนแปลงได้ โดยเลือกคำว่าถอน ที่อยู่หลังรายวิชา
4. หากแน่ใจแล้วให้กดปุ่มยืนยันการลงทะเบียน หากกดปุ่มนี้แล้วจะไม่สามารถกลับมาแก้ไขการลงทะเบียนเรียนได้อีก ดังรูปที่ 6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ลงทะเบียนเรียน

รหัสนักเรียน	ชื่อ - สกุล:	ภาคเรียนที่ 2	การศึกษา	2550
รหัสวิชา	จำนวนหน่วยกิต	ชื่อวิชา		

รูปที่ 6 การลงทะเบียนเรียน

1.6 ตรวจสอบข้อมูลการชำระเงิน

ขั้นตอนการใช้งาน

1. เลือกเมนูข้อมูลชำระเงิน
2. เลือกรูปแบบที่ต้องการคือ ดูทั้งหมดทุกภาคการศึกษา หรือดูเป็นภาคการศึกษา กดปุ่มดูข้อมูล ดังรูปที่ 7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทะเบียนประวัตินักเรียน ลงทะเบียนเรียน ข้อมูลชำระเงิน 13 ธันวาคม 2549

เครือข่ายศูนย์การศึกษาออกโรงเรียน
ศูนย์แนะแนวการศึกษา

ข้อมูลการชำระเงิน

กรรมาเลือกภาคเรียนและปีการศึกษาที่ต้องการ

ภาคเรียน 1

ปีการศึกษา 2549

ดูข้อมูล ต้องการดูข้อมูลทั้งหมด

SAMART EDUCATION CENTER เครือข่ายศูนย์การศึกษาออกโรงเรียน
ศูนย์แนะแนวการศึกษา

รูปที่ 7 ตรวจสอบข้อมูลชำระเงินของนักศึกษา

2. ระบบสารสนเทศการรับ-จ่ายเงินสำหรับเจ้าหน้าที่

มีฟังก์ชันการทำงานดังต่อไปนี้

- จัดการข้อมูลนักเรียน
- จัดการข้อมูลพนักงาน
- จัดการข้อมูลสาขา
- จัดการข้อมูลหลักสูตร
- จัดการข้อมูลรายวิชาที่เปิดสอน
- จัดการข้อมูลวิชา
- จัดการข้อมูลรหัสบัญชี
- จัดการข้อมูลการรับเงิน
- จัดการข้อมูลการจ่ายเงิน
- ตรวจสอบข้อมูลการชำระเงิน
- รายงานการรับ-จ่ายเงิน
- รายงานการรับ-จ่ายเงินต่อเดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1 เมนูจัดการข้อมูลพนักงาน

ขั้นตอนการใช้งาน

1. เข้าหน้าที่เลือกเมนูจัดการข้อมูลพนักงาน
2. เลือกเพิ่มข้อมูล แล้วกดปุ่มบันทึก
3. หากต้องการแก้ไข ให้เลือกรูปแบบการค้นหาพนักงานเพื่อให้ระบบแสดงข้อมูลพนักงานออกมาแล้วจึงทำการแก้ไข ดังรูปที่ 8 ถึงรูปที่ 9

OFFICER INFORMATION SYSTEM
SAMART EDUCATION CENTER

รูปที่ 8 แบบฟอร์มเพิ่ม และแก้ไขข้อมูลพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



19 ธันวาคม 2549

เครือข่ายศูนย์การศึกษาออกโรงเรียน
ศูนย์แนะแนวการศึกษา **สามารถ**

ข้อมูลประวัติพนักงาน

เพิ่มข้อมูล ค้นหาข้อมูล แสดงข้อมูลทั้งหมด

กรุณาใส่รหัสพนักงาน หรือ ชื่อ-สกุล พนักงานที่ต้องการค้นหา

ค้นหาจาก รหัสพนักงาน

ค้นหาจาก ชื่อ-สกุลพนักงาน

ค้นหา

รูปที่ 9 ค้นหาพนักงาน

แสดงข้อมูลพนักงานทั้งหมดของศูนย์การศึกษาออกโรงเรียนสามารถ

รหัสพนักงาน	ตำแหน่ง/ชื่อ	วุฒิ	นามสกุล	ตำแหน่งงาน	สาขาที่ปฏิบัติงาน			
SA111	นางสาว	อักษร	ใจดี	อาจารย์	รมฉันทรา	รายละเอียด		X
SA112	นาง	จิตรา	ขุนสุข	เจ้าหน้าที่การเงิน	ฉนเสาวรีย์	รายละเอียด		X
SA113	นาย	นพ	สิริรุ่ง	เจ้าหน้าที่ธุรการ	ฉนเสาวรีย์	รายละเอียด		X

แสดงข้อมูลหน้าที่ 1 จากจำนวน 1 หน้า

รูปที่ 10 แสดงรายชื่อพนักงานทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 จัดการข้อมูลบัญชีรับ-จ่ายเงิน

ขั้นตอนการใช้งาน

1. เลือกเมนูจัดการข้อมูลบัญชีรับ-จ่ายเงิน
2. เพิ่มบัญชีรับ-จ่ายเงินที่ตารางเพิ่มรายการบัญชีรับ-จ่ายเงิน โดยกรอกรหัสบัญชี ชื่อบัญชี และเลือกว่าเป็นประเภทรายการรับหรือรายการจ่ายเงิน จากนั้นกดปุ่มเพิ่ม และบันทึก ดังรูปที่ 11

หน้าแรก

- จัดการข้อมูลนักศึกษา
- จัดการข้อมูลพนักงาน
- จัดการข้อมูลสาขา
- จัดการข้อมูลหลักสูตร
- จัดการข้อมูลรายวิชาที่เปิดสอน
- จัดการข้อมูลวิชา
- จัดการข้อมูลรหัสบัญชี
- จัดการข้อมูลรับเงิน
- จัดการข้อมูลจ่ายเงิน
- ตรวจสอบข้อมูลการชำระเงิน
- รายงานการรับเงิน-จ่ายเงิน
- รายงานการรับ-จ่ายเงินพร้อมเดือน
- ออกจากระบบ

19 ธันวาคม 2549

เครือข่ายศูนย์การศึกษาออกโรงเรียน
ศูนย์แนะแนวการศึกษา

รหัสบัญชี	ชื่อบัญชี	ชื่อประเภทบัญชี
R1111	ค่าธรรมเนียมการศึกษา	รายรับ
R1112	ค่าลงทะเบียนเรียนปกติ	รายรับ
R1113	ค่าลงทะเบียนเรียนวิชา	รายรับ
R1114	ค่าเทียบโอน 1 รายวิชา	รายรับ
R1115	ค่าสอบซ่อม	รายรับ
R1116	ค่ากิจกรรม	รายรับ
R1117	ค่าเอกสารประกอบการเรียน	รายรับ
R1118	ค่าอื่นๆ	รายรับ
E0001	ค่าน้ำ	รายจ่าย
E0002	ค่าไฟฟ้า	รายจ่าย
E0003	ค่าโทรศัพท์	รายจ่าย
E0004	ค่าเช่าสถานที่	รายจ่าย
E0005	ค่าจ้างพนักงาน	รายจ่าย
E0006	ค่าประสานงานจัดกิจกรรม	รายจ่าย
E0007	ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	รายจ่าย

เพิ่มรายการบัญชีรับ-จ่ายเงิน

รหัสบัญชี	ชื่อบัญชี	ชื่อประเภทบัญชี
<input type="text"/>	<input type="text"/>	รายรับ

เพิ่ม บันทึก

OFFICER INFORMATION SYSTEM
SMART EDUCATION CENTER

รูปที่ 11 หน้าจอจัดการข้อมูลรหัสบัญชีรับ-จ่ายเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 เมนูจัดการข้อมูลรับเงิน

ขั้นตอนการใช้งาน

1. เลือกเมนูจัดการข้อมูลรับเงิน
2. เมื่อป้อนรหัสศึกษานำเงินมาชำระให้เจ้าหน้าที่ค้นหาข้อมูลนักศึกษาโดยป้อนชื่อหรือรหัสนักศึกษาผู้นั้น
3. หากมีรายการที่ต้องชำระเพิ่มเติม ให้เลือกเพิ่มรายการชำระเงิน หากเป็นรายการอื่นๆ ให้ระบุรายละเอียดไว้ที่หมายเหตุด้วย กดปุ่มเพิ่ม
4. เมื่อทำการรับเงินแล้ว กดปุ่มบันทึก ดังรูปที่ 12

หน้าแรก

- จัดการข้อมูลนักศึกษา
- จัดการข้อมูลพนักงาน
- จัดการข้อมูลสาขา
- จัดการข้อมูลหลักสูตร
- จัดการข้อมูลรายวิชาที่เปิดสอน
- จัดการข้อมูลวิชา
- จัดการข้อมูลรหัสบัญชี
- จัดการข้อมูลรับเงิน
- จัดการข้อมูลจ่ายเงิน
- ตรวจสอบข้อมูลการชำระเงิน
- รายงานการรับเงิน-จ่ายเงิน
- รายงานการรับ-จ่ายเงินต่อเดือน
- ออกจากระบบ

27 สิงหาคม 2550

เครือข่ายศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน
ศูนย์แนะแนวการศึกษา

รหัสนักศึกษา MAG248-3 ชื่อ-สกุล นางสาวไลพร อยุ่ยีน

หลักสูตร มัธยมศึกษา 6 ภาคเรียน/ปีการศึกษา 2/49

รหัสบัญชี	รายการ	จำนวนเงินที่ต้องชำระ(บาท)	จำนวนเงินที่ชำระแล้ว(บาท)
R10001	ค่าธรรมเนียมศึกษา	3,200	2,000
R10002	ค่าลงทะเบียนชั้นปีที่ 6	1,980	1,980
R10077	ค่าจัดการรวม	1,000	1,000

เพิ่มรายการชำระเงินของนักศึกษา

รหัสบัญชี	รายการ	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
R1111	ค่าธรรมเนียมศึกษา		

เพิ่ม บันทึก

รูปที่ 12 หน้าจอจัดการข้อมูลรับเงินจากนักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 เมนูจัดการข้อมูลจ่ายเงิน

ขั้นตอนการใช้งาน

1. เลือกเมนูจัดการข้อมูลจ่ายเงิน
2. เลือกวันเดือนปีที่ทำการจ่ายเงิน และสาขา
3. เพิ่มรายการจ่าย และกรอกรายละเอียดให้ครบทุกช่อง ดังรูปที่ 13

หน้าแรก

- จัดการข้อมูลนักศึกษา
- จัดการข้อมูลพนักงาน
- จัดการข้อมูลสาขา
- จัดการข้อมูลหลักสูตร
- จัดการข้อมูลรายวิชาที่ไม่ทดสอบ
- จัดการข้อมูลวิชา
- จัดการข้อมูลรหัสบัญชี
- จัดการข้อมูลรับเงิน
- จัดการข้อมูลจ่ายเงิน
- ตรวจสอบข้อมูลการชำระเงิน
- รายงานการรับเงิน-จ่ายเงิน
- รายงานการรับ-จ่ายเงินต่อเดือน
ออกจากระบบ

27 มีนาคม 2550

เครือข่ายศูนย์การศึกษาออกโรงเรียน
ศูนย์แนะแนวการศึกษา

รับ/เดือน/ปี 27 มีนาคม 2550

สาขา รามอินทรา

รหัสบัญชี	ชื่อบัญชี	รายละเอียด	จำนวนเงิน (บาท)
E0001	ค่าน้ำ		1,200
E0002	ค่าไฟฟ้า		1,580
E0003	ค่าโทรศัพท์		1,000
E0004	ค่าเช่าสถานที่		
E0005	ค่าจ้างพนักงาน	นางสาวรุ่งอรุณ แพ้วเพชร	5,500
E0005	ค่าจ้างพนักงาน	นางมณฑาทิ กองเย็น	8,500
E0005	ค่าจ้างพนักงาน	นางณิชา จิรมั่นคง	7,500
E0005	ค่าจ้างพนักงาน	นางสาวขวัญข้าว สะปิ่น	5,000
E0005	ค่าจ้างพนักงาน	นายธงชัย จันทร์ดี	5,000
E0005	ค่าจ้างพนักงาน	นายรัชฎา จันจัน	5,000

เพิ่มรายการจ่ายเงิน

รหัสบัญชี	ชื่อบัญชี	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
E0001	ค่าน้ำ		

เพิ่ม บันทึก

OFFICER INFORMATION SYSTEM
SMART EDUCATION CENTER

รูปที่ 13 หน้าจอจัดการข้อมูลจ่ายเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 เมนูตรวจสอบข้อมูลการชำระเงิน

ขั้นตอนการใช้งาน

1. เลือกเมนูตรวจสอบการชำระเงิน
2. ทำการค้นหาโดยกรอกรหัสนักศึกษา สาขา ภาควิชาและปีการศึกษาที่ต้องการตรวจสอบ หรือเลือกให้แสดงข้อมูลรายชื่อนักศึกษาทั้งหมดที่มีก็ได้ ดังรูปที่ 14

ตรวจสอบการชำระเงินของนักเรียน

ภาคการศึกษา แสดงข้อมูลทั้งหมด

กรุณากรอกข้อมูลที่ต้องการตรวจสอบ

รหัสนักศึกษา

สาขา

ภาควิชา

ปีการศึกษา

รูปที่ 14 หน้าจอตรวจสอบการชำระเงินตามภาคการศึกษา

2.6 เมนูรายงาน

ขั้นตอนการใช้งาน

1. เลือกเมนูรายงานที่ต้องการ ระบบแสดงรายงานตามที่ได้เลือกออกมา ดังรูปที่ 15 ถึงรูปที่ 16

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รายงานการรับ-จ่ายเงิน
ศูนย์แนะแนวการศึกษาสามารถ
ประจำเดือน มีนาคม 2550

ประเภทรายการ	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)	สรุปยอดรวม
รายรับ	ค่ากิจกรรม	96,500	
	ค่าเอกสารประกอบการเรียน	2,000	
			97,500
รายจ่าย	ค่าน้ำ	1,200	
	ค่าไฟฟ้า	1,995	
	ค่าเช่าสถานที่	5,000	
	ค่าจ้างพนักงาน นางสาวอรุณ แก้วเพชร	4,500	
	ค่าจ้างพนักงาน นางมยุตา กองเย็น	6,500	
	ค่าจ้างพนักงาน นางมศิยา จิตรมั่นคง	6,500	
	ค่าจ้างพนักงาน นางสาวรัชฎิษา ธิปไตย	3,000	
	ค่าจ้างพนักงาน นายธงชัย จันทร์ดี	3,000	
ค่าจ้างพนักงาน นายปริญญา จันทร์	3,000		
			34,695

รูปที่ 15 หน้าจอรายงานการรับ-จ่ายเงินต่อเดือน

วันที่	ประเภท	รายการ	จำนวนเงิน
31/12/2549	Expense	ค่าจ้างพนักงาน	455
25/2/2550	Expense	ค่าจ้างพนักงาน	455
11/3/2550	Revenue	ค่าจ้างพนักงาน	910.00
18/3/2550	Expense	ค่าจ้างพนักงาน	4,000
25/2/2550	Expense	ค่าจ้างพนักงาน	4,000
11/3/2550	Revenue	ค่าจ้างพนักงาน	4,000
18/3/2550	Expense	ค่าจ้างพนักงาน	12,000.00
18/3/2550	Expense	ค่าจ้างพนักงาน	400
18/3/2550	Expense	ค่าจ้างพนักงาน	400.00
18/3/2550	Expense	ค่าจ้างพนักงาน	100
18/3/2550	Expense	ค่าจ้างพนักงาน	1,200
18/3/2550	Expense	ค่าจ้างพนักงาน	1,200
18/3/2550	Expense	ค่าจ้างพนักงาน	5,000
18/3/2550	Expense	ค่าจ้างพนักงาน	5,000
18/3/2550	Expense	ค่าจ้างพนักงาน	7,000
18/3/2550	Expense	ค่าจ้างพนักงาน	19,500.00
25/3/2550	Expense	ค่าจ้างพนักงาน	50,000
25/3/2550	Expense	ค่าจ้างพนักงาน	1,000
25/3/2550	Expense	ค่าจ้างพนักงาน	10,000
25/3/2550	Expense	ค่าจ้างพนักงาน	9,000
25/3/2550	Expense	ค่าจ้างพนักงาน	990
25/3/2550	Expense	ค่าจ้างพนักงาน	70,990.00
25/3/2550	Expense	ค่าจ้างพนักงาน	8,000
25/3/2550	Expense	ค่าจ้างพนักงาน	6,000.00

รูปที่ 16 หน้าจอรายงานการรับ-จ่ายเงินรวมทุกเดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล

นางสาวลักขมณ คคล้ายจินดา

ประวัติการศึกษา

2546 บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาการจัดการทั่วไป มหาวิทยาลัยแม่โจ้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้