

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ระบบวางแผนและบริหารจัดการสถาบันสอนพิเศษ

TUTOR COURSE PLANNING AND MANAGEMENT SYSTEM



H007094



๑๗
๑๖๒๑๘
๒๕๕๔

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน.....7094
วัน,เดือน,ปี..15 ต.ค..2556

b.....12532162
i.....

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาการศึกษาศิระ 2
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TUTOR COURSE PLANNING AND MANAGEMENT SYSTEM



**A REPORT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE
REQUIREMENTS OF THE COURSE**

INDEPENDENT STUDY 2

MASTER OF SCIENCE PROGRAM IN INFORMATION TECHNOLOGY

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งาน **2/ 2011** ศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2012

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อ	ระบบวางแผนและบริหารจัดการสถาบันสอนพิเศษ
นักศึกษา	นางสาวปิยะนุช เสนภักดิ์
รหัสนักศึกษา	53660753
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ
ปีการศึกษา	2554
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.ภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์

บทคัดย่อ

ระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนและบริหารจัดการสถาบันสอนพิเศษ ครอบคลุมกระบวนการทำงานตั้งแต่การลงทะเบียนสำหรับนักเรียน การการสอนและสืบค้นหาอาจารย์สอนแทน การจัดการค่าเรียนพิเศษสำหรับนักเรียน การจัดการเงินเดือนของอาจารย์ผู้สอน และการสร้างรายงานสรุปผลต่าง ๆ สำหรับผู้จัดการ ซึ่งระบบนี้จะเข้ามาสนับสนุนเพื่อให้เกิดความสะดวก รวดเร็วในการปฏิบัติงาน ทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพ ไม่ก่อให้เกิดการทำงานที่ซ้ำซ้อน และสามารถสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ ได้ตลอดเวลา ข้อมูลที่ได้รับมีความเป็นปัจจุบันและถูกต้อง อีกทั้งยังก่อให้เกิดประโยชน์กับองค์กรในแง่ของการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีด้วย ระบบนี้ได้รับการพัฒนาในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเข้าใช้งานผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์ได้ทุกที่ทุกเวลาที่ต้องการเข้าใช้งานระบบ โดยโปรแกรมที่จะใช้พัฒนาระบบ คือ ไมโครซอฟท์วิซวลสตูดิโอ

Title	Tutor Course Planning and Management System
Student	Miss Piyanuch Senbhakdi
Student ID.	53660753
Degree	Master of Science
Program	Information Technology
Major	Information Technology and Management
Academic Year	2011
Advisor	Asst.Prof.Dr.Pattarachai Lalitrojwong

ABSTRACT

The Tutor Course Planning and Management System supports a tutoring school's business processes such as student registration, time attendance, substitute tutor search, tutoring fee management, payroll management and report generation. The system accommodates the operational processes to improve efficiency, reduce overlapping jobs, and provide anytime data access. The information received from the system is up-to-date and accurate. The system also helps improving the organization's image. This new system developed using Microsoft Visual Studio is a web application which users can employ from the web browser at anytime and anywhere.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการได้ดำเนินการสำเร็จได้อย่างดีด้วยความกรุณาจากท่านอาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ดร. ภัทรชัย สถิตโรจน์วงศ์ ที่ได้ให้คำปรึกษาตลอดทั้งโครงการและได้เสียสละเวลาอันมีค่าให้คำแนะนำในด้านต่าง ๆ ทั้งคำแนะนำด้านเทคนิคและด้านแนวความคิดของโครงการ ตลอดจนให้ความรู้ที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อโครงการ ช่วยตรวจสอบข้อผิดพลาดและแก้ไขข้อบกพร่องของโครงการให้สมบูรณ์ ข้าพเจ้ารู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาจากท่านอาจารย์ และขอขอบพระคุณอย่างสูง

ขอขอบคุณท่านอาจารย์ทุกท่านที่ให้ความรู้ ประสิทธิภาพประสบการณ์ที่เกี่ยวกับข้องกับโครงการและความรู้ในการใช้ชีวิตประจำวันที่คุณถ่ายทอดความรู้ที่มีค่าให้แก่ข้าพเจ้าด้วยดีเสมอมา

ขอขอบคุณเพื่อน ๆ ในคณะวิทยาศาสตร์ จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังทุกท่านที่ให้กำลังใจและเป็นแรงใจตลอดระยะเวลาการศึกษาเล่าเรียนต่อในระดับปริญญาโทนี้

ขอขอบคุณเพื่อน ๆ พี่ ๆ น้อง ๆ ในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือ คอยให้คำปรึกษาและแนะนำในสิ่งที่มีประโยชน์ ตลอดจนคอยให้กำลังใจที่ดีต่อกันเสมอมา และขอขอบคุณที่ทำให้ข้าพเจ้ารู้ว่ามิตรภาพระหว่างเพื่อนนั้นดีและมีความสำคัญเพียงใด

สุดท้ายข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณพ่อจ๋มปี เสนภักดี แม่เกตุร เสนภักดี ผู้เป็นบิดามารดาอันเป็นที่รักอย่างยิ่งของข้าพเจ้า และवंสันต์ บันคำ ที่เป็นกำลังใจคอยผลักดันให้ข้าพเจ้ามีความหวัง มีพลังต่อสู้กับอุปสรรค ตลอดจนคอยส่งเสริมและสนับสนุน ไม่ว่าจะเป็นร่างกายแรงใจด้วยดีเสมอมา และด้วยกำลังใจนี้ทำให้สามารถทำโครงการนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ปิยะนุช เสนภักดี

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญรูป.....	VIII
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	1
1.3 ขอบเขตของการศึกษา.....	2
1.4 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินโครงการ.....	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
บทที่ 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	
2.1 แนวคิดเชิงวัตถุ.....	5
2.2 ยูเอ็มแอล.....	6
2.3 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี.....	7
บทที่ 3 การทำงานในปัจจุบัน	
3.1 ภาพรวมขององค์กร.....	8
3.2 รายละเอียดขั้นตอนการทำงานของแต่ละกระบวนการ.....	10
3.3 ปัญหาในการทำงานปัจจุบัน.....	22
บทที่ 4 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่	
4.1 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้.....	24
4.2 ยูสเคสไดอะแกรม.....	25
4.3 คลาสไดอะแกรม.....	52
4.4 สเตทไดอะแกรม.....	54
บทที่ 5 การออกแบบฐานข้อมูล	
5.1 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี.....	58

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5.2 พจนานุกรมข้อมูล	62
บทที่ 6 การพัฒนาระบบ	
6.1 การออกแบบหน้าจอของระบบ.....	75
6.2 สถาปัตยกรรมระบบ	117
บทที่ 7 บทสรุป	
7.1 สรุปผลการวิเคราะห์และออกแบบระบบ.....	119
7.2 ข้อเสนอแนะ.....	119
บรรณานุกรม.....	120
ประวัติผู้เขียน.....	121



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 รายละเอียดประกอบยูสเคส MANAGE CLASS สำหรับจากเหตุการณ์ CREATE NEW CLASS	27
4.2 รายละเอียดประกอบยูสเคส MANAGE CLASS สำหรับจากเหตุการณ์ UPDATE CLASS	29
4.3 รายละเอียดประกอบยูสเคส MAKEUP CLASS	30
4.4 รายละเอียดประกอบยูสเคส ASSIGN SUBSTITUTE TEACHER	31
4.5 รายละเอียดประกอบยูสเคส CHANGE CLASSROOM	32
4.6 รายละเอียดประกอบยูสเคส MANAGE TEACHER สำหรับจากเหตุการณ์ CREATE NEW TEACHER	33
4.7 รายละเอียดประกอบยูสเคส MANAGE TEACHER สำหรับจากเหตุการณ์ UPDATE TEACHER	34
4.8 รายละเอียดประกอบยูสเคส MANAGE STUDENT สำหรับจากเหตุการณ์ CREATE NEW STUDENT	36
4.9 รายละเอียดประกอบยูสเคส MANAGE STUDENT สำหรับจากเหตุการณ์ UPDATE STUDENT	38
4.10 รายละเอียดประกอบยูสเคส REGISTER CLASS FOR STUDENTS	39
4.11 รายละเอียดประกอบยูสเคส RECEIVE TUITION FEE	44
4.12 รายละเอียดประกอบยูสเคส PRINT RECEIPT	45
4.13 รายละเอียดประกอบยูสเคส PRINT PAY SLIP	45
4.14 รายละเอียดประกอบยูสเคส MANAGE SUBJECT	46
4.15 รายละเอียดประกอบยูสเคส SET TUITION FEE	47
4.16 รายละเอียดประกอบยูสเคส VIEW REPORT	49
4.17 รายละเอียดประกอบยูสเคส OPEN CLASS FOR REGISTRATION	50
4.18 รายละเอียดประกอบยูสเคส CLOSE CLASS FOR REGISTRATION	50
4.19 รายละเอียดประกอบยูสเคส START CLASS	51
4.19 รายละเอียดประกอบยูสเคส END CLASS	51
5.1 พจนานุกรมข้อมูลตาราง STUDENT	62
5.2 พจนานุกรมข้อมูลตาราง CLASS LEVEL	63

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
5.3 พจนานุกรมข้อมูลตาราง CLASS_LEVEL_GROUP	64
5.4 พจนานุกรมข้อมูลตาราง STUDENT_STATUS.....	64
5.5 พจนานุกรมข้อมูลตาราง ENROLL	65
5.6 พจนานุกรมข้อมูลตาราง CLASS_TYPE.....	65
5.7 พจนานุกรมข้อมูลตาราง CLASS.....	65
5.8 พจนานุกรมข้อมูลตาราง CLASS_DAY	66
5.9 พจนานุกรมข้อมูลตาราง CLASS_DETAIL	66
5.10 พจนานุกรมข้อมูลตาราง MAKEUP_CLASS.....	67
5.11 พจนานุกรมข้อมูลตาราง CLASS_TEACHER_SUBSTITUTE	67
5.12 พจนานุกรมข้อมูลตาราง ROOM.....	67
5.13 พจนานุกรมข้อมูลตาราง ROOM_STATUS	68
5.14 พจนานุกรมข้อมูลตาราง SUBJECT	68
5.15 พจนานุกรมข้อมูลตาราง DEPARTMENT	68
5.16 พจนานุกรมข้อมูลตาราง TEACH_TO_SUBJECT	69
5.17 พจนานุกรมข้อมูลตาราง TEACHER.....	69
5.18 พจนานุกรมข้อมูลตาราง TEACHER_STATUS	71
5.29 พจนานุกรมข้อมูลตาราง EDUCATION_DEGREE.....	71
5.20 พจนานุกรมข้อมูลตาราง BLOOD_GROUP.....	71
5.21 พจนานุกรมข้อมูลตาราง MILITARY_STATUS	71
5.22 พจนานุกรมข้อมูลตาราง MARITAL_STATUS.....	72
5.23 พจนานุกรมข้อมูลตาราง WAGE_PAYMENT.....	72
5.24 พจนานุกรมข้อมูลตาราง TITLE.....	72
5.25 พจนานุกรมข้อมูลตาราง GENDER.....	73
5.26 พจนานุกรมข้อมูลตาราง NATIONALITY.....	73
5.27 พจนานุกรมข้อมูลตาราง RELIGION	73
5.28 พจนานุกรมข้อมูลตาราง RACE	73
5.29 พจนานุกรมข้อมูลตาราง SUBDISTRICT	73

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
5.30 พจนานุกรมข้อมูลตาราง DISTRICT	73
5.31 พจนานุกรมข้อมูลตาราง PROVINCE	74



สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
3.1	ขั้นตอนการจัดการข้อมูลนักเรียนและอาจารย์ผู้สอน 11
3.2	ขั้นตอนการจัดการชั้นเรียน 13
3.3	ขั้นตอนการลงทะเบียนเรียน 16
3.4	ขั้นตอนการคำนวณค่าสอนพิเศษสำหรับอาจารย์ผู้สอน 18
3.5	ขั้นตอนการกำหนดอาจารย์สอนแทน 20
3.6	ขั้นตอนการกำหนดวันสอนชดเชย..... 21
4.1	ยูสเคสไดอะแกรมของระบบวางแผนและบริหารจัดการสถาบันสอนพิเศษ 26
4.2	เอกทิวทัศน์ไดอะแกรมของยูสเคสการลงทะเบียนเรียนสำหรับนักเรียน 43
4.3	คลาสไดอะแกรมของระบบการวางแผนและบริหารจัดการสถาบันสอนพิเศษ 53
4.4	สเตทไดอะแกรมของชั้นเรียน 55
5.1	อีอาร์ไดอะแกรมของระบบวางแผนและบริหารจัดการสถาบันสอนพิเศษ 59
6.1	หน้าจอเข้าสู่ระบบ..... 75
6.2	หน้าจอหลัก 76
6.3	หน้าจอหลักการจัดการห้องเรียน 77
6.4	หน้าจอรายละเอียดห้องเรียน..... 77
6.5	หน้าจอการเพิ่มห้องเรียน 78
6.6	หน้าจอการค้นหาเพื่อแก้ไขห้องเรียน..... 78
6.7	หน้าจอการแก้ไขห้องเรียน..... 79
6.8	หน้าจอการลบห้องเรียน..... 80
6.9	หน้าจอหลักการจัดการวิชาเรียน 80
6.10	หน้าจอรายละเอียดวิชา 81
6.11	หน้าจอการเพิ่มวิชาเรียน 82
6.12	หน้าจอค้นหาเพื่อแก้ไขวิชาเรียน..... 82
6.13	หน้าจอการแก้ไขวิชาเรียน 83
6.14	หน้าจอยืนยันการลบวิชาเรียน..... 84
6.15	หน้าจอการจัดการชั้นเรียน 84
6.16	หน้าจอรายละเอียดชั้นเรียน 85
6.17	หน้าจอการเพิ่มข้อมูลชั้นเรียน..... 86

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
6.18	หน้าจอกำหนดค่าเพื่อแก้ไขชั้นเรียน..... 87
6.19	หน้าจอกำหนดค่าแก้ไขชั้นเรียน 88
6.20	หน้าจอยืนยันการลบชั้นเรียน..... 89
6.21	หน้าจอกำหนดการจัดการรายละเอียดชั้นเรียน..... 90
6.22	หน้าจอกำหนดค่าชั้นเรียนเพื่อแก้ไขรายละเอียดชั้นเรียน 90
6.23	หน้าจอรายละเอียดชั้นเรียน 91
6.24	หน้าจอรายละเอียดชั้นเรียนในส่วนการตั้งค่าอาจารย์สอนแทน..... 92
6.25	หน้าจอรายละเอียดชั้นเรียนในส่วนการยกเลิกชั้นเรียน..... 93
6.26	หน้าจอรายละเอียดชั้นเรียนในส่วนการเปลี่ยนแปลงห้องเรียน..... 94
6.27	หน้าจอหลักการจัดการอาจารย์ผู้สอน 95
6.28	หน้าจอกำหนดค่าเพิ่มข้อมูลอาจารย์ผู้สอน 96
6.29	หน้าจอกำหนดค่าเพื่อแก้ไขข้อมูลอาจารย์ผู้สอน..... 97
6.30	หน้าจอกำหนดค่าแก้ไขข้อมูลอาจารย์ผู้สอน..... 98
6.31	หน้าจอกำหนดค่าลบข้อมูลอาจารย์ผู้สอน..... 99
6.32	หน้าจอหลักการจัดการข้อมูลนักเรียน..... 100
6.33	หน้าจอกำหนดค่าเพิ่มข้อมูลนักเรียน..... 101
6.34	หน้าจอกำหนดค่าเพื่อแก้ไขข้อมูลนักเรียน 102
6.35	หน้าจอกำหนดค่าแก้ไขข้อมูลนักเรียน..... 103
6.36	หน้าจอกำหนดค่าลบข้อมูลนักเรียน..... 104
6.37	หน้าจอหลักการคำนวณเงินเดือนอาจารย์ 105
6.38	หน้าจอเลือกเงื่อนไขเพื่อคำนวณเงินเดือนของอาจารย์..... 105
6.39	หน้าจอรายละเอียดเงินเดือนของอาจารย์ 106
6.40	หน้าจอหลักการลงทะเบียนเรียน 107
6.41	หน้าจอกำหนดค่าเพื่อลงทะเบียนเรียน 107
6.42	หน้าจอรายละเอียดผลลัพธ์การค้นหาเพื่อลงทะเบียน 108
6.43	หน้าจอยืนยันรายละเอียดการลงทะเบียน 109
6.44	หน้าจอรายละเอียดการลงทะเบียน..... 109

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
6.45 หน้าจอรายละเอียดการลงทะเบียนเรียนรวม	110
6.46 หน้าจอพิมพ์รายงานการลงทะเบียน.....	111
6.47 ใบเสร็จค่าเรียนพิเศษสำหรับนักเรียน	111
6.48 ตารางเรียนสำหรับนักเรียน	112
6.49 หน้าจอการจัดการค่าเรียนค่าสอน	112
6.50 หน้าจอรายละเอียดการจัดการค่าเรียนค่าสอน.....	113
6.51 หน้าจอแก้ไขค่าเรียนค่าสอน.....	113
6.52 หน้าจอหลักการเลือกรายงาน.....	114
6.53 หน้าจอรายงานค่าสอนพิเศษประจำเดือน	115
6.54 หน้าจอการเลือกเงื่อนไขเพื่อออกรายงานข้อมูลนักเรียน	116
6.55 หน้าจอรายงานข้อมูลนักเรียน.....	116
6.56 เครื่องข่ายแบบไคลเอนท์-เซิร์ฟเวอร์.....	117

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ธุรกิจสถาบันสอนพิเศษนั้นได้รับความสนใจและเป็นที่ยอมรับมากในปัจจุบัน ซึ่งจากเดิมแนวทางในการดำเนินงานวางแผนและบริหารจัดการสถาบันสอนพิเศษแห่งหนึ่งที่น่ามาเป็นกรณีศึกษานั้น มีการเก็บข้อมูลต่าง ๆ เป็นเอกสารไว้ในแฟ้มเอกสาร ตัวอย่างเช่น การบันทึกประวัตินักเรียน การบันทึกการลงทะเบียนเรียนของนักเรียน การออกใบเสร็จค่าเรียน การจัดตารางเรียน ตารางห้องเรียน การบันทึกประวัติอาจารย์ผู้สอน การบันทึกการปฏิบัติงานหรือการมาสอนของอาจารย์ผู้สอน และการคิดคำนวณค่าจ้างในการสอนของอาจารย์ผู้สอน เป็นต้น ซึ่งมีเอกสารเป็นจำนวนมากที่ต้องใช้ในแต่ละเดือน แต่ละภาคการศึกษา เกิดการทำงานที่ยุ่งยากซับซ้อน รวมถึงทำให้เกิดความล่าช้าในการทำงาน

ดังนั้น เพื่อให้การวางแผนและบริหารจัดการสถาบันสอนพิเศษ ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ ช่วยให้การลงทะเบียนเรียนของนักเรียน การจัดทำแผนการสอน และคำนวณค่าสอนพิเศษของอาจารย์ผู้สอน ทำได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และแม่นยำ อีกทั้งช่วยลดข้อผิดพลาดต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมถึงมีการจัดการข้อมูลที่เป็นระบบมากขึ้น

สำหรับการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนและบริหารจัดการสถาบันสอนพิเศษ ได้ใช้เอสพีคอตเน็ตในการพัฒนาระบบในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อให้ระบบมีประสิทธิภาพและสามารถปรับปรุงแก้ไขการทำงานของเว็บแอปพลิเคชันได้เป็นอย่างดี

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

โครงการพัฒนาระบบวางแผนและบริหารจัดการสถาบันสอนพิเศษ มีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. เพื่อช่วยในการวางแผนและบริหารจัดการสถาบันสอนพิเศษ ให้ทำได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดความยุ่งยากในขั้นตอนต่าง ๆ และช่วยลดข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้น
2. เพื่อให้ผู้บริหารสถาบันสอนพิเศษ ผู้ปกครอง เจ้าหน้าที่หรือบุคคลที่เกี่ยวข้อง สามารถดูตารางการปฏิบัติงานของอาจารย์ผู้สอนและนักเรียนแต่ละคน ซึ่งจะช่วยลดความล่าช้าในการปฏิบัติงานหรือการสืบค้นข้อมูลได้
3. เพื่อช่วยลดจำนวนเจ้าหน้าที่ที่ใช้ในการดูแลและจัดการสถาบันสอนพิเศษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. เพื่อให้ข้อมูลต่าง ๆ ที่มีในองค์กร มีการเก็บรวบรวมในที่เดียวกันเพื่อความถูกต้อง และความเป็นปัจจุบันของข้อมูล
5. เพื่อป้องกันการสูญหายของเอกสารที่เป็นข้อมูลสำคัญต่าง ๆ
6. เพื่อช่วยในการจัดสรรทรัพยากรที่สำคัญต่าง ๆ ขององค์กร เช่น อาจารย์ผู้สอน ห้องเรียน อุปกรณ์การเรียนต่าง ๆ ให้มีความเหมาะสมมากขึ้น

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

ระบบสารสนเทศที่พัฒนาเป็นระบบที่ช่วยสนับสนุนการทำงานของเจ้าหน้าที่ของสถาบันสอนพิเศษ และผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษ โดยมีขอบเขตของโครงการ ดังนี้

1. มีการรักษาความปลอดภัยของการใช้งาน โดยระบบจะแบ่งผู้ใช้งานออกเป็น 2 ประเภท คือ ผู้ดูแลระบบและผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษ ผู้ใช้งานแต่ละประเภทจะมีสิทธิ์ในการใช้งานระบบไม่เท่ากัน และจะต้องใส่ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านก่อนเข้าใช้งานระบบทุกครั้ง
2. ระบบสามารถรองรับการบันทึกข้อมูล การปรับปรุงแก้ไขข้อมูล และลบข้อมูลต่าง ๆ สำหรับข้อมูลหลักที่ใช้ในระบบ ตัวอย่างเช่น ข้อมูลนักเรียน ข้อมูลอาจารย์ผู้สอน ข้อมูลรายวิชาที่เปิดสอน ข้อมูลอัตราค่าเรียน หรือข้อมูลอัตราค่าสอนพิเศษ
3. ระบบสามารถรองรับงานที่เกี่ยวกับการบันทึกหลักสูตรการสอนได้ โดยจะเก็บรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้ วิชาที่เปิดสอน ระดับชั้นที่เปิดสอน โดยผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษจะเป็นผู้จัดการหลักสูตรการสอน
4. ระบบสามารถรองรับการบันทึกข้อมูล การปรับปรุงแก้ไขข้อมูลการสอนของอาจารย์ผู้สอนได้ โดยจะเก็บรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้ วิชาที่สอน ระดับชั้นที่สอน
5. ระบบสามารถรองรับการบันทึกข้อมูล การปรับปรุงแก้ไขข้อมูลการลงทะเบียนเรียนของนักเรียนได้
6. ระบบสามารถรองรับการบันทึกข้อมูลการเรียนการสอนชัดเจน ในกรณีที่นักเรียนมีการลาเรียนได้
7. ระบบสามารถรองรับการบันทึกข้อมูลการสอนแทน ในกรณีที่อาจารย์ผู้สอนไม่สามารถมาสอนได้
8. ระบบสามารถออกรายงานสรุปข้อมูลต่าง ๆ ได้ เช่น รายงานค่าสอนพิเศษของอาจารย์ผู้สอน รายงานจำนวนข้อมูลนักเรียนในแต่ละวิชาหรือแต่ละระดับชั้น เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินโครงการ

การพัฒนาบบวางแผนและบริหารจัดการสถาบันสอนพิเศษ มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การศึกษาและวิเคราะห์ระบบ
 - 1.1 ศึกษาการทำงานในปัจจุบัน รวบรวมข้อมูลและความต้องการเกี่ยวกับระบบ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารต่าง ๆ และสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง
 - 1.2 ศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบ และกำหนดขอบเขตการทำงาน
2. วิเคราะห์และออกแบบระบบ
 - 2.1 วิเคราะห์ระบบงานใหม่ และความต้องการของผู้ใช้ เพื่อที่จะออกแบบระบบงานต่อไป
 - 2.2 กำหนดเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ
 - 2.3 ออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ และสถาปัตยกรรมของระบบ
3. พัฒนาและทดสอบระบบ
 - 3.1 พัฒนาระบบ และทดสอบหน่วยย่อยของระบบ
 - 3.2 ทดสอบระบบโดยรวมทั้งระบบ
4. ติดตั้งระบบ
 - 4.1 ติดตั้งระบบที่ได้พัฒนา และเริ่มใช้งาน
 - 4.2 จัดทำเอกสารประกอบการใช้งานเพื่อให้สนับสนุนการใช้งานระบบ

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

จากการพัฒนาระบบวางแผนและบริหารจัดการสถาบันสอนพิเศษนี้ ผู้จัดทำคาดหวังว่าสถาบันสอนพิเศษ เจ้าหน้าที่ และบุคคลที่เกี่ยวข้องจะได้รับประโยชน์ ดังนี้

1. การวางแผนและบริหารจัดการสถาบันสอนพิเศษจะมีประสิทธิภาพมากขึ้น เนื่องจากระบบที่ทำให้การบันทึกข้อมูล การเพิ่มข้อมูล การแก้ไขข้อมูล ทำได้ง่ายขึ้น มีความถูกต้องและแม่นยำ อีกทั้งช่วยลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล ลดข้อผิดพลาดต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น ทำให้ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือมากขึ้น
2. การจัดเก็บ ค้นหา และแก้ไขข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการลงทะเบียนเรียนของนักเรียน การบันทึกเวลาสอนของอาจารย์ผู้สอน เป็นไปอย่างมีระบบและเป็นระเบียบมากขึ้น เพื่อความสะดวกต่อการนำไปใช้งาน
3. การลงทะเบียนของนักเรียน และการออกใบเสร็จค่าเรียนสามารถทำได้รวดเร็ว แม่นยำ และเป็นระบบมากขึ้น เป็นการช่วยลดข้อผิดพลาดต่าง ๆ ที่เกิดจากการทำงานของ

เอกสารนี้เป็นเจ้าหน้าที่ได้
 อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ช่วยลดภาระงานในขั้นตอนการคำนวณค่าจ้างในการสอนพิเศษของอาจารย์ผู้สอน ทำให้สามารถลดจำนวนเจ้าหน้าที่ที่จะต้องใช้ในการคำนวณค่าจ้างได้
5. ช่วยลดภาระงานในขั้นตอนการจัดหาอาจารย์ผู้สอนที่จะมาทำการสอนแทน ทำให้สามารถบริหารจัดการตารางเวลาเรียนและเวลาสอน ได้รวดเร็วยิ่งขึ้น
6. เป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีของสถาบันสอนพิเศษ เพราะวางแผนและบริหารจัดการสถาบันสอนพิเศษอย่างมีประสิทธิภาพ จะถือได้ว่ามีส่วนสำคัญในการสร้างความน่าเชื่อถือให้กับบุคคลภายนอก หรือผู้ปกครองมีต่อสถาบันสอนพิเศษ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาาระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนและบริหารจัดการสถาบันสอนพิเศษ จัดทำขึ้นภายใต้ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ซึ่งเป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์และออกแบบระบบเพื่อให้มีประสิทธิภาพ ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน และนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบให้ถูกต้องและประสบผลสำเร็จสูงสุด ดังนั้น เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ในการพัฒนาระบบดังกล่าว ผู้จัดทำได้ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยครอบคลุมหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

2.1 แนวคิดเชิงวัตถุ

แนวคิดเชิงวัตถุ เป็นแนวคิดที่มุ่งเน้นสิ่งต่าง ๆ ให้ใกล้เคียงกับโลกความเป็นจริงในลักษณะรูปธรรม โดยจะมองระบบเป็นกลุ่มของวัตถุ (อ็อบเจกต์) ที่มีปฏิสัมพันธ์กัน ด้วยการนำข้อมูลและฟังก์ชันการทำงานรวมเข้าด้วยกันในวัตถุ ทำให้ข้อมูลที่เป็นวัตถุนั้น สามารถอธิบายคุณสมบัติรวมทั้งฟังก์ชันการทำงานในตัวเองได้ ส่วนวิธีการสื่อสารกันระหว่างวัตถุจะสื่อสารผ่านอินเทอร์เฟซที่กำหนดไว้ ซึ่งจะแตกต่างจากแนวคิดแบบดั้งเดิม ที่ข้อมูลจะแยกออกจากฟังก์ชัน จึงทำให้ไม่สามารถอธิบายถึงคุณสมบัติของตัวเองได้

หลักการพัฒนาระบบเชิงวัตถุ จะประกอบด้วยกลุ่มของวัตถุต่าง ๆ ที่ทำงานร่วมกัน โดยแบ่งบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ ซึ่งใช้หลักการจัดแบ่งประเภทของวัตถุในลักษณะทางนามธรรมออกเป็นกลุ่ม ๆ ที่เรียกว่าคลาส แต่ละคลาสจะมีสถานะ รวมทั้งพฤติกรรมตามบทบาทของตน โดยมีข้อมูลรายละเอียดหรือคุณสมบัติที่เก็บซ่อนในคลาสของตน โดยไม่มีการปะปนกับคลาสอื่น ๆ แต่ในการสื่อสารหรือการร้องขอใช้บริการ ก็สามารถสื่อสารกันได้ด้วยการส่งข้อความ ซึ่งแนวคิดเชิงโครงสร้างนั้น เป็นโครงสร้างที่โปรแกรมกับข้อมูลนั้นแยกออกจากกัน แต่แนวคิดเชิงวัตถุนั้น จะมองเป็นอ็อบเจกต์หนึ่งที่เป็นแหล่งรวมของข้อมูลและวิธีการ โดยมีคลาสเป็นตัวกำหนดคุณสมบัติของอ็อบเจกต์นั้น ซึ่งคุณสมบัติยังสามารถรับทอดในลักษณะลูกข่ายต่าง ๆ ดังนั้น หากมีคลาสที่เป็นต้นแบบที่ติดอยู่แล้ว ผู้พัฒนาก็สามารถนำคุณสมบัติของคลาสดั้งเดิมมาใช้งานได้ทันที ซึ่งถือเป็นการนำกลับมาใช้ใหม่ ทำให้ช่วยลดเวลาในการพัฒนาและลดค่าใช้จ่าย ประกอบกับความมั่นใจในคลาสดั้งเดิมที่ใช้งานมานาน จะบ่งบอกถึงความถูกต้องของคลาสดั้งเดิม ซึ่งก่อให้เกิดความผิดพลาดได้น้อย (โอภาส เขียมสิริวงศ์. 2549)

2.2 ยูเอ็มแอล

ยูเอ็มแอล หรือ Unified Modeling Language คือ โมเดลมาตรฐานที่ใช้หลักการออกแบบเชิงวัตถุ ซึ่งรูปแบบของยูเอ็มแอลจะมีสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่สามารถนำไปใช้อธิบายรายละเอียดของแต่ละกิจกรรม โดยยูเอ็มแอลจะมีข้อกำหนดต่าง ๆ ซึ่งจะช่วยให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันระหว่างผู้ออกแบบและผู้พัฒนาระบบ ทำให้การปรับปรุงแก้ไข โปรแกรมที่ง่ายขึ้น ยูเอ็มแอลไดอะแกรมประกอบไปด้วย แบบจำลองทางสถาปัตยกรรมของระบบในมุมมองต่าง ๆ กัน เพื่อให้เข้าใจในระบบงานมากขึ้น (ชาติ วรกุลพิพัฒน์ และ บัณฑิต วัฒนาวงศ์. 2544) แผนภาพที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบมีดังนี้

2.2.1 ยูสเคสไดอะแกรม

ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram) เป็นแผนภาพที่ใช้ที่แสดงปฏิสัมพันธ์ระหว่างระบบงานและสิ่งที่อยู่นอกระบบงาน ซึ่งเป็นแผนภาพที่แสดงฟังก์ชันการทำงานหลักของระบบ โดยในการสร้างยูสเคสไดอะแกรมสิ่งสำคัญ คือ การวิเคราะห์ว่าระบบทำอะไรได้บ้าง โดยไม่สนใจว่าระบบข้างในหรือกลไกการทำงานเป็นอย่างไร เช่น ระบบการยืมคืนหนังสือ จะประกอบด้วยฟังก์ชันต่าง ๆ เช่น ค้นหาหนังสือ ยืมหนังสือ คืนหนังสือ บันทึกรายการหนังสือ และลบรายการหนังสือ เป็นต้น แอกเตอร์ คือ ผู้กระทำกับยูสเคสนั้น ๆ เช่น นักศึกษา (สามารถยืมหนังสือ คืนหนังสือ ค้นหาหนังสือ) และบรรณารักษ์ (สามารถเพิ่มหนังสือ ลบรายการหนังสือ) เป็นต้น ยูสเคสไดอะแกรมประกอบด้วย

1. แอกเตอร์ (Actor) คือ ผู้ที่กระทำกับระบบ อาจเป็นผู้ที่ทำการส่งข้อมูล รับข้อมูล หรือแลกเปลี่ยนข้อมูลกับระบบนั้น ๆ
2. ยูสเคส (Use Case) คือ หน้าที่หรืองานต่าง ๆ ในระบบ
3. เส้นแสดงความสัมพันธ์ (Relationship) คือ ความสัมพันธ์ระหว่างยูสเคสกับแอกเตอร์ หรือยูสเคสกับยูสเคส

2.2.2 แอกทิวิตีไดอะแกรม

แอกทิวิตีไดอะแกรม (Activity Diagram) เป็นแผนภาพที่ใช้แสดงขั้นตอนการทำงานของยูสเคสหรือแสดงกิจกรรมการทำงานของระบบ สัญลักษณ์ที่ใช้ในแอกทิวิตีไดอะแกรมประกอบด้วย

1. จุดเริ่มต้น ใช้สัญลักษณ์วงกลมทึบ ใช้แสดงจุดเริ่มต้นของกิจกรรม
2. กิจกรรม ใช้สัญลักษณ์สี่เหลี่ยมคล้ายแคปซูล โดยเขียนอธิบายกิจกรรมนั้น ๆ ไว้ภายใน
3. สี่เหลี่ยมข้าวหลามตัด เป็นสัญลักษณ์ใช้ในกรณีที่กิจกรรมต้องมีการตัดสินใจหรือมีทางเลือก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. เส้นลูกศร ใช้แสดงลำดับของแต่ละกิจกรรม
5. จุดจบ ใช้สัญลักษณ์วงกลม โปร่งมีวงกลมทึบภายใน ใช้ในการแสดงจุดจบของกิจกรรม

2.2.3 คลาสไดอะแกรม

คลาสไดอะแกรม (Class Diagram) ใช้แสดงโครงสร้างวัตถุของระบบทั้งหมดที่สนใจ วัตถุที่จัดให้อยู่คลาสเดียวกัน จะมีแอตทริบิวต์ที่แสดงคุณลักษณะของคลาส และเมธอดที่บอกถึงพฤติกรรมการทำงานที่เหมือนกัน คลาสไดอะแกรมแสดงคลาสและแสดงความสัมพันธ์ในแง่ต่าง ๆ ระหว่างคลาสเหล่านั้น

2.3 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี

แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีเป็นแบบจำลองข้อมูลของระบบ ใช้อธิบายข้อมูลต่าง ๆ ในรูปแบบของเอนทิตีและความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีในระบบ (Rumbaugh, Jacobson, and Booch, 2005) โดยมีองค์ประกอบ ดังนี้

1. เอนทิตี คือ สิ่งของหรือวัตถุที่สามารถบอกความแตกต่างจากเอนทิตีอื่น ๆ ได้ อาจจะเป็นบุคคล สถานที่ หรือเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดกลุ่มของข้อมูลที่ต้องการจัดเก็บ
2. แอตทริบิวต์ คือ คุณลักษณะเฉพาะของแต่ละเอนทิตี
3. ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี เป็นความเกี่ยวข้องกันระหว่างเอนทิตี ซึ่งเป็นไปตามชนิดความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติระหว่างหนึ่งเอนทิตีหรือมากกว่า

บทที่ 3

การทำงานในปัจจุบัน

บทนี้จะกล่าวถึงการทำงานในปัจจุบันของการวางแผนและบริหารจัดการสถาบันสอนพิเศษ เพื่อรวบรวมข้อมูล และศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบงานที่ดำเนินอยู่ในปัจจุบัน แล้วนำไปวิเคราะห์และหาความต้องการของระบบใหม่

3.1 ภาพรวมขององค์กร

3.1.1 บุคลากรที่เกี่ยวข้อง

องค์กรที่นำมาเป็นกรณีศึกษา เป็นองค์กรขนาดเล็ก แบ่งความรับผิดชอบเป็น 3 ส่วนการทำงาน คือ ผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษ เจ้าหน้าที่ และอาจารย์ผู้สอน โดยแต่ละส่วนมีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้

1. ผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษ มีหน้าที่ในการกำหนดหลักสูตรการสอน กำหนดรายวิชาที่จะเปิดสอน กำหนดแผนงาน กำหนดกลยุทธ์ทางการตลาด และมีหน้าที่คอยติดตามการปฏิบัติงานของอาจารย์ผู้สอนในสถาบันสอนพิเศษ ไม่ว่าจะเป็นการสอนปกติหรือการลาสอน ตรวจสอบรายงาน ให้คำแนะนำต่าง ๆ เพื่อให้การสอนเป็นไปอย่างราบรื่น รวมถึงการคัดเลือกอาจารย์ผู้สอนที่เหมาะสมในแต่ละรายวิชา และในแต่ละระดับชั้นด้วย

2. เจ้าหน้าที่ มีหน้าที่จัดการข้อมูลของอาจารย์ผู้สอน จัดการข้อมูลของนักเรียน จัดการชั้นเรียน จัดการห้องเรียน จัดทำรายงานต่าง ๆ มีการประสานงานการดำเนินงานของสถาบันสอนพิเศษ ซึ่งจะทำงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพื้นฐานการปฏิบัติงานวันต่อวัน เช่น การรับเรื่องการลงทะเบียนของนักเรียน การรับเรื่องการลาสอนของอาจารย์ผู้สอน การบันทึกและคำนวณค่าสอนพิเศษของอาจารย์ผู้สอนในช่วงสิ้นเดือน รวมทั้งสามารถรับผิดชอบต่อการจัดการงานที่หลากหลาย ในปัจจุบันสถาบันสอนพิเศษมีเจ้าหน้าที่คอยดูแลทั้งหมด 5 คน

3. อาจารย์ผู้สอน มีหน้าที่สอนตามรายวิชาที่ถนัดหรือในวิชาที่มีประสบการณ์ เพื่อให้นักเรียนได้รับความรู้อย่างสูงสุด รวมถึงคอยดูแลรับผิดชอบนักเรียนในชั้นเรียนให้เกิดความเรียบร้อยด้วย ในปัจจุบันสถาบันสอนพิเศษมีอาจารย์ผู้สอนทั้งหมดโดยประมาณ 9 คน

3.1.2 ช่วงเวลาและวิชาที่เปิดสอน

เนื่องจากหน้าที่หลักของสถาบันสอนพิเศษ คือ จัดการการลงทะเบียนเรียนของนักเรียน การจัดการรายเรียนตามรายวิชา การจัดห้องเรียนตามความเหมาะสมสำหรับแต่ละประเภทการลงทะเบียน การจัดการอาจารย์ผู้สอนให้สอดคล้องกับรายวิชาที่เปิดสอน ซึ่งการบริหารจัดการเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทั้งหมดนี้จะมีการจัดทำขึ้นปีละ 4 ครั้ง คือ ภาคเรียนที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปิดเทอมภาคเรียนฤดูร้อนและปิดเทอมเล็กช่วงเดือนตุลาคมของทุกปี ในแต่ละภาคการศึกษาจะมีช่วงเวลาในการเปิดสอนพิเศษที่แตกต่างกันออกไป ดังนี้

ภาคเรียนที่ 1 คือ ช่วงระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนกันยายน และภาคเรียนที่ 2 คือ ช่วงระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมีนาคม จะทำการเปิดสอนในช่วงเวลา ดังนี้

- จันทร์-ศุกร์ ทำการสอนตั้งแต่เวลา 16.00 น. ถึง 18.00 น.
- เสาร์-อาทิตย์ ทำการสอน ดังนี้
 - ช่วงเช้า คาบแรกตั้งแต่เวลา 08.00 น. ถึง 10.00 น.
 - ช่วงเช้า คาบสองตั้งแต่เวลา 10.00 น. ถึง 12.00 น.
 - ช่วงบ่าย คาบแรกตั้งแต่เวลา 13.00 น. ถึง 15.00 น.
 - ช่วงบ่าย คาบสองตั้งแต่เวลา 15.00 น. ถึง 17.00 น.

ปิดเทอมภาคเรียนฤดูร้อน คือ ช่วงระหว่างเดือนมีนาคมถึงเดือนพฤษภาคม และปิดเทอมเล็ก คือ ช่วงระหว่างเดือนตุลาคม จะทำการเปิดสอนในช่วงเวลา ดังนี้

- จันทร์-อาทิตย์ ทำการสอน ดังนี้
 - ช่วงเช้าคาบแรกตั้งแต่เวลา 08.00 น. ถึง 10.00 น.
 - ช่วงเช้าคาบสองตั้งแต่เวลา 10.00 น. ถึง 12.00 น.
 - ช่วงบ่ายคาบแรกตั้งแต่เวลา 13.00 น. ถึง 15.00 น.
 - ช่วงบ่ายคาบสองตั้งแต่เวลา 15.00 น. ถึง 17.00 น.

รายวิชาที่ทำการเปิดสอนมี 2 วิชาคือ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ ทำการสอนตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง มัธยมศึกษาปีที่ 6

3.1.3 การจัดการหลักสูตรการสอน

สถาบันสอนพิเศษนี้มีการจัดหลักสูตรของการเรียนการสอนทั้งหมด 2 รายวิชาคือ วิชาคณิตศาสตร์และวิชาภาษาอังกฤษ ซึ่งวิชาคณิตศาสตร์จะจัดหลักสูตร และเนื้อหาการสอนตามกระทรวงศึกษาธิการ จะมีการแบ่งหลักสูตรเนื้อหาการเรียนการสอนตามระดับชั้น เช่น วิชาคณิตศาสตร์ประถมศึกษาปีที่ 3 จะอ้างอิงเนื้อหาการเรียนการสอนตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการทุกประการ แต่จะมีเพิ่มเติมในส่วนของการทำแบบฝึกหัดที่หลากหลายขึ้น การสอนเพิ่มเติมในส่วนที่ช่วยสนับสนุนเนื้อหาหลัก ส่วนวิชาภาษาอังกฤษนอกจากจะจัดตามหลักสูตรการสอนของกระทรวงศึกษาธิการแล้ว ยังมีหลักสูตรที่ช่วยเพิ่มทักษะการเรียนรู้เพิ่มเติม เช่น หลักสูตรการสอนทบทวนภาษาอังกฤษ หลักสูตรไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ หลักสูตร โครงสร้างภาษาอังกฤษ เป็นต้น ซึ่งในหลักสูตรเพิ่มทักษะการเรียนรู้เหล่านี้จะเป็นหลักสูตรที่เปิดสอนสำหรับนักเรียนระดับเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มัธยมศึกษาตอนปลายเท่านั้น ซึ่งโดยส่วนใหญ่แล้วการจัดการหลักสูตรการสอนของสถาบันสอนพิเศษแห่งนี้จะไม่มีเปลี่ยนแปลงบ่อยนัก

3.2 รายละเอียดขั้นตอนการทำงานของแต่ละกระบวนการ

จากที่กล่าวไปแล้วข้างต้น สามารถวิเคราะห์กระบวนการทำงานที่จำเป็นสำหรับระบบออกมาได้เป็น 7 กระบวนการหลัก คือ การจัดการข้อมูลนักเรียนและอาจารย์ผู้สอน การจัดการชั้นเรียน การจัดการห้องเรียน การลงทะเบียนเรียน การคำนวณค่าสอนพิเศษสำหรับอาจารย์ผู้สอน การกำหนดอาจารย์สอนแทน และการกำหนดการสอนชดเชย ซึ่งในแต่ละส่วนจะมีรายละเอียดการทำงาน ดังนี้

1. การจัดการข้อมูลนักเรียนและอาจารย์ผู้สอน มีการจัดเก็บบันทึกประวัติของนักเรียนซึ่งข้อมูลที่จัดเก็บจะมีข้อมูลใบสมัครลงทะเบียนเรียนและรูปถ่าย ส่วนอาจารย์ผู้สอนจะทำการจัดเก็บข้อมูลในใบสมัครงาน และข้อมูลพื้นฐานอื่น ๆ เช่น สำเนาบัตรประชาชน สำเนาทะเบียนบ้าน รูปถ่าย สำเนาวุฒิการศึกษาในระดับสูงสุด วิชาและระดับชั้นที่สามารถสอนได้ ซึ่งข้อมูลทุกอย่างจะถูกจัดเก็บไว้ในแฟ้มเอกสาร และในการรับสมัครอาจารย์ผู้สอนนั้นจะมีการทำแบบทดสอบเพื่อวัดความรู้ความสามารถรวมถึงการทดสอบการสอนด้วย

เนื่องจากทางสถาบันสอนพิเศษมีการเก็บข้อมูลของอาจารย์ผู้สอนและนักเรียนที่ลงทะเบียนเรียนเป็นจำนวนมากในแต่ละภาคการศึกษา ดังนั้น ทางสถาบันสอนพิเศษจึงได้มีการจัดการสถานะของอาจารย์ผู้สอนและนักเรียน ดังนี้

- กรณีของอาจารย์ผู้สอน จะมีการเก็บประวัติข้อมูลส่วนตัว ข้อมูลการสอนไว้ในแฟ้มเอกสาร หากอาจารย์ผู้สอนท่านนั้น ๆ ไม่มีการสอนพิเศษกับทางสถาบันอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 1 ปีหรือลาออก ทางสถาบันสอนพิเศษจะเก็บข้อมูลประวัติของอาจารย์ผู้สอนท่านนั้นไว้ในแฟ้มเอกสารอาจารย์เก่า หากในอนาคตอาจารย์ท่านนั้นต้องการกลับมาสอนพิเศษกับทางสถาบัน อาจารย์ท่านนั้นจะต้องทำการสมัครสอนกับทางสถาบันสอนพิเศษใหม่อีกครั้ง
- กรณีของนักเรียนที่ลงทะเบียนเรียนกับทางสถาบัน จะมีการเก็บประวัติข้อมูลส่วนตัว ข้อมูลการเรียน ข้อมูลผลการเรียนไว้ในแฟ้มเอกสารเช่นเดียวกับอาจารย์ผู้สอน หากนักเรียนไม่มีการลงทะเบียนเรียนกับทางสถาบันสอนพิเศษเป็นเวลาต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 1 ภาคการศึกษาหรือเป็นระยะเวลา 4 เดือนโดยประมาณ ทางสถาบันจะนำข้อมูลประวัตินักเรียนคนนั้น ๆ ไว้ในแฟ้มเอกสารนักเรียนเก่า หากนักเรียนต้องการเรียนกับทางสถาบันอีกครั้ง นักเรียนจะต้องทำการกรอกประวัติข้อมูล และทำการทดสอบเพื่อวัดระดับผลการเรียนใหม่ เนื่องจากทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 3.1 เป็นการอธิบายถึงการจัดการข้อมูลนักเรียนและอาจารย์ผู้สอนของการทำงานในปัจจุบัน สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. นักเรียนหรืออาจารย์ผู้สอนทำการติดต่อเจ้าหน้าที่เพื่อดำเนินการสมัครเรียนหรือสมัครสอนพิเศษ
2. เจ้าหน้าที่ทำการสอบถามผู้สมัครเพื่อจะค้นหาประวัติการเรียนหรือการสอน หากเป็นนักเรียนใหม่ที่ไม่เคยลงทะเบียนเรียนกับทางสถาบัน หรือไม่ได้ลงทะเบียนเรียนกับทางสถาบันนานเกินกว่า 1 ภาคการศึกษา หรือ 4 เดือนโดยประมาณ เจ้าหน้าที่จะให้กรอกเอกสารการสมัครเรียนใหม่ รวมถึงให้ทำแบบทดสอบสำหรับแต่ละระดับชั้นเพื่อวัดทักษะการเรียนรู้เบื้องต้นสำหรับนักเรียน สำหรับอาจารย์ผู้สอนที่เป็นอาจารย์ใหม่หรือไม่ได้สอนพิเศษกับทางสถาบันนานเกินกว่า 1 ปี เจ้าหน้าที่จะให้อาจารย์กรอกเอกสารการสมัครงานกับทางสถาบันรวมทั้งการทดสอบการสอนด้วย
3. สำหรับนักเรียนเมื่อทำการสมัครเรียนและทำการทดสอบก่อนเรียนเรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่จะทำการบินที่นักเรียนพร้อมทั้งเก็บข้อมูลไว้ในแฟ้มเอกสารสำหรับอาจารย์ผู้สอน ผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษจะเป็นผู้ทดสอบการสอน โดยอาจารย์ผู้สอนจะทำสอนในเนื้อหาการเรียนของระดับชั้นที่อาจารย์ผู้สอนต้องการให้แก่ผู้จัดการสอนพิเศษฟัง ซึ่งผู้จัดการสอนพิเศษจะเป็นผู้ตัดสินใจในการรับอาจารย์ผู้สอนท่านนั้นเข้าสอนในสถาบันสอนพิเศษ และเจ้าหน้าที่จะเก็บบันทึกประวัติข้อมูลของอาจารย์ใหม่ไว้ในแฟ้มเอกสาร

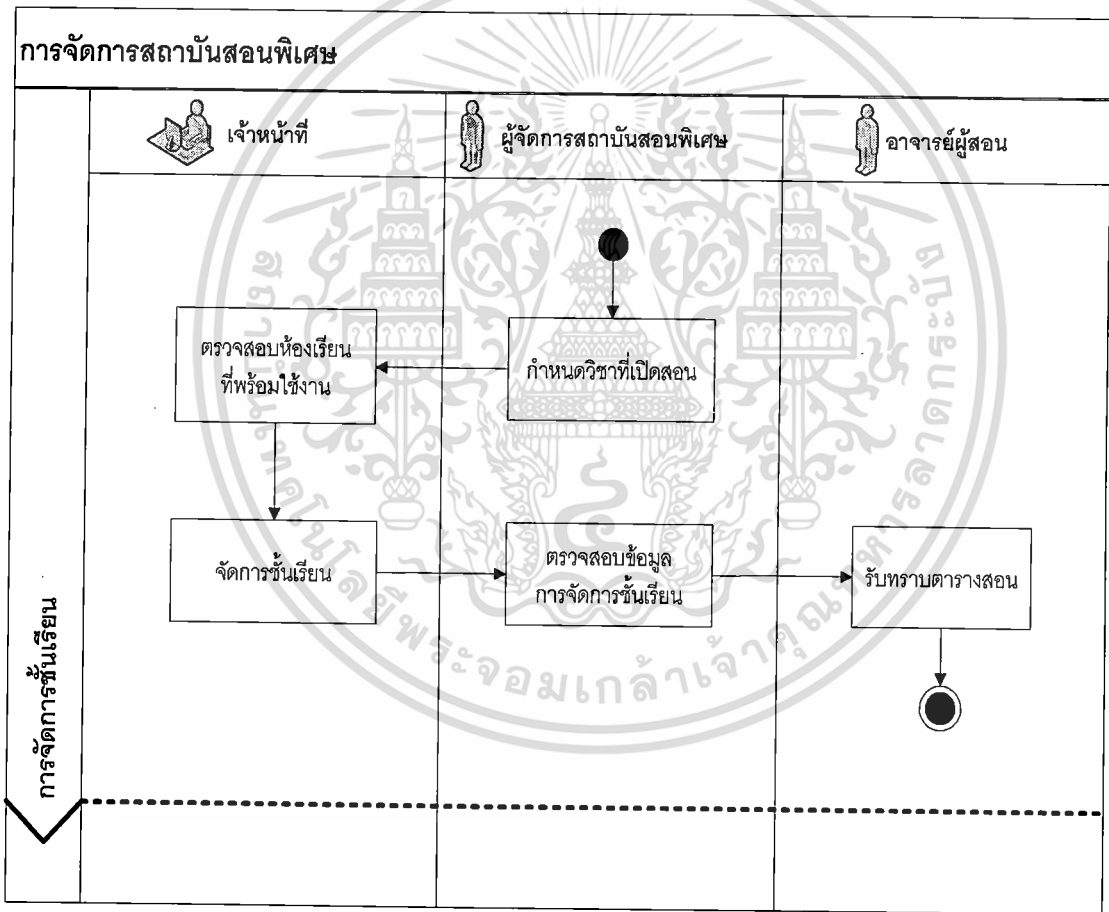
2. การจัดการชั้นเรียน (Class) ก่อนที่จะมีการเปิดภาคเรียนนั้น ๆ ประมาณ 2 สัปดาห์ เจ้าหน้าที่ของสถาบันสอนพิเศษจะมีการจัดเตรียมตารางเรียนไว้ ซึ่งในการจัดการชั้นเรียน เจ้าหน้าที่จะกำหนดการเรียนการสอน โดย 1 ชั้นเรียนจะมีการเรียนการสอน 1 ครั้งต่อสัปดาห์ ใช้เวลาเรียน 2 ชั่วโมงเท่ากันในทุก ๆ ชั้นเรียน เช่น ชั้นเรียนวิชาภาษาอังกฤษในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จะทำการเรียนการสอนวันเสาร์ในช่วงเวลา 08.00 – 10.00 น. การเรียนครั้งที่ 2 ของชั้นเรียนนี้ ก็จะเรียนในวันและช่วงเวลาเดิม

ซึ่งโดยทั่วไปแล้ว จะทำการจัดตารางห้องเรียนไว้สำหรับการเรียนเป็นกลุ่ม และมีการระบุห้องเรียนไว้เป็นที่แน่นอนในแต่ละวิชาที่เปิดสอน เช่น ห้องเรียนวิชาภาษาอังกฤษในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทำการสอนวันเสาร์ ในช่วงเวลา 08.00 – 10.00 น. ระบุห้องเรียน คือ ห้องเรียนสีฟ้า ดังนั้น ในช่วงระยะเวลาทั้งภาคการศึกษาที่เปิดสอนนี้ ห้องเรียนสีฟ้า วันเสาร์เวลา 08.00 – 10.00 น. จะมีการสอนวิชาภาษาอังกฤษในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยที่จะไม่มีการเปลี่ยนแปลง แม้ว่าในกรณีที่มีการสอนขาดเซช ก็จะทำการสอนที่ห้องเรียนเดิมและใช้ช่วงเวลาเดิมในการสอนขาดเซช ซึ่งเจ้าหน้าที่จะทำการจัดการเพิ่มสัปดาห์ในการสอนขาดเซชครั้งนั้นขึ้นไปอีก 1 สัปดาห์จากไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนครั้งที่ต้องเรียนทั้งหมด เนื่องจากการเรียนการสอนมีตลอดทั้งวัน และวันละหลายช่วงเวลา การจัดการเกี่ยวกับการชดเชยในวันอื่น ๆ หรือช่วงเวลาอื่น ๆ จะทำได้ค่อนข้างยาก เพราะในชั้นเรียนนั้น ๆ อาจจะมีนักเรียนที่เรียนวิชาอื่น ๆ อีก รวมถึงการจัดการในส่วนของห้องเรียนก็จะเกิดความยุ่งยากขึ้นได้

ส่วนในกรณีที่เป็นการเรียนเดี่ยว เจ้าหน้าที่จะทำการจัดการห้องเรียนนั้น ๆ เมื่อมีนักเรียนมาลงทะเบียนเรียนประเภทเดี่ยว โดยจะทำการเลือกห้องเรียนที่ยังมีสถานะว่างไว้รองรับการลงทะเบียนเรียนประเภทนี้

ลำดับขั้นตอนการทำงานในการจัดการชั้นเรียน สามารถแสดงได้โดยมีลำดับการทำงาน ดังรูปที่ 3.2



รูปที่ 3.2 ขั้นตอนการจัดการชั้นเรียน

จากรูปที่ 3.2 เป็นการอธิบายถึงการจัดการชั้นเรียนของการทำงานในปัจจุบัน สามารถอธิบายได้ ดังนี้

1. เจ้าหน้าที่นำรายการห้องเรียนที่พร้อมสำหรับใช้ในการเรียนการสอนแต่ละห้อง และ

นำรายวิชาที่จะเปิดสอนโดยผู้ที่กำหนดวิชา คือ ผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษ มาทำการเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งวนเวียนสำหรับการแข่งขันเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบุนวันที่เริ่มเรียน วันเรียน เวลาที่เรียน อาจารย์ผู้สอนและจำนวนครั้งที่เรียน โดยที่ การจัดการชั้นเรียนแต่ละชั้นเรียน จะต้องไม่มีการซ้ำซ้อนกันของอาจารย์ผู้สอน หรือ ต้องไม่มีการซ้ำซ้อนกันของห้องเรียน เช่น ชั้นเรียนวิชาภาษาอังกฤษในระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 จะทำการเรียนการสอนวันเสาร์ในช่วงเวลา 08.00 – 10.00 น. ที่ ห้องเรียนสีฟ้า สอนโดยอาจารย์สุขใจ ดังนั้น ในวันและเวลาดังกล่าว เจ้าหน้าที่ต้อง จัดการข้อมูลอย่างรอบคอบ เพื่อไม่ให้วันเสาร์ เวลา 08.00 – 10.00 น. อาจารย์สุขใจ มี การสอนในชั้นเรียนอื่น ๆ อีก หรือเจ้าหน้าที่จะต้องไม่จัดการเรียนการสอนที่ห้องเรียน สีฟ้า ในวันเสาร์ เวลา 08.00 – 10.00 น. เป็นต้น

2. เจ้าหน้าที่ส่งเอกสารการจัดการเรียนให้ผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษตรวจสอบข้อมูล
3. เจ้าหน้าที่ส่งรายการตารางสอนเพื่อให้อาจารย์ผู้สอนรับทราบตารางสอนพร้อมทั้งทำ การตรวจสอบ

3. การจัดการห้องเรียน สถาบันสอนพิเศษที่นำมาเป็นกรณีศึกษานี้ มีสถานที่ที่ใช้ในการ เปิดสอนเป็นอาคารพาณิชย์ 2 คูหาที่ทำการเจาะผนังเชื่อมถึงกันได้ มีทั้งหมด 3 ชั้น รวมทั้งหมด 12 ห้องเรียน โดยแบ่งเป็นชั้นที่ 1 มีจำนวนห้องเรียน 2 ห้องเรียน เป็นห้องเรียนขนาดกลางทั้งหมดที่ สามารถรองรับที่นั่งเรียนได้ประมาณ 7-12 ที่นั่ง ชั้นที่ 2 มีห้องเรียนขนาดใหญ่จำนวน 3 ห้องที่ สามารถรองรับที่นั่งเรียนได้ประมาณ 12-15 ที่นั่ง และขนาดกลางจำนวน 1 ห้อง ส่วนชั้นที่ 3 มี จำนวนห้องเรียน 6 ห้องเป็นห้องเรียนขนาดเล็กทั้งหมดที่สามารถรองรับที่นั่งเรียน ได้ประมาณ 1-5 ที่นั่ง

ห้องเรียนแต่ละห้องจะถูกจัดสรรแตกต่างกันไปในแต่ละภาคการศึกษา เพื่อที่จะให้ ห้องเรียนแต่ละห้องสามารถรองรับจำนวนที่นั่งของนักเรียนได้อย่างเหมาะสม ซึ่งห้องเรียนสามารถ เพิ่มจำนวนที่นั่งหรือลดจำนวนที่นั่งได้ตามความต้องการของทางสถาบันสอนพิเศษ โดยสามารถ เพิ่มจำนวนโต๊ะและเก้าอี้ได้ ในกรณีที่ต้องการให้รองรับจำนวนที่นั่งในห้องเรียนนั้น ๆ ได้มากขึ้น ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ ในบางครั้งห้องเรียนอาจจะได้รับการปรับปรุง หรือจัดสรรห้องเรียนไปใช้ ให้เป็นประโยชน์ในทางอื่น เช่น เปลี่ยนห้องเรียนบางห้องเป็นห้องนั่งเล่นสำหรับรับรองผู้ปกครอง ดังนั้น ห้องเรียนนั้น ๆ จะถูกกำหนดสถานะเป็น ไม่พร้อมใช้งานหรือยกเลิกการใช้เป็นห้องเรียนได้

ลำดับขั้นตอนการทำงานในการจัดการห้องเรียน มีลำดับการทำงาน ดังนี้

1. ก่อนเปิดภาคการศึกษาประมาณ 2 สัปดาห์ เจ้าหน้าที่สถาบันสอนพิเศษจะทำการ ตรวจสอบความสมบูรณ์ของอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในห้องเรียน เช่น โต๊ะ เก้าอี้ หรือ เครื่องปรับอากาศ เป็นต้น
2. ในกรณีที่พบว่า อุปกรณ์ในห้องเรียนใด ที่ไม่พร้อมใช้งาน เจ้าหน้าที่จะแจ้งไปยัง

เอกสารนี้เป็นผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษเพื่อให้ดำเนินการแก้ไขก่อนที่จะเปิดภาคการศึกษา ถ้าไม่
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สามารถแก้ไขได้ทัน เช่น เครื่องปรับอากาศชำรุด ผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษจะแจ้งแก่เจ้าหน้าที่ว่าให้ยกเลิกการใช้ห้องเรียนนั้น ๆ เป็นการชั่วคราว ส่วนในกรณีที่สามารถแก้ไขได้ทันเวลาก่อนการเปิดภาคการศึกษา ก็สามารถให้ห้องเรียนนั้น ๆ เป็นห้องเรียนปกติได้

3. ห้องเรียนที่มีอุปกรณ์การเรียนพร้อม เจ้าหน้าที่จะทำการกำหนดตารางเรียนสำหรับห้องเรียนนั้น ๆ ต่อไป

4. การลงทะเบียนเรียน นักเรียนที่มาลงทะเบียนเรียน สามารถเลือกประเภทของการเรียนได้ 2 ประเภท คือ เรียนเดี่ยวหรือเรียนเป็นกลุ่ม ในกรณีที่เลือกเรียนแบบเป็นกลุ่ม เจ้าหน้าที่ของสถาบันสอนพิเศษจะมีการจัดเตรียมตารางเรียนไว้ เพื่อให้นักเรียนสามารถเลือกลงทะเบียนได้ตามความต้องการ สำหรับกรณีที่นักเรียนเลือกเรียนแบบเดี่ยว สามารถเลือกวิชาที่ต้องการเรียนกับเจ้าหน้าที่ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ทำการจัดห้องเรียนและจัดสรรอาจารย์ผู้สอนสำหรับวิชานั้น ๆ ได้

ในแต่ละห้องเรียนจะรับนักเรียนไม่เกิน 15 คน เพื่อความเหมาะสมและทำให้การเรียนการสอนมีความทั่วถึง และมีประสิทธิภาพมากขึ้น ในการลงทะเบียนเรียนแต่ละครั้งจะต้องทำการชำระค่าเรียนทันทีโดยไม่มีข้อยกเว้น เมื่อทำการชำระค่าเรียนเรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่จะทำการออกใบเสร็จรับเงินให้ทุกครั้ง และไม่มีการคืนเงินหรือเปลี่ยนแปลงในกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น ในส่วนของค่าเรียนนั้น ทางสถาบันสอนพิเศษกำหนดค่าเรียนตามระดับชั้นและตามประเภทการลงทะเบียนต่อเทอม ซึ่งแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

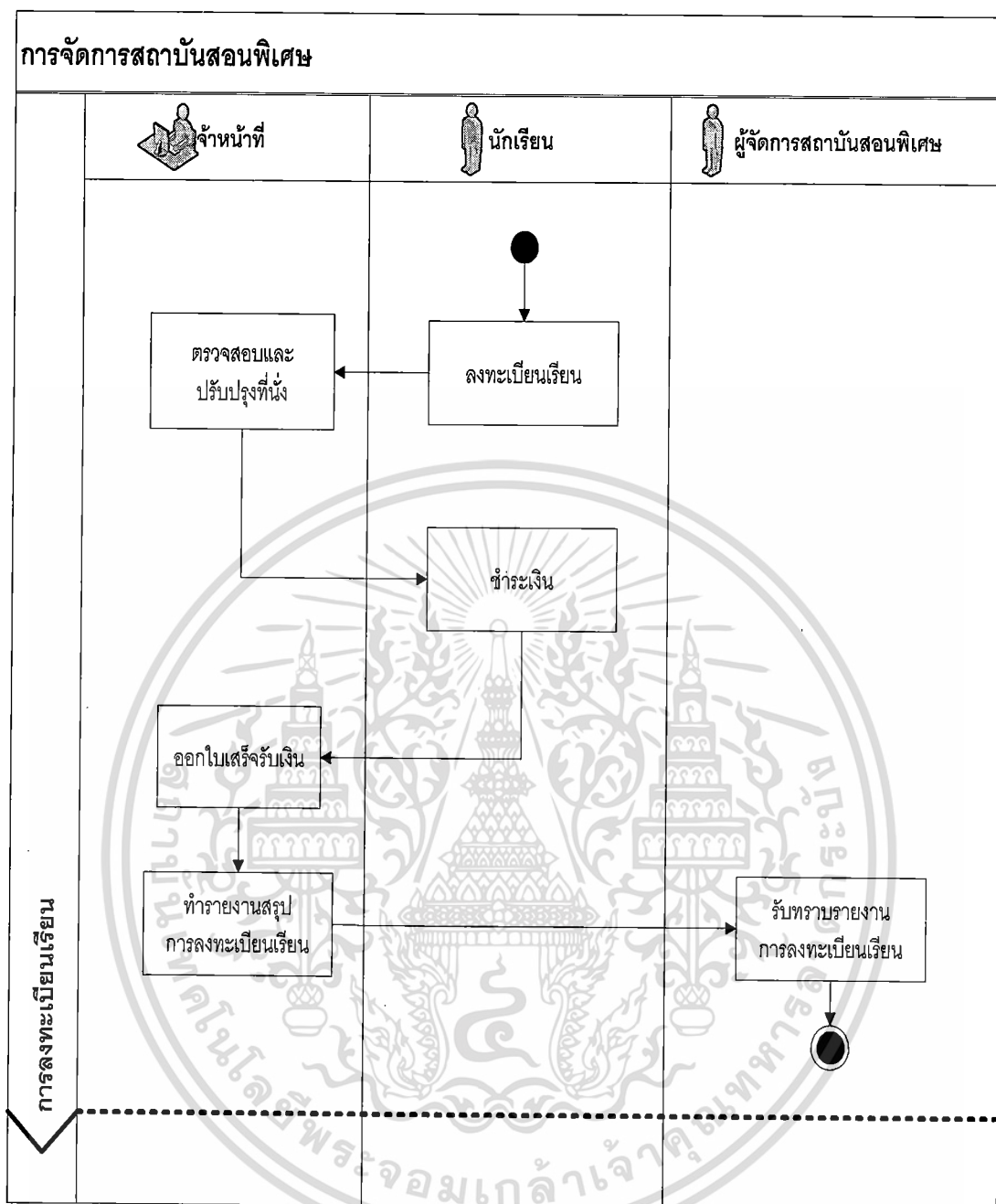
กรณีเลือกประเภทเรียนเป็นกลุ่มจะมีค่าเรียน ดังนี้

- ระดับประถมศึกษาค่าเรียน 4,500 บาท
- ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 5,500 บาท
- ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 6,500 บาท

ส่วนประเภทเรียนเดี่ยวจะมีค่าเรียน ดังนี้

- ระดับประถมศึกษาค่าเรียน 6,000 บาท
- ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 7,000 บาท
- ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 8,000 บาท

ลำดับขั้นตอนการทำงานในการลงทะเบียนเรียน สามารถแสดงได้โดยมีลำดับการทำงาน ดังรูปที่ 3.3 สามารถอธิบายได้ ดังนี้



รูปที่ 3.3 ขั้นตอนการลงทะเบียนเรียน

1. เจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่รับเรื่องการลงทะเบียนเรียนจากนักเรียน เพื่อตรวจสอบวิชาและระดับชั้นที่ต้องการเรียนรวมถึงตรวจสอบอาจารย์ผู้สอนในสถาบันสอนพิเศษตามที่นักเรียนต้องการในกรณีที่นักเรียนร้องขอ แล้วทำการตรวจสอบที่นั่งว่างในห้องเรียน ถ้าที่นั่งไม่ว่างหรือจำนวนนักเรียนในห้องเรียนเต็มแล้ว เจ้าหน้าที่จะทำการสืบค้นข้อมูลชั้นเรียนอื่น ๆ ในวิชาเพื่อจัดสรรที่นั่งให้นักเรียนต่อไป ในบางกรณีที่ห้องเรียนรับจำนวนนักเรียนเต็มแล้ว เจ้าหน้าที่สามารถเพิ่มจำนวนที่นั่งในห้องเรียนได้ตามความเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. นักเรียนชำระเงินค่าเรียน และเจ้าหน้าที่จะออกไปเสิร์ฟรับเงินให้ทุกครั้ง
3. หลังจากปิดรับการลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาแล้ว เจ้าหน้าที่ทำรายงานสรุปการลงทะเบียนเรียนของนักเรียน เพื่อให้ผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษตรวจสอบข้อมูล

5. การคำนวณค่าสอนพิเศษสำหรับอาจารย์ผู้สอน ในทุก ๆ สัปดาห์เจ้าหน้าที่จะทำการคำนวณค่าสอนพิเศษสำหรับอาจารย์ผู้สอน ซึ่งในค่าสอนพิเศษสำหรับอาจารย์ผู้สอนนี้จะมีการคิดค่าสอนพิเศษเป็นรายชั่วโมง โดยที่การสอนในแต่ละวิชา ในแต่ละชั้นเรียนจะใช้เวลา 2 ชั่วโมง ค่าสอนพิเศษจะขึ้นกับระดับชั้นที่สอนและประเภทของการสอน โดยจัดแบ่งเป็น 3 ระดับ และอัตราค่าสอนพิเศษนี้จะเท่ากันทุกวิชา

สำหรับกรณีสอนเป็นกลุ่มจะมีค่าเรียน ดังนี้

- ระดับประถมศึกษาค่าสอนพิเศษชั่วโมงละ 125 บาท
- ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นค่าสอนพิเศษชั่วโมงละ 150 บาท
- ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายค่าสอนพิเศษชั่วโมงละ 175 บาท

ส่วนประเภทสอนเดี่ยวจะมีค่าสอนพิเศษ ดังนี้

- ระดับประถมศึกษาค่าสอนพิเศษชั่วโมงละ 155 บาท
- ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นค่าสอนพิเศษชั่วโมงละ 200 บาท
- ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายค่าสอนพิเศษชั่วโมงละ 225 บาท

อาจารย์ผู้สอนในสถาบันสอนพิเศษจะเข้ามาปฏิบัติงานเฉพาะในวันที่มีการสอนเท่านั้น เนื่องจากอาจารย์ทุกคนที่สอนในสถาบันสอนพิเศษไม่ได้เป็นอาจารย์ประจำ ซึ่งจะได้รับเงินค่าสอนเป็นรายชั่วโมงตามจำนวนชั้นเรียนที่สอนเท่านั้น

ลำดับขั้นตอนการทำงานในการคำนวณค่าสอนพิเศษสำหรับอาจารย์ผู้สอน สามารถแสดงได้โดยมีลำดับการทำงาน ดังรูปที่ 3.4 สามารถอธิบายได้ดังนี้

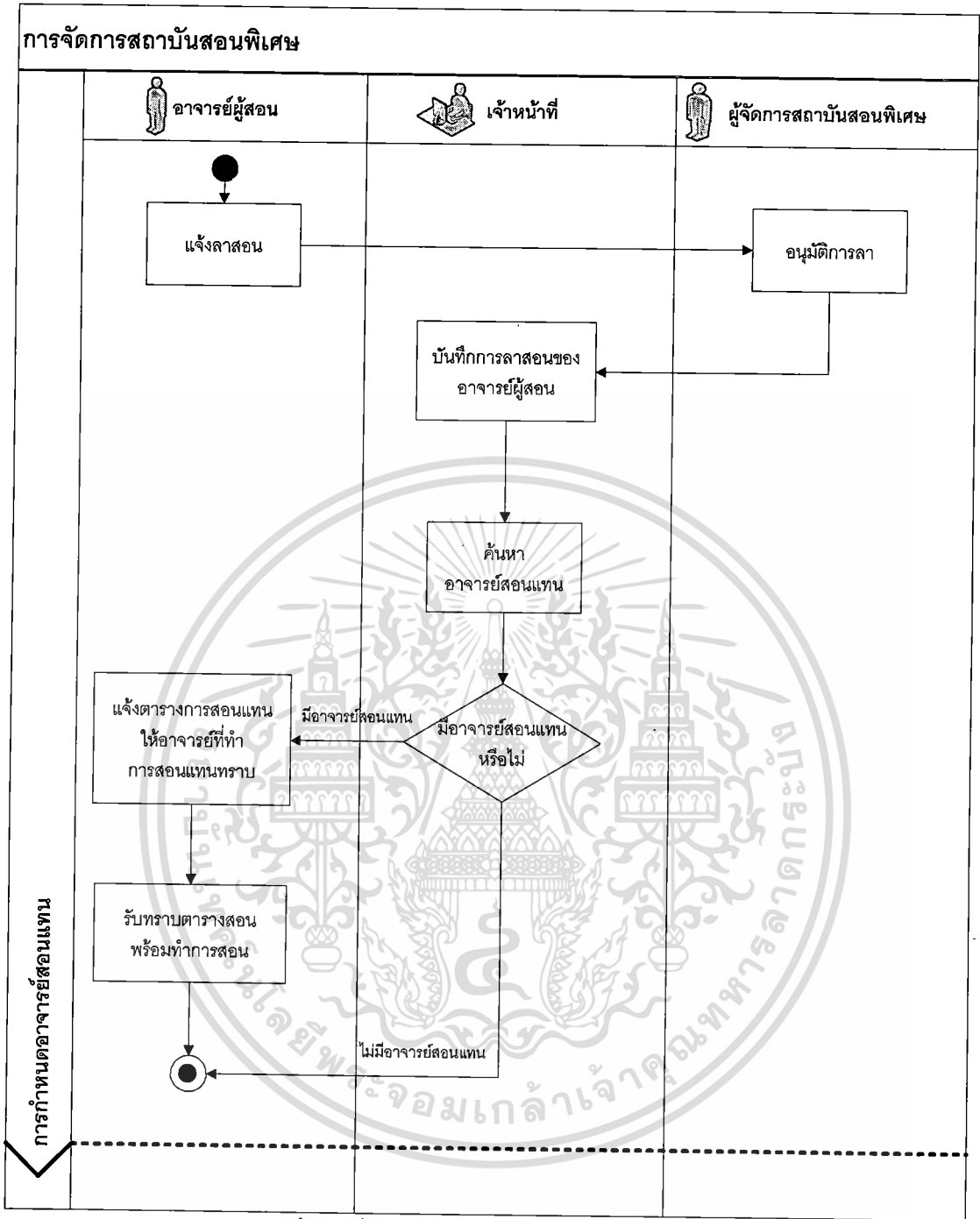
1. อาจารย์ผู้สอนรับทราบตารางการสอน และในการมาสอนทุกครั้ง เจ้าหน้าที่จะจัดเตรียมเอกสารการปฏิบัติงาน โดยบันทึกเวลาเข้างาน รายละเอียดการสอนที่อาจารย์สอนในแต่ละครั้ง เวลาออกงาน และการทำงานล่วงเวลา เมื่อครบหนึ่งเดือน เจ้าหน้าที่ก็จะได้นำเอกสารการปฏิบัติงานการสอนทั้งหมด มาจัดทำรายงานสรุปการปฏิบัติงานของอาจารย์ผู้สอน
2. เจ้าหน้าที่มีหน้าที่นำชั่วโมงการสอนของอาจารย์ผู้สอนแต่ละคน มาคำนวณโดยการใส่เครื่องคิดเลขเพื่อคิดค่าสอนพิเศษและเงินค่าสอนล่วงเวลาของอาจารย์ผู้สอนแต่ละคน

6. การกำหนดอาจารย์สอนแทน ในการสอนพิเศษแต่ละภาคการศึกษา อาจารย์สามารถลาสอนได้โดยไม่จำกัดจำนวนครั้งในการลา ซึ่งอาจารย์ผู้สอนสามารถแจ้งผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษล่วงหน้า เพื่อค้นหาอาจารย์ท่านอื่นมาทำการสอนแทน ในการลาสอนอาจารย์ผู้สอนที่ลาจะไม่ได้ค่าสอนในครั้งนั้น ๆ ส่วนอาจารย์ที่มาสอนแทนจะได้เงินค่าสอนในครั้งนั้น ๆ ในการสอนแทน อาจารย์จะต้องเป็นอาจารย์ที่สอนในสาขาวิชาเดียวกัน และจะต้องสอนอยู่ในระดับเดียวกันหรือสูงกว่า เช่น อาจารย์ที่ลาสอนวิชาภาษาอังกฤษ ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ดังนั้น อาจารย์ที่สามารถทำการสอนแทนได้จะต้องสังกัดในแผนกภาษาอังกฤษ และสอนอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นหรือตอนปลายก็ได้ แต่จะเป็นอาจารย์ที่สอนในระดับประถมศึกษาไม่ได้ ในกรณีที่ไม่มีอาจารย์สอนแทนสามารถยกเลิกชั้นเรียนในครั้งนั้น ได้แล้วทำการสอนชดเชยในภายหลัง

รูปที่ 3.5 อธิบายถึงกระบวนการบันทึกการกำหนดอาจารย์สอนแทน ของการทำงานในปัจจุบัน สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. ในกรณีที่อาจารย์ผู้สอนมีการลาสอน จะต้องทำการแจ้งผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษ ซึ่งอาจารย์ผู้สอนสามารถโทรศัพท์เพื่อขอลาสอนกับผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษได้
2. ผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษเมื่อรับทราบการขอลาสอนแล้ว จะแจ้งแก่เจ้าหน้าที่เพื่อค้นหาอาจารย์ท่านอื่นมาทำการสอนแทน
3. เจ้าหน้าที่จะจัดหาอาจารย์ท่านอื่นมาทำการสอนแทน และอาจารย์ผู้สอนท่านนั้นจะไม่ได้รับเงินค่าสอนพิเศษในการลาแต่ละครั้ง
4. กรณีที่ไม่มีอาจารย์สอนแทนสามารถยกเลิกชั้นเรียนนั้น ได้ และจะทำการเพิ่มการสอนชดเชยในสัปดาห์ถัดไป
5. เจ้าหน้าที่จะแจ้ง ไปยังอาจารย์ท่านนั้น ๆ เพื่อให้รับทราบข้อมูลการสอนแทน โดยมีรายละเอียด คือ ระดับชั้นที่ทำการสอนแทน จำนวนนักเรียน ห้องเรียน วันเวลาที่สอน และสอนแทนอาจารย์ท่านใด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.5 ขั้นตอนการกำหนดอาจารย์สอนแทน

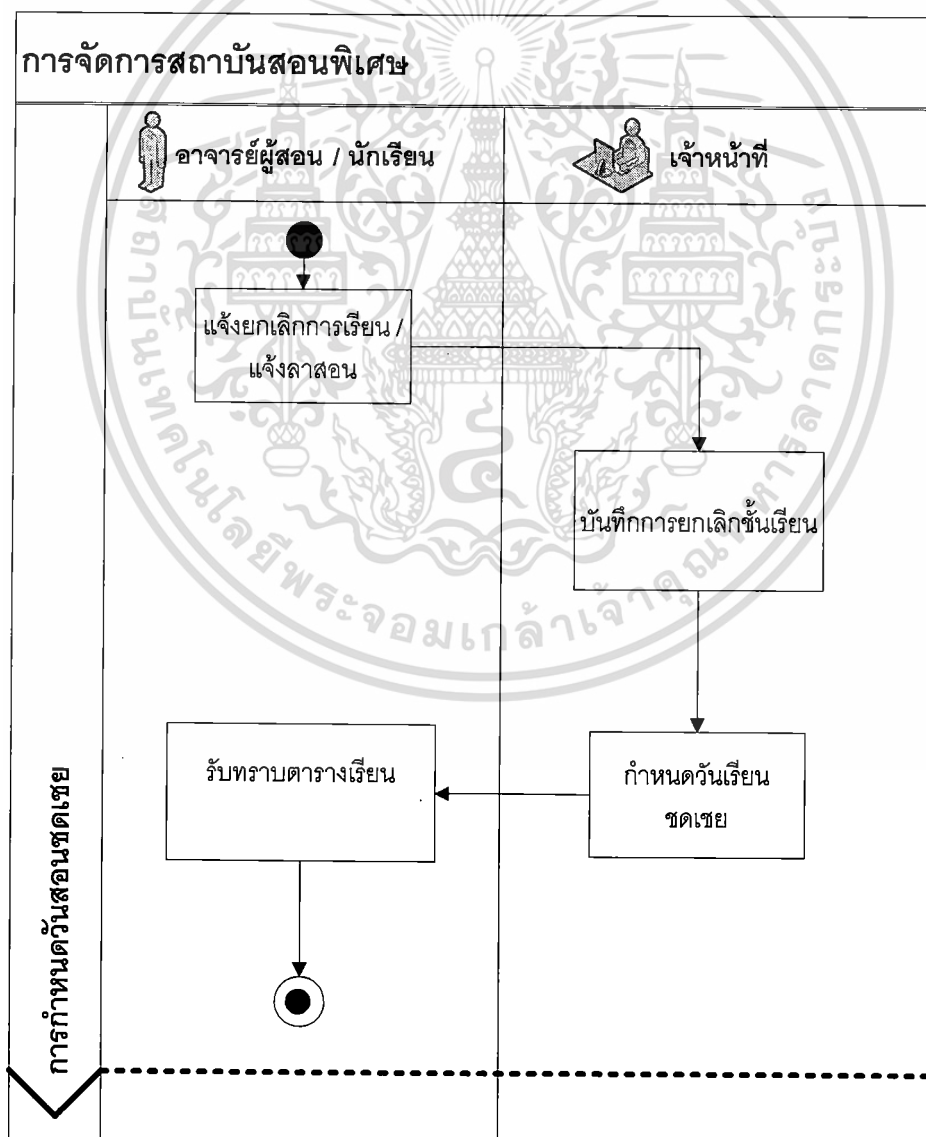
7. การกำหนดการสอนชดเชย ในการสอนชดเชยนี้ จะเกิดขึ้นในกรณีที่อาจารย์ผู้สอนสำหรับแต่ละชั้นเรียนมีการลาสอน แล้วเจ้าหน้าที่ไม่สามารถค้นหาอาจารย์ท่านอื่นมาสอนแทนได้ หรือนักเรียนประเภทเรียนเดี่ยวต้องการลาเรียนในแต่ละครั้ง ซึ่งอาจารย์ผู้สอนหรือนักเรียนสามารถแจ้งมายังเจ้าหน้าที่ได้ จากนั้นเจ้าหน้าที่จะทำการยกเลิกชั้นเรียนในครั้งนั้น ๆ แล้วจะทำการเพิ่มจำนวนครั้งที่เรียนเพื่อชดเชย ซึ่งการกำหนดวันเรียนชดเชยนั้น จะทำการเพิ่มสัปดาห์ของการเรียนเข้าไป 1 สัปดาห์ โดยที่วันเรียนและเวลาเรียนจะเป็นช่วงเวลาเดิม ซึ่งจะเรียนในวันและเวลาเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์เพื่อใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่สามารถนำออกจำหน่าย การค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เดิม เช่น การเรียนครั้งที่ 10 วันอาทิตย์ที่ 8 เมษายน 2555 เวลา 08.00 – 10.00 น. มีการเรียนการสอนในวิชาภาษาอังกฤษ ป.2 ที่ห้องเรียนสีเขียว สอนโดยอาจารย์สุขใจ ถูกยกเลิกเนื่องจากอาจารย์ผู้สอนลา และไม่มีอาจารย์ท่านใดสอนแทนได้ เจ้าหน้าที่จะทำการยกเลิกชั้นเรียนในครั้งนั้น แล้วกำหนดวันเรียนชดเชย คือ การเรียน ครั้งที่ 11 วันอาทิตย์ที่ 8 เมษายน 2555 เวลา 08.00 – 10.00 น. มีการเรียนการสอนในวิชาภาษาอังกฤษ ป.2 ที่ห้องเรียนสีเขียว สอนโดยอาจารย์สุขใจ เป็นต้น

รูปที่ 3.6 อธิบายถึงกระบวนการกำหนดวันสอนชดเชย ของการทำงานในปัจจุบัน สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. ในกรณีที่อาจารย์ผู้สอนต้องการยกเลิกการสอน หรือนักเรียนประเภทเรียนเดี่ยวต้องการลาเรียน สามารถแจ้งกับเจ้าหน้าที่ได้โดยการโทรศัพท์หรือเข้ามาติดต่อที่สถาบันสอนพิเศษโดยตรง



รูปที่ 3.6 ขั้นตอนการกำหนดวันสอนชดเชย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เจ้าหน้าที่จะทำการบันทึกการยกเลิกชั้นเรียน จากนั้นจะกำหนดวันสอนชดเชย ซึ่งจะเป็นการเพิ่มสัปดาห์ของการเรียนเข้าไปอีก 1 สัปดาห์
3. เจ้าหน้าที่จะทำการแจ้งไปยังอาจารย์ผู้สอนและนักเรียน เพื่อให้รับทราบตารางเรียน ตารางสอนชดเชย

3.3 ปัญหาในการทำงานปัจจุบัน

จากการศึกษาการทำงานในปัจจุบัน ยังมีการทำงานบนกระดาษแบบแมนนวล สามารถสรุปปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการทำงานได้ ดังนี้

1. ข้อมูลมีโอกาสเกิดความผิดพลาดสูง เนื่องจากมีการบันทึกข้อมูลทุกอย่างโดยเจ้าหน้าที่ที่ทำการจดบันทึกด้วยลายมือ เช่น การบันทึกข้อมูลค่าเรียนพิเศษสำหรับการลงทะเบียนเรียนของนักเรียน ซึ่งส่วนใหญ่ข้อมูลที่มาสมัครเรียนกับทางสถาบันสอนพิเศษ จะลงทะเบียนเรียนทั้ง 2 วิชา ซึ่งอัตราค่าเรียนแต่ละวิชาและแต่ละประเภทการเรียนจะแตกต่างกัน ดังนั้น มีโอกาสสูงที่จะเกิดความผิดพลาดจากเจ้าหน้าที่ที่บันทึกข้อมูลด้วยลายมือ
2. การทำงานของระบบปัจจุบัน เช่น การลงทะเบียน ยังมีความล่าช้าและมีข้อผิดพลาดต่าง ๆ อยู่มาก เนื่องจากเอกสารที่ใช้ในแต่ละครั้งของการลงทะเบียนมีอยู่มาก เจ้าหน้าที่ต้องทำการค้นหาเอกสารต่าง ๆ เช่น เอกสารชั้นเรียนที่ว่าง เอกสารวิชาที่เปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา เอกสารรายชื่ออาจารย์ผู้สอน เป็นต้น รวมถึงการเก็บเอกสารไม่ได้เก็บไว้อย่างมีจัดเก็บ เจ้าหน้าที่ทุกคนหรือบุคคลภายนอกสามารถเข้าถึงเพิ่มเอกสารและอาจมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ง่าย
3. การจัดการข้อมูลอาจารย์ผู้สอนถูกเก็บลงเพิ่มของอาจารย์ ซึ่งส่งผลให้เวลาต้องการคัดเลือกอาจารย์ผู้สอนที่มีความเหมาะสมนั้นทำได้ล่าช้า เพราะต้องใช้การอ่านข้อมูลจากเพิ่มเอกสารและเปรียบเทียบกับความต้องการของนักเรียน นอกจากนี้ ยังเสี่ยงต่อการสูญหายของข้อมูลอีกด้วย
4. ผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษไม่สามารถเรียกดูรายงานต่าง ๆ ได้ในทันทีที่ต้องการ เนื่องจากต้องคอยเจ้าหน้าที่ในการบันทึกการทำงานประจำวันต่าง ๆ ให้เสร็จสิ้นก่อน รวมถึงการจัดทำรายงานต่าง ๆ อยู่ในรูปแบบของเอกสารที่ไม่มีรูปแบบที่ชัดเจนและเป็นมาตรฐาน
5. กระบวนการในการตรวจสอบการทำงาน และการคำนวณเงินเดือนของอาจารย์ผู้สอน ซึ่งจะมีความแตกต่างทั้งประเภทของการสอน และระดับชั้นเรียนที่สอน ทำให้การคิดคำนวณค่าสอนพิเศษทำได้ยากและยังอาจเกิดความผิดพลาดได้ง่าย เช่น อาจารย์แต่ละ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ผู้ใดเห็นใบเขียวหรือเห็นหน้าการคำนวณว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ท่านจะบันทึกการสอนลงในกระดาษและมีการคำนวณเงินค่าสอน โดยการใช้เครื่องคิดเลข หากในแต่ละเดือนอาจารย์ท่านนั้นมีการสอนหลายระดับชั้นและค่าสอนก็มีได้หลายอัตรา ข้อมูลที่บันทึกในกระดาษก็จะมีจำนวนหลายแผ่น ดังนั้น การคิดคำนวณเงินเดือนจะมีโอกาสที่กระดาษจะสูญหายและเกิดความผิดพลาดได้ง่าย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่

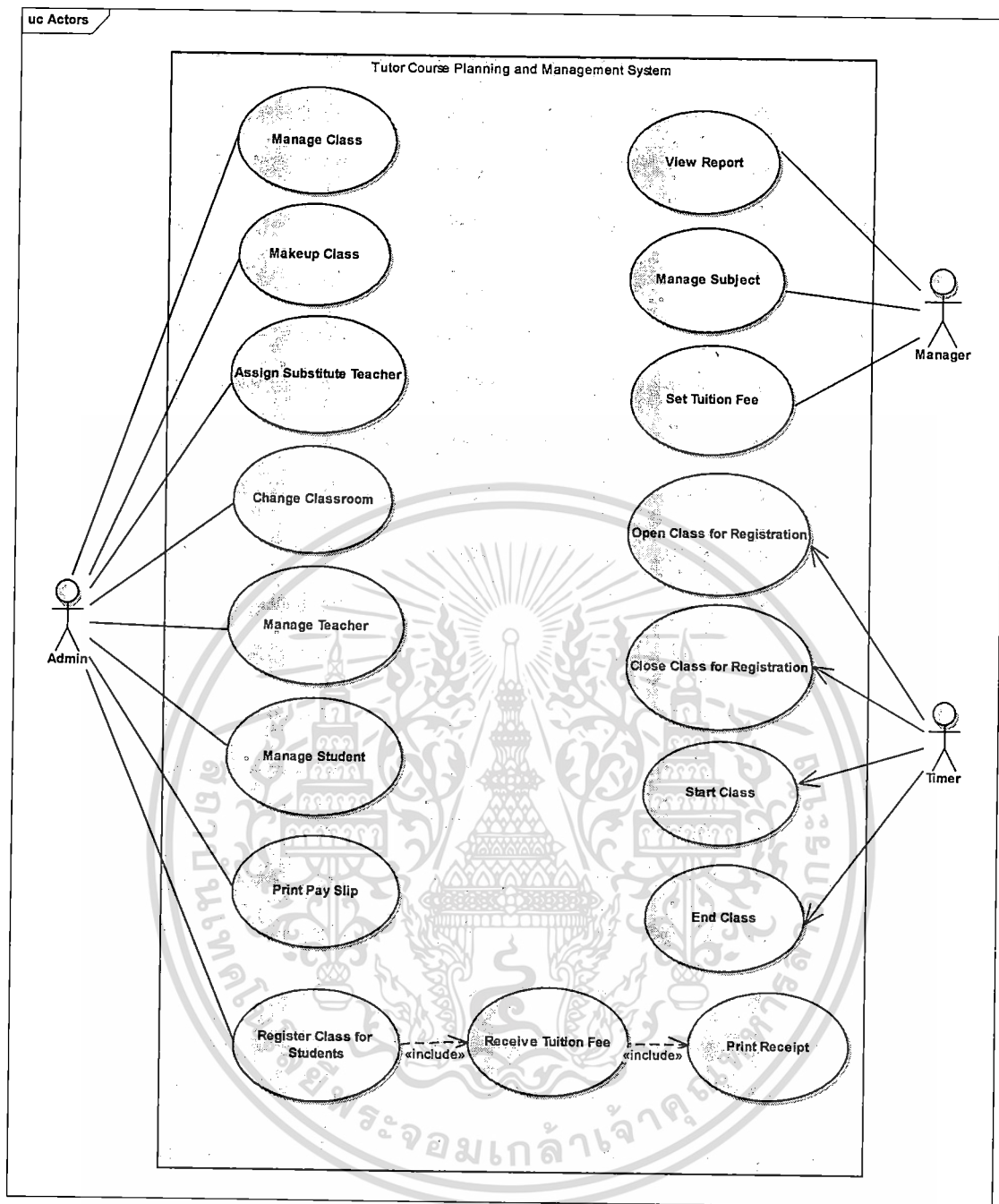
บทนี้จะนำเสนอการวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่ จากการศึกษาและวิเคราะห์การทำงานในปัจจุบัน ได้นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อกำหนดความต้องการของระบบ เพื่อให้ระบบงานใหม่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน ช่วยให้การดำเนินงานของผู้ใช้งานมีประสิทธิภาพ และลดปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากงานปัจจุบัน โดยการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ได้อาศัยทฤษฎีการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ โดยใช้ยูเอ็มแอล ซึ่งเป็นการนำแผนภาพแบบจำลองต่าง ๆ มาช่วยการอธิบายรายละเอียดให้เข้าใจมากยิ่งขึ้น และเพื่ออธิบายการทำงานของระบบใหม่ในแง่มุมต่าง ๆ ดังนี้

4.1 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้

จากการวิเคราะห์การทำงานในปัจจุบัน ทำให้สามารถวิเคราะห์ความต้องการของระบบใหม่ออกมาได้ ดังนี้

1. ระบบสามารถรองรับการจัดการข้อมูลนักเรียน ได้ เช่น เพิ่มนักเรียนใหม่ แก้ไขข้อมูลนักเรียน และสามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลสถานะของนักเรียนได้
2. ระบบสามารถรองรับการลงทะเบียนให้แก่นักเรียนที่มาติดต่อลงทะเบียนเรียนได้ทั้งแบบเรียนเดี่ยวและเรียนกลุ่ม
3. ระบบสามารถตรวจสอบที่นั่งว่างสำหรับแต่ละชั้นเรียนได้
4. ระบบสามารถรองรับการบันทึกและตรวจสอบข้อมูลการชำระเงินของนักเรียนได้
5. ระบบสามารถรองรับการจัดการข้อมูลอาจารย์ผู้สอน ได้ เช่น เพิ่มอาจารย์ผู้สอนใหม่ แก้ไขข้อมูลอาจารย์ผู้สอน และสามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลสถานะของอาจารย์ผู้สอนได้
6. ระบบสามารถรองรับการบันทึกและตรวจสอบข้อมูลการจ่ายค่าสอนพิเศษสำหรับอาจารย์ได้
7. ระบบสามารถรองรับการจัดการชั้นเรียนของนักเรียนได้
8. ระบบสามารถรองรับการจัดการข้อมูลรายวิชาที่เปิดสอนในภาคการศึกษาได้
9. เจ้าหน้าที่สามารถจัดการชั้นเรียนในกรณีที่มีอาจารย์ประจำชั้นเรียนลาสอน โดยทำการเลือกอาจารย์ที่อยู่ในแผนกเดียวกันมาทำการสอนแทนได้
10. เจ้าหน้าที่สามารถจัดการชั้นเรียนในกรณีที่มีการยกเลิกชั้นเรียน โดยทำการเพิ่มชั้นเรียนเพื่อสอนชดเชยได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.1 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบวางแผนและบริหารจัดการสถาบันสอนพิเศษ

11. Set Tuition Fee ใช้จัดการค่าเรียนค่าสอนสำหรับแต่ละชั้นเรียน
12. Manage Subject ใช้จัดการวิชาเรียน
13. View Report ใช้สำหรับผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษเพื่อดูรายงานต่าง ๆ
14. Open Class for Registration ใช้กำหนดวันเปิดรับการลงทะเบียนเรียน
15. Close Class for Registration ใช้กำหนดวันปิดรับการลงทะเบียนเรียน
16. Start Class ใช้กำหนดวันเปิดเรียนสำหรับแต่ละชั้นเรียน
17. End Class ใช้กำหนดวันปิดเรียนสำหรับแต่ละชั้นเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนสิทธิ์ของโครงการวิจัยในเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปยูสเคสไดอะแกรมที่ 4.1 จะสามารถอธิบายแผนภาพการทำงานของระบบโดยรวม ด้วยตารางรายละเอียดประกอบยูสเคส ตั้งแต่ตารางที่ 4.1 – 4.20 ดังนี้

ตารางที่ 4.1 รายละเอียดประกอบยูสเคส Manage Class สำหรับฉากเหตุการณ์ Create New Class

Use Case Name	Manage Class	
Scenario	Create New Class	
Brief Description	<p>ในการเรียนพิเศษแต่ละภาคการศึกษา เจ้าหน้าที่จะต้องเพิ่มชั้นเรียนใหม่ โดยกำหนดห้องเรียนที่มีความพร้อมสำหรับการเรียน กำหนดอาจารย์ผู้สอนที่อยู่ในแผนกเดียวกับวิชาที่เปิดสอน และอาจารย์ผู้สอนจะต้องอยู่ในระดับชั้นเดียวกันหรือระดับชั้นที่สูงกว่าวิชาที่เปิดสอน กำหนดระยะเวลาเปิด-ปิดของการลงทะเบียนเรียน กำหนดวันเปิดเรียนและวันสุดท้ายของการเรียน วันเรียน เวลาเรียน</p> <p>เมื่อเจ้าหน้าที่กำหนดวันที่เริ่มเรียนและวันสุดท้ายของการเรียน จะทำให้ทราบว่า ในการเรียนของชั้นเรียนนี้ จะมีการเรียนเป็นจำนวนกี่ครั้งหรือใช้เวลาเรียนเป็นระยะเวลากี่สัปดาห์ เช่น กำหนดให้มีการเรียนเริ่มวันที่ 5 พฤษภาคม 2555 และวันสุดท้ายของการเรียนคือ 30 มิถุนายน 2555 ดังนั้นระบบจะทำการประมวลผลจำนวนครั้งของการเรียนออกมาได้ คือ ชั้นเรียนนี้จะเรียนทั้งหมด 9 ครั้ง หรือ 9 สัปดาห์ เป็นต้น</p>	
Actors	เจ้าหน้าที่	
Related Use Case	-	
Preconditions	<ol style="list-style-type: none"> 1. อาจารย์ผู้สอนมีสถานะ <i>ปฏิบัติงานอยู่</i> 2. ห้องเรียนมีสถานะ <i>ใช้งานปกติ</i> 	
Postconditions	<ol style="list-style-type: none"> 1. ชั้นเรียนมีสถานะ <i>ชั้นเรียนใหม่</i> 	
Flow of Activities	Actor	System
	<ol style="list-style-type: none"> 1. เจ้าหน้าที่เลือกประเภทการสร้างชั้นเรียน ซึ่งมี 2 ประเภท คือ เรียนเดี่ยวและเรียนกลุ่ม 	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

Flow of Activities	Actor	System
	<p>จากนั้นเจ้าหน้าที่เลือกข้อมูลวิชาเรียน ระดับชั้น วันเรียน เวลาเรียน วันที่เริ่มเรียน วันสุดท้ายของการเรียน ระยะเวลาของการเปิด-ปิดรับการลงทะเบียนเรียน ห้องเรียน และอาจารย์ผู้สอน</p> <p>2. เจ้าหน้าที่กดปุ่ม “เพิ่มชั้นเรียน”</p>	<p>2.1 ระบบกำหนดสถานะของชั้นเรียนมีค่าเป็น <i>ชั้นเรียนใหม่</i></p> <p>2.2 ระบบบันทึกข้อมูลชั้นเรียนลงฐานข้อมูล</p> <p>2.3 ระบบเพิ่มรายการการเรียนแต่ละครั้งของชั้นเรียน ตามข้อมูลที่เจ้าหน้าที่ระบุ โดยจะมีจำนวนครั้งที่เรียนด้วย ซึ่งรายละเอียดจำนวนครั้งที่เรียนมาจากวันที่เริ่มต้นของการเรียนและวันสุดท้ายของการเรียน</p> <p>2.4 ระบบเพิ่มกำหนดการเปิดและปิดรับการลงทะเบียน เพื่อให้แอกเตอร์ Timer เปลี่ยนสถานะชั้นเรียนเมื่อถึงวันที่กำหนด</p> <p>2.5 ระบบเพิ่มกำหนดการเปิดและปิดภาคเรียน เพื่อให้แอกเตอร์ Timer เปลี่ยนสถานะชั้นเรียนเมื่อถึงวันที่กำหนด</p>
<p>Exception Conditions</p>	<p>2a. ระบบทำการแจ้งเตือนเมื่อมีการเลือกข้อมูลรายวิชาเรียน อาจารย์ผู้สอน เวลาเรียนซ้ำกับข้อมูลของห้องเรียนอื่น ๆ ในช่วงเวลาเดียวกัน</p>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 รายละเอียดประกอบยูสเคส Manage Class สำหรับจากเหตุการณ์ Update Class

Use Case Name	Manage Class				
Scenario	Update Class				
Brief Description	ภายหลังจากวิชาเรียน อาจารย์ผู้สอน วันเวลาเรียนและห้องเรียน ได้ถูกบันทึกเพื่อสร้างชั้นเรียนใหม่แล้ว หากมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลต่าง ๆ เช่น มีการเปลี่ยนแปลงวันเรียน มีการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้สอนตลอดทั้งภาคการศึกษา เป็นต้น เจ้าหน้าที่ที่สามารถทำการเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลชั้นเรียนได้				
Actors	เจ้าหน้าที่				
Related Use Case	-				
Preconditions	<ol style="list-style-type: none"> 1. อาจารย์ผู้สอนมีสถานะ ปฏิบัติงานอยู่ 2. ห้องเรียนมีสถานะ ใช้งานปกติ 3. ชั้นเรียนมีสถานะ เปิดเรียน 				
Postconditions	-				
Flow of Activities	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actor</th> <th>System</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ol style="list-style-type: none"> 1. เจ้าหน้าที่ระบุเงื่อนไข ได้แก่ รหัสวิชา หรือชื่อวิชาเพื่อค้นหาชั้นเรียนที่ต้องการแก้ไข 2. เจ้าหน้าที่แก้ไขข้อมูลทั่วไปของชั้นเรียน โดยสามารถเลือกแก้ไข วิชาเรียน ระดับชั้น วันเรียน เวลาเรียน วันที่เริ่มเรียน วันสุดท้ายของการเรียน ระยะเวลาของการเปิด-ปิดรับการลงทะเบียนเรียน ห้องเรียน และอาจารย์ผู้สอนได้ 3. เจ้าหน้าที่กดปุ่ม “แก้ไขข้อมูล” </td> <td> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 ระบบแสดงรายการชั้นเรียนที่ต้องการแก้ไข 3.1 ระบบบันทึกข้อมูลชั้นเรียนที่มีการแก้ไขลงสู่ฐานข้อมูล </td> </tr> </tbody> </table>	Actor	System	<ol style="list-style-type: none"> 1. เจ้าหน้าที่ระบุเงื่อนไข ได้แก่ รหัสวิชา หรือชื่อวิชาเพื่อค้นหาชั้นเรียนที่ต้องการแก้ไข 2. เจ้าหน้าที่แก้ไขข้อมูลทั่วไปของชั้นเรียน โดยสามารถเลือกแก้ไข วิชาเรียน ระดับชั้น วันเรียน เวลาเรียน วันที่เริ่มเรียน วันสุดท้ายของการเรียน ระยะเวลาของการเปิด-ปิดรับการลงทะเบียนเรียน ห้องเรียน และอาจารย์ผู้สอนได้ 3. เจ้าหน้าที่กดปุ่ม “แก้ไขข้อมูล” 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 ระบบแสดงรายการชั้นเรียนที่ต้องการแก้ไข 3.1 ระบบบันทึกข้อมูลชั้นเรียนที่มีการแก้ไขลงสู่ฐานข้อมูล
Actor	System				
<ol style="list-style-type: none"> 1. เจ้าหน้าที่ระบุเงื่อนไข ได้แก่ รหัสวิชา หรือชื่อวิชาเพื่อค้นหาชั้นเรียนที่ต้องการแก้ไข 2. เจ้าหน้าที่แก้ไขข้อมูลทั่วไปของชั้นเรียน โดยสามารถเลือกแก้ไข วิชาเรียน ระดับชั้น วันเรียน เวลาเรียน วันที่เริ่มเรียน วันสุดท้ายของการเรียน ระยะเวลาของการเปิด-ปิดรับการลงทะเบียนเรียน ห้องเรียน และอาจารย์ผู้สอนได้ 3. เจ้าหน้าที่กดปุ่ม “แก้ไขข้อมูล” 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 ระบบแสดงรายการชั้นเรียนที่ต้องการแก้ไข 3.1 ระบบบันทึกข้อมูลชั้นเรียนที่มีการแก้ไขลงสู่ฐานข้อมูล 				
Exception Conditions	3a. ระบบแจ้งเตือนเมื่อมีการเลือกข้อมูลรายวิชาเรียนและเวลาเรียนซ้ำกับข้อมูลของห้องเรียนอื่น ๆ ในช่วงเวลาเดียวกัน				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 รายละเอียดประกอบยูสเคส Makeup Class

Use Case Name	Makeup Class	
Scenario	-	
Brief Description	<p>เมื่อเริ่มทำการเรียนการสอน ในบางครั้งการเรียนตามตารางเรียน ตารางสอนที่กำหนดไว้ อาจารย์ผู้สอนอาจจะติดภารกิจไม่สามารถมาสอนได้ และไม่สามารถหาอาจารย์ท่านอื่นมาสอนแทนได้ เจ้าหน้าที่สามารถยกเลิกชั้นเรียนในครั้งนั้นได้และเพิ่มการเรียนชดเชย</p> <p>ในการยกเลิกชั้นเรียน ระบบจะเพิ่มวันที่เรียนชดเชยสำหรับการยกเลิกชั้นเรียนต่อท้ายอีก 1 สัปดาห์ โดยที่วันเรียนและเวลาเรียนจะเป็นช่วงเวลาเดิม สถานะการยกเลิกชั้นเรียนในครั้งนั้นจะเปลี่ยนค่าเป็น ใ้</p>	
Actors	เจ้าหน้าที่	
Related Use Case	-	
Preconditions	1. ชั้นเรียนมีสถานะ เปิดเรียน	
Postconditions	1. สถานะการยกเลิกชั้นเรียนในครั้งนั้นจะเปลี่ยนค่าเป็น ใ้	
Flow of Activities	Actor	System
	<ol style="list-style-type: none"> 1. เจ้าหน้าที่เลือกชั้นเรียนที่ต้องการแก้ไข 2. เจ้าหน้าที่เลือก ยกเลิกชั้นเรียน 3. เจ้าหน้าที่กดปุ่ม “บันทึกข้อมูล” 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 ระบบแสดงรายละเอียดการเรียนแต่ละครั้งของชั้นเรียนที่ถูกเลือก 3.1 กำหนดค่าสถานะการยกเลิกชั้นเรียนในครั้งนั้น ๆ เป็น ใ้ 3.2 ระบบกำหนดวันเรียนชดเชย โดยจะทำการเพิ่มสัปดาห์ของการเรียนเข้าไป 1 สัปดาห์ โดยที่วันเรียนและเวลาเรียนจะเป็นช่วงเวลาเดิม 3.3 เปลี่ยนวันสุดท้ายของการเรียน โดยเพิ่มสัปดาห์อีก 1 สัปดาห์
Exception Conditions	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 รายละเอียดประกอบยูสเคส Assign Substitute Teacher

Use Case Name	Assign Substitute Teacher	
Scenario	-	
Brief Description	ในการเรียนบางครั้งของแต่ละชั้นเรียน สามารถมีการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้สอนได้ เช่น ในกรณีที่มีอาจารย์ลาสอน โดยการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้สอนมีเงื่อนไข ดังนี้ อาจารย์ที่จะสอนแทนนั้นจะต้องเป็นอาจารย์ที่สอนในวิชาเดียวกันและต้องสอนในระดับชั้นที่สูงกว่าหรือเทียบเท่า ซึ่งอาจารย์ที่มาสอนแทนจะได้เงินค่าสอนสำหรับชั้นเรียนนั้น ๆ	
Actors	เจ้าหน้าที่	
Related Use Case	-	
Preconditions	<ol style="list-style-type: none"> 1. อาจารย์ผู้สอนที่มาสอนแทนมีสถานะ <i>ปกติ</i> 2. ชั้นเรียนมีสถานะเป็น <i>เปิดเรียน</i> 	
Postconditions	<ol style="list-style-type: none"> 1. สถานะการเปลี่ยนอาจารย์ผู้สอนเป็น <i>ใช้</i> 	
Flow of Activities	Actor	System
	<ol style="list-style-type: none"> 1. เจ้าหน้าที่เลือกชั้นเรียนที่ต้องการแก้ไข 2. เจ้าหน้าที่เลือกอาจารย์ที่สามารถสอนแทนได้สำหรับครั้งที่เรียนที่ต้องการแก้ไข โดยระบบจะคัดกรองเฉพาะอาจารย์ที่สามารถสอนแทนได้ในวันเวลาดังกล่าว และคัดกรองอาจารย์ที่สอนในแผนกเดียวกัน รวมทั้งสอนอยู่ในระดับชั้นเดียวกันหรือสูงกว่า 3. เจ้าหน้าที่กดปุ่ม “บันทึกข้อมูล” 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 ระบบแสดงรายละเอียดการเรียนแต่ละครั้งของชั้นเรียนที่ถูกเลือก 3.1 กำหนดค่าสถานะการสอนแทนในครั้งนั้น ๆ เป็น <i>ใช้</i> 3.2 ระบบเพิ่มข้อมูลการสอนแทนลงสู่ฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

Flow of Activities	Actor	System
	4. เจ้าหน้าที่สามารถแจ้งกับอาจารย์ผู้สอนที่จะให้มาสอนแทนโดยการโทรศัพท์ เป็นต้น	
Exception Conditions	-	

ตารางที่ 4.5 รายละเอียดประกอบยูสเคส Change Classroom

Use Case Name	Change Classroom	
Scenario	-	
Brief Description	ในการเรียนแต่ละครั้งของชั้นเรียนอาจมีการเปลี่ยนแปลงห้องเรียนเนื่องจากอาจมีการวางแผนซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในห้องเรียนตามความเหมาะสม โดยเจ้าหน้าที่สามารถกำหนดห้องเรียนใหม่ในแต่ละครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลง	
Actors	เจ้าหน้าที่	
Related Use Case	-	
Preconditions	1. ชั้นเรียนมีสถานะ เปิดเรียน 2. ห้องเรียนที่จะกำหนดใหม่มีสถานะ ใช้งานปกติ	
Postconditions	-	
Flow of Activities	Actor	System
	1. เจ้าหน้าที่ทำการเลือกชั้นเรียนที่ต้องการแก้ไข 2. เจ้าหน้าที่เลือกห้องเรียนที่จะใช้ในการเรียนการสอนสำหรับการเปลี่ยนแปลงในครั้งที่เรียนใด ๆ ของชั้นเรียนได้ โดยระบบจะคัดกรองเฉพาะห้องเรียนที่ว่างหรือไม่มีการใช้งานสำหรับในช่วงเวลานั้น ๆ	1.1 ระบบแสดงรายละเอียดข้อมูลของรายการชั้นเรียนที่ถูกเลือก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

	3. เจ้าหน้าที่กลุ่ม “บันทึกข้อมูล”	3.1 ระบบปรับปรุงข้อมูลห้องเรียน สำหรับครั้งที่เรียนใด ๆ ในชั้นเรียนนั้นลงสู่ฐานข้อมูล
Exception Conditions	-	

ตารางที่ 4.6 รายละเอียดประกอบยูสเคส Manage Teacher สำหรับฉากเหตุการณ์ Create New Teacher

Use Case Name	Manage Teacher
Scenario	Create New Teacher
Brief Description	<p>ในการสอนพิเศษแต่ละวิชา จะต้องมีอาจารย์เพื่อทำการสอนพิเศษ ซึ่งในสถาบันสอนพิเศษเปิดรับอาจารย์ผู้สอนใน 2 สาขาวิชา คือ วิชาคณิตศาสตร์และวิชาภาษาอังกฤษ</p> <p>เจ้าหน้าที่จะทำการค้นหาประวัติการสอนในสถาบันพิเศษของอาจารย์ผู้สอนท่านนั้น เนื่องจากอาจารย์ที่จะมาสมัครสอนพิเศษจะต้องไม่เคยสอนในสถาบันสอนพิเศษหรือไม่มีการสอนในสถาบันนานเกิน 1 ปี อาจารย์ที่มาสมัครสอนพิเศษนั้นนอกจากจะเก็บรายละเอียดข้อมูลพื้นฐานทั่วไปแล้ว อาจารย์ผู้สอนจะต้องระบุระดับชั้นที่สามารถสอนได้ โดยแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เนื่องจากระดับชั้นที่สามารถสอนได้ จะมีผลต่อค่าสอนพิเศษสำหรับวิชานั้น ๆ ด้วย อาจารย์ผู้สอนใหม่ที่ถูกเพิ่มเข้ามาจะมีสถานะเป็น <i>ปกติ</i></p>
Actors	เจ้าหน้าที่
Related Use Case	-
Preconditions	1. อาจารย์ผู้สอนจะต้องไม่เคยทำการสอนในสถาบันสอนพิเศษหรือไม่มีการสอนในสถาบันนานเกิน 1 ปี
Postconditions	1. สถานะของอาจารย์ผู้สอนมีค่าเป็น <i>ปกติ</i>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

Flow of Activities	Actor	System
	1. เจ้าหน้าที่ค้นหาประวัติข้อมูลของ อาจารย์ผู้สอนท่านนั้น เพื่อ ตรวจสอบว่าอาจารย์ผู้สอน จะต้องไม่เคยทำการสอนใน สถาบันสอนพิเศษหรือไม่มีการ สอนในสถาบันสอนพิเศษนาน เกิน 1 ปีแล้ว 2. เจ้าหน้าที่ทำการระบุข้อมูลของ อาจารย์ผู้สอนที่จำเป็น ได้แก่ ชื่อ นามสกุล ที่อยู่ หมายเลข โทรศัพท์ หมายเลขบัตร ประชาชน วันเดือนปีเกิด วุฒิ การศึกษา พร้อมทั้งเลือกข้อมูล ระดับชั้นที่สอน รายวิชาที่สอน 3. เจ้าหน้าที่กดปุ่ม “เพิ่มข้อมูล”	1.1 ระบบแสดงรายละเอียดผลการ ค้นหา 3.1 ระบบกำหนดสถานะของ อาจารย์ผู้สอนมีค่าเป็น ปกติ 3.2 ระบบเพิ่มข้อมูลอาจารย์ใหม่ ลงสู่ฐานข้อมูล
Exception Conditions	-	

ตารางที่ 4.7 รายละเอียดประกอบยูสเคส Manage Teacher สำหรับฉากเหตุการณ์ Update Teacher

Use Case Name	Manage Teacher
Scenario	Update Teacher
Brief Description	ภายหลังจากที่ข้อมูลอาจารย์ถูกสร้างขึ้นมาแล้ว หากต้องการเปลี่ยนแปลง แก้ไขข้อมูลของอาจารย์ เช่น เปลี่ยนแปลงข้อมูลประวัติทั่วไปหรือ เปลี่ยนแปลงระดับการสอนของอาจารย์ เจ้าหน้าที่สามารถทำได้ ยกเว้น ข้อมูลที่ห้ามเปลี่ยนแปลง คือ เพศ เลขที่บัตรประชาชน และวันเดือนปีเกิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

Brief Description	หากอาจารย์ผู้สอนท่านนั้นลาออกจากสถาบันสอนพิเศษหรือไม่ได้ทำการสอนที่สถาบันเป็นระยะเวลา 1 ปี อาจารย์จะมีสถานะเป็น <i>ถูกยกเลิก</i> ทั้งนี้ ในบางกรณีอาจารย์ผู้สอนสามารถขอพักการสอนได้ เช่น ต้องการพักการสอนในภาคการศึกษาใด ๆ สามารถแจ้งกับเจ้าหน้าที่ได้ อาจารย์จะมีสถานะเป็น <i>ยกเลิกการสอนชั่วคราว</i>	
Actors	เจ้าหน้าที่	
Related Use Case	-	
Preconditions	1. สถานะของอาจารย์ผู้สอนมีค่าเป็น <i>ปกติ</i>	
Postconditions	1. สถานะของอาจารย์เมื่อขอพักการสอนมีค่าเป็น <i>ยกเลิกการสอนชั่วคราว</i> 2. สถานะของอาจารย์เมื่อขอลาออกหรือไม่ได้ทำการสอนที่สถาบันเป็นระยะเวลา 1 ปี มีค่าเป็น <i>ถูกยกเลิก</i>	
Flow of Activities	Actor	System
	<ol style="list-style-type: none"> 1. เจ้าหน้าที่ระบุเงื่อนไขอาจารย์ผู้สอนที่ต้องการแก้ไข โดยสามารถระบุรหัสอาจารย์ ชื่อ นามสกุล วิชาที่สอนได้ หรือเลือกแสดงข้อมูลอาจารย์ทั้งหมด 2. เจ้าหน้าที่เลือกอาจารย์ผู้สอนที่ต้องการแก้ไข 3. เจ้าหน้าที่ทำการแก้ไขข้อมูลของอาจารย์ภายในหน้าจอแก้ไขข้อมูลอาจารย์ ยกเว้นข้อมูลที่ห้ามเปลี่ยนแปลง คือ เพศ เลขที่บัตรประชาชน วันเดือนปีเกิด 4. เจ้าหน้าที่กดที่ปุ่ม “แก้ไขข้อมูล” 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 ระบบแสดงผลรายละเอียดข้อมูลของอาจารย์ที่ถูกเลือก 4.1 ระบบแสดงข้อความยืนยันการปรับปรุงข้อมูลอาจารย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

Flow of Activities	Actor	System
	5. เจ้าหน้าที่ที่กดปุ่ม “ยืนยัน”	<p>5.1 สถานะของอาจารย์ในกรณีขอพักการสอนมีค่าเป็น <i>ยกเลิกการสอนชั่วคราว</i></p> <p>5.2 สถานะของอาจารย์ในกรณีขอลาออก หรือไม่ได้ทำการสอนที่สถาบันเป็นระยะเวลา 1 ปี มีค่าเป็น <i>ถูกยกเลิก</i></p> <p>5.3 ระบบบันทึกข้อมูลของอาจารย์ที่ถูกปรับปรุงแล้วลงในฐานข้อมูล</p>
Exception Conditions	-	

ตารางที่ 4.8 รายละเอียดประกอบยูสเคส Manage Student สำหรับฉากเหตุการณ์ Create New Student

Use Case Name	Manage Student
Scenario	Create New Student
Brief Description	<p>นักเรียนที่มาลงทะเบียนเรียนกับทางสถาบันสอนพิเศษนั้น เจ้าหน้าที่จะต้องค้นหาข้อมูลของนักเรียนเป็นอันดับแรก ในกรณีที่ไม่มีพบประวัติข้อมูลของนักเรียนเจ้าหน้าที่จะบันทึกข้อมูลประวัตินักเรียนใหม่ลงสู่ระบบก่อนที่จะทำการลงทะเบียนเรียนทุกครั้ง</p> <p>เจ้าหน้าที่จะบันทึกข้อมูลประวัตินักเรียนที่จำเป็น คือ ชื่อ นามสกุล เพศ วันเดือนปีเกิด หมายเลขบัตรประชาชน (ถ้ามี) ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ ระดับชั้นเรียน นักเรียนที่ถูกเพิ่มเข้ามาใหม่จะมีสถานะเป็น <i>ปกติ</i></p>
Actors	เจ้าหน้าที่
Related Use Case	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

Flow of Activities	Actor	System
	5. เจ้าหน้าที่ที่กดปุ่ม “ยืนยัน”	5.1 ระบบบันทึกข้อมูลของนักเรียนที่ถูกแก้ไขลงในฐานข้อมูล
Exception Conditions	-	

ตารางที่ 4.10 รายละเอียดประกอบยูสเคส Register Class for Students

Use Case Name	Register Class for Students
Scenario	-
Brief Description	<p>นักเรียนที่มีการบันทึกประวัติกับทางสถาบันสอนพิเศษเรียบร้อยแล้วจะสามารถลงทะเบียนเรียนในวิชาที่ต้องการได้ หากยังไม่เคยมีการบันทึกประวัติจะต้องทำการเพิ่มข้อมูลนักเรียนก่อน</p> <p>จากนั้นสามารถแจ้งรายละเอียดที่ต้องการลงทะเบียนเรียนกับเจ้าหน้าที่ที่รับลงทะเบียนเรียน เช่น วิชาเรียน ระดับชั้นเรียน ประเภทการเรียน ได้แก่ การเรียนเดี่ยวหรือการเรียนกลุ่ม นักเรียนสามารถลงทะเบียนเรียนได้ทั้ง 2 วิชาและทั้ง 2 ประเภท เช่น วิชาคณิตศาสตร์ต้องการเรียนเดี่ยวและวิชาภาษาอังกฤษต้องการเรียนกลุ่ม ซึ่งเจ้าหน้าที่จะเป็นผู้จัดสรรชั้นเรียนที่เหมาะสมสำหรับนักเรียน เพื่อให้ตารางเรียนมีความซ้ำซ้อนกันเมื่อนักเรียนลงทะเบียนแล้วต้องชำระค่าเรียนทันทีโดยชำระเป็นเงินสดกับเจ้าหน้าที่เท่านั้น</p> <p>นักเรียนที่มีการบันทึกประวัติกับทางสถาบันสอนพิเศษเรียบร้อยแล้วจะสามารถลงทะเบียนเรียนในวิชาที่ต้องการได้ หากยังไม่เคยมีการบันทึกประวัติจะต้องเพิ่มข้อมูลนักเรียนก่อน</p> <p>จากนั้นสามารถแจ้งรายละเอียดที่ต้องการลงทะเบียนเรียนกับเจ้าหน้าที่ที่รับลงทะเบียนเรียน เช่น วิชาเรียน ระดับชั้นเรียน ประเภทการเรียน ได้แก่ การเรียนเดี่ยวหรือการเรียนกลุ่ม นักเรียนสามารถลงทะเบียนเรียนได้ทั้ง 2 วิชาและ 2 ประเภท เช่น วิชาคณิตศาสตร์ต้องการเรียนเดี่ยวและวิชาภาษาอังกฤษต้องการเรียนกลุ่ม</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

Brief Description	<p>เจ้าหน้าที่จะเป็นผู้จัดสรรชั้นเรียนที่เหมาะสมสำหรับนักเรียน เพื่อให้ไม่ให้อาจารย์มีความซ้ำซ้อนกัน เมื่อนักเรียนลงทะเบียนแล้วต้องชำระค่าเรียนทันทีโดยชำระเป็นเงินสดกับเจ้าหน้าที่เท่านั้น</p> <p>ในกรณีที่มึนักเรียนมาลงทะเบียนเรียนเกินกว่าจำนวนที่นั่งเรียนในชั้นเรียนนั้นๆจะสามารถรับได้ เจ้าหน้าที่จะสามารถเพิ่มชั้นเรียนใหม่รวมถึงสามารถจัดที่นั่งเพิ่มในชั้นเรียนนั้น ได้ตามความเหมาะสม หากไม่สามารถหาช่วงเวลาเรียนหรือชั้นเรียนที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนได้ นักเรียนสามารถไม่ทำการลงทะเบียนเรียนได้</p> <p>เมื่อนักเรียนทำการลงทะเบียนเรียนไปแล้วไม่สามารถทำการเปลี่ยนแปลงแก้ไข หรือยกเลิกการเรียนใด ๆ ในทุกกรณี เนื่องจากทางสถาบันสอนพิเศษไม่มีนโยบายในการคืนเงินค่าลงทะเบียนเรียน เช่น กรณีที่นักเรียนลงทะเบียนเรียนไปแล้วแต่ไม่สามารถมาเรียนได้ ทางสถาบันสอนพิเศษจะไม่คืนเงินค่าลงทะเบียน</p>	
Actors	เจ้าหน้าที่	
Related Use Case	Include : <i>Receive Tuition Fee</i>	
Preconditions	<ol style="list-style-type: none"> 1. ชั้นเรียนมีสถานะ <i>เปิดรับสมัคร</i> 2. ที่นั่งในชั้นเรียนมีสถานะ <i>ว่าง</i> 	
Postconditions	-	
Flow of Activities	Actor	System
	<ol style="list-style-type: none"> 1. เจ้าหน้าที่เลือกประเภทการเรียนตามที่นักเรียนร้องขอ คือ เรียนกลุ่มหรือเรียนเดี่ยว 2. เจ้าหน้าที่เลือกข้อมูลเงื่อนไขต่างๆ ตามที่นักเรียนต้องการลงทะเบียน เช่น วิชาเรียน วันที่เรียน หรืออาจารย์ผู้สอน เป็นต้น 	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

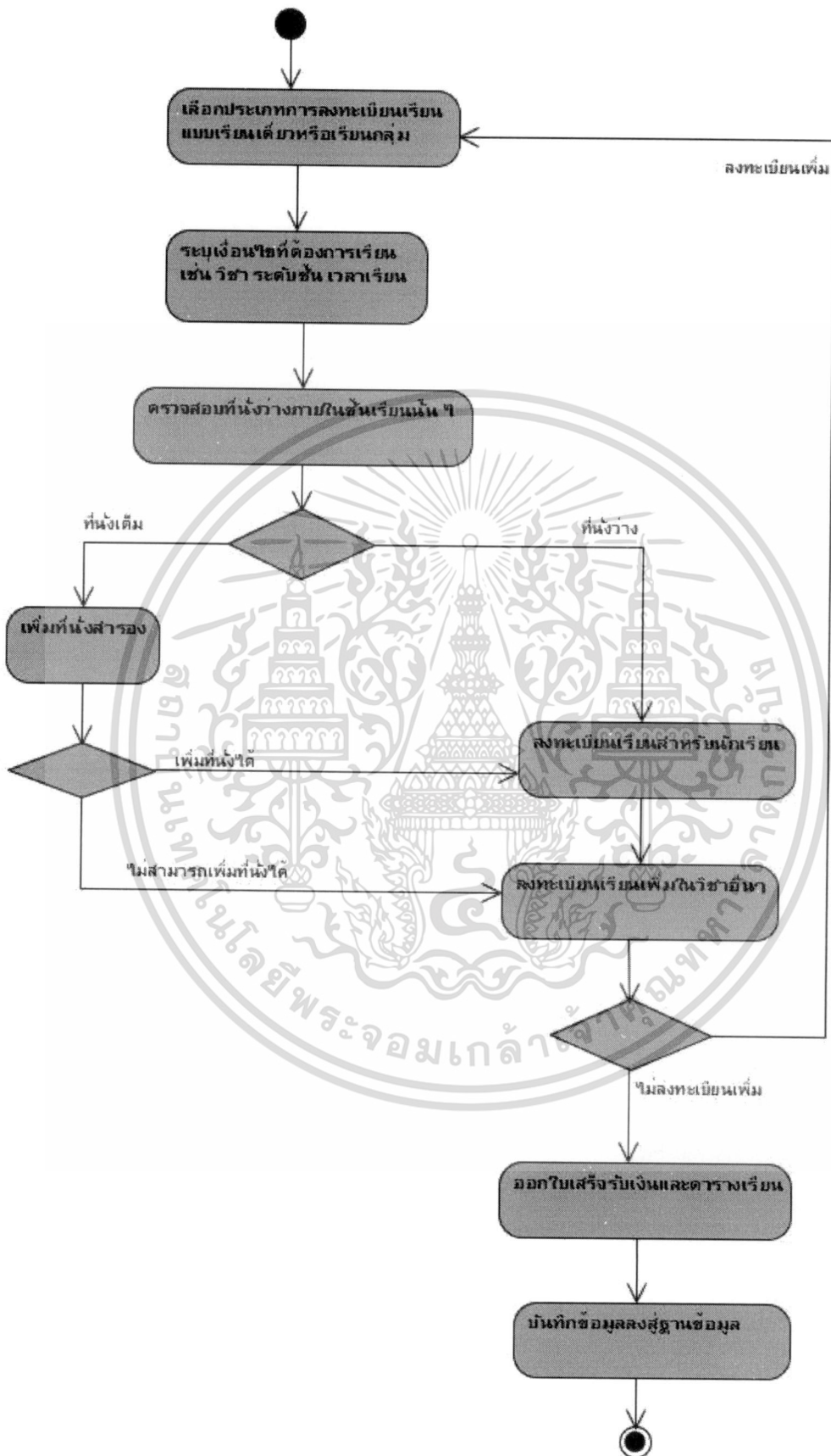
Flow of Activities	Actor	System
	<p>3. เจ้าหน้าที่กดปุ่ม “ค้นหา”</p> <p>4. กรณีที่เจ้าหน้าที่เลือกชั้นเรียนที่ต้องลงทะเบียนเรียนที่มีสถานะว่าง สำหรับนักเรียน โดยกดปุ่ม “ลงทะเบียน”</p> <p>5. กรณีที่ชั้นเรียนมีสถานะ เต็ม เจ้าหน้าที่ที่ต้องการเพิ่มจำนวนที่นั่งในชั้นเรียน ได้ตามความเหมาะสม โดยกดที่ปุ่ม “เพิ่มที่นั่งสำรอง”</p>	<p>3.1 ระบบแสดงรายการตามเงื่อนไขที่ระบุ ซึ่งจะมีข้อมูลจำนวนที่นั่งที่รับได้ในห้องเรียนและจำนวนนักเรียนที่ลงทะเบียนเรียนด้วย</p> <p>4.1 กรณีลงทะเบียนเรียนเดี่ยว ระบบกำหนดค่าที่นั่งในห้องเรียนให้มีสถานะ เต็ม</p> <p>4.2 กรณีลงทะเบียนเรียนกลุ่ม ระบบเพิ่มจำนวนที่นั่ง หากจำนวนที่นั่งที่เพิ่มเข้าไปมีค่าน้อยกว่าจำนวนที่นั่งที่กำหนดไว้สำหรับชั้นเรียนนั้น ๆ ระบบจะแสดงสถานะที่นั่งชั้นเรียนคือว่าง</p> <p>4.3 กรณีลงทะเบียนเรียนกลุ่ม เมื่อระบบเพิ่มจำนวนที่นั่ง หากจำนวนที่นั่งที่เพิ่มเข้าไปมีค่าเท่ากับจำนวนที่นั่งที่กำหนดไว้สำหรับชั้นเรียนนั้น ๆ ระบบจะแสดงสถานะที่นั่งชั้นเรียนคือเต็ม</p> <p>5.1 ในกรณีเพิ่มที่นั่งสำรอง ระบบทำการเพิ่มจำนวนที่นั่ง โดยระบบจะตรวจสอบจำนวนที่นั่งสูงสุดที่รับได้ในห้องเรียนนั้นก่อน หากจำนวนที่เพิ่มเข้าไปน้อยกว่าหรือเท่ากับจำนวนที่นั่งสูงสุดระบบจะเพิ่มที่นั่งสำรอง</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ได้ หากไม่สามารถเพิ่มได้ขึ้นด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

Flow of Activities	Actor	System
	<p>6. กรณีที่เจ้าหน้าที่ไม่สามารถหาชั้นเรียนที่เหมาะสมกับนักเรียนหรือหาชั้นเรียนที่มีช่วงเวลาเรียนที่นักเรียนต้องการได้ สามารถทำการยกเลิกการลงทะเบียนได้</p> <p>7. หากต้องการลงทะเบียนเรียนเพิ่มในวิชาอื่น ๆ อีก กคที่ปุม “ลงทะเบียนเพิ่ม”</p> <p>8. หากนักเรียนลงทะเบียนเรียนเรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่กคที่ปุม “ยืนยันการลงทะเบียน”</p> <p>9. การชำระเงินจะชำระเป็นเงินสดเท่านั้น (เรียกใช้ <i>Receive Tuition Fee</i>) โดยชำระให้แก่เจ้าหน้าที่ จากนั้นเจ้าหน้าที่จะทำการออกใบเสร็จรับเงินให้แก่นักเรียน</p>	<p>ระบบจะแสดงสถานะที่นั่งชั้นเรียนคือ เต็ม</p> <p>5.2 ระบบบันทึกข้อมูลการสำรองที่นั่งสำหรับชั้นเรียนนั้น ๆ</p> <p>7.1 ระบบแสดงรายการตามเงื่อนไขที่ระบุ ซึ่งจะมีข้อมูลของชั้นเรียน คือ จำนวนที่นั่งที่รับได้ในห้องเรียนและจำนวนนักเรียนที่ลงทะเบียนเรียนไปแล้ว</p> <p>8.1 ระบบแสดงรายการลงทะเบียนเรียนของนักเรียนทั้งหมด พร้อมทั้งค่าลงทะเบียนเรียนและตารางเรียนซึ่งจะแจกแจงจำนวนครั้งที่เรียนและวันที่เรียนในแต่ละครั้งด้วย</p> <p>9.1 ระบบบันทึกข้อมูลการลงทะเบียนเรียนสำหรับนักเรียนลงสู่ฐานข้อมูล</p>
<p>Exception Conditions</p>	<p>8a. ระบบแจ้งเตือนเมื่อมีการลงทะเบียนเรียนซ้ำซ้อนกับวิชาเรียนอื่น ๆ ในช่วงเวลาเดียวกัน</p>	

จากรายละเอียดของยูสเคสการลงทะเบียนเรียนสำหรับนักเรียนข้างต้น สามารถนำมาเขียนเอกสเป็นแอคทิวิตีไดอะแกรมได้ ดังรูปที่ 4.2 งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.2 แอกทิวิตีไดอะแกรมของยูสเคสการลงทะเบียนเรียนสำหรับนักเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 รายละเอียดประกอบยูสเคส Receive Tuition Fee

Use Case Name	Receive Tuition Fee	
Scenario	-	
Brief Description	ภายหลังจากที่นักเรียนลงทะเบียนเรียนเรียบร้อยแล้ว นักเรียนจะต้องชำระเงินค่าลงทะเบียนเรียนทันที โดยต้องชำระเป็นเงินสดเท่านั้น และไม่สามารถผ่อนผันหรือจ่ายล่าช้าได้ มิฉะนั้นจะถือว่าการลงทะเบียนไม่เสร็จสมบูรณ์และนักเรียนจะไม่สามารถเข้าเรียนกับทางสถาบันสอนพิเศษได้ และเมื่อชำระเงินแล้วไม่สามารถขอคืนเงินได้ในกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น	
Actors	เจ้าหน้าที่	
Related Use Case	Includes : <i>Print Receipt</i>	
Preconditions	<ol style="list-style-type: none"> 1. ชั้นเรียนมีสถานะ <i>เปิดรับสมัคร</i> 2. จำนวนที่นั่งในชั้นเรียนนั้น ๆ ถูกเพิ่มเข้าสู่ระบบแล้ว 3. นักเรียนมีสถานะ <i>ปกติ</i> 	
Postconditions	-	
Flow of Activities	Actor	System
	<ol style="list-style-type: none"> 1. เจ้าหน้าที่ทำการกดปุ่ม “ชำระเงิน” ภายใต้อัตโนมัติการลงทะเบียนเรียนของนักเรียน 2. นักเรียนต้องชำระเงินเป็นเงินสดเท่านั้น จากนั้นเจ้าหน้าที่กดปุ่ม “ยืนยัน” 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 แสดงรายละเอียดของรายการที่ลงทะเบียนเรียน ค่าเรียนสำหรับแต่ละรายการและยอดเงินรวมที่ต้องชำระทั้งหมด 2.1 ระบบแสดงข้อความยืนยันการชำระเงินเรียบร้อยแล้ว (เรียกใช้ <i>Print Receipt</i>)
Exception Conditions	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 รายละเอียดประกอบยูสเคส Print Receipt

Use Case Name	Print Receipt				
Scenario	-				
Brief Description	ภายหลังจากที่นักเรียนชำระค่าลงทะเบียนเรียนเรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่จะออกใบเสร็จรับเงินทุกครั้ง เพื่อให้นักเรียนสามารถเก็บใบเสร็จการชำระเงินไว้เป็นหลักฐาน แต่ไม่สามารถนำใบเสร็จมาร้องขอเงินคืนในกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น				
Actors	เจ้าหน้าที่				
Related Use Case	-				
Preconditions	1. นักเรียนชำระเงินค่าเรียนเรียบร้อยแล้ว				
Postconditions	-				
Flow of Activities	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actor</th> <th>System</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. เจ้าหน้าที่ทำการกดปุ่ม “พิมพ์ใบเสร็จ”</td> <td>1.1 พิมพ์ใบเสร็จรับเงิน</td> </tr> </tbody> </table>	Actor	System	1. เจ้าหน้าที่ทำการกดปุ่ม “พิมพ์ใบเสร็จ”	1.1 พิมพ์ใบเสร็จรับเงิน
Actor	System				
1. เจ้าหน้าที่ทำการกดปุ่ม “พิมพ์ใบเสร็จ”	1.1 พิมพ์ใบเสร็จรับเงิน				
Exception Conditions	-				

ตารางที่ 4.13 รายละเอียดประกอบยูสเคส Print Pay Slip

Use Case Name	Print Pay Slip
Scenario	-
Brief Description	การคำนวณเงินเดือนค่าสอนพิเศษสำหรับอาจารย์ผู้สอน จะคำนวณเดือนละ 1 ครั้ง ซึ่งในแต่ละครั้งจะมีการตรวจสอบข้อมูลการลาสอนและข้อมูลการสอนแทนด้วย โดยที่การสอนพิเศษจะถูกคำนวณเงินเป็นชั่วโมง ค่าสอนพิเศษแต่ละวิชาจะแตกต่างกันที่ระดับชั้นที่ทำการสอนและประเภทของการสอน ดังนี้ สำหรับกรณีสอนเป็นกลุ่ม ระดับประถมศึกษาค่าสอนพิเศษ ชั่วโมงละ 125 บาท ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นค่าสอนพิเศษ ชั่วโมงละ 150 บาท ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายค่าสอนพิเศษ ชั่วโมงละ 175 บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการทำงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

Brief Description	ส่วนประเภทสอนเดี่ยวจะมีค่าสอนพิเศษ ดังนี้ ระดับประถมศึกษาค่าสอนพิเศษชั่วโมงละ 155 บาท ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นค่าสอนพิเศษชั่วโมงละ 200 บาท ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายค่าสอนพิเศษชั่วโมงละ 225 บาท หากอาจารย์ท่านใดมีการลาสอนจะไม่ได้รับเงินค่าสอนในครั้งนั้น ๆ และอาจารย์ที่มาทำการสอนแทนจะได้ค่าสอนในครั้งนั้นไป	
Actors	เจ้าหน้าที่	
Related Use Case	-	
Preconditions	1. ระยะเวลาการสอนครบ 30 วันหรือ 1 เดือนโดยประมาณ 2. อาจารย์ผู้สอนมีสถานะ <i>ปกติ</i>	
Postconditions	-	
Flow of Activities	Actor	System
	1. เจ้าหน้าที่ระบุเงื่อนไขการค้นหาได้แก่ เลือกชื่ออาจารย์ผู้สอนที่ต้องการ พร้อมทั้งระบุช่วงเวลาที่คือ วันที่เริ่มต้น และวันที่สิ้นสุดที่ต้องการออกใบเสร็จเงินเดือน	1.1 ระบบคำนวณเงินเดือนของอาจารย์โดยแจกแจงรายละเอียดสำหรับแต่ละชั้นเรียน
	2. เจ้าหน้าที่กดปุ่ม “พิมพ์ใบเสร็จ”	2.1 ระบบพิมพ์ใบเสร็จเงินเดือนสำหรับอาจารย์
	3. อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบรายการค่าสอนพิเศษเพื่อความถูกต้อง	
Exception Conditions	-	

ตารางที่ 4.14 รายละเอียดประกอบยูสเคส Manage Subject

Use Case Name	Manage Subject
Scenario	-
Brief Description	ก่อนการเปิดภาคการศึกษาหรือก่อนการเปิดเทอมแต่ละครั้ง ผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษจะสามารถกำหนดวิชาเรียนสำหรับแต่ละภาคเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

Brief Description	โดยจะระบุข้อมูลวิชาที่จะเปิดสอน หมวดวิชา ระดับชั้นสำหรับวิชานั้น ตั้งแต่ระดับประถมศึกษาถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยที่ชื่อวิชาจะถูกกำหนดเป็นดังนี้ คณิตศาสตร์ป.1 คณิตศาสตร์ป.2 คณิตศาสตร์ป.3 ภาษาอังกฤษป.1 หรือ ภาษาอังกฤษป.2 เป็นต้น ซึ่งโดยทั่วไปแล้วการจัดการใน ส่วนของวิชานี้จะไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลงบ่อยนัก	
Actors	ผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษ	
Related Use Case	-	
Preconditions	-	
Post conditions	-	
Flow of Activities	Actor	System
	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษระบุ ข้อมูลรายละเอียดของวิชา ได้แก่ ชื่อวิชา ระดับชั้น หมวดวิชาและ รายละเอียดเพิ่มเติมสำหรับแต่ละ วิชา 2. ผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษกดปุ่ม “เพิ่มวิชา” 3. ผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษกดปุ่ม “บันทึก” 	<ol style="list-style-type: none"> 2.1 ระบบแสดงรายละเอียดเพื่อให้ ผู้จัดการตรวจสอบความ ถูกต้อง พร้อมทั้งข้อความ ยืนยันการเพิ่มข้อมูลวิชา 3.2 ระบบเพิ่มข้อมูลรายละเอียด วิชาลงสู่ฐานข้อมูล
Exception Conditions	-	

ตารางที่ 4.15 รายละเอียดประกอบยูสเคส Set Tuition Fee

Use Case Name	Set Tuition Fee
Scenario	-
Brief Description	ในการเรียนที่สถาบันสอนพิเศษ จะมีการกำหนดค่าเรียนและค่าสอน ซึ่งผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษจะเป็นผู้กำหนดกำหนดค่าเรียนและค่าสอน เหล่านี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

Brief Description	<p>โดยมีการกำหนดค่าเรียนตามระดับชั้น และประเภทการลงทะเบียน ต่อเทอมซึ่งแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยระดับประถมศึกษาค่าเรียน 4,500 บาท ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 5,500 บาท และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 6,500 บาทสำหรับกรณีเลือกประเภทเรียนเป็นกลุ่ม ส่วนประเภทเรียนเดี่ยวจะมีค่าเรียน ดังนี้ ระดับประถมศึกษาค่าเรียน 6,000 บาท ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 7,000 บาท และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 8,000 บาท</p> <p>ในส่วนของค่าสอนพิเศษจะขึ้นกับระดับชั้นที่สอนและประเภทของการสอนเช่นกัน โดยจัดแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับประถมศึกษาค่าสอนพิเศษชั่วโมงละ 125 บาท ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นค่าสอนพิเศษชั่วโมงละ 150 บาท ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายค่าสอนพิเศษชั่วโมงละ 175 บาท สำหรับกรณีสอนเป็นกลุ่ม ส่วนประเภทสอนเดี่ยวจะมีค่าสอนพิเศษ ดังนี้ ระดับประถมศึกษาค่าสอนพิเศษชั่วโมงละ 155 บาท ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นค่าสอนพิเศษชั่วโมงละ 200 บาท ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายค่าสอนพิเศษชั่วโมงละ 225 บาท ซึ่งอัตราค่าสอนพิเศษนี้จะเท่ากันทุกวิชา</p>					
Actors	ผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษ					
Related Use Case	-					
Preconditions	-					
Post conditions	-					
Flow of Activities	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="404 1426 853 1488">Actor</th> <th data-bbox="853 1426 1290 1488">System</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="404 1488 853 1957"> 1. ผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษเลือกระดับชั้นที่ต้องการ 2. ผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษระบุค่าเรียนสำหรับนักเรียนเรียนเดี่ยว ค่าเรียนสำหรับนักเรียนเรียนกลุ่ม ค่าสอนสำหรับอาจารย์สอนเดี่ยว และค่าสอนสำหรับอาจารย์สอนกลุ่ม </td> <td data-bbox="853 1488 1290 1957"></td> </tr> </tbody> </table>	Actor	System	1. ผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษเลือกระดับชั้นที่ต้องการ 2. ผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษระบุค่าเรียนสำหรับนักเรียนเรียนเดี่ยว ค่าเรียนสำหรับนักเรียนเรียนกลุ่ม ค่าสอนสำหรับอาจารย์สอนเดี่ยว และค่าสอนสำหรับอาจารย์สอนกลุ่ม		
Actor	System					
1. ผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษเลือกระดับชั้นที่ต้องการ 2. ผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษระบุค่าเรียนสำหรับนักเรียนเรียนเดี่ยว ค่าเรียนสำหรับนักเรียนเรียนกลุ่ม ค่าสอนสำหรับอาจารย์สอนเดี่ยว และค่าสอนสำหรับอาจารย์สอนกลุ่ม						

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

Flow of Activities	Actor	System
	3. ผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษกดปุ่ม “บันทึกข้อมูล”	3.1 ระบบเพิ่มข้อมูลรายละเอียดค่าเรียน และ ค่าสอนลงสู่ฐานข้อมูล
Exception Conditions	-	

ตารางที่ 4.16 รายละเอียดประกอบยูสเคส View Report

Use Case Name	View Report	
Scenario	-	
Brief Description	ผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษสามารถตรวจสอบข้อมูลต่าง ๆ ที่มีในระบบได้ โดยการเลือกดูรายงาน ดังนี้ รายงานสรุปยอดค่าสอนพิเศษของอาจารย์ในแต่ละเดือนและรายงานจำนวนนักเรียนในสถาบันสอนพิเศษ	
Actors	ผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษ	
Related Use Case	-	
Preconditions	-	
Postconditions	-	
Flow of Activities	Actor	System
	1. ผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษเลือกรายงานที่ต้องการ พร้อมทั้งเลือกเงื่อนไขของการออกรายงานตามที่ระบบกำหนด เช่น วันที่เริ่มต้น วันที่สิ้นสุด ของช่วงเวลาที่ต้องการ เป็นต้น	
	2. ผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษทำการกดปุ่ม “แสดงรายงาน”	2.1 ระบบแสดงข้อมูลของรายงาน
Exception Conditions	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 รายละเอียดประกอบยูสเคส Open Class for Registration

Use Case Name	Open Class for Registration				
Scenario	-				
Brief Description	เมื่อถึงกำหนดเวลาเริ่มต้นของการลงทะเบียนเรียน ระบบจะกำหนดสถานะของการลงทะเบียนเป็น เปิดรับการลงทะเบียนเรียน ซึ่งจะทำให้นักเรียนสามารถลงทะเบียนเรียนได้ จนกว่าจะถึงวันที่ระบบกำหนดเป็นวันปิดรับสมัครการลงทะเบียนเรียนหรือเจ้าหน้าที่สถาบันสอนพิเศษเป็นผู้กำหนด				
Actors	ระบบตั้งเวลา (Timer)				
Related Use Case	-				
Preconditions	1. ชั้นเรียนมีสถานะ ชั้นเรียนใหม่				
Postconditions	1. ชั้นเรียนเปลี่ยนสถานะเป็น เปิดรับลงทะเบียน				
Flow of Activities	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actor</th> <th>System</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>1. เมื่อถึงเวลาที่กำหนดไว้ระบบเปลี่ยนสถานะของชั้นเรียนเป็น เปิดรับการลงทะเบียน</td> </tr> </tbody> </table>	Actor	System		1. เมื่อถึงเวลาที่กำหนดไว้ระบบเปลี่ยนสถานะของชั้นเรียนเป็น เปิดรับการลงทะเบียน
Actor	System				
	1. เมื่อถึงเวลาที่กำหนดไว้ระบบเปลี่ยนสถานะของชั้นเรียนเป็น เปิดรับการลงทะเบียน				
Exception Conditions	-				

ตารางที่ 4.18 รายละเอียดประกอบยูสเคส Close Class for Registration

Use Case Name	Close Class for Registration
Scenario	-
Brief Description	เมื่อถึงกำหนดเวลาปิดการลงทะเบียนเรียน ระบบจะทำการกำหนดสถานะของชั้นเรียนเป็น ปิดรับการลงทะเบียนเรียน ซึ่งจะทำให้นักเรียนไม่สามารถลงทะเบียนเรียนในชั้นเรียนนั้น ๆ ได้
Actors	ระบบตั้งเวลา (Timer)
Related Use Case	-
Preconditions	1. ชั้นเรียนมีสถานะ เปิดรับการลงทะเบียน หรือ มีสถานะ เต็ม
Postconditions	1. ชั้นเรียนมีสถานะ ปิดรับลงทะเบียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

Flow of Activities	Actor		System	
				1. เมื่อถึงเวลาที่กำหนดไว้ ระบบกำหนดค่าสถานะของชั้นเรียนเป็น ปิดรับการลงทะเบียน
Exception Conditions	-			

ตารางที่ 4.19 รายละเอียดประกอบยูสเคส Start Class

Use Case Name	Start Class			
Scenario	-			
Brief Description	เมื่อถึงกำหนดเวลาเปิดชั้นเรียนในแต่ละชั้น ระบบจะกำหนดสถานะของชั้นเรียนนั้น ๆ เป็น เปิดชั้นเรียน ซึ่งจะเป็นช่วงเวลาที่นักเรียนและอาจารย์ผู้สอนมีการเรียนการสอน จนกว่าจะถึงวันที่ระบบกำหนดเป็นวันปิดชั้นเรียน			
Actors	ระบบตั้งเวลา (Timer)			
Related Use Case	-			
Preconditions	-			
Postconditions	1. ชั้นเรียนมีสถานะ เปิดชั้นเรียน			
Flow of Activities	Actor		System	
				1. เมื่อถึงเวลาที่กำหนดไว้ ระบบเปลี่ยนสถานะของชั้นเรียนเป็น เปิดชั้นเรียน
Exception Conditions	-			

ตารางที่ 4.20 รายละเอียดประกอบยูสเคส End Class

Use Case Name	End Class		
Scenario	-		
Brief Description	เมื่อถึงกำหนดเวลาปิดชั้นเรียน ระบบจะทำการกำหนดสถานะของชั้นเรียนเป็น ปิดชั้นเรียน อาจารย์ผู้สอนและนักเรียนจะไม่มีการเรียนการสอน		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ จ.นนทบุรี
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

Brief Description	ซึ่งจะเป็นการปิดภาคเรียนสำหรับแต่ละชั้นเรียนในภาคการศึกษานั้น ๆ	
Actors	ระบบตั้งเวลา (Timer)	
Related Use Case	-	
Preconditions	-	
Postconditions	1. ชั้นเรียนมีสถานะ ปิดชั้นเรียน	
Flow of Activities	Actor	System
		1. เมื่อถึงเวลาที่กำหนดไว้ ระบบ เปลี่ยนสถานะของชั้นเรียนเป็น ปิดชั้นเรียน
Exception Conditions	-	

4.3 คลาสไดอะแกรม

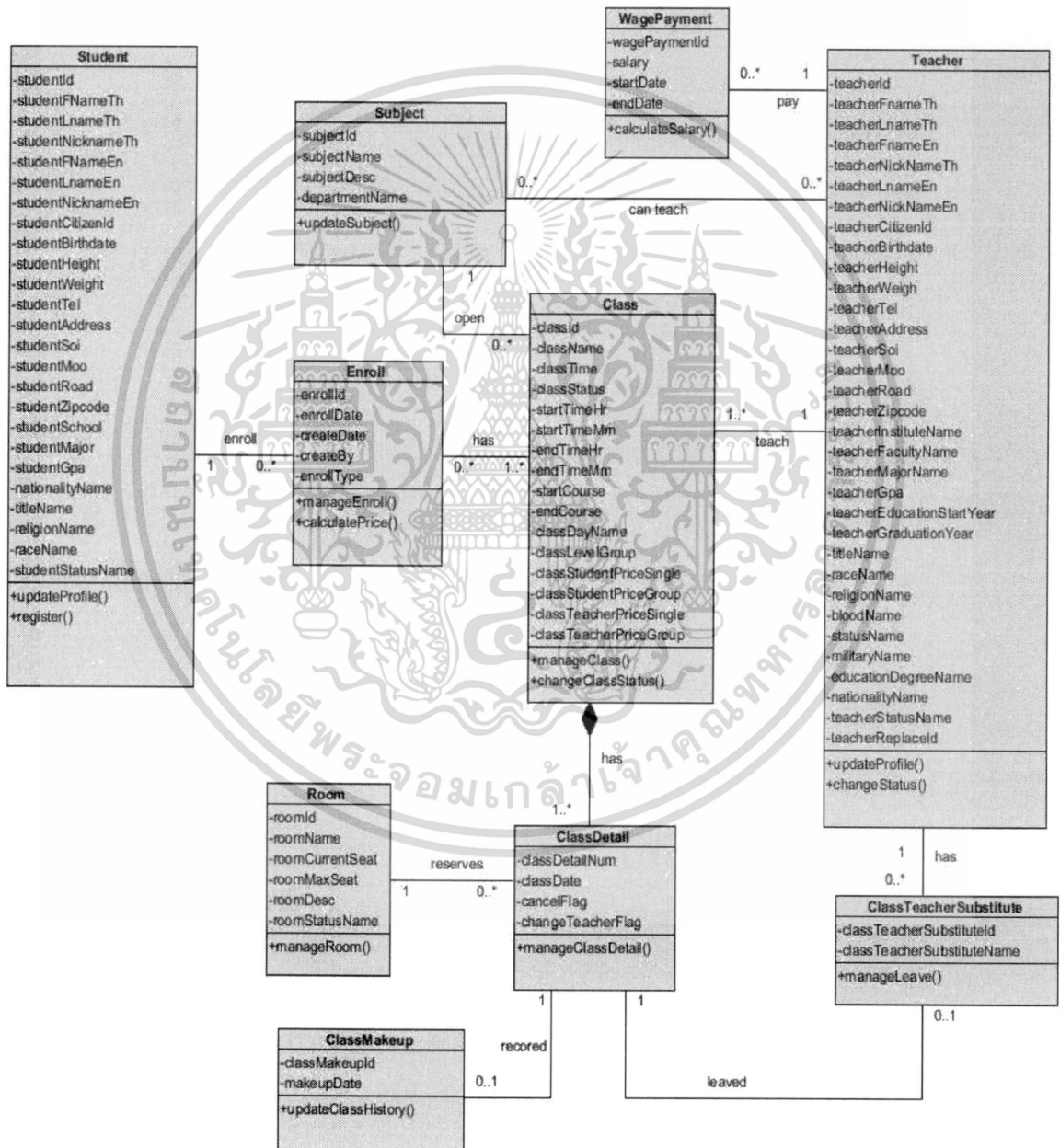
คลาสไดอะแกรม เป็นแผนภาพอธิบายถึงคลาสในระบบ รวมถึงแสดงความสัมพันธ์ระหว่างคลาสเหล่านั้น ในที่นี้จะนำเสนอเอนทิตีคลาส ซึ่งเป็นคลาสหลักที่แสดงถึงวิธีการทำงานของระบบ องค์ประกอบของระบบที่ประกอบไปด้วยความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ที่มีอยู่ในระบบ

จากรูปที่ 4.3 คลาสแต่ละคลาสในระบบการวางแผนและบริหารจัดการสถาบันสอนจะมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. Student คลาสของนักเรียน เป็นคลาสสำหรับแทนนักเรียนที่มาสมัครเรียนและลงทะเบียนเรียนกับทางสถาบันสอนพิเศษ จะมีความสัมพันธ์กับคลาส Enroll
2. Teacher คลาสของอาจารย์ เป็นคลาสสำหรับแทนอาจารย์ที่มาสอนในสถาบันสอนพิเศษ จะมีความสัมพันธ์กับคลาส Class คลาส Subject คลาส WagePayment และ คลาส ClassTeacherSubstitute
3. Subject คลาสวิชา เป็นคลาสสำหรับแทนวิชาที่ใช้สอนในสถาบันสอนพิเศษจะมีความสัมพันธ์กับคลาส Class และคลาส Teacher
4. Enroll คลาสของการลงทะเบียนเรียน เป็นคลาสสำหรับแทนการลงทะเบียนเรียนของนักเรียนที่มาสมัครเรียนพิเศษในสถาบันจะมีความสัมพันธ์กับคลาส Student และ คลาส Class

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. Class คลาสของชั้นเรียน เป็นคลาสสำหรับแทนชั้นเรียนจะมีความสัมพันธ์กับคลาส Subject คลาส Teacher คลาส Enroll และคลาส ClassDetail
6. WagePayment คลาสของการบันทึกการจ่ายเงินค่าสอนพิเศษสำหรับอาจารย์ผู้สอน จะมีความสัมพันธ์กับคลาส Teacher
7. Room คลาสของห้องเรียนที่มีในสถาบันสอนพิเศษ จะมีความสัมพันธ์กับคลาส Class Detail



รูปที่ 4.3 คลาสไดอะแกรมของระบบการวางแผนและบริหารจัดการสถาบันสอนพิเศษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. ClassDetail เป็นคลาสของรายละเอียดชั้นเรียน ที่บอกรายละเอียดจำนวนครั้งที่เรียนของชั้นเรียน จะมีความสัมพันธ์กับคลาส Room คลาส ClassMakeup คลาส Class และคลาส ClassTeacherSubstitute
9. ClassMakeup เป็นคลาสเก็บประวัติวันที่สอนชดเชยสำหรับครั้งที่ยกเลิกการสอนของชั้นเรียน จะมีความสัมพันธ์กับคลาส ClassDetail
10. ClassTeacherSubstitute คลาสของการสอนแทน เป็นคลาสสำหรับอาจารย์ที่ลาแล้ว ระบุอาจารย์ที่สามารถสอนแทนได้ จะมีความสัมพันธ์กับคลาส Teacher และคลาส ClassDetail

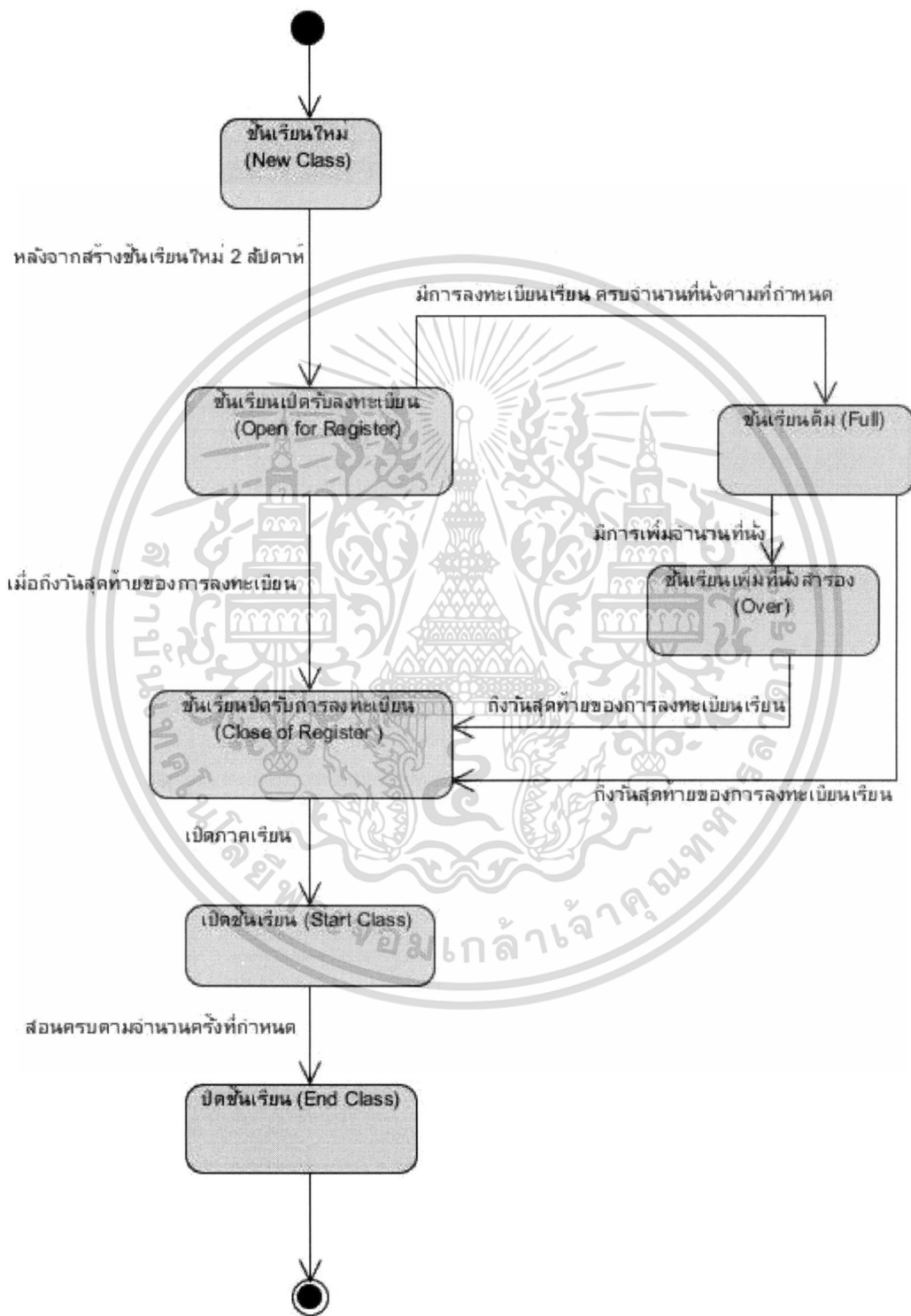
4.4 สเตทไดอะแกรม

สเตทไดอะแกรม เป็นแผนภาพที่แสดงสถานะของกระบวนการต่าง ๆ ภายในระบบ ในที่นี้จะนำเสนอกระบวนการทำงานที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสถานะของชั้นเรียน ดังนี้

1. กระบวนการเปลี่ยนแปลงสถานะของชั้นเรียน ก่อนจะเปิดภาคการศึกษา เจ้าหน้าที่ทำการสร้างชั้นเรียนขึ้นมาใหม่ ชั้นเรียนนั้นจะมีสถานะถูกสร้างใหม่ ซึ่งจะมีความสอดคล้องกับยูสเคส Manage Class
2. หลังจากมีการสร้างชั้นเรียนขึ้นมา ข้อมูลชั้นเรียนใหม่นั้นจะมีการกำหนดจำนวนที่นั่งสำหรับแต่ละชั้นเรียน อาจารย์ผู้สอน วันเวลาเรียนวันเปิดรับลงทะเบียนและวันปิดรับการลงทะเบียนด้วย ดังนั้น เมื่อถึงวันเปิดรับลงทะเบียนชั้นเรียนจะมีสถานะ ถูกเปิดสำหรับการลงทะเบียนเรียน ซึ่งจะมีความสอดคล้องกับยูสเคส Open Class for Register
3. เมื่อมีนักเรียนมาลงทะเบียนเรียนครบตามจำนวนที่นั่งที่กำหนดไว้แล้ว ชั้นเรียนจะมีสถานะเต็ม ซึ่งจะมีความสอดคล้องกับยูสเคส Close Class for Register
4. เจ้าหน้าที่สามารถเพิ่มจำนวนที่นั่งเรียนในชั้นเรียนที่มีสถานะเต็มได้ตามความเหมาะสมหรือเปิดชั้นเรียนใหม่เพื่อรองรับจำนวนนักเรียนที่มาลงทะเบียนเพิ่มได้ ซึ่งจะมีความสอดคล้องกับยูสเคส Register Class for Students
5. เมื่อถึงวันกำหนดปิดการลงทะเบียนเรียนหรือมีการลงทะเบียนเรียนเต็มจำนวนแล้ว และไม่มีการเพิ่มจำนวนที่นั่งในชั้นเรียนอีก ชั้นเรียนจะมีสถานะถูกปิดรับการลงทะเบียนเรียน ซึ่งจะมีความสอดคล้องกับยูสเคส Close Class for Register
6. เมื่อถึงวันเปิดภาคการศึกษาชั้นเรียนจะมีสถานะสอนตามปกติ ซึ่งจะมีความสอดคล้องกับยูสเคส Start Class

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. เมื่อมีการเรียนการสอนจนจบภาคการศึกษาในแต่ละภาค หรือมีการเรียนการสอนครบตามจำนวนครั้งที่กำหนด สถานะชั้นเรียนจะมีค่าเป็นถูกปิด ซึ่งจะมีความสอดคล้องกับยูสเคส End Class



รูปที่ 4.4 สเตทไดอะแกรมของชั้นเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การออกแบบฐานข้อมูล

ในบทนี้จะเป็นการนำเสนอการออกแบบฐานข้อมูลของระบบการวางแผนและบริหารจัดการสถาบันสอนพิเศษ โดยจะนำเสนอในรูปแบบของแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของเอนทิตีต่าง ๆ ที่มีอยู่ในระบบ รวมทั้งอธิบายถึงพจนานุกรมข้อมูลเพื่อให้เห็นถึงรายละเอียดของข้อมูลในฐานข้อมูล โดยมีรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้

5.1 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี

อีอาร์ไดอะแกรมแสดงการเก็บข้อมูลและความสัมพันธ์กันของข้อมูลในระบบสารสนเทศของระบบการวางแผนและบริหารจัดการสถาบันสอนพิเศษ

จากรูปที่ 5.1 แบบจำลองฐานข้อมูลของระบบประกอบไปด้วยเอนทิตีที่มีความสัมพันธ์กันทั้งหมด ดังนี้

1. **STUDENT** คือ นักเรียนที่ลงทะเบียนเรียน
2. **CLASS_LEVEL** คือ ระดับชั้นของนักเรียน เช่น ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
3. **CLASS_LEVEL_GROUP** คือ กลุ่มของระดับชั้นเรียน โดยอาจจะเป็นระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมตอนต้นหรือระดับมัธยมตอนปลาย
4. **STUDENT_STATUS** คือ สถานะต่าง ๆ ของนักเรียน โดยอาจจะเป็นนักเรียนปัจจุบันหรือยกเลิกการเป็นนักเรียน
5. **ENROLL** คือ การลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาของนักเรียน ซึ่งการลงทะเบียนเรียนแต่ละครั้งสามารถเลือกลงได้หลายชั้นเรียน
6. **CLASS_TYPE** คือ ประเภทของชั้นเรียน โดยอาจจะเป็นลงทะเบียนเรียนแบบเรียนเดี่ยวหรือลงทะเบียนเรียนแบบเรียนเป็นกลุ่ม
7. **CLASS** คือ ชั้นเรียน ที่จะระบุ วันเรียน เวลาเรียน วันที่เปิดรับลงทะเบียน วันที่ปิดรับลงทะเบียน วิชาที่เรียน อาจารย์ผู้สอนและห้องเรียน
8. **CLASS_DAY** คือ วันเรียนในสัปดาห์ โดยอาจจะเป็นวันจันทร์ วันอังคาร วันพุธ วันพฤหัสบดี วันศุกร์ วันเสาร์ หรือวันอาทิตย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.9 (ต่อ)

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
CHANGE_TEACHER_FLAG	สถานะของการเปลี่ยนอาจารย์ผู้สอน คือ กรณีเปลี่ยนอาจารย์ผู้สอนจะมีค่าเป็น Y และกรณีไม่เปลี่ยนอาจารย์ผู้สอนมีค่าเป็น N	BOOLEAN		

ตารางที่ 5.10 พจนานุกรมข้อมูลตาราง MAKEUP_CLASS

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
CLASS_ID	รหัสชั้นเรียน	INT	PK,FK	CLASS_DET
CLASS_DETAIL_NUM	ครั้งที่ของชั้นเรียน	INT		AIL
MAKEUP_DATE	วันที่เรียนชดเชย	DATETIME		

ตารางที่ 5.11 พจนานุกรมข้อมูลตาราง CLASS_TEACHER_SUBSTITUTE

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
CLASS_ID	รหัสชั้นเรียน	INT	PK,FK	CLASS_DE
CLASS_DETAIL_NUM	ครั้งที่ของชั้นเรียน	INT		TAIL
TEACHER_ID	รหัสอาจารย์ผู้สอนที่ลา	INT	FK	TEACHER

ตารางที่ 5.12 พจนานุกรมข้อมูลตาราง ROOM

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
ROOM_ID	รหัสห้องเรียน	INT	PK	
ROOM_NAME	ชื่อห้องเรียน	VARCHAR(10)		
ROOM_CURRENT_SEAT	จำนวนที่นั่งจริงในห้องเรียน	INT		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.12 (ต่อ)

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
ROOM_MAX_SEAT	จำนวนที่นั่งมากที่สุดที่สามารถรองรับได้สำหรับห้องเรียนนั้นๆ	INT		
ROOM_DESC	รายละเอียดเพิ่มเติมของห้องเรียน	VARCHAR(50)		
ROOM_STATUS_ID	รหัสสถานะห้องเรียน ได้แก่ ปกติ ปรับปรุงชั่วคราว และยกเลิก	INT	FK	ROOM_STATUS

ตารางที่ 5.13 พจนานุกรมข้อมูลตาราง ROOM_STATUS

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
ROOM_STATUS_ID	รหัสสถานะห้องเรียน	INT	PK	
ROOM_STATUS_NAME	ชื่อสถานะห้องเรียน	VARCHAR(10)		

ตารางที่ 5.14 พจนานุกรมข้อมูลตาราง SUBJECT

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
SUBJECT_ID	รหัสวิชา	INT	PK	
SUBJECT_NAME	ชื่อวิชา	VARCHAR(10)		
DEPARTMENT_ID	รหัสแผนก	INT	FK	DEPARTMENT
CLASS_LEVEL_GROUP_ID	รหัสกลุ่มของระดับชั้นเรียน	INT	FK	CLASS_LEVEL_GROUP
SUBJECT_DESC	รายละเอียดวิชา	VARCHAR(50)		

ตารางที่ 5.15 พจนานุกรมข้อมูลตาราง DEPARTMENT

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
DEPARTMENT_ID	รหัสแผนก	INT	PK	
DEPARTMENT_NAME	ชื่อแผนก	VARCHAR(10)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.16 พจนานุกรมข้อมูลตาราง TEACH_TO_SUBJECT

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
TEACHER_ID	รหัสอาจารย์ ผู้สอน	INT	PK,FK	TEACHER
SUBJECT_ID	รหัสวิชาที่ อาจารย์สอน	INT	PK,FK	SUBJECT

ตารางที่ 5.17 พจนานุกรมข้อมูลตาราง TEACHER

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
TEACHER_ID	รหัสอาจารย์	INT	PK	
TITLE_ID	คํานําหน้าชื่อ	INT	FK	TITLE
TEACHER_FNAME_TH	ชื่อของอาจารย์ ภาษาไทย	VARCHAR(20)		
TEACHER_LNAME_TH	นามสกุลของอาจารย์ ภาษาไทย	VARCHAR(20)		
TEACHER_NICKNAME_TH	ชื่อเล่นของอาจารย์ ภาษาไทย	VARCHAR(10)		
TEACHER_FNAME_EN	ชื่อของอาจารย์ ภาษาอังกฤษ	VARCHAR(20)		
TEACHER_LNAME_EN	นามสกุลของอาจารย์ ภาษาอังกฤษ	VARCHAR(20)		
TEACHER_NICKNAM_EN	ชื่อเล่นของอาจารย์ ภาษาอังกฤษ	VARCHAR(10)		
TEACHER_BIRTH_DATE	วันเดือนปีเกิดของ อาจารย์	DATETIME		
TEACHER_WEIGHT	น้ำหนักของอาจารย์	NUMERIC		
TEACHER_HEIGHT	ส่วนสูงของอาจารย์	NUMERIC		
TEACHER_CITIZEN_ID	หมายเลขประจำตัว ประชาชน	VARCHAR(13)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.17 (ต่อ)

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
RACE_ID	เชื้อชาติ	INT	FK	RACE
NATIONALITY_ID	สัญชาติ	INT	FK	NATIONALITY
RELIGION_ID	ศาสนา	INT	FK	RELIGION
BLOOD_ID	หมู่เลือด	INT	FK	BLOOD
TEACHER_STATUS_ID	สถานะของอาจารย์	INT	FK	TEACHER_STATUS
MILITARY_ID	ภาวะทางทหาร	INT	FK	MILITARY
TEACHER_TEL	หมายเลขโทรศัพท์ของอาจารย์	VARCHAR(13)		
TEACHER_ADDRESS	ที่อยู่ของอาจารย์	VARCHAR(10)		
TEACHER_SOI	ชื่อซอย	VARCHAR(30)		
TEACHER_MOO	หมู่	VARCHAR(10)		
TEACHER_ROAD	ถนน	VARCHAR(30)		
SUBDISTRICT_ID	ตำบล	INT	FK	SUBDISTRICT
TEACHER_ZIPCODE	รหัสไปรษณีย์	VARCHAR(5)		
EDUCATION_DEGREE_ID	ระดับการศึกษาของอาจารย์	INT	FK	EDUCATION_DEGREE
TEACHER_INSTITUTE_NAME	สถาบันที่จบการศึกษาสูงสุด	VARCHAR(50)		
TEACHER_FACULTY_NAME	คณะที่เรียน	VARCHAR(30)		
TEACHER_MAJOR_NAME	สาขาหรือวิชาเอก	VARCHAR(30)		
TEACHER_EDUCATION_START_YEAR	ปีที่เริ่มเรียน	INT		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.17 (ต่อ)

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
TEACHER_GRADUATION_YEAR	ปีที่จบการศึกษา	INT		
TEACHER_GPA	คะแนนเฉลี่ย	NUMERIC		

ตารางที่ 5.18 พจนานุกรมข้อมูลตาราง TEACHER_STATUS

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
TEACHER_STATUS_ID	รหัสสถานะของอาจารย์	INT	PK	
TEACHER_STATUS_NAME	ชื่อสถานะของอาจารย์	VARCHAR(10)		

ตารางที่ 5.19 พจนานุกรมข้อมูลตาราง EDUCATION_DEGREE

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
EDUCATION_DEGREE_ID	รหัสระดับการศึกษา	INT	PK	
EDUCATION_DEGREE_NAME	ชื่อระดับการศึกษา	VARCHAR(10)		

ตารางที่ 5.20 พจนานุกรมข้อมูลตาราง BLOOD_GROUP

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
BLOOD_ID	รหัสหมู่เลือด	INT	PK	
BLOOD_NAME	ชื่อหมู่เลือด	VARCHAR(2)		

ตารางที่ 5.21 พจนานุกรมข้อมูลตาราง MILITARY_STATUS

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
MILITARY_ID	รหัสการเกณฑ์ทหาร	INT	PK	
MILITARY_NAME	ชื่อการเกณฑ์ทหาร	VARCHAR(10)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.22 พจนานุกรมข้อมูลตาราง MARITAL_STATUS

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
MARITAL_ID	รหัสสถานภาพ	INT	PK	
MARITAL_NAME	ชื่อสถานภาพ	VARCHAR(10)		

ตารางที่ 5.23 พจนานุกรมข้อมูลตาราง WAGE_PAYMENT

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
WAGE_PAYMENT_ID	รหัสรายการค่าสอน	INT	PK	
TEACHER_ID	รหัสอาจารย์	INT	PK, FK	TEACHER
SALARY	ค่าสอนพิเศษ	INT		
START_DATE	วันเริ่มต้นที่ต้องการออก รายงาน	DATETIME		
END_DATE	วันสิ้นสุดที่ต้องการออก รายงานค่าสอน	DATETIME		

ตารางที่ 5.24 พจนานุกรมข้อมูลตาราง TITLE

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
TITLE_ID	รหัสค่านำหน้าชื่อ	INT	PK	
GENDER_ID	รหัสข้อมูลเพศ	INT	FK	GENDER
TITLE_TH	ค่านำหน้าชื่อภาษาไทย	VARCHAR(6)		
TITLE_ABV_TH	ชื่อย่อค่านำหน้าชื่อ ภาษาไทย	VARCHAR(4)		
TITLE_EN	ค่านำหน้าชื่อ ภาษาอังกฤษ	VARCHAR(10)		
TITLE_ABV_EN	ชื่อย่อค่านำหน้าชื่อ ภาษาอังกฤษ	VARCHAR(5)		
SEQ	ลำดับค่านำหน้าชื่อ	INT		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.25 พจนานุกรมข้อมูลตาราง GENDER

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
GENDER_ID	รหัสข้อมูลเพศ	INT	PK	
GENDER_NAME	ชื่อเพศ	VARCHAR(5)		

ตารางที่ 5.26 พจนานุกรมข้อมูลตาราง NATIONALITY

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
NATIONALITY_ID	รหัสสัญชาติ	INT	PK	
NATIONALITY_NAME	ชื่อสัญชาติ	VARCHAR(20)		

ตารางที่ 5.27 พจนานุกรมข้อมูลตาราง RELIGION

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
RELIGION_ID	รหัสศาสนา	INT	PK	
RELIGION_NAME	ชื่อศาสนา	VARCHAR(15)		

ตารางที่ 5.28 พจนานุกรมข้อมูลตาราง RACE

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
RACE_ID	รหัสเชื้อชาติ	INT	PK	
RACE_NAME	ชื่อเชื้อชาติ	VARCHAR(15)		

ตารางที่ 5.29 พจนานุกรมข้อมูลตาราง SUBDISTRICT

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
SUBDISTRICT_ID	รหัสตำบล	INT	PK	
DISTRICT_ID	รหัสอำเภอ	INT	FK	DISTRICT
SUBDISTRICT_NAME	ชื่อตำบล	VARCHAR(20)		

ตารางที่ 5.30 พจนานุกรมข้อมูลตาราง DISTRICT

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
DISTRICT_ID	รหัสอำเภอ	INT	PK	
PROVINCE_ID	รหัสจังหวัด	INT	FK	PROVINCE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.30 (ต่อ)

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
DISTRICT_NAME	ชื่ออำเภอ	VARCHAR(20)		

ตารางที่ 5.31 พจนานุกรมข้อมูลตาราง PROVINCE

แอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
PROVINCE_ID	รหัสจังหวัด	INT	PK	
PROVINCE_NAME	ชื่อจังหวัด	VARCHAR(20)		



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

การพัฒนาระบบ

การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้หรือหน้าจอของระบบการวางแผนและบริหารจัดการสถาบันสอนพิเศษนั้น มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ใช้สามารถทำความเข้าใจและใช้งานได้ง่าย โดยจะช่วยให้ผู้ใช้เห็นถึงส่วนต่าง ๆ ของระบบ ทำให้สะดวกในการใช้งานและสนับสนุนผู้ใช้งานมากที่สุด ซึ่งประกอบไปด้วยหน้าจอต่าง ๆ ตามสิทธิ์การใช้งานของผู้ใช้แต่ละคน มีดังต่อไปนี้

6.1 การออกแบบหน้าจอของระบบ

การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ของระบบวางแผนและบริหารจัดการสถาบันสอนพิเศษประกอบไปด้วยส่วนการทำงานและหน้าจอ ดังต่อไปนี้

6.1.1 การทำงานในส่วนของการเข้าสู่ระบบ

การทำงานในส่วนนี้เป็นการทำงานที่ผู้ใช้ระบบทุกคนจะต้องทำเพื่อพิสูจน์ตัวตนก่อนเข้าใช้งานระบบ รวมถึงเป็นส่วนที่ระบบใช้ตรวจสอบสิทธิ์ของผู้ใช้งาน ว่าสามารถใช้งานระบบส่วนใดได้บ้างและยังเป็นจุดเริ่มต้นในการใช้งานในระบบอีกด้วย

TUTOR HOUSE

TUTOR COURSE PLANNING

Login

User Name

Password

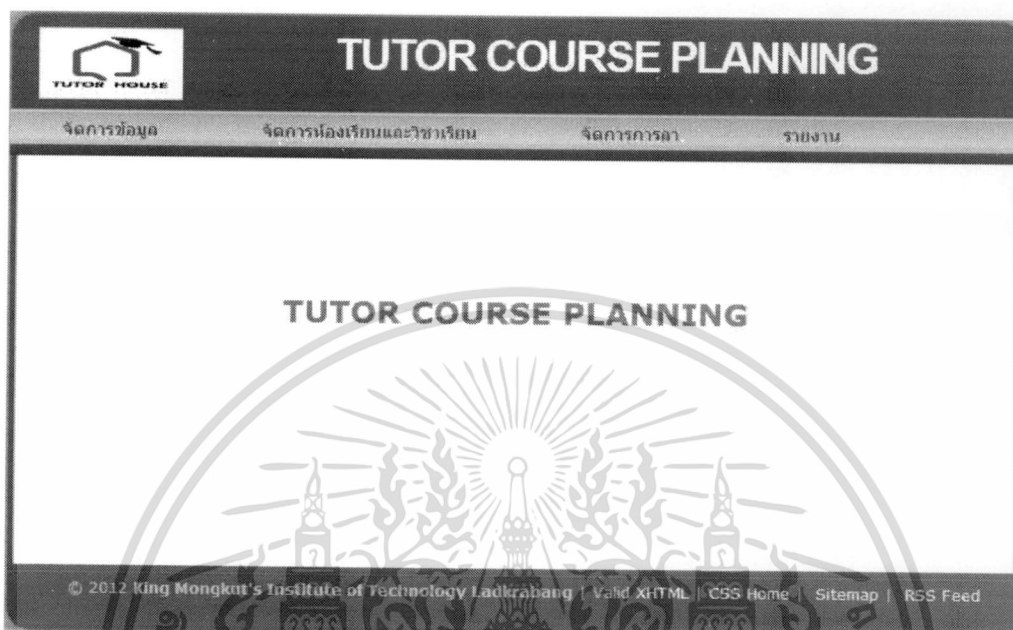
Login

© 2012 King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang | Valid XHTML | CSS Home | Sitemap | RSS Feed

รูปที่ 6.1 หน้าจอเข้าสู่ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 6.1 ภายในหน้าจอดังกล่าว ผู้ใช้งานจะต้องกรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบ ลงในช่อง “ชื่อผู้ใช้งาน” และ “รหัสผ่าน” ตามลำดับ แล้วจึงกดปุ่ม “ตกลง” เพื่อเข้าสู่ระบบ



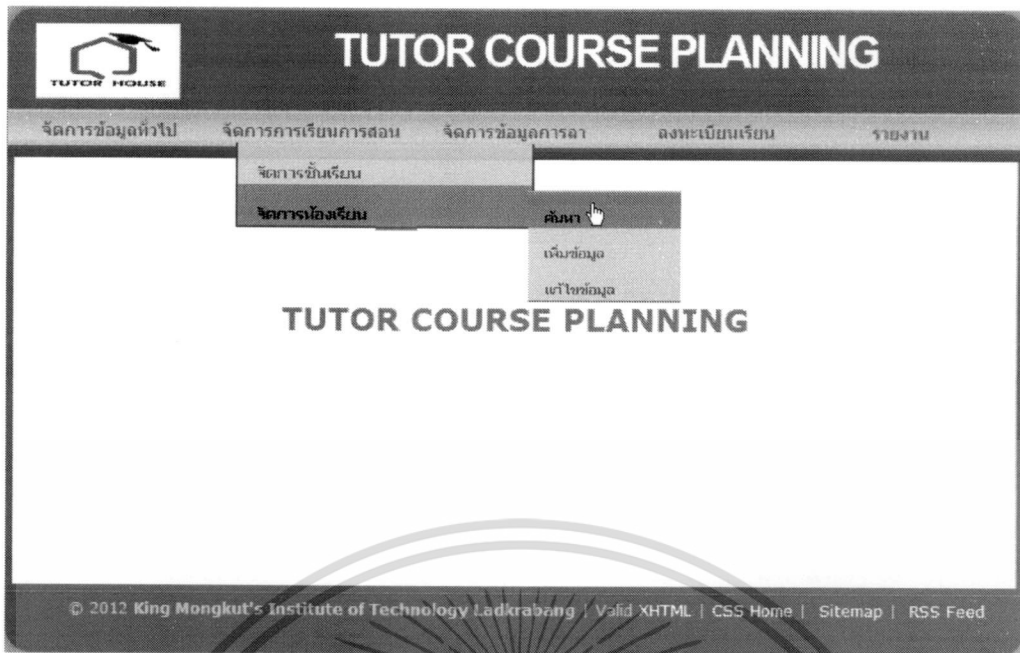
รูปที่ 6.2 หน้าจอหลัก

จากรูปที่ 6.2 เป็นหน้าจอแสดงรายการหลักทั้งหมดในระบบ ถือได้ว่าเป็นหน้าจอแรกสำหรับการเริ่มต้นทำงานกับระบบ ซึ่งเจ้าหน้าที่หรือผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษจะมีสิทธิ์ในการเข้าสู่เมนูการใช้งานต่าง ๆ ได้แตกต่างกัน เช่น ผู้จัดการจะมีสิทธิ์ในการจัดการวิชาเรียนได้และการเรียกดูรายงาน เป็นต้น

6.1.2 การทำงานในส่วนของจัดการห้องเรียน

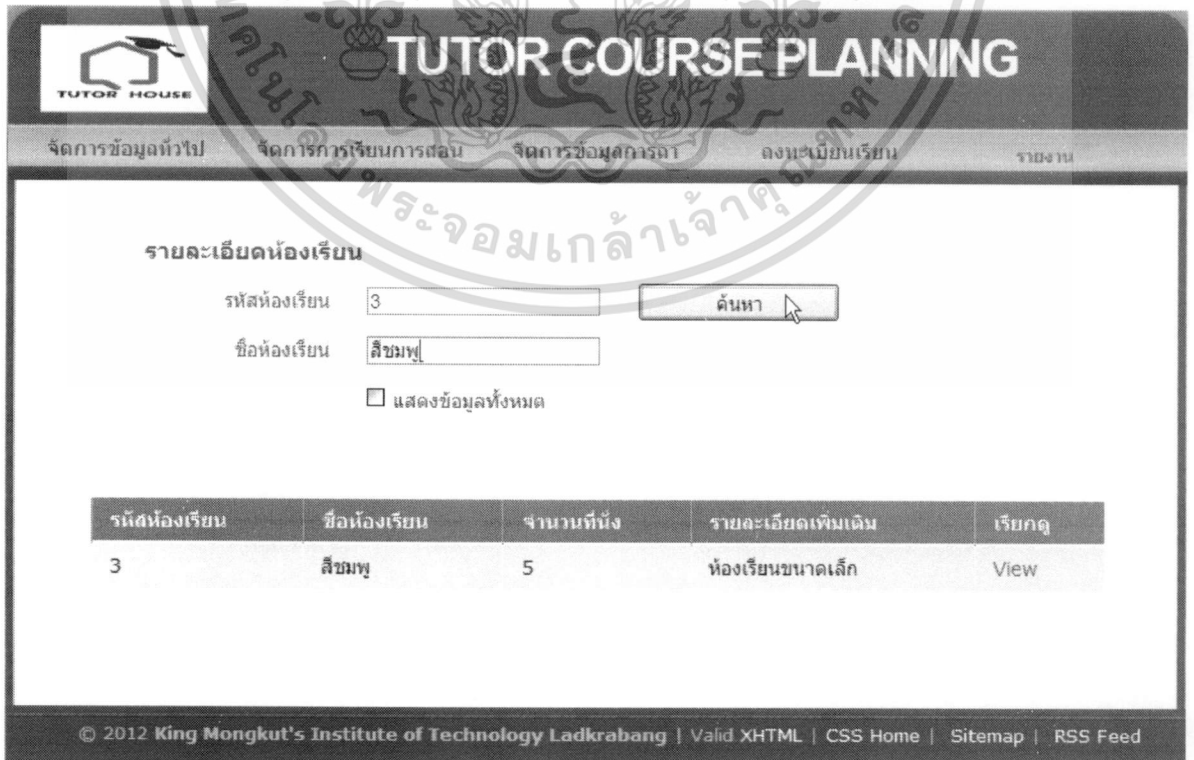
การจัดการห้องเรียนเป็นการจัดการส่วนเริ่มต้นของระบบวางแผนและบริหารจัดการสถาบันสอนพิเศษ เนื่องจากเจ้าหน้าที่จะต้องทำการกำหนดว่ามีห้องเรียนใดที่สามารถใช้งานได้ตามปกติ หรือมีห้องเรียนใดที่วัสดุอุปกรณ์ภายในห้องชำรุดแล้วต้องรอกการแก้ไข ก็จะทำกรกำหนดสถานะการใช้งานสำหรับห้องเรียนแต่ละห้อง รวมทั้ง การปรับเพิ่มจำนวนที่นั่งภายในห้องเรียนที่อาจจะมีการเพิ่มหรือลดจำนวนที่นั่งเพื่อความเหมาะสมในการเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.3 หน้าจอหลักการจัดการห้องเรียน

จากรูปที่ 6.3 ภายในหน้าจอหลักการจัดการห้องเรียน ผู้มีสิทธิ์เข้าใช้งานเลือกที่เมนูหลัก “จัดการการเรียนการสอน” จากนั้นเลือกไปที่ “จัดการห้องเรียน” ระบบจะแสดงหน้าจอรายละเอียดห้องเรียน ที่สามารถเลือกเงื่อนไขในการค้นหาห้องเรียนได้หรือสามารถเพิ่มห้องเรียนใหม่ได้โดยกดที่ปุ่ม “เพิ่มห้องเรียน” ดังรูปที่ 6.4



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับรูปที่ 6.4 หน้าจอรายละเอียดห้องเรียน อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TUTOR HOUSE TUTOR COURSE PLANNING

จัดการข้อมูลทั่วไป จัดการการเรียนการสอน จัดการข้อมูลการลา ลงทะเบียนเรียน รายงาน

เพิ่มห้องเรียน

ชื่อห้องเรียน

จำนวนที่นั่งเหมาะสม

จำนวนที่นั่งสูงสุดที่รับได้

รายละเอียดเพิ่มเติม

สถานะห้องเรียน

© 2012 King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang | Valid XHTML | CSS Home | Sitemap | RSS Feed

รูปที่ 6.5 หน้าจอการเพิ่มห้องเรียน

จากรูปที่ 6.5 ภายในหน้าจอการเพิ่มห้องเรียนนี้ ผู้มีสิทธิ์ใช้งาน คือ เจ้าหน้าที่หรือผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษ สามารถเพิ่มข้อมูลห้องเรียนที่ต้องการ โดยข้อมูลที่ต้องระบุคือ ชื่อห้องเรียน จำนวนที่นั่งเรียนสำหรับห้องเรียนนั้น ๆ รายละเอียดเพิ่มเติมและสถานะของห้องเรียน หลังจากกรอกข้อมูลต่าง ๆ แล้ว ผู้ดูแลระบบกดที่ปุ่ม “เพิ่มห้องเรียน” เพื่อบันทึกข้อมูลทั้งหมดลงสู่ฐานข้อมูล

TUTOR HOUSE TUTOR COURSE PLANNING

จัดการข้อมูลทั่วไป จัดการการเรียนการสอน จัดการข้อมูลการลา ลงทะเบียนเรียน รายงาน

รายละเอียดห้องเรียน

รหัสห้องเรียน

ชื่อห้องเรียน

แสดงข้อมูลทั้งหมด

รหัสห้องเรียน	ชื่อห้องเรียน	จำนวนที่นั่ง	รายละเอียดเพิ่มเติม	เรียกดู
1	สีฟ้า	10	ห้องเรียนขนาดใหญ่	View
2	สีเขียว	10	ห้องเรียนขนาดใหญ่	View
3	สีแดง	3	ห้องเรียนขนาดเล็ก	View
4	สีเหลือง	10	ห้องเรียนขนาดใหญ่	View
5	สีน้ำเงิน	5	ห้องเรียนขนาดกลางเรียนได้ทั้งเดี่ยวและกลุ่ม	View

© 2012 King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang | Valid XHTML | CSS Home | Sitemap | RSS Feed

รูปที่ 6.6 หน้าจอการค้นหาเพื่อแก้ไขห้องเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 6.6 ภายในหน้าจอการค้นหาเพื่อแก้ไขห้องเรียนนี้ ผู้ดูแลระบบต้องกรอกเงื่อนไข ข้อมูลรหัสห้องเรียนหรือชื่อห้องเรียนเพื่อค้นหาข้อมูลห้องเรียนที่ต้องการแก้ไข

ถ้าผู้ดูแลระบบต้องการให้ระบบแสดงข้อมูลทั้งหมดก็สามารถเลือกที่ “แสดงข้อมูล ทั้งหมด” แล้วกดปุ่ม “ค้นหา” จากนั้นหน้าจอจะแสดงข้อมูลการค้นหาในตาราง ผู้ดูแลระบบ สามารถเลือกไปยังห้องเรียนที่ต้องการแก้ไขได้

รูปที่ 6.7 หน้าจอการแก้ไขห้องเรียน

จากรูปที่ 6.7 ภายในหน้าจอการแก้ไขห้องเรียนนี้ ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขข้อมูล ห้องเรียนได้ เมื่อทำการแก้ไขเรียบร้อยแล้วผู้ดูแลระบบกดที่ปุ่ม “แก้ไขข้อมูล” เพื่อบันทึกข้อมูล ทั้งหมดลงสู่ฐานข้อมูล

ในกรณีที่ต้องการลบข้อมูลห้องเรียนออกจากระบบ ผู้ดูแลระบบเลือกที่หน้าจอดีงรูปที่ 6.6 เพื่อให้ผู้ดูแลระบบทำการกรอกเงื่อนไขเพื่อค้นหาห้องเรียนที่ต้องการลบ จากนั้นระบบจะแสดง ข้อมูลที่ต้องการลบ ผู้ดูแลระบบกดที่ปุ่ม “ลบข้อมูล” และกดที่ปุ่ม “OK” เพื่อยืนยันการลบข้อมูล ดัง รูปที่ 6.8

TUTOR COURSE PLANNING

จัดการข้อมูลทั่วไป | จัดการการเรียนการสอน | จัดการข้อมูลการลา | ลงทะเบียนเรียน | รายงาน

แก้ไขห้องเรียน

ชื่อห้องเรียน:

จำนวนที่นั่งที่เหมาะสม:

จำนวนที่นั่งสูงสุดที่ได้รับได้:

รายละเอียดเพิ่มเติม:

สถานห้องเรียน:

Message from webpage: คุณต้องการลบข้อมูลหรือไม่?

OK Cancel

แก้ไขข้อมูล ลบข้อมูล ยกเลิก

© 2012 King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang | Valid XHTML | CSS Home | Sitemap | RSS Feed

รูปที่ 6.8 หน้าจอการลบห้องเรียน

6.1.3 การทำงานในส่วนของการจัดการวิชาเรียน

การทำงานในส่วนนี้ ผู้มีสิทธิ์เข้าใช้งานคือ ผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษซึ่งจะเป็นผู้กำหนดวิชาที่จะเปิดสอนในสถาบันสอนพิเศษ ซึ่งปัจจุบันสถาบันสอนพิเศษนี้ทำการสอน 2 วิชา คือ คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ

TUTOR COURSE PLANNING

จัดการข้อมูลทั่วไป | จัดการการเรียนการสอน | จัดการข้อมูลการลา | ลงทะเบียนเรียน | รายงาน

จัดการชั้นเรียน

จัดการห้องเรียน

จัดการวิชาเรียน

ค้นหา

เพิ่มข้อมูล

แก้ไขข้อมูล

TUTOR COURSE PLANNING

© 2012 King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang | Valid XHTML | CSS Home | Sitemap | RSS Feed

รูปที่ 6.9 หน้าจอหลักการจัดการวิชาเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 6.9 ผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษสามารถจัดการข้อมูลวิชาเรียนได้ โดยเลือกเมนูหลัก “จัดการการเรียนการสอน” จากนั้นเลือกไปที่ “จัดการวิชาเรียน” ระบบจะแสดงหน้าจอรายละเอียดวิชาเรียน ที่สามารถเลือกเงื่อนไขในการค้นหาวิชาเรียนได้หรือสามารถเพิ่มวิชาเรียนใหม่ได้ ดังรูปที่ 6.10

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	รายละเอียดเพิ่มเติม	
1	คณิตศาสตร์ ป.1	ควรให้นักเรียนท่องสูตรคูณทุกวัน	View
2	คณิตศาสตร์ ป.2	ก่อนการเรียนให้นักเรียนท่องมาตราการวัด	View
3	คณิตศาสตร์ ม.4	ให้เพิ่มแบบทดสอบก่อนเรียนทุกครั้ง	View
4	ภาษาอังกฤษ ป.1	ให้นักเรียนท่องศัพท์ 10 คำก่อนการเรียน	View
5	ภาษาอังกฤษ ม.2	ให้นักเรียนท่องศัพท์ 10 คำก่อนการเรียน	View

© 2012 King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang | Valid XHTML | CSS Home | Sitemap | RSS Feed

รูปที่ 6.10 หน้าจอรายละเอียดวิชา

จากรูปที่ 6.10 ผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษ สามารถกรอกเงื่อนไขในการค้นหาได้ คือ รหัสวิชา หรือชื่อวิชาที่ต้องการได้ โดยรายละเอียดวิชาที่ต้องการค้นหา จะแสดงรายละเอียดในตาราง

ถ้าผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษ ต้องการให้ระบบแสดงข้อมูลทั้งหมดก็สามารถเลือกที่ “แสดงข้อมูลทั้งหมด” แล้วกดปุ่ม “ค้นหา” จากนั้นหน้าจอจะแสดงข้อมูลการค้นหาในตาราง ผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษ สามารถเลือกไปยังห้องเรียนที่ต้องการได้

หากมีการเพิ่มวิชาเรียนใหม่ ผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษ สามารถกดปุ่ม “เพิ่มวิชา” จากหน้าจอรายละเอียดวิชา จากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอ ดังรูปที่ 6.11

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TUTOR HOUSE **TUTOR COURSE PLANNING**

จัดการข้อมูลทั่วไป | จัดการการเรียนการสอน | จัดการข้อมูลการลา | ลงทะเบียนเรียน | รายงาน

เพิ่มวิชา

ชื่อวิชา:

ระดับชั้น:

หมวดวิชา:

รายละเอียดเพิ่มเติม:

© 2012 King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang | Valid XHTML | CSS Home | Sitemap | RSS Feed

รูปที่ 6.11 หน้าจอการเพิ่มวิชาเรียน

จากรูปที่ 6.11 ภายในหน้าจอการเพิ่มวิชาเรียนนี้ ผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษสามารถกรอกข้อมูล คือ กรอกชื่อวิชา เลือกหมวดวิชาที่ระบบมีให้ กรอกรายละเอียดเพิ่มเติมและกรอกค่าเรียนพิเศษทั้งในส่วนของอาจารย์ผู้สอนประเภทเรียนเดี่ยว เรียนกลุ่ม และนักเรียนประเภทเรียนเดี่ยว เรียนกลุ่ม จากนั้นกดที่ปุ่ม “เพิ่มวิชาเรียน” เพื่อบันทึกข้อมูลทั้งหมดลงสู่ฐานข้อมูล

TUTOR HOUSE **TUTOR COURSE PLANNING**

จัดการข้อมูลทั่วไป | จัดการการเรียนการสอน | จัดการข้อมูลการลา | ลงทะเบียนเรียน | รายงาน

รายละเอียดวิชา

รหัสวิชา:

ชื่อวิชา:

แสดงข้อมูลทั้งหมด

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	รายละเอียดเพิ่มเติม	
1	คณิตศาสตร์ ป.1	ควรให้นักเรียนท่องสูตรคูณทุกวัน	View

© 2012 King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang | Valid XHTML | CSS Home | Sitemap | RSS Feed

รูปที่ 6.12 หน้าจอค้นหาเพื่อแก้ไขวิชาเรียน

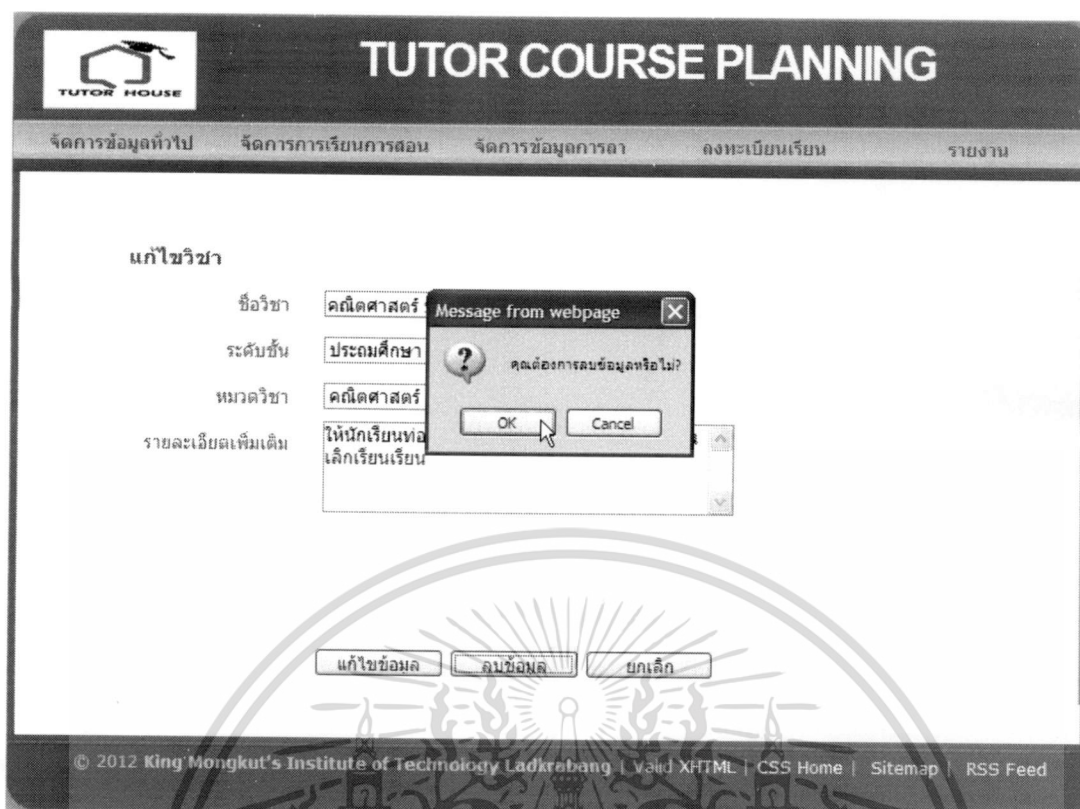
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในระบบเท่านั้น การนำเอกสารนี้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 6.12 ภายในหน้าจอค้นหาเพื่อแก้ไขวิชาเรียนนี้ ผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษต้องกรอกเงื่อนไขข้อมูลรหัสวิชาหรือชื่อวิชาเพื่อค้นหาข้อมูลวิชาเรียนที่ต้องการแก้ไข ถ้าผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษต้องการให้ระบบแสดงข้อมูลทั้งหมดก็สามารถเลือกที่ “แสดงข้อมูลทั้งหมด” แล้วกดปุ่ม “ค้นหา” จากนั้นหน้าจอจะแสดงข้อมูลการค้นหาในตาราง ผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษสามารถเลือกไปยังรหัสวิชาที่ต้องการแก้ไข ระบบจะแสดงข้อมูลการแก้ไขวิชาเรียน ดังรูปที่ 6.13

รูปที่ 6.13 หน้าจอการแก้ไขวิชาเรียน

จากรูปที่ 6.13 ภายในหน้าจอการแก้ไขวิชาเรียนนี้ ผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษสามารถแก้ไขวิชาเรียนได้ เมื่อทำการแก้ไขเรียบร้อยแล้วผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษกดที่ปุ่ม “แก้ไขข้อมูล” เพื่อบันทึกข้อมูลทั้งหมดลงสู่ฐานข้อมูล

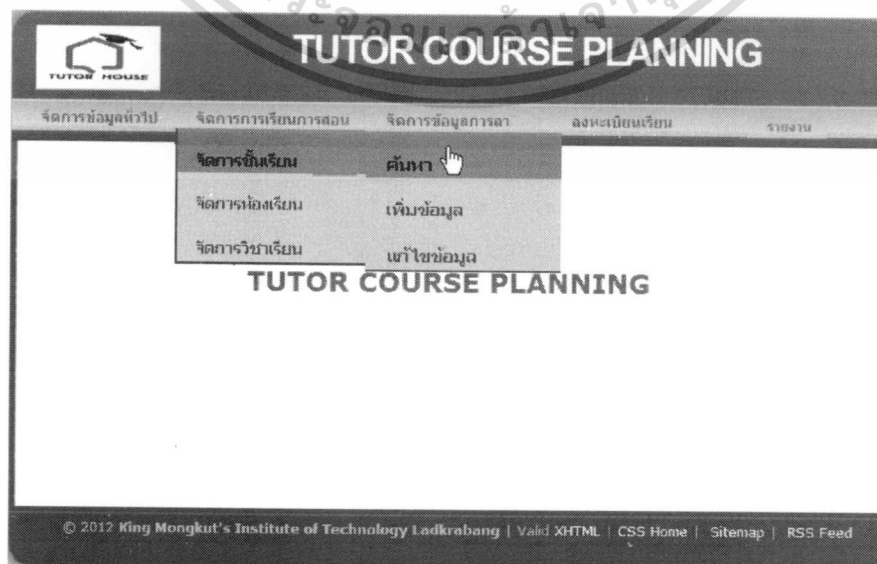
ในกรณีที่ต้องการลบข้อมูลวิชาเรียนออกจากระบบ ผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษเลือกที่หน้าจอดังรูปที่ 6.12 เพื่อให้ผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษทำการกรอกเงื่อนไข เพื่อค้นหาห้องเรียนที่ต้องการลบ จากนั้นระบบจะแสดงข้อมูลที่ต้องการลบ ผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษกดที่ปุ่ม “ลบข้อมูล” และกดที่ปุ่ม “OK” เพื่อยืนยันการลบข้อมูล ดังรูปที่ 6.14



รูปที่ 6.14 หน้าจอยืนยันการลบวิชาเรียน

6.1.4 การทำงานในส่วนของการจัดการชั้นเรียน

ในแต่ละภาคการศึกษา ผู้ดูแลระบบจะต้องทำการจัดการชั้นเรียนหรือจัดตารางเรียนไว้รองรับสำหรับนักเรียนที่มาทำการลงทะเบียนเรียนในสถาบันสอนพิเศษ โดยผู้ดูแลระบบเลือกเมนูหลัก "จัดการการเรียนการสอน" จากนั้นเลือกไปที่ "จัดการชั้นเรียน" ระบบจะแสดงหน้าจอรายละเอียดชั้นเรียน ที่สามารถเลือกเงื่อนไขในการค้นหาวิชาเรียนได้หรือสามารถเพิ่มวิชาเรียนใหม่ได้ ดังรูปที่ 6.15



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับรูปที่ 6.15 หน้าจอการจัดการชั้นเรียน อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 6.16 ผู้ดูแลระบบสามารถกรองเงื่อนไขในการค้นหาได้ คือ รหัสวิชา หรือชื่อวิชาที่ต้องการได้ โดยรายละเอียดวิชาที่ต้องการค้นหา จะแสดงในตาราง

ถ้าผู้ดูแลระบบต้องการให้ระบบแสดงข้อมูลทั้งหมดก็สามารถเลือกที่ “แสดงข้อมูลทั้งหมด” แล้วกดปุ่ม “ค้นหา” จากนั้นหน้าจอจะแสดงข้อมูลการค้นหาในตาราง ผู้ดูแลระบบสามารถเลือกไปยังชั้นเรียนที่ต้องการได้

หากมีการเพิ่มชั้นเรียนใหม่ ผู้ดูแลระบบสามารถกดปุ่ม “เพิ่มชั้นเรียน” จากหน้าจอรายละเอียดชั้นเรียน จากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอดังรูปที่ 6.17

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ระดับชั้น	เวลาเรียน	วัน	อาจารย์ผู้สอน	ห้องเรียน	
1	คณิตศาสตร์ ป.1	ประถมศึกษา	08:00 - 10:00	จันทร์	สอนดี เข้าใจ	สีฟ้า	View
2	คณิตศาสตร์ ม.2	มัธยมศึกษาตอนต้น	10:00 - 12:00	จันทร์	คณิต คณิตดี	สีเขียว	View
3	ภาษาอังกฤษ ม.2	มัธยมศึกษาตอนต้น	10:00 - 12:00	อังคาร	วรรณภา พาเจริญ	สีส้ม	View
4	คณิตศาสตร์ ม.4	มัธยมศึกษาตอนปลาย	14:00 - 16:00	จันทร์	สอนดี เข้าใจ	สีแดง	View

รูปที่ 6.16 หน้าจอรายละเอียดชั้นเรียน

จากรูปที่ 6.17 ภายในหน้าจอการเพิ่มชั้นเรียนนี้ ผู้ดูแลระบบเลือกประเภทชั้นเรียน ข้อมูลชื่อวิชา เลือกระดับชั้น เลือกวันที่เรียนจากข้อมูลที่ระบบแสดง แล้วทำการระบุเวลาเรียน รวมถึงระบุวันที่เริ่มเรียนสำหรับวิชานี้ และกำหนดระยะเวลาเปิด ปิดสำหรับการลงทะเบียนเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในส่วนจขงรายละเอียคห้องเรียน ผู้ดูแลระบบเลือกห้องเรียน ซึ่งเมื่อเลือกห้องเรียนแล้ว ระบบจะแสดงจำนวนนักเรียนที่รับได้สำหรับวิชานั้น ๆ ซึ่งสามารถแก้ไขได้ตามความเหมาะสม จากนั้นผู้ดูแลระบบเลือกอาจารย์ผู้สอนที่ต้องการ ผู้ดูแลระบบกดที่ปุ่ม “เพิ่มชั้นเรียน” เพื่อบันทึกข้อมูลทั้งหมดลงสู่ฐานข้อมูล

TUTOR COURSE PLANNING

จัดการข้อมูลทั่วไป จัดการการเรียนการสอน จัดการข้อมูลการลา ลงทะเบียนเรียน รายงาน

เพิ่มข้อมูลชั้นเรียน

รายละเอียดวิชา

ประเภทชั้นเรียน เรียนเดี่ยว เรียนกลุ่ม

ชื่อวิชา

ระดับชั้น

วันเรียน

เวลาเรียน ถึง

วันที่เริ่มเรียน ถึง

เปิดลงทะเบียน ถึง

ชื่อห้องเรียน

รับจำนวนนักเรียน คน

อาจารย์ผู้สอน

© 2012 King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang | Valid XHTML | CSS Home | Sitemap | RSS Feed

รูปที่ 6.17 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลชั้นเรียน

จากรูปที่ 6.18 ภายในหน้าจอการค้นหาเพื่อแก้ไขชั้นเรียนนี้ ผู้ดูแลระบบต้องกรอกเงื่อนไข ข้อมูลรหัสวิชาหรือชื่อวิชาเพื่อค้นหาข้อมูลชั้นเรียนที่ต้องการแก้ไข ถ้าผู้ดูแลระบบต้องการให้ระบบแสดงข้อมูลทั้งหมดก็สามารถเลือกที่ “แสดงข้อมูลทั้งหมด” แล้วกดปุ่ม “ค้นหา” จากนั้นหน้าจอจะแสดงผลการค้นหาในตาราง ผู้ดูแลระบบสามารถเลือกไปยังรหัสวิชาที่ต้องการแก้ไข ระบบจะแสดงข้อมูลการแก้ไขชั้นเรียน ดังรูปที่ 6.19


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 6.18 หน้าจอการค้นหาเพื่อแก้ไขชั้นเรียน

จากรูปที่ 6.19 ภายในหน้าจอการแก้ไขชั้นเรียนนี้ ผู้ดูแลระบบสามารถทำการแก้ไขข้อมูลต่าง ๆ เช่น ประเภทชั้นเรียน วิชาเรียน ระดับชั้นเรียน วันเรียน เวลาเรียน วันที่เริ่มเรียน วันสุดท้ายของการเรียน วันเปิดรับลงทะเบียน วันสุดท้ายของการลงทะเบียนเรียน ห้องเรียนและอาจารย์ผู้สอน เป็นต้น ซึ่งในส่วนนี้ของห้องเรียนเมื่อผู้ดูแลระบบทำการเลือกห้องใด ๆ ในส่วนของจำนวนนักเรียนที่รับได้นั้น ระบบจะแสดงจำนวนนักเรียนที่รับได้ทันที ซึ่งสามารถแก้ไขจำนวนที่นั่งได้ตามความเหมาะสม เมื่อผู้ดูแลระบบแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว กดที่ปุ่ม “แก้ไขข้อมูล” ได้

ในกรณีที่ต้องการลบข้อมูลชั้นเรียนออกจากระบบ ผู้ดูแลระบบเลือกที่หน้าจอดังรูปที่ 6.18 เพื่อให้ผู้ดูแลระบบทำการกรอกเงื่อนไขเพื่อค้นหาชั้นเรียนที่ต้องการลบ จากนั้นระบบจะแสดงข้อมูลที่ต้องการลบ ผู้ดูแลระบบสามารถกดที่ปุ่ม “ลบข้อมูล” และกดที่ปุ่ม “OK” เพื่อยืนยันการลบข้อมูล ดังรูปที่ 6.20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



TUTOR COURSE PLANNING

จัดการข้อมูลทั่วไป
จัดการการเรียนการสอน
จัดการข้อมูลการลา
ลงทะเบียนเรียน
รายงาน

แก้ไขข้อมูลชั้นเรียน

รายละเอียดวิชา

ประเภทชั้นเรียน เรียนเดี่ยว เรียนกลุ่ม

ชื่อวิชา

ระดับชั้น

วันเรียน

เวลาเรียน ถึง

วันที่เริ่มเรียน ถึง

เปิดลงทะเบียน ถึง

ชื่อห้องเรียน

รับจำนวนนักเรียน คน


อาจารย์ผู้สอน

© 2012 King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang | Valid XHTML | CSS Home | Sitemap | RSS Feed

รูปที่ 6.19 หน้าจอการแก้ไขชั้นเรียน

จากรูปที่ 6.19 ภายในหน้าจอการแก้ไขชั้นเรียนนี้ ผู้ดูแลระบบสามารถทำการแก้ไขข้อมูลต่าง ๆ เช่น ประเภทชั้นเรียน วิชาเรียน ระดับชั้นเรียน วันเรียน เวลาเรียน วันที่เริ่มเรียน วันสุดท้ายของการเรียน วันเปิดรับลงทะเบียน วันสุดท้ายของการลงทะเบียนเรียน ห้องเรียนและอาจารย์ผู้สอน เป็นต้น ซึ่งในส่วนของห้องเรียนเมื่อผู้ดูแลระบบทำการเลือกห้องใด ๆ ในส่วนของจำนวนนักเรียนที่รับได้นั้น ระบบจะแสดงจำนวนนักเรียนที่รับได้ทันที ซึ่งสามารถแก้ไขจำนวนที่นั่งได้ตามความเหมาะสม เมื่อผู้ดูแลระบบแก้ไขข้อมูลเรียนร้อยแล้ว กดที่ปุ่ม “แก้ไขข้อมูล” ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



TUTOR COURSE PLANNING

จัดการข้อมูลทั่วไป
จัดการการเรียนการสอน
จัดการข้อมูลการลา
ลงทะเบียนเรียน
รายงาน

แก้ไขข้อมูลชั้นเรียน

รายละเอียดวิชา

ประเภทชั้นเรียน เรียนเดี่ยว เรียนกลุ่ม

ชื่อวิชา

ระดับชั้น

วันเรียน

เวลาเรียน ถึง

วันที่เริ่มเรียน ถึง

เปิดลงทะเบียน

ชื่อห้องเรียน

รับจำนวนนักเรียน

อาจารย์ผู้สอน

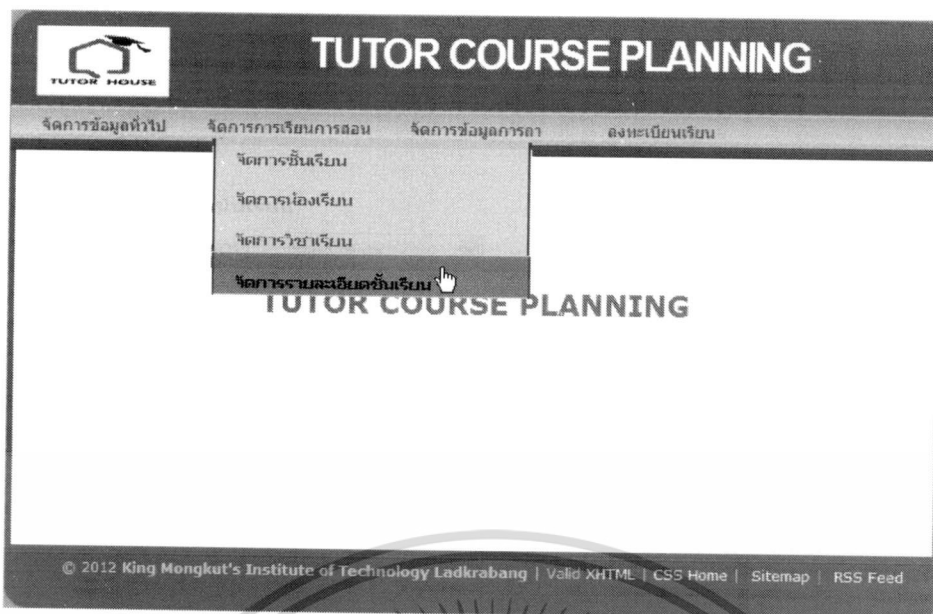
© 2012 King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang | Valid XHTML | CSS Home | Sitemap | RSS Feed

รูปที่ 6.20 หน้าจอยืนยันการลบชั้นเรียน

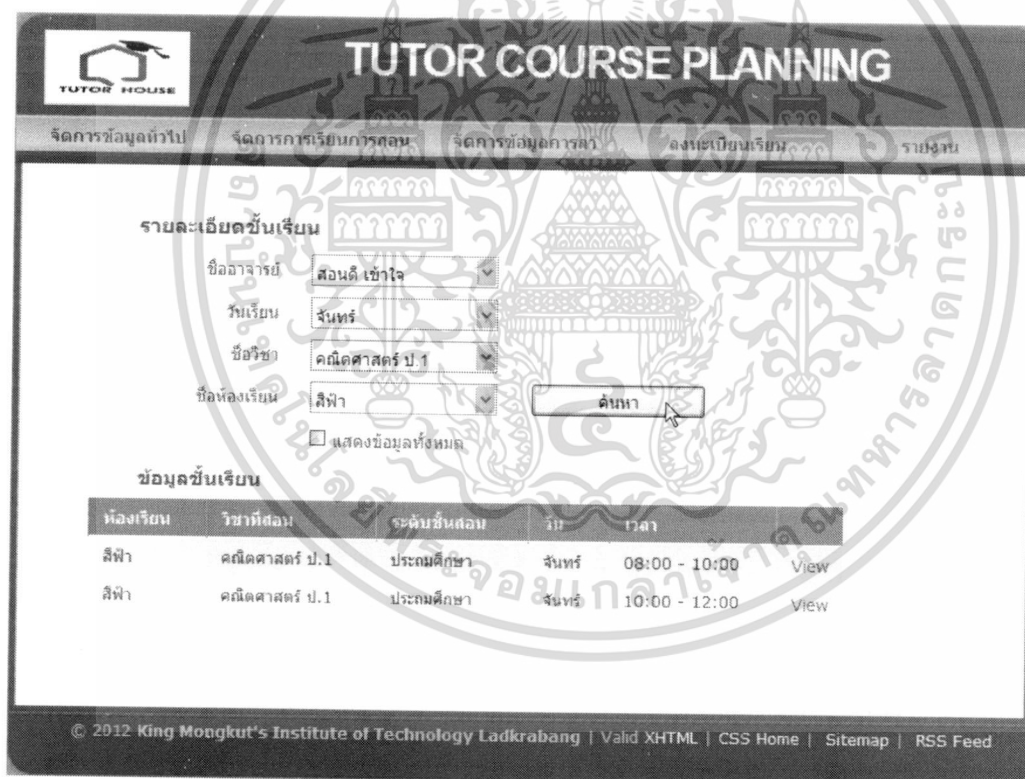
6.1.5 การทำงานในส่วนของการจัดการข้อมูลรายละเอียดชั้นเรียน

การทำงานในส่วนนี้เป็นการจัดการข้อมูลรายละเอียดแต่ละครั้งของชั้นเรียนใด ๆ ที่สามารถแก้ไขรายการต่าง ๆ ได้ เช่น การเรียนการสอนในชั้นเรียนวิชาคณิตศาสตร์ วันจันทร์ มีรายละเอียดการเรียนทั้งหมด 10 ครั้งหรือ 10 สัปดาห์ เจ้าหน้าที่ที่สามารถเลือกแก้ไขข้อมูลรายละเอียดแต่ละสัปดาห์ได้ โดยเลือกที่ “จัดการรายละเอียดชั้นเรียน” ดังรูปที่ 6.21

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้




รูปที่ 6.21 หน้าจอการจัดการรายละเอียดชั้นเรียน



รูปที่ 6.22 หน้าจอค้นหาชั้นเรียนเพื่อแก้ไขรายละเอียดชั้นเรียน

จากรูปที่ 6.22 เจ้าหน้าที่สามารถเลือกค้นหาชั้นเรียนทั้งหมดในระบบได้ หรือเลือกระบุเงื่อนไขการค้นหา คือ ชื่ออาจารย์ วันเรียน วิชาเรียน หรือห้องเรียนได้ จากนั้นกดที่ปุ่ม “ค้นหา” ระบบจะแสดงรายการชั้นเรียน เจ้าหน้าที่สามารถเลือกชั้นเรียนที่ต้องการแก้ไขได้ ดังรูปที่ 6.23

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



TUTOR COURSE PLANNING

จัดการข้อมูลทั่วไป
จัดการการเรียนการสอน
จัดการข้อมูลการลา
ลงทะเบียนเรียน
รายงาน

รายละเอียดชั้นเรียน

ชื่อวิชา คณิตศาสตร์ ป.1
 วันเรียน จันทร์
 เวลาเรียน 08.00 น. ถึง 10.00 น.
 อาจารย์ผู้สอน สอนดี เข้าใจ

รายละเอียดชั้นเรียน

ครั้ง	วันที่เรียน	ห้องเรียน	ยกเลิก	สอนแทน	หมายเหตุ
1	02/04/2555	สิฟ้า	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	09/04/2555	สิฟ้า	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	16/04/2555	สิฟ้า	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	23/04/2555	สิฟ้า	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	30/04/2555	สิฟ้า	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	07/05/2555	สิฟ้า	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	14/05/2555	สิฟ้า	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	21/05/2555	สิฟ้า	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	28/05/2555	สิฟ้า	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	04/06/2555	สิฟ้า	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

© 2012 King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang | [Valid XHTML](#) | [CSS Home](#) | [Sitemap](#) | [RSS Feed](#)

รูปที่ 6.23 หน้าจอรายละเอียดชั้นเรียน

เมื่อเจ้าหน้าที่ค้นหาชั้นเรียนที่ต้องการแก้ไขแล้ว ระบบจะแสดงหน้าจอรายละเอียดต่าง ๆ ของชั้นเรียน โดยข้อมูลที่สามารถทำการแก้ไขได้คือ เปลี่ยนแปลงห้องเรียน ยกเลิกชั้นเรียน และ ค้นหาอาจารย์สอนแทน จากรูปที่ 6.23 เจ้าหน้าที่ที่ต้องการเปลี่ยนแปลงข้อมูลของชั้นเรียนวิชา คณิตศาสตร์ ป.1 ที่สอนในวันจันทร์ เวลา 08.00 น. ถึง 10.00 น. สอนโดยอาจารย์ผู้สอน คือ อาจารย์สอนดี เข้าใจ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 6.24 เจ้าหน้าที่สามารถแก้ไขข้อมูลของชั้นเรียนในส่วนของกรค้นหาอาจารย์สอนแทน เนื่องจากอาจารย์ผู้สอน คือ อาจารย์สอนดี เข้าใจ ติคการกิจ ดังนั้น เจ้าหน้าที่สามารถเลือกที่ช่องสอนแทน แล้วทำการเลือกอาจารย์ผู้สอนท่านอื่น ที่ระบบคัดกรองมาเฉพาะอาจารย์ผู้สอนที่สอนอยู่ในระดับเดียวกันและสอนในวิชาเดียวกัน จากรูปเจ้าหน้าที่เลือกอาจารย์ภาษาดี สุขใจ เพื่อมาทำการสอนแทน เป็นต้น

TUTOR COURSE PLANNING

จัดการข้อมูลทั่วไป จัดการเรียนการสอน จัดการข้อมูลการลา ลงทะเบียนเรียน รายงาน

รายละเอียดชั้นเรียน

ชื่อวิชา คณิตศาสตร์ ป.1
 วันเรียน จันทร์
 เวลาเรียน 08.00 น. ถึง 10.00 น.
 อาจารย์ผู้สอน สอนดี เข้าใจ

รายละเอียดชั้นเรียน


ครั้งที่เรียน	วันที่เรียน	ห้องเรียน	ยกเลิก	สอนแทน	หมายเหตุ
1	02/04/2555	สัปดาห์	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ภาษาดี สุขใจ
2	09/04/2555	สัปดาห์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	16/04/2555	สัปดาห์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	23/04/2555	สัปดาห์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	30/04/2555	สัปดาห์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	07/05/2555	สัปดาห์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	14/05/2555	สัปดาห์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	21/05/2555	สัปดาห์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	28/05/2555	สัปดาห์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	04/06/2555	สัปดาห์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

© 2012 King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang | Valid XHTML | CSS Home | Sitemap | RSS Feed

รูปที่ 6.24 หน้าจอรายละเอียดชั้นเรียนในส่วนการค้นหาอาจารย์สอนแทน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 6.25 เจ้าหน้าที่สามารถแก้ไขข้อมูลของชั้นเรียนในส่วนของการยกเลิกชั้นเรียน เนื่องจากอาจารย์ผู้สอน ติดภารกิจ ดังนั้น และไม่สามารถค้นหาอาจารย์ท่านอื่นมาสอนแทนได้ ดังนั้น เจ้าหน้าที่สามารถเลือกที่ช่องยกเลิก จากนั้นระบบจะเพิ่มวันเรียนเพื่อสอนชดเชยเข้าไปอีก 1 สัปดาห์ จากรูป เจ้าหน้าที่ยกเลิกชั้นเรียนในครั้งที่ 10 แล้วระบบกำหนดวันเรียนชดเชยใหม่ คือ วันที่ 11 มิถุนายน 2555 เป็นต้น



TUTOR COURSE PLANNING

จัดการข้อมูลทั่วไป
จัดการการเรียนการสอน
จัดการข้อมูลการลา
ลงทะเบียนเรียน
รายงาน

รายละเอียดชั้นเรียน

ชื่อวิชา คณิตศาสตร์ ป.1
 วันเรียน จันทร์
 เวลาเรียน 08.00 น. ถึง 10.00 น.
 อาจารย์ผู้สอน สอนดี เข้าใจ

รายละเอียดชั้นเรียน


ครั้ง	วันที่เรียน	ห้องเรียน	ยกเลิก	สอนแทน	หมายเหตุ
1	02/04/2555	สัฟฟา <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	09/04/2555	สัฟฟา <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	16/04/2555	สัฟฟา <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	23/04/2555	สัฟฟา <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	30/04/2555	สัฟฟา <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	07/05/2555	สัฟฟา <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	14/05/2555	สัฟฟา <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	21/05/2555	สัฟฟา <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	28/05/2555	สัฟฟา <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	04/06/2555	สัฟฟา <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11/06/2555

© 2012 King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang | Valid XHTML | CSS Home | Sitemap | RSS Feed

รูปที่ 6.25 หน้าจอรายละเอียดชั้นเรียนในส่วนการยกเลิกชั้นเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 6.26 เจ้าหน้าที่สามารถแก้ไขข้อมูลของชั้นเรียนในส่วนการเปลี่ยนแปลงห้องเรียน โดยถ้าห้องเรียนใด ๆ มีการปิดปรับปรุงเพียงเล็กน้อย เจ้าหน้าที่จะกำหนดห้องเรียนใหม่ เพื่อให้การเรียนในแต่ละครั้งสามารถทำการเรียนการสอนได้อย่างเป็นปกติ จากรูปเจ้าหน้าที่เลือกเปลี่ยนแปลงห้องเรียนในการเรียนครั้งที่ 2 โดยเปลี่ยนจากห้องเรียนสีฟ้า เป็นห้องเรียนสีชมพู เป็นต้น



TUTOR COURSE PLANNING

จัดการข้อมูลทั่วไป
จัดการการเรียนการสอน
จัดการข้อมูลการลา
ลงทะเบียนเรียน
รายงาน

รายละเอียดชั้นเรียน

ชื่อวิชา คณิตศาสตร์ ป.1

วันเรียน จันทร์

เวลาเรียน 08.00 น. ถึง 10.00 น.

อาจารย์ผู้สอน สอนดี เช้าใจ

รายละเอียดชั้นเรียน

ครั้งที่	วันที่เรียน	ห้องเรียน	ยกเลิก	สอนแทน	หมายเหตุ
1	02/04/2555	สีฟ้า	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	09/04/2555	สีชมพู	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	16/04/2555	สีฟ้า	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	23/04/2555	สีฟ้า	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	30/04/2555	สีฟ้า	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	07/05/2555	สีฟ้า	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	14/05/2555	สีฟ้า	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	21/05/2555	สีฟ้า	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	28/05/2555	สีฟ้า	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	04/06/2555	สีฟ้า	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

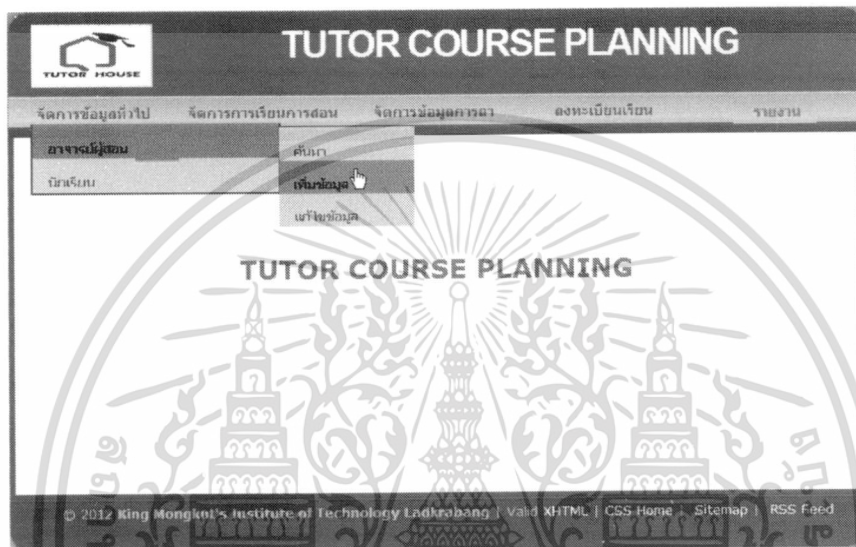
© 2012 King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang | Valid XHTML | CSS Home | Sitemap | RSS Feed

รูปที่ 6.26 หน้าจอรายละเอียดชั้นเรียนในส่วนการเปลี่ยนแปลงห้องเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.1.6 การทำงานในส่วนของการจัดการข้อมูลอาจารย์ผู้สอน

สถาบันสอนพิเศษนี้มีการรับสมัครอาจารย์ผู้สอนบ่อยครั้ง ดังนั้นการทำงานในส่วนของการจัดการอาจารย์ผู้สอนจึงเป็นสิ่งสำคัญ การทำงานในส่วนนี้ผู้ดูแลระบบจะให้อาจารย์ผู้สอนกรอกข้อมูลลงในใบสมัครและเก็บหลักฐานประวัติส่วนตัวอื่น ๆ เช่น สำเนาบัตรประชาชน สำเนาทะเบียนบ้าน รูปถ่าย วุฒิการศึกษาประกอบการสมัครด้วย ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการข้อมูลอาจารย์ผู้สอนโดย เลือกที่ “จัดการข้อมูลทั่วไป” จากนั้นเลือกที่ “อาจารย์ผู้สอน” ดังรูป 6.27




รูปที่ 6.27 หน้าจอหลักการจัดการอาจารย์ผู้สอน

เมื่อเข้าสู่หน้าจอรายละเอียดอาจารย์ ผู้ดูแลระบบสามารถกรอกเงื่อนไขในการค้นหาได้ คือ ชื่ออาจารย์ นามสกุล รหัสอาจารย์หรือเลือกชื่อวิชาที่สอนได้ โดยรายละเอียดข้อมูลอาจารย์ผู้สอนที่ต้องการค้นหา จะแสดงรายละเอียดในตาราง

ถ้าผู้ดูแลระบบต้องการให้ระบบแสดงข้อมูลทั้งหมดก็สามารถเลือกที่ “แสดงข้อมูลทั้งหมด” แล้วกดปุ่ม “ค้นหา” จากนั้นหน้าจอจะแสดงข้อมูลการค้นหาในตาราง ผู้ดูแลระบบสามารถเลือกไปยังอาจารย์ผู้สอนที่ต้องการได้

หากมีการเพิ่มอาจารย์ผู้สอนใหม่ ผู้ดูแลระบบสามารถกดปุ่ม “เพิ่มข้อมูลอาจารย์” จากหน้าจอรายละเอียดอาจารย์ จากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอ ดังรูปที่ 6.28

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



TUTOR COURSE PLANNING

จัดการข้อมูลทั่วไป
จัดการการเรียนการสอน
จัดการข้อมูลการลา
ลงทะเบียนเรียน

เพิ่มข้อมูลอาจารย์

รายละเอียดทั่วไป

ชื่อภาษาไทย นาย - ชื่อเล่น

ชื่อภาษาอังกฤษ Mr. - Nickname

เพศ ชาย เชื้อชาติ สัญชาติ ศาสนา

วัน/เดือน/ปี เกิด อายุ ปี เลขบัตรประชาชน

น้ำหนัก กิโลกรัม ส่วนสูง เซนติเมตร หมู่เลือด

สถานภาพ

ที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน

บ้านเลขที่ หมู่ที่

ซอย ถนน

ตำบล/แขวง

อำเภอ/เขต

จังหวัด

รหัสไปรษณีย์

โทรศัพท์

การศึกษา

ระดับการศึกษา

สถาบันการศึกษา

คณะ สาขา

ปีที่เริ่มการศึกษา ปีที่จบการศึกษา

เกรดเฉลี่ย

ข้อมูลการสอน

ระดับชั้นที่สอน

วิชาที่สอน

© 2012 King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang | Valid XHTML | CSS Home | Sitemap | RSS Feed

รูปที่ 6.28 หน้าจอเพิ่มข้อมูลอาจารย์ผู้สอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 6.28 ภายในหน้าจอการเพิ่มข้อมูลอาจารย์ผู้สอนนี้ ผู้ดูแลระบบกรอกข้อมูลรายละเอียดต่างๆ ของอาจารย์ผู้สอน แล้วกดที่ปุ่ม “เพิ่มข้อมูล” เพื่อบันทึกข้อมูลทั้งหมดลงสู่ฐานข้อมูล ซึ่งในส่วนจากรายละเอียดทั่วไป เมื่อผู้ดูแลระบบเลือกค่านำหน้าชื่อที่เป็นภาษาไทยแล้ว ระบบจะทำการแสดงค่านำหน้าชื่อภาษาอังกฤษให้ทันที


หากผู้ดูแลระบบต้องการแก้ไขข้อมูลอาจารย์ผู้สอนที่มีในระบบ สามารถทำการค้นหาอาจารย์ผู้สอนที่ต้องการแก้ไขได้

รูปที่ 6.29 หน้าจอการค้นหาเพื่อแก้ไขข้อมูลอาจารย์ผู้สอน

จากรูป 6.29 ภายในหน้าจอการค้นหาเพื่อแก้ไขข้อมูลอาจารย์นี้ ผู้ดูแลระบบต้องกรอกเงื่อนไขชื่อจริง นามสกุล รหัสอาจารย์ หรือวิชาที่สอน เพื่อค้นหาข้อมูลอาจารย์ที่ต้องการแก้ไข ถ้าผู้ดูแลระบบต้องการให้ระบบแสดงข้อมูลทั้งหมดก็สามารถเลือกที่ “แสดงข้อมูลทั้งหมด” แล้วกดปุ่ม “ค้นหา” จากนั้นหน้าจอจะแสดงข้อมูลการค้นหาในตาราง ผู้ดูแลระบบสามารถเลือกไปยังอาจารย์ที่ต้องการแก้ไข ระบบจะแสดงข้อมูลการแก้ไขข้อมูลอาจารย์

ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขข้อมูลที่ต้องการได้ จะมีข้อมูลเพศ วันเดือนปีเกิดและเลขที่บัตรประชาชนที่ไม่สามารถแก้ไขได้ ผู้ดูแลระบบกดที่ปุ่ม “แก้ไขข้อมูล” เพื่อบันทึกข้อมูลทั้งหมดลงสู่ฐานข้อมูล ดังรูปที่ 6.30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



TUTOR COURSE PLANNING

จัดการข้อมูลทั่วไป
จัดการการเรียนการสอน
จัดการข้อมูลการลา
ลงทะเบียนเรียน

แก้ไขข้อมูลอาจารย์

รายละเอียดทั่วไป

ชื่อภาษาไทย - ชื่อเล่น

ชื่อภาษาอังกฤษ - Nickname

เพศ เชื้อชาติ สัญชาติ ศาสนา

วัน/เดือน/ปี เกิด อายุ ปี เลขบัตรประชาชน

น้าหนัก กิโลกรัม ส่วนสูง เซนติเมตร หมู่เลือด

สถานภาพ

ที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน

บ้านเลขที่ หมู่ที่

ซอย ถนน

ตำบล/แขวง

อำเภอ/เขต

จังหวัด

รหัสไปรษณีย์

โทรศัพท์

การศึกษา

ระดับการศึกษา

สถาบันการศึกษา

คณะ สาขา

ปีที่เริ่มการศึกษา ปีที่จบการศึกษา

เกรดเฉลี่ย

ข้อมูลการสอน


ระดับชั้นที่สอน

วิชาที่สอน

© 2012 King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang | Valid XHTML | CSS Home | Sitemap | RSS Feed

รูปที่ 6.30 หน้าจอการแก้ไขข้อมูลอาจารย์ผู้สอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



TUTOR COURSE PLANNING

จัดการข้อมูลทั่วไป
จัดการการเรียนการสอน
จัดการข้อมูลการลา
ลงทะเบียนเรียน

แก้ไขข้อมูลอาจารย์

รายละเอียดทั่วไป

ชื่อภาษาไทย - ชื่อเล่น

ชื่อภาษาอังกฤษ Mr. - Nickname

เพศ เชื้อชาติ สัญชาติ ศาสนา

วัน/เดือน/ปี เกิด อายุ 28 ปี เลขบัตรประชาชน

นำหนัก กิโลกรัม ส่วนสูง เซนติเมตร หมู่เลือด

สถานภาพ

ที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน

บ้านเลขที่ หมู่ที่

ซอย ถนน

ตำบล/แขวง

อำเภอ/เขต

จังหวัด

รหัสไปรษณีย์

โทรศัพท์

การศึกษา

ระดับการศึกษา

สถานบันการศึกษา

คณะ

ปีที่เริ่มการศึกษา

เกรดเฉลี่ย

ข้อมูลการสอน

ระดับชั้นที่สอน

วิชาที่สอน

© 2012 King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang | Valid XHTML | CSS Home | Sitemap | RSS Feed

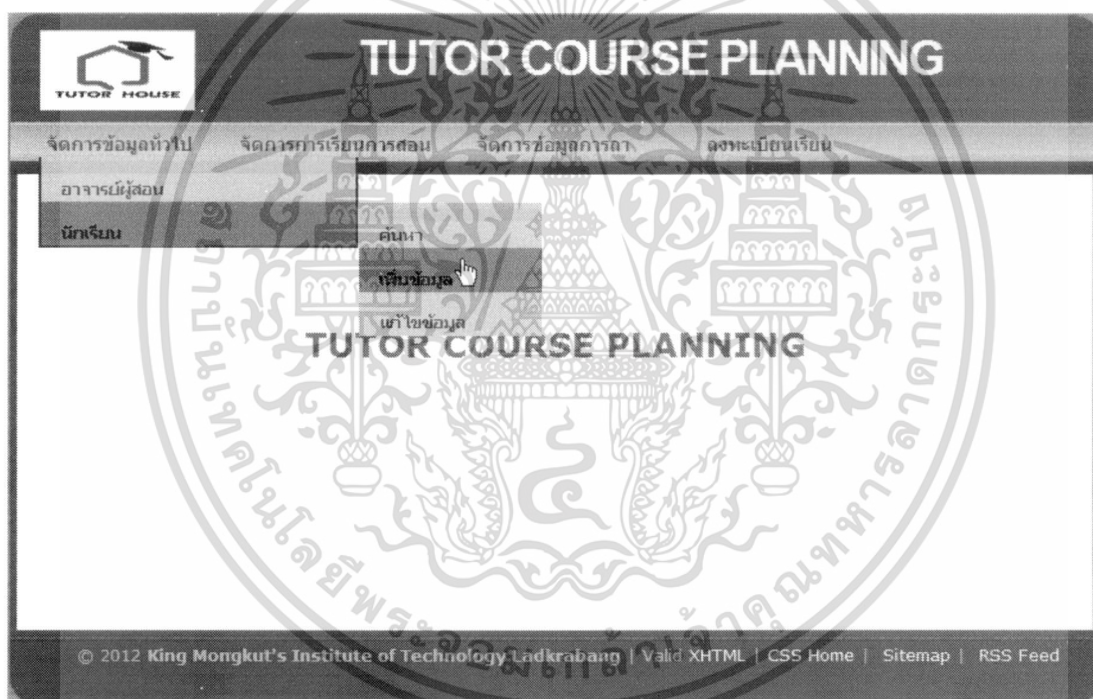
รูปที่ 6.31 หน้าจอการลบข้อมูลอาจารย์ผู้สอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในกรณีที่ต้องการลบข้อมูลอาจารย์ออกจากระบบ ผู้ดูแลระบบทำ การกรอกเงื่อนไขเพื่อ ค้นหาอาจารย์ผู้สอนที่ต้องการลบ ดังหน้าจอที่ 6.30 จากนั้นระบบจะแสดงข้อมูลที่ต้องการลบ ผู้ดูแลระบบสามารถกดปุ่ม “ลบข้อมูล” ระบบจะแสดงข้อความยืนยันการลบข้อมูล “คุณต้องการลบ ข้อมูลหรือไม่” และกดที่ปุ่ม “OK” เพื่อยืนยันการลบข้อมูล ดังรูปที่ 6.31

6.1.7 การทำงานในส่วนของการจัดการข้อมูลนักเรียน

การทำงานในส่วนนี้หลังจากผู้ดูแลระบบจะให้นักเรียนกรอกข้อมูลลงในใบสมัคร พร้อมทั้งแนบรูปถ่าย จากนั้นผู้ดูแลระบบเลือกเมนูหลัก “จัดการข้อมูลทั่วไป” จากนั้นเลือกไปที่ “นักเรียน” ระบบจะแสดงหน้าจอรายละเอียดนักเรียน ที่สามารถเลือกเงื่อนไขในการค้นหานักเรียน ได้หรือสามารถเพิ่มนักเรียนใหม่ได้ ดังรูปที่ 6.32



รูปที่ 6.32 หน้าจอหลักการจัดการข้อมูลนักเรียน

เมื่อเข้าสู่หน้าจอรายละเอียดนักเรียน ผู้ดูแลระบบสามารถกรอกเงื่อนไขในการค้นหาได้ คือ ชื่อนักเรียน นามสกุล หรือรหัสนักเรียนได้ โดยรายละเอียดข้อมูลนักเรียนที่ต้องการค้นหา จะแสดง รายละเอียดในตาราง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถ้าผู้ดูแลระบบต้องการให้ระบบแสดงข้อมูลทั้งหมดก็สามารถเลือกที่ “แสดงข้อมูลทั้งหมด” แล้วกดปุ่ม “ค้นหา” จากนั้นหน้าจอจะแสดงข้อมูลการค้นหาในตาราง ผู้ดูแลระบบสามารถเลือกไปยังนักเรียนที่ต้องการได้

หากมีการเพิ่มนักเรียนใหม่ ผู้ดูแลระบบสามารถกดปุ่ม “เพิ่มข้อมูลนักเรียน” จากหน้าจอรายละเอียดนักเรียน จากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอดังรูปที่ 6.33

TUTOR COURSE PLANNING

จัดการข้อมูลทั่วไป จัดการการเรียนการสอน จัดการข้อมูลการลา ลงทะเบียนเรียน รายงาน

เพิ่มข้อมูลนักเรียน

รายละเอียดทั่วไป

ชื่อภาษาไทย: เด็กชาย ชื่อเล่น:

ชื่อภาษาอังกฤษ: Mr. Nickname:

เพศ: เชื้อชาติ: สัญชาติ: ศาสนา:

วัน/เดือน/ปี เกิด: อายุ: ปี เลขบัตรประชาชน:

น้ำหนัก: กิโลกรัม ส่วนสูง: เซนติเมตร หมู่เลือด:

สถานภาพ:

ที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน

บ้านเลขที่: หมู่ที่:

ซอย: ถนน:

ตำบล/แขวง: อำเภอ/เขต: เมือง:

จังหวัด: รหัสไปรษณีย์:

โทรศัพท์:

การศึกษา

ระดับชั้น:

โรงเรียน:

สาขา:

เกรดเฉลี่ย:

© 2012 King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang | Valid XHTML | CSS Home | Sitemap | RSS Feed

รูปที่ 6.33 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลนักเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 6.33 ภายในหน้าจอการเพิ่มข้อมูลนักเรียนนี้ ผู้ดูแลระบบทำการกรอกข้อมูลประวัติของนักเรียน เมื่อผู้ดูแลระบบทำการบันทึกข้อมูลเสร็จเรียบร้อยแล้ว กดที่ปุ่ม “เพิ่มข้อมูล” เพื่อบันทึกข้อมูลลงสู่ฐานข้อมูล ซึ่งในส่วนของรายละเอียดทั่วไป เมื่อผู้ดูแลระบบเลือกค่านำหน้าชื่อที่เป็นภาษาไทยแล้ว ระบบจะทำการแสดงค่านำหน้าชื่อภาษาอังกฤษให้ทันที


หากผู้ดูแลระบบต้องการแก้ไขข้อมูลนักเรียนที่มีในระบบ สามารถทำการค้นหานักเรียนที่ต้องการแก้ไขได้ ดังรูปที่ 6.34

รหัสนักเรียน	ชื่อ	นามสกุล	ระดับชั้น	
1	มานะ	ขยันเรียน	ประถมศึกษาปีที่ 1	View
2	บีดี	ดังใจ	มัธยมศึกษาปีที่ 2	View
3	ซูโจ	มาไว	ประถมศึกษาปีที่ 5	View
4	วิทยา	เรียนดี	ประถมศึกษาปีที่ 3	View
5	วันดี	มีชัย	ประถมศึกษาปีที่ 1	View

รูปที่ 6.34 หน้าจอการค้นหาเพื่อแก้ไขข้อมูลนักเรียน

จากรูป 6.34 ภายในหน้าจอการค้นหาเพื่อแก้ไขข้อมูลนักเรียนนี้ ผู้ดูแลระบบต้องกรอกเงื่อนไขชื่อนักเรียน นามสกุล หรือรหัสนักเรียน เพื่อค้นหาข้อมูลนักเรียนที่ต้องการแก้ไข ถ้าผู้ดูแลระบบต้องการให้ระบบแสดงข้อมูลทั้งหมดก็สามารถเลือกที่ “แสดงข้อมูลทั้งหมด” แล้วกดปุ่ม “ค้นหา” จากนั้นหน้าจอจะแสดงผลการค้นหาในตาราง ผู้ดูแลระบบสามารถเลือกไปยังนักเรียนที่ต้องการแก้ไข ระบบจะแสดงข้อมูลการแก้ไขข้อมูลนักเรียนดังรูปที่ 6.35

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



TUTOR COURSE PLANNING

จัดการข้อมูลทั่วไป
จัดการการเรียนการสอน
จัดการข้อมูลการลา
ลงทะเบียนเรียน
รายงาน

แก้ไขข้อมูลนักเรียน

รายละเอียดทั่วไป

ชื่อภาษาไทย - ชื่อเล่น
 ชื่อภาษาอังกฤษ Mr. - Nickname
 เพศ เชื้อชาติ สัญชาติ ศาสนา
 วัน/เดือน/ปี เกิด อายุ ปี เลขบัตรประชาชน
 น้ำหนัก กิโลกรัม ส่วนสูง เซนติเมตร หมู่เลือด
 สถานภาพ

ที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน

บ้านเลขที่ หมู่ที่
 ซอย ถนน
 ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต
 จังหวัด รหัสไปรษณีย์
 โทรศัพท์

การศึกษา


ระดับชั้น
 โรงเรียน
 สาขา
 เกรดเฉลี่ย

© 2012 King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang | Valid XHTML | CSS Home | Sitemap | RSS Feed

รูปที่ 6.35 หน้าจอการแก้ไขข้อมูลนักเรียน

จากรูป 6.35 ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขข้อมูลที่ต้องการได้ จะมีข้อมูลเพศและวันเดือนปีเกิด และเลขที่บัตรประชาชน (ถ้ามี) ที่ไม่สามารถแก้ไขได้ เมื่อแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้วผู้ดูแลระบบกดที่ปุ่ม “แก้ไขข้อมูล” เพื่อบันทึกข้อมูลทั้งหมดลงสู่ฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



TUTOR COURSE PLANNING

จัดการข้อมูลทั่วไป
จัดการการเรียนการสอน
จัดการข้อมูลการลา
ลงทะเบียนเรียน
รายงาน

แก้ไขข้อมูลนักเรียน

รายละเอียดทั่วไป

ชื่อภาษาไทย - ชื่อเล่น

ชื่อภาษาอังกฤษ Mr. - Nickname

เพศ เชื้อชาติ สัญชาติ ศาสนา

วัน/เดือน/ปี เกิด อายุ ปี เลขบัตรประชาชน

น้ำหนัก กิโลกรัม ส่วนสูง เซนติเมตร หมู่เลือด

สถานภาพ

ที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน

บ้านเลขที่ หมู่ที่

ซอย ถนน

ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต

จังหวัด รหัสไปรษณีย์

โทรศัพท์

การศึกษา

ระดับชั้น

โรงเรียน

สาขา

เกรดเฉลี่ย

© 2012 King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang | Valid XHTML | CSS Home | Sitemap | RSS Feed

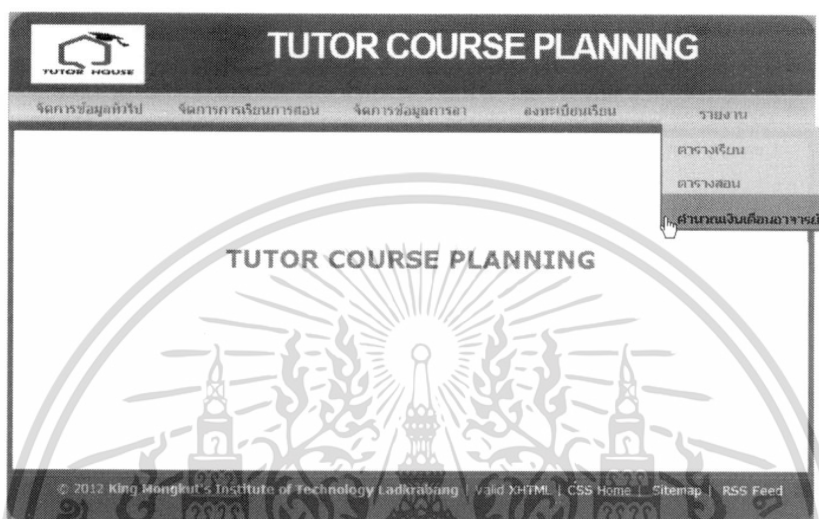
รูปที่ 6.36 หน้าจอการลบข้อมูลนักเรียน

ในกรณีที่ต้องการลบข้อมูลนักเรียนออกจากระบบ ผู้ดูแลระบบทำการกรอกเงื่อนไขเพื่อค้นหานักเรียนที่ต้องการลบ ดังหน้าจอที่ 6.36 จากนั้นระบบจะแสดงข้อมูลที่ต้องการลบ ผู้ดูแลระบบสามารถกดปุ่ม “ลบข้อมูล” ระบบจะแสดงข้อความยืนยันการลบข้อมูล “คุณต้องการลบข้อมูลหรือไม่” และกดที่ปุ่ม “OK” เพื่อยืนยันการลบข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.1.8 การทำงานในส่วนของการจัดการข้อมูลเงินเดือนอาจารย์

การคำนวณเงินค่าสอนของอาจารย์ผู้สอน ผู้ดูแลระบบจะออกรายงานทุกเดือนเพื่อจ่ายเงินเดือนให้แก่อาจารย์ผู้สอน โดยผู้ดูแลระบบเลือกเมนูหลัก “รายงาน” จากนั้นเลือกไปที่ “คำนวณเงินเดือนอาจารย์” ระบบจะแสดงหน้าจอรายละเอียดค่าสอนพิเศษประจำเดือนของอาจารย์ผู้สอน ดังรูปที่ 6.37




รูปที่ 6.37 หน้าจอหลักการคำนวณเงินเดือนอาจารย์

ผู้ดูแลระบบสามารถกรอกข้อมูล คือ ชื่ออาจารย์ และช่วงระยะเวลาที่สอน แล้วกดปุ่ม “คำนวณ” ระบบจะแสดงรายการสอนทั้งหมดของอาจารย์ในตาราง ซึ่งจะ ได้ข้อมูลรายการเงินเดือนของอาจารย์ประจำเดือนที่ต้องการ ดังรูป 6.38

รูปที่ 6.38 หน้าจอเลือกเงื่อนไขเพื่อคำนวณเงินเดือนอาจารย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ที่โรงเรียนเพื่อใช้ภายในเท่านั้น เมื่อผู้ดูแลระบบใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



TUTOR COURSE PLANNING

จัดการข้อมูลทั่วไป
จัดการการเรียนการสอน
จัดการข้อมูลการลา
ลงทะเบียนเรียน
รายงาน

จ่ายเงินเดือนอาจารย์

ชื่ออาจารย์:

วันที่สอน:

ถึงวันที่:

ข้อมูลการสอน

รหัสอาจารย์	ชื่ออาจารย์	วันที่สอน	เวลาที่สอน	วิชาที่สอน	ระดับชั้นที่สอน	ค่าสอน
4	สอนดี เข้าใจ	30/04/2012	08:00 - 10:00	คณิตศาสตร์ ป.1	ประถมศึกษา	500
4	สอนดี เข้าใจ	7/05/2012	08:00 - 10:00	คณิตศาสตร์ ป.1	ประถมศึกษา	ลา
4	สอนดี เข้าใจ	14/05/2012	08:00 - 10:00	คณิตศาสตร์ ป.1	ประถมศึกษา	500
4	สอนดี เข้าใจ	21/05/2012	08:00 - 10:00	คณิตศาสตร์ ป.1	ประถมศึกษา	500
4	สอนดี เข้าใจ	28/05/2012	08:00 - 10:00	คณิตศาสตร์ ป.1	ประถมศึกษา	500
รวมจ่าย						2000

© 2012 King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang | Valid XHTML | CSS Home | Sitemap | RSS Feed

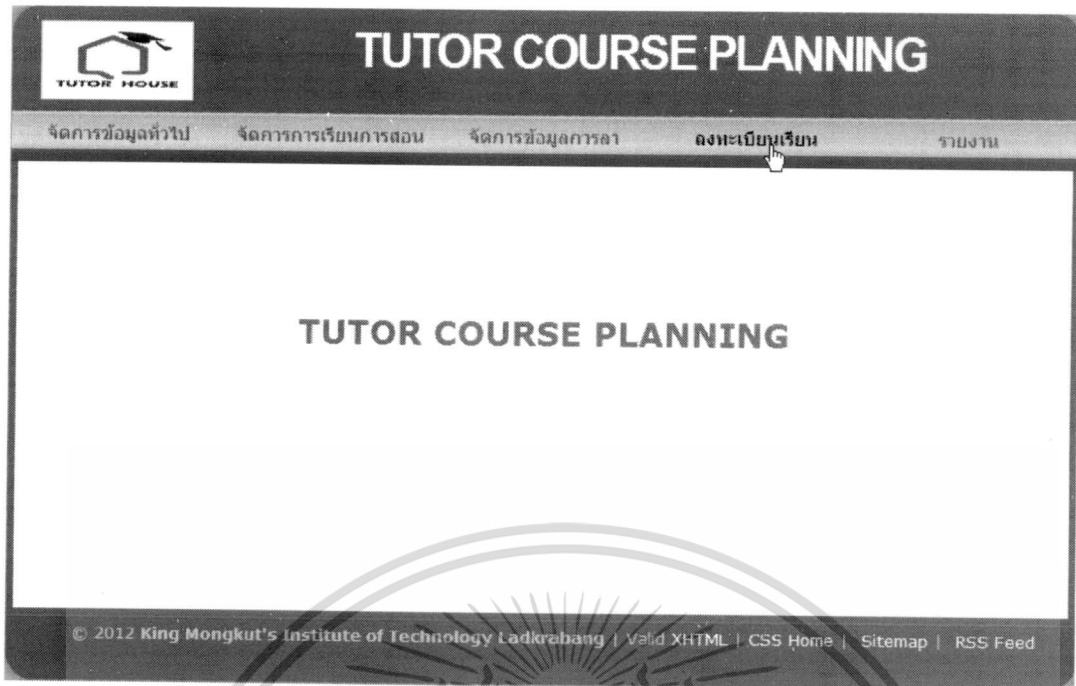
รูปที่ 6.39 หน้าจอรายละเอียดเงินเดือนอาจารย์

จากรูป 6.39 ในส่วนของข้อมูลการสอน จะเห็นข้อมูลตารางสอนของอาจารย์ทั้งหมดในช่วงระยะเวลาที่เลือกเงื่อนไข ซึ่งจะเห็นข้อมูลการลาสอนของอาจารย์ท่านนั้นด้วย วัตถุประสงค์เพื่อที่จะแสดงรายละเอียดโดยชัดเจนและสามารถตรวจสอบข้อมูลเงินเดือนได้

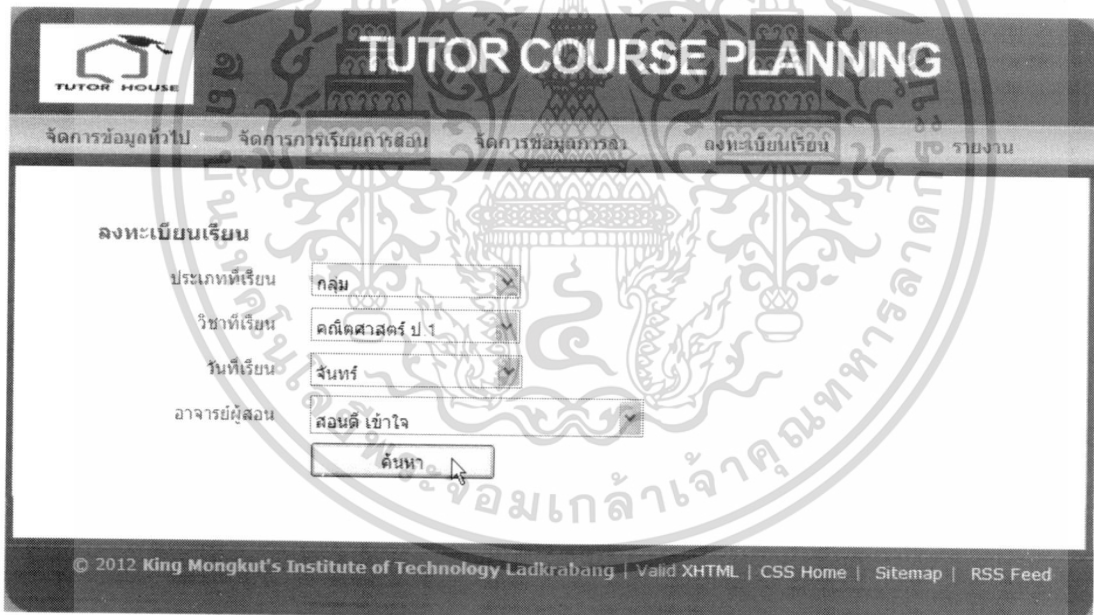
6.1.9 การทำงานในส่วนของการลงทะเบียนเรียน

ในแต่ละภาคการศึกษาจะมีนักเรียนมาลงทะเบียนเรียนจำนวนมาก ทางสถาบันสอนพิเศษจึงได้จัดการชั้นเรียนไว้รองรับก่อนล่วงหน้า เมื่อนักเรียนมาลงทะเบียนสามารถแจ้งกับเจ้าหน้าที่ว่าต้องการเรียนวิชา ระดับชั้น วันที่เรียน เวลาเรียนหรือต้องการเรียนกับอาจารย์ท่านใดได้ เจ้าหน้าที่เข้าสู่หน้าจอนี้ได้จากเมนูหลัก “ลงทะเบียน” จากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอรายละเอียดการลงทะเบียนเรียน ดังรูป 6.40

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.40 หน้าจอหลักการลงทะเบียนเรียน



รูปที่ 6.41 หน้าจอค้นหาเพื่อลงทะเบียน

จากรูปที่ 6.41 ภายในหน้าจอค้นหาเพื่อลงทะเบียนนี้ ผู้ดูแลระบบสามารถระบุเงื่อนไขตามที่นักเรียนร้องขอ ได้แก่ ประเภทการเรียน วิชาที่เรียน ระดับชั้น วันที่เรียน หรืออาจารย์ผู้สอนที่ต้องการ เพื่อค้นหาข้อมูลชั้นเรียนที่ต้องการ แล้วกดปุ่ม “ค้นหา” จากนั้นหน้าจอจะแสดงข้อมูลการค้นหาในตาราง ผู้ดูแลระบบสามารถเลือกไปยังชั้นเรียนที่ต้องการลงทะเบียน ดังรูปที่ 6.42

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 6.42 เจ้าหน้าที่สามารถเลือกเงื่อนไขเพื่อค้นหาได้แก่ ประเภทของการเรียน วิชาที่เรียน วันที่เรียน หรืออาจารย์ผู้สอน เป็นต้น จากนั้นกดที่ปุ่ม “ค้นหา” ระบบจะแสดงข้อมูลของชั้นเรียนที่ต้องการจากเงื่อนไขที่ระบุ และภายในหน้าจอรายละเอียดผลลัพธ์การค้นหาเพื่อลงทะเบียนนี้จะแสดงรายละเอียดข้อมูลของชั้นเรียนนั้นๆ คือ ห้องเรียน วิชาที่สอน ระดับชั้นที่สอน วันเรียน เวลาเรียนและสถานะ ซึ่งหมายถึง จำนวนที่นั่งในชั้นเรียนนั้น ๆ ที่สามารถรับได้ และจำนวนนักเรียนที่ได้ลงทะเบียนในชั้นเรียนนั้น ๆ ไป

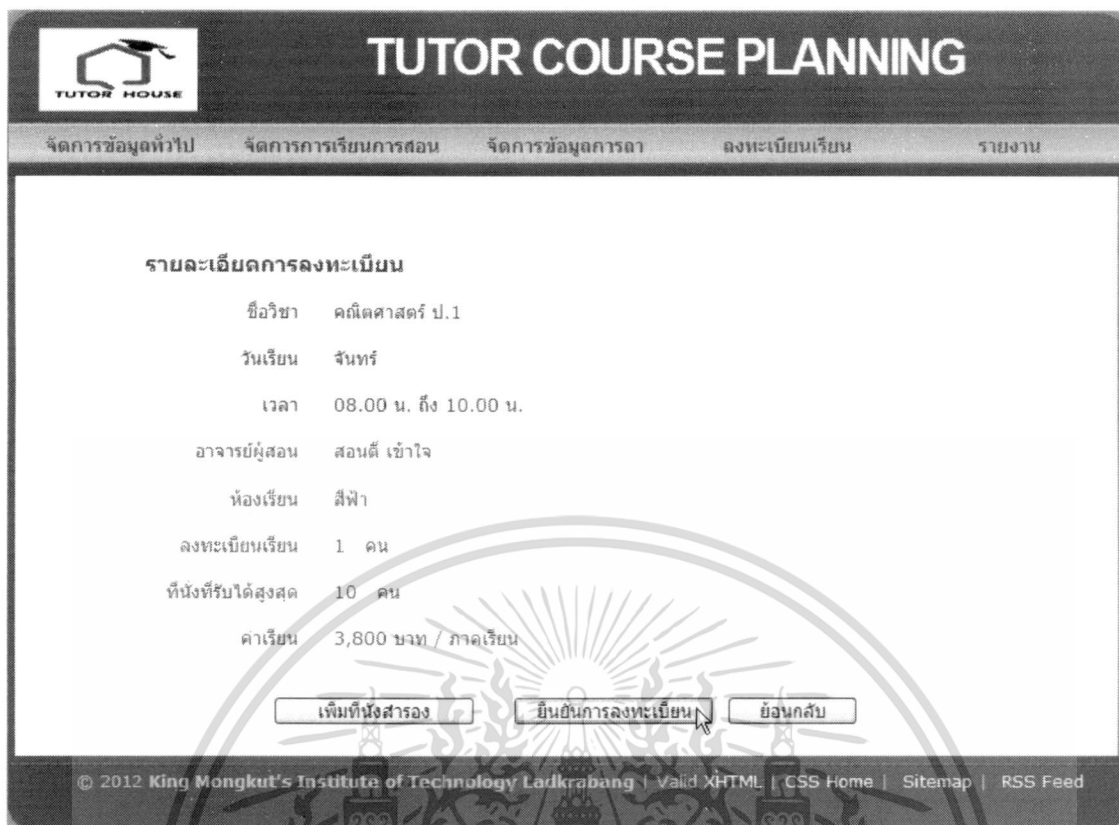
ห้องเรียน	วิชาที่สอน	ระดับที่สอน	วัน	เวลา	สถานะ	
สีฟ้า	คณิตศาสตร์ ป.1	ประถมศึกษา	จันทร์	08:00 - 10:00	1 : 10	Register
สีฟ้า	คณิตศาสตร์ ป.1	ประถมศึกษา	จันทร์	10:00 - 12:00	10 : 10	Register

© 2012 King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang | Valid XHTML | CSS Home | Sitemap | RSS Feed

รูปที่ 6.42 หน้าจอรายละเอียดผลลัพธ์การค้นหาเพื่อลงทะเบียน

จากรูป 6.43 ภายในหน้าจอกการยืนยันการลงทะเบียนเรียนนี้ ระบบจะแสดงข้อมูลรายละเอียดที่สำคัญเกี่ยวกับการเรียนในชั้นเรียนนั้น ๆ ซึ่งจะไม่สามารถทำการเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลใด ๆ ในหน้าจอนี้ได้ เมื่อข้อมูลที่แสดงถูกต้องครบถ้วนตามความต้องการของนักเรียน เจ้าหน้าที่กดที่ปุ่ม “ยืนยันการลงทะเบียน” จากนั้นระบบจะแสดงข้อมูลรายละเอียดการลงทะเบียนเรียนที่นักเรียนลงทะเบียนเรียนไว้ ดังรูปที่ 6.43

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



TUTOR COURSE PLANNING

จัดการข้อมูลทั่วไป จัดการการเรียนการสอน จัดการข้อมูลการลา ลงทะเบียนเรียน รายงาน

รายละเอียดการลงทะเบียน

ชื่อวิชา คณิศาสตร์ ป.1
 วันเรียน จันทร์
 เวลา 08.00 น. ถึง 10.00 น.
 อาจารย์ผู้สอน สอนดี เข้าใจ
 ห้องเรียน สีฟ้า
 ลงทะเบียนเรียน 1 คน
 ที่นั่งที่รับได้สูงสุด 10 คน
 ค่าเรียน 3,800 บาท / ภาคเรียน

เพิ่มที่นั่งสำรอง ยืนยันการลงทะเบียน ย้อนกลับ

© 2012 King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang | Valid XHTML | CSS Home | Sitemap | RSS Feed

รูปที่ 6.43 หน้าจอยืนยันรายละเอียดการลงทะเบียน



TUTOR COURSE PLANNING

จัดการข้อมูลทั่วไป จัดการการเรียนการสอน จัดการข้อมูลการลา ลงทะเบียนเรียน รายงาน

ลงทะเบียนเรียน

ชื่อนักเรียน มานะ ชัยนเรียน

ข้อมูลชั้นเรียน

ชื่อห้องเรียน	วิชาที่เรียน	วันที่เรียน	เวลาเรียน	
สีฟ้า	คณิศาสตร์ ป.1	จันทร์	08:00 - 10:00	Delete

ลงทะเบียนเพิ่ม ยืนยันการลงทะเบียน

© 2012 King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang | Valid XHTML | CSS Home | Sitemap | RSS Feed

รูปที่ 6.44 หน้าจอรายละเอียดการลงทะเบียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูป 6.44 ภายในหน้าจอรายละเอียดการลงทะเบียนเรียนนี้ ระบบจะแสดงข้อมูลรายละเอียดที่สำคัญเกี่ยวกับการเรียนในชั้นเรียนนั้น ๆ ในกรณีที่นักเรียนต้องการลงทะเบียนเรียนเพิ่ม สามารถกดที่ปุ่ม “ลงทะเบียนเพิ่ม” จากนั้นระบบจะแสดงข้อมูลรายละเอียดการลงทะเบียนเรียนที่นักเรียนต้องการลงทะเบียนเรียนในวิชาอื่น ๆ ดังรูปที่ 6.45

ถ้านักเรียนมีการลงทะเบียนเรียบร้อยแล้ว ระบบจะแสดงผลการลงทะเบียนที่มีจำนวนรายวิชาที่ลงทะเบียนทั้งหมด จากนั้น เจ้าหน้าที่ที่สามารถกดที่ปุ่ม “ยืนยันการลงทะเบียนเรียน” ดังรูปที่ 6.45

ชื่อห้องเรียน	วิชาที่เรียน	วันที่เรียน	เวลาเรียน	
ลีฟ้า	คณิตศาสตร์ ป.1	จันทร์	08:00 - 10:00	Delete
ลีเขียว	ภาษาอังกฤษ ป.1	จันทร์	10:00 - 12:00	Delete


Buttons: [ลงทะเบียนเพิ่ม](#), [ยืนยันการลงทะเบียนเรียน](#)

© 2012 King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang | Valid XHTML | CSS Home | Sitemap | RSS Feed

รูปที่ 6.45 หน้าจอรายละเอียดการลงทะเบียนรวม

เมื่อกดที่ปุ่ม “ยืนยันการลงทะเบียนเรียน” ระบบจะแสดงข้อมูลรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับชั้นเรียนซึ่งจะมีข้อมูลวันเรียน วันที่เรียนและเวลาเรียน ดังรูปที่ 6.46

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



TUTOR COURSE PLANNING

จัดการข้อมูลทั่วไป
จัดการการเรียนการสอน
จัดการข้อมูลการลา
ลงทะเบียนเรียน
รายงาน

รายละเอียดการลงทะเบียน

ใบเสร็จ

รายวิชาที่ลงทะเบียน	ราคา
คณิตศาสตร์ ป.1	3800
ภาษาอังกฤษ ป.1	3800
รวมจ่าย	7600

ตารางเรียน

รายวิชา	วัน	วันที่	เวลา
คณิตศาสตร์ ป.1	จันทร์	30/04/2012	08:00 - 10:00
คณิตศาสตร์ ป.1	จันทร์	07/05/2012	08:00 - 10:00
คณิตศาสตร์ ป.1	จันทร์	14/05/2012	08:00 - 10:00
คณิตศาสตร์ ป.1	จันทร์	21/05/2012	08:00 - 10:00
คณิตศาสตร์ ป.1	จันทร์	28/05/2012	08:00 - 10:00
ภาษาอังกฤษ ป.1	จันทร์	30/04/2012	10:00 - 12:00
ภาษาอังกฤษ ป.1	จันทร์	07/05/2012	10:00 - 12:00
ภาษาอังกฤษ ป.1	จันทร์	14/05/2012	10:00 - 12:00
ภาษาอังกฤษ ป.1	จันทร์	21/05/2012	10:00 - 12:00
ภาษาอังกฤษ ป.1	จันทร์	28/05/2012	10:00 - 12:00

© 2012 King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang | Valid XHTML | CSS Home | Sitemap | RSS Feed

รูปที่ 6.46 หน้าจอพิมพ์รายงานการลงทะเบียน

ซึ่งเจ้าหน้าที่สามารถพิมพ์ใบเสร็จค่าเรียน ดังรูปที่ 6.47 และพิมพ์ตารางเรียนให้นักเรียนดังรูปที่ 6.48

ชื่อ : เด็กชายมานะ ขยันเรียน

วันที่ : 16/05/2555

รายละเอียด	ราคา
คณิตศาสตร์ ป.1	3800
ภาษาอังกฤษ ป.1	3800
รวมจ่าย	7200

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้รูปที่ 6.47 ใบเสร็จค่าเรียนพิเศษสำหรับนักเรียนตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อ : เด็กชายมานะ ชัยนเรียน

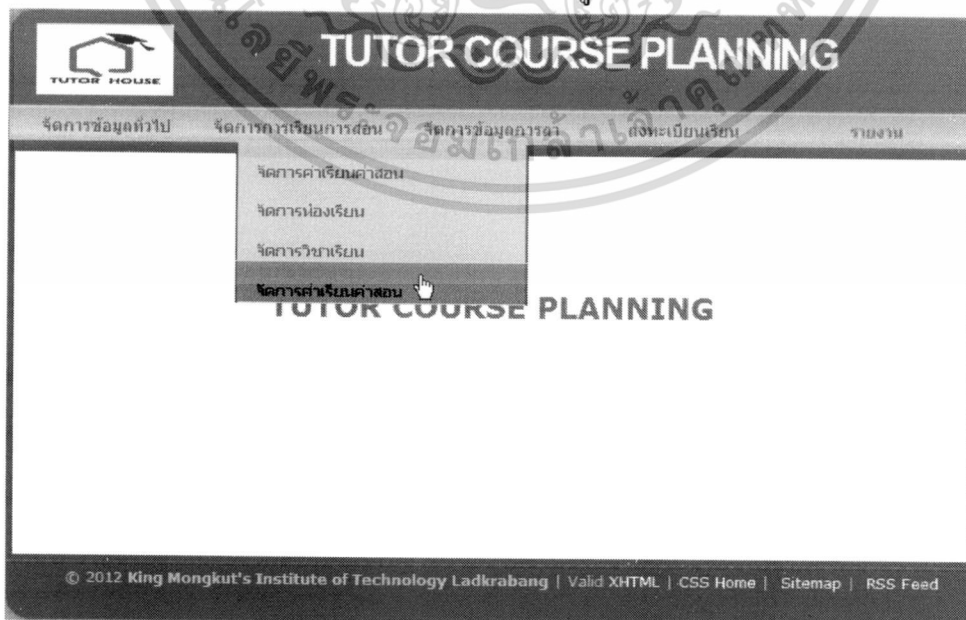
วันที่ : 16/05/2555

วิชาเรียน	วันเรียน	วันที่เรียน	เวลาเรียน
คณิตศาสตร์ ป.1	จันทร์	30/04/2012	08:00 - 10:00
คณิตศาสตร์ ป.1	จันทร์	07/05/2012	08:00 - 10:00
คณิตศาสตร์ ป.1	จันทร์	14/05/2012	08:00 - 10:00
คณิตศาสตร์ ป.1	จันทร์	21/05/2012	08:00 - 10:00
คณิตศาสตร์ ป.1	จันทร์	28/05/2012	08:00 - 10:00
ภาษาอังกฤษ ป.1	จันทร์	30/04/2012	10:00 - 12:00
ภาษาอังกฤษ ป.1	จันทร์	07/05/2012	10:00 - 12:00
ภาษาอังกฤษ ป.1	จันทร์	14/05/2012	10:00 - 12:00
ภาษาอังกฤษ ป.1	จันทร์	21/05/2012	10:00 - 12:00
ภาษาอังกฤษ ป.1	จันทร์	28/05/2012	10:00 - 12:00

รูปที่ 6.48 ตารางเรียนสำหรับนักเรียน

6.1.10 การทำงานในส่วนของการกำหนดค่าเรียน-ค่าสอน

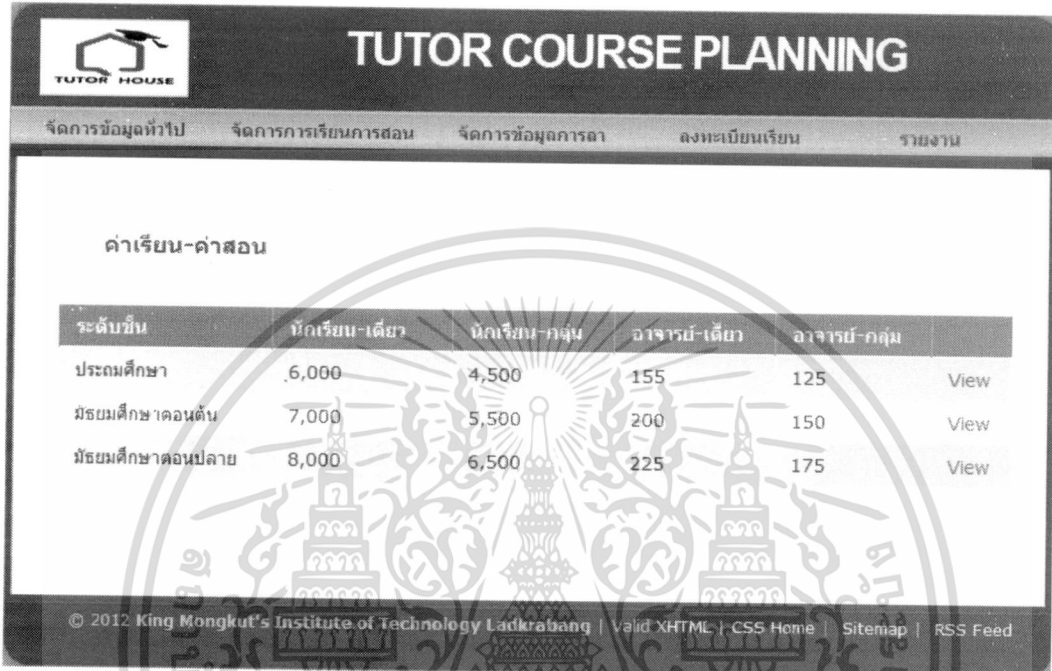
การทำงานในส่วนนี้ ผู้มีสิทธิ์เข้าใช้งานคือ ผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษ ซึ่งจะเป็นผู้กำหนดค่าเรียนค่าสอนสำหรับแต่ละกลุ่มชั้นเรียน นอกจากนี้ ค่าเรียนจะแบ่งเป็นการเรียนเดี่ยวเรียนกลุ่ม และค่าสอนจะแบ่งเป็นสอนเดี่ยวและสอนกลุ่มเช่นเดียวกัน ผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษสามารถเข้าสู่นี้ได้จากเมนูหลัก “จัดการการเรียนการสอน” จากนั้นเลือกที่ จัดการค่าเรียน-ค่าสอน ระบบจะแสดงหน้าจอรายละเอียดการลงทะเบียนเรียน ดังรูป 6.49



รูปที่ 6.49 หน้าจอการจัดการค่าเรียนค่าสอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อเข้าสู่หน้าจoc่าเรียนค่าสอนนี้ ระบบจะแสดงข้อมูลรายการทั้งหมด โดยแจกแจงค่าเรียนสำหรับนักเรียนเรียนเดี่ยว ค่าเรียนสำหรับนักเรียนเรียนกลุ่ม ค่าสอนสำหรับการสอนเดี่ยว ค่าสอนสำหรับการสอนกลุ่ม ดังรูปที่ 6.50 ในกรณีที่ต้องการแก้ไขรายละเอียดของค่าเรียนค่าสอน สามารถเลือกไปที่ระดับชั้นเรียนที่ต้องการแก้ไขได้ ดังรูปที่ 6.51



TUTOR HOUSE TUTOR COURSE PLANNING

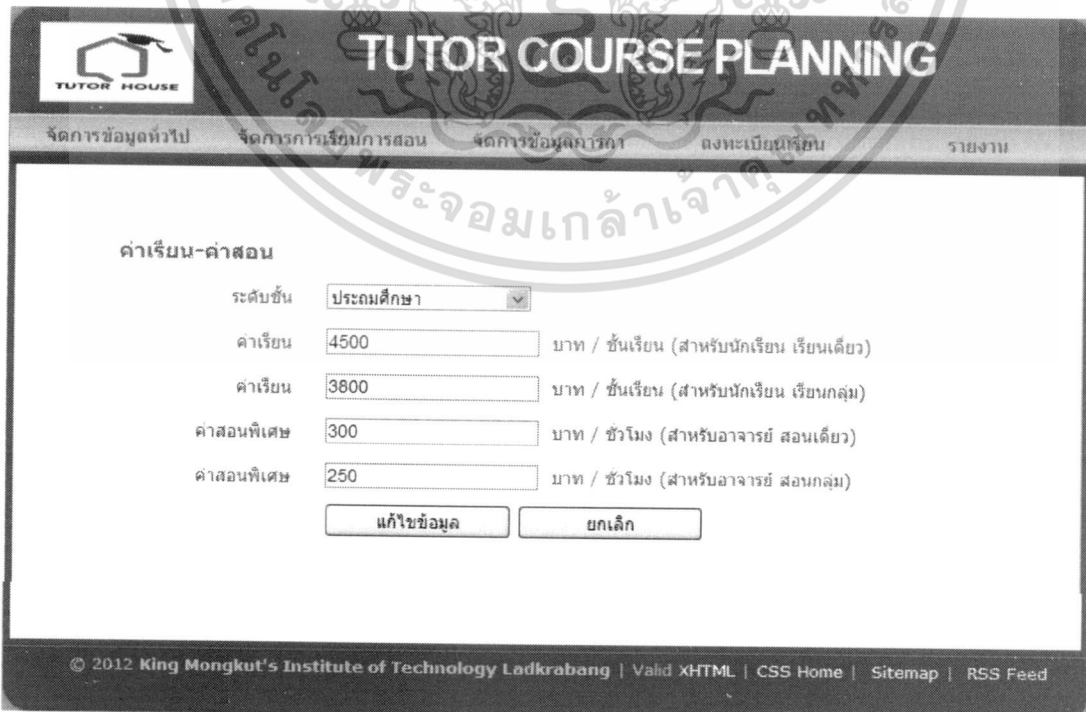
จัดการข้อมูลทั่วไป จัดการการเรียนการสอน จัดการข้อมูลการลา ลงทะเบียนเรียน รายงาน

ค่าเรียน-ค่าสอน

ระดับชั้น	นักเรียน-เดี่ยว	นักเรียน-กลุ่ม	อาจารย์-เดี่ยว	อาจารย์-กลุ่ม	
ประถมศึกษา	6,000	4,500	155	125	View
มัธยมศึกษาตอนต้น	7,000	5,500	200	150	View
มัธยมศึกษาตอนปลาย	8,000	6,500	225	175	View

© 2012 King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang | Valid XHTML | CSS Home | Sitemap | RSS Feed

รูปที่ 6.50 หน้าจอรายละเอียดการจัดการค่าเรียนค่าสอน



TUTOR HOUSE TUTOR COURSE PLANNING

จัดการข้อมูลทั่วไป จัดการการเรียนการสอน จัดการข้อมูลการลา ลงทะเบียนเรียน รายงาน

ค่าเรียน-ค่าสอน

ระดับชั้น:

ค่าเรียน: บาท / ชั้นเรียน (สำหรับนักเรียน เรียนเดี่ยว)

ค่าเรียน: บาท / ชั้นเรียน (สำหรับนักเรียน เรียนกลุ่ม)

ค่าสอนพิเศษ: บาท / ชั่วโมง (สำหรับอาจารย์ สอนเดี่ยว)

ค่าสอนพิเศษ: บาท / ชั่วโมง (สำหรับอาจารย์ สอนกลุ่ม)

© 2012 King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang | Valid XHTML | CSS Home | Sitemap | RSS Feed

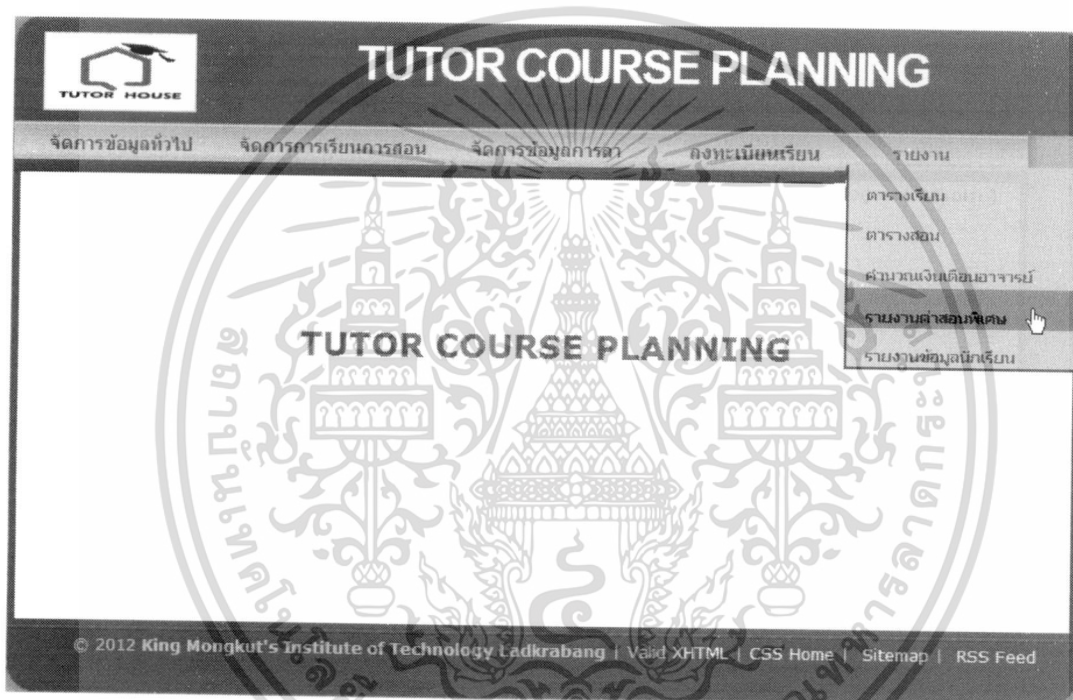
รูปที่ 6.51 หน้าจอแก้ไขค่าเรียนค่าสอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษ สามารถแก้ไขค่าเรียนค่าสอนได้ โดยเลือกระดับชั้นเรียนที่ต้องการแก้ไข จากนั้นระบุค่าเรียนค่าสอนสำหรับชั้นเรียนนั้น ๆ แล้วกดที่ปุ่ม “แก้ไขข้อมูล” เพื่อบันทึกข้อมูล หรือ กดที่ปุ่ม “ยกเลิก” เพื่อยกเลิกการแก้ไขได้

6.1.11 การทำงานในส่วนของการออกรายงาน

การทำงานในส่วนนี้ ผู้มีสิทธิ์เข้าใช้งานคือ ผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษซึ่งจะเป็นผู้เลือกดูรายงานในสถาบันสอนพิเศษ ปัจจุบันสถาบันสอนพิเศษนี้มีการจัดทำรายงาน 2 รายงาน คือ รายงานค่าสอนพิเศษและรายงานข้อมูลนักเรียน โดยรายงานจะแสดงออกมาในรูปแบบตาราง



รูปที่ 6.52 หน้าจอหลักการเลือกรายงาน

จากรูปที่ 6.52 ผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษสามารถเลือกดูรายงานได้ เข้าหน้าที่เข้าสู่หน้าจอนี้ได้จากเมนูหลัก “รายงาน” จากนั้นเลือกไปที่ “รายงานค่าสอนพิเศษ” หรือ “รายงานข้อมูลนักเรียน” ระบบจะแสดงหน้าจอรายละเอียดของรายงาน ดังรูป 6.53

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TUTOR COURSE PLANNING

จัดการข้อมูลทั่วไป จัดการเรียนการสอน จัดการข้อมูลการลา ลงทะเบียนเรียน รายงาน

รายงานค่าสอนพิเศษประจำเดือน

เดือน:

พ.ศ.:

รายละเอียด

ชื่ออาจารย์	จำนวนเงิน
สัณห์ พร้อมเพรียงชัย	7500
สุทธิพงศ์ แก้วคุณากร	4500
พิทธีธรา จันทร์เยี่ยม	9000
ฉวีญา กิตติสทาพร	5500
วิลาสินี โพธิ์พันธุ์	3500
สหธร ชะโนวรรณ	6500
ทฤกษา มลิกรักษ์	5500
รวมจ่าย	42000

© 2012 King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang | Valid XHTML | CSS Home | Sitemap | RSS Feed

รูปที่ 6.53 หน้าจอรายงานค่าสอนพิเศษประจำเดือน

จากรูปที่ 6.53 ภายในหน้าจอกการเลือกเงื่อนไขเพื่อออกรายงานค่าสอนพิเศษประจำเดือนนี้ ระบบจะแสดงข้อมูลรายละเอียดที่สามารถเลือกได้คือ ระบุเดือนและระบุปีพุทธศักราชในการออกรายงาน เมื่อผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษระบุข้อมูลเรียบร้อยแล้ว กดที่ปุ่ม “แสดงข้อมูล”

ระบบจะแสดงรายการข้อมูลที่เลือกคือ รายการชื่ออาจารย์ผู้สอนและจำนวนเงิน รวมถึงแสดงจำนวนเงินที่จ่ายทั้งหมดประจำเดือนที่ได้เลือกไว้

ผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษสามารถเลือกดูรายงานข้อมูลนักเรียนได้ ซึ่งจะแสดงจำนวนนักเรียนที่มี ตามเงื่อนไขที่เลือก ดังรูป 6.54

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายงานข้อมูลนักเรียน

เดือน: มกราคม

ระดับชั้น: ประถมศึกษาปีที่ 1

แสดงข้อมูลทั้งหมด

แสดงข้อมูล

รายวิชา	จำนวนนักเรียน
รวม	0

© 2012 King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang | Valid XHTML | CSS Home | Sitemap | RSS Feed

รูปที่ 6.54 หน้าจอการเลือกเงื่อนไขเพื่อออกรายงานข้อมูลนักเรียน

จากรูปที่ 6.54 ภายในหน้าจอการเลือกเงื่อนไขเพื่อออกรายงานข้อมูลนักเรียนนี้ ระบบจะแสดงข้อมูลรายละเอียดที่สามารถเลือกได้คือ ระบุเดือนและระบุระดับชั้นในการออกรายงาน เมื่อผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษระบุข้อมูลเรียบร้อยแล้ว กดที่ปุ่ม “แสดงข้อมูล”

รายงานข้อมูลนักเรียน

เดือน: มกราคม

ระดับชั้น: ประถมศึกษาปีที่ 2

แสดงข้อมูลทั้งหมด

แสดงข้อมูล

รายวิชา	จำนวนนักเรียน
วิทยาศาสตร์	55
วิชาภาษาอังกฤษ	43
รวม	98

© 2012 King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang | Valid XHTML | CSS Home | Sitemap | RSS Feed

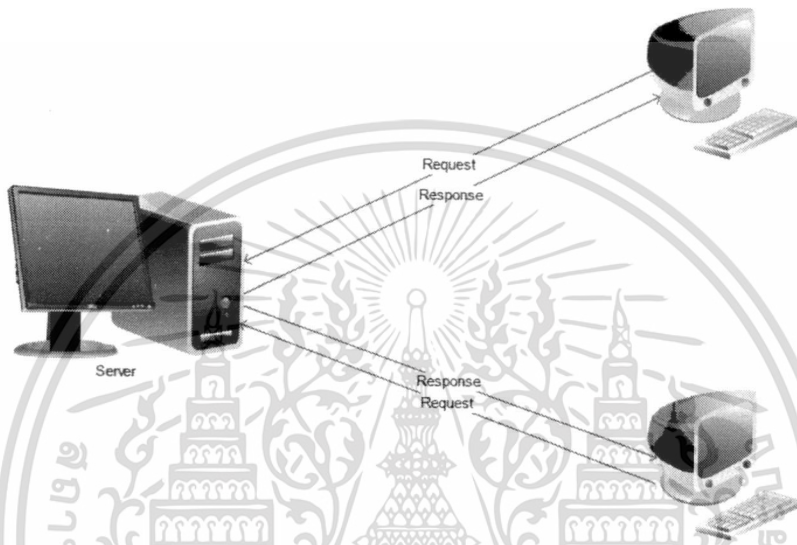
รูปที่ 6.55 หน้าจอรายงานข้อมูลนักเรียน

จากรูปที่ 6.55 ภายในหน้าจอรายงานข้อมูลนักเรียนนี้ จะแสดงข้อมูลเพื่อให้ผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษ ทราบถึงข้อมูลจำนวนนักเรียนที่เรียนอยู่ในสถาบันในทุกระดับชั้นและในทุกวิชาได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2 สถาปัตยกรรมระบบ

ระบบวางแผนและบริหารจัดการสถาบันสอนพิเศษเป็นระบบที่พัฒนาโดยใช้เทคโนโลยีเว็บแอปพลิเคชันรองรับการใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์และใช้สถาปัตยกรรมแบบไคลเอนท์เซิร์ฟเวอร์ ระบบเครือข่ายแบบนี้จะมีคอมพิวเตอร์หลักอยู่หนึ่งเครื่อง เรียกว่า เซิร์ฟเวอร์ หรือเครื่องแม่ข่ายทำหน้าที่เก็บข้อมูล โปรแกรม แอร์ไฟล์ ประมวลผลทั้งหมดให้เครื่องไคลเอนท์ (client) หรือเครื่องคอมพิวเตอร์อื่น ๆ ในเครือข่าย (จตุชัย พงษ์จันทร์ และ อนุโชต วุฒิพรพงษ์, 2546)



รูปที่ 6.56 เครือข่ายแบบไคลเอนท์-เซิร์ฟเวอร์

จากรูปที่ 6.56 สามารถอธิบายหลักการทำงานของเครื่องไคลเอนท์ คือ ระบบที่ต้องการได้รับบริการ เช่น โปรแกรมจะมองว่าไคลเอนท์ คือ แอปพลิเคชันโปรแกรมที่ต้องการข้อมูลหรือบริการ โดยโปรแกรมที่ให้บริการนั้นทำงานอยู่บนเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องอื่น ซึ่งเรียกว่าเซิร์ฟเวอร์ ดังนั้น ไคลเอนท์ คือ ส่วนของการบริการ มีส่วนใช้งานสำหรับตอบโต้กับผู้ใช้งาน โดยผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องทราบถึงโครงข่ายที่ใช้เชื่อมต่อ ระหว่างไคลเอนท์กับเซิร์ฟเวอร์ก็สามารถทำงานได้เหมือนกับการประมวลผลทั้งหมดเกิดขึ้นที่ไคลเอนท์ ไคลเอนท์หรือเครื่องลูกข่ายเป็นคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อเข้าระบบเครือข่าย โดยมักเป็นเครื่องของผู้ใช้งานทั่วไปสำหรับติดต่อเพื่อขอใช้บริการจาก เซิร์ฟเวอร์ เครื่องลูกข่ายอาจเป็นคอมพิวเตอร์ที่ไม่จำเป็นต้องมีสมรรถนะสูง ซึ่งอาจเป็นเครื่องเดสก์ทอปคอมพิวเตอร์ทั่วไปก็ได้

เครื่องเซิร์ฟเวอร์ คือ ส่วนที่ทำหน้าที่บริการทรัพยากรให้กับเครื่องลูกข่ายบนเครือข่าย เช่น บริการไฟล์ (File Server) การบริการงานพิมพ์ (Print Server) เป็นต้น โดยเซิร์ฟเวอร์จะมีการดำเนินการกระบวนการให้ได้มาซึ่งผลลัพธ์ แล้วนำผลลัพธ์ส่งกลับไปยังไคลเอนท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยโครงสร้างของสถาปัตยกรรมนี้ มีส่วนประกอบหลักที่ใช้ในการทำงานของระบบวางแผนและบริหารจัดการสถาบันสอนพิเศษ ได้แก่ เครื่องผู้ให้บริการ เว็บเซิร์ฟเวอร์ และดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์

6.2.1 เครื่องผู้ให้บริการ

เครื่องผู้ให้บริการเป็นส่วนของการนำเสนอ จะเป็นส่วนที่เว็บแอปพลิเคชันใช้ในการแสดงรูปร่างหน้าตาของแอปพลิเคชันเพื่อที่จะติดต่อกับผู้ใช้ผ่านระบบบราวเซอร์ สามารถเรียกดูข้อมูลและนำเข้าสู่ข้อมูลผ่านเว็บบราวเซอร์ ในระบบบริหารจัดการและจัดการสถาบันสอนพิเศษนี้ใช้เครื่องมือซอฟต์แวร์และเทคโนโลยีของไมโครซอฟท์ ดังนี้

ระบบปฏิบัติการที่ใช้ได้แก่ Windows XP และติดตั้ง IE 8.0 ขึ้นไป

เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา ได้แก่ Photoshop CS3, Microsoft Visual Studio 2010,

Microsoft SQL Server 2008

6.2.2 เว็บเซิร์ฟเวอร์

เว็บเซิร์ฟเวอร์ทำหน้าที่ในการกำหนดกฎเกณฑ์ กำหนดเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เรากำหนดขึ้นมา (Business Logics หรือ Business Rules) ควบคุม ประมวลผลการทำงาน และเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล โดยมีคุณสมบัติ ดังนี้

ระบบปฏิบัติการที่ใช้คือ Windows Server 2008 พร้อมทั้งติดตั้ง IIS 7

เทคโนโลยีสำคัญที่ใช้ในการสร้างเว็บเพจ และติดต่อกับฐานข้อมูลได้แก่ ASP.NET

6.2.3 ดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์

ส่วนนี้ก็คือส่วนของดาต้าเบส เซิร์ฟเวอร์ (Database Server) ซึ่งจะทำหน้าที่ในการเก็บข้อมูล และการจัดการข้อมูล เช่น เพิ่ม ลบ แก้ไข และค้นหา

ระบบปฏิบัติการที่ใช้ได้แก่ Windows 2000 Server พร้อมทั้งติดตั้ง Microsoft SQL Server

2008

บทที่ 7

บทสรุป

ในบทนี้จะกล่าวถึงการสรุปภาพโดยรวมของการศึกษาและพัฒนาระบบวางแผนและบริหารจัดการสถาบันสอนพิเศษ ซึ่งเป็นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการจัดการและวางแผนให้มีประสิทธิภาพ และสะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น รวมทั้งข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการพัฒนาระบบให้ครอบคลุมการทำงานหรือให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

7.1 สรุปผลการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อระบบวางแผนและบริหารจัดการสถาบันสอนพิเศษพัฒนาขึ้นมาเพื่อปรับปรุงคุณภาพการทำงานและอำนวยความสะดวกให้กับเจ้าหน้าที่ในสถาบันสอนพิเศษ ผู้จัดการสถาบันสอนพิเศษและอาจารย์ผู้สอนให้มีประสิทธิภาพที่ดีขึ้น โดยครอบคลุมตั้งแต่การจัดการข้อมูลนักเรียน การจัดการข้อมูลอาจารย์ การจัดการข้อมูลวิชาเรียน การจัดการห้องเรียน การจัดการชั้นเรียน การลงทะเบียนเรียนสำหรับนักเรียน การจัดการข้อมูลการลาของอาจารย์ผู้สอน การค้นหาอาจารย์สอนแทน และการคำนวณเงินเดือนอาจารย์ผู้สอน ซึ่งระบบสารสนเทศเพื่อระบบวางแผนและบริหารจัดการสถาบันสอนพิเศษ จะเข้ามาช่วยสนับสนุนผู้ใช้งานในการปฏิบัติงานประจำวันและติดตามงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อวางแผนและตัดสินใจการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพต่อไป

ระบบสารสนเทศเพื่อระบบวางแผนและบริหารจัดการสถาบันสอนพิเศษนี้พัฒนาในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน โดยผู้ใช้งานสามารถใช้งานระบบผ่านเว็บเบราว์เซอร์ ซึ่งได้ศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำงานในปัจจุบัน มีการเก็บรวบรวมความต้องการของผู้ใช้งาน ตลอดจนการวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่โดยอาศัยหลักการวิเคราะห์วัตถุเชิง ใช้ยูเอ็มแอลเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ออกแบบแผนภาพต่าง ๆ ประกอบด้วย ยูสเคสไดอะแกรม แอกทิวิตีไดอะแกรม สเตทไดอะแกรม คลาสไดอะแกรม และออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ โดยใช้ไมโครซอฟท์วิซวลสตูดิโอเวอร์ชัน 2010 ในการพัฒนาระบบและใช้ระบบบริหารจัดการฐานข้อมูล คือ ไมโครซอฟท์เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ 2008 อาร์ทู

7.2 ข้อเสนอแนะ

แม้ว่าการพัฒนาระบบสารสนเทศของโครงการนี้ จะมีฟังก์ชันการทำงานที่รองรับกระบวนการทำงานต่าง ๆ แต่ก็ยังเป็นเพียงการรองรับในส่วนของการจัดการสำหรับเจ้าหน้าที่เป็นส่วนใหญ่ ยังไม่รองรับฟังก์ชันการทำงานที่เกี่ยวข้องกับนักเรียน เช่น การให้นักเรียนสามารถจัดการเอกสารไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การลงทะเบียนเรียน การเลือกวิชาเรียน รวมถึงการสำรองที่นั่งเรียนและการชำระเงินค่าเรียนตามเคาเตอร์เซอร์วิสได้เองผ่านเว็บแอปพลิเคชัน โดยที่ไม่ต้องมาทำการลงทะเบียนที่สถาบันสอนพิเศษ

อย่างไรก็ตาม ในอนาคตอาจมีการพัฒนาปรับปรุงระบบงานและนำเทคโนโลยีอื่น ๆ มาใช้ เช่น เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce Technology) เข้ามาช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการทำงานของระบบ โดยให้นักเรียนสามารถชำระเงินค่าเรียนพิเศษผ่านทางบัตรเครดิต เพื่อสร้างการบริการมีประสิทธิภาพและเพิ่มความพึงพอใจให้กับผู้ใช้งานของระบบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

จตุชัย แพงจันทร์ และ อนุโชต วุฒิพรพงษ์. 2546. **เจาะระบบ Network ฉบับสมบูรณ์**.

กรุงเทพฯ: ไอทีซี.

ชาติ วรกุลพิพัฒน์ และ บัณฑิต วัฒนาวงศ์. 2544. **UML ภาษามาตรฐานเพื่อผู้พัฒนา**

ซอฟต์แวร์. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2549. **การวิเคราะห์และออกแบบระบบ**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.

Rumbaugh, James., Jacobson, Ivar. and Booch, Grady. 2004. **The Unified Modeling**

Language Reference Manual. Second Edition. Boston, Massachusetts. :

[Online] Available :

<http://www.ibm.com/developerworks/rational/library/5822.html>

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล

นางสาวปิยะนุช เสนภักดิ์

วัน เดือน ปี เกิด

29 มกราคม 2527

วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี

คณะวิทยาศาสตร์ สาขาคณิตศาสตร์ประยุกต์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง

ประสบการณ์การทำงาน

2550-2553 ตำแหน่งเจ้าหน้าที่โปรแกรมเมอร์ บริษัท
เทเลอิน โฟมีเดีย จำกัด (มหาชน)

2554-2555 ตำแหน่งเจ้าหน้าที่ออกแบบและวิเคราะห์
ระบบ บริษัท จันวาณิชย์ จำกัด

2555-ปัจจุบัน ตำแหน่งเจ้าหน้าที่ออกแบบและวิเคราะห์
ระบบ บริษัท ฟุจิ ซีร็อกซ์ (ประเทศไทย) จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้