



สำนักหอสมุดโรงเรียนพระจอมเกล้าลาดกระบัง

ระบบการจัดการสถาบันกวตวิชา
กรณีศึกษา : บริษัท โอฟีเนียน กรุ๊ป จำกัด
Management System for Tutorial Center ;
Case Study of OPINION GROUP Co.,Ltd.



T097581

โดย

นางสาวณัฐพร	ลออพันธ์พล	รหัสนักศึกษา 40-044324
นางสาวพรพรรณ	เปล่งปลั่ง	รหัสนักศึกษา 40-044334
นางสาวอภิรดา	พิ้วพรพงษ์	รหัสนักศึกษา 40-044344

ป.พ.

๖๖3415

2543

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน.....
วัน,เดือน,ปี.....

097581

- 0 000 2003

เสนอ

ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีการจัดการ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ปีการศึกษา 2543
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ใบรับรองปัญหาพิเศษ

สาขาเทคโนโลยีการจัดการ ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร
คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เรื่อง

ระบบการจัดการสถาบันกวดวิชา
กรณีศึกษา : บริษัท โอฟีเนียน กรุ๊ป จำกัด
Management System for Tutorial Center ;
Case Study of OPINION GROUP Co.,Ltd.

โดย

นางสาวณัฐพร	ล่อพันธ์พล	รหัสนักศึกษา 40-044324
นางสาวพรพรรณ	เปล่งปลั่ง	รหัสนักศึกษา 40-044334
นางสาวอภิรดา	พิ้วพรพงษ์	รหัสนักศึกษา 40-044344

รายงานฉบับนี้ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชาปัญหาพิเศษ หลักสูตร วท.บ. (เทคโนโลยีการจัดการ)

เมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2544

ประธานกรรมการปัญหาพิเศษ

(อาจารย์ไพโรจน์ เอี่ยมชัยมงคล)

รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าภาควิชา

(รองศาสตราจารย์ ดร.อำนาจ แสงโนรี)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนิยม

ปัญหาพิเศษฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ทั้งนี้ด้วยความกรุณาในการให้คำปรึกษา คำแนะนำ การเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหา การตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ให้เกิดความถูกต้องและสมบูรณ์มากที่สุด จากอาจารย์ไพโรจน์ เอี่ยมชัยมงคล ซึ่งเป็นประธานกรรมการปัญหาพิเศษ และคณะอาจารย์ทุกท่านในภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร ทางคณะผู้จัดทำปัญหาพิเศษขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

นอกจากนี้ขอขอบคุณ อาจารย์วิรัช แสนจันทร์ ผู้อำนวยการสถาบันกวดวิชาโอพีเนี่ยน คุณสพโชค พรหมศรี คุณสุรชัย เบิกบานดี คุณพรพิสิษฐ์ ถ้าเผางษ์ ที่ให้ความร่วมมือ คำปรึกษา เอื้อเฟื้อข้อมูลและเอกสารต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการจัดทำปัญหาพิเศษเป็นอย่างดี ขอขอบคุณ คุณสมศักดิ์ เกตุหนี คุณอดิศักดิ์ พุ่มอิม และคุณกัญญารัตน์ บัณฑิตานุสรณ์ เจ้าหน้าที่ควบคุมห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่เอื้อเฟื้ออุปกรณ์ทางคอมพิวเตอร์ด้วยดี

สุดท้ายนี้ผู้จัดทำขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ที่เป็นที่รักและเคารพอย่างสูง ที่ให้ความรัก ความเข้าใจและเป็นกำลังใจมาโดยตลอด ขอขอบคุณสมาชิกในกลุ่ม รวมถึงเพื่อน ๆ ทุกคน ที่ให้ความร่วมมือและความช่วยเหลือต่าง ๆ เป็นอย่างดี

ณัฐพร ลออพันธ์พล
พรพรรณ เปล่งปลั่ง
อภิรดา พัวพรพงษ์
กุมภาพันธ์ 2544

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : ระบบการจัดการสถาบันกวดวิชา

นักศึกษา : (1) นางสาวณัฐพร ลอพันธ์พล

(2) นางสาวพรพรรณ เปล่งปลั่ง

(3) นางสาวอภิดา พัวพรพงษ์

ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี

สาขาวิชา : เทคโนโลยีการจัดการ

อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ไพโรจน์ เอี่ยมชัยมงคล

15 / กุมภาพันธ์ / 2544

บริษัท โอฟีเนี่ยน กรุ๊ป จำกัด ที่เป็นตัวอย่างกรณีศึกษานี้ เป็นธุรกิจที่ดำเนินกิจการในรูปแบบสถาบันกวดวิชา จากการศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานในส่วนต่าง ๆ พบว่า งานจัดห้องเรียน และคำนวณค่าสอนเกิดปัญหาห้องเรียนซ้ำซ้อน ไม่ทราบสถานะของห้องซึ่งทำให้ใช้ห้องเรียนไม่เต็มประสิทธิภาพ ความล่าช้าในการทำตารางการใช้ห้องเรียนประจำสัปดาห์และความผิดพลาดในการคำนวณค่าสอนสุทธิของอาจารย์ ระบบงานลงทะเบียนเกิดปัญหาในการจัดเก็บใบสมัคร ทำให้ใช้เวลานานในการสืบค้นประวัตินักศึกษาและรายวิชาที่นักศึกษาแต่ละคนที่ลงทะเบียนเรียน ส่งผลให้การทำงานเป็นไปอย่างล่าช้า ในส่วนระบบงานประเมินการสอนของอาจารย์ยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอเนื่องจากแบบประเมินการสอนไม่ครอบคลุมและให้น้ำหนักเท่ากันในทุกหัวข้อประเมินซึ่งทำให้วัดผลได้ไม่ชัดเจน รวมทั้งไม่มีหลักเกณฑ์ในการวัดแบ่งกลุ่มอาจารย์ตามระดับคะแนนและขั้นตอนการดำเนินงานที่เป็นระบบ ดังนั้นจึงมีวัตถุประสงค์ที่จะวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบงานให้แก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่ศึกษามาโดยการจัดทำระบบการจัดการฐานข้อมูลที่ดี โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ไมโครซอฟท์ แอซเซส เวอร์ชัน 97 และออกแบบหน้าจอในการทำงาน รวมถึงการเขียนโปรแกรมเพื่อเชื่อมโยง สืบค้นและการบันทึกข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ไมโครซอฟท์ วิซวล เบสิก เวอร์ชัน 6.0 อีกทั้งในส่วนงานการประเมินการสอนได้ออกแบบประเมินการสอนใหม่ วางหลักเกณฑ์ในการวัดแบ่งระดับอาจารย์ การให้น้ำหนักเพื่อการวัดผลที่ชัดเจนและขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ที่มีระบบ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เอสพีเอสเอส เวอร์ชัน 7.5 การออกรายงานผลการประเมินจากโปรแกรมสำเร็จรูป ไมโครซอฟท์ แอซเซส เวอร์ชัน 97 ระบบที่พัฒนาขึ้นใหม่นี้จึงช่วยลดความสับสนในขั้นตอนการดำเนินงาน การเก็บข้อมูลซ้ำซ้อน ส่งผลให้การดำเนินงานเกิดความรวดเร็ว ถูกต้องและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาค้นคว้า เมิ่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
คำนิยม	(1)
บทคัดย่อ	(2)
สารบัญตาราง	(5)
สารบัญภาพ	(7)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
ขอบเขตการศึกษา	4
นิยามศัพท์	5
การตรวจเอกสาร	5
วิธีการศึกษา	8
บทที่ 2 วิธีการศึกษาและขั้นตอนการดำเนินงาน	11
ลักษณะกิจการและสถานที่ตั้ง	11
ประวัติความเป็นมา	11
สภาพการบริหารงานในปัจจุบัน	13
การดำเนินงานในปัจจุบัน	16
ขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบัน	16
ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง	24
ปัญหาการดำเนินงานในปัจจุบัน	25
ความเป็นไปได้ในการปรับปรุงระบบเดิมเป็นระบบใหม่	26
แนวความคิดในการแก้ไขปัญหา	27
แนวความคิดในการเปลี่ยนแปลงระบบเดิมเป็นระบบใหม่	28
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	30
การศึกษาระบบอ้างอิง	30
แนวความคิดในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ	34

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
การวิเคราะห์ระบบ	34
การออกแบบระบบ	51
ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่	71
ผลการทดสอบ การอภิปรายและการประเมินผล	73
บทที่ 4 สรุปและข้อเสนอแนะ	78
สรุป	78
ข้อเสนอแนะ	80
เอกสารอ้างอิง	81
ภาคผนวก	83
ภาคผนวก ก ทฤษฎี	84
ภาคผนวก ข เอกสารและแบบฟอร์มของระบบเดิม	92
ภาคผนวก ค เอกสารและแบบฟอร์มของบริษัทต้นแบบ	105
ภาคผนวก ง แบบสอบถามความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ	116
ภาคผนวก จ แบบสอบถามเพื่อใช้ทดสอบความเชื่อมั่น	121
ภาคผนวก ฉ ผลการทดสอบความเชื่อมั่นจากแบบสอบถาม	127
ภาคผนวก ช แบบประเมินการสอนของระบบใหม่	128
ภาคผนวก ซ คู่มือแบบประเมินงานใหม่	130
ภาคผนวก ฌ เอกสารและแบบฟอร์มของระบบงานใหม่	138
ภาคผนวก ฎ คู่มือการอ่านผลการประเมินการสอน	146
ภาคผนวก ฏ แบบประเมินระบบงานใหม่	147
ภาคผนวก ฐ พจนานุกรมข้อมูล	149
ภาคผนวก ร รายละเอียดของข้อมูลที่ใช้	200
ภาคผนวก ฃ คู่มือการใช้โปรแกรม	212

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 หมายเลขห้องและความจุของแต่ละห้อง	18
2 การคัดเลือกหัวข้อประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 ท่าน	52
3 ชื่อย่อวิชาและชื่อวิชา	67
ตารางผนวกที่	
1 ข้อมูลการของห้องเรียน	200
2 ข้อมูลเวลาของ	200
3 ข้อมูลห้องเรียน	200
4 รายละเอียดรายวิชา	200
5 ข้อมูลวันที่	201
6 ข้อมูลอัตราค่าสอนที่ถูกหักลบ	201
7 ข้อมูลนักศึกษาที่พักการเรียน	201
8 ข้อมูลการศึกษาสูงสุด	202
9 ข้อมูลรายได้ต่อเดือน	202
10 ข้อมูลประวัติการศึกษาของอาจารย์	202
11 ข้อมูลประวัติการทำงานของอาจารย์	203
12 ข้อมูลภาษาที่อาจารย์มีความรู้	203
13 ข้อมูลบุคคลอ้างอิงของอาจารย์	203
14 ข้อมูลญาติของอาจารย์	204
15 ข้อมูลความสามารถพิเศษของอาจารย์	204
16 ข้อมูลประวัติการสอนของอาจารย์	204
17 ข้อมูลประวัติวิชาที่อาจารย์เคยสอน	204
18 ข้อมูลประวัติการฝึกอบรมของอาจารย์	205
19 ข้อมูลการเข้าใช้ระบบ	205
20 ข้อมูลสถานภาพสมรส	205
21 ข้อมูลการเกณฑ์ทหาร	205
22 ข้อมูลเดือน	206

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางหมวดที่	หน้า
23 ข้อมูลอาชีพ	206
24 ข้อมูลจังหวัด	206
25 ข้อมูลการลงทะเบียน	206
26 ข้อมูลศาสนา	206
27 ประวัตินักศึกษา	207
28 ข้อมูลวิชา	208
29 ข้อมูลอาจารย์	208
30 ข้อมูลเวลาเข้าสอน	210
31 ข้อมูลค่าสอนสุทธิ	211
32 ข้อมูลค่าสอนรายชั่วโมง	211
33 ข้อมูลประสบการณ์การทำงาน	211
34 ข้อมูลปี	211



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า	
1	โครงสร้างองค์กร	15
2	โครงสร้างของระบบการจัดการสถาบันกวดวิชา	16
3	ขั้นตอนการดำเนินงานรวม	17
4	ขั้นตอนการดำเนินงานของงานจัดห้องเรียน	19
5	ขั้นตอนการดำเนินงานของงานคำนวณค่าสอน	20
6	ขั้นตอนการดำเนินงานของงานลงทะเบียน	22
7	ขั้นตอนการดำเนินงานของงานประเมินการสอนของอาจารย์	23
8	ขั้นตอนการดำเนินงานด้านการประเมินการสอนจากคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	33
9	ผังรายละเอียดรวมของระบบ	36
10	ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 0	37
11	ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 (1.0 งานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน)	41
12	ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 (2.0 งานลงทะเบียน)	42
13	ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 (3.0 งานประเมินการสอนของอาจารย์)	43
14	ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 2 (1.2 จองห้องเรียน)	44
15	ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 2 (1.3 จัดทำรายงานและการสืบค้น)	45
16	ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 2 (1.4 คำนวณค่าสอนสุทธิของอาจารย์)	46
17	ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 2 (2.3 เปลี่ยนแปลงข้อมูลการลงทะเบียน)	48
18	ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 2 (3.1 บันทึกข้อมูลของระบบ)	49
19	ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 2 (3.4 จัดทำรายงานของระบบ)	50
20	ขั้นตอนการสร้างแบบประเมินการสอนของอาจารย์	55
21	ขั้นตอนการดำเนินงานด้านการประเมินการสอน	58
22	E-R Model ของระบบงานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน	64
23	E-R Model ของระบบงานลงทะเบียน	65
24	ความสัมพันธ์จากตารางในฐานข้อมูล	66
25	หน้าจอนำเข้าข้อมูลจากการออกแบบระบบการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้า	70

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่	หน้า
26 รายงานจากการออกแบบระบบ	71
27 ฟังงาน โปรแกรมของระบบโดยรวม	72
28 ฟังงาน โปรแกรมของระบบงานจัดห้องเรียนลงตารางเรียนและคำนวณค่าสอน	74
29 ฟังงาน โปรแกรมของระบบงานจัดห้องเรียนลงตารางเรียนและคำนวณค่าสอน (ต่อ)	75
30 ฟังงาน โปรแกรมของระบบงานลงทะเบียน	76

ภาพผนวกที่

1 แบบฟอร์มใบลงชื่อเวลาเข้าสอน	92
2 ตารางวิชาที่เปิดสอน	93
3 ตารางการใช้ห้องเรียนประจำสัปดาห์	94
4 แบบฟอร์มใบสมัครลงทะเบียนเรียน	95
5 แบบฟอร์มใบสมัครลงทะเบียนเรียน (ต่อ)	96
6 แบบฟอร์มใบคำร้อง 1	97
7 ใบเสร็จรับเงิน	98
8 ใบรับเงินชั่วคราว	99
9 ใบสมัครอาจารย์	100
10 ใบสมัครอาจารย์ (ต่อ)	101
11 ใบสมัครอาจารย์ (ต่อ)	102
12 ใบสมัครอาจารย์ (ต่อ)	103
13 แบบฟอร์มการประเมินการสอนของอาจารย์	104
14 แบบฟอร์มการประเมินการสอนของอาจารย์ (ต่อ)	105
15 แบบประเมินการสอนของคณะเศรษฐศาสตร์ คณะบัญชีและคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยศรีปทุม	106
16 แบบประเมินการสอนของคณะเศรษฐศาสตร์ คณะบัญชีและคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยศรีปทุม (ต่อ)	107
17 แบบประเมินการสอนของมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย	108
18 แบบประเมินการสอนของคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	109
19 แบบประเมินการสอนของคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (ต่อ)	110
20 แบบประเมินการสอนของคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (ต่อ)	111
21 แบบประเมินการสอนของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	112

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพผนวกที่	หน้า
22 แบบประเมินการสอนของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (ต่อ)	113
23 แบบประเมินการสอนของคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	114
24 แบบประเมินการสอนของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	115
25 รายงานสรุปผลการประเมินตามกลุ่มวิชา	138
26 รายงานสรุปผลการประเมินรายคน	139
27 รายงานสรุปผลการประเมินตามหลักสูตร	140
28 ตารางการใช้ห้องเรียนประจำสัปดาห์	141
29 รายวิชาที่จบลงใน 1 สัปดาห์	142
30 รายงานการคำนวณค่าสอนสุทธิ	143
31 ใบเสร็จรับเงิน	144
32 ใบรับเงินชั่วคราว	145
33 หน้าจอโฟลเดอร์ Arm_Project	214
34 หน้าจอแสดงการเตรียมการติดตั้ง	215
35 หน้าจอ ARM_Project Setup	215
36 หน้าจอขั้นตอนการเริ่มต้นติดตั้งโปรแกรม	216
37 หน้าจอการเลือก Directory	216
38 หน้าจอการปฏิบัติการ	217
39 หน้าจอสิ้นสุดการติดตั้งโปรแกรม	217
40 วิธีการเข้าสู่โปรแกรม	218
41 หน้าจอเข้าสู่ระบบ	219
42 หน้าจอการใส่ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน	219
43 กล่องข้อความเตือนการใส่ชื่อผู้ใช้หรือรหัสผ่าน ไม่ถูกต้อง	219
44 หน้าจอหลัก	220
45 เพิ่มรายการนักเรียน	221
46 กรอกที่อยู่ปัจจุบัน	222
47 กรอกข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการเรียน	222
48 หน้าจอการแก้ไขข้อมูลนักเรียน	223
49 หน้าจอการลบรายการนักเรียน	223

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพผนวกที่	หน้า
50 หน้าจอการลงทะเบียน	224
51 หน้าจอการพักการเรียน	225
52 หน้าจอการโอนรายวิชา	225
53 หน้าจอการยืนยันการ โอนรายวิชา	226
54 หน้าจอแสดงกล่องข้อความการ โอนรายวิชาเสร็จสมบูรณ์	227
55 หน้าจอการเพิ่มรายการผู้สอน	227
56 หน้าจอแสดงกล่องข้อความเตือนรหัสอาจารย์ไม่สมบูรณ์	228
57 หน้าจอกรอกข้อมูลสถานภาพ	229
58 หน้าจอกรอกข้อมูลการติดต่อ	229
59 หน้าจอกรอกข้อมูลการศึกษา	230
60 หน้าจอการเพิ่มประวัติการศึกษา	230
61 หน้าจอการเพิ่มประวัติการฝึกงาน	231
62 หน้าจอกรอกข้อมูลประสบการณ์	231
63 หน้าจอการเพิ่มประสบการณ์ในการทำงาน	232
64 หน้าจอการเพิ่มประวัติการสอน	232
65 หน้าจอกรอกข้อมูลบุคคลอ้างอิง	233
66 หน้าจอการเพิ่มบุคคลที่รู้จักภายในสถาบัน	233
67 หน้าจอการเพิ่มบุคคลรับรอง	233
68 หน้าจอกรอกข้อมูลการสอน	234
69 หน้าจอการเพิ่มวิชาที่ต้องการสอน	234
70 หน้าจอการเพิ่มความสามารถด้านภาษา	234
71 หน้าจอการเพิ่มความสามารถพิเศษ	234
72 หน้าจอกรอกข้อมูลอื่น ๆ	235
73 หน้าจอการแก้ไขข้อมูลผู้สอน	235
74 หน้าจอการลบรายการผู้สอน	236
75 หน้าจอการสร้างคอร์สใหม่	237
76 หน้าจอข้อมูลวิชาที่สอน	237
77 หน้าจอรายวิชา	237
78 หน้าจอกรอกข้อมูลผู้สอน	238

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพผนวกที่	หน้า
79 หน้าจอการเลือกข้อมูลผู้สอน	238
80 หน้าจอการจองห้องเรียน	239
81 หน้าจอข้อมูลห้องเรียน	239
82 หน้าจอการเพิ่มห้องเรียนใหม่	240
83 หน้าจอการแก้ไขข้อมูลห้องเรียน	240
84 หน้าจอการลบรายการห้องเรียน	240
85 หน้าจอกรอกข้อมูลค่าสอนรายชั่วโมง	241
86 หน้าจอการเลื่อนเรคอร์ดไปข้างหน้า 1 เรคอร์ด	241
87 หน้าจอการเลื่อนเรคอร์ดไปยังเรคอร์ดสุดท้าย	241
88 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลรหัสวิชาในค่าสอนรายชั่วโมง	242
89 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลค่าสอนรายชั่วโมงในค่าสอนรายชั่วโมง	242
90 หน้าจอแสดงกล่องข้อความบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว	242
91 หน้าจอแสดงกล่องรับข้อมูลรหัสวิชาเพื่อนำไปค้นหา	243
92 หน้าจอกรอกนโยบายค่าสอนอาจารย์	243
93 หน้าจอการเพิ่มนโยบายค่าสอนอาจารย์	244
94 หน้าจอแสดงกล่องข้อความเตือนให้ใส่รหัสรายวิชา	244
95 หน้าจอแสดงกล่องข้อความเตือนให้ใส่เวลาที่เข้าสอนสาย	244
96 หน้าจอแสดงกล่องข้อความเตือนให้ใส่ค่าสอนที่ถูกหัก	245
97 หน้าจอแสดงกล่องข้อความบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว	245
98 หน้าจอแสดงกล่องรับข้อมูลรหัสวิชาเพื่อนำไปค้นหา	245
99 หน้าจอแสดงกล่องรับข้อมูลเวลาเข้าสอนสายเพื่อนำไปค้นหา	246
100 หน้าจอกรอกข้อมูลลงเวลาเข้าสอน	246
101 หน้าจอการลงเวลาเข้าสอน	247
102 หน้าจอแสดงกล่องข้อความเตือนให้ใส่รหัสวิชา	247
103 หน้าจอการเลือกวันที่ที่เข้าสอนสาย	248
104 หน้าจอแสดงกล่องข้อความเตือนให้ใส่วันที่ที่เข้าสอนแต่ละครั้ง	248
105 หน้าจอแสดงกล่องข้อความเตือนให้ใส่เวลาที่เข้าสอนสาย	248
106 หน้าจอแสดงกล่องข้อความเตือนวันที่เข้าสอนซ้ำกับข้อมูลที่มีอยู่	249
107 หน้าจอแสดงข้อมูลที่บันทึกแล้ว	249

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพผนวกที่	หน้า
108 หน้าจอแสดงกล่องข้อความเตือนยืนยันการลบข้อมูลเวลาเข้าสอน	250
109 หน้าจอกรอกข้อมูลค่าสอนสุทธิของอาจารย์	250
110 หน้าจอแสดงกล่องข้อความเตือนให้ใส่รหัสวิชา	250
111 หน้าจอแสดงกล่องข้อความเตือนก่อนการบันทึก	251
112 หน้าจอแสดงกล่องข้อความเตือนการยืนยันการบันทึกข้อมูลค่าสอนสุทธิ	251
113 หน้าจอแสดงกล่องข้อความบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว	251
114 หน้าจอการสร้างรายงานวันสิ้นสุดของคอร์ส	252
115 หน้าจอปฏิทิน	252
116 หน้าจอการออกรายงานวันสิ้นสุดคอร์ส	253
117 หน้าจอการออกรายงานตารางการใช้ห้องเรียน	253
118 หน้าจอการกรอกรหัสรายวิชาที่ต้องการเรียกดูรายงาน	254
119 หน้าจอรายงานการคำนวณค่าสอนสุทธิ	254
120 หน้าจอตัวชำนานาญการ	255
121 หน้าจอการออกใบเสร็จ	255
122 หน้าจอใบเสร็จรับเงิน	256
123 หน้าจอไปรับเงินชั่วคราว	256
124 หน้าจอไมโครซอฟท์ เอทล์ก เอกเพรส	257
125 หน้าจอการสืบค้นข้อมูลนักศึกษา	257
126 หน้าจอการสืบค้นห้องเรียน	258
127 หน้าจอแสดงกล่องข้อความเตือนการออกจากระบบ	258

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา

ในปัจจุบัน ประเทศไทยได้รับความเปลี่ยนแปลงทางด้านต่าง ๆ ซึ่งส่งผลกระทบต่อชีวิตประจำวันเป็นอย่างมาก ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมืองและเทคโนโลยี การที่ประเทศไทยจะพัฒนาขีดความสามารถให้ทัดเทียมกับประเทศที่พัฒนาแล้ว มิใช่เพียงแค่พัฒนาเฉพาะเศรษฐกิจและเทคโนโลยีเท่านั้น ยังจำเป็นต้องพัฒนาพื้นฐานทางการศึกษาของประชากรส่วนใหญ่ในประเทศ องค์การที่ปฏิบัติงานทางด้านการศึกษา ไม่ว่าจะเป็นภาครัฐหรือเอกชนต่างตระหนักในความสำคัญที่จะให้การศึกษาแก่บุคลากรที่เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศชาติ จะเห็นได้ว่าในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา ผู้ปกครองของนักเรียนในประเทศไทยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการให้นักเรียน กวดวิชาในสถาบันกวดวิชากันมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากเห็นว่านอกจากการศึษาอยู่เพียงภายในโรงเรียนแล้ว การเข้าเรียนในสถาบันกวดวิชาจะทำให้นักเรียนได้เห็นมุมมองใหม่ ๆ ในการเรียน และจัดระบบความคิด ความจำ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งสถาบันกวดวิชาในประเทศไทยนี้ มิได้จำกัดอยู่แค่ักเรียนระดับใดระดับหนึ่ง แต่ยังรวมไปถึงการเตรียมสอบเข้าศึกษาในระดับปริญญาโท ปริญญาเอก การสอบวัดระดับภาษาอังกฤษและการสอบคัดเลือกเข้าเป็นข้าราชการ

บริษัท โอปินิย่น กรุ๊ป จำกัด (OPINION GROUP Co.,Ltd) เป็นองค์กรที่ประกอบธุรกิจงานบริการในรูปแบบของสถาบันกวดวิชา การดำเนินงานของบริษัทฯ ได้แบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ ออกเป็นฝ่ายต่าง ๆ ได้แก่ ฝ่ายการตลาด ฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์ ฝ่ายบัญชีการเงิน ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ ฝ่ายธุรการ ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศและฝ่ายพัฒนาหลักสูตร (ฝ่าย Product) บริษัทฯ มิได้ให้ความสำคัญต่อความสำเร็จของการดำเนินธุรกิจเท่านั้น แต่ยังได้ตระหนักถึงภาระหน้าที่ในอาชีพทางการศึกษาที่เป็นส่วนหนึ่งของสังคมอันจำเป็นต้องพัฒนาทรัพยากรบุคคลเป็นจำนวนมากในการสร้างความมั่นคงและความเจริญก้าวหน้าให้กับประเทศชาติ ในการดำเนินธุรกิจของทางสถาบันฯ สิ่งที่สำคัญเป็นอย่างยิ่ง คือ ความรู้และความเข้าใจต่อวิชาที่สถาบันจัดสอน การนำความรู้ไปใช้สอบผ่านตามความต้องการของผู้เรียน ซึ่งเป็นการสร้างให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจสูงสุด อันจะก่อให้เกิด การมาเรียนซ้ำ การแนะนำเพื่อนให้มาเรียนและทำให้สถาบันมีชื่อเสียงต่อกลุ่มลูกค้าเป้าหมายมากยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับส่วนงานที่ศึกษาได้แก่ ส่วนแรกคือ งานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอนเป็นงานที่ต้องเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนการสอนและประสานงานกับอาจารย์ผู้สอน ได้แก่ งานจัดห้องเรียน เพื่อให้ห้องเรียนเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษาในแต่ละรายวิชาและไม่ทำให้เกิดการใช้ห้องเรียนซ้ำซ้อนกันอันจะก่อให้เกิดความสับสนต่อนักศึกษา และในส่วนงานคำนวณค่าสอนซึ่งนำข้อมูลหลายประเภทที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการคำนวณ ในปัจจุบันทางฝ่ายพัฒนาหลักสูตร มีหน้าที่เก็บรวบรวมใบลงชื่อเวลาเข้าสอนและดำเนินงานร่วมกับฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ในการคำนวณค่าสอนสุทธิของอาจารย์แต่ละคนในแต่ละรายวิชา ซึ่งการประมวลผลเกิดความล่าช้าและเกิดความผิดพลาดในการคำนวณได้ง่าย ส่วนที่สองคือ งานลงทะเบียน ในระบบงานนี้มีการบันทึกการเปลี่ยนแปลงข้อมูลต่าง ๆ มากมาย เช่น การขอเรียนซ้ำวิชาเดิม การขอเพิ่มวิชาเรียน การขอพักการเรียน การขอยกเลิกวิชาเรียน การขอเปลี่ยนแปลงเวลาเรียนหรือวิชาที่ลงทะเบียน ในปัจจุบันการดำเนินงานในส่วนนี้ยังไม่เกิดประสิทธิภาพ มักเกิดความล่าช้าในการดำเนินงานและการให้บริการ ส่วนสุดท้ายคือ การประเมินการสอนของอาจารย์ เนื่องจากความสำเร็จส่วนหนึ่งขององค์กรมาจากผลการสอนของอาจารย์ ดังนั้นการประเมินการสอนของอาจารย์จะทำให้ทราบจุดเด่น จุดด้อย ระดับขีดความสามารถ และศักยภาพของอาจารย์แต่ละคน ซึ่งใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารในการพิจารณาอัตราผลตอบแทนพิเศษและความจำเป็นในการฝึกอบรมให้เป็นไปอย่างเหมาะสม โดยการประเมินการสอนของอาจารย์ในปัจจุบันไม่มีหลักเกณฑ์ที่เป็นมาตรฐานและการวัดผลไม่ครอบคลุมงานทั้งหมด ทำให้งานในระบบงานเดิมขาดความถูกต้องและความยุติธรรม จำนวนบุคลากรในฝ่ายทรัพยากรมนุษย์มีน้อยแต่งานประเมินการสอนมีเป็นจำนวนมาก อีกทั้งบริษัทฯ ได้เริ่มขยายองค์กรซึ่งเป็นผลให้ระบบการทำงานเดิมไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอต่อการรองรับปริมาณงานที่เพิ่มขึ้น จากการศึกษาระบบงานเดิมทั้งสามด้านที่ผ่านมาจะเห็นได้ว่าการเก็บรวบรวมข้อมูลในรูปแบบเอกสารและการประมวลผลเป็นจำนวนมาก การคำนวณมีความยุ่งยากซับซ้อนและผิดพลาดได้ง่าย อีกทั้งข้อมูลเกิดการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ เอกสารต่าง ๆ เกิดความเสียหายและสูญหายบ่อยครั้ง ส่งผลให้การสืบค้นตรวจสอบข้อมูลทำได้ยาก ใช้เวลานานและไม่ทันต่อความต้องการจึงเกิดผลเสียต่อธุรกิจ ซึ่งบริษัทฯ มีทรัพยากรทางคอมพิวเตอร์อยู่เป็นจำนวนมากแต่นำมาใช้งานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ

เมื่อพิจารณาปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในงานจัดห้องเรียนลงตารางเรียนและคำนวณค่าสอน งานลงทะเบียนและงานประเมินการสอนของอาจารย์ คณะผู้ศึกษาจึงเกิดแรงจูงใจที่จะพัฒนาระบบงานดังกล่าวให้เป็นระเบียบ มีมาตรฐาน สะดวกต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรและช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหาร เพื่อแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้น โดยนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการประมวลผล การออกแบบฐานข้อมูล การออกแบบรายงานต่าง ๆ และการพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. ศึกษากระบวนการปฏิบัติงานของ บริษัทโอพีเนี่ยน กรุ๊ป จำกัด ในงานจัดห้องเรียน และคำนวณค่าสอน งานลงทะเบียนและงานประเมินการสอนของอาจารย์
2. วางแผนงานและหาแนวทางการประเมินการสอนของอาจารย์ที่มีประสิทธิภาพ
3. วิเคราะห์และออกแบบระบบงานด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ไมโครซอฟท์ เอกเซล เวอร์ชัน 97 โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเอสพีเอสเอส เวอร์ชัน 7.5 โปรแกรมสำเร็จรูป ไมโครซอฟท์ แอ็กเซส เวอร์ชัน 97 และโปรแกรมสำเร็จรูป ไมโครซอฟท์ วิวอล เมสิก เวอร์ชัน 6.0

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การศึกษาระบบการดำเนินงานในปัจจุบัน เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบใหม่ มาใช้แทนระบบการทำงานเดิม ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กรในด้านต่าง ๆ ดังนี้

งานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน ก่อให้เกิดความถูกต้องและความรวดเร็วในการจัดห้องเรียน ของห้องเรียนได้เหมาะสมกับจำนวนนักศึกษา จัดทำตารางการใช้ห้องเรียนประจำสัปดาห์ สรุปรายวิชาที่จบลงในแต่ละสัปดาห์และคำนวณค่าสอนของอาจารย์แต่ละคนในแต่ละรายวิชาจากเวลาเข้าสอน ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้จากระบบใหม่จะทำให้ฝ่ายพัฒนาหลักสูตรดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

งานลงทะเบียน ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ การสืบค้น การเปลี่ยนแปลงข้อมูล ออกใบเสร็จรับเงินและใบรับเงินชั่วคราวได้อย่างถูกต้องและรวดเร็วยิ่งขึ้น การดำเนินงานเกิดความสะดวกและใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพ ลดความเสียหายและสูญหายของเอกสารกำหนดคสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลทำให้เกิดความปลอดภัยแก่ข้อมูล

งานประเมินการสอนของอาจารย์ ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการดำเนินงานของฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ในด้านต่าง ๆ ดังนี้ การออกแบบและปรับปรุงแบบประเมินการสอนให้มีประสิทธิภาพ การกำหนดขั้นตอนการดำเนินงานด้านการประเมินการสอนของอาจารย์อย่างเป็นระบบ การกำหนดหลักเกณฑ์ในการประเมินการสอนที่เป็นมาตรฐานและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของบริษัท การให้นำหนักของหัวข้อประเมินซึ่งทำให้ผลการประเมินมีความถูกต้องและวัดผลได้ชัดเจน รวมทั้งการคำนวณผลการประเมินที่ช่วยลดข้อผิดพลาดและความยุ่งยากของการประเมิน ทำให้สะดวกในการใช้งานและช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหาร เช่น กำหนดโครงการฝึกอบรมและพัฒนา การมุ่งใจ การพิจารณาความดีความชอบและประโยชน์ด้านอื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งในการศึกษางานต่าง ๆ นี้จะเป็นแนวทางการพัฒนาและออกแบบระบบ โดยสร้างฐานข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อเก็บและประมวลผลข้อมูลที่มีจำนวนมากได้อย่างรวดเร็ว โดยที่ข้อมูลเกิดความเสียหายและความสูญหายน้อยที่สุด รวมทั้งมีระบบรักษาความปลอดภัยให้กับข้อมูลระบบที่พัฒนาขึ้นนี้อาจเป็นแนวทางให้กับธุรกิจที่สนใจนำไปประยุกต์ใช้กับการดำเนินงานในธุรกิจของตนได้

ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้จะศึกษาระบบการจัดการของบริษัทโอพีเนี่ยน กรุ๊ป จำกัด ซึ่งประกอบธุรกิจทางด้านการศึกษาในรูปแบบของสถาบันกวดวิชา ตั้งอยู่เลขที่ 2100-1210-7 โครงการพนาสิน 2 ซอยรามคำแหง 24/1 ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ จังหวัดกรุงเทพมหานคร ปัจจุบันมีพนักงานประมาณ 50 คนและมีอาจารย์ประมาณ 140 คน ช่วงเวลาที่ศึกษาอยู่ระหว่างเดือนมิถุนายน 2543 ถึง เดือนมกราคม 2544 ซึ่งมีขอบเขตของงานต่าง ๆ ดังนี้

งานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน ศึกษาการจัดห้องเรียนให้กับแต่ละรายวิชาที่ทางสถาบันเปิดสอน การจัดทำตารางการใช้ห้องเรียนประจำสัปดาห์ การสรุปรายวิชาที่จบลงใน 1 สัปดาห์และการลงชื่อเวลาเข้าสอนของอาจารย์ซึ่งนำมาใช้ในการคำนวณค่าสอนสุทธิของอาจารย์ในแต่ละรายวิชา

งานลงทะเบียน ศึกษาระบบการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษาและการเปลี่ยนแปลงการลงทะเบียนเรียนต่าง ๆ เช่น การขอเรียนซ้ำวิชาเดิม การขอเพิ่มวิชาเรียน การขอพักการเรียน การขอยกเลิกการเรียน การโอนวิชาเรียน การขอเปลี่ยนแปลงเวลาเรียนหรือวิชาที่ลงทะเบียน เพื่อพัฒนาระบบการลงทะเบียนให้มีประสิทธิภาพ รวมถึงการออกไปเสร็จรับเงินและใบรับเงินชั่วคราวของงานลงทะเบียน

งานประเมินการสอนของอาจารย์ ศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานด้านการประเมินการสอน เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินการสอนและการให้นำหนักของหัวข้อประเมินจากสถาบันการศึกษาที่มีชื่อเสียง เพื่อนำเสนอต่อผู้บริหารในการตัดสินใจเลือกขั้นตอนการดำเนินงาน เกณฑ์และการให้นำหนักหัวข้อประเมินอย่างเหมาะสม ตลอดจนออกแบบและปรับปรุงแบบประเมินการสอนเอกสารต่าง ๆ และการคำนวณผลคะแนน

ทั้ง 3 งานดังกล่าวจำเป็นต้องใช้ข้อมูลต่าง ๆ จากฐานข้อมูล โดยจะมีการประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปแทนระบบงานเดิม มีการทดสอบระบบและจัดทำคู่มือสำหรับผู้ใช้ทุกคนเพื่อให้เข้าใจและทราบถึงวิธีการปฏิบัติงานของระบบใหม่ เพื่อการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นิยามศัพท์

ผู้เชี่ยวชาญ หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจและประสบการณ์ในด้านการวัดผลการศึกษาหรือผู้บริหารในสถาบันกวดวิชาไอพีเนี่ยน

การตรวจเอกสาร

สมบูรณ์วัลย์ (2535) พัฒนาระบบข้อมูลนักศึกษาโดยใช้คอมพิวเตอร์ ซึ่งระบบข้อมูลนักศึกษาจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับประวัติก่อนเข้าศึกษาในสถาบัน ประวัติการศึกษาและผลการศึกษาในสถาบัน หากนักศึกษาได้สำเร็จการศึกษาแล้วประวัติการศึกษาโดยละเอียดจะถูกลบทิ้งไปเหลือเพียงประวัติก่อนเข้าศึกษาและผลการศึกษา ระบบข้อมูลนักศึกษานี้จะให้รายงานต่าง ๆ ที่เป็นที่ต้องการของกองบริการการศึกษาและกองแผนงาน ดังนั้นจึงเป็นการสมควรที่จะนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลระบบข้อมูลนักศึกษา โดยได้ออกแบบและพัฒนาระบบโดยใช้โปรแกรมโคบอลต์ในการพัฒนาและออกแบบระบบ เพื่อให้สอดคล้องกับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลนักศึกษาของกองบริการการศึกษา กองแผนงานและคณะหน่วยงานที่มีการเรียนการสอน ซึ่งจะต้องพัฒนาโปรแกรมให้เกิดความเหมาะสมกับความต้องการขององค์การให้มากที่สุดและต้องมีการพัฒนาโปรแกรมให้เกิดความทันสมัยอยู่เสมอเพื่อรองรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ

อรณา (2535) งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาปัญหาการจัดห้องเรียนสำหรับวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยเน้นการใช้เทคนิคการวิจัยขั้นดำเนินงานมาประยุกต์เพื่อสร้างรูปแบบทางคณิตศาสตร์ที่จำลองระบบการจัดห้องเรียน วัตถุประสงค์ของการจัดห้องเรียนคือเพื่อจัดตารางเวลาเรียนและจัดหาห้องเรียนที่มีขนาดพอเหมาะกับจำนวนนิสิตในหมู่เรียน โดยมีเงื่อนไขไม่ใช้เวลาเรียนของนิสิตคาบเดียวกัน ภายใต้ข้อจำกัดเกี่ยวกับห้องเรียน เช่น ขนาดความจุของห้องเรียน เวลาที่สามารถใช้ห้องเรียนและประเภทการใช้งานของห้องเรียน รูปแบบที่เสนอประกอบด้วยฟังก์ชันวัตถุประสงค์เพื่อจัดห้องเรียนขนาดพอเหมาะให้กับนิสิตแต่ละหมู่เรียนและสมการหรืออสมการ เงื่อนไขที่เกี่ยวข้องกับหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการจัดห้อง ในการศึกษาครั้งนี้ควรหาวิธีการเพื่อลดจำนวนตัวแปรและสมการเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องให้น้อยลงเพื่อให้การหาคำตอบที่มีความเป็นไปได้มากขึ้น นำไปใช้ได้สำหรับหน่วยงานที่มีภาระหน้าที่แตกต่างออกไป อาจต้องมีการปรับปรุงเพิ่มเติมให้ได้องค์ประกอบที่เหมาะสมกับภาระงานและบทบาทหน้าที่ที่กำหนดไว้ตามกฎหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิจัย (2536) เสนอหลักวิธีการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อใช้ในงานทะเบียนนักศึกษาสำหรับสำนักทะเบียนและประมวลผล โดยใช้คอมพิวเตอร์เมนเฟรม โดยศึกษาและปรับปรุงวิธีการดำเนินงานประมวลผลข้อมูลทะเบียนนักศึกษาแบบแบทช์ (Batch) ที่มีอยู่ให้ได้มาตรฐานเดียวกัน จากการดำเนินงานวิจัยทำให้กำหนดรูปแบบของรหัสข้อมูล แบบฟอร์มเอกสาร วิธีการประมวลได้เป็นมาตรฐาน ทำให้เกิดความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพของระบบงานสามารถใช้ฐานข้อมูลและโปรแกรมการประมวลผลร่วมกันได้ ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล ลดค่าใช้จ่ายเวลาและขั้นตอนที่ยุ่งยากซับซ้อนในการประมวลผล และสามารถนำข้อมูลไปใช้ร่วมกับระบบอื่นได้ แต่เนื่องจากต้องใช้เวลาในการพิจารณารูปแบบที่แน่นอนเพื่อกำหนดใช้ภายในสถาบันฯ ทำให้ไม่สามารถพัฒนาได้ครบถ้วน จึงควรต้องพัฒนาในส่วนของการลงทะเบียนนิสิตเรียนและคำนวณค่าบำรุงการศึกษาของนักศึกษา การจัดห้องสอบและการตรวจสอบวิชาต่อเนื่อง

สมหวัง (2538) ได้ศึกษาเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบที่เหมาะสมในการประเมินผลการปฏิบัติงานของข้าราชการครูสายงานการสอนนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลำดับความสำคัญขององค์ประกอบที่เหมาะสมในการประเมินผลการปฏิบัติงานสำหรับข้าราชการครูสายงานการสอน และนำเสนอรูปแบบหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการปฏิบัติงานที่เหมาะสมสำหรับข้าราชการครูสายงานการสอน กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยได้แก่ ผู้บริหารจำนวน 130 คน และครูดีเด่นจำนวน 427 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสอบถาม สัมภาษณ์และการวิเคราะห์ ซึ่งวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย การทดสอบค่าที (t-test) และการวิเคราะห์องค์ประกอบ จากการวิจัยจึงใช้ผลการวิจัยเรื่องนี้จัดทำหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูเพื่อให้กรมต่าง ๆ ดำเนินการประเมินผลการปฏิบัติงานของข้าราชการครูสายงานการสอน และนำไปใช้พัฒนาแบบประเมินผลการปฏิบัติงานของข้าราชการครูสายงานการสอน พร้อมทั้งศึกษาคุณภาพของแบบประเมินและปรับปรุงจนกระทั่งได้แบบประเมินมาตรฐาน ก่อนที่จะนำไปใช้จริง องค์ประกอบที่ศึกษาในงานวิจัยนี้เป็นองค์ประกอบที่เป็นกลาง ๆ โดยใช้หน่วยงานที่มีภาระหน้าที่จัดการศึกษต่ำกว่าระดับอุดมศึกษาเป็นตัวอย่างงานวิจัย

บุญจิรา (2539) ได้ออกแบบและพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการจัดตารางสอน ตารางสอบ การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อออกแบบและพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการปฏิบัติงานในการจัดตารางสอนตารางสอบ โดยใช้มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์เป็นกรณีศึกษา ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลต่าง ๆ ที่เข้าสู่ระบบ ได้แก่ ตารางสอน ข้อมูลเปลี่ยนแปลงตารางสอน ข้อมูลหลักสูตร นโยบายจากอธิการบดีและจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน การวิจัยนี้ใช้แผนภาพการไหลของข้อมูลเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบันที่ใช้อยู่ นอกจากนี้ยังได้ออกแบบฐานข้อมูล โดยใช้หลักการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์จากโมเดลข้อมูลเชิงตรรกและพัฒนาเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบงานบนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมวิซวล เบสิก 4.0 เป็นเครื่องมือในการพัฒนาโปรแกรม ผลการวิจัยพบว่าระบบงานทำงานได้ผลตามความต้องการคือ การปรับปรุงข้อมูลตารางสอนตารางสอบได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว ค้นหาและตรวจสอบข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการตัดสินใจได้อย่างสะดวก ทำให้ใช้ประโยชน์จากห้องเรียนที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพและใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการบริหารงานของผู้บริหาร

พรเสก (2540) ออกแบบระบบลงทะเบียนและประมวลผลการศึกษาโดยใช้โลตัสโน้ตส์ โดยศึกษาและวิเคราะห์จากระบบงานในปัจจุบัน ประกอบกับความต้องการของผู้ใช้และออกแบบระบบใหม่ด้วยการทำให้เป็นระบบอัตโนมัติด้วยคอมพิวเตอร์ โดยออกแบบระบบการลงทะเบียนและประมวลผลโดยใช้แบบจำลองเหตุการณ์อิสระ การออกแบบฐานข้อมูลของระบบลงทะเบียนและประมวลผลการศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัยและการวิเคราะห์ข้อดีข้อเสียของการพัฒนาระบบใช้โลตัสโน้ตส์ เวอร์ชัน 4.0 เป็นโปรแกรมประยุกต์ ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิจัยคือแบบแผนของระบบลงทะเบียนและประมวลผลการศึกษาโดยใช้แบบจำลองเหตุการณ์อิสระต้นแบบของระบบลงทะเบียนและประมวลผลการศึกษา ในการพัฒนาระบบครั้งต่อ ๆ ไปควรจะเปลี่ยนแปลงข้อมูลในเอกสารที่ต้องถูกเรียกใช้บ่อย ๆ ให้อยู่ในรูปของตารางของฐานข้อมูลสัมพันธ์ควรพัฒนาตัวเชื่อมต่อกับผู้ใช้ด้วยกราฟฟิก โดยการใช้ซอฟต์แวร์เพิ่มเติมและควรเปลี่ยนเอกสารบางประเภทให้อยู่ในรูปเอกสารบนอินเทอร์เน็ต นอกจากนี้ต้องประยุกต์ใช้ฐานข้อมูลเชิงเอกสารให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น การกำหนดชื่อย่อประเภทต่าง ๆ ต้องไม่มีการเปลี่ยนแปลงบ่อย ๆ

ไพศาล (2532) ได้ศึกษาเรื่องการสร้างแบบประเมินผลการสอนภาคปฏิบัติของนักศึกษาฝึกสอน วิทยาลัยพลศึกษาในภาคเหนือ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแบบประเมินผลการสอนภาคปฏิบัติของนักศึกษาฝึกสอนวิทยาลัยพลศึกษาและหาคุณภาพของแบบประเมินผลการสอนของนักศึกษาฝึกสอนวิทยาลัยพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แบบประเมินนี้มีขอบเขต 3 ด้าน คือ การเตรียมการสอน การดำเนินการสอน มนุษยสัมพันธ์และลักษณะครู เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินการสอนนั้นแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นแบบประเมินใช้ประเมินผลการสอนภาคปฏิบัติ โดยประเมินคุณลักษณะการสอนเป็น 20 คุณลักษณะและส่วนที่ 2 เป็นคู่มือการประเมินซึ่งจำแนกคุณลักษณะการสอนในแต่ละคุณลักษณะออกเป็น 4 พฤติกรรม กลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายจำนวน 98 คน ประกอบด้วยอาจารย์นิเทศก์จำนวน 7 คน ครูพี่เลี้ยงจำนวน 4 คนและนักศึกษาฝึกสอนวิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดลำปางและเชียงใหม่จำนวน 87 คน วิธีการศึกษาใช้การประเมินประเมินผล 3 ครั้ง การประเมินผลครั้งที่ 1 หาค่าอำนาจจำแนกของแบบประเมินเพื่อคัดเลือกและปรับปรุง การประเมินผลครั้งที่ 2 หาคุณภาพความเชื่อมั่นของแบบประเมินและผู้ประเมินและการประเมินครั้งที่ 3 หาค่าความเที่ยงตรงตามสภาพ ผลการวิจัยทำให้ได้แบบประเมินผลการสอนของนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษานี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศึกษาที่มีคุณภาพและเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขการประเมินผลการฝึกสอนของนักศึกษา วิทยาลัยพลศึกษาให้มีความยุติธรรมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การวิจัยครั้งนี้เนื่องจากมีระยะเวลาจำกัดจึงประเมินกลุ่มตัวอย่างได้จำนวนน้อย ในการวิจัยครั้งต่อไปกลุ่มตัวอย่างควรมากกว่า การวิจัยครั้งนี้และควรขยายขอบเขตของแบบประเมิน เพื่อใช้ประเมินผลการสอนของนักศึกษา ฝึกสอนในด้านอื่น ๆ ด้วยเช่น การปฏิบัติงานในโรงเรียน การสัมมนาการฝึกสอน เป็นต้น

ทัศนพร (2542) ได้ศึกษาระบบงานบุคคลของบริษัท ฟาร์มชัยอารีย์ จำกัด ด้านการประเมินผลการปฏิบัติงาน การคำนวณค่าตอบแทน และคำนวณภาษีและค่าใช้จ่าย ซึ่งเป็นแนวทางสำหรับการพัฒนาและออกแบบระบบต่าง ๆ นำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการพัฒนา โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ไมโครซอฟต์ แอกเซส เวอร์ชัน 97 และวิซวล เบสิก เวอร์ชัน 6.0 รวมทั้งออกรายงานในการพัฒนาระบบต่าง ๆ ทำให้ระบบใหม่มีหลักเกณฑ์การประเมินที่เป็นมาตรฐานและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของบริษัท การคำนวณผลต่าง ๆ รวดเร็วและลดขั้นตอนการดำเนินงานที่ซับซ้อน จัดเก็บและสืบค้นข้อมูลย้อนหลังได้ ส่งผลให้องค์กรประหยัดเวลาและค่าเสียโอกาสในการทำงาน งานที่ศึกษานี้ยังไม่ครอบคลุมงานด้านอื่น ๆ ในแผนกบุคคล เช่น การรับสมัครงาน งานสวัสดิการ งานฝึกอบรม เป็นต้น จึงควรมีการพัฒนาโปรแกรมและฐานข้อมูลให้ครอบคลุมงานทั้งหมดมากขึ้น จะทำให้ระบบงานบุคคลมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นและงานที่ศึกษานี้มีความเชื่อมโยงกับฝ่ายอื่น ๆ จึงเหมาะสำหรับผู้สนใจศึกษางานที่มีลักษณะคล้ายกับกรณีศึกษานี้ที่จะขยายงานด้านนี้ให้กว้างและมีทางเลือกมากขึ้น เช่น การเชื่อมโยงเครือข่ายการทำงานกับฝ่ายต่าง ๆ ของบริษัท เป็นต้น

วิธีการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดวิธีการศึกษาสำหรับระบบการทำงานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน งานลงทะเบียนและงานประเมินการสอนของอาจารย์ เพื่อพัฒนาให้ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่มีความสะดวก รวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น เลือกเกณฑ์ที่ได้มาตรฐาน สร้างแบบประเมินการสอนที่เหมาะสม การให้น้ำหนักหัวข้อประเมิน ขั้นตอนการดำเนินงานด้านการประเมินการสอนที่เป็นระบบ โดยได้พัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับการดำเนินงานใหม่ การวิเคราะห์และออกแบบระบบ รวมทั้งการเขียนโปรแกรม

การเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นการศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานปัจจุบันของฝ่ายต่าง ๆ ภายในบริษัท ตลอดจนศึกษาข้อมูลรายละเอียดของฝ่ายพัฒนาหลักสูตร ฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์และฝ่ายทรัพยากรมนุษย์และพัฒนาระบบได้จากแหล่งข้อมูล 2 ประเภท คือ

1. ข้อมูลปฐมภูมิ เป็นข้อมูลเบื้องต้นที่ได้จากการสัมภาษณ์บุคลากรที่ปฏิบัติงานในฝ่ายงานที่ศึกษา ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ได้แก่ ขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบันของงานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน งานลงทะเบียนและงานประเมินการสอนของอาจารย์ และวิธีการจัดเก็บเอกสาร รวมถึงการส่งแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มนักศึกษาตัวอย่างเพื่อคัดเลือกหัวข้อประเมินในแบบประเมินการสอนของอาจารย์

2. ข้อมูลทุติยภูมิ เป็นข้อมูลที่ฝ่ายพัฒนาหลักสูตร ฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์และฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ได้จัดทำไว้แล้ว ซึ่งเป็นเอกสารต่าง ๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงานในปัจจุบันของบริษัท ได้แก่ แบบฟอร์มใบชื่อลงเวลาเข้าสอน (ภาพผนวกที่ 1) ตารางวิชาที่เปิดสอน (ภาพผนวกที่ 2) ตารางการใช้ห้องเรียนประจำสัปดาห์ (ภาพผนวกที่ 3) แบบฟอร์มใบสมัครลงทะเบียนเรียน (ภาพผนวกที่ 4 และ 5) แบบฟอร์มใบคำร้อง 1 (ภาพผนวกที่ 6) ใบเสร็จรับเงิน (ภาพผนวกที่ 7) ใบรับเงินชั่วคราว (ภาพผนวกที่ 8) ใบสมัครอาจารย์ (ภาพผนวกที่ 9 10 11 และ 12) แบบฟอร์มการประเมินการสอนของอาจารย์ (ภาพผนวกที่ 13 และ 14)

การวิเคราะห์ข้อมูล พิจารณาระบบการดำเนินงานเดิมจากขั้นตอนการปฏิบัติงานและข้อมูลที่เกี่ยวข้องในงานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอนในฝ่ายพัฒนาหลักสูตร งานลงทะเบียนในฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์และงานประเมินการสอนของอาจารย์ในฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ เพื่อให้ทราบปัญหาและนำไปสู่ขั้นตอนที่ดีที่สุดในพัฒนาระบบการดำเนินงาน ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเบื้องต้น เป็นการศึกษาความต้องการในการพัฒนาระบบใหม่ให้ชัดเจน โดยการกำหนดปัญหา กำหนดจุดเริ่มต้นจุดสิ้นสุดของปัญหา เป้าหมายและศึกษาความเป็นไปได้ในการแก้ไขปัญหาทันทีทางเทคโนโลยี ทางเศรษฐกิจและทางการดำเนินงาน หากเป็นไปได้จึงนำเสนอให้ผู้บริหารอนุมัติ

2. วิเคราะห์ระบบการดำเนินงานและกำหนดความต้องการของระบบ โดยทำความเข้าใจระบบในด้านข้อมูลนำเข้า กระบวนการและผลลัพธ์ ความถี่ของงาน ปริมาณของธุรกรรมและสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น

3. ออกแบบระบบ โดยการออกแบบส่วนประกอบของระบบการดำเนินงานใหม่ทั้งในด้านข้อมูลนำเข้า ได้แก่ การออกแบบหน้าจอสำหรับป้อนข้อมูลเข้าสู่ระบบที่ออกแบบไว้ การออกแบบกระบวนการ ได้แก่ การออกแบบฐานข้อมูล การออกแบบเพิ่มข้อมูล การออกแบบรหัสข้อมูลเพื่อใช้เป็นตัวแทนข้อมูล เช่น รหัสรายวิชา รหัสนักศึกษา รหัสอาจารย์ และการออกแบบผลลัพธ์ที่เข้าใจได้ง่ายและตรงกับความต้องการของผู้ใช้ เช่น การจัดทำรายงานและออกเอกสารสำคัญต่าง ๆ การเสนอรายงานต่อผู้บริหารและฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการออกแบบระบบรักษาความปลอดภัยของระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ศึกษาและเขียนโปรแกรม โดยการศึกษาโปรแกรมสำเร็จรูป ไมโครซอฟท์ เอกเซล เวอร์ชัน 97 เพื่อจัดทำรายงานผลการประเมิน โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเอสพีเอสเอส เวอร์ชัน 7.5 เพื่อใช้ในการสร้างแบบประเมินการสอน โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ แอ็กเซส เวอร์ชัน 97 เพื่อใช้ในการออกแบบฐานข้อมูลและโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ วิซวล เบสิก เวอร์ชัน 6.0 เพื่อนำมาใช้เขียนคำสั่งต่าง ๆ ให้ระบบดำเนินงานไปตามที่ออกแบบไว้

5. ทดสอบระบบ เป็นการทดสอบว่าการทำงานของระบบใหม่ตรงกับคุณลักษณะที่ออกแบบไว้หรือไม่ ตรงกับความต้องการของผู้ใช้หรือไม่และทดสอบการคำนวณแบบพิเศษเพื่อป้องกันความผิดพลาดจากการคำนวณ โดยใช้ทั้งชุดข้อมูลจริงและชุดข้อมูลที่สร้างขึ้นมาเองและนำข้อผิดพลาดจากการทดสอบระบบมาแก้ไขและปรับปรุงระบบให้ดำเนินงานได้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

6. สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ แนะนำถึงสิ่งที่ควรปรับปรุงและพัฒนาระบบต่อไปในอนาคต พร้อมทั้งจัดทำคู่มือการใช้งานซึ่งประกอบด้วยคุณสมบัติของอุปกรณ์สำหรับใช้งาน การติดตั้งโปรแกรม วิธีการใช้โปรแกรมและการดูแลรักษาระบบการทำงาน

บทที่ 2

วิธีการศึกษาและขั้นตอนการดำเนินงาน

ลักษณะกิจการและสถานที่ตั้ง

บริษัท โอพีเนี่ยน กรุ๊ป จำกัด เป็นองค์กรที่ประกอบธุรกิจทางการศึกษา ในรูปแบบของสถาบันกวดวิชา โดยในการศึกษารุ่นนี้ ได้เลือกศึกษาเฉพาะการดำเนินงานในสถาบันกวดวิชา โอพีเนี่ยน สำนักงานใหญ่รามคำแหง ซึ่งตั้งอยู่ที่ 2100/1200-7 โครงการพนาสิน 2 (ระหว่างอินดอร์สเตเดียมและซอย 26 ซ้างสน.หัวหมาก) ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240

ประวัติความเป็นมา

บริษัท โอพีเนี่ยน กรุ๊ป จำกัด เป็นบริษัทที่ดำเนินธุรกิจทางการศึกษา เริ่มก่อตั้งเมื่อวันที่ 15 ตุลาคม 2527 ทรสถาบัน โอพีเนี่ยนใช้สัญลักษณ์นักปราชญ์กรีกโบราณชื่อเพลโต (Plato) ซึ่งเป็นผู้ที่ให้ความสำคัญในศาสตร์ทุก ๆ ด้าน และเป็นผู้ก่อตั้งมหาวิทยาลัยแห่งแรกของโลกคือ ACADEMY การดำเนินกิจกรรมในระยะเริ่มแรกของสถาบันฯเป็นการเปิดสอนเตรียมสอบปริญญาตรี คณะรัฐศาสตร์ และคณะอื่น ๆ ให้กับนักศึกษาในมหาวิทยาลัยรามคำแหงเรื่อยมาควบคู่กับการเปิดหลักสูตรในระดับปริญญาโท โดยเป็นการเปิดสอนเตรียมสอบเข้าปริญญาโทของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (NIDA) แล้วได้ขยายแนวการสอนออกจนกระทั่งครบทุกมหาวิทยาลัยที่เปิดสอนปริญญาโทในประเทศไทย ทางทีมผู้บริหารได้พยายามอย่างยิ่งที่จะพัฒนาธุรกิจเกี่ยวกับทางการศึกษาให้กลายเป็นสถาบันที่ได้รับความนิยมและความเชื่อถือของนักศึกษาทั่วประเทศ นอกเหนือจากนั้นยังคงดำเนินธุรกิจด้านสถาบันภาษา ศูนย์สอบ ศูนย์แปล สถาบันคอมพิวเตอร์ สถาบันฯ ได้ขยายธุรกิจออกไปสู่การสอนเพื่อเตรียมตัวสอบเข้ารับราชการทุกกระทรวง ทบวง กรมและยังเป็นศูนย์การบริการข้อมูลต่าง ๆ ให้แก่นักศึกษาทุกระดับ เพื่อให้จะให้ข้อมูลด้านการศึกษาอย่างสมบูรณ์แห่งแรกของประเทศไทย

นอกเหนือจากนั้นทางสถาบันฯ ยังได้ผลิตตำรา คู่มือ แนวข้อสอบ รวมถึงตำราวิชาการอื่น ๆ พร้อมทั้งเปิดดำเนินการร้านหนังสือประจำสถาบันทุกสาขาและในธุรกิจเดียวกันดังกล่าว เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถาบันโอพีเนียนยังร่วมกับบริษัท SKY BOOK จำกัด จัดจำหน่ายหนังสือทั่วประเทศทั้ง 76 จังหวัด ซึ่งในปัจจุบันมีจำนวนหนังสือรวม 70 รายการ พร้อมกันนี้สถาบันฯ กำลังวางแผนที่จะจัดจำหน่ายทางเว็บไซต์ของสถาบันฯ (www.opiniongroup.com) เพื่อจำหน่ายทั่วประเทศและจะผลิตตำราเตรียมสอบที่เป็นภาษาอังกฤษ เช่น TOEFL, IELTS, TOEIC, GMAT, GRE, SAT, IE-IL และตำราภาษาอังกฤษอื่น ๆ เพื่อจำหน่ายทั้งในและต่างประเทศทั่วโลกต่อไป

ในการขยายสาขานั้น สถาบันโอพีเนียนเปิดสาขารวม 3 สาขา คือ สาขาเกษตร ซึ่งตั้งอยู่ตรงข้ามกับ Major Cineplex (IMAX) รัชโยธิน สาขาสยามสแควร์ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณจุฬา ซอย 5 และสาขาปิ่นเกล้า ซึ่งตั้งอยู่บริเวณเซ็นทรัลปิ่นเกล้า ซึ่งได้รับความนิยมจากนักศึกษาเป็นอย่างดีและในโอกาสต่อไปสถาบันฯ จะขยายสาขาต่อไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะครบตามแผนที่วางไว้ ทางสถาบันโอพีเนียนยังได้วางแผนดำเนินการเปิดธุรกิจด้านการศึกษาโดยร่วมลงทุนกับผู้สนใจจำนวนมากในการเปิดสถาบันอุดมศึกษาขึ้นมาโดยจะใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อในการสอน เพื่อรองรับทั้งนักศึกษาไทยที่มีความพร้อมในการใช้ภาษาอังกฤษในอนาคตและนักศึกษาต่างชาติในโซนเอเชีย ซึ่งตามแผนกำหนดการคือช่วงปี ค.ศ. 2005 (พ.ศ.2548) นั้นหมายความว่าองค์กรประกอบของสาขาตามที่ได้กล่าวข้างต้นได้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้แล้วและถือว่าเป็นฐานเบื้องต้นที่จะส่งนักศึกษาเข้าศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษาดังกล่าวด้วยเช่นกัน

อย่างไรก็ตาม สถาบันฯ มิได้ให้ความสำคัญต่อความสำเร็จของการดำเนินธุรกิจเท่านั้น แต่ยังได้ตระหนักถึงภาระหน้าที่ในอาชีพการศึกษาที่ต้องเป็นส่วนหนึ่งของสังคมอันจำเป็นต้องอาศัยทรัพยากรบุคคลเป็นจำนวนมากในการสร้างความมั่นคงและความเจริญก้าวหน้าให้กับประเทศชาติทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคมและการเมืองให้เข้มแข็งมากขึ้น อันเป็นผลนำไปสู่ชีวิตที่ดีของคนในสังคม ด้วยรากฐานอุดมการณ์ดังกล่าวจึงทำให้สถาบันฯ มีความมุ่งมั่นและผลักดันให้ทุก ๆ คนเข้าสู่กระบวนการการศึกษาให้มากยิ่งขึ้น

แนวนโยบายของทางสถาบันฯ มีดังนี้

ปรัชญาในการบริหาร คือ ให้โอกาสและส่งเสริมความก้าวหน้าให้แก่อาจารย์ทุกท่าน มีความรับผิดชอบในการสอนและวิชาชีพอย่างจริงจัง อีกทั้งอาจารย์ทุกท่านจะต้องรับฟังความคิดเห็น ความคิดสร้างสรรค์จากนักศึกษาและสถาบันฯ เพื่อนำไปปรับปรุงการสอนให้ดีขึ้น

เนื้อหาและหลักสูตรการเรียนการสอนของสถาบันฯ มุ่งเน้นในการใช้ความรู้ความเข้าใจ การยอมรับในคุณภาพของเนื้อหาและนโยบายการสอนที่มีมาตรฐาน คำนึงถึงคุณภาพในผลงาน

บุคลากร สถาบันและเครื่องหมายสถาบัน โอพีเนียนถูกหล่อหลอมให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน โดยเฉพาะอาจารย์ที่เป็นส่วนของบุคลากรจะต้องคล่องตัว ทำงานรวดเร็วทั้งแง่การสอน เนื้อหาและการติดตามผลการเรียนของนักศึกษา อันเป็นปัจจัยสำคัญของสถาบัน โอพีเนียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักสูตรของทางสถาบันฯ

1. OPINION International Graduate Examination (OP-GRAD) ประกอบไปด้วย Preparation to Master & Doctoral Degree Exam (Internal) (หลักสูตรเตรียมสอบปริญญาโท-เอก ภายในประเทศ) และ BASIC ENGLISH & BASIC MATH, ENGLISH, MATH, GMAT และวิชาเฉพาะสาขาสำหรับเตรียมสอบ
 2. OPINION External Graduate Examination (OP-GRAD) ประกอบไปด้วย Preparation to Master & Doctoral Degree Exam (Oversea) (หลักสูตรเตรียมสอบปริญญาโท-เอก ต่างประเทศ) และ TOEIC, IELTS, TOEIC, GMAT(Inter-CAT), GRE และ ECOTH:OPINION Local & Abroad Study Center : บริการข้อมูลการเตรียมตัวสอบเพื่อนำผลยื่นสอบทั้งในและต่างประเทศ
 3. OPINION Language Communication Center (OPLC) : ศูนย์ภาษา IE-IL (Intensive Program in English as an International Language) ประกอบไปด้วย การสนทนาและการเขียนภาษาอังกฤษเชิงธุรกิจ การสนทนาภาษาอังกฤษแบบทั่วไป
 4. OPINION Undergraduate Entrance Examination (OP-Undergrad) ประกอบไปด้วย Preparation to Bachelor Entrance Examination (Thai & International) (เตรียมสอบเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีทั้งหลักสูตรภาษาไทยและนานาชาติ) และ ENGLISH, MATH, SAT และวิชาเฉพาะสาขา
 5. OPINION Government Officer Examination (OPIGO) ประกอบไปด้วย Preparation to Government Officer Examination (เตรียมสอบเข้ารับราชการ)
- จำนวนพนักงานและอาจารย์ของสถาบันฯ มีดังนี้ คือ เป็นพนักงานประมาณ 50 คน แบ่งตามระดับการศึกษาได้ดังนี้ การศึกษาระดับปริญญาโทจำนวนร้อยละ 30 การศึกษาระดับปริญญาตรีจำนวนร้อยละ 40 และการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจำนวนร้อยละ 30 ในส่วนของอาจารย์แบ่งเป็นการศึกษาระดับปริญญาเอกจำนวนร้อยละ 10 การศึกษาระดับปริญญาโทจำนวนร้อยละ 80 และการศึกษาระดับปริญญาตรีจำนวนร้อยละ 10

สภาพการบริหารงานในปัจจุบัน

การดำเนินงานขององค์กรในปัจจุบัน แบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานออกเป็นฝ่ายต่าง ๆ ในแต่ละฝ่ายมีหน้าที่ความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานที่สัมพันธ์กันตามโครงสร้างองค์กรของบริษัท (ภาพที่ 1) ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 งานหลัก ประกอบด้วย 8 ฝ่าย ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ มีหน้าที่สนับสนุนการปฏิบัติงานของฝ่ายอื่น ๆ ในงานบริการด้านคอมพิวเตอร์ จัดทำเว็บไซต์ของทางสถาบันฯ

2. ฝ่ายการตลาด มีหน้าที่วางแผนการตลาด พิจารณาความต้องการของลูกค้า พิจารณาสื่อที่ควรลงโฆษณา จัดนิทรรศการ ประสานงานกับศูนย์สอบทั้งในและนอกประเทศ

3. ฝ่ายพัฒนาหลักสูตร มีหน้าที่จัดเตรียมและวางแผนรายวิชาที่ควรจะเปิดสอนในแต่ละหลักสูตร จัดอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชา นำตารางวิชาที่เปิดสอนพร้อมอาจารย์ที่วางแผนไว้มาจัดห้องเรียนให้เหมาะสม สรุปวิชาที่เปิดสอน สรุปชั่วโมงการสอนเพื่อส่งให้ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ตรวจสอบความถูกต้องแล้วนำมาคำนวณค่าสอนของอาจารย์

4. ฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์ มีหน้าที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตรของทางสถาบันฯ ข้อมูลเกี่ยวกับการสอบในระดับต่าง ๆ แก่นักศึกษาที่มาติดต่อ จัดการงานลงทะเบียน ออกใบเสร็จรับเงิน บันทึกจำนวนผู้มาติดต่อในแต่ละวัน

5. ฝ่ายธุรการ มีหน้าที่สนับสนุนการปฏิบัติงานของฝ่ายอื่น ๆ ในเรื่องเอกสารประกอบการสอน กระดาษ การถ่ายเอกสารและการทำสำเนาเอกสาร ดูแลความเรียบร้อยของห้องเรียน และหน้าที่ทางด้านศิลป์ ได้แก่ การออกแบบและจัดทำสื่อในการประชาสัมพันธ์สถาบันฯ

6. ฝ่ายบัญชีและการเงิน มีหน้าที่ทำงบบัญชี 6 เดือนและ 1 ปี เพื่อเสนอต่อสรรพากร ตรวจใบเสร็จรับเงินของนักศึกษา สรุปรายงานการปฏิบัติงานประจำเดือน สรุปปัญหาและผลกระทบที่มีต่อรายได้ของสถาบันฯ

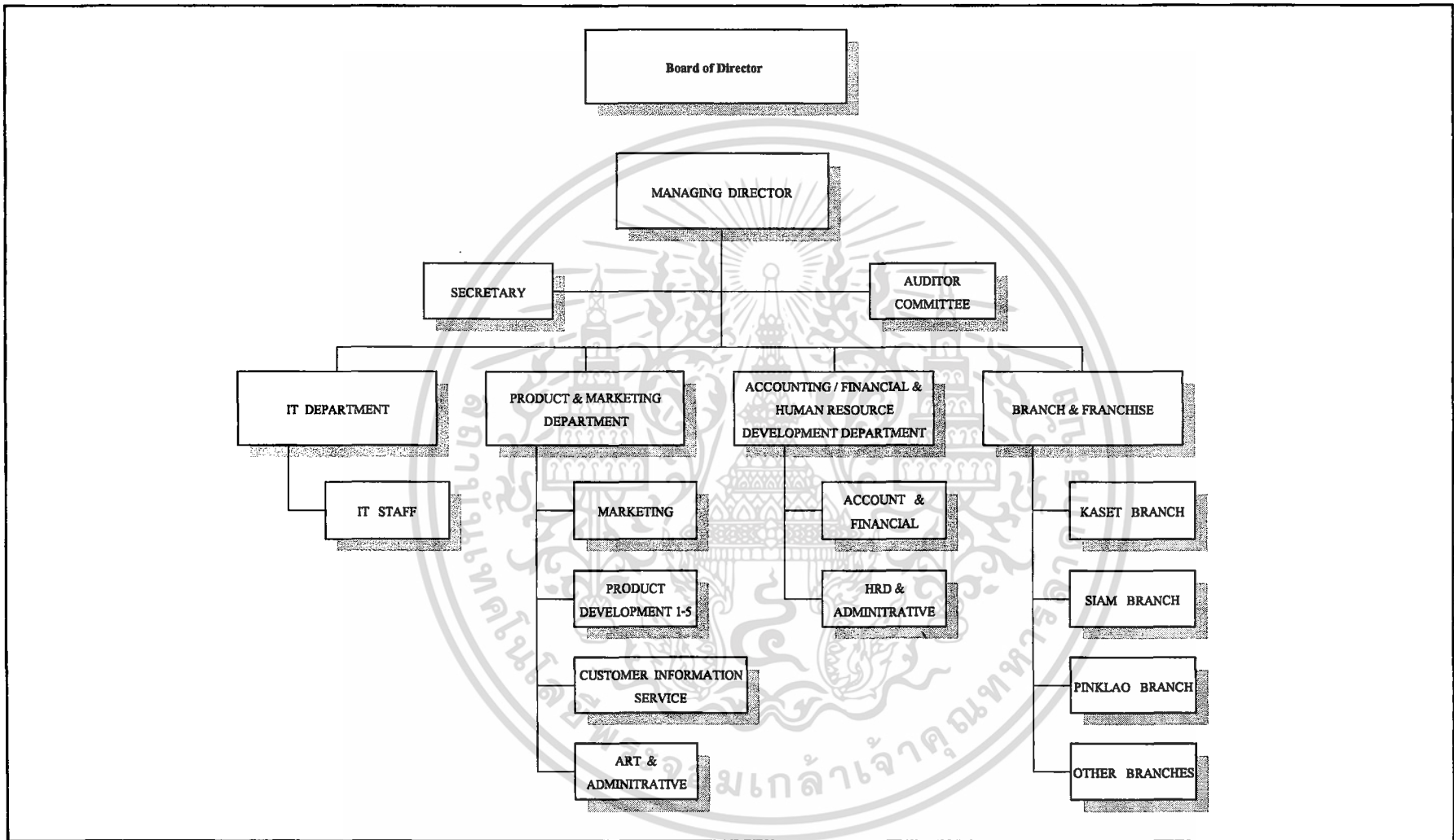
7. ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ มีหน้าที่ปฐมนิเทศพนักงานและอาจารย์ที่เข้าใหม่ ร่วมสรรหาและลงโทษพนักงาน คัดเลือกอาจารย์เพื่อเข้าฝึกอบรม ประเมินการสอนของอาจารย์ รวมทั้งดำเนินการเรื่องกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับทั้งภายในและภายนอกองค์กร

8. ฝ่ายสาขา มีหน้าที่ดูแล ควบคุมและประสานงานกับสาขาของสถาบันฯ ได้แก่ สาขาเกษตร สาขาสยามสแควร์ สาขาปิ่นเกล้าและสาขาอื่น ๆ ที่คาดว่าจะเปิดดำเนินงานในอนาคต

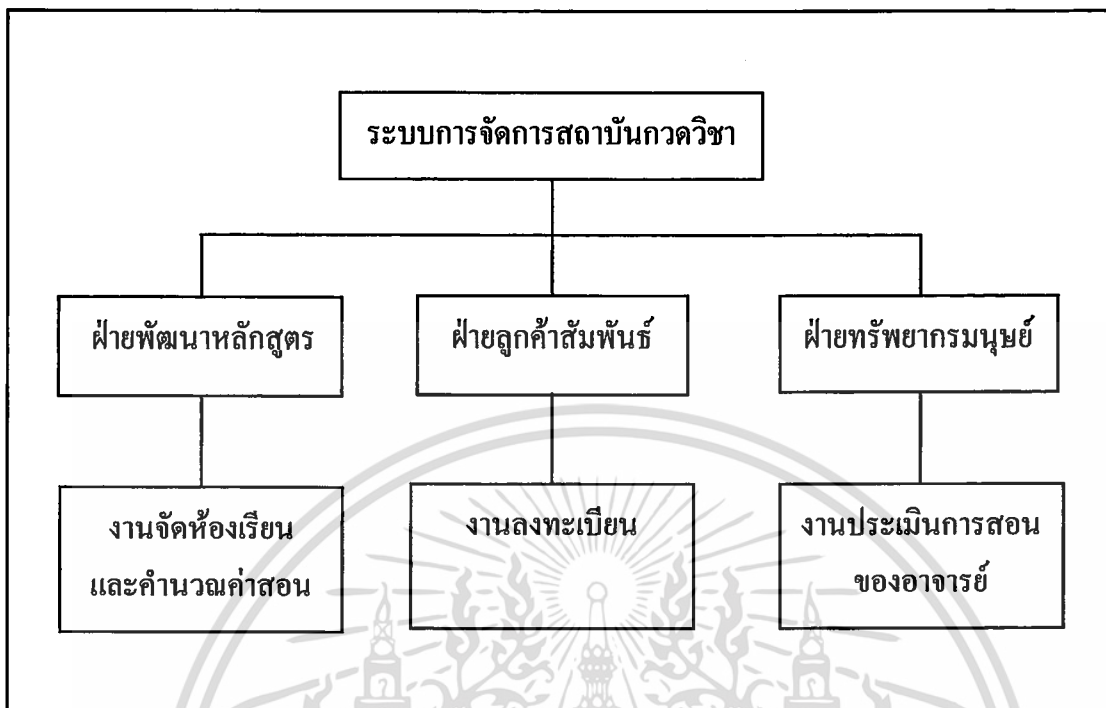
พนักงานของสถาบันฯ ปฏิบัติงานในวันอังคาร ถึง วันอาทิตย์ เวลา 09.00-18.00 น. ซึ่งในส่วนของงานการเรียนการสอน ทางสถาบันฯ แบ่งรายวิชาที่เปิดสอนออกเป็น 3 ช่วงเวลา ได้แก่ ช่วงเช้า 09.00-12.00 น. ช่วงบ่าย 13.00-16.00 น. และช่วงเย็น 17.00-20.00 น. (วันเสาร์-อาทิตย์) หรือ 18.30-21.30 น. (วันธรรมดา)

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ศึกษาระบบการจัดการสถาบันกวดวิชา โดยศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติงานในฝ่ายพัฒนาหลักสูตรเฉพาะส่วนงานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอนสุทธิ ฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์เฉพาะส่วนงานระบบการลงทะเบียน และฝ่ายทรัพยากรมนุษย์เฉพาะส่วนการประเมินการสอนของอาจารย์ เพื่อวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นและนำมาหาแนวทางในการแก้ไข (ภาพที่ 2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 1 โครงสร้างองค์กร



ภาพที่ 2 โครงสร้างของระบบการจัดการสถาบันกววิชา

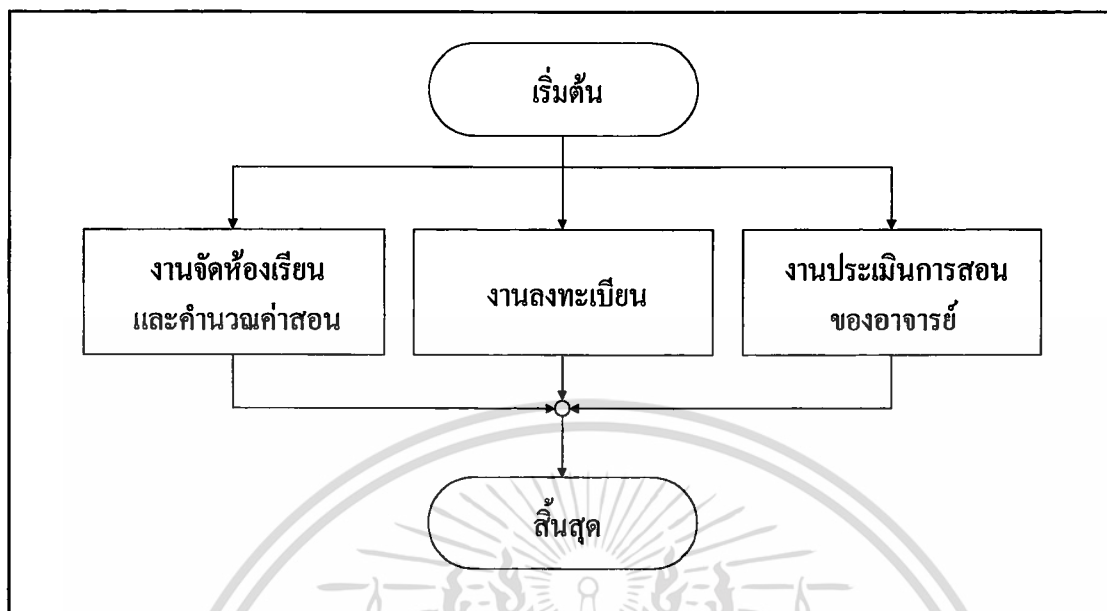
การดำเนินงานในปัจจุบัน

บริษัท โอพีเนี่ยน กรุ๊ป จำกัด เป็นบริษัทที่ดำเนินธุรกิจทางด้านสถาบันกววิชาเพื่อที่จะเตรียมสอบเข้าศึกษาในระดับปริญญาตรี โทและเอกทั้งในและต่างประเทศ นอกจากนี้ยังคงดำเนินธุรกิจด้านสถาบันภาษา ศูนย์แปลภาษา สถาบันคอมพิวเตอร์และยังเป็นศูนย์การบริการข้อมูลต่าง ๆ ให้แก่นักศึกษาทุกระดับ เพื่อที่จะให้ข้อมูลด้านการศึกษาอย่างสมบูรณ์เป็นแห่งแรกของประเทศ ช่วงเวลาที่ผ่านมาริษัทฯ วางแผนขยายกิจการเพิ่มอีก 2 สาขา คือสาขาสยามสแควร์และปิ่นเกล้า จึงมีการจดทะเบียนกิจการต่าง ๆ ที่อยู่ในความดูแล มีบุคลากรระดับต่าง ๆ ในปัจจุบันประมาณ 50 คน และอาจารย์ประมาณ 140 คน

ขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบัน

ในการปฏิบัติงานในปัจจุบัน แบ่งการดำเนินงานในส่วนที่ศึกษาออกเป็น 3 ส่วน คือ งานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน งานลงทะเบียนและงานประเมินการสอนของอาจารย์ (ภาพที่ 3) ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3 ขั้นตอนการดำเนินงานรวม

งานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน สำหรับการจัดห้องเรียนนั้น ฝ่ายพัฒนาหลักสูตรทั้ง 5 หลักสูตรจะกำหนดตารางเรียนและอาจารย์ที่สอนแต่ละรายวิชา จากนั้นจะทำต้นฉบับตารางวิชาที่เปิดสอนและส่งให้ฝ่ายธุรการเพื่อนำไปทำสำเนาสำหรับแจกให้กับนักศึกษาที่มาติดต่อ แล้วส่งตารางวิชาที่เปิดสอนนี้ 1 ชุด ให้กับผู้ที่ทำหน้าที่จัดห้องเรียนที่เหมาะสมให้กับแต่ละรายวิชา ซึ่งขั้นตอนการจัดห้องเรียนเริ่มจากพิจารณาห้องเรียนที่ว่างและจำนวนความจุของห้องเรียนแต่ละห้อง (ตารางที่ 1) เทียบกับจำนวนนักศึกษาแต่ละรายวิชาที่กำหนดไว้และจองห้องว่างที่เหมาะสมเพื่อใช้ในการเรียนการสอนของแต่ละรายวิชา จากนั้นจึงจัดทำตารางเรียนพร้อมห้องเรียนสำหรับรายวิชาที่ทางฝ่ายพัฒนาหลักสูตรกำหนดมา แล้วนำมาจัดพิมพ์ตารางเรียนพร้อมห้องเรียนเพื่อส่งให้ฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์เพื่อใช้เป็นข้อมูลให้นักศึกษาและส่งตารางเรียนพร้อมห้องเรียนในรูปแบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ให้กับฝ่ายพัฒนาหลักสูตรทั้ง 5 หลักสูตร เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของตารางเรียนอีกครั้งหนึ่ง จากนั้นในระยะเวลา 1 สัปดาห์จะจัดทำตารางการใช้ห้องขึ้นมา 1 ฉบับจากโปรแกรมไมโครซอฟท์เวิร์ด เพื่อให้พนักงานฝ่ายธุรการนำไปใช้ในการหาห้องเรียนเพื่อนำเอกสารประกอบการเรียนต้นฉบับที่อาจารย์จัดทำมาถ่ายเอกสารตามจำนวนนักศึกษาไปแจกให้นักศึกษาตามแต่ละห้องเรียนและส่งให้ฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์เพื่อใช้เป็นข้อมูลการเปลี่ยนแปลงห้องเรียนแก่นักศึกษา (ภาพที่ 4)

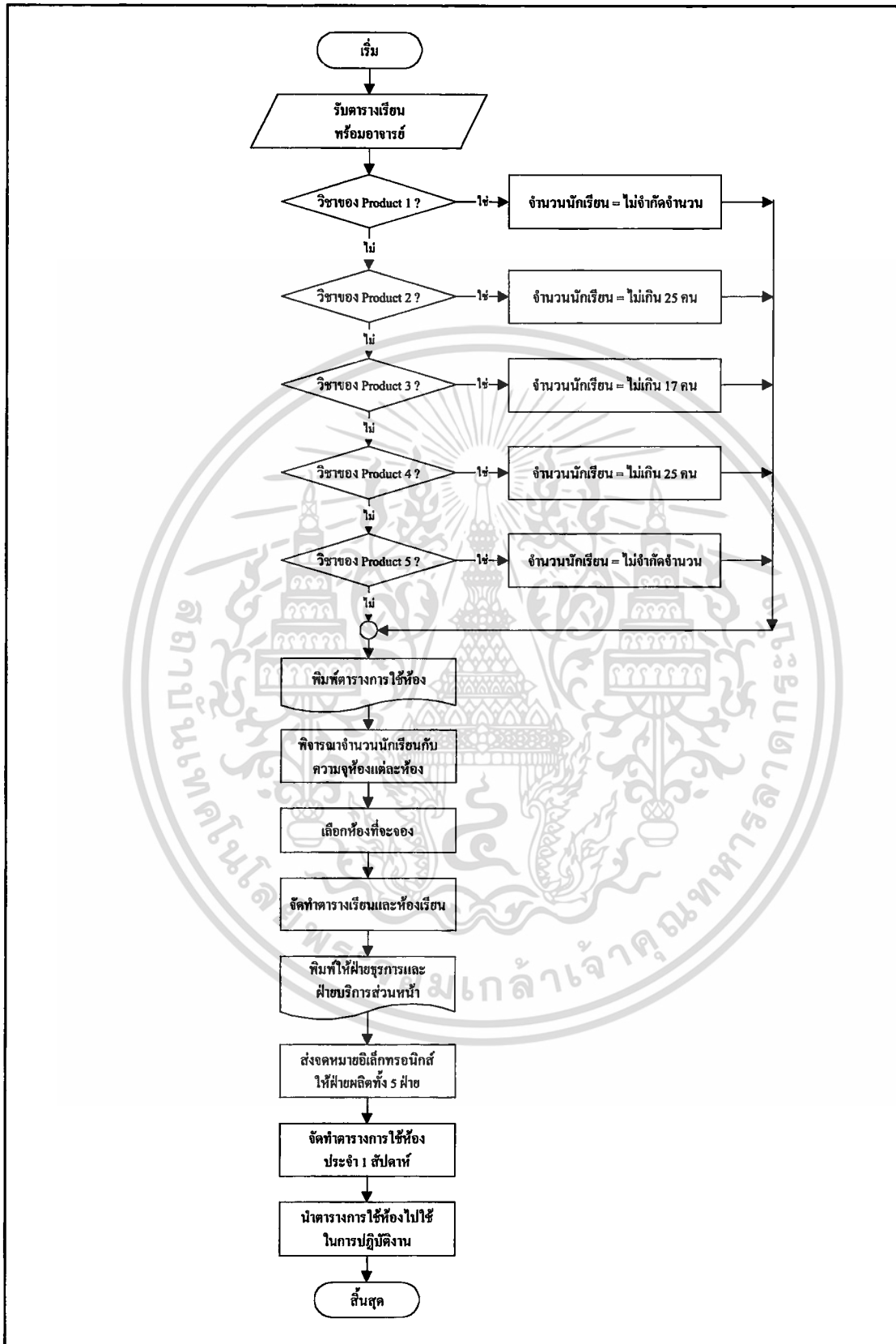
สำหรับงานคำนวณค่าสอนสุทธิของอาจารย์แต่ละคนในแต่ละรายวิชานั้น การดำเนินงานในปัจจุบันยังประมวลผลโดยการนำใบลงชื่อเวลาเข้าสอนจากพนักงานมาตรวจสอบกับใบลงชื่อเวลาเอกสารเรียนเอกสารวิชาที่ส่งไว้ในเวลาสำหรับบริการเชิงวิชาการแก่นักศึกษาเท่านั้น เมื่อนักศึกษาเห็นใบลงทะเบียนตนการค่าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เข้าสอนที่อาจารย์ส่งให้ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องตรงกัน จากนั้นจึงคำนวณค่าสอนของอาจารย์จากจำนวนชั่วโมงที่อาจารย์เข้าสอน โดยใช้สูตรต่อไปนี้

ตารางที่ 1 หมายเลขห้องและความจุของแต่ละห้อง

หมายเลขห้อง	ความจุ (คน)
A201	75
A202	30
A203	30
A204	17
A205	10
A206	15
B207	40
B208	40
B301-302	100
A301-302	100
A303	35
A304	35
A305	15
A306	15
B308	40
B309	40
A401-402	80
A403/1	15
A403/2	15
A404	15
A407	15
B408	40
B409	40
B410	15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

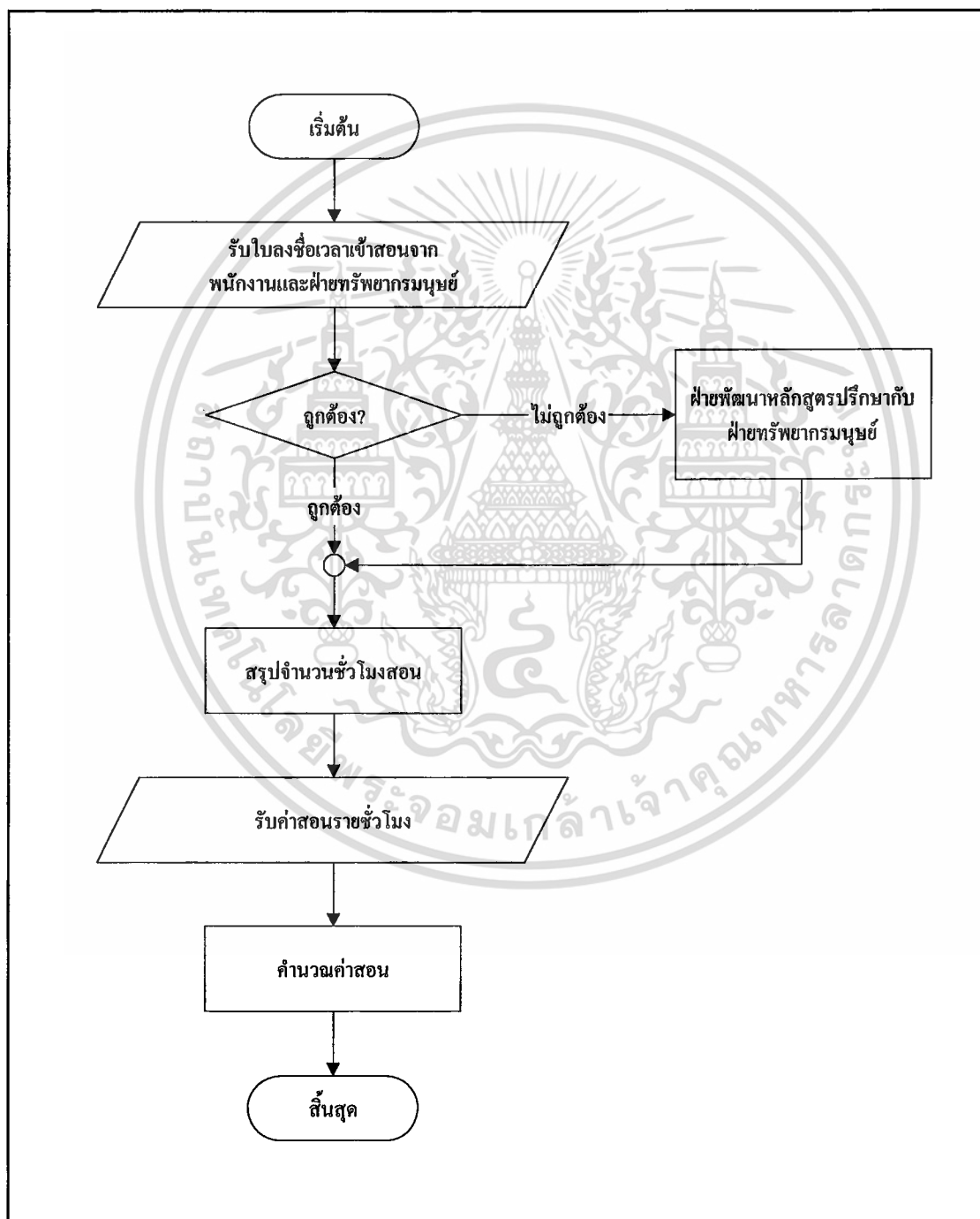


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ภาพที่ 4 ขั้นตอนการดำเนินงานของงานจัดห้องเรียน
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าสอน = อัตราค่าสอนต่อชั่วโมง * จำนวนชั่วโมงที่สอนใน 1 รายวิชา

ค่าสอนสุทธิ = ค่าสอน - (Σ จำนวนเงินที่ถูกหักกลับในกรณีที่เข้าสอนสาย)

โดยในปัจจุบันยังมีได้กำหนดเกณฑ์ที่แน่นอนที่ใช้ในการคำนวณค่าสอนที่ถูกหักกลับในกรณีที่อาจารย์เข้าสอนสาย (ภาพที่ 5)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ภาพที่ 5 ขั้นตอนการดำเนินงานของงานคำนวณค่าสอน
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานลงทะเบียน ขั้นตอนการดำเนินงานของระบบการลงทะเบียนนั้นจะเริ่มต้นเมื่อมีผู้สนใจเข้ามาติดต่อทางฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์ พนักงานจะสอบถามถึงสถานภาพของนักศึกษา หากเป็นนักศึกษาใหม่จะให้ข้อมูลและรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับแต่ละรายวิชาและช่วงเวลาที่มีความเหมาะสม ถ้าหากผู้สนใจต้องการจะสมัครเรียนให้ผู้สนใจกรอกใบสมัครลงทะเบียนเรียน ชำระค่าลงทะเบียน จากนั้นพนักงานจะออกใบเสร็จให้ โดยส่วนของการออกใบเสร็จรับเงินให้แก่นักศึกษาจะแบ่งเป็น 2 กรณี กรณีที่ 1 นักศึกษาชำระเงินครบตามจำนวนจะออกใบเสร็จรับเงิน ในกรณีที่ 2 นักศึกษาชำระเงินไม่ครบตามจำนวนพนักงานจะออกใบรับเงินชั่วคราวและมอบอุปกรณ์ประกอบการเรียน จึงถือว่าเป็นการสิ้นสุดการลงทะเบียน (ภาพที่ 6)

หากเป็นนักศึกษาเก่าที่ต้องการลงทะเบียนจะต้องตรวจสอบจากข้อมูลประวัติในแฟ้มเอกสารว่านักศึกษาเคยลงทะเบียนในรายวิชาใดไว้ แล้วจึงนำใบคำร้อง 1 ให้นักศึกษากรอรายละเอียด โดยแบ่งได้เป็น 4 กรณีได้แก่

กรณีที่ 1 นักศึกษาต้องการลงทะเบียนซ้ำวิชาเดิม ซึ่งในกรณีนี้พนักงานจะให้นักศึกษากรอกข้อมูลของรายวิชาที่ต้องการลงทะเบียนในใบคำร้อง 1 หลังจากนั้นพนักงานจะแก้ไขข้อมูลการลงทะเบียนของนักศึกษาและเก็บใบคำร้อง 1 ลงในแฟ้มเอกสาร จึงถือว่าการลงทะเบียน

กรณีที่ 2 นักศึกษาต้องการลงทะเบียนเพิ่มวิชาเรียน ในกรณีนี้ก็เช่นเดียวกับกรณีของการลงทะเบียนซ้ำวิชาเดิมที่เคยเรียนมาก่อน

กรณีที่ 3 นักศึกษาที่ต้องการพักการเรียนในวิชาที่ลงทะเบียนไว้ พนักงานจะนำใบคำร้อง 1 มาให้นักศึกษากรอรายละเอียดแจ้งความจำนง หลังจากนั้นพนักงานจะจัดเก็บใบคำร้อง 1 ลงในแฟ้มเอกสารและมีระยะเวลาให้พักการเรียนได้ไม่เกิน 2 ปี เมื่อนักศึกษากลับมาแจ้งความจำนงในการเรียนวิชาที่พักการเรียนไว้ ทางพนักงานต้องค้นหาเอกสารใบคำร้อง 1 ที่เก็บไว้ในแฟ้มเอกสาร

กรณีที่ 4 นักศึกษาต้องการเปลี่ยนแปลงการลงทะเบียน ซึ่งนักศึกษามustกรอกข้อมูลในใบคำร้อง 1 เพื่อแจ้งความจำนง ในส่วนการเปลี่ยนแปลงการลงทะเบียนนี้แบ่งออกได้เป็น 4 กรณี ดังนี้ กรณีที่ 1 การเปลี่ยนแปลงเวลาเรียน กรณีที่ 2 การยกเลิกการเรียนวิชา กรณีที่ 3 การเปลี่ยนแปลงวิชาเรียน ทั้ง 3 กรณีพนักงานจะแก้ไขและจัดเก็บข้อมูลนักศึกษาลงในแฟ้มและจัดเก็บใบคำร้อง 1 ลงแฟ้มเอกสารจึงถือว่าการสิ้นสุด กรณี 4 การโอนวิชาเรียน ซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ นักศึกษาที่ได้รับการโอนวิชาเป็นนักศึกษาเก่า พนักงานจะแก้ไขและจัดเก็บข้อมูลเข้าแฟ้มข้อมูลของนักศึกษาเก่าที่ได้รับโอนวิชา แล้วจึงแก้ไขและจัดเก็บข้อมูลในแฟ้มข้อมูลของนักศึกษาผู้ที่ต้องการ โอนวิชา หากนักศึกษาก่อนได้รับการโอนวิชาเป็นนักศึกษาใหม่ พนักงานจะนำใบสมัครลงทะเบียนเรียนมาให้ให้นักศึกษาใหม่กรอกแล้วเก็บเข้าแฟ้มข้อมูลและจัดเก็บใบคำร้อง 1 ลงแฟ้มเอกสาร

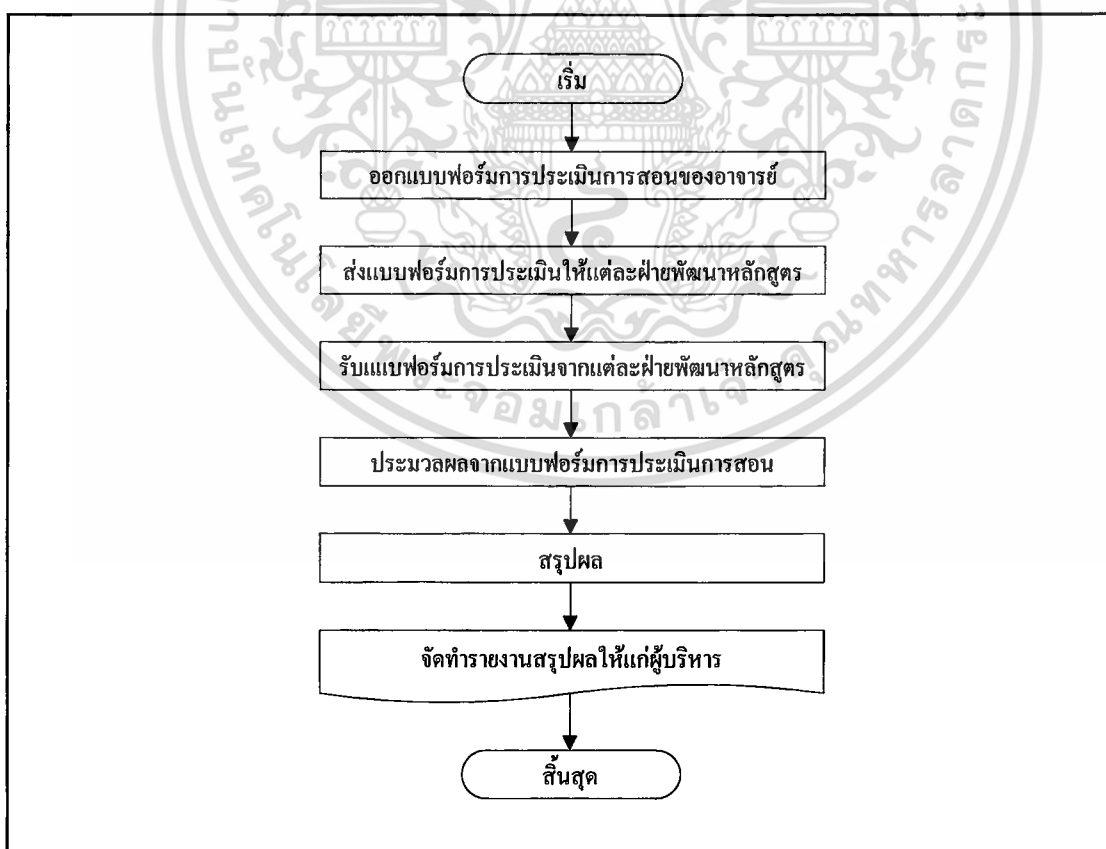
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานประเมินการสอนของอาจารย์ สำหรับระบบการประเมินการสอนของอาจารย์จัดทำปีละ 2 ครั้ง คือ เดือนพฤษภาคมและเดือนพฤศจิกายน โดยฝ่ายทรัพยากรมนุษย์จะกำหนดหัวข้อที่ใช้ประเมินซึ่งในทุกหัวข้อประเมินมีการให้น้ำหนักเท่ากันหมด จากนั้นนำไปประเมินการสอนของอาจารย์ โดยแบบประเมินการสอนจะถูกจัดพิมพ์ออกมาเป็นจำนวนมากเพื่อเก็บไว้ใช้ในครั้งต่อไป แบบประเมินการสอนของอาจารย์จะถูกจัดส่งไปตามฝ่ายพัฒนาหลักสูตร ในปัจจุบันมีการประเมินเพียง 2 หลักสูตรดังนี้

1. ฝ่ายพัฒนาหลักสูตร 1 จะมีหน้าที่รับผิดชอบในการประเมินการสอนของอาจารย์ที่สอนในหลักสูตรเตรียมสอบปริญญาโทและเอกในประเทศ

2. ฝ่ายพัฒนาหลักสูตร 2 จะมีหน้าที่รับผิดชอบในการประเมินการสอนของอาจารย์ที่สอนในหลักสูตรเตรียมสอบปริญญาโทและเอกต่างประเทศ

เมื่อแต่ละฝ่ายได้รับแบบประเมินการสอนแล้วจะนำไปแจกให้กับนักศึกษาเพื่อที่จะประเมินการสอนของอาจารย์ที่สอน จากนั้นรวบรวมแบบประเมินการสอนส่งให้ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ เป็นผู้รวมคะแนนและสรุปผลการประเมิน เพื่อนำผลไปปรับปรุงการสอนของอาจารย์ (ภาพที่ 7)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ 7 ขั้นตอนการดำเนินงานของงานประเมินการสอนของอาจารย์ ใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน คือ

1. ข้อมูลห้องเรียนในแต่ละชั้นและความจุของห้องเรียนแต่ละห้อง เพื่อนำมาใช้ในการพิจารณาของห้องเรียนสำหรับแต่ละรายวิชา
2. ตารางวิชาที่เปิดสอน อาจารย์ในแต่ละรายวิชาและจำนวนนักศึกษาชั้นต่ำสุดและสูงสุดในแต่ละรายวิชาเพื่อนำมาใช้ในการจองห้องเรียนให้กับแต่ละรายวิชาที่เปิดสอนในสถาบันฯ
3. อัตราค่าสอนต่อชั่วโมงของอาจารย์แต่ละคนในแต่ละรายวิชา และค่าสอนที่ถูกหักในกรณีที่เข้าสอนสาย ซึ่งกำหนดขึ้นโดยผู้บริหาร
4. ใบลงชื่อเวลาเข้าสอน ซึ่งบันทึกเวลาเข้าสอนจริงของอาจารย์แต่ละคนในแต่ละรายวิชา โดยต้องให้อาจารย์ลงเวลาเข้าสอนและลงชื่อกำกับทุกครั้งที่เข้าสอน

ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการลงทะเบียนเรียน คือ

1. ใบสมัครลงทะเบียนเรียน ซึ่งพนักงานจะนำมาให้นักศึกษาใหม่กรอกรายละเอียดซึ่งประกอบไปด้วยข้อมูลส่วนตัวของนักศึกษาและวิชาที่ลงทะเบียนเรียน เพื่อนำมาใช้ในการติดต่อนักศึกษาและนำข้อมูลเหล่านี้มาประมวลผลเพื่อนำมาใช้วางแผนงานเพื่อพัฒนาและปรับปรุงองค์กร
2. ใบคำร้อง 1 เป็นเอกสารที่ใช้สำหรับนักศึกษาเก่าเพื่อยื่นแสดงความประสงค์ที่จะลงทะเบียนเรียนซ้ำในวิชาเดิม เพิ่มวิชาเรียน พักการเรียนในวิชาที่ลงทะเบียนไว้ หรือเปลี่ยนแปลงเวลา หรือวิชาที่เรียน การแจ้งเรียน การยกเลิกหรือโอนวิชา โดยแสดงเหตุผลที่ต้องการจะเปลี่ยนแปลงในวิชานั้นเพื่อนำมาวางแผนการเปิดวิชาที่เหมาะสมให้แก่นักศึกษา
3. ใบเสร็จรับเงิน บอกรายละเอียดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นหลักฐานการจ่ายเงิน ซึ่งมีทั้งหมด 4 ฉบับ โดยจะมอบให้แก่นักศึกษา ฝ่ายบัญชีและการเงิน ฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์และฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ
4. ใบรับเงินชั่วคราวสำหรับออกแทนใบเสร็จรับเงินในกรณีที่นักศึกษายังชำระเงินค่าลงทะเบียนไม่ครบตามจำนวนที่ลงทะเบียนไว้

ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานการประเมินการสอนของอาจารย์ คือ

1. แบบประเมินการสอนของอาจารย์ ซึ่งจะจัดส่งให้ฝ่ายพัฒนาหลักสูตรในหลักสูตรต่าง ๆ เพื่อนำไปแจกนักศึกษาให้ประเมินการสอนอาจารย์ที่สอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ใบสมัครสำหรับอาจารย์ ซึ่งอาจารย์จะกรอกใบสมัครนี้และรวบรวมหลักฐานต่าง ๆ ส่งให้กับฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำประวัติเบื้องต้นของอาจารย์และนำข้อมูลมาใช้ในการประเมินการสอน

ปัญหาการดำเนินงานในปัจจุบัน

1. ไม่มีการจัดเก็บสถานะของห้องเรียน จึงไม่ทราบว่าห้องเรียนนั้นใช้งานอยู่จริงหรือไม่ เนื่องจากระบบงานเกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ห้องเรียนบ่อยครั้ง ส่งผลให้จัดห้องเรียนผิดพลาด และใช้ห้องเรียนได้อย่างไม่เต็มประสิทธิภาพ

2. การจัดทำตารางการใช้ห้องประจำสัปดาห์ เกิดความล่าช้าในการตรวจสอบทุก ๆ รายวิชาในแต่ละสัปดาห์ว่าสอนจบแล้วหรือไม่ หากจบลงแล้วต้องลบข้อมูลรายวิชานั้นออกไปจากตารางการใช้ห้อง อีกทั้งเกิดความผิดพลาดและไม่ครบถ้วนในการจัดทำ

3. การคำนวณค่าสอนของอาจารย์ยังไม่มีหลักเกณฑ์ที่แน่นอนในการหักลบค่าสอนในกรณีที่อาจารย์เข้าสอนสายทำให้ทางบริษัทเสียผลประโยชน์ อีกทั้งการคำนวณยังคำนวณค่าสอนยังล่าช้าและอาจผิดพลาดได้ง่าย

4. นักศึกษาที่มาติดต่อในแต่ละวันมีเป็นจำนวนมากและมีการเรียนการสอนเป็นระบบหมุนเวียนอย่างต่อเนื่อง ข้อมูลจึงมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ทำให้ต้องใช้เวลานานในการสืบค้นประวัตินักศึกษาและไม่ทันต่อความต้องการเนื่องจากการจัดเก็บประวัตินักศึกษายังไม่เป็นระบบ

5. แบบประเมินการสอนของอาจารย์ยังไม่เหมาะสม เนื่องจากหัวข้อประเมินยังไม่ครอบคลุมและบางหัวข้อประเมินยังไม่ชัดเจน อีกทั้งให้น้ำหนักเท่ากันในทุกหัวข้อประเมินซึ่งทำให้อัตราผลได้ไม่ชัดเจน

6. เมื่อได้รับแบบประเมินการสอนกลับมาแล้ว ยังไม่มีหลักการในการคำนวณผลที่ดีและไม่มีเกณฑ์ในการวัดแบ่งกลุ่มอาจารย์ตามระดับคะแนนที่ได้จากการประเมินการสอน

7. การประเมินการสอนของอาจารย์ ประเมินอาจารย์ได้ไม่ครบถ้วนทุกหลักสูตรและทำได้เพียงปีละ 2 ครั้ง เนื่องจากการประมวลผลในแต่ละครั้งต้องใช้ข้อมูลจากการประเมินจำนวนมาก ส่งผลให้ผลการประเมินไม่ชัดเจนและไม่ครบถ้วน ตลอดจนไม่มีขั้นตอนการดำเนินงานด้านการประเมินการสอนของอาจารย์อย่างเป็นระบบ

9. การทำงานทุกฝ่ายส่วนใหญ่เป็นการจดบันทึก การเก็บข้อมูลของแต่ละฝ่ายมีจำนวนมาก ทำให้สิ้นเปลืองทรัพยากรและเนื้อที่ในการจัดเก็บข้อมูล ส่งผลให้การสืบค้นและแก้ไขข้อมูลทำได้ยากและใช้เวลานาน ซึ่งหากมีการเก็บข้อมูลไว้นานจะทำให้เสี่ยงต่อการสูญหายหรือเกิดความเสียหายแก่ข้อมูล สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. การปฏิบัติงานในแต่ละฝ่ายเกิดความล่าช้าทั้งในการปฏิบัติงานและการบริการซึ่งส่งผลกระทบต่อการออกรายงานให้กับผู้เกี่ยวข้อง ทำให้เกิดความล่าช้าในการตัดสินใจและอาจเกิดความผิดพลาดได้ง่าย

11. บริษัทมีเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นจำนวนมาก แต่บริษัทมิได้ใช้งานอย่างเต็มประสิทธิภาพ ทำให้เกิดการสูญเสียทรัพยากรโดยเปล่าประโยชน์

ความเป็นไปได้ในการปรับปรุงระบบเดิมเป็นระบบใหม่

ความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยี

ในปัจจุบันทางบริษัท ได้นำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาช่วยในการดำเนินงานของฝ่ายต่าง ๆ เช่น การจัดทำเอกสารต่าง ๆ การเขียนเว็บไซต์ของทางบริษัท การประมวลผลและการเก็บข้อมูลของบางฝ่าย แต่ยังใช้งานคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ ซึ่งอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการนำระบบใหม่มาใช้ คือ

- | | |
|---|-----------------|
| 1. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์อย่างต่ำ เพนเทียม III | 450 เมกกะเฮิร์ต |
| หน่วยความจำสำรอง | 64 เมกกะไบต์ |
| ความจุของฮาร์ดดิสก์ | 10.2 จิกะไบต์ |
| ซีดีรอมความเร็ว | 40X |

2. เครื่องพิมพ์สำหรับพิมพ์รายงานต่าง ๆ

3. โปรแกรมระบบปฏิบัติการ วินโดวส์ 98 โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเอสพีเอสเอส เวอร์ชัน 7.5 โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ แอ็กเซส เวอร์ชัน 97 โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ เอกเซล เวอร์ชัน 97 และโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ วิซวล เบสิก เวอร์ชัน 6.0

ซึ่งทางบริษัท มีไมโครคอมพิวเตอร์ตามคุณสมบัติเหล่านี้จำนวนประมาณ 30 เครื่อง มีโปรแกรมตามที่ต้องการใช้และอุปกรณ์ต่าง ๆ อยู่อย่างเพียงพอต่อการรองรับความต้องการของระบบใหม่และพร้อมที่จะจัดสรรทรัพยากรดังกล่าวเพื่อใช้ในระบบงานใหม่ที่พัฒนาขึ้น

ความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจ

ทางบริษัทมีโปรแกรมที่จำเป็นต้องใช้ในระบบใหม่ มีเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์ที่มีประสิทธิภาพในการทำงานสูงและเพียงพอต่อความต้องการของระบบใหม่ จึงไม่จำเป็นต้องซื้อโปรแกรม เครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์เพิ่มเติม เมื่อนำระบบใหม่มาใช้จะทำให้การเก็บข้อมูลต่าง ๆ ในการปฏิบัติงานด้วยเอกสารจะมีปริมาณลดลง เป็นการลดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับกระดาษและอุปกรณ์อื่น ๆ ที่ใช้ประกอบในการดำเนินงานด้วยเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความเป็นไปได้ทางการดำเนินงาน

เหตุผลที่บุคลากรยังใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่ไม่เต็มประสิทธิภาพ เนื่องจากไม่ยอมปรับเปลี่ยนระบบที่เคยดำเนินงานและมีความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์ไม่สูงมากนัก แต่จากการได้ศึกษาการปฏิบัติงานและปัญหาที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงานเดิมจากบุคลากร จึงได้เสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาโดยการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขึ้นใหม่ที่ง่ายต่อการใช้ บุคลากรต่างให้การยอมรับแนวทางที่ได้เสนอไป เนื่องจากระบบงานใหม่อำนวยความสะดวกในการดำเนินงานให้กับบุคลากรมากกว่าระบบเดิมในด้านการคำนวณ การเก็บบันทึก การสืบค้นและการจัดพิมพ์เอกสาร ดังนั้นหากมีการฝึกอบรมการใช้งานระบบใหม่ให้แก่บุคลากรเพิ่มเติม ประกอบกับมีเอกสารคู่มือการใช้งานจะทำให้บุคลากรใช้งานระบบใหม่ได้เป็นอย่างดี

แนวความคิดในการแก้ไขปัญหา

จากปัญหาที่เกิดขึ้นผู้ศึกษาได้หาแนวทางที่จะแก้ปัญหาดังกล่าว โดยการพัฒนางานให้เป็นมาตรฐาน ลดความผิดพลาดและสร้างความสะดวกรวดเร็วในการดำเนินงานต่อผู้ปฏิบัติงานและผู้บริหาร ปัจจุบันระบบคอมพิวเตอร์มีส่วนช่วยในเรื่องการประมวลผล การเก็บข้อมูล การสืบค้น และการป้องกันข้อมูล ผู้ศึกษาได้วิเคราะห์ปัญหาต่าง ๆ ของการดำเนินงานและออกแบบระบบคอมพิวเตอร์ให้สอดคล้องต่อการดำเนินงานของผู้ปฏิบัติงานและผู้บริหาร ทั้งนี้ระบบคอมพิวเตอร์ที่ได้พัฒนาขึ้นมาจะช่วยแก้ปัญหาในส่วนของการจัดเก็บข้อมูลที่ได้จากการประมวลผลในงานต่าง ๆ ผู้ศึกษาได้ประยุกต์ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและพัฒนาสูตรการคำนวณที่เหมาะสม เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น มีการหาสูตรที่ใช้ในการคำนวณค่าสอนสุทธิที่เป็นมาตรฐาน หาข้อมูลเกณฑ์การประเมินการสอน การปรับปรุงแบบประเมินการสอน ขั้นตอนการประเมินการสอน การให้น้ำหนักของหัวข้อประเมินการสอน การคำนวณผลคะแนนและการออกรายงานที่เป็นมาตรฐานเสนอต่อผู้บริหาร โดยเชื่อมโยงข้อมูลกับการประมวลผลในส่วนอื่นได้ ฉะนั้นไม่ว่าจะเป็นงานของระบบงานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน ระบบงานลงทะเบียนและระบบงานประเมินผลการสอนของอาจารย์ จึงต้องอาศัยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเอสพีเอสเอส เวอร์ชัน 7.5 ในการสร้างแบบประเมินการสอน โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ เอกเซล เวอร์ชัน 97 ในการออกรายงานต่าง ๆ ของการประเมินการสอน โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ แอ็กเซส เวอร์ชัน 97 ในการออกแบบฐานข้อมูลและโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ วิซวล เบสิก เวอร์ชัน 6.0 ในการคำนวณงานด้านต่าง ๆ และการออกแบบหน้าจอเพื่อติดต่อระหว่างผู้ใช้กับระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวความคิดในการเปลี่ยนแปลงระบบเดิมเป็นระบบใหม่

จากการศึกษาระบบการปฏิบัติงานและปัญหาที่พบในงานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอนงานลงทะเบียน จึงมีแนวคิดที่จะเปลี่ยนแปลงและพัฒนาระบบงานเดิมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยการพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ขึ้นใช้งาน เพื่อให้จัดเก็บ สืบค้น แก้ไขและประมวลผลข้อมูลได้อย่างถูกต้องและรวดเร็วยิ่งขึ้น โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเอสพีเอสเอส เวอร์ชัน 7.5 ในการสร้างแบบประเมินการสอน โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ แอ็กเซส เวอร์ชัน 97 ในการออกรายงานต่าง ๆ ของการประเมินการสอน โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ แอ็กเซส เวอร์ชัน 97 ในการสร้างและจัดการฐานข้อมูลและใช้โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ วิซวล เบสิก เวอร์ชัน 6.0 ในการออกแบบหน้าจอการรับข้อมูล การเขียนคำสั่งในการประมวลผล การแสดงผลลัพธ์และการออกรายงานตามที่ต้องการ การพัฒนาโปรแกรมนี้คำนึงถึงความสะดวกและความรวดเร็วในการปฏิบัติงานของผู้ใช้งาน โดยที่ระบบงานใหม่ที่จะพัฒนาขึ้นมีความสามารถดังนี้

งานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน

1. จัดเก็บสถานะห้องเรียน ทำให้ทราบว่าห้องเรียนนั้นใช้งานอยู่จริงหรือไม่และทำให้ใช้ห้องเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. จัดทำตารางการใช้ห้องประจำสัปดาห์ได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว ทำให้นำไปใช้ประกอบการปฏิบัติงานได้อย่างราบรื่น
3. ทางผู้บริหารมีการกำหนดหลักเกณฑ์ในการหักลบค่าสอนในกรณีที่อาจารย์เข้าสอนสายประกอบกับการเขียนโปรแกรมให้คำนวณค่าสอนสุทธิ ทำให้คำนวณค่าสอนของอาจารย์แต่ละคนในแต่ละรายวิชาได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ

งานลงทะเบียน

1. จัดเก็บประวัตินักศึกษาของทางสถาบันฯและวิชาที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนไว้ จึงนำมาใช้สืบค้นข้อมูลของนักศึกษาในการลงทะเบียนเพิ่ม ลงทะเบียนซ้ำ พักการเรียนและเปลี่ยนแปลงการลงทะเบียนในกรณีต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน
2. จัดเก็บข้อมูลการค้างชำระค่าลงทะเบียนของนักศึกษาและจัดพิมพ์ใบเสร็จรับเงินให้กับนักศึกษาที่ลงทะเบียนในกรณีที่ชำระค่าลงทะเบียนครบตามจำนวน ได้อย่างรวดเร็ว

ในส่วนงานประเมินการสอนของอาจารย์ ได้วางระบบการประเมินการสอนโดยมีขั้นตอนการศึกษาและดำเนินงานเพื่อเปลี่ยนแปลงระบบงานเดิมเป็นระบบงานใหม่ดังนี้

1. สร้างแบบประเมินการสอนใหม่ โดยเริ่มต้นจากรวบรวมหัวข้อประเมินจากแบบประเมินการสอนของสถาบันที่มีชื่อเสียงและงานวิจัย แล้วจึงนำหัวข้อประเมินที่คล้ายกันรวมในคุณลักษณะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เดียวกัน แล้วสร้างเป็นแบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความครอบคลุมของหัวข้อประเมิน และคัดเลือกหัวข้อประเมินที่เหมาะสม จากนั้นจะสร้างแบบประเมินการสอนเพื่อทดสอบความชัดเจน ของคำถามกับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะเหมือนกับกลุ่มตัวอย่างจริงและขั้นตอนสุดท้ายคือจะนำไป ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจริงเพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบประเมินการสอน

2. กำหนดขั้นตอนการดำเนินงานด้านการประเมินการสอนใหม่ โดยการศึกษาระบบ อ้างอิงคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ โดยสามารถออกรายงานต่าง ๆ ให้กับอาจารย์ ฝายพัฒนาหลักสูตร ฝายทรัพยากรมนุษย์ และผู้บริหารได้อย่างเหมาะสม

3. การให้นำหนักของหัวข้อประเมิน เพื่อการวัดผลที่ชัดเจน โดยการศึกษาระบบอ้างอิง คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

4. สร้างเกณฑ์ในการประเมินการสอนและวิธีการคำนวณคะแนน เพื่อวัดแบ่งกลุ่ม อาจารย์ตามระดับคะแนนที่ได้จากการประเมินการสอนซึ่งนำไปใช้ในการพิจารณาความดีความชอบ โดยการศึกษาระบบอ้างอิงจากคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

การศึกษาระบบอ้างอิง

การเก็บข้อมูล

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ การศึกษาครั้งนี้ได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากสถาบันการศึกษาที่มีชื่อเสียงดังนี้

คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ได้เข้าไปศึกษาและสัมภาษณ์ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานทางด้านการประเมินการสอนของอาจารย์ เกี่ยวกับหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินการสอนว่ามีหลักเกณฑ์ประเมินอย่างไรและวิธีการคิดคะแนนเฉลี่ยต่าง ๆ รวมทั้งผลที่ได้มานั้นจะนำมาคำนวณเกรดของอาจารย์แต่ละท่านได้อย่างไร

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ได้เข้าไปศึกษาและสัมภาษณ์ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในด้านการให้นำหนักของหัวข้อประเมินและขั้นตอนการดำเนินงานด้านการประเมินการสอนของอาจารย์

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ เป็นการเก็บรวบรวมเอกสารต่าง ๆ ที่ใช้ในระบบการประเมินการสอนของอาจารย์ได้แก่ แบบประเมินการสอนของอาจารย์ซึ่งใช้ในการประเมินการสอนในปัจจุบัน โดยนำมาจากสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ดังนี้ คณะเศรษฐศาสตร์ คณะบัญชีและคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยศรีปทุม (ภาพผนวกที่ 15 และ 16) มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย (ภาพผนวกที่ 17) คณะเศรษฐศาสตร์ (ภาพผนวกที่ 18 19 และ 20) คณะวิศวกรรมศาสตร์ (ภาพผนวกที่ 21 และ 22) และคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี (ภาพผนวกที่ 23) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ภาพผนวกที่ 24) นอกจากนั้นยังศึกษาหลักเกณฑ์จากคู่มือหลักเกณฑ์และวิธีการคำนวณคะแนนซึ่งนำมาจากคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ รวมทั้งคู่มือการอ่านผลการประเมินการสอนและรายงานต่าง ๆ ซึ่งนำมาจาก คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

คุณลักษณะระบบอ้างอิง

สำหรับงานด้านการประเมินการสอนของอาจารย์ได้ศึกษาจากมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ วิทยาเขตท่าพระจันทร์ ในคณะต่าง ๆ ซึ่งสามารถแบ่งงานออกได้ 3 ส่วน ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการดำเนินงานด้านการประเมินการสอน ได้ศึกษาแม่แบบจากคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงานคือ เริ่มจากเมื่อใกล้จบหลักสูตรในแต่ละเทอม เจ้าหน้าที่จะนำแบบประเมิน ไปแจกให้กับนักศึกษาเพื่อประเมินอาจารย์ที่สอนในแต่ละรายวิชา จากนั้นจะเก็บรวบรวมแบบประเมินคืนและส่งไปที่สำนักงานประมวลผลข้อมูลซึ่งมีหน้าที่ในการประมวลผลข้อมูลต่าง ๆ รวมทั้งจะส่งผลการประมวลทั้งหมดกลับไปยังเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบด้านการประเมินการสอนของคณะ เมื่อเจ้าหน้าที่ได้รับผลการประมวลจะตรวจสอบผลการประมวลเพื่อความถูกต้อง แล้วจึงส่งผลการประมวลทั้งหมดให้ผู้อำนวยการด้านการพัฒนาการเรียนการสอนลงชื่อรับทราบ จากนั้นจะส่งให้กับคณบดีลงชื่อรับทราบอีกครั้ง เมื่อมีการลงชื่อครบแล้วเจ้าหน้าที่ด้านการประเมินการสอนจึงจะสามารถจัดทำรายงานต่าง ๆ เพื่อแจกจ่ายไปยังอาจารย์ ห้องสมุด ห้องพักอาจารย์ และเก็บไว้เป็นหลักฐานภายในคณะ (ภาพที่ 8)

น้ำหนักของหัวข้อประเมิน ได้ศึกษาแม่แบบการให้น้ำหนักของหัวข้อประเมินจากคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์โดยมีการแบ่งคุณลักษณะด้านต่าง ๆ เป็น 3 ด้านคือ ด้านวิธีการสอน ด้านการปฏิบัติหน้าที่ และด้านการวัดผลการเรียน โดยทั้ง 3 ด้านจะมีคะแนนรวม 100 การให้น้ำหนักในแต่ละด้านจะแตกต่างกันตามกลุ่มวิชา ดังนี้

1. กลุ่มวิชาปริญญาตรี (บรรยาย)

ด้านวิธีการสอน = 37.50

ด้านการปฏิบัติหน้าที่ = 50.00

ด้านการวัดผลการเรียน = 12.50

2. กลุ่มวิชาปริญญาตรี (ตัว)

ด้านวิธีการสอน = 37.93

ด้านการปฏิบัติหน้าที่ = 36.20

ด้านการวัดผลการเรียน = 25.87

3. กลุ่มวิชาปริญญาโท (ไทย)

ด้านวิธีการสอน = 37.50

ด้านการปฏิบัติหน้าที่ = 50.00

ด้านการวัดผลการเรียน = 12.50

4. กลุ่มวิชาปริญญาโท (อังกฤษ)

ด้านวิธีการสอน = 37.50

ด้านการปฏิบัติหน้าที่ = 50.00

ด้านการวัดผลการเรียน = 12.50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. กลุ่มวิชาปริญญาโท (ไทยนอกคณะ)

ด้านวิธีการสอน = 37.50

ด้านการปฏิบัติหน้าที่ = 50.00

ด้านการวัดผลการเรียน = 12.50

6. กลุ่มวิชาปริญญาตรี (สัมมนา) เนื่องจากไม่สามารถแยกการประเมินเป็น 3 ประเด็นดังกล่าวได้อย่างชัดเจน จึงมีการเสนอผลการประเมินแบบรวมเท่านั้น

เกณฑ์ในการประเมินการสอนและวิธีการคำนวณคะแนน ได้อ้างอิงระบบจากคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ โดยมีหลักเกณฑ์และวิธีการคำนวณคะแนนดังนี้

เกรด A คือ คะแนนของอาจารย์มากกว่าหรือเท่ากับค่าเฉลี่ยของสาขาหรือค่าเฉลี่ยของคณะและคะแนนของอาจารย์ต้องมากกว่า 3

เกรด B คือ คะแนนของอาจารย์มากกว่าหรือเท่ากับ 3 แต่น้อยกว่าค่าเฉลี่ยของสาขาหรือค่าเฉลี่ยของคณะ

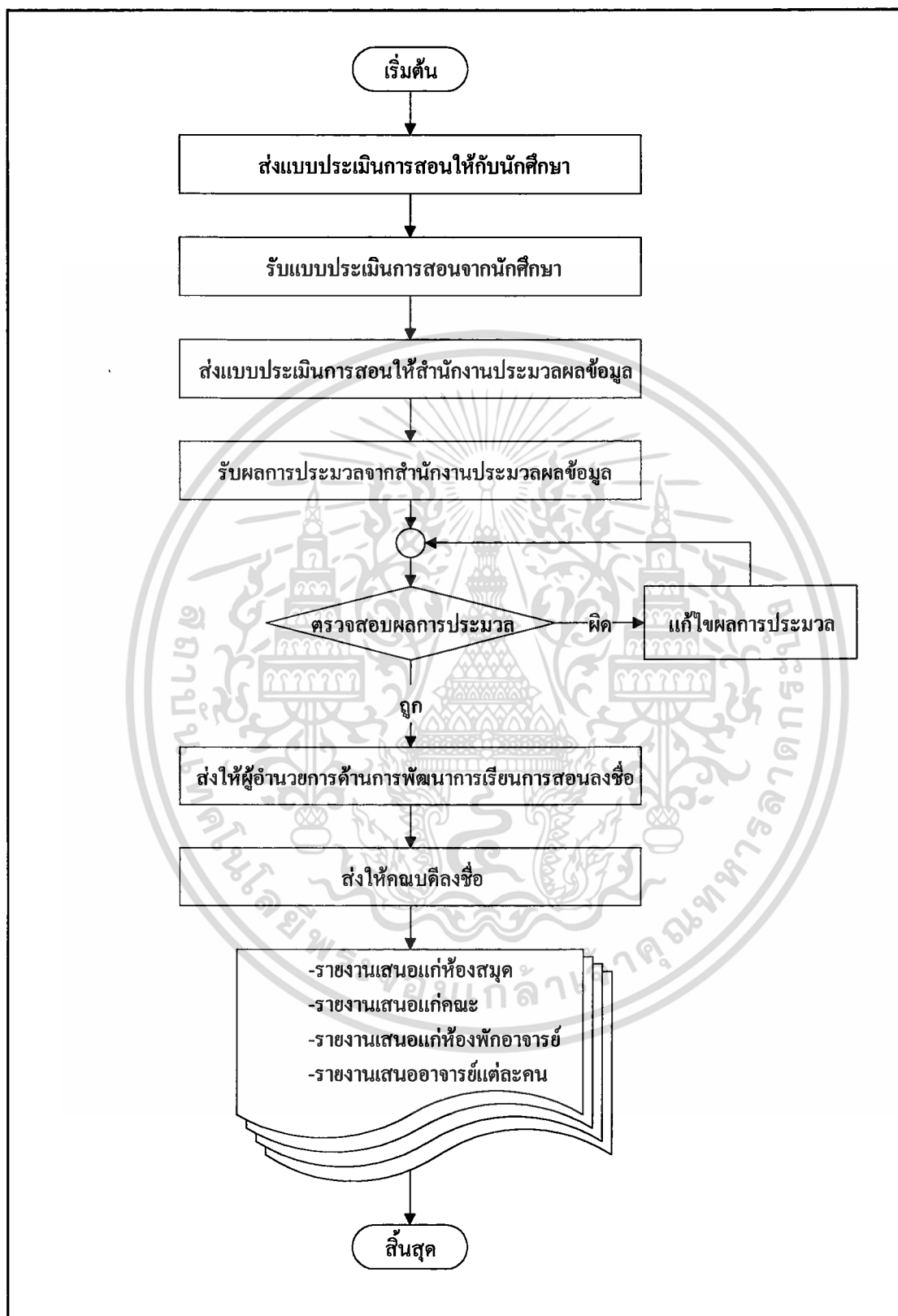
เกรด C คือ คะแนนของอาจารย์น้อยกว่า 3

$$\text{ค่าเฉลี่ยของอาจารย์} = \frac{\text{ผลรวมของค่าเฉลี่ยแต่ละข้อ}}{\text{จำนวนข้อของคำถาม}}$$

$$\text{ค่าเฉลี่ยของสาขา} = \frac{\text{ผลรวมของค่าเฉลี่ยอาจารย์ในแต่ละสาขา}}{\text{จำนวนรวมของอาจารย์ในแต่ละสาขาที่ถูกประเมิน}}$$

$$\text{ค่าเฉลี่ยของคณะ} = \frac{\text{ผลรวมของค่าเฉลี่ยในแต่ละสาขา}}{\text{จำนวนสาขาที่คณะเปิดสอน}}$$

จากการศึกษาระบบอ้างอิงทั้ง 3 ส่วนคือ ขั้นตอนการดำเนินงานด้านการประเมินการสอน เกณฑ์ในการประเมินการสอนและวิธีการคำนวณคะแนน ส่วนสุดท้ายคือน้ำหนักของหัวข้อประเมิน จะพบว่าได้อ้างอิงจากคณะต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เนื่องจากเป็นสถาบันการศึกษาที่มีการประเมินการสอนของอาจารย์อย่างมีระบบและครบวงจร ตั้งแต่แบบประเมินการสอนที่มีคุณภาพ การให้น้ำหนักหัวข้อการประเมินในแต่ละด้าน เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินการสอนของอาจารย์และวิธีการในการคำนวณคะแนน รวมถึงขั้นตอนในการดำเนินงานด้านการประเมินการสอนของอาจารย์ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 8 ขั้นตอนการดำเนินงานด้านการประเมินการสอนจากคณะเศรษฐศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรณีสืบค้นเอกสารเรียนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวความคิดในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

จากการศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานปัจจุบัน การพิจารณาปัญหาและความต้องการของระบบการดำเนินงานของบริษัทในส่วนของศึกษานี้ ซึ่งประกอบด้วยระบบการดำเนินงาน 3 ส่วน คือ งานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอนในฝ่ายพัฒนาหลักสูตร งานลงทะเบียนในฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์ และงานประเมินการสอนของอาจารย์ในฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ ทำให้ทราบถึงปัญหาที่ส่งผลให้การดำเนินงานขาดประสิทธิภาพ เนื่องจากยังใช้การประมวลผลด้วยมือ ทำให้เกิดความล่าช้าในการสืบค้นข้อมูล ไม่ทันต่อความต้องการใช้ข้อมูล ข้อมูลเสี่ยงต่อการสูญหาย ถูกทำลายได้ง่าย จึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาระบบใหม่ โดยการออกแบบระบบการจัดการฐานข้อมูลให้เหมาะสมด้วยการวิเคราะห์ความต้องการข้อมูลของระบบและสร้างเป็นแฟ้มข้อมูลเพื่อใช้จัดเก็บและนำข้อมูลเหล่านั้นมาประมวลผล ทำให้การดำเนินงานของระบบเกิดความถูกต้อง รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ออกรายงานที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานของฝ่ายที่เกี่ยวข้องและผู้บริหารรวมทั้งการรักษาความปลอดภัยให้กับระบบเพื่อป้องกันการใช้งานจากผู้ที่ไม่มิลิทธิ

การวิเคราะห์ระบบ

การวิเคราะห์ระบบ เริ่มต้นจากการศึกษาระบบเดิม แล้วนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษา มาหาความต้องการหรือสิ่งที่จะต้องปรับปรุงในระบบ การวิเคราะห์จะเริ่มหลังจากที่ทราบปัญหาและผ่านขั้นตอนการศึกษาความเป็นไปได้แล้ว การศึกษาระบบเดิมนั้นเริ่มต้นจากการสังเกต การสัมภาษณ์ การเก็บรวบรวมแบบฟอร์มและรายงานต่าง ๆ รวมทั้งศึกษาข้อมูลนำเข้า การประมวลผลและผลลัพธ์ในแต่ละขั้นตอนการทำงาน เพื่อให้ทราบปัญหาและนำไปสู่ขั้นตอนที่ดีที่สุดในการพัฒนากระบวนการดำเนินงาน โดยใช้วิธีการเขียนแบบเพื่ออธิบายวิธีการต่าง ๆ ที่ใช้ในในระบบและช่วยในการติดตามการเปลี่ยนแปลงของข้อมูล เรียกว่า แผนภาพแสดงกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram : DFD) และผังงานระบบ (System Flowchart) เพื่อนำไปประกอบกับการออกแบบระบบต่อไป

ผังรายละเอียดรวมของระบบ

ผังรายละเอียดรวมแสดงถึง ความสัมพันธ์ในการทำงานของระบบในส่วนที่ศึกษา ได้แก่ งานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน งานลงทะเบียน งานประเมินการสอนของอาจารย์ โดยที่ระบบมีการทำงานและติดต่อกับหน่วยงานภายนอก 9 ฝ่าย (ภาพที่ 9) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายที่หนึ่ง ได้แก่ ฝ่ายธุรการ มีหน้าที่ให้ข้อมูลห้องเรียนแก่ระบบและรับตารางการใช้ห้องเรียนประจำสัปดาห์

ฝ่ายที่สอง ได้แก่ ฝ่ายพัฒนาหลักสูตร มีหน้าที่ให้ข้อมูลตารางวิชาที่เปิดสอนและจำนวนนักศึกษาชั้นต่ำสุดและสูงสุดของแต่ละรายวิชาเข้าสู่ระบบและระบบจะจัดทำตารางเรียนพร้อมห้องเรียนรายเดือน ตารางการใช้ห้องเรียนประจำสัปดาห์และรายงานสรุปผลการประเมินตามกลุ่มวิชาให้กับฝ่ายพัฒนาหลักสูตร

ฝ่ายที่สาม ได้แก่ พนักงาน มีหน้าที่นำใบลงชื่อเวลาเข้าสอนที่อาจารย์แต่ละรายวิชาลงชื่อและเวลาเข้าสอนมาให้แก่ระบบ เมื่อถึงวันสิ้นสุดแต่ละรายวิชาจะส่งมาที่ระบบเพื่อนำมาใช้ในการคำนวณค่าสอน

ฝ่ายที่สี่ ได้แก่ ผู้บริหาร มีหน้าที่กำหนดนโยบายค่าสอนอาจารย์เพื่อใช้ในการควบคุมการปฏิบัติงานของอาจารย์ โดยการให้นโยบายค่าสอนอาจารย์เข้าสู่การคำนวณค่าสอนสุทธิของอาจารย์และผู้บริหารจะได้รับรายงานสรุปผลการประเมินแต่ละหลักสูตรจากงานประเมินการสอนของอาจารย์

ฝ่ายที่ห้า ได้แก่ อาจารย์ หากอาจารย์ติดธุระจำเป็นต้องงดสอน อาจารย์จะต้องแจ้งมายังระบบ ซึ่งในส่วนงานลงทะเบียนจะบันทึกข้อมูลการงดสอนนี้เพื่อนำมาสรุปข้อมูลการงดสอนรวมทั้งอาจารย์จะได้รับรายงานผลการประเมินการสอนเมื่อสอนจบหลักสูตร

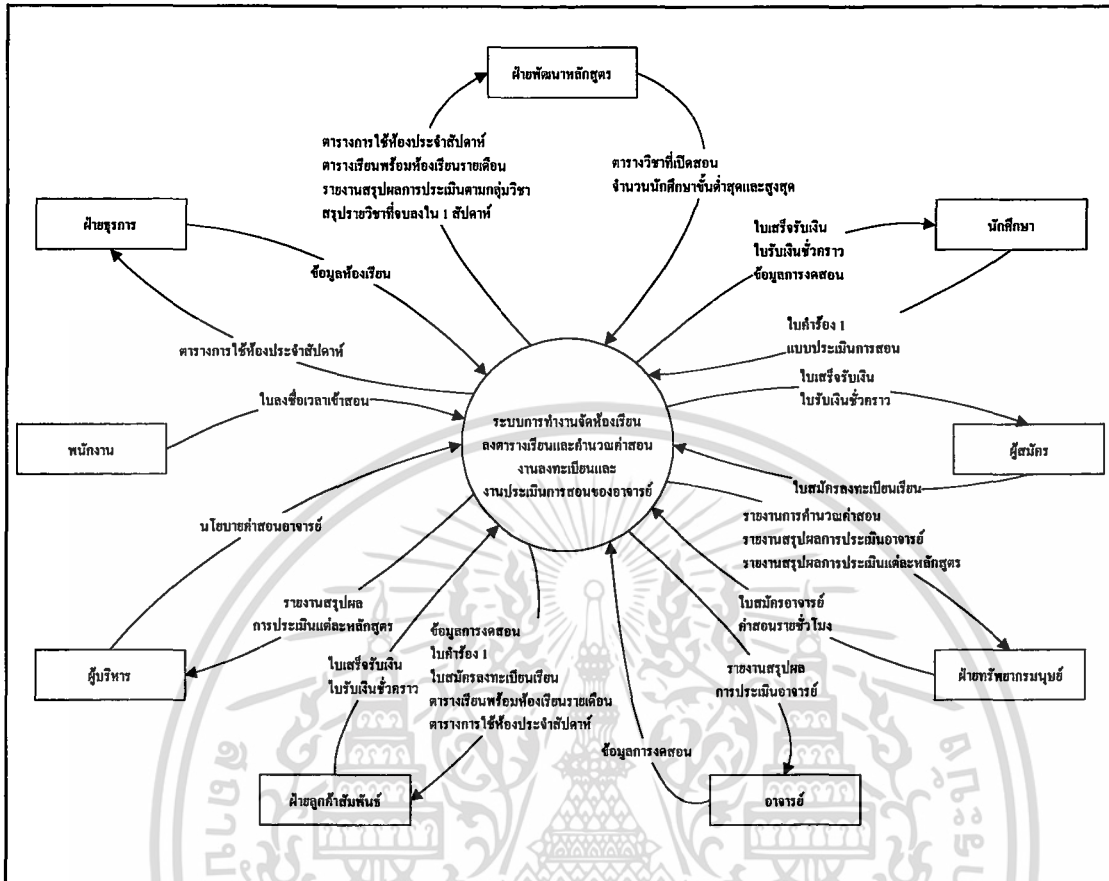
ฝ่ายที่หก ได้แก่ ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ มีหน้าที่ให้ข้อมูลค่าสอนรายชั่วโมงและใบสมัครงานอาจารย์มายังระบบ เพื่อนำไปใช้ในการคำนวณค่าสอนสุทธิของอาจารย์และจัดทำประวัติอาจารย์ตามลำดับ รวมทั้งรับรายงานการคำนวณค่าสอนสุทธิ รายงานสรุปผลการประเมินอาจารย์แต่ละคน และรายงานสรุปผลการประเมินแต่ละหลักสูตรจากระบบ

ฝ่ายที่เจ็ด ได้แก่ ผู้สมัคร มีหน้าที่กรอกใบสมัครลงทะเบียนเรียนเพื่อส่งให้แก่ระบบในส่วนงานลงทะเบียน โดยจะได้รับใบเสร็จรับเงินหรือใบรับเงินชั่วคราวเมื่อผู้สมัครลงทะเบียนเรียนเรียบร้อยแล้ว

ฝ่ายที่แปด ได้แก่ ฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์ มีหน้าที่ให้ใบเสร็จรับเงินและใบรับเงินชั่วคราวรูปแบบเดิมเข้าสู่ระบบและจะได้รับข้อมูลการงดสอนจากงานลงทะเบียนเพื่อนำไปแจ้งแก่นักศึกษานอกจากนั้นยังรับใบคำร้อง 1 และใบสมัครลงทะเบียนเรียนเพื่อนำไปจัดเก็บ ตารางเรียนพร้อมห้องเรียนรายเดือนและตารางการใช้ห้องเรียนประจำสัปดาห์จากงานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน

ฝ่ายที่เก้า ได้แก่ นักศึกษา มีหน้าที่ให้ใบคำร้อง 1 และแบบประเมินการสอนที่ได้รับการประเมินแล้วมาใช้ในระบบ รวมทั้งรับใบเสร็จรับเงินหรือใบรับเงินชั่วคราวจากระบบเมื่อเสร็จสิ้นการลงทะเบียนเรียน นอกจากนี้ยังได้รับข้อมูลการงดสอนจากระบบด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 9 ผังรายละเอียดรวมของระบบ

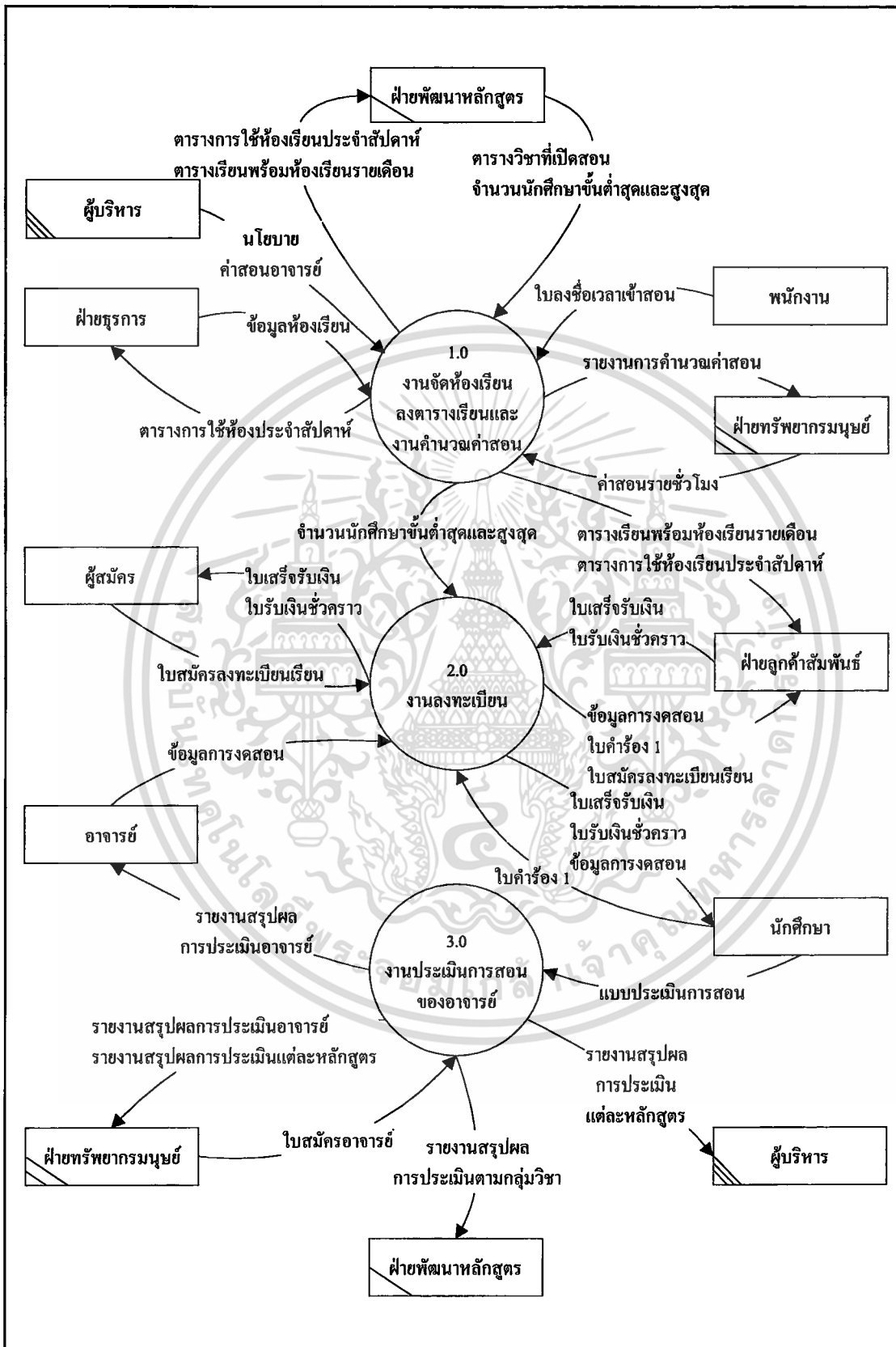
การไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 0

การไหลเวียนข้อมูลของระบบการจัดการสถาบันกวดวิชา ประกอบด้วย กระบวนการทำงานหลัก 3 กระบวนการ (ภาพที่ 10) ดังนี้

กระบวนการที่หนึ่ง คือ งานจัดห้องเรียนลงตารางเรียนและคำนวณค่าสอน

กระบวนการนี้ในงานการจัดห้องเรียนจะเกิดขึ้นทุกสัปดาห์ ในส่วนการคำนวณค่าสอนสุทธิของอาจารย์จะเกิดขึ้นทุกเดือน โดยเริ่มจากรับข้อมูลห้องเรียน เวลาเรียนจากฝ่ายธุรการ รัยรายวิชาที่เปิดสอน รายละเอียดวิชา จำนวนนักศึกษาชั้นต่ำสุดและสูงสุดจากฝ่ายพัฒนาหลักสูตร ใบลงชื่อเวลาเข้าสอนของอาจารย์จากพนักงานและนโยบายค่าสอนอาจารย์จากผู้บริหารเข้าสู่การประมวลผลเพื่อจองห้องเรียน จากนั้นจึงเข้าสู่การจัดทำรายงานซึ่งได้แก่ การจัดทำตารางการใช้ห้องเรียนประจำสัปดาห์ให้กับฝ่ายพัฒนาหลักสูตร ฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์และฝ่ายธุรการ จัดทำสรุปรายวิชาที่จบลงใน 1 สัปดาห์ให้กับฝ่ายพัฒนาหลักสูตร ตลอดจนจัดทำรายงานการคำนวณค่าสอนให้ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ **ภาพที่ 10** ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 0 อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระบวนการที่สอง คือ งานลงทะเบียน

กระบวนการนี้เกิดขึ้นเป็นประจำทุกวัน โดยเริ่มจากการรับใบสมัครลงทะเบียนเรียนจากผู้สมัคร ใบคำร้อง 1 จากนักศึกษา ข้อมูลการงดสอนจากอาจารย์ เข้าสู่การประมวลผลเพื่อนำมาจัดทำทะเบียนประวัตินักศึกษาและรับใบเสร็จรับเงินและใบรับเงินชั่วคราวจากเพื่อใช้เป็นตัวต้นแบบในการจัดพิมพ์ สรุปข้อมูลการงดสอนให้กับนักศึกษาและฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์

กระบวนการที่สาม คืองานประเมินการสอนของอาจารย์

กระบวนการของการประเมินการสอนของอาจารย์นี้เกิดขึ้นเป็นประจำก่อนวันสิ้นสุดในแต่ละรายวิชา 1 สัปดาห์ โดยกระบวนการมีการรับใบสมัครงานอาจารย์จากฝ่ายทรัพยากรมนุษย์และแบบประเมินการสอนจากนักศึกษาที่ได้ประเมินอาจารย์แล้วเข้าสู่การประมวลผล เพื่อนำมาจัดทำรายงานสรุปผลการประเมินอาจารย์ให้กับอาจารย์แต่ละคนและฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ จัดทำรายงานสรุปผลการประเมินตามกลุ่มวิชาให้กับฝ่ายพัฒนาหลักสูตร จากนั้นจะจัดทำรายงานสรุปผลการประเมินแต่ละหลักสูตรให้กับฝ่ายทรัพยากรมนุษย์และผู้บริหาร

การไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 (1.0 งานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน)

การไหลเวียนข้อมูลของระบบงานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน (ภาพที่ 11) สัมพันธ์กับระบบภายนอก 6 ฝ่าย คือ ผู้บริหาร พนักงาน ฝ่ายธุรการ ฝ่ายพัฒนาหลักสูตร ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์และฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์ ซึ่งประกอบด้วย

กระบวนการที่หนึ่ง คือ บันทึกข้อมูลของระบบ

ฝ่ายพัฒนาหลักสูตรส่งรายวิชาที่เปิดสอน จำนวนนักศึกษาชั้นต่ำสุดและสูงสุดเพื่อบันทึกลงเพิ่มรายวิชาที่เปิดสอน รวมทั้งส่งรายละเอียดวิชาเพื่อบันทึกลงเพิ่มวิชา ฝ่ายธุรการส่งข้อมูลห้องเรียนเพื่อบันทึกลงเพิ่มข้อมูลห้องเรียน และส่งเวลาเรียนเพื่อบันทึกลงเพิ่มเวลาเรียน

กระบวนการที่สอง คือ จองห้องเรียน

ระบบจะนำเพิ่มข้อมูลที่ได้จากกระบวนการที่หนึ่งมาใช้ในการบันทึกห้องเรียนที่ใช้ในแต่ละรายวิชาลงในแฟ้มการจองห้องเรียน พร้อมกันนี้มีการสรุปรายวิชาที่อาจารย์แต่ละคนสอนลงในแฟ้มข้อมูลรายวิชาที่อาจารย์แต่ละคนสอน

กระบวนการที่สาม คือ จัดทำรายงานและการสืบค้น

ระบบนำเพิ่มรายวิชาที่เปิดสอนและเพิ่มวิชามาใช้ในการจัดทำรายงานและสืบค้นข้อมูล โดยรายงานที่ออกจากระบบได้แก่ ตารางการใช้ห้องเรียนประจำสัปดาห์เพื่อนำไปใช้ในฝ่ายพัฒนาหลักสูตร ฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์และฝ่ายธุรการ รวมทั้งรายงานรายวิชาที่จบลงใน 1 สัปดาห์เพื่อนำไปใช้ในฝ่ายพัฒนาหลักสูตร

กระบวนการที่สี่ คือ คำนวณค่าสอนสุทธิของอาจารย์

เป็นการทำงานในส่วนการคำนวณค่าสอนสุทธิของอาจารย์ โดยระบบนำเพิ่มรายวิชาที่อาจารย์แต่ละคนสอนจากกระบวนการที่สอง นโยบายค่าสอนของอาจารย์จากผู้บริหาร ใบลงชื่อเวลาเข้าสอนจากพนักงานและค่าสอนรายชั่วโมงจากฝ่ายทรัพยากรมนุษย์มาประกอบการคำนวณค่าสอนสุทธิของอาจารย์และจัดทำรายงานส่งไปให้ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง

การไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 (2.0 งานลงทะเบียน)

ระบบการลงทะเบียนเริ่มต้นจากผู้สมัครใหม่กรอกข้อมูลประวัติส่วนตัวและข้อมูลรายวิชาที่ต้องการลงทะเบียนเรียนในใบสมัครลงทะเบียนเรียน แต่ถ้าเป็นนักศึกษาเก่าจะต้องกรอกข้อมูลรายวิชาที่ต้องการลงทะเบียนเรียนในใบคำร้อง 1 ซึ่งในแต่ละขั้นตอนการดำเนินงานจะเกี่ยวข้องกับฝ่ายต่าง ๆ ซึ่งได้แก่ ฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์ ผู้สมัคร นักศึกษาและอาจารย์ ในขั้นตอนการดำเนินงานจะประกอบด้วยกระบวนการทำงานทั้งหมด 6 กระบวนการ ดังต่อไปนี้ (ภาพที่ 12)

กระบวนการที่หนึ่ง คือ สมัครลงทะเบียนเรียน

กระบวนการนี้เริ่มต้นจากผู้สมัครใหม่กรอกข้อมูลประวัติส่วนตัวของผู้สมัครและข้อมูลรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนลงในใบสมัครลงทะเบียนเรียน โดยจะได้รับข้อมูลรายวิชาที่เปิดสอนจากเพิ่มรายวิชาที่เปิดสอนซึ่งเพิ่มรายวิชาที่เปิดสอนจะได้จากฝ่ายพัฒนาหลักสูตร โดยเพิ่มดังกล่าวจะมีข้อมูลรายวิชาที่เปิดสอนเพื่อให้ผู้สมัครตัดสินใจลงทะเบียนเรียน จากนั้นข้อมูลใบสมัครลงทะเบียนเรียนจะถูกส่งไปยังฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์

กระบวนการที่สอง คือ บันทึกการสมัครลงทะเบียนเรียน

กระบวนการนี้เริ่มต้นจากการรับข้อมูลผู้สมัครจากใบสมัครลงทะเบียนเรียนเพื่อนำข้อมูลดังกล่าวไปจัดเก็บลงในแฟ้มประวัตินักศึกษา

กระบวนการที่สาม คือ บันทึกใบคำร้อง 1

กระบวนการนี้เริ่มต้นจากนักศึกษากรอกข้อมูลนักศึกษาและรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนในใบคำร้อง 1 แล้วจึงนำมาบันทึกข้อมูลใบคำร้อง 1 ซึ่งจะใช้สำหรับนักศึกษาเก่าที่มาลงทะเบียนเรียน จากนั้นข้อมูลใบคำร้อง 1 จะส่งไปยังฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์

กระบวนการที่สี่ คือ ตรวจสอบจำนวนนักศึกษาใน 1 รายวิชา

กระบวนการนี้เริ่มต้นจากรับข้อมูลประวัตินักศึกษาจากแฟ้มประวัตินักศึกษามาตรวจสอบจำนวนนักศึกษาขั้นต่ำสุดและสูงสุดที่จะสามารถเปิดสอนได้มาตรวจสอบจำนวนนักศึกษาที่จะเปิดสอนได้ในแต่ละรายวิชา

กระบวนการที่ห้า คือ จัดพิมพ์ใบเสร็จรับเงินและใบรับเงินชั่วคราว

กระบวนการนี้เริ่มต้นจากฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์นำข้อมูลใบสมัครลงทะเบียนเรียนและใบคำร้อง 1 จากเพิ่มประวัตินักศึกษามาจัดพิมพ์ใบเสร็จรับเงินและใบรับเงินชั่วคราวเพื่อส่งให้แก่ผู้สมัครและนักศึกษา

กระบวนการที่หก คือ แสดงและจัดพิมพ์รายชื่อนักศึกษาที่ต้องแจ้งการงดสอน

กระบวนการนี้เริ่มต้นจากอาจารย์จัดส่งข้อมูลการงดสอนให้แก่กระบวนการแสดงผลและจัดพิมพ์รายชื่อนักศึกษาที่ต้องแจ้งการงดสอน หลังจากนั้นกระบวนการแสดงผลและจัดพิมพ์รายชื่อนักศึกษาที่ต้องแจ้งการงดสอนจะนำข้อมูลจากใบสมัครลงทะเบียนเรียนและข้อมูลจากใบคำร้อง 1 จากเพิ่มประวัตินักศึกษามาแสดงผลและจัดพิมพ์รายชื่อนักศึกษาที่ต้องแจ้งการงดสอนในรายวิชาที่อาจารย์ได้แจ้งงดสอนไว้

การไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 (3.0 งานประเมินการสอนของอาจารย์)

ในงานประเมินการสอนจะสัมพันธ์กับระบบภายนอก 5 ฝ่าย คือ ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ ฝ่ายพัฒนาหลักสูตร ผู้บริหาร อาจารย์และนักศึกษา ซึ่งมีกระบวนการทำงานทั้งหมด 3 ขั้นตอน ได้แก่ บันทึกข้อมูลของระบบ ประมวลผลของระบบและจัดทำรายงานของระบบ (ภาพที่ 13) โดยมีกระบวนการทำงานดังนี้

กระบวนการที่หนึ่ง คือ บันทึกข้อมูลของระบบ

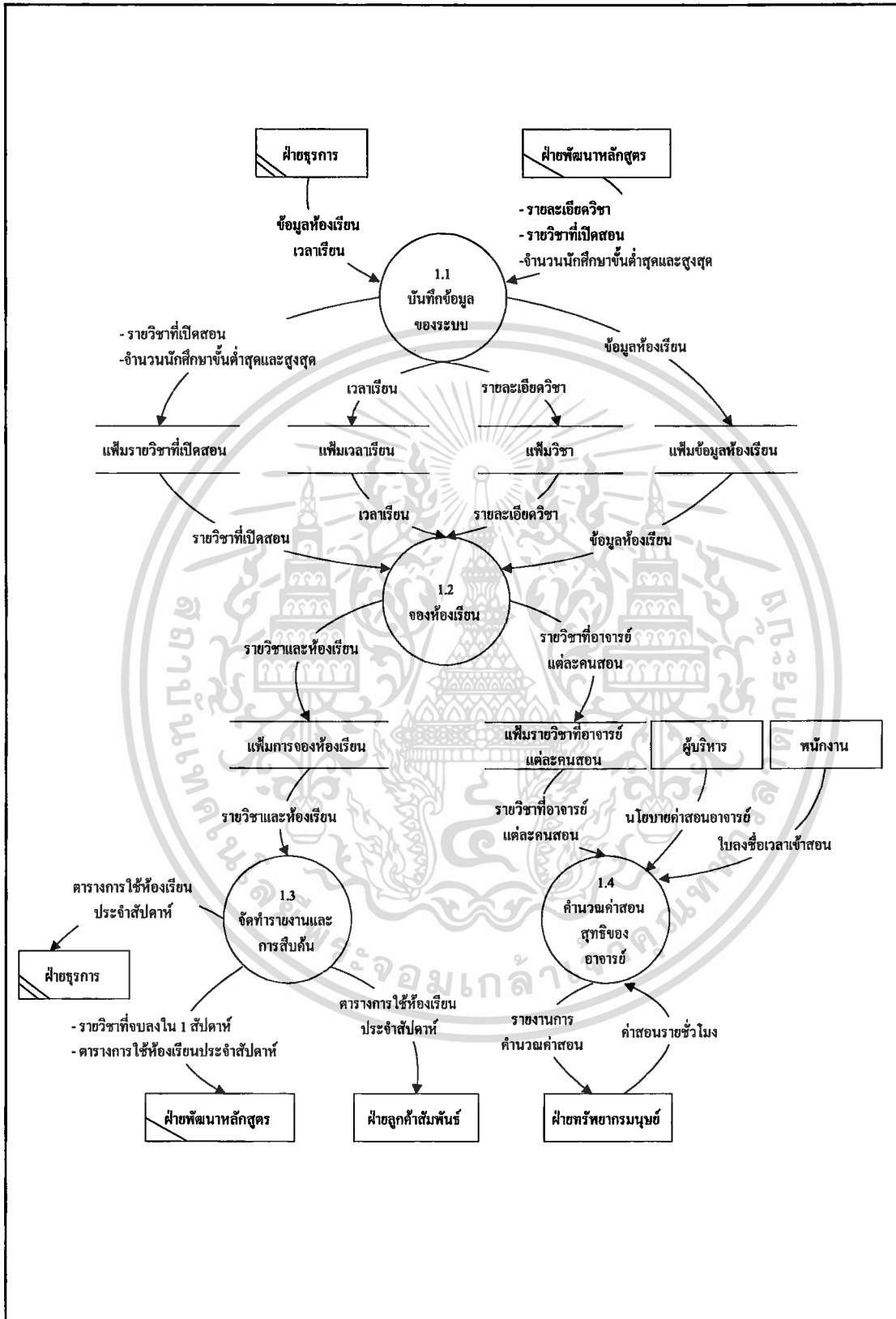
กระบวนการนี้เริ่มจากนักศึกษาจะส่งแบบประเมินการสอนที่ได้รับการประเมินแล้วเข้ามาบันทึกและฝ่ายทรัพยากรมนุษย์จะส่งข้อมูลในใบสมัครงานของอาจารย์เข้ามาบันทึก นอกจากนี้ระบบบันทึกข้อมูลจะส่งข้อมูลการประเมินและข้อมูลอาจารย์ให้กับระบบประมวลผล

กระบวนการที่สอง คือ การประมวลผลของระบบ

กระบวนการนี้ต้องอาศัยข้อมูลการประเมินและข้อมูลอาจารย์มาประมวลผลจะได้ข้อมูลผลการประเมินไปเก็บในแฟ้มผลการประเมินและยังมีการประมวลผลจากผลการประเมินโดยอาศัยข้อมูลจากแฟ้มผลการประเมินเพื่อจัดเกรด แล้วจึงนำข้อมูลเกรดที่ได้รับไปเก็บยังแฟ้มการประเมินประจำปี

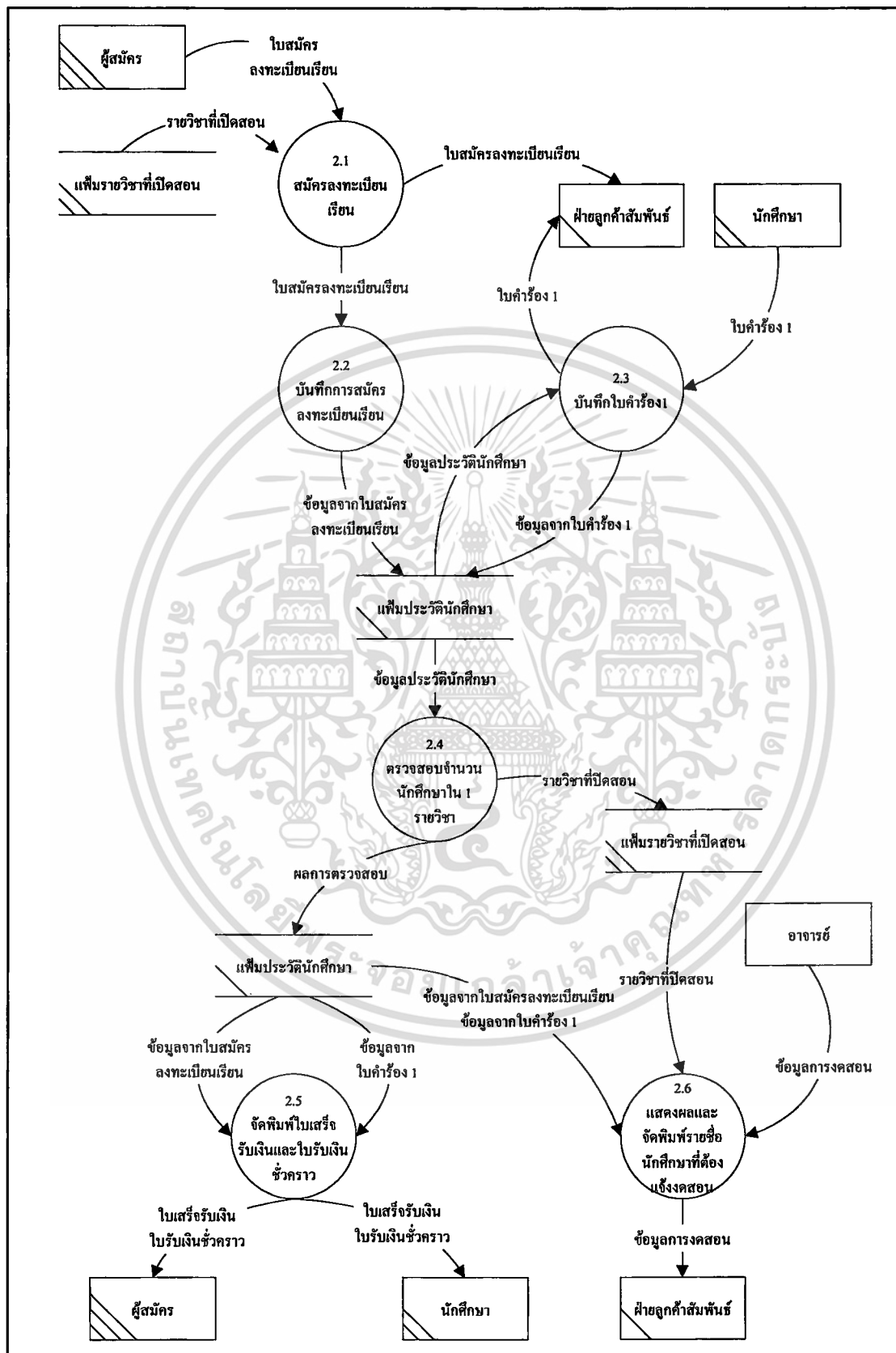
กระบวนการที่สาม คือ จัดทำรายงานของระบบ

กระบวนการนี้ต้องอาศัยข้อมูลจากแฟ้มต่าง ๆ คือ แฟ้มการประเมินประจำปีและแฟ้มผลการประเมิน เพื่อจัดทำรายงานต่าง ๆ ให้กับฝ่ายพัฒนาหลักสูตร อาจารย์แต่ละคน ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์และผู้บริหาร

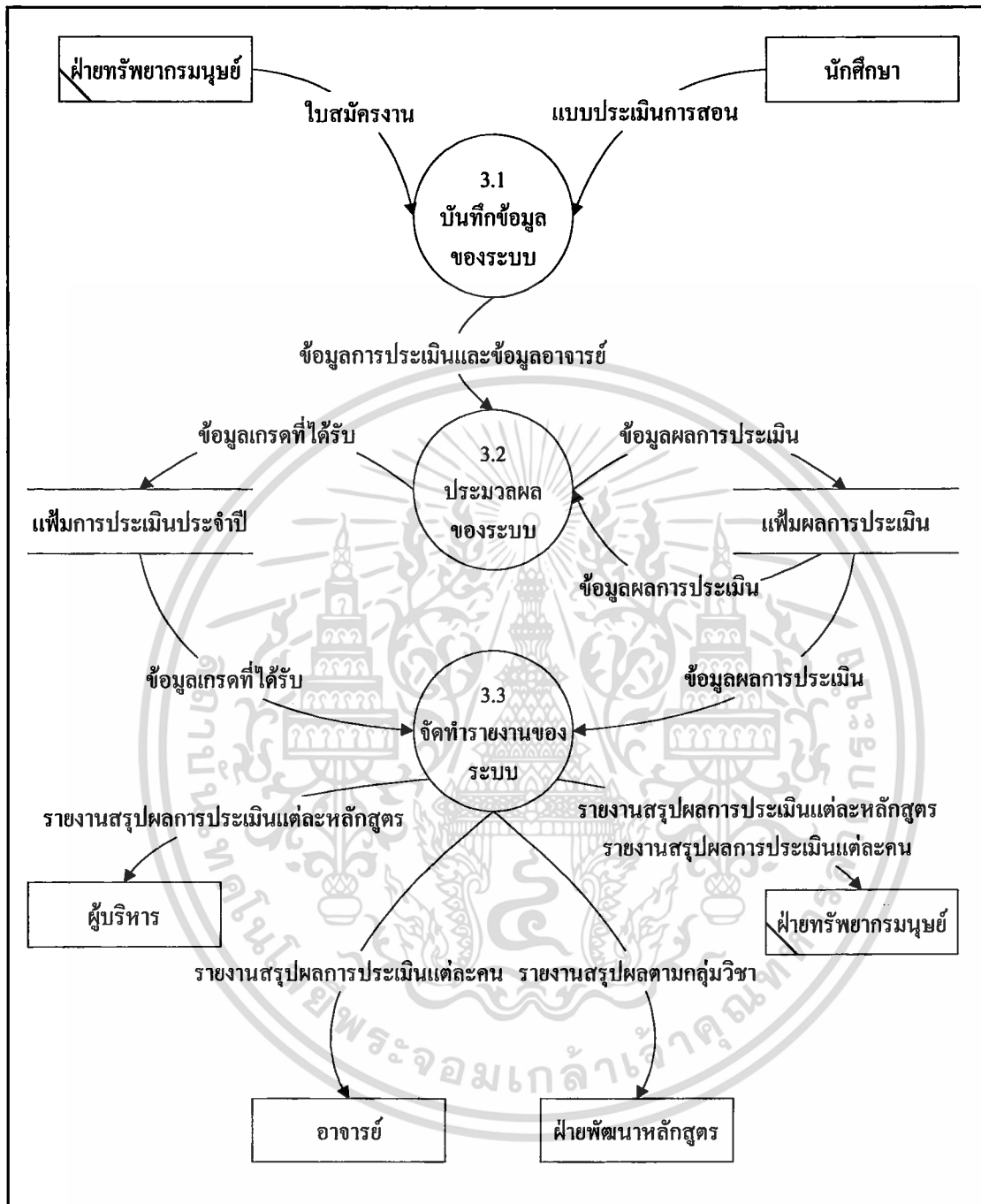


ภาพที่ 11 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภาพที่ 12 ฟังก์ชันไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 13 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1

การไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 2 (1.2 จองห้องเรียน)

การจองห้องเรียนประกอบด้วยกระบวนการทำงาน 3 ขั้นตอน ได้แก่ สืบค้นห้องเรียนว่าง บันทึกการจองห้องและบันทึกข้อมูลรายวิชาที่อาจารย์แต่ละคนสอน โดยเริ่มต้นจากการสืบค้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องเรียนว่างซึ่งรับข้อมูลจากเพิ่มข้อมูลห้องเรียน เพิ่มวิชา เพิ่มเวลาเรียนและเพิ่มรายวิชาที่เปิดสอน เมื่อสืบค้นห้องเรียนว่างที่เหมาะสมกับจำนวนนักศึกษาในแต่ละรายวิชาแล้ว จึงบันทึกการจองห้องโดยบันทึกวัน เดือน ปีที่จอง เวลาเรียน รายวิชาและห้องเรียนลงเพิ่มการจองห้อง นำรายวิชาและอาจารย์จากเพิ่มรายวิชาที่เปิดสอนมาเข้าสู่ขั้นตอนการสรุปรายวิชาที่อาจารย์แต่ละคนสอน จากนั้นบันทึกรายวิชาและอาจารย์ลงเพิ่มรายวิชาที่อาจารย์แต่ละคนสอน (ภาพที่ 14)

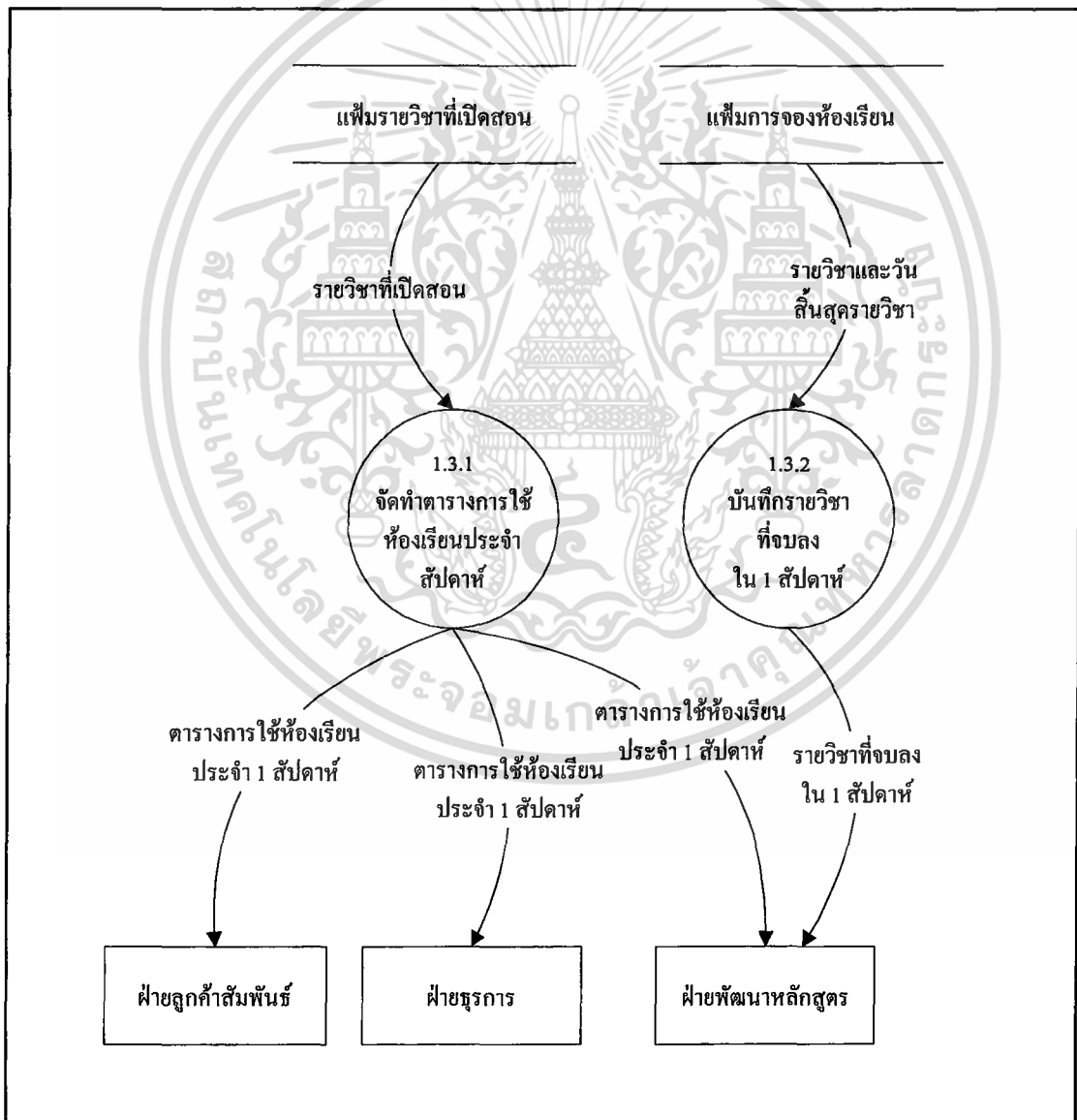


ภาพที่ 14 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 2 (1.3 จัดทำรายงานและการสืบค้น)

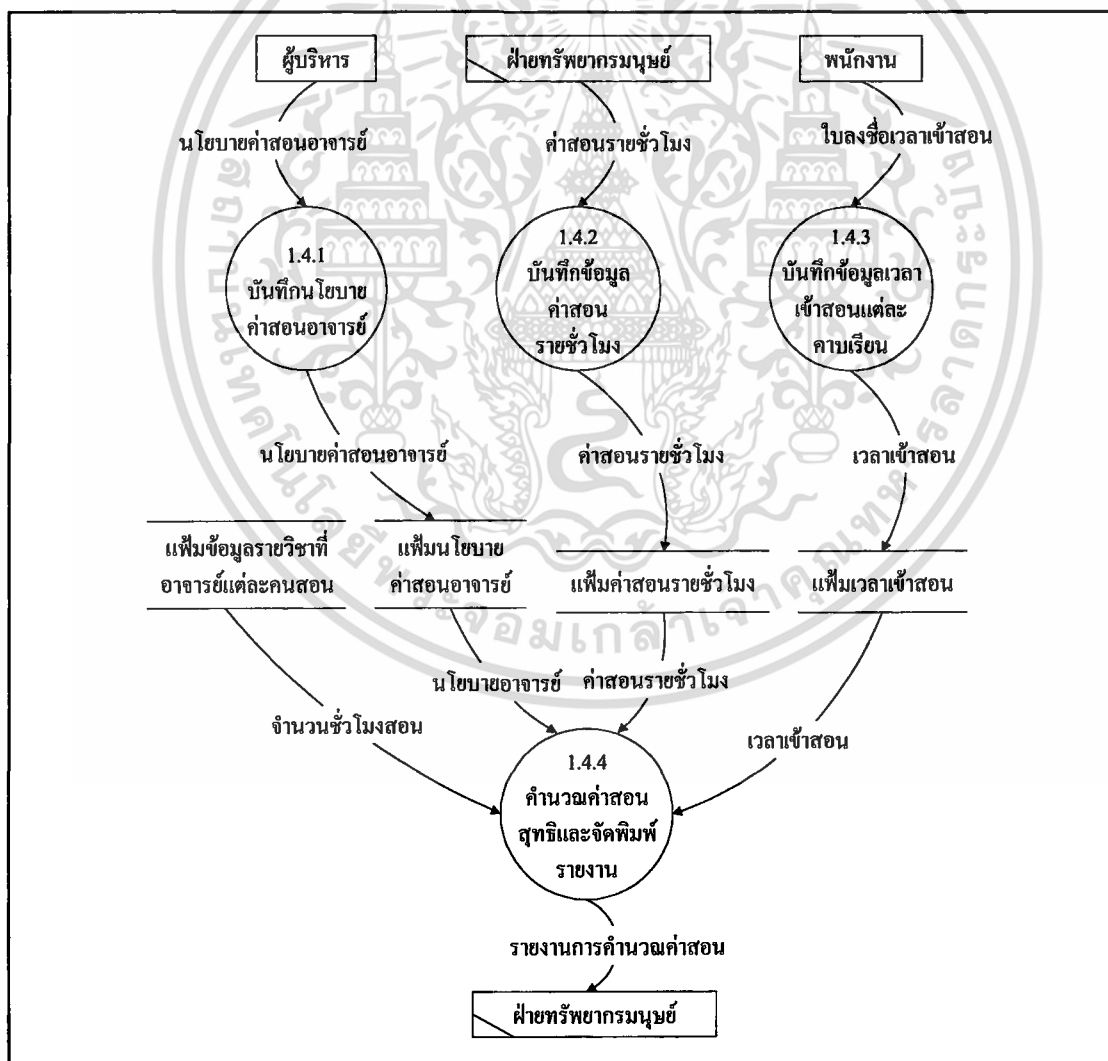
การจัดทำรายงานและการสืบค้น ประกอบด้วยกระบวนการทำงาน 2 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 คือ จัดทำตารางการใช้ห้องเรียนประจำสัปดาห์ โดยเริ่มจากการใช้ข้อมูลรายวิชาที่เปิดสอนมาจัดทำตารางการใช้ห้องเรียนประจำสัปดาห์ เพื่อส่งตารางการใช้ห้องเรียนประจำสัปดาห์ให้กับฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์ ฝ่ายธุรการและฝ่ายพัฒนาหลักสูตร และขั้นตอนที่ 2 คือ บันทึกรายวิชาที่จบลงใน 1 สัปดาห์ โดยใช้ข้อมูลรายวิชาและวันสิ้นสุดรายวิชามาจัดทำรายวิชาที่จบลงใน 1 สัปดาห์ เพื่อส่งให้กับฝ่ายพัฒนาหลักสูตร (ภาพที่ 15)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภาพที่ 15 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 2 ซึ่งถูกอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 2 (1.4 จำนวนค่าสอนสุทธิของอาจารย์)

การคำนวณค่าสอนสุทธิของอาจารย์ ประกอบด้วยกระบวนการทำงาน 4 ขั้นตอน ได้แก่ บันทึกนโยบายค่าสอนอาจารย์ บันทึกข้อมูลค่าสอนรายชั่วโมง บันทึกข้อมูลเวลาเข้าสอน แต่ละคาบเรียน จำนวนค่าสอนสุทธิและจัดพิมพ์รายงาน โดยเริ่มจากนโยบายค่าสอนอาจารย์ที่ผู้บริหารกำหนดบันทึกลงในแฟ้มนโยบายค่าสอนอาจารย์ นำค่าสอนรายชั่วโมงจากฝ่ายทรัพยากรมนุษย์มาบันทึกลงในแฟ้มค่าสอนรายชั่วโมงและบันทึกข้อมูลใบลงชื่อเวลาเข้าสอนลงในแฟ้มเวลาเข้าสอน จากนั้นนำข้อมูลจาก 3 แฟ้มดังกล่าวและจำนวนชั่วโมงสอนจากแฟ้มข้อมูลรายวิชาที่อาจารย์แต่ละคนสอน เพื่อใช้ในการคำนวณค่าสอนสุทธิและจัดพิมพ์รายงานการคำนวณค่าสอนเพื่อส่งไปยังฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ (ภาพที่ 16)



ภาพที่ 16 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 2 (2.3 บันทึกใบคำร้อง 1)

การบันทึกใบคำร้อง 1 ประกอบด้วยกระบวนการทำงาน 10 กระบวนการดังต่อไปนี้ (ภาพที่ 17)

กระบวนการที่หนึ่ง คือ ตรวจสอบใบคำร้อง 1

กระบวนการนี้เริ่มต้นจากรับใบคำร้อง 1 จากนักศึกษามาตรวจสอบรายละเอียดต่าง ๆ หลังจากนั้นจึงจัดส่งข้อมูลตามรายละเอียดในใบคำร้อง 1 เพื่อดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

กระบวนการที่สอง คือ รับและแสดงข้อมูลการเพิ่มวิชา

กระบวนการนี้เริ่มต้นจากรับข้อมูลการเพิ่มวิชาจากใบคำร้อง 1 ซึ่งผ่านการตรวจสอบจากพนักงาน แล้วมาแสดงข้อมูลการเพิ่มวิชา หลังจากนั้นจึงส่งข้อมูลไปบันทึกในแฟ้มประวัตินักศึกษา

กระบวนการที่สาม คือ รับและแสดงข้อมูลการลงทะเบียนเรียนซ้ำวิชาเก่า

กระบวนการนี้เริ่มต้นจากรับข้อมูลการลงทะเบียนเรียนซ้ำวิชาเก่าจากใบคำร้อง 1 ซึ่งผ่านการตรวจสอบแล้วมาแสดงข้อมูลการลงทะเบียนเรียนซ้ำวิชาเก่า หลังจากนั้นจึงส่งข้อมูลไปบันทึกในแฟ้มประวัตินักศึกษา

กระบวนการที่สี่ คือ รับและแสดงข้อมูลการพักการเรียน

กระบวนการนี้เริ่มต้นจากรับข้อมูลการพักการเรียนจากใบคำร้อง 1 ซึ่งผ่านการตรวจสอบแล้วมาแสดงข้อมูลการพักการเรียน หลังจากนั้นจึงส่งข้อมูลไปบันทึกในแฟ้มประวัตินักศึกษา

กระบวนการที่ห้า คือ รับและแสดงข้อมูลการเปลี่ยนแปลง

กระบวนการนี้เริ่มต้นจากรับข้อมูลการเปลี่ยนแปลงจากใบคำร้อง 1 ซึ่งผ่านการตรวจสอบแล้วมาแสดงข้อมูลการเปลี่ยนแปลง หลังจากนั้นจึงส่งข้อมูลตามรายละเอียดในใบคำร้อง 1 เพื่อดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

กระบวนการที่หก คือ รับและแสดงข้อมูลการเปลี่ยนแปลงวิชา

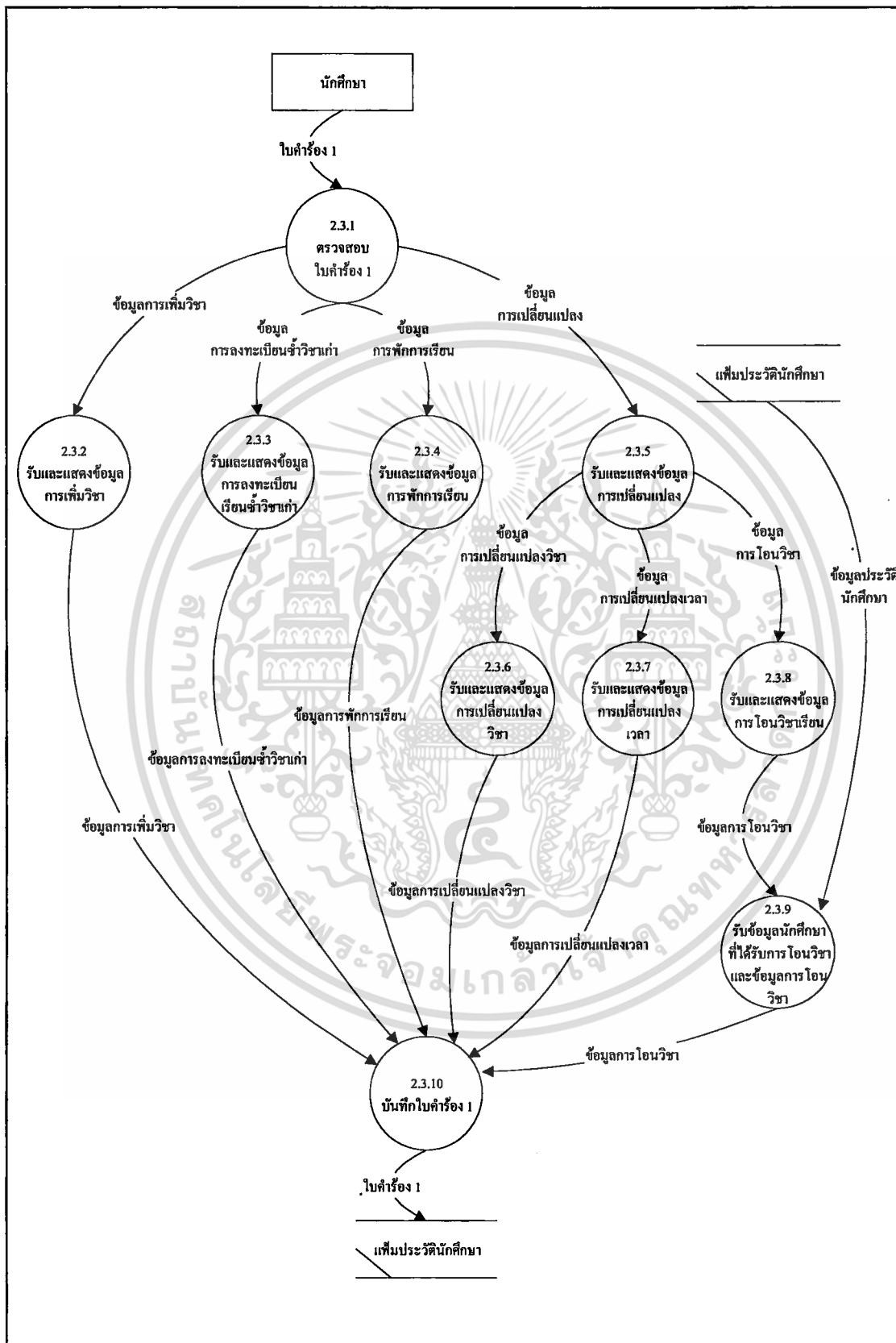
กระบวนการนี้เริ่มจากรับข้อมูลการเปลี่ยนแปลงวิชาจากใบคำร้อง 1 ซึ่งผ่านการตรวจสอบแล้วมาแสดงข้อมูลการเปลี่ยนแปลงวิชา หลังจากนั้นจึงส่งข้อมูลไปบันทึกในแฟ้มประวัตินักศึกษา

กระบวนการที่เจ็ดคือ รับและแสดงข้อมูลการเปลี่ยนแปลงเวลา

กระบวนการนี้เริ่มจากรับข้อมูลการเปลี่ยนแปลงเวลาจากใบคำร้อง 1 ซึ่งผ่านการตรวจสอบแล้วมาแสดงข้อมูลการเปลี่ยนแปลงเวลา หลังจากนั้นจึงส่งข้อมูลไปบันทึกในแฟ้มประวัตินักศึกษา

กระบวนการที่แปด คือ รับและแสดงข้อมูลการโอนวิชาเรียน

กระบวนการนี้เริ่มต้นจากรับข้อมูลการโอนวิชาเรียนจากใบคำร้อง 1 ซึ่งผ่านการตรวจสอบแล้วมาแสดงข้อมูลการโอนวิชาเรียน หลังจากนั้นจึงส่งข้อมูลไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้เพื่อใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่ควรนำออกเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ภาพที่ 17 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 2
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

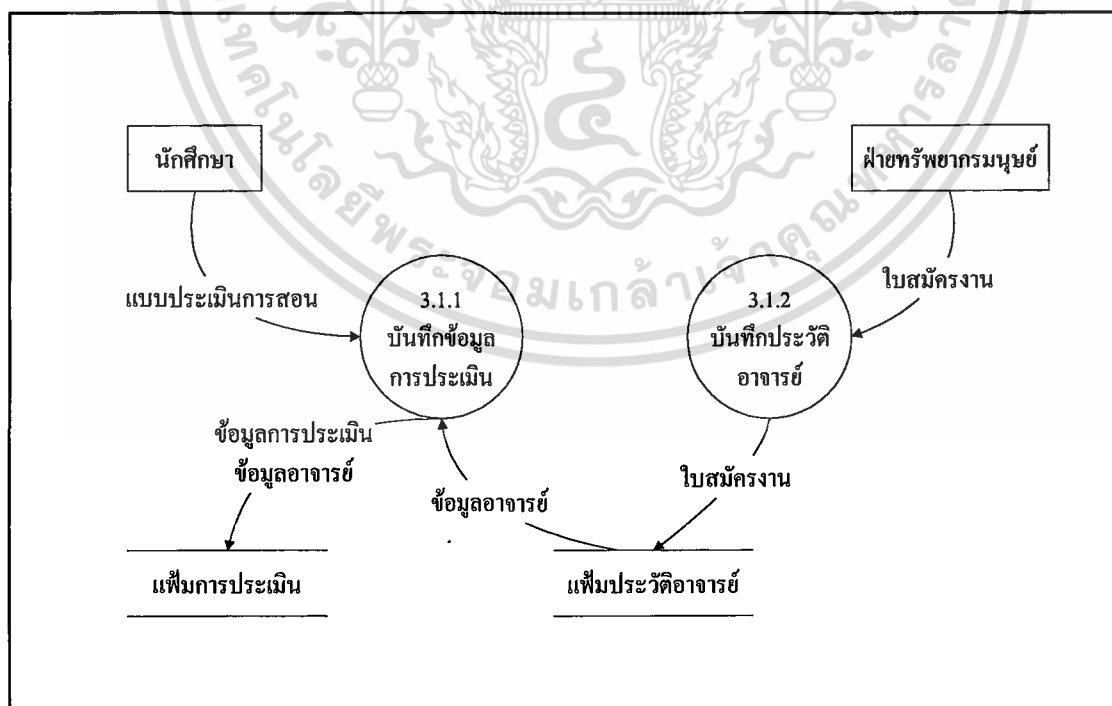
กระบวนการที่เก้า คือ รับข้อมูลนักศึกษาที่ได้รับการ โอนวิชาและข้อมูลการ โอนวิชา
กระบวนการนี้เริ่มต้นจากการรับข้อมูลการ โอนวิชาและข้อมูลประวัตินักศึกษาจากแฟ้ม
ประวัตินักศึกษามาแสดงข้อมูลและ โอนวิชาให้แก่นักศึกษาที่ได้รับการ โอนวิชา หลังจากนั้นจึงส่ง
ข้อมูลการ โอนวิชาไปบันทึกลงในแฟ้มประวัตินักศึกษา

กระบวนการที่สิบ คือ บันทึกใบคำร้อง 1

กระบวนการนี้เริ่มต้นจากการรับข้อมูลต่าง ๆ จากใบคำร้อง 1 มาบันทึกข้อมูลคำร้อง 1
ลงในแฟ้มประวัตินักศึกษา

การไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 2 (3.1 บันทึกข้อมูลของระบบ)

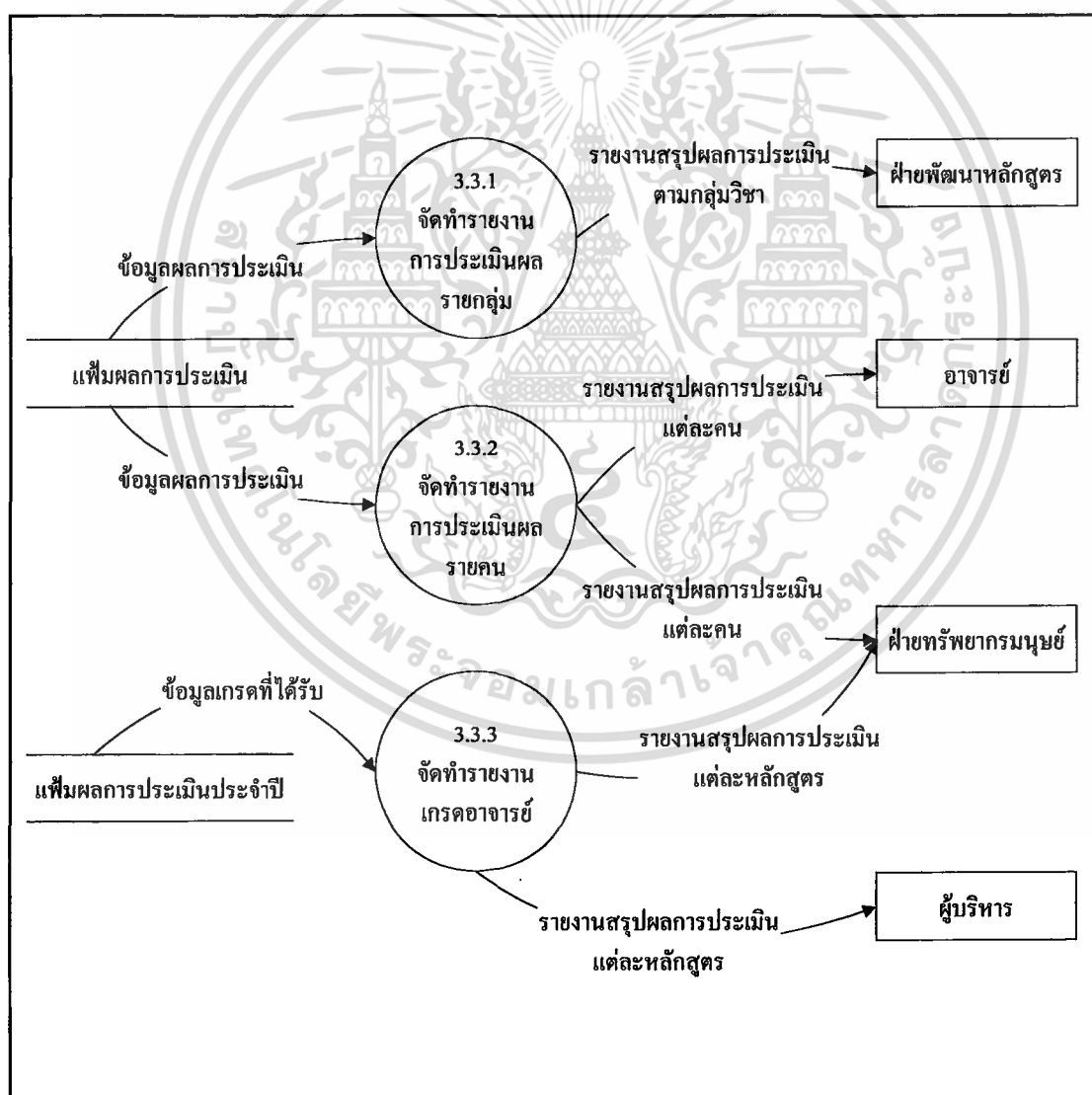
การบันทึกข้อมูลของระบบประกอบด้วยกระบวนการทำงาน 2 ขั้นตอนได้แก่ บันทึก
ข้อมูลการประเมินและการบันทึกประวัติอาจารย์ โดยการบันทึกข้อมูลการประเมินจะเริ่มจาก
นักศึกษาประเมินการสอนของอาจารย์แล้วส่งแบบประเมินการสอนเหล่านั้นกลับมาเพื่อบันทึก
ข้อมูลการประเมินและข้อมูลอาจารย์ซึ่งได้จากแฟ้มประวัติอาจารย์ โดยแฟ้มประวัติอาจารย์เกิดจาก
ขั้นตอนการบันทึกประวัติอาจารย์ โดยจะเริ่มจากฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ส่งใบสมัครงานมาบันทึกลงในแฟ้ม
ประวัติอาจารย์ จากนั้นจะนำข้อมูลการประเมินและข้อมูลอาจารย์ที่ได้มาบันทึกลงในแฟ้มการประเมิน
(ภาพที่ 18)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 2 (3.2 จัดทำรายงานของระบบ)

การจัดทำรายงานของระบบ ประกอบด้วยกระบวนการทำงาน 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนแรก คือ การจัดทำรายงานการประเมินผลรายกลุ่ม โดยจะรับข้อมูลผลการประเมินจากแฟ้มผลการประเมินแล้วจัดทำรายงานสรุปผลการประเมินตามกลุ่มวิชาส่งให้ฝ่ายพัฒนาหลักสูตร ขั้นตอนที่สอง คือ การจัดทำรายงานการประเมินรายคน โดยจะรับข้อมูลผลการประเมินจากแฟ้มผลการประเมินแล้วจัดทำรายงานสรุปผลการประเมินส่งให้อาจารย์และฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ ขั้นตอนที่สาม คือ การจัดทำรายงานเกรดอาจารย์ โดยจะรับข้อมูลเกรดที่ได้รับจากแฟ้มการประเมินผลประจำปี แล้วจัดทำรายงานสรุปผลการประเมินส่งให้ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์และผู้บริหาร (ภาพที่ 19)



ภาพที่ 19 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบระบบ

จากการศึกษางานด้านการประเมินการสอนของอาจารย์ในปัจจุบัน ได้พิจารณาปัญหาและความต้องการของระบบการประเมินการสอนของอาจารย์ เพื่อนำมาออกแบบระบบให้เหมาะสม ซึ่งแบ่งงานออกเป็น 4 ส่วน คือ การสร้างแบบประเมินการสอน การออกแบบขั้นตอนการดำเนินงานด้านการประเมินการสอน เกณฑ์ในการประเมินการสอนและวิธีการคำนวณคะแนน ตลอดจนการให้น้ำหนักของหัวข้อประเมินซึ่งการออกแบบแต่ละส่วนได้อ้างอิงแม่แบบจากสถาบันการศึกษาที่มีชื่อเสียง

การสร้างแบบประเมินการสอนของอาจารย์ มีขั้นตอนการสร้างดังนี้ (ภาพที่ 20)

1. ศึกษาแบบประเมินการสอนซึ่งใช้ในการประเมินการสอนในปัจจุบัน โดยนำมาจากสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ดังนี้ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย คณะเศรษฐศาสตร์ คณะบัญชีและคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยศรีปทุม คณะเศรษฐศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์และคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อรวบรวมหัวข้อประเมินโดยแยกเป็นข้อ ๆ เท่าที่ปรากฏในเอกสารและงานวิจัย
2. นำหัวข้อประเมินเหล่านั้นมาพิจารณาแยกตามคุณลักษณะต่าง ๆ ได้ดังนี้ คุณลักษณะส่วนตัว คุณลักษณะด้านการเตรียมการสอน คุณลักษณะด้านการถ่ายทอด รวมทั้งคุณลักษณะด้านมนุษยสัมพันธ์และการปฏิบัติหน้าที่
3. สร้างแบบสอบถามความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ โดยจะสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญว่าหัวข้อประเมินครอบคลุมและเหมาะสมในการประเมินการสอนของอาจารย์ในสถาบันกวดวิชาหรือไม่ โดยใช้วิธีแบบตรวจสอบรายการซึ่งมี 3 ตัวเลือกคือ เหมาะสม เฉย ๆ และ ไม่เหมาะสม นอกจากนั้นถ้าผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าขอบเขตหรือหัวข้อประเมินในแต่ละคุณลักษณะยังไม่ครอบคลุม ก็สามารถเสนอแนะได้ในส่วนของข้อเสนอแนะ (ภาคผนวก ง)
4. ตรวจสอบคุณภาพขั้นต้นด้วยความเที่ยงเชิงพินิจ โดยนำแบบสอบถามความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาว่าข้อความและรูปแบบมีความเหมาะสมหรือไม่ ตลอดจนตรวจสอบความครอบคลุมของหัวข้อประเมินในแต่ละคุณลักษณะ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญจะประกอบด้วยผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจ มีประสบการณ์ในด้านการวัดผลทางการศึกษา 5 ท่านและผู้บริหารฝ่ายพัฒนาหลักสูตรในสถาบันกวดวิชาโอพีเนี่ยน กรุ๊ป จำกัด 5 ท่าน
5. นำผลการประเมินจากแบบสอบถามความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญทั้ง 10 ท่านมาพิจารณาหาความเหมาะสม โดยการคัดเลือกหัวข้อประเมิน (ตารางที่ 2) ที่ผู้เชี่ยวชาญให้ค่าดัชนีความเหมาะสม (บุญเชิด, 2542:10) มากกว่าหรือเท่ากับ 0.6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. สร้างแบบประเมินการสอนของสถาบันกวตวิชาโอพีเนียน กรุป จำกัด เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับคะแนน โดยมีหัวข้อประเมิน 22 ข้อแบ่งตามคุณลักษณะได้ดังนี้ ด้านคุณลักษณะส่วนตัว 2 ข้อ คุณลักษณะด้านการเตรียมการสอน 5 ข้อ คุณลักษณะด้านการถ่ายทอดความรู้ 6 ข้อและคุณลักษณะด้านมนุษยสัมพันธ์และการปฏิบัติหน้าที่ 9 ข้อ (ภาคผนวก จ)

7. นำแบบประเมินการสอนไปทดลองประเมินกับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะเหมือนกับกลุ่มตัวอย่างจริงจำนวน 10 คน เพื่อตรวจสอบความเป็นปรนัย (ไพศาล, 2526:47-48) เช่น ให้พิจารณาว่าหัวข้อประเมินมีความชัดเจนหรือไม่ ภาษาที่ใช้รัดกุมเพียงใด เป็นต้น

8. นำแบบประเมินการสอนไปทดลองประเมินกับกลุ่มตัวอย่างจริงในสถาบันกวตวิชาโอพีเนียน กรุป จำกัด สาขารามคำแหง โดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินการสอนซึ่งใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (ลิวและอังคณา, 2528:171) จากการทดลองได้ค่าความเชื่อมั่น 0.8869 (ภาคผนวก ฉ) ซึ่งเป็นค่าความเชื่อมั่นที่ยอมรับได้ (Guilford, 1965:104)

9. ปรับปรุงแบบประเมินการสอนให้เหมาะสมและจัดพิมพ์ (ภาคผนวก ช)

ตารางที่ 2 การคัดเลือกหัวข้อประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 ท่าน

คุณลักษณะ	ข้อคำถาม	ดัชนี	หมายเหตุ
คุณลักษณะส่วนตัว	1. การใช้ท่าทางประกอบในขณะที่พูดอธิบายหรือบรรยาย	0.8	คัดเลือกไว้
	2. สำเนียงที่ใช้ในการพูดชัดเจน มีระดับเสียงและจังหวะ	0.8	คัดเลือกไว้
	3. มีอารมณ์มั่นคงไม่หวั่นไหวเมื่อถูกขัดจังหวะหรือถูกนำไปสอนออกนอกกลุ่มทาง	0.2	ตัดทิ้ง
	4. มีความสนใจผู้เรียนโดยทั่วถึงขณะที่สอน	0.5	ตัดทิ้ง
	5. มีความรอบรู้และทันต่อเหตุการณ์ปัจจุบัน	0.5	ตัดทิ้ง
	6. ลักษณะการแต่งกายของอาจารย์	0.5	ตัดทิ้ง
คุณลักษณะด้านการเตรียมการสอน	1. มีการอธิบายแผนการเรียนการสอนในหลักสูตรให้นักศึกษาทราบ	0.7	คัดเลือกไว้
	2. มีการเตรียมการสอนและอุปกรณ์การสอน	0.9	คัดเลือกไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 (ต่อ) การคัดเลือกหัวข้อประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 ท่าน

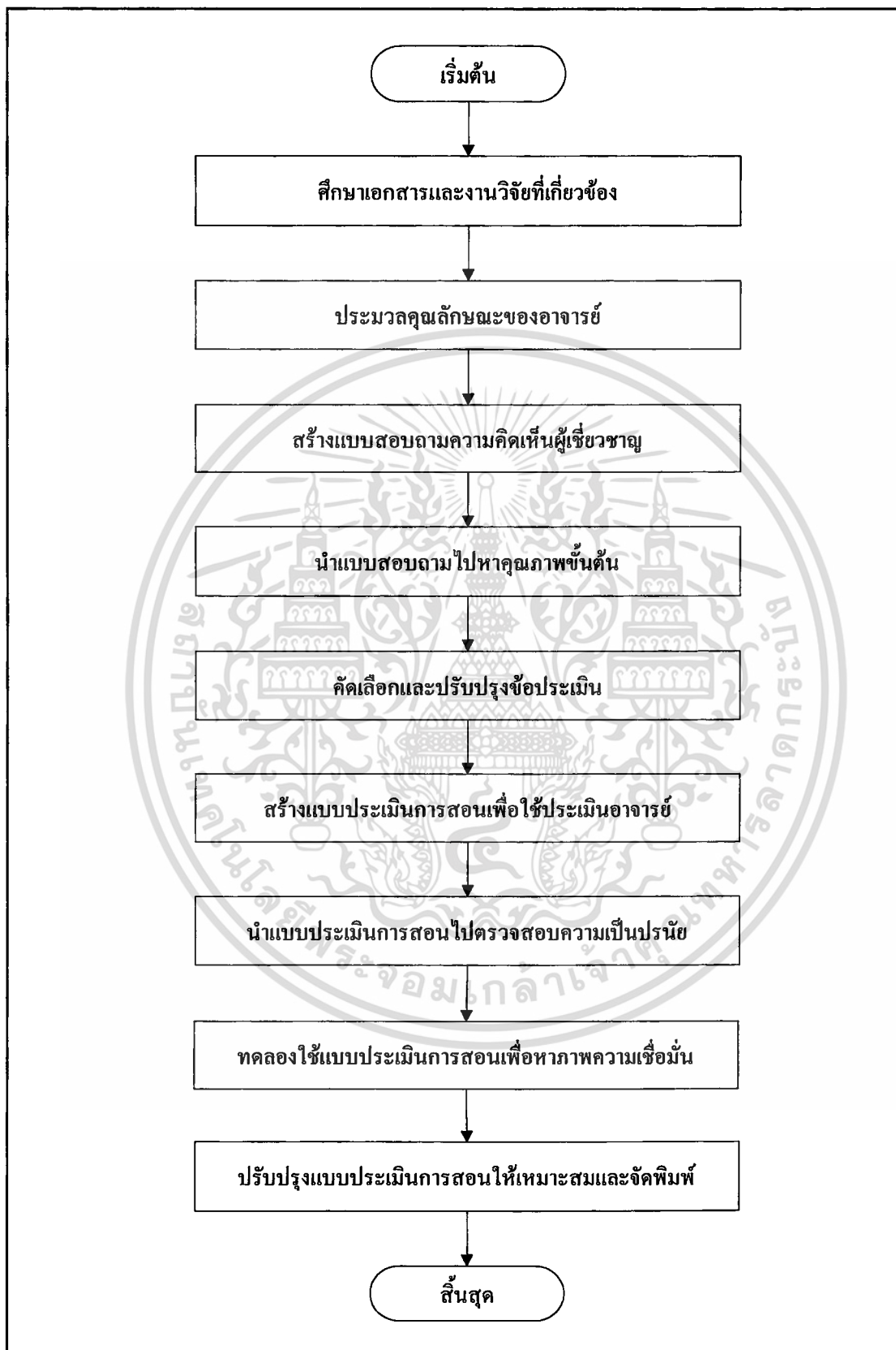
คุณลักษณะ	ข้อความ	ดัชนี	หมายเหตุ
คุณลักษณะด้านการเตรียมการสอน (ต่อ)	3. อาจารย์เข้าใจความต้องการในการนำความรู้ไปใช้ของนักศึกษา	0.7	คัดเลือกไว้
	4. เอกสารประกอบการสอนสามารถสื่อความเข้าใจกับนักศึกษา	0.3	ตัดทิ้ง
	5. ปริมาณเนื้อหา มีความเหมาะสมกับจำนวนเวลาที่เรียน	0.7	คัดเลือกไว้
	6. อาจารย์สามารถเตรียมเนื้อหาวิชาได้อย่างเหมาะสมกับหลักสูตรที่เรียน	0.8	คัดเลือกไว้
	7. ชีท-ข้อสอบและเอกสารที่นำมาสอนมีปริมาณที่เหมาะสม	0.2	ตัดทิ้ง
คุณลักษณะทางด้านการถ่ายทอดความรู้	1. เปิดโอกาสให้นักศึกษามีบทบาทและมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน	0.7	คัดเลือกไว้
	2. สามารถใช้การเปรียบเทียบและยกตัวอย่างในการอธิบายเพื่อให้นักศึกษาเข้าใจเนื้อหาที่ยาก	0.4	ตัดทิ้ง
	3. อาจารย์สอนได้ครบตามหลักสูตรที่กำหนดไว้	0.6	คัดเลือกไว้
	4. อาจารย์มีวิธีการนำเอาเทคนิคหรือวิธีการดีที่ทำให้เข้าใจง่าย	0.7	คัดเลือกไว้
	5. อาจารย์สามารถอธิบายเนื้อหาได้ชัดเจนและตรงประเด็น	0.7	คัดเลือกไว้
	6. อาจารย์สามารถยกตัวอย่างประกอบเนื้อหาได้อย่างเหมาะสม	0.4	ตัดทิ้ง
	7. มีการตั้งโจทย์หรือคำถามที่ชวนให้ผู้เรียนคิดตาม	0.5	ตัดทิ้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 (ต่อ) การคัดเลือกหัวข้อประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 ท่าน

คุณลักษณะ	ข้อความ	ดัชนี	หมายเหตุ
คุณลักษณะทางด้านการถ่ายทอดความรู้ (ต่อ)	8. อาจารย์สามารถนำเอาประสบการณ์ในชีวิตประจำวันหรือสถานการณ์ในปัจจุบันมาใช้ประกอบการเรียนการสอน	0.5	ตัดทิ้ง
	9. มีการเปิดโอกาสให้นักศึกษามีการแสดงความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ	0.4	ตัดทิ้ง
	10. มีเทคนิคในการดึงดูดผู้เรียนหรือเทคนิคในการสร้างบรรยากาศไม่ให้เป็นที่น่าเบื่อหน่าย	0.6	คัดเลือกไว้
	11. ให้ความสนใจและเป็นกันเองกับผู้เรียน	0.9	คัดเลือกไว้
คุณลักษณะด้านมนุษยสัมพันธ์และการปฏิบัติหน้าที่	1. การเข้าสอนตรงเวลา	0.8	คัดเลือกไว้
	2. การเลิกสอนตรงเวลา	0.7	คัดเลือกไว้
	3. วางตนได้เหมาะสม ทำให้นักศึกษายอมรับนับถือ	0.7	คัดเลือกไว้
	4. ร่าเริง ยิ้มแย้ม แจ่มใส	0.7	คัดเลือกไว้
	5. จำชื่อนักศึกษาได้	0.5	ตัดทิ้ง
	6. รับฟังความคิดเห็นของนักศึกษาด้วยความตั้งใจ	0.4	ตัดทิ้ง
	7. เปิดโอกาสให้นักศึกษาพูดคุยหรือปรึกษาส่วนตัวนอกเวลาเรียน	0.8	คัดเลือกไว้
	8. แนะนำให้นักศึกษารู้แหล่งที่จะไปศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม	0.8	คัดเลือกไว้
	9. ให้ความเป็นกันเองกับนักศึกษาที่มาปรึกษา	0.6	คัดเลือกไว้
	10. มีการจัดเวลาพักระหว่างการสอน	0.9	คัดเลือกไว้
	11. อาจารย์เข้าสอนอย่างสม่ำเสมอ	0.6	คัดเลือกไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารภาพที่ 20 ขั้นตอนการสร้างแบบประเมินการสอนของอาจารย์ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการดำเนินงานด้านการประเมินการสอน จากขั้นตอนการดำเนินงานด้านการประเมินการสอนเดิมนั้นจะให้ฝ่ายพัฒนาหลักสูตรไปแจกแบบประเมินการสอนให้กับนักศึกษา หลังจากนั้นจะรวบรวมให้ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์เป็นผู้ประมวลผลและออกรายงาน 1 ฉบับซึ่งฝ่ายทรัพยากรมนุษย์เป็นผู้เก็บไว้ ดังนั้นจากการศึกษาระบบเดิมทำให้ทราบถึงปัญหาและความต้องการ จึงออกแบบระบบใหม่โดยการอ้างอิงแม่แบบจากคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ แล้วจึงปรับขั้นตอนการดำเนินงานด้านการประเมินการสอนให้มีความเหมาะสมกับองค์กรดังนี้ เริ่มจากรับใบสั่งงานจากฝ่ายพัฒนาหลักสูตรซึ่งจะให้ข้อมูลว่าจะต้องประเมินเมื่อใด จำนวนกี่คน เพื่อจะให้ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์เตรียมแบบประเมินการสอนให้เพียงพอกับจำนวนนักศึกษา จากนั้นส่งแบบประเมินการสอนให้ฝ่ายพัฒนาหลักสูตรเพื่อไปแจกให้นักศึกษาประเมิน อาจารย์ที่สอนและฝ่ายพัฒนาหลักสูตรจะรวบรวมแบบประเมินทั้งหมดที่ได้รับการประเมินแล้วส่งกลับมาที่ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์เพื่อประมวลผลการประเมิน เมื่อประมวลผลเสร็จจะนำผลการประเมินมาตรวจสอบอีกครั้งจนกว่าจะถูกต้องจึงส่งผลการประเมินของแต่ละหลักสูตรไปให้หัวหน้าฝ่ายพัฒนาหลักสูตรนั้นลงชื่อ เมื่อผ่านการลงชื่อจากหัวหน้าฝ่ายพัฒนาหลักสูตรแล้วจะส่งให้ผู้อำนวยการลงชื่ออีกครั้ง หลังจากนั้นจึงสามารถจัดทำรายงานต่าง ๆ ดังนี้ รายงานสรุปผลการประเมินตามกลุ่มวิชา (ภาพผนวกที่ 25) จะส่งให้ฝ่ายพัฒนาหลักสูตร เพื่อจะใช้ประโยชน์ในการคัดเลือกอาจารย์ที่เหมาะสมสอนในหลักสูตรต่อไป รายงานสรุปผลการประเมินรายคน (ภาพผนวกที่ 26) จะให้กับอาจารย์แต่ละคนเพื่อให้รู้ผลตอบกลับในการสอนที่ผ่านมาและจะส่งให้กับฝ่ายทรัพยากรมนุษย์เพื่อจัดโครงการฝึกอบรม สุดท้ายคือรายงานสรุปผลการประเมินตามหลักสูตร (ภาพผนวกที่ 27) จะส่งให้ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์และผู้บริหารเพื่อสามารถใช้ในการพิจารณาความดีความชอบ (ภาพที่ 21)

น้ำหนักของหัวข้อประเมิน จากการประมวลผลระบบเดิมจะกำหนดให้หัวข้อประเมินมีน้ำหนักเท่ากัน ซึ่งทำให้ไม่สามารถประเมินการสอนได้ชัดเจน ดังนั้นในการออกแบบระบบใหม่จึงมีการให้น้ำหนักของหัวข้อประเมินซึ่งขึ้นอยู่กับพิจารณาของผู้บริหารดังนี้ ด้านคุณลักษณะส่วนตัวให้น้ำหนัก 10 คุณลักษณะด้านการเตรียมการสอนให้น้ำหนัก 25 คุณลักษณะด้านการถ่ายทอดความรู้ให้น้ำหนัก 50 และคุณลักษณะด้านมนุษยสัมพันธ์และการปฏิบัติหน้าที่ให้น้ำหนัก 15 โดยให้ทุกหลักสูตรมีการให้น้ำหนักของหัวข้อประเมินเท่ากัน การออกแบบระบบใหม่โดยให้น้ำหนักของหัวข้อประเมินได้อ้างอิงระบบจากคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

เกณฑ์ในการประเมินการสอนและวิธีการคำนวณคะแนน จากการประเมินการสอนเดิมไม่มีหลักเกณฑ์ในการประเมินการสอน จะนำแบบประเมินการสอนที่ได้รับการประเมินแล้วมาสรุปเป็นรายบุคคลเท่านั้นและหากพบว่าคะแนนในหัวข้อประเมินมีคะแนนเฉลี่ยต่ำหรือนักศึกษาเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงความคิดเห็นให้ปรับปรุงการสอน ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์จะจัดโครงการฝึกอบรมขึ้น ส่วนวิธีการคำนวณคะแนนจะหาเฉพาะค่าเฉลี่ยของหัวข้อประเมินเท่านั้น ไม่มีการเปรียบเทียบผลการสอนในกลุ่มอาจารย์เพื่อตัดเกรด ดังนั้นจากการศึกษาปัญหาและความต้องการจึงออกแบบระบบใหม่ที่มีความเหมาะสมกับองค์กร โดยการศึกษาาระบบอ้างอิงจากคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ คือจัดให้มีระบบการตัดเกรด เพื่อนำเกรดมาใช้ในระบบการพิจารณาความดีความชอบให้เกิดความเป็นธรรมซึ่งได้ออกแบบเกณฑ์ในการประเมินการสอนและวิธีการคำนวณคะแนนดังนี้

เกรด A คือ คะแนนของอาจารย์มากกว่าหรือเท่ากับค่าเฉลี่ยของกลุ่มวิชาหรือค่าเฉลี่ยของหลักสูตรและคะแนนของอาจารย์ต้องมากกว่า 60

เกรด B คือ คะแนนของอาจารย์มากกว่าหรือเท่ากับ 60 แต่น้อยกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มวิชาหรือค่าเฉลี่ยของหลักสูตร

เกรด C คือ คะแนนของอาจารย์น้อยกว่า 60

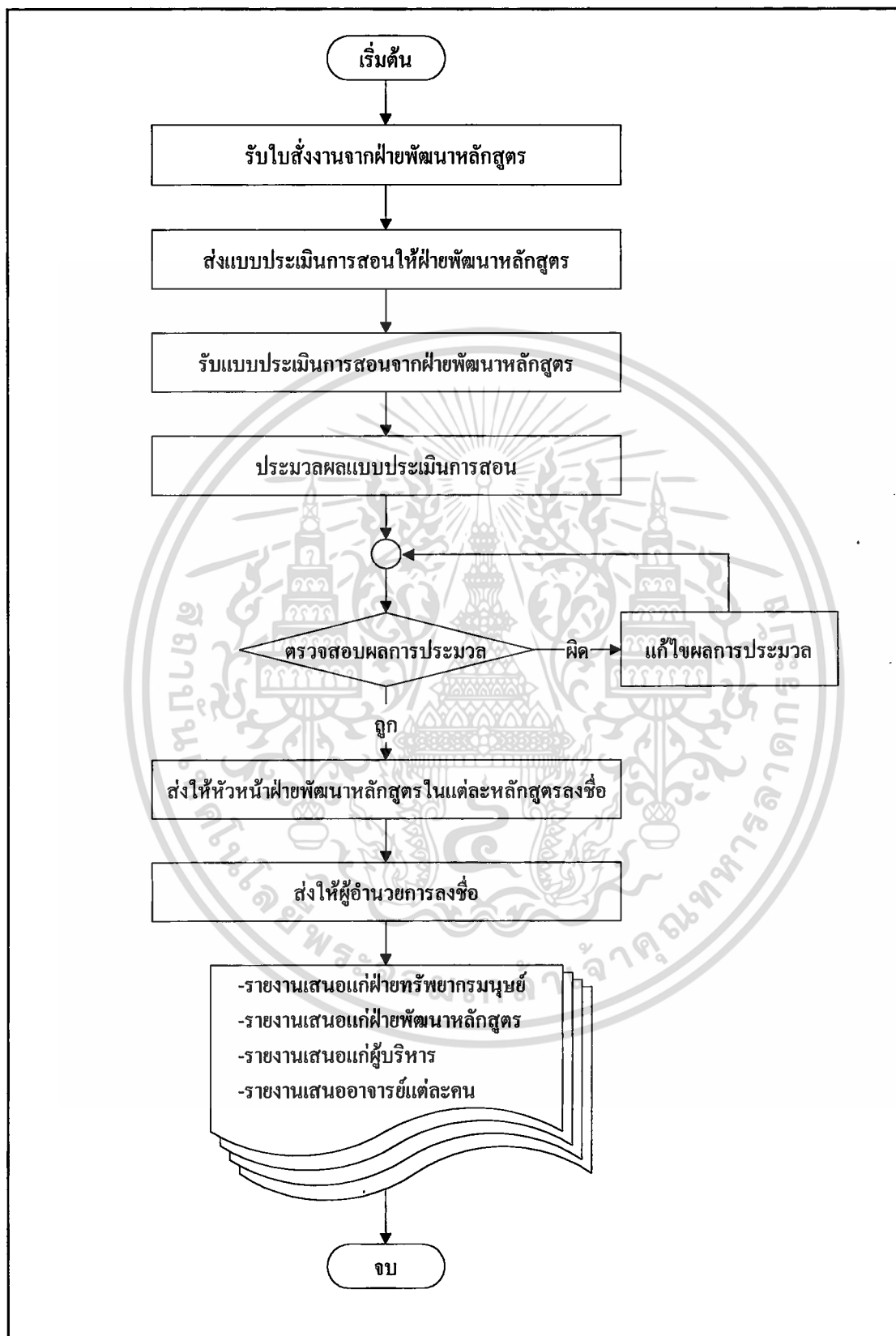
$$\text{ค่าเฉลี่ยของอาจารย์} = \sum \left[\frac{\sum \bar{X}_{ij} * W_j}{n_j} \right]$$

เมื่อ $\sum \bar{X}_{ij}$ แทน ผลรวมของค่าเฉลี่ยคะแนนแต่ละหัวข้อประเมินในคุณลักษณะนั้น ๆ
 i แทน แต่ละหัวข้อประเมิน
 j แทน แต่ละคุณลักษณะ
 W_j แทน น้ำหนักของแต่ละคุณลักษณะ
 n_j แทน จำนวนหัวข้อประเมินในคุณลักษณะนั้น ๆ

$$\text{ค่าเฉลี่ยของกลุ่มวิชา} = \frac{\text{ผลรวมของค่าเฉลี่ยอาจารย์ในแต่ละกลุ่มวิชา}}{\text{จำนวนรวมของอาจารย์ในแต่ละกลุ่มวิชาที่ถูกประเมิน}}$$

$$\text{ค่าเฉลี่ยของหลักสูตร} = \frac{\text{ผลรวมของค่าเฉลี่ยในแต่ละกลุ่มวิชา}}{\text{จำนวนกลุ่มวิชาในแต่ละหลักสูตรเปิดสอน}}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



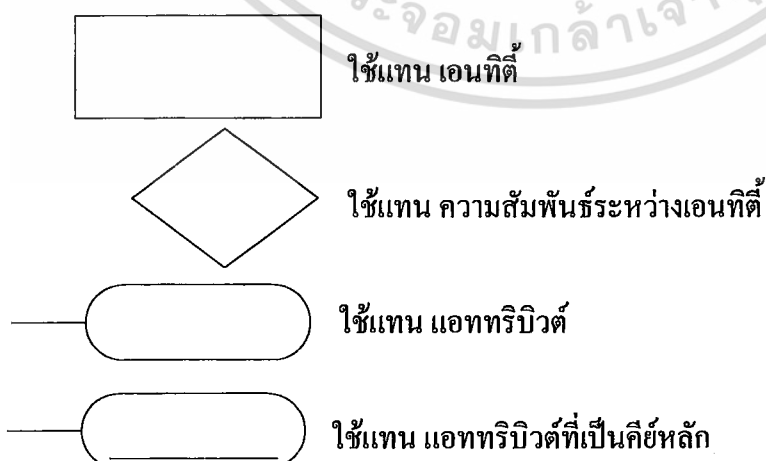
ภาพที่ 21 ขั้นตอนการดำเนินงานด้านการประเมินการสอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

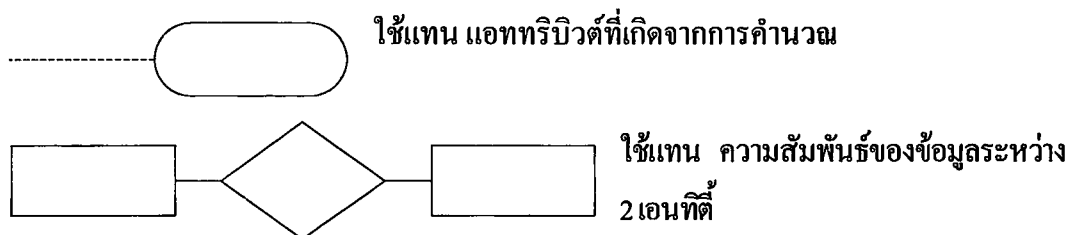
จากการศึกษาการจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน และงานลงทะเบียน การออกแบบระบบประกอบไปด้วยพื้นฐาน 3 ประการ คือ หัวข้อปัญหาที่ชัดเจน รายละเอียดในระบบงานเดิม และความต้องการของระบบใหม่ นำมาแปลงให้อยู่ในรูปของการออกแบบรายละเอียดทางตรรกะ (Logical Design Details) ซึ่งเป็นการมองเฉพาะข้อมูลและการประมวลผล โดยนำข้อมูลจากการวิเคราะห์การดำเนินงานในระบบงานเดิมที่ศึกษาในฝ่ายพัฒนาหลักสูตร ฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์และฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ จากบริษัท โอพีเนี่ยน กรุ๊ป จำกัด มาใช้ออกแบบระบบการดำเนินงานใหม่ ซึ่งประกอบด้วย การออกแบบฐานข้อมูล การออกแบบรหัสข้อมูล การออกแบบสิ่งนำเข้า การออกแบบผลลัพธ์และการออกแบบระบบรักษาความปลอดภัย

การออกแบบฐานข้อมูล

จากการรวบรวมความต้องการของผู้ใช้และการวิเคราะห์ระบบ จึงนำข้อมูลเหล่านี้มาประมวลผลในการออกแบบฐานข้อมูลในระดับสารสนเทศ (Information-level design) และยังใช้ข้อมูลที่เป็นข้อจำกัดทางกายภาพมาประกอบกับการออกแบบระดับกายภาพ (Physical-level design) (ดวงแก้ว, 2540:123-125) ฐานข้อมูลของระบบการจัดการสถาบันกวดวิชานี้เป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) ซึ่งเพิ่มข้อมูลต่าง ๆ ในฐานข้อมูลของระบบการจัดการสถาบันกวดวิชา ได้นำเสนอโครงสร้างของฐานข้อมูลในลักษณะของแผนภาพ (Diagram) เพื่อแสดงความสัมพันธ์และประเภทของความสัมพันธ์ระหว่างเพิ่มข้อมูล โดยที่ความสัมพันธ์แบ่งได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่ ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (1:1) ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1:N) และความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม (N:M) โดยใช้โมเดลฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Entity-Relationship Model : E-R Model) (ภาพที่ 22 และ 23) ซึ่งสัญลักษณ์ที่ใช้ใน E-R Model มีดังนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ฐานข้อมูลของระบบประกอบไปด้วยเพิ่มข้อมูลต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กัน ดังนี้

1. เพิ่ม Booking เก็บข้อมูลการจองห้องเรียน ได้แก่ รหัสห้องเรียน วันจอง เวลาจอง รหัสรายวิชาที่จองห้องเรียน
2. เพิ่ม BookingTime เก็บข้อมูลเวลาจอง ได้แก่ รหัสเวลาจอง เวลาจอง
3. เพิ่ม Classroom เก็บข้อมูลความจุห้องเรียน ได้แก่ รหัสห้องเรียน ความจุนักศึกษาสูงสุด
4. เพิ่ม Course เก็บข้อมูลรายละเอียดรายวิชา ได้แก่ รหัสรายวิชา ชื่อรายวิชา จำนวนนักศึกษาสูงสุดที่เปิดรับ ราคา จำนวนชั่วโมงที่สอน รหัสวิชา รหัสอาจารย์
5. เพิ่ม Day เก็บข้อมูลวันที่ ได้แก่ รหัสวันที่ วันที่
6. เพิ่ม Deduct_wage_rate เก็บข้อมูลอัตราค่าสอนที่ถูกหักลบ ได้แก่ รหัสรายวิชา เวลาที่เข้าสอนสาย อัตราค่าสอนที่ถูกหักลบ
7. เพิ่ม Drop_Student_Course เก็บข้อมูลนักศึกษาที่พักการเรียน ได้แก่ รหัสนักศึกษา รหัสรายวิชา
8. เพิ่ม Highesteducation เก็บข้อมูลระดับการศึกษาสูงสุด ได้แก่ รหัสระดับการศึกษาสูงสุด ระดับการศึกษาสูงสุด
9. เพิ่ม Incomepermonth เก็บข้อมูลค่าสอนที่อาจารย์ต้องการ ได้แก่ รหัสรายได้ต่อเดือน รายได้ต่อเดือน
10. เพิ่ม Link_Teacher_education เก็บข้อมูลประวัติการศึกษาของอาจารย์ ได้แก่ รหัสอาจารย์ ระดับการศึกษา สถาบันที่จบการศึกษา ระดับการศึกษาที่จบ สาขาวิชาหลัก สาขาวิชารอง ปีที่จบการศึกษา ช่วงเวลา คะแนนเฉลี่ย
11. เพิ่ม Link_Teacher_Employment เก็บข้อมูลประวัติการทำงานของอาจารย์ ได้แก่ รหัสอาจารย์ บริษัท ตำแหน่ง เงินเดือน ปี ช่วงเวลา สาเหตุที่ออก
12. เพิ่ม Link_Teacher_Language เก็บข้อมูลภาษาที่อาจารย์มีความรู้ ได้แก่ รหัสอาจารย์ ภาษา ระดับของภาษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

13. เพิ่ม Link_Teacher_Reference เก็บข้อมูลบุคคลอ้างอิงของอาจารย์ ได้แก่ รหัสอาจารย์ ชื่อบุคคลอ้างอิง อาชีพของบุคคลอ้างอิง ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์
14. เพิ่ม Link_Teacher_Relative เก็บข้อมูลญาติของอาจารย์ ได้แก่ รหัสอาจารย์ ชื่อของญาติ
15. เพิ่ม Link_Teacher_SpecialAbility เก็บข้อมูลความสามารถพิเศษของอาจารย์ ได้แก่ รหัสอาจารย์ ความสามารถพิเศษ
16. เพิ่ม Link_Teacher_Teaching_History เก็บข้อมูลประวัติการสอนของอาจารย์ ได้แก่ รหัสอาจารย์ วิชาที่เคยสอน สถาบันการศึกษาที่สอน ช่วงเวลาปี
17. เพิ่ม Link_Teacher_Teaching_subject เก็บข้อมูลประวัติวิชาที่อาจารย์สอน ได้แก่ รหัสอาจารย์ วิชาที่สอน ระดับของวิชาที่สอน
18. เพิ่ม Login เก็บข้อมูลการเข้าใช้ระบบ ได้แก่ ชื่อผู้ใช้ รหัสผ่าน
19. เพิ่ม Link_Teacher_Training เก็บข้อมูลประวัติการฝึกอบรมของอาจารย์ ได้แก่ รหัสอาจารย์ ชื่อการฝึกอบรม สถานที่ที่ฝึกอบรม ช่วงเวลาการฝึกอบรมปี
20. เพิ่ม Month เก็บข้อมูลเดือน ได้แก่ รหัสเดือน เดือน
21. เพิ่ม Maritalstatus เก็บข้อมูลสถานภาพการสมรส ได้แก่ รหัสสถานภาพการสมรส สถานภาพการสมรส
22. เพิ่ม Militaryservice เก็บข้อมูลสถานภาพการเกณฑ์ทหาร ได้แก่ รหัสสถานภาพการเกณฑ์ทหาร สถานภาพการเกณฑ์ทหาร
23. เพิ่ม Occupation เก็บข้อมูลอาชีพ ได้แก่ รหัสอาชีพ อาชีพ
24. เพิ่ม Province เก็บข้อมูลจังหวัด ได้แก่ รหัสจังหวัด ชื่อจังหวัด
25. เพิ่ม Registration เก็บข้อมูลการลงทะเบียน ได้แก่ รหัสนักศึกษา รหัสรายวิชา
26. เพิ่ม Religion เก็บข้อมูลศาสนา ได้แก่ รหัสศาสนา ศาสนา
27. เพิ่ม Student เก็บประวัตินักศึกษา ได้แก่ รหัสนักศึกษา ชื่อภาษาไทย นามสกุลภาษาไทย ชื่อภาษาอังกฤษ นามสกุลภาษาอังกฤษ เพศ วันเกิด อาชีพ ประสบการณ์การทำงาน รายได้ต่อเดือน ระดับการศึกษาสูงสุด ที่อยู่ จังหวัด รหัสไปรษณีย์ หมายเลขโทรศัพท์ที่บ้าน หมายเลขโทรศัพท์ที่ทำงาน หมายเลขโทรศัพท์เคลื่อนที่ หมายเลขวิทยุติดตามตัว ชื่อจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ สถาบันที่จบการศึกษา สาขาวิชาหลักที่จบการศึกษา มหาวิทยาลัยที่คาดว่าจะศึกษาต่อ สาขาวิชาหลักที่คาดว่าจะศึกษาต่อ ประเทศที่ต้องการศึกษาต่อ สื่อที่ได้รับข้อมูล เลขที่อ้างอิง วันที่สมัครเรียน
28. เพิ่ม Subject เก็บข้อมูลวิชา ได้แก่ รหัสวิชา ชื่อย่อวิชา ชื่อวิชา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

29. เพิ่ม Teacher เก็บข้อมูลอาจารย์ ได้แก่ รหัสอาจารย์ ชื่อภาษาไทย นามสกุลภาษาไทย ชื่อภาษาอังกฤษ นามสกุลภาษาอังกฤษ เพศ วันเกิด ศาสนา น้ำหนัก ส่วนสูง สัญชาติ สถานที่ที่เกิด สถานภาพการสมรส จำนวนบุตร ที่อยู่ภูมิลำเนา จังหวัดภูมิลำเนา รหัสไปรษณีย์ภูมิลำเนา หมายเลขโทรศัพท์ภูมิลำเนา ที่อยู่ติดต่อได้ จังหวัดที่ติดต่อได้ รหัสไปรษณีย์ที่ติดต่อได้ หมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้ หมายเลขโทรศัพท์เคลื่อนที่ หมายเลขวิทยุติดตามตัว ชื่อจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน วันที่ออก วันที่หมดอายุ สถานที่ที่ออก เลขที่หนังสือเดินทาง วันที่ออก วันที่หมดอายุ สถานที่ที่ออก บัตรอื่น ๆ สถานภาพการเกณฑ์ทหาร เหตุผลทางการทหาร วันที่สอนได้ ค่าสอนจากการทำงานชั่วคราว ค่าสอนจากการทำงานเต็มเวลา ลีที่ที่ได้รับข้อมูล วันที่เริ่มสอนได้ เลขที่อ้างอิง วันที่สมัคร

30. เพิ่ม time_in_class เก็บข้อมูลเวลาเข้าสอนของอาจารย์ ได้แก่ รหัสรายวิชา วันที่เรียนแต่ละครั้ง เวลาที่เข้าสอนสายแต่ละครั้ง การจ่ายค่าสอน

31. เพิ่ม total_wage เก็บข้อมูลค่าสอนสุทธิ ได้แก่ รหัสรายวิชา เดือนที่คำนวณค่าสอนสุทธิ ค่าสอนสุทธิ

32. เพิ่ม WagePerHour เก็บข้อมูลอัตราค่าสอนรายชั่วโมง ได้แก่ รหัสรายวิชา อัตราค่าสอนรายชั่วโมง

33. เพิ่ม Workexperience เก็บข้อมูลประสบการณ์การทำงาน ได้แก่ รหัสประสบการณ์การทำงาน ประสบการณ์การทำงาน

34. เพิ่ม Year เก็บข้อมูลปี ได้แก่ รหัสปี ปี

ซึ่งเพิ่มข้อมูลในฐานข้อมูลมีความสัมพันธ์กัน ดังนี้

1. เพิ่ม Classroom มีความสัมพันธ์กับเพิ่ม Booking เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม แสดงว่าแต่ละห้องเรียนถูกจองโดยรายวิชาได้หลายรายวิชา

2. เพิ่ม Course มีความสัมพันธ์กับเพิ่ม Booking เป็นแบบหนึ่งต่อหนึ่ง แสดงว่าแต่ละรายวิชาของห้องเรียนเพื่อใช้ในการเรียนการสอนได้ 1 ห้องเรียน

3. เพิ่ม Course มีความสัมพันธ์กับเพิ่ม Inputtime เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม แสดงว่าแต่ละรายวิชาลงเวลาเข้าสอนของอาจารย์ได้หลายครั้ง

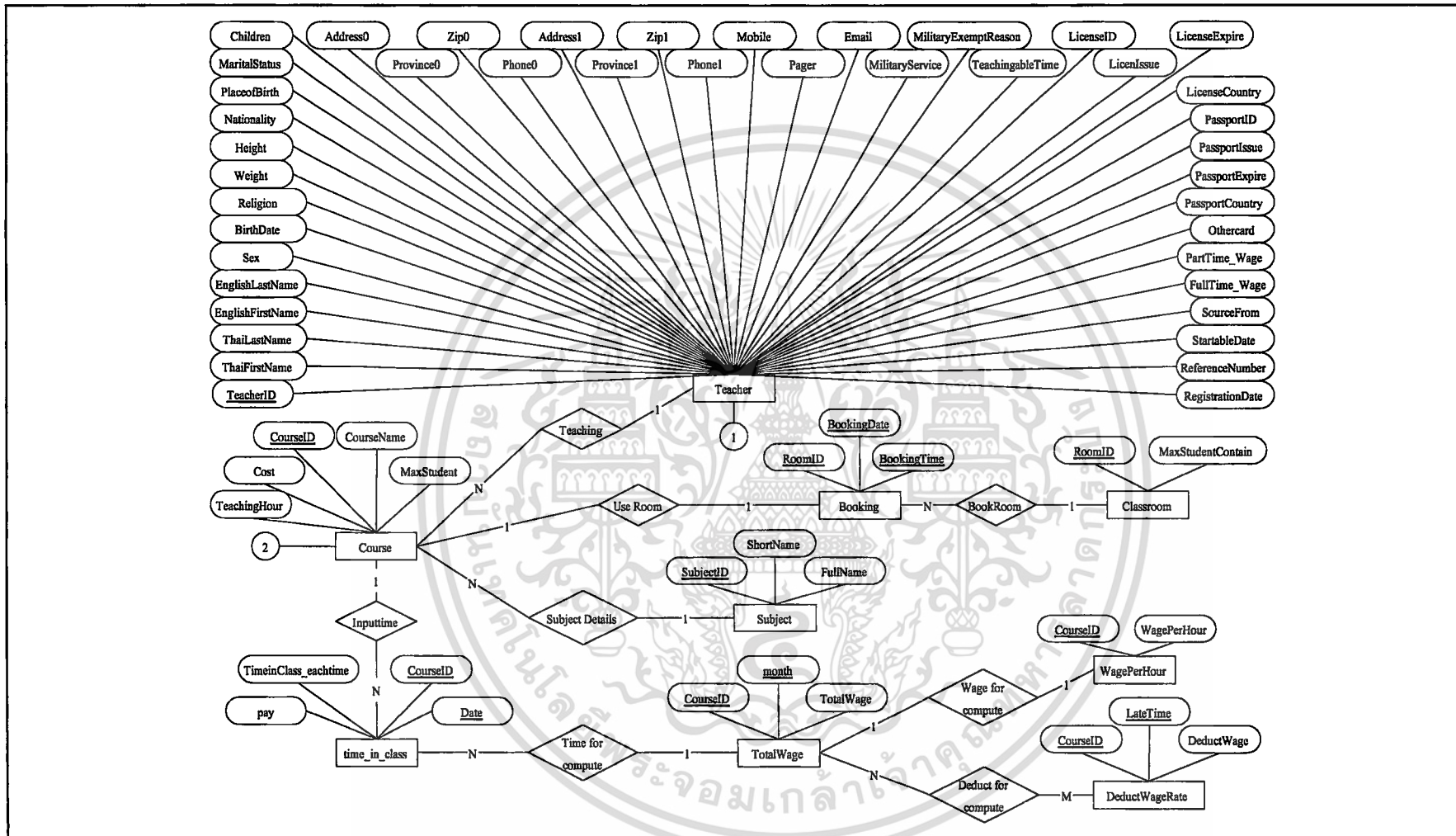
4. เพิ่ม Teacher มีความสัมพันธ์กับเพิ่ม Course เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม แสดงว่าอาจารย์แต่ละคนสอนได้หลายรายวิชา

5. เพิ่ม Subject มีความสัมพันธ์กับเพิ่ม Course เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม แสดงว่าแต่ละวิชาเปิดสอนได้หลายรายวิชา

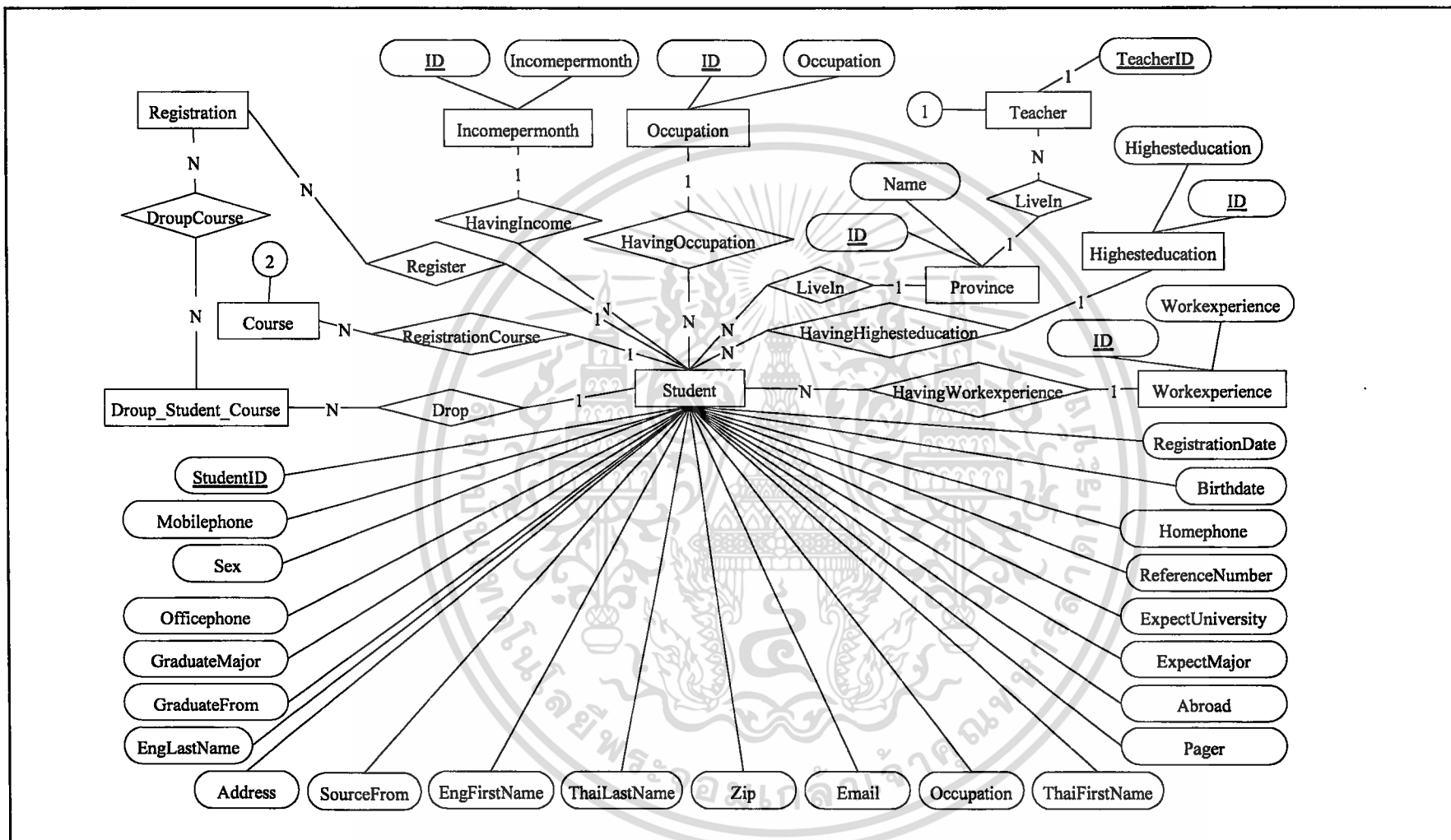
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. เพิ่ม TotalWage มีความสัมพันธ์กับเพิ่ม Inputtime เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม แสดงว่าการคำนวณค่าสอนสุทธิแต่ละครั้งใช้เวลาเข้าสอนของอาจารย์หลายครั้ง
7. เพิ่ม TotalWage มีความสัมพันธ์กับเพิ่ม WagePerHour เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม แสดงว่าการคำนวณค่าสอนสุทธิแต่ละครั้งใช้อัตราค่าสอนรายชั่วโมงเพียง 1 อัตรา
8. เพิ่ม DeductWageRate มีความสัมพันธ์กับเพิ่ม TotalWage เป็นแบบกลุ่มต่อกลุ่ม แสดงว่า อัตราค่าสอนที่ถูกหักลบหลายอัตรานำมาคำนวณค่าสอนสุทธิได้หลายครั้ง
9. เพิ่ม Student มีความสัมพันธ์กับเพิ่ม Drop_Student_Course เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม แสดงว่า นักศึกษาหนึ่งคนสามารถพักการเรียนได้หลายวิชา
10. เพิ่ม Student มีความสัมพันธ์กับเพิ่ม Registration เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม แสดงว่า นักศึกษาหนึ่งคนสามารถลงทะเบียนเรียนได้หลายวิชา
11. เพิ่ม Course มีความสัมพันธ์กับเพิ่ม Drop_Student_Course เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม แสดงว่า วิชาหนึ่งวิชาสามารถพักการเรียนได้หลายครั้ง
12. เพิ่ม Course มีความสัมพันธ์กับเพิ่ม Registration เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม แสดงว่า วิชาหนึ่งวิชาสามารถลงทะเบียนเรียนได้หลายครั้ง
13. เพิ่ม Incomepermonth มีความสัมพันธ์กับเพิ่ม Student เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม แสดงว่า รายได้หนึ่งอัตรามีนักศึกษาที่มีรายได้อัตรานั้นได้หลายคน
14. เพิ่ม Occupation มีความสัมพันธ์กับเพิ่ม Student เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม แสดงว่า อาชีพหนึ่งอาชีพจะมีนักศึกษาที่ประกอบอาชีพนั้นได้หลายคน
15. เพิ่ม Province มีความสัมพันธ์กับเพิ่ม Student เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม แสดงว่า จังหวัดหนึ่งจังหวัดจะมีนักศึกษาที่อาศัยอยู่จังหวัดนั้นได้หลายคน
16. เพิ่ม Province มีความสัมพันธ์กับเพิ่ม Teacher เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม แสดงว่า จังหวัดหนึ่งจังหวัดจะมีอาจารย์ที่อาศัยอยู่จังหวัดนั้นได้หลายคน
17. เพิ่ม Highesteducation มีความสัมพันธ์กับเพิ่ม Student เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม แสดงว่า การศึกษาสูงสุดระดับหนึ่งจะมีนักศึกษาหลายคนที่มีการศึกษาสูงสุดระดับนั้น
18. เพิ่ม Workexperience มีความสัมพันธ์กับเพิ่ม Student เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม แสดงว่า ประสบการณ์การทำงานระดับหนึ่งจะมีนักศึกษาที่มีประสบการณ์การทำงานระดับนั้นได้หลายคน

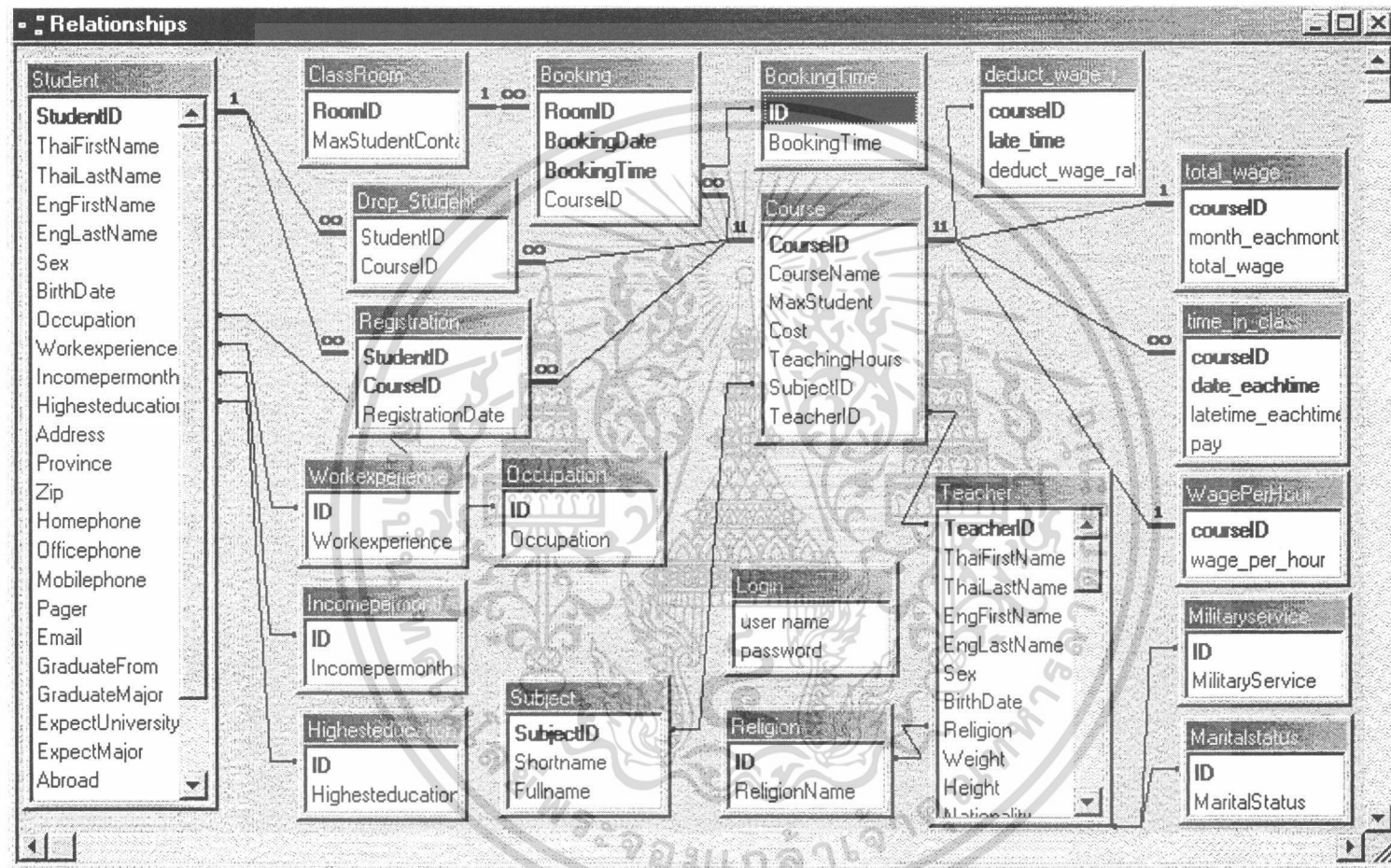
หลังจากนำข้อมูลดังกล่าวมานอร์มัลไลซ์ให้อยู่ในรูปของการนอร์มัลระดับที่หนึ่ง สอง และสาม จนกระทั่งถึงระดับของ BCNF แล้ว จะทำให้ไม่เกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูล ตารางในฐานะข้อมูลของระบบมีความสัมพันธ์กัน (ภาพที่ 24) ซึ่งมีรายละเอียดของข้อมูลแสดงในภาคผนวก รุ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 22 E-R Model ของระบบงานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน



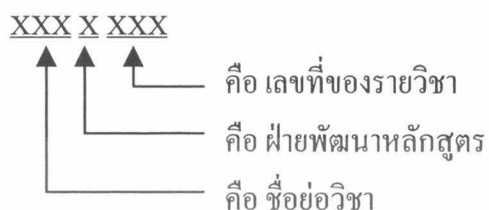
ภาพที่ 23 E-R Model ของระบบงานลงทะเบียน



ภาพที่ 24 ความสัมพันธ์จากตารางในฐานข้อมูล

การออกเบอร์รหัส

1. รหัสรายวิชา เป็นรหัสที่กำหนดขึ้นเพื่อใช้แทนวิชาที่เปิดสอน กำหนดเป็นตัวอักษรและตัวเลข จำนวน 6 หลัก แบ่งเป็น 3 ส่วน มีลักษณะดังนี้



เช่น EN11001

ซึ่งชื่อย่อกำหนดขึ้นเพื่อใช้แทนชื่อวิชาเป็นตัวอักษรจำนวน 3 ตัว (ตารางที่ 3) ฝ่ายพัฒนาหลักสูตร มีค่าเป็น 1 2 3 4 หรือ 5 และเลขที่ของรายวิชา เป็นลำดับที่ของแต่ละวิชาที่เปิดสอนใน 1 ปี มีค่าตั้งแต่ 001 ถึง 999

ตารางที่ 3 ชื่อย่อวิชาและชื่อวิชา

ชื่อย่อวิชา	ชื่อวิชา
EN1	ENGLISH1
LI0	LISTENING
GM1	GMAT1
GM2	GMAT2
GM3	GMAT3
GM4	GMAT4
FB0	Foundation in Business
MA1	MATH1
MA2	MATH2
FA0	Finance & Account
PS0	Political Science
EC0	Economics
IT0	Information Technology Computer
LC0	Language Communication
MC0	Mass Communication

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3 (ต่อ) ชื่อย่อวิชาและชื่อวิชา

ชื่อย่อวิชา	ชื่อวิชา
GN0	Mahidol General Knowledge
LA0	Laws
BE0	Brush up English
BM0	Brush up Math
TO0	TOEFL
IE0	IELTS
TE0	TOEIC
GI0	GMAT (Inter)
GR0	GRE
SA0	SAT
IA0	IE-IL (All Skills)
IW0	IE-IL (Writing)
IC0	IE-IL (Business Conversation)
IG0	IE-IL (General Conversation)
EI0	English (Inter)
ET0	English (Thai)
MI0	MATH (Inter)
MT0	MATH (Thai)
TH0	Thai
PH0	Physics
CH0	Chemistry
PS0	Physical Science
PK0	Pak Kor
PP0	Palad Amphur
PM	Kor Tor Mor
PO0	Others

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Registration

ใส่ Student ID เพื่อการค้นหา ชื่อ - นามสกุล ส่วนหัว

ค้นหา Firstname - Lastname

คอร์สที่ลงทะเบียนไปแล้ว

Course ID	ชื่อคอร์ส	วิชาที่สอน	ผู้สอน

ส่วนรายละเอียด

คอร์สที่ต้องการลงทะเบียนเพิ่ม

กรุณาเลือกคอร์สที่ต้องการ จากรายการข้างล่างนี้

จำนวนนักเรียนที่รับได้ทั้งหมด 0 คน.
ลงทะเบียนไปแล้ว 0 คน.
ยังรับเพิ่มได้อีก 0 คน.

วิชาที่เรียน

ผู้สอน

ค่าลงทะเบียน 0 บาท.

ส่วนท้าย

ภาพที่ 25 หน้าจอนำเข้าข้อมูลจากการออกแบบระบบ

การออกแบบผลลัพธ์

โดยการกำหนดว่าจะนำเสนอสารสนเทศอะไร แสดงผลลัพธ์ในรูปแบบใดและจะกระจายผลลัพธ์ไปยังผู้ใดบ้าง อย่างไร โดยที่ผลลัพธ์ที่ออกจากระบบการจัดการสถาบันกวดวิชานี้ได้ออกแบบให้แสดงใน 3 รูปแบบคือ

1. รายงาน ประกอบไปด้วย ส่วนหัวรายงาน (Heading) ที่บ่งบอกว่าเป็นรายงานอะไร จัดทำโดยฝ่ายใด วัน/เวลาที่พิมพ์รายงาน ส่วนแสดงรายละเอียด (Details) ใช้แสดงสารสนเทศที่ต้องการแสดงและผลรวม (ภาพผนวกที่ 28 และ 29)
2. หน้าจอ ประกอบไปด้วย ส่วนหัวที่บ่งบอกว่าเป็นหน้าจอสำหรับงานใด ส่วนแสดงรายละเอียดใช้แสดงสารสนเทศและผลรวม และส่วนควบคุม
3. แบบฟอร์ม ประกอบไปด้วย ส่วนหัวฟอร์มที่บ่งบอกถึงชื่อฟอร์ม ส่วนกลุ่มข้อมูล ใช้แสดงรายละเอียด และส่วนแสดงหมายเหตุและผลรวม (ภาพผนวกที่ 31 และ 32) ดังตัวอย่างแบบฟอร์มใบเสร็จรับเงิน (ภาพที่ 26)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Course ID	Teacher ID	First Name	Last Name
ENL1001	0001	ฉวีภา	หิวงหงษ์
		Date	Late Time (นาที)
		1 ตุลาคม 2544	2
		4 ตุลาคม 2544	50
		9 ตุลาคม 2544	30
		15 ตุลาคม 2544	10
		16 ตุลาคม 2544	20
		17 ตุลาคม 2544	10
		18 ตุลาคม 2544	10
		19 ตุลาคม 2544	2
		22 ตุลาคม 2544	45
		23 ตุลาคม 2544	60
		25 ตุลาคม 2544	50
		28 ตุลาคม 2544	10
		8 เมษายน 2544	300
		14 เมษายน 2544	2
		20 เมษายน 2544	10
		27 เมษายน 2544	100
		Total Wage	5,300 บาท

ส่วนหัวรายงาน
(Heading)

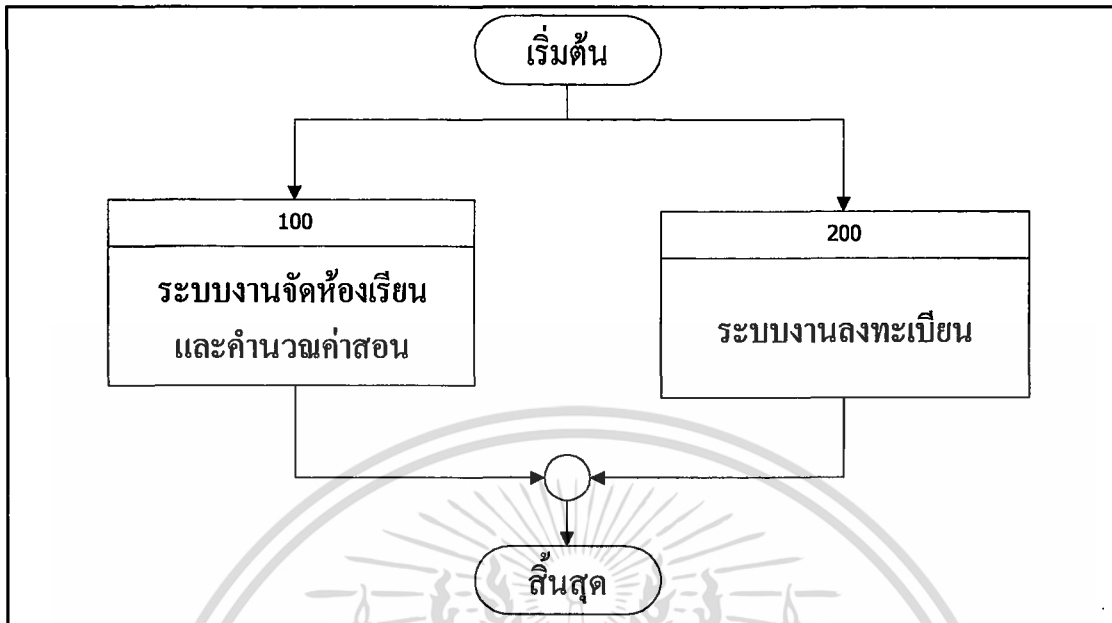
ส่วนแสดงรายละเอียด
(Details)

ภาพที่ 26 รายงานจากการออกแบบระบบ

ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่

ขั้นตอนการดำเนินงานของระบบงานที่พัฒนาขึ้นมานี้ ยังคงนำรูปแบบการดำเนินงานเดิมในบางส่วนมาใช้ เนื่องจากขั้นตอนการดำเนินงานเดิมมีความเป็นระเบียบอยู่แล้ว รวมทั้งเพื่อให้พนักงานในฝ่ายพัฒนาหลักสูตร ฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์และฝ่ายทรัพยากรมนุษย์มีความคุ้นเคยกับการใช้งานระบบงานใหม่ ซึ่งจะส่งผลให้การดำเนินงานเกิดความสะดวกและรวดเร็วขึ้น โดยการนำเครื่องคอมพิวเตอร์มาใช้ในการพัฒนาระบบงานใหม่และจัดเก็บข้อมูลในลักษณะของฐานข้อมูล ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่แสดงโดยกระบวนการทำงานของโปรแกรมและใช้ผังงานระบบเป็นเครื่องมือในการพัฒนาโปรแกรม โดยใช้สัญลักษณ์ต่าง ๆ มาแสดงให้เห็นถึงการทำงานอย่างเป็นลำดับขั้นตอน ซึ่งแบ่งเป็น 3 ผังงาน ได้แก่ ผังงานโปรแกรมของระบบโดยรวม (ภาพที่ 27) ผังงานระบบงานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน และผังงานระบบงานลงทะเบียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 27 ผังงาน โปรแกรมของระบบโดยรวม

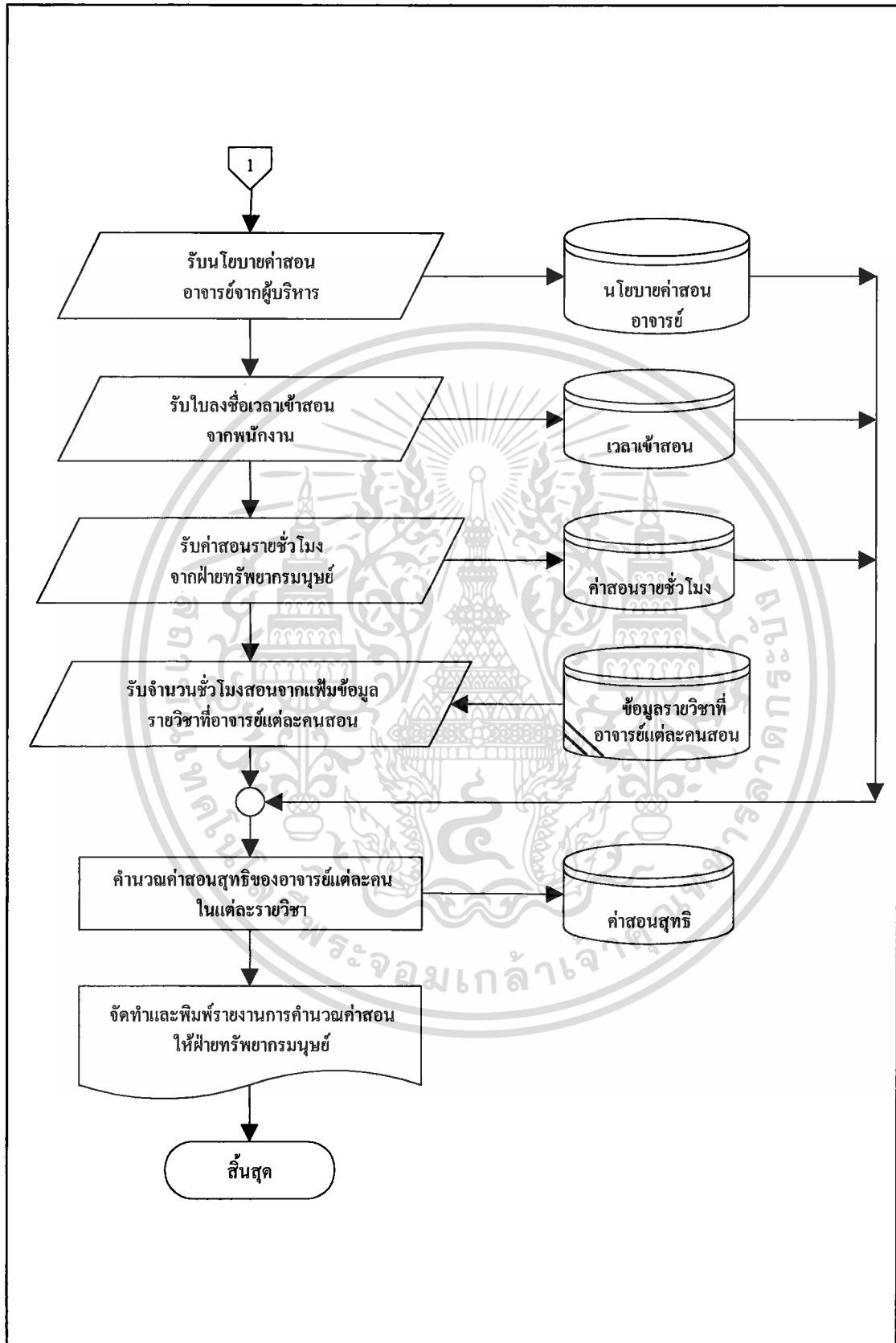
ผังงานระบบงานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอนสุทธิ ระบบจะรับข้อมูลห้องเรียนจากฝ่ายธุรการและรับรายวิชาที่เปิดสอนจากฝ่ายพัฒนาหลักสูตร ระบบจะนำข้อมูลจากทั้ง 2 เพิ่มมาประมวลผลเพื่อจัดห้องเรียนที่เหมาะสม คือ เมื่อมีการเรียกสืบค้นข้อมูลห้องเรียนว่าง โดยพนักงานจะแสดงห้องเรียนว่างที่ขนาดความจุเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษาหรือรายวิชาที่พนักงานต้องการ เมื่อพนักงานตัดสินใจเลือกห้องที่จะจอง ระบบจะบันทึกห้องเรียนที่ถูกจอง รายวิชาที่จอง วันและเวลาที่ใช้ห้องเรียน เมื่อได้รายวิชาและห้องเรียนของแต่ละรายวิชาแล้ว นำมาสรุปข้อมูลรายวิชาที่อาจารย์แต่ละคนสอนลงในแฟ้มรายวิชาที่อาจารย์แต่ละคนสอนและจัดทำตารางการใช้ห้องเรียนประจำสัปดาห์ จากนั้นระบบจะตรวจสอบว่ามีรายวิชาที่จบลงใน 1 สัปดาห์หรือไม่ หากมีต้องเข้าสู่ขั้นตอนจัดห้องที่เหมาะสมอีกครั้ง หากไม่มีรายวิชาที่จบลงใน 1 สัปดาห์แล้วจะเข้าสู่การสรุปรายวิชาที่จบลงใน 1 สัปดาห์ จากนั้นระบบจะเข้าสู่ขั้นตอนในการคำนวณค่าสอนโดยจะใช้ข้อมูลที่เกี่ยวเนื่องกันกับขั้นตอนการจัดห้องเรียน โดยเริ่มต้นจากการนำเข้าข้อมูลนโยบายค่าสอนอาจารย์จากผู้บริหารและบันทึกงบประมาณนโยบายค่าสอนอาจารย์ รับใบลงชื่อเวลาเข้าสอนที่อาจารย์ลงชื่อและเวลาเข้าสอนในแต่ละครั้งแล้วจากพนักงานและบันทึกงบประมาณเพิ่มเวลาเข้าสอน รับค่าสอนรายชั่วโมงจากฝ่ายทรัพยากรมนุษย์และบันทึกงบประมาณค่าสอนรายชั่วโมง รับจำนวนชั่วโมงสอนจากแฟ้มรายวิชาที่อาจารย์แต่ละคน นำข้อมูลที่รับมาทั้งหมดมาคำนวณค่าสอนสุทธิของอาจารย์แต่ละคนในแต่ละรายวิชา จากนั้นจัดทำและพิมพ์รายงานการคำนวณค่าสอนเพื่อส่งให้ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ (ภาพที่ 28 และ 29)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

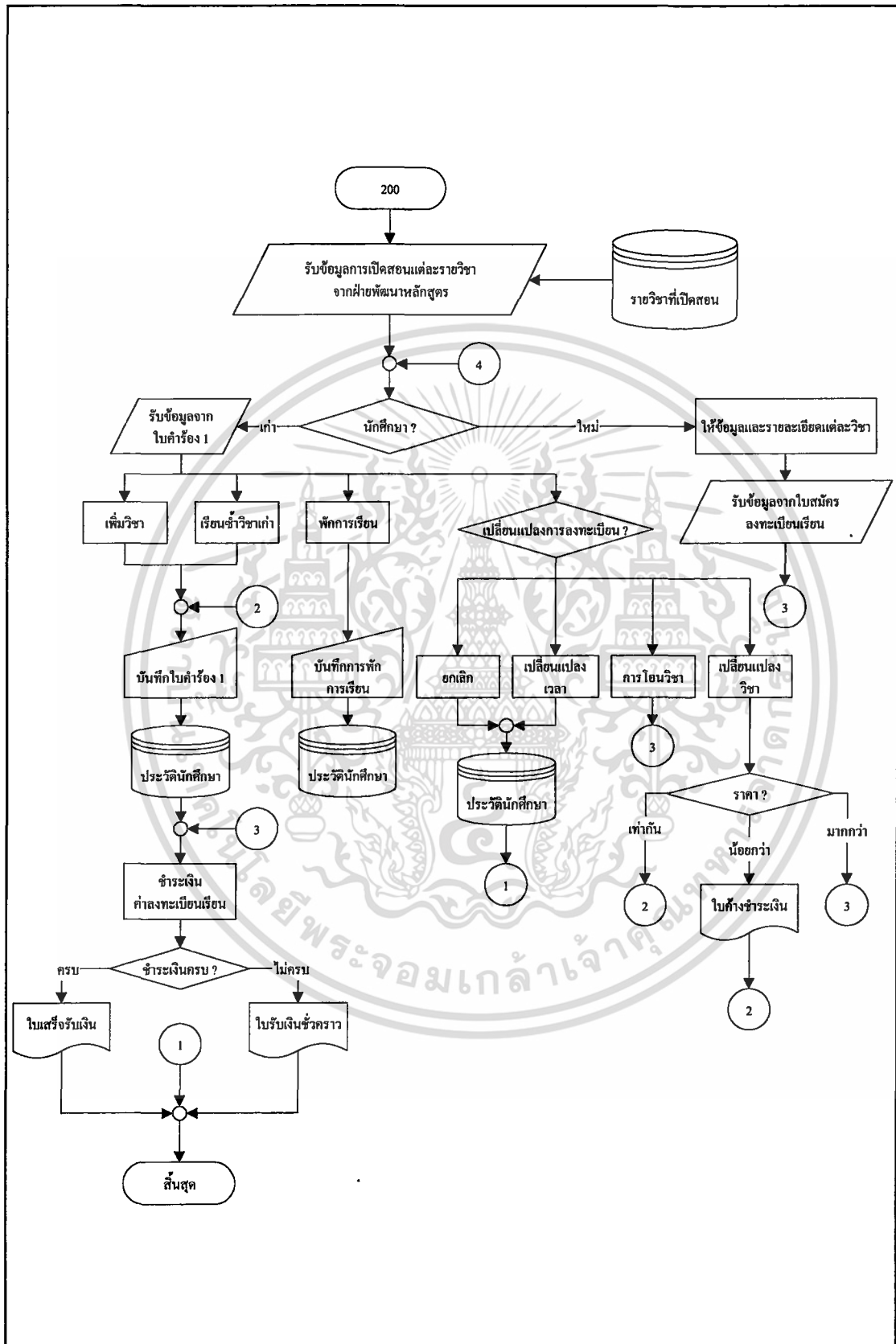
ฝั่งงานระบบงานลงทะเบียน เริ่มต้นจากการรับข้อมูลรายวิชาที่เปิดสอนจากฐานข้อมูลที่จัดเก็บไว้ที่จัดทำขึ้น โดยงานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอนเพื่อใช้สำหรับเป็นข้อมูลในการลงทะเบียนเรียน จากนั้นพนักงานจะตรวจสอบสถานภาพของนักศึกษาว่าเป็นนักศึกษาเก่าหรือนักศึกษาใหม่ ในกรณีที่เป็นักศึกษาเก่าระบบจะรับใบคำร้อง 1 จากนักศึกษาเพื่อลงทะเบียนเรียน พนักงานจะตรวจสอบรายละเอียดในใบคำร้อง 1 ว่าเป็นการลงทะเบียนเพิ่มวิชา ลงทะเบียนซ้ำวิชาเก่า พักการเรียนหรือเปลี่ยนแปลงการลงทะเบียน กรณีของการลงทะเบียนเพิ่มวิชาหรือลงทะเบียนซ้ำวิชาเก่าจะบันทึกข้อมูลใบคำร้อง 1 ลงในฐานข้อมูลประวัตินักศึกษาและนักศึกษาระยะค่าลงทะเบียนเรียนโดยแบ่งได้เป็น 2 กรณี ได้แก่ กรณีที่หนึ่งนักศึกษาชำระเงินครบตามจำนวนเจ้าหน้าที่จะจัดพิมพ์ใบเสร็จรับเงินให้แก่นักศึกษา กรณีที่สองนักศึกษาชำระเงินค่าลงทะเบียนไม่ครบตามจำนวน พนักงานจะจัดพิมพ์ใบรับเงินชั่วคราวให้แก่ศึกษา เมื่อนักศึกษาชำระเงินค่าลงทะเบียนเรียนแล้วจึงบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูลประวัตินักศึกษา หลังจากนั้นเจ้าหน้าที่จะมอบอุปกรณ์ประกอบการเรียนแก่นักศึกษาจึงถือว่าสิ้นสุดระบบการลงทะเบียน ในกรณีที่เป็นักศึกษาใหม่พนักงานจะให้ข้อมูลและรายละเอียดแต่ละวิชา จากนั้นจึงให้ผู้สมัครกรอกใบสมัครลงทะเบียน แล้วจึงให้นักศึกษาชำระเงินโดยที่แบ่งเป็น 2 กรณีซึ่งระบบจะดำเนินการเช่นกันกับขั้นตอนการชำระเงินของนักศึกษาเก่าดังที่กล่าวมาแล้ว (ภาพที่ 30)

ผลการทดสอบ การอภิปรายและการประเมินผล

จากการศึกษาระบบงานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอนสุทธิ และงานลงทะเบียน ทำให้ทราบถึงขั้นตอนการดำเนินงาน ปัญหาที่เกิดขึ้นในการดำเนินงานและความต้องการของผู้ใช้ในการพัฒนาระบบการจัดการสถาบันกววิชา จึงได้วิเคราะห์และออกแบบเพื่อพัฒนาระบบดังกล่าวขึ้น โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ไมโครซอฟท์ วิววล เบสิก เวอร์ชัน 6.0 และโปรแกรมสำเร็จรูป ไมโครซอฟท์ แอกเซส เวอร์ชัน 97 เมื่อทดสอบระบบที่พัฒนาขึ้นพบว่า ระบบแก้ไขปัญหาที่พบจากการดำเนินงานระบบเดิมได้เป็นอย่างดีตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ โดยที่ระบบช่วยลดความซ้ำซ้อนในการทำงาน ช่วยให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากขึ้นทั้งในด้านการจัดห้องเรียน การคำนวณค่าสอนสุทธิของอาจารย์ การลงทะเบียนเรียนและการเปลี่ยนแปลงการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษาที่มาติดต่อ การจัดเก็บข้อมูลมีความเป็นระเบียบมากขึ้นซึ่งจะช่วยลดการสูญหายและลดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับข้อมูล เกิดความรวดเร็วยิ่งขึ้นในการปรับปรุงข้อมูล การบันทึกข้อมูล การสืบค้นข้อมูล การจัดทำรายงานและการบริการให้แก่ศึกษาที่มาติดต่อ สำหรับการศึกษาระบบการดำเนินงานด้านการประเมินการสอนในปัจจุบัน จึงได้ศึกษาวิธีการแก้ไขปัญหาที่พบโดยเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ 29 ผังงาน โปรแกรมของระบบป็นงานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน (ต่อ) ระเบียบขั้นตอนการคำนวณค่า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของสถาบันพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ภาพที่ 30 ผังงาน โปรแกรมของระบบงานลงทะเบียน
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใช้การวิเคราะห์และออกแบบระบบการดำเนินงานด้านการประเมินการสอนใหม่ ซึ่งมีจุดมุ่งหมายที่สำคัญ คือ การสร้างแบบประเมินการสอน การกำหนดขั้นตอนการดำเนินงานด้านการประเมินการสอน การให้นำนักหัวข้อประเมิน รวมทั้งการกำหนดหลักเกณฑ์ในการประเมินการสอนและวิธีการคำนวณคะแนนซึ่งจากการสมมติเหตุการณ์ทดลองใช้ระบบพบว่า เพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านต่าง ๆ ได้ดังนี้ แบบประเมินการสอนมีหัวข้อการประเมินครอบคลุมทุกคุณลักษณะของอาจารย์ การกำหนดขั้นตอนการดำเนินงานด้านการประเมินการสอนมีระบบมากขึ้นและการออกรายงานต่าง ๆ เพื่อใช้ประโยชน์ เช่น รายงานสรุปผลการประเมินรายคนจะแจกให้อาจารย์เพื่อให้ทราบผลตอบกลับจากนักศึกษาซึ่งช่วยให้อาจารย์พัฒนาตนเองในการสอนครั้งต่อไป และส่งให้ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์เพื่อจัดโครงการฝึกอบรม รายงานสรุปผลการประเมินตามกลุ่มวิชาจะช่วยให้องค์กรสามารถคัดเลือกอาจารย์ที่เหมาะสมเพื่อสอนในหลักสูตรต่อไป นอกจากนี้ยังมีรายงานสรุปผลการประเมินแต่ละหลักสูตรซึ่งช่วยให้องค์กรนำมาพิจารณาความดีความชอบได้อย่างยุติธรรม ส่วนการให้นำนักหัวข้อประเมินจะทำให้การประเมินการสอนของอาจารย์วัดผลได้ชัดเจนยิ่งขึ้น งานสุดท้ายคือการกำหนดหลักเกณฑ์ในการประเมินการสอนและวิธีการคำนวณคะแนนช่วยให้มีเกณฑ์ในการวัดแบ่งกลุ่มอาจารย์ตามระดับคะแนนที่ได้จากการประเมินการสอนสำหรับการประเมินผลของระบบงานใหม่ด้านงานประเมินการสอนของอาจารย์จะใช้แบบสอบถาม (ภาคผนวก ฎ) ในการประเมินผล โดยแบบสอบถามการประเมินจะแยกเป็นส่วน ๆ ในแต่ละงานย่อย ยกเว้นจะไม่ประเมินการสร้างแบบประเมินการสอนเนื่องจากการได้มีการจัดทำแบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญและไม่ประเมินในส่วนของการให้นำนักหัวข้อประเมินเนื่องจากผู้บริหารเป็นผู้พิจารณา หลังจากนั้นจะนำข้อมูลที่ได้อันวิเคราะห์ประสิทธิภาพการดำเนินงานว่าดีขึ้นหรือไม่โดยการพิจารณาจากความพึงพอใจของผู้บริหารแล้วจึงนำผลไปวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) เช่น ร้อยละ ค่าเฉลี่ย เพื่อบรรยายผลที่เกิดขึ้น

บทที่ 4

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

จากการศึกษาการดำเนินงานระบบงานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน งานลงทะเบียน และงานประเมินการสอนของอาจารย์ของบริษัท โอพีเนี่ยน กรุ๊ป จำกัด ทำให้ทราบปัญหาต่าง ๆ ในการดำเนินงาน ได้แก่ ระบบงานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอนเกิดปัญหาการจัดห้องเรียนตรงกัน ทำให้เกิดการใช้ห้องเรียนซ้ำซ้อน ไม่ทราบสถานะของห้องเรียนทำให้ใช้ห้องเรียนได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ ความล่าช้าในการจัดทำตารางการใช้ห้องเรียนประจำสัปดาห์และความผิดพลาดในการคำนวณค่าสอนสุทธิของอาจารย์ ระบบงานลงทะเบียนเกิดปัญหาการจัดเก็บใบสมัครลงทะเบียนเรียนลงเพิ่มข้อมูลทำให้ใช้เวลานานในการสืบค้นประวัตินักศึกษาและรายวิชาที่นักศึกษาแต่ละคนลงทะเบียนเรียน ส่งผลให้การดำเนินงานของพนักงานในการเปลี่ยนแปลงการลงทะเบียนเรียนให้กับนักศึกษาเป็นไปอย่างล่าช้า ในระบบงานประเมินการสอนของอาจารย์ยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ เนื่องจากหัวข้อการประเมินไม่ครอบคลุมและให้น้ำหนักเท่ากันในทุกหัวข้อประเมินซึ่งทำให้วัดผลได้ไม่ชัดเจน รวมทั้งไม่มีหลักเกณฑ์ในการวัดแบ่งกลุ่มอาจารย์ตามระดับคะแนนและขั้นตอนการดำเนินงานด้านการประเมินการสอนของอาจารย์ที่เป็นระบบ นอกจากนี้จากการศึกษายังทำให้ทราบรายละเอียดข้อมูลต่าง ๆ เช่น ข้อมูลห้องเรียน ข้อมูลรายวิชาที่เปิดสอน ข้อมูลนักศึกษาและข้อมูลอาจารย์ และทราบความต้องการต่าง ๆ ของผู้ใช้ระบบ ดังนั้นจึงมีวัตถุประสงค์ที่จะวิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาระบบงานเพื่อแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่ได้ศึกษามา พร้อมกันนี้ยังได้ศึกษาความเป็นไปได้ทั้งทางเทคโนโลยี ทางเศรษฐกิจและทางการดำเนินงานในการปรับปรุงระบบเดิมให้เป็นระบบใหม่

การวิเคราะห์ระบบใช้แผนภาพแสดงกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram : DFD) เป็นเครื่องมือเพื่อแสดงถึงขั้นตอนการทำงานของระบบ การส่งผ่านข้อมูลกับภายในและภายนอกระบบ ส่วนระบบงานประเมินการสอนของอาจารย์ ได้ศึกษาระบบอ้างอิงทั้งในส่วนการให้น้ำหนักหัวข้อประเมิน หลักเกณฑ์ในการวัดแบ่งกลุ่มอาจารย์และขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อนำมาใช้วางระบบการประเมินการสอนใหม่ การออกแบบระบบในงานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอนสุทธิ และงานลงทะเบียนใช้โมเดลฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Entity-Relationship Model : E-R Model) เป็นเครื่องมือในการออกแบบฐานข้อมูล โดยจัดทำฐานข้อมูลขึ้นด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ไมโครซอฟท์

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกเซล เวอร์ชัน 97 ซึ่งประกอบด้วยเพิ่มข้อมูลต่าง ๆ เช่น เพิ่มรายวิชาที่เปิดสอน เพิ่มข้อมูลห้องเรียน เพิ่มอัตราค่าสอนรายชั่วโมง เพิ่มนโยบายค่าสอนที่ถูกหัก เพิ่มประวัตินักศึกษาและเพิ่มข้อมูลอาจารย์ การออกแบบและจัดทำหน้าจอการทำงานเพื่อนำเข้าข้อมูล แสดงผลข้อมูล คำนวณเพิ่ม แก้ไข บันทึกและลบข้อมูลต่าง ๆ รวมถึงการใช้สืบค้นข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็วด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ไมโครซอฟท์ วิวอล เบสิก เวอร์ชัน 6.0 อีกทั้งใช้โปรแกรมนี้จัดทำรายงานและแบบฟอร์มต่าง ๆ เช่น ตารางการใช้ห้องเรียนประจำสัปดาห์เพื่อนำไปใช้งานประจำวันของฝ่ายพัฒนาหลักสูตร ฝ่ายธุรการและฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์ ใบเสร็จรับเงินและใบรับเงินชั่วคราวเพื่อให้นักศึกษา ทำให้การดำเนินงานของระบบมีความรวดเร็วและถูกต้องมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ยังได้สร้างระบบรักษาความปลอดภัยโดยผู้ที่ทราบชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเท่านั้นจึงจะมีสิทธิ์เข้าใช้งานในระบบได้ ส่วนการออกแบบระบบในงานประเมินการสอนได้ออกแบบระบบให้มีมาตรฐานซึ่งสร้างแบบประเมินการสอนใหม่โดยหาค่าดัชนีความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ ความชัดเจนและเข้าใจง่ายของภาษาที่ใช้ ความเชื่อมั่นของแบบประเมินการสอนใหม่ รวมทั้งสร้างหลักเกณฑ์ในการวัดแบ่งกลุ่มอาจารย์ การให้น้ำหนักของหัวข้อประเมินในแต่ละคุณลักษณะซึ่งขึ้นอยู่กับพิจารณาของผู้บริหารและขั้นตอนการดำเนินงานที่เป็นระบบมากยิ่งขึ้น การคำนวณผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เอสพีเอสเอส เวอร์ชัน 7.5 การออกรายงานผลการประเมินด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ไมโครซอฟท์ เอกเซล เวอร์ชัน 97 เพื่อส่งรายงานให้กับฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

ผลการศึกษาจากการพัฒนาระบบการจัดการสถาบันกวดวิชาครั้งนี้ พบว่างานจัดห้องเรียนให้กับแต่ละรายวิชา การจัดทำตารางการใช้ห้องเรียนประจำสัปดาห์เพื่อใช้ในการดำเนินงานประจำวันนั้นเกิดความรวดเร็วและถูกต้องแม่นยำมากยิ่งขึ้น การคำนวณค่าสอนสุทธิของอาจารย์มีเกณฑ์ที่แน่นอนในการหักค่าสอนกรณีที่อาจารย์เข้าสอนสาย อีกทั้งการคำนวณยังทำได้ครบถ้วนและถูกต้อง ส่วนงานลงทะเบียนเรียนได้จัดเก็บประวัตินักศึกษาและรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนอย่างเป็นระบบทำให้ง่ายต่อการเรียกใช้ข้อมูล การเปลี่ยนแปลงข้อมูลประวัติส่วนตัวและข้อมูลรายวิชาที่ลงทะเบียนทำได้รวดเร็วและทันต่อความต้องการของนักศึกษามากยิ่งขึ้น งานประเมินการสอนของอาจารย์เมื่อนำระบบใหม่นี้มาใช้แทนระบบเดิมแล้วได้จัดทำแบบสอบถามเพื่อประเมินระบบใหม่ที่ได้ออกแบบไว้ซึ่งพบว่าแบบประเมินการสอนมีหัวข้อการประเมินครอบคลุมทุกคุณลักษณะของอาจารย์ การกำหนดขั้นตอนการดำเนินงานด้านการประเมินการสอนมีระบบมากขึ้นและออกรายงานต่าง ๆ เพื่อให้ประโยชน์ได้ เช่น ช่วยให้องค์กรคัดเลือกอาจารย์ที่เหมาะสมเพื่อสอนในหลักสูตรต่อไป ส่วนการให้น้ำหนักหัวข้อประเมินจะทำให้การประเมินการสอนของอาจารย์วัดผลได้ชัดเจนยิ่งขึ้น สุดท้ายคือส่วนการกำหนดหลักเกณฑ์ในการประเมินการสอนและวิธีการคำนวณคะแนนช่วยให้มีเกณฑ์ในการวัดแบ่งกลุ่มอาจารย์ตามระดับคะแนนที่ได้จากการประเมินการสอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสนอแนะ

จากการพัฒนาระบบการจัดการสถาบันกวดวิชาในบริษัท โอพีเนี่ยน กรุ๊ป จำกัด ส่งผลให้การดำเนินงานของระบบในส่วนที่ศึกษามีความถูกต้อง รวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น แต่ยังมีข้อบกพร่องที่ควรแก้ไข เพิ่มเติมหรือปรับปรุงอีกดังนี้

1. การดำเนินงานของทางบริษัทยังมีวันหยุดประจำปีที่ทางบริษัทกำหนดขึ้น ดังนั้นส่วนของงานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน ควรมีการพัฒนาให้การจัดห้องเรียนตรวจสอบกับวันหยุดประจำปีของบริษัทได้เพื่อให้จัดห้องเรียนของแต่ละรายวิชาได้ครบตามจำนวนชั่วโมงการสอน
2. ส่วนของงานประเมินการสอน ควรมีการตรวจสอบแบบประเมินการสอนด้วยวิธีอื่น ๆ เช่น ความเที่ยงต่าง ๆ อำนาจจำแนก เพื่อตรวจสอบว่าเครื่องมือที่ใช้มีประสิทธิภาพเพียงพอ
3. ปัจจุบันบริษัท โอพีเนี่ยน กรุ๊ป จำกัด มีการดำเนินงานรวม 4 สาขา ดังนั้นจึงควรปรับเปลี่ยนระบบงานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอนเพื่อนำไปใช้ให้เหมาะสมกับแต่ละสาขา และควรพัฒนาระบบการลงทะเบียนให้นักศึกษาลงทะเบียนต่างสาขาได้โดยผ่านระบบเครือข่าย ทั้งนี้ควรปรับเปลี่ยนมาใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Oracle หรือ Microsoft SQL Server เพื่อพัฒนาฐานข้อมูลบนระบบเครือข่าย

เอกสารอ้างอิง

- กัลยา วานิชย์บัญชา. 2543. การใช้ SPSS For Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล เวอร์ชัน 7-10. กรุงเทพมหานคร : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ซี เค แอนด์ เอส โฟโต้สตูดิโอ.
- กิตติ ภักดีวัฒนะกุล และจำลอง ครูอุตสาหะ. 2542. Visual Basic 6 ฉบับโปรแกรมเมอร์. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ห้างหุ้นส่วนไทยเจริญการพิมพ์ จำกัด.
- กิตติ ภักดีวัฒนะกุล และจำลอง ครูอุตสาหะ. 2543. Visual Basic 6 ฉบับฐานข้อมูล. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ห้างหุ้นส่วนไทยเจริญการพิมพ์ จำกัด.
- ดวงแก้ว สวามิภักดิ์. 2540. ระบบฐานข้อมูล. กรุงเทพมหานคร : บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน).
- ทัศนพร มณีรัตน์ และคณะ. 2542. การจัดการระบบงานบุคคลของบริษัท ฟาร์มชัยอารีย์ จำกัด. กรุงเทพมหานคร : ปัญหาพิเศษ. คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- บุญจิริา ภูเงิน. 2539. การออกแบบและพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการจัดตารางสอน ตารางสอบ. กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. 2542. การวัดและประเมินผลการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- พรเสก จิตต์แจ้ง. 2540. การออกแบบระบบลงทะเบียนและประมวลผลการศึกษาโดยใช้โลตัส โน้ตส์. กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์. คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ไพศาล หวังพานิช. 2526. การวัดผลการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2528. หลักการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : ศึกษาพรการพิมพ์.
- วิชัย สุภสุธิกุล. 2536. การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่องานทะเบียนนักศึกษาและประมวลผล. กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์. คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- สมบุญณัวัลย์ สัตยารักษ์วิทย์. 2535. การพัฒนาระบบข้อมูลนักศึกษาโดยใช้คอมพิวเตอร์. กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์. สถาบันพัฒนาบริหารศาสตร์.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. 2538. การวิเคราะห์องค์ประกอบที่เหมาะสมในการประเมินผลการปฏิบัติงาน
ของข้าราชการครูสายงานการสอน. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครู,
อรณา มโนมัยอุดม. 2535. การวิจัยขั้นต้นดำเนินงานสำหรับการจัดห้องเรียนในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อำไพ พรประเสริฐสกุล. 2543. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์เทคโนโลยี
อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ.
- Guilford J.P. 1954. **Psychometric Methods**. 2nd ed. New York : McGraw – Hill Book Company.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก

ทฤษฎี

การวัดผลการศึกษาคือการนำผลการวัดที่ได้ไปใช้อธิบายเปรียบเทียบและสรุปผลเกี่ยวกับคุณลักษณะต่าง ๆ ที่วัดได้ จึงต้องการความถูกต้องแม่นยำและความเชื่อถือเป็นอย่างมาก ดังนั้นในการวัดผลจึงต้องพยายามขจัดความผิดพลาดต่าง ๆ ให้หมดไปหรือให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด วิธีการหนึ่งที่จะทำให้ผลการวัดที่ได้มีคุณภาพหรือมีความผิดพลาดน้อยก็คือ การใช้เครื่องมือวัดที่มีคุณภาพ ดังนั้นการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวัดจึงถือว่าเป็นสิ่งจำเป็นอย่างมาก โดยต้องพยายามตรวจสอบให้ละเอียดทั้งหัวข้อคำถามแต่ละข้อและคุณลักษณะของเครื่องมือทั้งฉบับคุณลักษณะต่าง ๆ ที่สำคัญ ๆ ของเครื่องมือที่ควรตรวจสอบและกล่าวถึงต่อไปก็คือ ความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น และความโปร่งใส

วิธีตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบเพื่อประเมินคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลการศึกษามีวิธีตรวจสอบได้ 2 วิธี คือ

1. พิจารณาความเหมาะสม เป็นวิธีใช้เหตุใช้ผล (rational approach) หรืออาศัยดุลพินิจ (judgement) เพื่อตรวจสอบคุณสมบัติของเครื่องมือว่าถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่ควรจะเป็นหรือไม่ มีความเหมาะสมเพียงใด ถือว่าเป็นวิธีการพื้นฐานที่ใช้ในการตรวจสอบเครื่องมือและเป็นการตรวจสอบก่อนนำเครื่องมือไปใช้
2. ตรวจสอบค่าคุณภาพ เป็นวิธีที่ใช้ผลการประเมินหรืออาศัยคะแนนที่ได้จากการประเมิน (empirical approach) ไปคิดคำนวณค่าสถิติ เพื่อตรวจสอบคุณลักษณะในด้านต่าง ๆ ที่จำเป็น วิธีนี้ต้องอาศัยค่าสถิติเป็นเกณฑ์การพิจารณาและเป็นการตรวจสอบหลังจากนำเครื่องมือไปใช้แล้ว จึงเป็นการตรวจสอบผลการวัดนั่นเอง

ลักษณะของเครื่องมือวัดผลที่ดี

คุณภาพของผลการวัดสิ่งใดก็ตามขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายอย่าง เช่น การเลือกใช้เครื่องมือได้ถูกต้อง การดำเนินการในการวัดเป็นไปอย่างถูกต้องยุติธรรม เป็นต้น แต่สิ่งสำคัญที่สุดที่จะส่งผลต่อผลการวัดที่ได้ในแต่ละครั้งก็คือ คุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลนั้น ถ้าเครื่องมือมีคุณภาพแล้วผลการวัดย่อมผิดพลาดคลาดเคลื่อนเป็นธรรมดา ดังนั้นในการวัดผลการศึกษาก็ควรให้ความสนใจเป็นพิเศษต่อคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ ลักษณะของเครื่องมือที่ดีนั้นมีมากมายหลาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประการ ในที่นี้จะเสนอเฉพาะคุณสมบัติที่สำคัญ ๆ เท่านั้น โดยจะกล่าวถึงลักษณะและความหมาย
ทั่ว ๆ ไป

1. ความเที่ยงตรง (Validity) หมายถึงความถูกต้องแม่นยำ (accuracy) ในการวัดของ
เครื่องมือซึ่งทำให้ผลที่ได้จากการวัดตรงตามความต้องการหรือตรงตามวัตถุประสงค์ ดังนั้น
เครื่องมือวัดที่มีความเที่ยงตรงจะสามารถวัดคุณลักษณะที่ต้องการจะวัด ได้อย่างแท้จริงถูกต้องตาม
ความมุ่งหมายของการวัดนั้น ๆ ทำให้คะแนนหรือข้อมูลต่าง ๆ จากการวัดนั้นแทนจำนวนหรือ
ลักษณะของบุคคลที่ถูกวัด ได้อย่างแท้จริงและนำไปแปลผลได้ตรงตามเป้าหมายที่ต้องการเปรียบ
เสมือนกับมือปืนที่ยิงถูกเป้าหรือนาฬิกาที่บอกเวลาตรงตามความเป็นจริง ความเที่ยงตรงถือว่าเป็น
คุณลักษณะที่สำคัญที่สุดของเครื่องมือวัดทุกชนิด หากเครื่องมือขาดคุณภาพชนิดนี้เสมือนกับให้วัด
ความยาวของคืบแต่กลับไปวัดส่วนสูงของบุคคลผลการวัดหรือตัวเลขที่วัดได้ย่อมผิดพลาด
คลาดเคลื่อนไปเพราะตัวเลขดังกล่าวจะแทนคุณลักษณะความสามารถชนิดอื่นที่ไม่ตรงกับสิ่งที่
ต้องการจึงไม่มีความหมายแต่ประการใดเลย การพิจารณาว่าเครื่องมือใดมีความเที่ยงตรงหรือไม่นั้น
ต้องใช้ความมุ่งมั่นของการวัดเป็นเกณฑ์ เช่น ถ้าต้องการวัดว่าเด็กเข้าใจในการเรียนคณิตศาสตร์
ดังนั้นหากสามารถออกข้อสอบวัดความเข้าใจ ได้อย่างแท้จริงข้อสอบนั้นก็ถือว่ามีความเที่ยงตรง
ความมุ่งหมายของการวัดซึ่งเป็นเกณฑ์นั้นมีหลายอย่างอาจจะเป็นพฤติกรรม เป็นเนื้อหาวิชาหรือ
เป็นสภาพความเก่งอ่อนในปัจจุบันก็ได้ โดยทั่วไปแล้วความเที่ยงตรงของเครื่องมือมี 4 แบบด้วย
กัน คือ

1.1 ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (content validity) เป็นคุณภาพของเครื่องมือที่สามารถ
วัดเนื้อหาวิชาหรือประสบการณ์การเรียนรู้ที่ต้องการจะวัด ได้อย่างแท้จริงและครบถ้วนความ
เที่ยงตรงตามเนื้อหาซึ่งจำเป็นมากสำหรับข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ การสร้างข้อสอบให้เกิดคุณสมบัติ
ชนิดนี้ต้องใช้คำถามที่วัดเนื้อหาวิชาที่ต้องการจะวัดนั้น ได้จริง เช่น ต้องการวัดความสามารถทาง
คณิตศาสตร์ คำถามที่ใช้ต้องมุ่งวัดเนื้อหาหรือเรื่องราวทางคณิตศาสตร์ได้อย่างแท้จริงไม่ใช่วัดวิชา
อื่น ทั้งจะต้องสามารถวัดเนื้อหาต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรได้อย่างครบถ้วนทุกเนื้อหาและวัด
แต่ละเนื้อหาเหล่านั้นมากน้อยตามความสำคัญอีกด้วย โดยพิจารณาดังนี้

1.1.1 คำถามรายชื่อ ให้พิจารณาว่าคำถามข้อนั้นวัดเนื้อหาวิชาได้แท้จริงเพียงใด ใช้
เนื้อหาวิชาวิชาอื่นเข้ามาเกี่ยวข้องมากเกินไปหรือไม่และคำถามนั้นอยู่ในเนื้อหาวิชานั้นหรือไม่

1.1.2 เครื่องมือทั้งฉบับ พิจารณาคำถามทั้งหมดว่าวัดเนื้อหานั้นได้ครบถ้วนทุกเนื้อหา
หรือไม่และมีจำนวนข้อที่ถามแต่ละเนื้อหาเหมาะสมได้สัดส่วนตามความสำคัญหรือไม่ โดยใช้วิธี
การตรวจนับจำนวนข้อคำถามที่ถามในแต่ละเรื่อง เพื่อนำไปเปรียบเทียบกับสัดส่วนในตาราง
วิเคราะห์ว่าสอดคล้องกันเพียงใด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 ความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง (construct validity) เป็นคุณลักษณะสำคัญของเครื่องมือวัดผลการศึกษายุทธศาสตร์ที่จะต้องสามารถวัดพฤติกรรมหรือคุณลักษณะต่าง ๆ ของบุคคลได้อย่างแท้จริง ครบถ้วนตรงตามความต้องการ ความเที่ยงตรงชนิดนี้ต่างจากความเที่ยงตรงตามเนื้อหาเพราะความเที่ยงตรงตามเนื้อหาชี้เนื้อหาเป็นเกณฑ์ ส่วนความเที่ยงตรงตามโครงสร้างชี้พฤติกรรม การเรียนรู้ หรือคุณลักษณะต่าง ๆ เป็นเกณฑ์หรือเป็นเป้าหมายของการวัด การสร้างเครื่องมือให้เกิดความเที่ยงตรงตามโครงสร้างจำเป็นต้องรู้ว่าพฤติกรรมและคุณลักษณะที่ต้องการวัดนั้นคืออะไร และสามารถสร้างคำถามสิ่งนั้นได้จริง เช่น วัดความเข้าใจ วัดการนำไปใช้ ก็ต้องวัดความเข้าใจและนำไปใช้ได้จริง ไม่ใช่ใช้คำถามวัดความจำ ถ้าวัดความสนใจ วัดทัศนคติก็ต้องเป็นคุณลักษณะที่ตรงกับความต้องการได้จริง โดยพิจารณา ดังนี้

1.2.1 คำถามรายข้อ พิจารณาว่าคำถามนั้นวัดพฤติกรรมใด วัดความจำหรือพฤติกรรมอื่น เป็นพฤติกรรมที่ต้องการวัดหรือไม่หรือวัดพฤติกรรมได้ตรงกับความต้องการที่วัดหรือไม่ ถ้าเป็นข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ควรตรวจสอบว่าวัดได้ตรงกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมหรือไม่

1.2.2 เครื่องมือทั้งฉบับ พิจารณาว่าคำถามทั้งหมดวัดพฤติกรรมด้านใดบ้างด้านละกี่ข้อ เหมาะสมตรงตามความต้องการหรือไม่ ถ้าเป็นข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ควรนำจำนวนข้อที่วัดแต่ละพฤติกรรมความสามารถไปเปรียบเทียบกับพฤติกรรมต่าง ๆ ในตารางวิเคราะห์หลักสูตรว่าสอดคล้องกันเพียงใด

การหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหาและตามโครงสร้างของข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก็คือการตรวจสอบความเหมาะสมของข้อสอบกับหลักสูตรนั่นเอง ใช้วิธีการพิจารณาเป็นหลัก โดยตรวจสอบว่าข้อสอบนั้นสามารถวัดเนื้อหาและพฤติกรรมต่าง ๆ ตรงตามหลักสูตรหรือไม่จึงเป็นการหาความเที่ยงตรงตามหลักสูตร (curriculum validity)

1.3 ความเที่ยงตรงตามสภาพ (concurrent validity) เป็นคุณสมบัติอย่างหนึ่งของเครื่องมือที่สามารถให้ผลการวัดที่ได้ตรงหรือสอดคล้องกับสภาพที่แท้จริงของบุคคลที่เป็นอยู่หรือปฏิบัติอยู่ เช่น ถ้าเป็นข้อสอบ คนเก่งได้คะแนนสูง คนอ่อนได้คะแนนต่ำเป็นต้นหรือได้คะแนนภาคทฤษฎีสอดคล้องกับภาคปฏิบัติ เช่น ได้คะแนนหลักการปฐมพยาบาลสูงบุคคลนั้นสามารถให้การปฐมพยาบาลจริง ๆ ได้เก่งด้วย

1.4 ความเที่ยงตามพยากรณ์ (predictive validity) หมายถึงผลการวัดที่ได้จากเครื่องมือ นั้นสามารถทำนายคุณลักษณะและความสามารถในการในอนาคตของบุคคลได้อย่างครบถ้วนกับความ เป็นจริงผลการวัดนั้นมีคุณค่าต่อการพยากรณ์สภาพในอนาคต หรือความสำเร็จหรือความสามารถ ในภายภาคหน้าได้ เช่น ถ้าเป็นข้อสอบคณิตศาสตร์ ถ้ามีความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์สูงบุคคลที่ได้ คะแนนสูง ถ้าเรียนคณิตศาสตร์ต่อไปก็ควรจะเรียนได้ผลดีด้วย การที่จะเป็นเช่นนี้ได้มันแสดงว่า เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องมือนั้นต้องมีความเที่ยงตรงตามสภาพสูง คือ วัดได้ตรงกับความเป็นจริงในปัจจุบันก่อนจึงจะสามารถทายความสามารถในอนาคตได้อย่างแม่นยำ ความเที่ยงตรงตามพยากรณ์จัดเป็นคุณสมบัติที่สำคัญประการหนึ่งของข้อสอบวัดความถนัดและเชาว์ปัญญา

พึงสังเกตว่าความเที่ยงตรงของเครื่องมือวัดผลทางการศึกษาตามที่กล่าวมานั้นความเที่ยงตรงสองชนิดแรก จะเป็นความเที่ยงตรงของตัวเครื่องมือวัด โดยตรงซึ่งใช้หลักสูตรทั้งในส่วนที่เป็นเนื้อหาและจุดมุ่งหมายเป็นเกณฑ์พิจารณาจึงอาจเรียกความเที่ยงตรงทั้งสองนี้ได้ว่าความเที่ยงตรงตามหลักสูตร (curriculum validity) อีกทั้งความเที่ยงตรงสองชนิดแรกจะให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจสอบความครอบคลุมของพฤติกรรมต่าง ๆ โดยมีการคำนวณหาค่าดัชนีความเหมาะสม เรียกว่าความเที่ยงเชิงพินิจ (Face validity) จากสูตรดังนี้

$$\text{ดัชนีความเหมาะสม} = \frac{\sum R_i}{n}$$

เมื่อ $\sum R_i$ แทน คะแนนความคิดเห็นที่ผู้ประเมินตัดสิน
 n แทน จำนวนผู้ประเมิน

ส่วนความเที่ยงสองชนิดหลังคือความเที่ยงตามสภาพและตามพยากรณ์นั้นไม่ได้เป็นความเที่ยงตรงของตัวเครื่องมือแต่เป็นความเที่ยงตรงของผลที่ได้จากการวัดด้วยเครื่องมือที่ว่าให้ผลตรงตามความเป็นจริงของบุคคลในสภาพปัจจุบันหรืออนาคตหรือไม่ อาจเรียกรวมได้ว่าความเที่ยงตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ (criterion related validity)

วิธีการสร้างเครื่องมือให้มีความเที่ยงตรงสูงต้องอาศัยหลักและวิธีดำเนินการหลายอย่างซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

- (1) ต้องรู้จักพฤติกรรมหรือคุณลักษณะที่ต้องการวัดและสร้างคำถามที่ใช้วัดได้ตรงตามคุณสมบัติเหล่านั้น
- (2) ต้องสร้างเครื่องมือให้มีคุณภาพด้านยุติธรรม (fair) คือ ต้องวัดให้ครบทุกเรื่อง ทุกเนื้อหา ทุกพฤติกรรมและทุกคุณลักษณะ อย่างได้สัดส่วนความสำคัญ
- (3) ต้องใช้คำถามที่ชัดเจน (definite) ไม่คลุมเคลือหรือใช้ภาษาวกวน
- (4) ต้องถามในสิ่งเกี่ยวกับชีวิตประจำวันเป็นเรื่องใกล้ตัวและผู้ตอบรู้จักสิ่งต่าง ๆ เหล่านั้น
- (5) ต้องใช้ข้อความที่มีอำนาจจำแนก (discrimination) สูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ความเชื่อมั่น (reliability) หมายถึงการวัดที่ให้ผลแน่นอน สม่ำเสมอคงเส้นคงวา (consistency) เป็นที่มั่นใจหรือเชื่อถือผลนั้นได้จริงถึงแม้จะมีการวัดซ้ำอีกครั้งผลที่ได้ก็ย่อมแน่นอน ไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิม ถ้าเป็นข้อสอบจะสามารถให้คะแนนหรือผลการสอบที่แน่นอนคงที่ไม่ว่าจะสอบข้อสอบนั้นกี่ครั้งก็ตาม แต่สภาพหรือสภาวะการสอบต้องเหมือนเดิม เช่น บุคคลนั้นไม่ได้เรียนรู้เพิ่มเติมจากเดิม เปรียบเสมือนนาฬิกาที่เดินช้าหรือเร็วเท่าเดิมย่อมบอกเวลาเดิมของแต่ละวันได้ตรงกัน พึงสังเกตว่าความเชื่อมั่นเป็นคุณสมบัติของเครื่องมือซึ่งเน้นที่ผลการวัดคงที่เสมอแต่ไม่ได้กล่าวถึงความถูกต้องเหมือนกับความเที่ยงจึงเป็นได้ว่าเครื่องมือนั้นอาจจะวัดได้ไม่ตรงกับสิ่งที่ต้องการจะวัด คือ ไม่มีความเที่ยงตรงแต่สามารถให้ผลการวัดคงที่ได้หรือมีความเชื่อมั่นสูงได้ เช่น การวัดได้ไม่ตรงกับเข็มนาฬิกาที่เดิน อาจเร็วหรือช้าเกินไปแต่ให้ผลการวัดในครั้งต่อไปเหมือนเดิมได้ ดังนั้นจึงถือว่าความเชื่อมั่นเป็นคุณภาพของเครื่องมือที่มีความสำคัญเป็นรองจากความเที่ยงตรง แต่ความเชื่อมั่นยังจัดว่าเป็นคุณสมบัติที่จำเป็นของเครื่องมือ เพราะเกี่ยวข้องกับความมั่นใจในผลการวัดที่จะนำไปใช้ต่อไป ถ้าความเชื่อมั่นของผลการวัดมีมากการประเมินผลหรือการวิจัยซึ่งต้องใช้ผลนั้นก็ย่อมกระทำได้อย่างมั่นใจได้

ในการตรวจสอบว่าเครื่องมือใดมีความเชื่อมั่นสูงหรือต่ำเพียงใดนั้นจะต้องพิจารณาที่ผลการวัด เช่น คะแนนที่ได้จากการวัดด้วยเครื่องมือหนึ่งอย่างน้อยสองครั้งเพื่อนำผลการวัดแต่ละบุคคลในแต่ละครั้งมาเปรียบเทียบหาความสอดคล้องกัน ถ้าผลทั้งสองครั้งนั้นส่วนใหญ่สอดคล้องและใกล้เคียงกันก็ถือว่าเครื่องมือนั้นสามารถให้ผลการวัดอย่างเชื่อมั่นได้ โดยปกติแล้วความเชื่อมั่นในผลการวัดของเครื่องมือจะมี 2 แบบด้วยกัน คือ

2.1 ความคงที่ของผลการวัด (stability) เป็นความเชื่อมั่นของผลการวัดของเครื่องมือที่มีความคงที่แน่นอนไม่ว่าจะมีการวัดกี่ครั้งก็ให้ผลเหมือนเดิมหรือใกล้เคียงกัน เป็นความเชื่อมั่นที่ตรงตามความหมายดังกล่าวข้างต้น

2.2 ความคงที่ภายใน (internal consistency) เป็นความเชื่อมั่นในการตอบของบุคคลหรือเป็นความคงเส้นคงวาของการตอบข้อคำถามต่าง ๆ ภายในเครื่องมือหนึ่ง

การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือจะใช้วิธีหาแบบตรวจค่าคุณภาพทางสถิติซึ่งเป็นการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือว่าเครื่องมือหนึ่งสามารถให้คะแนนได้อย่างแน่นอน คงเส้นคงวาเพียงใด ในเชิงปฏิบัติมีหลายวิธีเช่น การสอบซ้ำ (test – retest หรือ pretest – posttest) แบบแบ่งครึ่ง (split – half method หรือ odd – even method) วิธีการของคูเดอร์และริชาร์ดสัน (Kuder – Richardson) วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - coefficient) เป็นต้น แต่ในที่นี้จะกล่าวเฉพาะวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - coefficient) ดังนี้

วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - coefficient) เป็นการหาความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรนี้ Cronbach ได้คิดแปลงมาจากสูตร KR-20 เมื่อปี ค.ศ. 1951 ทั้งนี้เป็นเพราะว่าจะได้ใช้หาค่าความเชื่อมั่นกับเครื่องมือที่ไม่ได้ตรวจให้คะแนน 1 กับ 0 ได้ เพราะสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟานี้เครื่องมือไม่จำเป็นจะต้องตรวจให้เป็น 1 กับ 0 เสมอไป จะตรวจให้คะแนนลักษณะใดก็ได้ เช่น ในลักษณะแบบสอบถามที่ให้คะแนนแต่ละข้อเป็น 3 ระดับหรือ 5 ระดับก็ได้ สูตรที่ใช้คือ

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{S_t^2} \right\}$$

เมื่อ	α	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
	n	แทน	จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
	S_i^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนเป็นรายข้อ
	S_t^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือทั้งหมด

แบบสอบถามที่มีความเชื่อมั่นโดยปกติจะมีค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามอยู่ในช่วงตั้งแต่ 0.70 ถึง 0.98 ซึ่งเป็นไปตามที่กิลฟอร์ดได้กล่าวไว้ในทางปฏิบัติ นอกจากนั้นในการสร้างเครื่องมือให้มีความเชื่อมั่นสูง จะต้องปฏิบัติดังนี้

- (1) ต้องมีความชัดเจนทั้งตัวคำถาม คำอธิบายและคำชี้แจง (direction) ในการตอบ
- (2) เวลาที่ใช้ในการตอบต้องเหมาะสมพอดี ไม่มากหรือน้อยเกินไป
- (3) ต้องให้คะแนนอย่างมีหลักเกณฑ์แน่นอน
- (4) ต้องใช้คำถามที่ถามตามหลักเกณฑ์หรือหลักวิชา เช่น ถ้าเป็นข้อสอบต้องถามโดย

สามารถหาคำตอบที่ถูกต้องได้โดยใช้หลักวิชา ไม่ใช่ถูกหรือผิดตามความรู้สึกนึกคิดของบุคคล

- (5) พยายามใช้ข้อคำถามมาก ๆ ข้อ

สำหรับข้อสังเกตบางประการในการหาความเชื่อมั่น

(1) การหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยวิธีการสอบซ้ำจะเป็นค่าคงที่ของคะแนน (stability) ส่วนวิธีอื่น ๆ จะเป็นค่าของความคงที่ภายใน (internal consistency) ของการตอบเครื่องมือ

(2) ค่าความเชื่อมั่นที่หาโดยวิธีแบ่งครึ่งจะให้ค่าสูงกว่าวิธีอื่น ๆ ส่วนการใช้สูตรของคูเลอร์และริชาร์ดสันจะให้ค่าความเชื่อมั่นต่ำกว่าวิธีอื่น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง K.R 21 จะให้ค่าต่ำกว่า

K.R 20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(3) การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือแต่ละชนิดต้องเลือกวิธีที่เหมาะสมกับลักษณะของเครื่องมือ นั้น ๆ

(4) ค่าความเชื่อมั่นที่ได้จะเป็นเครื่องชี้ถึงความมั่นใจในคะแนนในการสอบวัด ถ้าความเชื่อมั่นสูงแสดงว่าความคลาดเคลื่อนของคะแนนมีน้อยในทางตรงกันข้ามถ้าความเชื่อมั่นต่ำความคลาดเคลื่อนจะมีค่าสูง ดังนั้นความคลาดเคลื่อนของการวัดในแต่ละครั้งจึงแปรผันตามระดับค่าของความเชื่อมั่น

(5) ความเชื่อมั่นที่หาได้จะเป็นเครื่องชี้ว่าเครื่องมือที่ให้ผลการวัดได้แน่นอนเพียงใดในการแปลความหมายของความเชื่อมั่นแปลได้แบบเดียวกับความหมายของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

3. ความเป็นปรนัย (objectivity) เป็นคุณลักษณะสำคัญของข้อคำถามเป็นรายชื่อของเครื่องมือวัดทุกชนิด ซึ่งหมายถึงความแจ่มชัดของคำถามจนทำให้เกิดความเข้าใจในความหมายได้ถูกต้องตรงกัน ดังนั้นข้อคำถามใดจะมีความเป็นปรนัยจะต้องมีคุณสมบัติ 3 ประการ คือ

3.1 ข้อคำถามนั้นมีความชัดเจน ผู้ที่อ่านคำถามนั้นแล้วจะเข้าใจความหมายได้ตรงกัน นั่นคือ คำถามที่จะมีความเป็นปรนัยต้องใช้ภาษาไม่วกวนจนทำให้ผู้ตอบหลงผิดคิดไปคนละทางหรือแล้วแต่ใครจะคิดไปแง่มุมไหน

3.2 ผลการตอบข้อคำถามนั้นต้องสามารถตรวจให้คะแนนได้อย่างแน่นอนเชื่อถือได้ กล่าวคือ ใครจะตรวจผลการตอบนั้นก็จะได้คะแนนตรงกันหรือถ้าตรวจหลาย ๆ ครั้ง คะแนนของคำตอบนั้นก็จะได้เท่ากัน

3.3 คะแนนที่ได้จากผลการตอบนั้นนำมาแปลความหมายได้ตรงกันหรือคะแนนนั้นมีความหมายที่ชัดเจน สามารถนำมาบอกอันดับความสามารถของผู้ตอบได้อย่างมั่นใจได้

จากคุณสมบัติของความเป็นปรนัยของเครื่องมือวัดดังกล่าว แสดงว่าความเป็นปรนัยมุ่งเน้นที่ความชัดเจนของข้อคำถามเป็นหลักสำคัญ ไม่ว่าจะ เป็นเครื่องมือชนิดใดหรือรูปแบบชนิดใดก็ตาม ถ้าคำถามชัดเจนจนทำให้ผู้ตอบเข้าใจความหมายในการถามตรงกันก็จัดได้ว่าคำถามนั้นมีความเป็นปรนัยและถ้าสามารถให้คะแนนผู้ตอบได้แน่นอนก็ถือว่ามีความเป็นปรนัยในการตรวจให้คะแนน ในทำนองเดียวกันถ้าแปลผลตอบได้ชัดเจนแน่นอนก็มีความเป็นปรนัยในการแปลความหมายของคะแนน ในทางตรงกันข้ามถ้าข้อคำถามใดขาดคุณสมบัติข้างต้นข้อคำถามนั้นก็ไม่ใช่เป็นปรนัยหรือมีความเป็นอัตนัยนั่นเอง

วิธีการสร้างคำถามให้เกิดความเป็นปรนัยจะยึดคุณสมบัติ 3 ประการข้างต้นเป็นแนวทาง คือ


- (1) เขียนคำถามให้แจ่มชัด มีจุดที่ถามแน่นอนไม่คลุมเคลือหรือวกวน
- (2) ต้องมีเกณฑ์การให้คะแนนที่แน่นอน

(3) ต้องมีเกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนจากการสอบได้อย่างถูกต้องตามเหตุผล

ความเป็นปรนัยเป็นคุณสมบัติของข้อคำถามรายข้อและมีวิธีการตรวจสอบวิธีการเดียวเท่านั้น คือการใช้วิธีการพิจารณาคุณภาพหรือใช้การตรวจสอบความแจ่มชัดของข้อคำถามทั้งหลาย โดยมีวิธีการตรวจสอบ ดังนี้

- (1) พิจารณาว่าคำถามแจ่มชัด สามารถทำให้ผู้ตอบเข้าใจได้ตรงกันหรือไม่
- (2) ภาษาที่ใช้รัดกุมเพียงใด
- (3) คำถามที่ใช้กำหนดเงื่อนไขต่าง ๆ ที่จำเป็นไว้รัดกุมหรือไม่
- (4) คำถามที่ถามอาจคิดในแง่มุมอันใดหรือไม่ ใช้ภาษาสองแง่สองมุมหรือไม่
- (5) ภาษาที่ใช้เหมาะสมกับวัยหรือระดับของผู้ตอบหรือไม่
- (6) การถามนั้นยึดหลักวิชาเพื่อหาคำตอบหรือไม่ หรือต้องตอบตามความคิดเห็นที่ปราศจากการใช้เหตุผลและข้อเท็จจริง
- (7) ในกรณีที่เป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบ ต้องใช้ตัวเลือกให้ชัดเจนและรัดกุม
- (8) ตัวเลือกของแบบสอบถามแบบเลือกตอบที่ใช้กับคำถามเข้ากันดีหรือไม่ ถามและตอบเป็นเรื่องราวเดียวกันหรือไม่
- (9) เกณฑ์การให้คะแนนชัดเจนเพียงใด หรือให้คะแนนได้อย่างมีหลักการหรือไม่

ภาคผนวก ข
เอกสารและแบบฟอร์มของระบบเดิม



OPINION[®]
The Professional Academics

2100/1201-7 Pansin Project 2, Soi Ram. 24/1
(Next to Sports Authority of Thailand)
Rama8thong Rd., Huanark, Bangkok, 10240

Tel. 718833-4, 7184222-4 Fax. 3188237
www.opiniongroupp.com
Email: info@opiniongroupp.com

2100/1201-7 โครงการพจนาน 2 อาคารเลขที่ 24/1
(ซอยรามที่ ๒ แขวงพญาไท เขตพญาไท) อ.จตุจักร กทม.
เลขที่โทรศัพท์ โทรสาร ๓188237

Lecturer's Name			COURSE:			First Class on / /		
Lecturer' Tel:			Total Hrs:			Last Class on / /		
No.Class	Day	Date	Month/Year	Teaching Time	Hrs.	Arrival	Signature	Office Used
Class-1								
Class-2								
Class-3								
Class-4								
Class-5								
Class-6								
Class-7								
Class-8								
Class-9								
Class-10								
Class-11								
Class-12								
Class-13								
Class-14								
Class-15								
Class-16								
Class-17								
Class-18								
Class-19								
Class-20								

Approved by
.....(Signature)
.....
Project Manager

1. If you are late for 15 minutes, it will effect your next teaching schedule.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ **ภาคผนวกที่ 1 แบบฟอร์มใบลงชื่อเวลาเข้าสอน** อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

24 Hrs. - Bht. 4,400
28 Hrs. - Bht. 5,000
32 Hrs. - Bht. 5,600

ENGLISH 1

48 Hrs. - Bht. 6,400
56 Hrs. - Bht. 7,000
64 Hrs. - Bht. 7,600

(Structure - Vocabulary - Reading Comprehension)

ภาควิชาภาษาอังกฤษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
หลักสูตร TO-GET, CU-TEP, SU-TEST, STOU-EPT

RAMKHAMHAENG HEADQUARTERS สาขาหน้าเมือง รามคำแหง

SAT & SUN 09.00 - 12.00	Hrs.	SAT & SUN 13.00 - 16.00	Hrs.	SAT & SUN 17.00 - 20.00	Hrs.
Jul 8 - Aug 6, 2000 Jul 20 - Sep 17, 2000 Aug 10 - Oct 8, 2000 **D. Sakam	24 48 48	Jul 24 - Jul 16, 2000 Aug 5 - Sep 24, 2000 Aug 25 - Oct 15, 2000 ** A. Dila	24 48 48		
Jul 22 - Sep 10, 2000 Aug 12 - Oct 1, 2000 ** A. Thaha	48 48	Jul 15 - Sep 3, 2000 A. Thaha	48		
TUE & FRI 13.00 - 16.00	Hrs.	WED & FRI 13.00-16.00	Hrs.	TUE & THU 19.30 - 21.30	Hrs.
Jul 11 - Sep 5, 2000 Jul 25 - Sep 19, 2000 Aug 22 - Oct 13, 2000 ** A. Thaha	48 48 48			Jul 4 - Aug 24, 2000 Jul 25 - Sep 8, 2000 Aug 17 - Oct 10, 2000 ** A. Thaha	48 48 48

KASAT BRANCH รามคำแหง

SAT & SUN 09.00 - 12.00	Hrs.	SAT & SUN 13.00 - 16.00	Hrs.	SAT & SUN 17.00 - 20.00	Hrs.
Jul 8 - Aug 6, 2000 Jul 22 - Sep 10, 2000 Aug 12 - Oct 1, 2000 ** A. Savitree	24 48 48	Jul 24 - Jul 16, 2000 Jul 15 - Sep 3, 2000 Jul 20 - Sep 17, 2000 ** A. Patsan	24 48 48		
		Jul 1 - Aug 20, 2000 Aug 5 - Sep 24, 2000 ** A. Wichian	48 48		
WED & FRI 09.00 - 12.00	Hrs.	WED & THU 14.00 - 17.00	Hrs.	WED & FRI 18.30 - 21.30	Hrs.
		Jul 12 - Aug 31, 2000 Jul 26 - Sep 14, 2000 ** A. Dila	48 48	Jul 5 - Aug 25, 2000 ** A. Wichian	48
				Sep. 5 - Oct. 27, 2000 ** A. Marisa	48

Listening Part Only

24 Hrs. - Bht. 3,500

ภาควิชาภาษาอังกฤษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
ส่วน Listening Part และ STOU-EPT และ ส่วน Dialogue Part รวมถึงหลักสูตรภาษาอังกฤษอื่น ๆ ที่สนใจ Listening Part ในกรุงเทพฯ

RAMKHAMHAENG HEADQUARTERS สาขาหน้าเมือง รามคำแหง

Sec.	Day & Time	Start - Finish	Hrs.	Lecturer
1	SAT & SUN 17.00 - 20.00	Aug. 5 - 27, 2000	24	A. Marisa
2	SAT & SUN 17.00 - 20.00	Oct. 7 - 28, 2000	24	A. Jara
3	SAT & SUN 17.00 - 20.00	Dec. 2 - 24, 2000	24	A. Thaha
4	SAT & SUN 17.00 - 20.00	Feb., 2001	24	A. Thaha

24 Hrs. - Bht. 4,400
28 Hrs. - Bht. 5,000
32 Hrs. - Bht. 5,600

GMAT 1

48 Hrs. - Bht. 6,400
56 Hrs. - Bht. 7,000
64 Hrs. - Bht. 7,600

สำหรับสอนในปริญญาโทบริหารธุรกิจ (MBA) NIDA (พ.ร.บ. ๒๕๓๕) มหาวิทยาลัยรามคำแหง
ภาควิชาคณิตศาสตร์ ที่ตั้งอยู่บริเวณอาคารบริหารวิทยุวิทยุ ความมั่นคง การสรุปเนื้อหา บทความ และงานเขียน

RAMKHAMHAENG HEADQUARTERS สาขาหน้าเมือง รามคำแหง

SAT & SUN 09.00 - 12.00	Hrs.	SAT & SUN 13.00 - 16.00	Hrs.	SAT & SUN 17.00 - 20.00	Hrs.
Jul 15 - Sep 3, 2000 Aug 5 - Sep 24, 2000 Aug 28 - Oct 15, 2000 ** A. Yunnadee & Sirachai	48 48 48	Jul 6 - Aug 6, 2000 Jul 29 - Sep 17, 2000 Aug 19 - Oct 6, 2000 ** A. Ampol	24 48 48		
		Jul 1 - Aug 20, 2000 Jul 22 - Sep 10, 2000 ** A. Kiatkam	48 48		
TUE & THU 09.00 - 12.00	Hrs.	WED & FRI 18.30 - 21.30	Hrs.		
		Jul 20 - Sep 18, 2000 Aug 16 - Oct 8, 2000 Sep. 5 - Oct. 27, 2000 ** A. Kiatkam	48 48 48		

OPINION

The Professional Academics

Classrooms Schedule on 2000 SAT & SUN at 09.00-20.00

Room Section	SAT & SUN 09.00 - 12.00	SAT & SUN 13.00 - 16.00	SAT & SUN 17.00 - 20.00
A 201 SAT SUN	23	13	13
A 202 SAT SUN	7 20	8 8	
A 203 SAT SUN			8
A 204 SAT SUN			
A 205 SAT SUN	2	3	10
A 200 SAT SUN			

Room Section	SAT & SUN 09.00 - 12.00	SAT & SUN 13.00 - 16.00	SAT & SUN 17.00 - 20.00
B 207 SAT SUN	23 28 28		28 33
A 301-2 SAT SUN		71 4 8	71 21
A 304 SAT SUN		23	8 20
A 305 SAT SUN		8	8
A 308 SAT SUN		8	

ภาพผนวกที่ 3 ตารางการใช้ห้องเรียนประจำสัปดาห์

OPINION

The Professional Academics

ใบสมัครลงทะเบียนเรียน

STUDENT REGISTRATION FORM

[สนง. รวณค.บสท.]

รูปผ่านขนาด 1"
Post Photo 1"

4	3						
---	---	--	--	--	--	--	--

Ref. No. _____ / _____
เลขที่ / เลขที่ โฉมหน้าบัตรเงิน

Student ID (รหัสนักศึกษา)

Please complete the blank or check In (โปรดกรอกข้อความรายละเอียดด้วยตัวบรรจง)

Date (DD) _____ (MM) _____ (YY) _____ (วันที่ เดือน ปี ที่สมัคร)

1. ชื่อ _____ นามสกุล _____ (ภาษาไทย)

2. Name _____ Surname _____ (In English)

3. Gender (เพศ) Male (ชาย) Female (หญิง)

4. Date of Birth (วัน-เดือน-ปี เกิด) (DD) _____ / (MM) _____ / (YY) _____

5. Age (อายุ) _____ Year

6. Present Address (ที่อยู่ปัจจุบัน)

House No. (เลขที่) _____ Moo (หมู่) _____ Road (ถนน) _____

Sub-District (ตำบล/แขวง) _____ District (อำเภอ/เขต)

Province (จังหวัด) _____ Post code (รหัสไปรษณีย์) _____

Home Phone (โทรศัพท์บ้าน) _____ Ext. _____

Office Phone (โทรศัพท์ทำงาน) _____ Ext. _____

Email Address : _____

7. Occupation (อาชีพ)

<input type="radio"/> 1. Student (นักศึกษา)	<input type="radio"/> 4. Owner (เจ้าของธุรกิจ)
<input type="radio"/> 2. Private Officer (พนักงานเอกชน)	<input type="radio"/> 5. Government Officer (ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ)
<input type="radio"/> 3. Bank / Finance (พนักงานธนาคาร / บลจ)	<input type="radio"/> 6. Unemployed (ว่างงาน)

8. Work Experience (ประสบการณ์การทำงาน)

<input type="radio"/> 1. No Experience (ไม่มีประสบการณ์)	<input type="radio"/> 4. 3 - 5 year
<input type="radio"/> 2. Less than 1 year (ไม่เกิน 1 ปี)	<input type="radio"/> 5. 6 - 8 year
<input type="radio"/> 3. 1 - 2 year	<input type="radio"/> 6. More than 8 years experience

9. Income per month (รายได้ต่อเดือน) : Student noneed / นร./นส. ไม่จำเป็นต้องกรอก

<input type="radio"/> 1. Less than 10,000 B	<input type="radio"/> 4. 30,001 - 40,000 B
<input type="radio"/> 2. 10,001 - 20,000 B	<input type="radio"/> 5. 40,001 - 50,000 B
<input type="radio"/> 3. 20,001 - 30,000 B	<input type="radio"/> 6. More than 50,000 B

10. Highest Education (ระดับการศึกษา)

<input type="radio"/> 1. Secondary School (มัธยมศึกษาตอนต้น)	<input type="radio"/> 4. Bachelor's Degree (ระดับปริญญาตรี)
<input type="radio"/> 2. High School or Vocational Certificate (ม.ปลาย / ปวช.)	<input type="radio"/> 5. Master's Degree (ระดับปริญญาโท)
<input type="radio"/> 3. Diploma (อนุปริญญา)	<input type="radio"/> 6. More than Master's Degree (สูงกว่าป.โท)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์และใช้เฉพาะในวงจำกัดเท่านั้นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ภาพผนวกที่ 4 แบบฟอร์มใบสมัครลงทะเบียนเรียน
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. Education Background สถาบันการศึกษาที่จบ / คณะหรือสาขาที่จบ
 Institute / University / College _____
 Major _____

12. Entrance Examination สถาบันการศึกษาที่จะสอบเข้า / คณะหรือสาขา (ตอบได้มากกว่า 1)
 Institute / University / College _____
 Major _____

13. Aboard / สาขาที่ผู้สมัครได้ศึกษาต่อต่างประเทศ (ตอบได้มากกว่า 1)
 1. USA 4. CANADA
 2. ENGLAND 5. NEW ZEALAND
 3. AUSTRALIA 6. Others (อื่น ๆ ระบุ) _____

14. Source & Press / สื่อข้อมูลที่ได้รับเกี่ยวกับสถาบัน OPINION (ตอบได้มากกว่า 1)
 1. Advise by Friends / Relative : เพื่อนญาติแนะนำ
 2. Krungthep dhurakij Newspaper : นสพ. กรุงเทพธุรกิจ
 3. Student Weekly Magazine
 4. Manager Newspaper : นสพ. ผู้จัดการรายวัน
 5. Matichon Newspaper : นสพ. มติชน
 6. Smaekdun Newspaper : นสพ. สมัยคุณ
 7. Sign Board : บ้ายโฆษณา
 8. Leaflet : ใบปลิว
 9. OPINION Book, Notebook or Sheet : หนังสือ / สมุด / ซึ่รของสถาบันฯ
 10. OPINION Home Page : ไซ้แ่ของสถาบันฯ (www.opiniongroup.com)
 11. เข้าร่วมกิจกรรมแนะแนวเตรียมสมัครบร่รงสถาบันฯ
 12. Others : อื่นๆ ไม้ระบุ _____

15. Have you ever applied for Master's Degree or this position? เคยสมัครหลักสูตร / โครงการ / ตำแหน่งนี้
 1. Yes (เคยสมัคร) No (ไม้เคยสมัคร) []

16. Application form buying สนใจซื้อใบสมัครสอบหลักสูตร / โครงการ / ตำแหน่งนี้ ที่ไหน
 1. OPINION University / Institute (ที่สถาบันสถานที่ไม้เคยสมัคร) []

วิชาที่ลงทะเบียนเรียน (Subject Registered)

No.	Subject Title	Day	Time	Start - Finish	Hrs.	Lecturer
1.						
2.						
3.						

หมายเหตุ: รายละเอียดผู้สมัคร [] [] [] [] [] []
 1. ชื่อ _____ นามสกุล _____ (ภาษาไทย)
 2. Name _____ Surname _____ (In English)
 House No. (เลขที่) _____ Moo (หมู่) _____ Road (ถนน) _____
 Sub-District (ตำบล/แขวง) _____ District (อำเภอ/เขต) _____
 Province (จังหวัด) _____ Post code (รหัสไปรษณีย์) _____
 Home Phone (โทรศัพท์บ้าน) _____ Ext. _____
 Office Phone (โทรศัพท์ทำงาน) _____ Ext. _____

 Student's Signature ลงชื่อผู้ศึกษา

 Officer's Signature ลงชื่อเจ้าหน้าที่ผู้รับสมัคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ด้วยลิขสิทธิ์และจะไม่ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ภาพผนวกที่ 5 แบบฟอร์มใบสมัครลงทะเบียนเรียน (ต่อ)
 ไม้ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

OPINION

The Professional Academics

ใบคำร้อง 1

Student's Form on Specific Purposes

Student ID Code

โปรดกรอกรายละเอียดด้วยตัวบรรจง (Please fill in the following information)

วันที่ (Date)/...../.....

1. ชื่อ (Name) _____ นามสกุล (Surname) _____
2. เบอร์โทรศัพท์ (Phone) _____ Ext. _____ Email : _____
3. หลักสูตร หรือ วิชาที่สมัครเรียนซ้ำ (Course title or repeated course title (ใบเสร็จรับเงินที่ (receipt) _____ เลขที่ (No.) _____)

No.	Subject	Day	Time	Start - Finish	Hrs.	Lecturer
1.						
2.						

4. หลักสูตร หรือ วิชาที่สมัครเรียนเพิ่ม (Course title or added course title (ใบเสร็จรับเงินที่ (receipt) _____ เลขที่ (No.) _____)

No.	Subject	Day	Time	Start - Finish	Hrs.	Lecturer
1.						
2.						

5. แจ้ง Drop (ใบเสร็จรับเงินที่ (receipt) _____ เลขที่ (No.) _____)

No.	Subject	Day	Time	Start - Finish	Hrs.	Lecturer
1.						
2.						

เหตุผล การ Drop: Reason for drop : _____

6. เปลี่ยนแปลง () เวลา Time () วิชา Subject () แจ้งเรียน select course

() ยกเลิกหรือโอนวิชาเรียน Cancel or transfer subject (ใบเสร็จรับเงินที่ (receipt) _____ เลขที่ (No.) _____)

No.	Subject	Day	Time	Start - Finish	Hrs.	Lecturer
1.						
2.						
3.						
4.						

เหตุผลการเปลี่ยนแปลง Reason for Changing : _____

ลงชื่อนักศึกษา (Applicant's Signature)

ลงชื่อเจ้าหน้าที่ (Officer's Signature)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภาพผนวกที่ 6 แบบฟอร์มใบคำร้อง 1 อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



OPINION

2100/1201-7 Pañasin Project 2 (Between Indoor Stadium and Soi 26, Next to Huamark Police Station) Ramkhamhaeng Rd., Huamark, Bangkok, Bangkok 10240

The Professional Academics
Tel. 718-9550-4, 718-4022-6 Fax. 319-6087

2100/1201-7 โครงการพณิชย 2 (ระหว่างอินดอร์-สเตเดียมและซอย 26 ข้างสนามหัวหมาก) อ.รามคำแหง หัวหมาก บางกะปิ กรุงเทพฯ 10240

เล่มที่/Book No. **35** **ใบรับเงินชั่วคราว** เลขที่/Receipt No. **1718**
TEMPORARY RECEIPT

วันที่/Date รหัสนักศึกษา
ชื่อ - สกุล ใบเสร็จอ้างอิง เล่มที่ เลขที่
 เงินสด บัตรเครดิต ธนาคาร หมายเลขบัตร

รายการ/Description	จำนวนเงิน	ประเภทวิชา	Section	ค่าลงทะเบียน
1. ค่าลงทะเบียน				
<input type="checkbox"/> นศ.สมัครใหม่				
<input type="checkbox"/> นศ.ลงทะเบียนซ้ำ				
<input type="checkbox"/> นศ.ลงทะเบียนเพิ่มวิชา				
<input type="checkbox"/> ค่าบำรุงหลักสูตร				
<input type="checkbox"/> ค่าเอกสารลงทะเบียน - บัตร				
<input type="checkbox"/> ค่าลงทะเบียนเรียนสรุป - ทบทวน				
2. ค่าอบรม - สัมมนา / Seminar				
3. อื่น ๆ / Other				
รวมทั้งหมด (Total Amount)				

ค่าชำระวิชา : จำนวน บาท ค่าอื่น ๆ : จำนวน บาท
 ค่าชำระวิชา : จำนวน บาท ค่าชำระรวมทั้งสิ้น : บาท (.....)
 ค่าชำระวิชา : จำนวน บาท นศ.ชำระ :/...../.....

ผู้รับเงิน/Collector

- โปรดนำใบรับเงินชั่วคราวนี้ แสดงทุกครั้งเมื่อมาติดต่อกับสถาบัน
- กรณีเป็นนักศึกษาสถาบัน OPINION โปรดนำใบรับเงินชั่วคราวฉบับนี้พร้อมบัตรประจำตัวนักศึกษามาแสดงทุกครั้งเมื่อมาติดต่อกับสถาบัน
- ชำระเงินแล้วไม่สามารถคืนได้ (AFTER YOU HAVE REGISTERED FOR OUR COURSES, THERE WILL BE NO REFUND)

สำหรับนักศึกษา/STUDENT COPY

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรณีฉุกเฉินที่ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ภาพผนวกที่ 8 ใบรับเงินชั่วคราว
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

OPINION GROUP CO.,LTD

2100/1201-7 Panasin Project 2, Ramkhamhaeng Rd, Huamark, Bangkok, Bangkok 10240
Tel. 718-4022-6, 718-9550-4 Fax. 319-6087

ใบสมัคร

(Application for Employment)
สำหรับอาจารย์ / Lecturer

Photo

วันที่ (Date)...../...../.....

1. ข้อมูลส่วนตัว (Personal Data)

ชื่อ นามสกุล

Name Surname.....

เพศ (Sex) ชาย (Male) หญิง (Female) วันเกิด (Date of Birth)/...../..... อายุ (Age)..... ปี (Year)

ศาสนา (Religion) น้ำหนัก (Weight) กก. (kg.) ส่วนสูง ซม. (cm.)

สัญชาติ (Nationality) สถานที่เกิด (Place of Birth)

2. สถานภาพทางครอบครัว (Marital Status)

โสด (Single) แต่งงาน (Married) หย่าร้าง (Divorced) หม้าย (Widowed)

มีบุตร (Number of Children)

3. ที่อยู่ถาวร (Permanent Address)

บ้านเลขที่ (House No.) ถนน (Road)

ตำบล/แขวง (Village) อำเภอ/เขต (District)

จังหวัด (Province) รหัสไปรษณีย์ (Postcode)

เบอร์โทรศัพท์ (Telephone)..... ต่อ (Ext)

4. ที่อยู่ปัจจุบัน (Present Address)

บ้านเลขที่ (House No.) ถนน (Road)

ตำบล/แขวง (Village) อำเภอ/เขต (District)

จังหวัด (Province) รหัสไปรษณีย์ (Postcode)

เบอร์โทรศัพท์ (Telephone)..... ต่อ (Ext)

5. เลขที่บัตรประชาชน / บัตรข้าราชการ (Identity Card No.)
- วันออกบัตร (Issues On) วันหมดอายุ (Expires On)
- สถานที่ออกบัตร (Issues at City / Country)
- เลขที่หนังสือเดินทาง (Passport No.)
- วันออกบัตร (Issues On) วันหมดอายุ (Expires On)
- สถานที่ออกบัตร (Issues at City / Country)
- อื่น ๆ ระบุ (Others)

6. บริการทางทหาร (Military Service)

- ผ่านการเกณฑ์ทหารแล้ว (Already Served)
- ยังไม่ผ่านการเกณฑ์ทหาร (Not Yet Enlisted)
- ได้รับยกเว้นเพราะ: (Reason for exempted)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภาพผนวกที่ 9 ใบสมัครอาจารย์ เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2 -

7. การศึกษา (Education Background)

ระดับการศึกษา Level of Education	สถาบันศึกษาที่จบ Institute	วุฒิที่ได้รับ Degree	Major	Minor	ปีจบ Graduate year	Period of Study	GPA

8. ประสบการณ์ในการทำงาน (Employment Record)

สถานที่ทำงาน Company's name	ตำแหน่ง Position	เงินเดือน Salary	ระหว่าง ปี พ.ศ.	ระยะเวลา Period	เหตุที่ออก Reason for Leaving

9. ประวัติการสอน (Record of Subjects which have taught before)

1. Subject Institution / School / University
..... Period Years
2. Subject Institution / School / University
..... Period Years
3. Subject Institution / School / University
..... Period Years
4. Subject Institution / School / University
..... Period Years

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับคุณวุฒิที่ 10 ใบสมัครอาจารย์ (ต่อ) อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3 -

10. ประวัติการฝึกงาน/ อบรม/ สัมมนา (Training/ Seminar)

1.
Place Period Years
2.
Place Period Years
3.
Place Period Years
4.
Place Period Years

11. วิชาที่ต้องการสอน (Which subjects would you like for teaching).

1. Level 2. Level
3. Level 4. Level

12. วัน - เวลาที่ท่านสามารถสอนได้ (Time available time for class teaching):-

1. **Weekend** Saturday Time
- Sunday Time
2. **Weekday** Tuesday Time
- Wednesday Time
- Thursday Time
- Friday Time

13. ค่าสอนที่ต้องการ (Expect wage for teaching) บาท / ชม. (Baht per hour)

14. ค่าสอนที่ต้องการ (กรณีเป็นอาจารย์ Full time) (Expected salary for working as a full time staff)
..... บาท / เดือน (Baht per month)

15. แหล่งข้อมูลการรับราชการ (Source of applying for the position)

16. บุคคลที่รู้จักในสถาน OPINION ที่สามารถรับรองท่านได้ (Relative employment at OPINION & recommendation)

1.
2.
3.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภาพหน้าที่ 11 ใบสมัครอาจารย์ (ต่อ) กรุณาอย่าให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

17. ความสามารถด้านภาษา (Foreign language proficiency)

1. 2.
 3. 4.

18. ความสามารถพิเศษ (Special ability)

1. 2.
 3. 4.

19. บุคคลรับขอ (Reference)

ชื่อ - สกุล Name-Surname	อาชีพ Occupation	ที่อยู่ Address	โทรศัพท์ Telephone

20. สามารถเริ่มขอได้ (Start working Date)

.....

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อมูลที่ได้กล่าวมาทั้งหมดในใบสมัครนี้เป็นความจริง สมบูรณ์และถูกต้องที่สุดเท่าที่ข้าพเจ้าทราบและเชื่อมั่น และได้ทำด้วยความซื่อสัตย์

I CERTIFY that all of the statements made in this application are true, complete, and correct to the best of my knowledge and belief and are made in good faith.

.....
 ลายมือชื่อผู้สมัคร
 (Signature of applicant)

.....
 ลายมือชื่อเจ้าหน้าที่รับสมัคร
 (Signature of officer)

หมายเหตุ (Remark) :-

- กรอกข้อมูลตามความจริงพร้อมรูปถ่าย 2 ใบ และเอกสารสำคัญส่วนตัว, หลักฐานการศึกษา 1 ชุด
 (Complete all questions enclose & recent 3 photos, supply all documentary evidence)
- ใบสมัครนี้ทางบริษัทฯ จะถือเป็นความลับ และมีอายุ 3 เดือน
 (This application is strictly confidential and will be kept for 3 months)
- หากกรอกใบสมัครไม่สมบูรณ์ บริษัทฯ จะไม่นับพิจารณา
 (Uncompleted application may not be considered)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ **ภาพผนวกที่ 12 ใบสมัครอาจารย์ (ต่อ)** ญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



2100/1201-7 Parasin Project 2, Soi Ram, 24/1
(Next to Sports Authority of Thailand)
Ranbambong Rd., Huamark, Bangkok, Ekk. 10240

The Professional Academics
Tel. 7189660-4, 7184022-8 Fax. 3196087
www.opinlongroup.com

2100/1201-7 โดยภาพหน้าขึ้น 2 ข.ตามคำขอ 24/1
(สำนักงานที่สนามกีฬาแห่งชาติ) ถ.รามคำแหง
แยกจันทน์มิตร แขวงจันทน์มิตร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10240

แบบสอบถาม (QUESTIONNAIRES)

คำแนะนำ ให้นักศึกษาตอบแบบสอบถามให้ตรงกับความคิดเห็นที่เป็นจริงของนักศึกษา
มากที่สุด

วิชาเรียน _____

อาจารย์ผู้สอน _____

วันและเวลาที่เรียน _____

ใน Section นี้ท่านเรียนมาแล้วกี่ครั้ง 1-4 5-8 9-13

14-17

ตอนที่ 1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับอาจารย์ผู้สอน

- 1) การนำเทคนิคหรือวิธีการคิดที่ทำให้เข้าใจง่าย
 1. () มาก
 2. () ปานกลาง
 3. () น้อย
- 2) การสร้างบรรยากาศที่นำเรียนในการคิด
 1. () มาก
 2. () ปานกลาง
 3. () ควรปรับปรุง
- 3) ความสนใจและเอาใจใส่ต่อนักศึกษา
 1. () มาก
 2. () ปานกลาง
 3. () น้อย
- 4) ความจังหวะการพูดในขณะติวของอาจารย์
 1. () ดีเหมาะสมแล้ว
 2. () พูดเร็วไป
 3. () พูดช้าไป
- 5) ลักษณะการแต่งกายของอาจารย์
 1. () ดีเหมาะสมแล้ว
 2. () มากเกินไป
 3. () ควรปรับปรุง
- 6) พฤติกรรมและบุคลิกภาพที่เหมาะสมในขณะที่สอน
 1. () ดีเหมาะสมแล้ว
 2. () มากเกินไป
 3. () ควรปรับปรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ภาพผนวกที่ 13 แบบฟอร์มการประเมินการสอนของอาจารย์
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 เนื้อหาและเอกสาร

- 7) ความเหมาะสมในการจัดลำดับเนื้อหาการสอน
 1. () ดีเหมาะสมแล้ว 2. () มากเกินไป 3. () น้อยเกินไป
- 8) ชีท-ข้อสอบ และเอกสารที่อาจารย์นำมาใช้ในการสอน
 1. () ดีเหมาะสมแล้ว 2. () มากเกินไป 3. () น้อยเกินไป
- 9) การอธิบายเนื้อหาได้ชัดเจนและเข้าใจง่าย
 1. () ดีเหมาะสมแล้ว 2. () พอใช้ 3. () ควรปรับปรุง

ตอนที่ 3 ตัวอย่าง

- 10) การตอบคำถามหรือข้อซักถามได้อย่างชัดเจนและตรงประเด็น
 1. () มาก 2. () ปานกลาง 3. () น้อย
- 11) การยกตัวอย่างประกอบได้อย่างชัดเจน
 1. () มาก 2. () ปานกลาง 3. () น้อย

ตอนที่ 4 เรื่องเวลา

- 12) การตรงต่อเวลาตอนเข้าสอน
 1. () ดีเหมาะสมแล้ว 2. () พอใช้ 3. () ควรปรับปรุง
- 13) การตรงต่อเวลาตอนเลิกสอน
 1. () ดีเหมาะสมแล้ว 2. () พอใช้ 3. () ควรปรับปรุง
- 14) การพัก (Break) ในระหว่างการสอน
 1. () ดีเหมาะสมแล้ว 2. () มากเกินไป 3. () น้อยเกินไป
- 15) ความคิดเห็นอื่นๆ เกี่ยวกับอาจารย์ผู้สอน

.....

.....

.....

.....

ส่วนที่ 2 การประเมินประสิทธิภาพการเรียนการสอนของอาจารย์

ด้านการเรียนการสอน

1. นักศึกษาได้รับการชี้แจงวัตถุประสงค์ของรายวิชาจากอาจารย์อย่างชัดเจน **5 4 3 2 1**
2. นักศึกษาได้มีการตกลง ส่วนร่วมในเกณฑ์การประเมินผลการเรียนการสอนกับอาจารย์ **5 4 3 2 1**
3. นักศึกษาได้เรียนรู้อย่างต่อเนื่องความคืบหน้าของตนเองในกระบวนกรเรียนการสอน **5 4 3 2 1**
4. นักศึกษาได้เรียนรู้อย่างครอบคลุมและครบถ้วนตามเนื้อหาในโครงการสอน **5 4 3 2 1**

ด้านภาวะพัฒนาการสอน

5. นักศึกษาสนใจขอความรู้จากกรรงใจกรเรียนการสอนของอาจารย์ **5 4 3 2 1**
6. นักศึกษามีโอกาสซักถามและแสดงความคิดเห็นในการเรียนการสอน **5 4 3 2 1**
7. นักศึกษาสามารถเชื่อมโยงทฤษฎีและ/หรือหลักการกับตัวอย่างในการเรียนการสอน **5 4 3 2 1**
8. นักศึกษาสามารถวิเคราะห์/จำแนกเหตุผลในสิ่งที่เรียนรู้ในการเรียนการสอน **5 4 3 2 1**
9. นักศึกษาสามารถจับประเด็นเนื้อหาสาระสำคัญจากการเรียนการสอน **5 4 3 2 1**
10. นักศึกษาเกิดการเรียนรู้อย่างเต็มที่จากการบริหารเวลาในการเรียนการสอนของอาจารย์ **5 4 3 2 1**
11. นักศึกษาสามารถวิเคราะห์/จำแนกเหตุผลในการประยุกต์แก้ปัญหาในการคิดผลการเรียนการสอน **5 4 3 2 1**
12. นักศึกษาทราบวิธีและขั้นตอนของการศึกษาในแต่ละหัวข้อจากการเรียนการสอนของอาจารย์ **5 4 3 2 1**
13. นักศึกษาได้รับความคิดริเริ่มสร้างสรรค์จากการเรียนการสอนของอาจารย์ **5 4 3 2 1**
14. นักศึกษาได้รับความเข้าใจใ้คู่แอดอย่างทั่วถึงจากอาจารย์ในการเรียนการสอน **5 4 3 2 1**
15. นักศึกษาสามารถนำสิ่งที่เรียนรู้จากการเรียนการสอนไปใช้ในการทำงานได้ **5 4 3 2 1**

ด้านสื่อการเรียนการสอน

16. นักศึกษาเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้นจากสื่อการเรียนการสอนของอาจารย์ **5 4 3 2 1**
17. นักศึกษาเรียนรู้จากตำรา/เอกสารประกอบการสอนที่อาจารย์ใช้ประกอบการเรียนการสอน **5 4 3 2 1**

ด้านการมอบหมายงาน

18. นักศึกษาได้รับมอบหมายงานจากอาจารย์ในปริมาณที่เหมาะสมและอย่างสม่ำเสมอ **5 4 3 2 1**
19. นักศึกษาได้รับความแรงจูงใจจากงานที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ **5 4 3 2 1**
20. นักศึกษาได้ประโยชน์และเรียนรู้จากงานที่ได้รับมอบหมาย **5 4 3 2 1**

ด้านความพึงพอใจในระบอบอาจารย์นักศึกษา

21. นักศึกษารู้สึกสบายใจที่จะปรึกษาปัญหาต่าง ๆ กับอาจารย์ **5 4 3 2 1**
22. นักศึกษามีจิตสำนึกด้านคุณธรรม/จริยธรรม/จรรยาบรรณ จากการเรียนการสอน **5 4 3 2 1**
23. นักศึกษามีความรู้จักอาจารย์เป็นผู้ที่มีบุคลิกภาพเหมาะสม **5 4 3 2 1**

ด้านวิชาชีพ

24. นักศึกษาสามารถนำเนื้อหาไปเป็นแนวทางในการวิเคราะห์ปัญหาเศรษฐกิจ **5 4 3 2 1**
25. นักศึกษาสามารถนำเนื้อหาวิชาไปเป็นแนวทางในการตัดสินใจเชิงธุรกิจ **5 4 3 2 1**

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นต่าง ๆ ที่คิดว่าน่าจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาและปรับปรุงรายวิชา

	รหัสอาจารย์
	<input style="width: 100%; height: 15px;" type="text"/>
	รหัสรายวิชา
	<input style="width: 100%; height: 15px;" type="text"/>

ภาพผนวกที่ 16 แบบประเมินการสอนของคณะเศรษฐศาสตร์ คณะบัญชีและคณะบริหารธุรกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ**มหาวิทยาลัยศรีปทุม (ต่อ)**นั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(สอนแบบตัว)

แบบประเมินการสอน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

คำชี้แจง

ขอความร่วมมือจากนักศึกษาทุกคนให้ตอบแบบประเมินนี้ด้วยความเป็นจริงมากที่สุด โดยไม่ต้องลงชื่อ
เพื่อประโยชน์อย่างยิ่งต่อการปรับปรุงการเรียนการสอน

ข้อเสนอแนะการตอบ

โปรดเติมตัวเลขในช่องว่างหรือทำเครื่องหมาย ✓ กับตัวเลขใน ที่ตรงกับความเป็นจริง

รหัสคณะ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	เพศ	<input type="checkbox"/> 1	ชาย	<input type="checkbox"/> 2	หญิง
ภาคการศึกษา				<input type="checkbox"/> 1	ภาค 1	<input type="checkbox"/> 2	ภาค 2
รหัสวิชา	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	รหัสผู้สอน	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 4
เรียนวิชานี้เป็นวิชา	<input type="checkbox"/> 1	เลือก		<input type="checkbox"/> 2	บังคับ	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
คะแนนเฉลี่ยสะสม	<input type="checkbox"/> 1	ต่ำกว่า 2.00		<input type="checkbox"/> 2	2.00 - 2.49	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 3	2.50 - 2.99		<input type="checkbox"/> 4	3.00 - 3.49	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 5	3.50 - 4.00				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
เฉพาะนักศึกษาคณะนิติศาสตร์							
คะแนนเฉลี่ยสะสม	<input type="checkbox"/> 1	ต่ำกว่า 60		<input type="checkbox"/> 2	60 - 64	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
คิดเป็นร้อยละ	<input type="checkbox"/> 3	65 - 69		<input type="checkbox"/> 4	70 - 74	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 5	75 ขึ้นไป				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
จำนวนครั้งที่นักศึกษาขาดเรียน							
	<input type="checkbox"/> 1	มากกว่า 14		<input type="checkbox"/> 2	10 - 14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 3	8 - 9		<input type="checkbox"/> 4	น้อยกว่า 5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 2 -

โปรดกาเครื่องหมาย ✓ กับตัวเลข 5, 4, 3, 2, 1 โดยประเมินว่าความคิดของท่านอยู่ใกล้ค่าใดมากที่สุด
 หัดสนใจไม่ได้ โปรดกาเครื่องหมายในช่อง ยกตัวอย่างเช่น

ข้อ 1 ผู้สอนอธิบายเค้าโครงการสอนตั้งแต่เริ่มสอน
 อธิบายชัดเจน 5 4 3 2 1 ไม่อธิบาย หัดสนใจไม่ได้

เลข 5 หมายความว่า อาจารย์อธิบายเค้าโครงการสอนชัดเจนดีมากตั้งแต่เริ่มสอน

เลข 4 หมายความว่า อาจารย์อธิบายเค้าโครงการสอนชัดเจนดีตั้งแต่เริ่มสอน

เลข 3 หมายความว่า อาจารย์อธิบายเค้าโครงการสอนชัดเจนปานกลางตั้งแต่เริ่มสอน

เลข 2 หมายความว่า อาจารย์อธิบายเค้าโครงการสอนไม่ชัดเจนตั้งแต่เริ่มสอน

เลข 1 หมายความว่า อาจารย์ไม่อธิบายเค้าโครงการสอนเลย

ในทำนักรศึกษาภาาเลข 5 จึงหมายความว่า อาจารย์อธิบายเค้าโครงการสอนชัดเจนดีมากตั้งแต่เริ่มสอน

นักรศึกษา โปรดประเมินตามข้อถามต่อไปนี้

ข้อถาม	ระดับการประเมิน	ไม่สามารถประเมินได้
1. ผู้สอนมาสอนสม่ำเสมอ	ดีมาก <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>
2. ผู้สอนเริ่มสอนและเลิกสอนตรงเวลา	ตรงเวลา <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>
3. ลักษณะการสอนแสดงให้เห็นการเตรียมการสอน	ดีมาก <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>
4. เอกสารหรือหนังสือที่ผู้สอนแนะนำช่วยส่งเสริมความเข้าใจต่อการเรียน	ดีมาก <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>
5. ผู้สอนกระตุ้นให้นักศึกษาคิด	มากที่สุด <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>
6. ผู้สอนส่งเสริมให้นักศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	มากที่สุด <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>
7. ผู้สอนเปิดโอกาสและส่งเสริมบรรยากาศการอภิปรายและซักถาม	มากที่สุด <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>
8. ผู้สอนอธิบายชัดเจนตรงประเด็นและเข้าใจง่าย	ดีมาก <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>
9. ผู้สอนสามารถยกตัวอย่างประกอบเนื้อหา	ดีมาก <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>
0. ผู้สอนสามารถชี้แนะให้เห็นความเชื่อมโยงของเนื้อหาต่างๆ ที่สอน	ดีมาก <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>
1. ผู้สอนสามารถประยุกต์ใช้เนื้อหาวิชากับเหตุการณ์จริง	ดีมาก <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>
2. ผู้สอนตรวจแบบฝึกหัดและการทดสอบย่อยของนักรศึกษาทุกคนอย่างครบถ้วน	ดีมาก <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>
3. ผู้สอนอธิบายชี้แจงที่ผิดของแบบฝึกหัดและการทดสอบย่อยครบถ้วน	ดีมาก <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>
4. ผู้สอนตรวจแบบฝึกหัดและการทดสอบย่อยเสร็จภายในเวลาอันเหมาะสม	ดีมาก <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>


เอกสารที่ผนวกที่ 19 แบบประเมินการสอนของคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (ต่อ) ำานการค้ำ
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3 -

ความเห็นเกี่ยวกับวิธีการสอนของผู้สอน

วิธีการสอนของผู้สอน มีข้อดี ดังต่อไปนี้

วิธีการสอนของผู้สอน ควรปรับปรุง ดังต่อไปนี้



**แบบประเมินผลการเรียนการสอน
คณะวิศวกรรมศาสตร์**

แบบประเมินผลการเรียนการสอน
ปริญญาตรี ภาคปกติ โครงการ 7+1
ปีการศึกษา.....
ภาคการศึกษา ภาค 1 ภาค 2
 ภาคฤดูร้อน

เพื่อประโยชน์ของต่อการปรับปรุงวงเรียนการสอนของคณะฯ จึงขอความร่วมมือ
จากบุคลากรทุกท่านให้ตอบแบบประเมินนี้ตามความเป็นจริงมากที่สุด โดยไม่ต้องลงชื่อ

ชื่อ-นามสกุลผู้สอน.....
รหัสวิชา..... ชื่อวิชา..... Section.....
ระยะเวลาที่สอนอยู่ในชั้นปีที่..... คณะแผนกเรียน..... ต่ำกว่า 2.00 2.00 - 2.49
 2.50 - 2.99 3.00 - 3.49
 3.50 - 4.00

**โปรดวนเครื่องขยาย ✓ ในช่องที่ว่างเลือก
คำจำกัดความ**

คำจำกัดความ หมายถึง เอกสารที่ประกอบด้วยจำนวนหน่วยกิตบรรยายที่ชื่อโมดูลประจำ วิชา (วิชาที่ชื่อโมดูลประจำ) วิชาบังคับ
ภาค (ถ้ามี) วัตถุประสงค์ เนื้อหาวิชาและระยะเวลา จากผู้สอน จำนวนและเอกสารประกอบการสอน, หนังสืออ้างอิง การวัดผล (สอบไล่,
สอบกลางภาค, สอบเก็บคะแนน, สอบประเมินผล, เวลาใช้สำหรับเตรียมตัว), อุปกรณ์ที่ต้องใช้ประกอบการเรียน (ถ้ามี)
เอกสารประกอบการสอน หมายถึง เอกสารหรืออุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการสอนวิชาใดวิชาหนึ่งตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย มีลักษณะเป็น
เอกสารหรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในวิชาที่สอน ประกอบด้วยคำโครงการสอน หัวข้อบรรยาย (มีรายละเอียดประกอบพอสมควร) และอาจมีสิ่งต่าง ๆ
ดังต่อไปนี้เพิ่มเติมอีกก็ได้เช่นรายชื่อบทความหรือหนังสืออ่านประกอบ บทเรียนเรียงคดีภาค เอกสารที่เกี่ยวกับเรื่อง แผนภูมิ (chart) แถบเสียง (tape)
หรือภาพเสียง (slide) ฯลฯ เป็นต้น

1 ข้อมูลเกี่ยวกับนักศึกษา

ชื่อตาม	ทุกครั้ง	ค่อนข้างบ่อย	ปานกลาง	น้อยครั้ง
1 ท่านได้อ่านตำราเอกสารที่จัดทำโดยคณะวิศวกรรมศาสตร์				
2 ท่านเข้ารับวิชาที่สนใจมาเสมอ				
3 ท่านค้นคว้าด้วยตนเองเพิ่มเติมจากที่อาจารย์ผู้สอน				
4 ท่านถาม-ตอบและแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน				
5 ท่านเข้าพบอาจารย์นอกชั้นเรียน				

เอกสารภาพผนวกที่ 21 แบบประเมินการสอนของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2 ความเห็นที่มีต่อการเรียนการสอน

ข้อถาม		6	4	3	2	1		ไม่สามารถ ประเมินได้
1. ปริมาณเนื้อหาวิชาเหมาะสมกับจำนวนเวลาที่เรียน	เหมาะสม						ไม่เหมาะสม	
2. ความภาคภูมิใจที่เจอนักศึกษาที่เรียนไม่ใช่ในขนาด	มาก						น้อย	
3. ผู้สอนสามารถอธิบายให้นักศึกษาเข้าใจเนื้อหาวิชา	ดีมาก						ควรปรับปรุง	
4. ผู้สอนสามารถสร้างบรรยากาศการเรียนในห้องเรียน	ดีมาก						ควรปรับปรุง	
5. ผู้สอนสามารถสอนได้ความสนใจในการสอน	สมบูรณ์						ควรปรับปรุง	
6. เอกสารประกอบการสอนสามารถสื่อความเข้าใจกับนักศึกษาได้	ดีมาก						ควรปรับปรุง	
7. สภาพห้องเรียนโดยรวมก่อให้เกิดบรรยากาศการเรียน	ดีมาก						ควรปรับปรุง	
8. การวัดผลการเรียนมีความเหมาะสมกับลักษณะวิชา	เหมาะสม						ไม่เหมาะสม	
9. ความคิดเห็นโดยรวมต่อวิชา	ดีมาก						ควรปรับปรุง	

3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ความคิดเห็นที่มีต่อเนื้อหาวิชา.....

.....

ความคิดเห็นที่มีต่อผู้สอน.....

.....

ความคิดเห็นที่มีต่อสภาพห้องเรียนและบรรยากาศในการเรียน.....

.....

ความคิดเห็นที่มีต่อเอกสารประกอบการสอนและหนังสืออ้างอิง.....

.....

ความคิดเห็นที่มีต่อการวัดผลการเรียน.....

.....

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่น ๆ.....

.....

สิ่งที่ควรปรับปรุงในวิชาและแนวทางในการปรับปรุง.....

.....

.....

แบบประเมินผลการเรียนการสอน
คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

โครงการ
 ปริญญาตรี
 MBA X-MBA
ปีการศึกษา 25.....
ภาควิชา.....

ชื่อ - นามสกุลผู้สอน.....
ชื่อวิชา.....รหัสวิชา.....Section.....

โปรดประเมินผลการสอนของอาจารย์ในหัวข้อที่ 1-10 โดยใส่เครื่องหมาย X ในช่องที่ท่านเห็นว่า
 ใกล้เคียงมากที่สุด

5 = ดีมาก 4 = ดี 3 = ปานกลาง 2 = น้อย 1 = น้อยมาก

ข้อตาม	ระดับการประเมิน					ไม่สามารถประเมินได้
	5	4	3	2	1	
1. ทงเรย์นซึ่งใหนักศึกษาทราบและเข้าใจเกี่ยวกับหลักเกณฑ์ของการเรียนการสอน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ลักษณะการสทศบแสดงว่าอาจารย์มีมารตริธบการสอนที่ดี	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. อาจารย์มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. อาจารย์ถ่ายทอดประสบการณ์ทางวิชาการเพิ่มเติมของกษณีกอการทริธน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. อาจารย์เปิดโอกาส และส่งเสริมใหนักศึกษาคิด จักถนและเสนอความคิดเห็นในห้องเรียน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. อาจารย์เตรียมงานและมอบหมายงานที่เหมาะสม เพื่ช่ช่วยใหนักศึกษาเข้าใจในวิชาใ้ได้ดียิ่งขึ้น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. อาจารย์เปิดโอกาสใหนักศึกษาเข้าพบเพื่ถนแนะว่าในด้านกรรทริธนคกช่นเรียน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. อาจารย์คินงนที่ตรวจถั่วในเวลายันศวร	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. อาจารย์เข้าช่น-ถักช่นตามเวลาและไม่าขาดสอน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. โดยรวมแล้วท่านเห็นว่าผู้สอน ใ้ดี	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ภาพผนวกที่ 23 แบบประเมินการสอนของคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รายงานกิจกรรมการเรียนการสอน

(แบบ กส.๓)

- โปรดอ่านคำถามให้เข้าใจก่อนตอบ และตอบให้ตรงกับความเป็นจริง
 - ใช้ดินสอดำ (2B หรือ 5B) ระบายลงใน ให้ดำเข้มเต็มวง
 - ใช้กวางขนบให้สะอาดก่อนเมื่อต้องการแก้ไข
- ห้าม ใช้ปากกา ลูกกลิ้ง หรือปากกาเคมีขีดระบายในวงกลม**
- ห้าม ขีดเขียนหรือขีดวงกลมซ้อนกันนอกเหนือจากที่ระบุไว้**
- มีท่าทีรบกวนเพื่อนร่วมงานไม่สามารถช่วยให้เพื่อนได้
 - ไปกด **สละสิทธิ์** ในการตอบแบบรายงานนี้

ส่วนที่ ๑ : ข้อมูลพื้นฐาน

1 คณะ/ภาควิชา ที่มีรหัสประจำตัว			2 รหัสวิชาที่เรียน							3 สอนที่	4 เลขประจำตัว ผู้สอน							5 เขียนว่าเป็นวิชา				
1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	<input type="radio"/> ไม่มี	<input type="radio"/> ฝึก
๕	๕	๔	๑	2	3	0	6	5	3	0	๐	๐	1	2	3	0	1	0	3	4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6
คะแนนเฉลี่ยสะสม
ของผล

- ต่ำกว่า 2.00
- 2.00 - 2.49
- 2.50 - 2.99
- 3.00 - 3.49
- 3.50 - 4.00

ส่วนที่ ๒ : รายงานกิจกรรมการเรียนการสอน

๒.๑ ข้อมูลการประเมินตนเองของนิสิต

ให้ 1-5

- ๑) ท่านเห็นภาพประมวลรายวิชาที่ได้รับแจก.....
- ๒) ท่านได้อ่านหนังสืออ่านประกอบตามที่อาจารย์ให้ไป.....
- ๓) ท่านเข้าเรียนวิชาที่เรียนมาเสมอ.....
- ๔) ท่านเห็นเพื่อนที่เพิ่มเติมนักเรียนมากกว่าจากที่อาจารย์สอน.....
- ๕) ท่านซักถาม ทบทวนเรื่องที่เรียนไปเข้าใจ.....
- ๖) ท่านสนใจศึกษาเรื่องงานที่เรียน.....

๒.๒ ข้อมูลการสยของอาจารย์

- ๑) อาจารย์ได้แจกประมวลรายวิชา (ในกรณีที่มีการสอนหลายท่าน).....
- ๒) ส่วนใหญ่อาจารย์ตรงต่อเวลาในการสอน.....
- ๓) มีการมอบหมายเรื่องมอบหมาย (ถ้าอาจารย์ไม่ตรงต่อสอให้ตอบ "ใช่").....
- ๔) มีการสอนเนื้อหาครบตามที่แจ้งไว้ในประมวลรายวิชา.....
- ๕) มีการแนะนำหนังสืออ่านประกอบ/ตำราเอกสารประกอบการสอน/คู่มือปฏิบัติการและหนังสือที่ควรเพิ่มเติม.....
- ๖) อาจารย์ทักท้วงการผิดข้อที่อาจารย์ เช่น ให้ซื้อโหมบแต่ก็ไม่ได้ให้.....
- ๗) อาจารย์มีทัศนคติที่ดีต่อผู้เรียน.....
- ๘) ใฝ่รู้ ใฝ่เรียนและถามช่วยเหลืทางด้านการเรียนแก่ที่ฝึก.....
- ๙) ตรวจงานและคืนงานเป็นระยะๆ ทำให้เกิดขวัญกำลังใจ.....
- ๑๐) มีวิธีสอนที่กระตุ้นความสนใจก่อให้เกิดความอยากรู้เพิ่มขึ้น.....
- ๑๑) ชี้ให้เห็นความสำคัญพื้นฐานวิชาที่เรียนกับวิชาอื่นๆที่เกี่ยวข้อง.....

ฝ่ายวิชาการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพผนวกที่ 24 แบบประเมินการสอนของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ง

แบบสอบถามความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ

คำชี้แจง เนื่องจากข้าพเจ้านักศึกษาปริญญาตรี ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้ศึกษาการสร้างเครื่องมือเพื่อประเมินการสอนของอาจารย์ในสถาบันกวดวิชา ข้าพเจ้าเห็นว่าท่านเป็นผู้หนึ่งที่มีความสามารถในด้านนี้ จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านให้ช่วยพิจารณารูปแบบการประเมิน ขอบเขต คุณลักษณะและพฤติกรรมว่าเหมาะสมที่จะใช้ในการประเมินการสอนของอาจารย์ในสถาบันกวดวิชาหรือไม่ โดยพิจารณาจากแบบฟอร์มที่แนบและถ้าหากมีการแก้ไขให้แก้ไขหรือเพิ่มเติมในแบบฟอร์มได้

ข้าพเจ้าหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านและขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในทันทีด้วย

ขอแสดงความนับถือ

อภิรดา พัวพรพงษ์

ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

ให้ท่านผู้เชี่ยวชาญพิจารณาว่าข้อความใดเหมาะสมที่จะใช้เป็นคำถามในการประเมินการสอนของอาจารย์ในสถาบันกวดวิชาหรือไม่ โดยให้ท่านทำเครื่องหมายในช่องที่ท่านต้องการ หากต้องการแก้ไขหรือเพิ่มเติมในแต่ละคุณลักษณะสามารถเพิ่มเติมแก้ไขได้ในแบบฟอร์ม

ข้อความ	เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ไม่เหมาะสม	สำหรับเจ้าหน้าที่
ด้านคุณลักษณะส่วนตัว				
1. ใช้ท่าทางประกอบในขณะที่พูดอธิบายหรือบรรยาย	<input type="checkbox"/>
2. สำเนียงที่ใช้ในการพูดชัดเจน มีระดับเสียงและจังหวะ	<input type="checkbox"/>
3. มีอารมณ์มั่นคงไม่หวั่นไหวเมื่อถูกขัดจังหวะหรือถูกนำไปสอนออกนอกหลักสูตร	<input type="checkbox"/>
4. มีความสนใจผู้เรียน โดยทั่วถึงขณะที่สอน	<input type="checkbox"/>
5. มีความรอบรู้และทันต่อเหตุการณ์ปัจจุบัน	<input type="checkbox"/>
6. ลักษณะการแต่งกายของอาจารย์	<input type="checkbox"/>

แก้ไข/เพิ่มเติมดังนี้.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อความ	เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ไม่เหมาะสม
คุณลักษณะทางการเตรียมการสอน			
1. มีการอธิบายแผนการเรียนการสอนในหลักสูตรให้นักศึกษาทราบ
2. มีการเตรียมการสอนและอุปกรณ์การสอน
3. อาจารย์มีความเข้าใจความต้องการในการนำความรู้ไปใช้ของนักศึกษา
4. เอกสารประกอบการสอนสามารถสื่อความเข้าใจกับนักศึกษา
5. ปริมาณเนื้อหา มีความเหมาะสมกับจำนวนเวลาที่เรียน
6. อาจารย์สามารถเตรียมเนื้อหาวิชาได้อย่างเหมาะสมกับหลักสูตรที่เรียน
7. จีท-ข้อสอบและเอกสารที่นำมาสอนมีปริมาณที่เหมาะสม

สำหรับเจ้าหน้าที่

แก้ไข/เพิ่มเติมดังนี้.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อความ	เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ไม่เหมาะสม	สำหรับเจ้าหน้าที่
คุณลักษณะทางด้านการถ่ายทอดความรู้				
1. เปิดโอกาสให้นักศึกษามีบทบาทและมี ส่วนร่วมในการเรียนการสอน	<input type="checkbox"/>
2. สามารถใช้การเปรียบเทียบและยกตัวอย่างใน การอธิบายเพื่อให้นักศึกษาเข้าใจเนื้อหาที่ยาก	<input type="checkbox"/>
3. อาจารย์สอน ได้ครบตามหลักสูตรที่กำหนดไว้	<input type="checkbox"/>
4. อาจารย์มีวิธีการนำเอาเทคนิคหรือวิธีการตัวที่ ทำให้เข้าใจง่าย	<input type="checkbox"/>
5. อาจารย์สามารถอธิบายเนื้อหาได้ชัดเจนและ ตรงประเด็น	<input type="checkbox"/>
6. อาจารย์สามารถยกตัวอย่างประกอบเนื้อหาได้ อย่างเหมาะสม	<input type="checkbox"/>
7. มีการตั้งโจทย์หรือคำถามที่ชวนให้ผู้เรียน คิดตาม	<input type="checkbox"/>
8. อาจารย์สามารถนำเอาประสบการณ์ในชีวิต ประจำวันหรือสถานการณ์ในปัจจุบันมาใช้ ประกอบการเรียนการสอน	<input type="checkbox"/>
9. มีการเปิดโอกาสให้นักศึกษามีการแสดง ความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ	<input type="checkbox"/>
10. มีเทคนิคในการดึงดูดผู้เรียนหรือเทคนิคใน การสร้างบรรยากาศไม่ให้เบื่อหน่าย	<input type="checkbox"/>
11. ให้ความสนใจและเป็นกันเองกับผู้เรียน	<input type="checkbox"/>

แก้ไข/เพิ่มเติมดังนี้.....

.....

.....

.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อความ	เหมาะสม	ไม่แน่ใจ	ไม่เหมาะสม	สำหรับเจ้าหน้าที่
คุณลักษณะด้านมนุษยสัมพันธ์และการปฏิบัติหน้าที่				
1. การเข้าสอนตรงเวลา	<input type="checkbox"/>
2. การเลิกสอนตรงเวลา	<input type="checkbox"/>
3. วางตนได้เหมาะสม ทำให้นักศึกษายอมรับนับถือ	<input type="checkbox"/>
4. ร่าเริง ยิ้มแย้ม แจ่มใส	<input type="checkbox"/>
5. จำชื่อนักศึกษาได้	<input type="checkbox"/>
6. รับฟังความคิดเห็นของนักศึกษาด้วยความตั้งใจ	<input type="checkbox"/>
7. เปิดโอกาสให้นักศึกษาพูดคุยหรือปรึกษาส่วนตัวนอกเวลาเรียน	<input type="checkbox"/>
8. แนะนำให้นักศึกษารู้แหล่งที่จะไปศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม	<input type="checkbox"/>
9. ให้ความเป็นกันเองกับนักศึกษาที่มาปรึกษา	<input type="checkbox"/>
10. มีการจัดเวลาพักระหว่างการสอน	<input type="checkbox"/>
11. อาจารย์เข้าสอนอย่างสม่ำเสมอ	<input type="checkbox"/>

แก้ไข/เพิ่มเติมดังนี้.....

.....

.....

.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก จ
แบบสอบถามเพื่อใช้ทดสอบความเชื่อมั่น

แบบสอบถามเพื่อการศึกษา
เรื่อง

การสร้างแบบประเมินการสอนของอาจารย์

- คำชี้แจง ขอความร่วมมือนักศึกษาโปรดตอบแบบประเมินการสอนนี้ให้ครบถ้วนสมบูรณ์และตรงกับความเป็นจริง เพื่อประโยชน์อย่างยิ่งต่อการสร้างแบบประเมินการสอนใหม่ โดยแบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ
- ตอนที่ 1 เกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบ
 - ตอนที่ 2 เกี่ยวกับความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนการสอน
 - ตอนที่ 3 คำถามแบบปลายเปิดเพื่อให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นโดยอิสระ นอกเหนือจากที่ได้เสนอไว้ในตอนที่ 2

โปรดตอบแบบสอบถามทุกข้อตามความคิดเห็นที่แท้จริงของท่าน เพื่อจะได้นำข้อมูลจากการศึกษาครั้งนี้ ไปเป็นส่วนหนึ่งในการจัดทำแบบประเมินการสอนของอาจารย์

แบบสอบถามนักศึกษาในสถาบันกวตวิชา

ตอนที่ 1 เกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ที่มีข้อความตรงกับความเป็นจริง

สำหรับเจ้าหน้าที่

1. เพศ

ชาย

หญิง

A1

2. อายุ

15 - 24 ปี

25 - 34 ปี

35 ปีขึ้นไป

A2

3. วุฒิทางการศึกษาสูงสุด

มัธยมศึกษาตอนต้น

มัธยมศึกษาตอนปลาย

A3

ปริญญาตรี

ปริญญาโท

อื่น ๆ

4. ประเภทวิชาที่เรียนในสถาบันกวตวิชา (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

เตรียมสอบปริญญาโท - เอก ภายในประเทศ

A4

เตรียมสอบปริญญาโท - เอก ต่างในประเทศ

A5

หลักสูตรเกี่ยวกับภาษา

A6

เตรียมสอบปริญญาตรีทั้งหลักสูตรไทยและนานาชาติ

A7

เตรียมสอบเข้ารับราชการ

A8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนการสอน

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามตอนที่ 2 นี้ เป็นการสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนการสอน
2. แบบสอบถามนี้ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 22 ข้อ ในแต่ละข้อให้ท่านพิจารณาว่า ท่านเห็นด้วยกับข้อความดังกล่าวมากน้อยเพียงใด (คำตอบไม่มีผิดหรือถูก)
ระดับความคิดเห็นของท่านแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ
 ถ้าท่านให้คะแนน 1 หมายถึง ท่านคิดว่าอาจารย์มีลักษณะดังกล่าว น้อยที่สุด
 ถ้าท่านให้คะแนน 2 หมายถึง ท่านคิดว่าอาจารย์มีลักษณะดังกล่าว น้อย
 ถ้าท่านให้คะแนน 3 หมายถึง ท่านคิดว่าอาจารย์มีลักษณะดังกล่าว ปานกลาง
 ถ้าท่านให้คะแนน 4 หมายถึง ท่านคิดว่าอาจารย์มีลักษณะดังกล่าว มาก
 ถ้าท่านให้คะแนน 5 หมายถึง ท่านคิดว่าอาจารย์มีลักษณะดังกล่าว มากที่สุด
3. โปรดทำเครื่องหมาย ✓ แสดงความคิดเห็นของท่านลงในช่องว่างด้านขวามือของแต่ละหัวข้อคำถาม โดยทำเครื่องหมายในแต่ละหัวข้อคำถามเพียงครั้งเดียว

ข้อ	หัวข้อคำถามใน แบบประเมินการสอน	ระดับความคิดเห็น					สำหรับ เจ้าหน้าที่
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปาน กลาง 3	น้อย 2	น้อยที่ สุด 1	
1.	คำถามด้านคุณลักษณะส่วนตัว การใช้ท่าทางประกอบในขณะที่ พูดอธิบายหรือบรรยาย	.....	.....	.....	.....	.....	B1 <input type="checkbox"/>
2.	สำเนียงที่ใช้ในการพูดชัดเจน มีระดับเสียงและจังหวะ	.....	.....	.....	.....	.....	B2 <input type="checkbox"/>
1.	คำถามทางด้านการเตรียม การสอน						
1.	มีการอธิบายแผนการเรียน การสอนในหลักสูตรให้ นักศึกษาทราบ	.....	.....	.....	.....	.....	B3 <input type="checkbox"/>
2.	มีการเตรียมการสอนและ อุปกรณ์การสอน	.....	.....	.....	.....	.....	B4 <input type="checkbox"/>
3.	อาจารย์มีความเข้าใจความ ต้องการในการนำความรู้ไป ใช้ของนักศึกษา	.....	.....	.....	.....	.....	B5 <input type="checkbox"/>
4.	ปริมาณเนื้อหาในหลักสูตรมี ความเหมาะสมกับจำนวน เวลาที่เรียน	.....	.....	.....	.....	.....	B6 <input type="checkbox"/>
5.	อาจารย์สามารถเตรียมเนื้อหา วิชาได้อย่างเหมาะสมกับใน หลักสูตรที่เรียน	.....	.....	.....	.....	.....	B7 <input type="checkbox"/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ	หัวข้อคำถามใน แบบประเมินการสอน	ระดับความคิดเห็น					สำหรับ เจ้าหน้าที่
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปาน กลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1	
	คำถามทางด้านการถ่ายทอด ความรู้						
1.	เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้มี บทบาทและมีส่วนร่วมใน การเรียนการสอน	.....	.....	.....	.....	.....	B8 <input type="checkbox"/>
2.	อาจารย์สามารถสอนให้ครบ ตามหลักสูตรที่กำหนดไว้	.....	.....	.....	.....	.....	B9 <input type="checkbox"/>
3.	อาจารย์มีวิธีการนำเอาเทคนิค หรือวิธีการดีที่ทำให้เข้าใจ ง่าย	.....	.....	.....	.....	.....	B10 <input type="checkbox"/>
4.	อาจารย์สามารถอธิบายเนื้อหา ได้ชัดเจนและตรงประเด็น	.....	.....	.....	.....	.....	B11 <input type="checkbox"/>
5.	มีเทคนิคในการดึงดูดผู้เรียน ให้สนใจหรือเทคนิคในการ สร้างบรรยากาศไม่ให้ผู้รู้สึก เบื่อหน่าย	.....	.....	.....	.....	.....	B12 <input type="checkbox"/>
6.	ให้ความสนใจและเป็นกันเอง กับผู้เรียน	.....	.....	.....	.....	.....	B13 <input type="checkbox"/>
	คำถามทางด้านมนุษยสัมพันธ์ และการปฏิบัติหน้าที่						
1.	การเข้าสอนตรงเวลา	.....	.....	.....	.....	.....	B14 <input type="checkbox"/>
2.	การเลิกสอนตรงเวลา	.....	.....	.....	.....	.....	B15 <input type="checkbox"/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ	หัวข้อคำถามใน แบบประเมินผลการสอน	ระดับความคิดเห็น					สำหรับ เจ้าหน้าที่
		มากที่สุด 5	มาก 4	ปาน กลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1	
3.	คำถามทางด้านมนุษยสัมพันธ์ และการปฏิบัติหน้าที่ (ต่อ) วางตนได้อย่างเหมาะสม ทำให้นักศึกษายอมรับนับถือ	.....	.....	.....	.....	.....	B16 <input type="checkbox"/>
4.	ร่าเริง ยิ้มแย้ม แจ่มใส	.....	.....	.....	.....	.....	B17 <input type="checkbox"/>
5.	เปิดโอกาสให้นักศึกษาพูดคุย หรือปรึกษาส่วนตัวนอกเวลา เรียน	.....	.....	.....	.....	.....	B18 <input type="checkbox"/>
6.	แนะนำให้นักศึกษารู้แหล่งที่ จะไปศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม	.....	.....	.....	.....	.....	B19 <input type="checkbox"/>
7.	ให้ความเป็นกันเองกับ นักศึกษาที่มาปรึกษา	.....	.....	.....	.....	.....	B20 <input type="checkbox"/>
8.	มีการจัดเวลาพักระหว่าง การสอนได้อย่างเหมาะสม	.....	.....	.....	.....	.....	B21 <input type="checkbox"/>
9.	อาจารย์เข้าสอนอย่างสม่ำเสมอ	.....	.....	.....	.....	.....	B22 <input type="checkbox"/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก จ
ผลการทดสอบความเชื่อมั่นจากแบบสอบถาม

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Reliability Coefficients

N of Cases = 30.0

N of Items = 22

Alpha = .8869

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ทำทางประกอบการสอน	30	2	5	3.40	.77
เทคนิคการสอนและวิธีตี	30	1	5	4.30	1.02
การอธิบายเนื้อหา	30	2	5	4.30	.84
เทคนิคการสร้างบรรยากาศ	30	2	5	4.20	.81
การให้ความสนใจผู้เรียน	30	2	5	4.10	.80
การเข้าสอนตรงเวลา	30	2	5	3.87	1.01
การเลิกสอนตรงเวลา	30	2	5	3.93	.91
การวางตน	30	3	5	3.87	.57
ร่าเริง ยิ้มแย้ม	30	3	5	4.20	.61
ปรึกษานอกเวลาเรียน	30	1	5	3.77	.90
แนะนำแหล่งความรู้	30	2	5	3.77	.94
สำเนียงและจังหวะการพูด	30	2	5	3.80	.85
ความเป็นกันเองกับนักศึกษา	30	2	5	4.03	.67
การจัดเวลาพัก	30	3	5	3.70	.70
การเข้าสอนอย่างสม่ำเสมอ	30	4	5	4.50	.51
การอธิบายแผนการเรียนการสอน	30	2	5	3.90	.99
การเตรียมการสอนและอุปกรณ์	30	1	5	3.93	1.01
เข้าใจความต้องการของนักศึกษา	30	3	5	4.23	.73
ปริมาณเนื้อหาเหมาะสมกับเวลา	30	2	5	4.03	.85
เนื้อหาเหมาะสมกับหลักสูตร	30	3	5	4.30	.70
การมีบทบาทและมีส่วนร่วม	30	1	5	3.63	1.00
สอนครบตามหลักสูตร	30	3	5	3.97	.76
Valid N (listwise)	30				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข
แบบประเมินการสอนของระบบใหม่

เลขที่.....

แบบประเมินการสอน สถาบันโอทีเนียน

คำชี้แจง ขอความร่วมมือนักศึกษาโปรดตอบแบบประเมินการสอนนี้ให้ครบถ้วนสมบูรณ์และตรงกับความเป็นจริงเพื่อประโยชน์

อย่างยิ่งต่อการปรับปรุงการเรียนการสอน โดยแบบประเมินการสอนนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

- ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับนักศึกษา
- ตอนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนการสอน
- ตอนที่ 3 คำถามแบบปลายเปิดเพื่อให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ

วิชาเรียน.....

A1

อาจารย์ผู้สอน.....

A2

วันและเวลาที่เรียน.....

A3

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับนักศึกษา

ข้อถาม		5	4	3	2	1		เจ้าหน้าที่
1. ท่านเข้าเรียนวิชานี้สม่ำเสมอ	ทุกครั้ง						ไม่เคย	A4
2. ท่านได้อ่านเอกสารที่กำหนดในเค้าโครงรายวิชาก่อนเข้าเรียน	ทุกครั้ง						ไม่เคย	A5
3. ท่านค้นคว้าด้วยตนเองเพิ่มเติมจากที่อาจารย์สอน	ทุกครั้ง						ไม่เคย	A6
4. ท่านถามตอบและแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน	ทุกครั้ง						ไม่เคย	A7
5. ท่านเข้าพบอาจารย์นอกชั้นเรียน	ทุกครั้ง						ไม่เคย	A8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข

คู่มือแบบประเมินงานใหม่

คู่มือแบบประเมินงานใหม่

คู่มือฉบับนี้เป็นการกำหนดรหัสของข้อมูลเพื่อเตรียมข้อมูลนำไปประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปและเพื่อให้ผู้พิมพ์ข้อมูลทุกคนเข้าใจได้ตรงกันซึ่งคู่มือจะประกอบไปด้วย

1. เลขที่แบบประเมินการสอน (Questionnaire Number) หมายถึงเลขที่แบบประเมินการสอนที่ได้รับคืนกลับมา ดังนั้นเลขที่จะเริ่มต้นที่ 1 , 2 , ... จำนวนหลักของเลขที่แบบประเมินการสอนจะเท่ากับจำนวนแบบประเมินการสอนที่ได้รับคืนมา เช่น ถ้ามีนักศึกษา 100 คน จะกำหนดที่ไว้สำหรับเลขที่แบบประเมินการสอนไว้ 3 หลัก โดยเลขที่จะเป็น 001 , 002 , ... การใส่เลขที่แบบประเมินการสอนจะทำให้สามารถตรวจสอบข้อมูลจากแบบประเมินการสอนได้ง่าย ในกรณีที่พิมพ์ข้อมูลผิด

2. เลขที่คำถาม (Question Number) เป็นเลขที่หัวข้อประเมินในแบบประเมินการสอน ซึ่งจะมีการกำหนดรหัสให้ตรงกับเลขที่หัวข้อประเมิน

3. ชื่อตัวแปร (Variable Name) เป็นการกำหนดชื่อให้ตัวแปรซึ่งในคู่มือได้กำหนดในลักษณะ ดังนี้ A1 , A2 , A3 , ... เรียงตามลำดับ เพื่อความสะดวก

4. รายการข้อมูล เป็นส่วนที่ระบุถึงคำถามในแต่ละหัวข้อประเมิน

5. ขนาดของตัวแปร เป็นการกำหนดความกว้างของตัวแปร

6. ค่าที่เป็นไปได้และความหมาย (Possible Values or Label) หมายถึง ส่วนที่จะระบุค่าที่เป็นไปได้ของตัวแปร เช่น ในแต่ละหัวข้อประเมินจะมีค่าที่เป็นไปได้ 6 ค่า คือ “1” หมายถึง น้อยที่สุด “2” หมายถึง น้อย “3” หมายถึง ปานกลาง “4” หมายถึง มาก “5” หมายถึง มากที่สุด และ “0” หมายถึง ผู้ตอบไม่ตอบคำถามนี้ (missing values)

7. หมายเหตุ เป็นการบอกรายละเอียดในการตอบแบบสอบถาม เช่น หัวข้อคำถามนี้เลือกได้คำตอบเดียว

คำถาม ที่	ชื่อ ตัวแปร	รายการข้อมูล	ขนาดตัวแปร (จำนวนหลัก/ช่อง)	ค่าที่เป็นไปได้ และความหมาย	หมายเหตุ
		เลขที่แบบประเมินการสอน			
1	A1	วิชาเรียน	2		ระบุวิชา
2	A2	อาจารย์ผู้สอน	4	0001-9999	ระบุรหัส อาจารย์
3	A3	วันและเวลาที่เรียน	1		ระบุวัน และเวลา
ข้อมูลเกี่ยวกับนักศึกษา					
1	A4	ท่านเข้าเรียนวิชานี้อย่าง สม่ำเสมอ	1	1. น้อยที่สุด 2. น้อย 3. ปานกลาง 4. มาก 5. มากที่สุด 0. ไม่ตอบ	เลือกได้ คำตอบ เดียว
2	A5	ท่านได้อ่านเอกสารที่ กำหนดในเค้าโครงรายวิชา ก่อนเข้าเรียน	1	1. น้อยที่สุด 2. น้อย 3. ปานกลาง 4. มาก 5. มากที่สุด 0. ไม่ตอบ	
3	A6	ท่านค้นคว้าด้วยตัวเองเพิ่ม เติ่มจากที่อาจารย์สอน	1	1. น้อยที่สุด 2. น้อย 3. ปานกลาง 4. มาก 5. มากที่สุด 0. ไม่ตอบ	
4	A7	ท่าน ถาม-ตอบ และแสดง ความคิดเห็นในห้องเรียน	1	1. น้อยที่สุด 2. น้อย 3. ปานกลาง	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรณีใช้งานเพื่อตรวจสอบคุณภาพเท่านั้น ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์อื่นใดได้โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำถาม ที่	ชื่อ ตัวแปร	รายการข้อมูล	ขนาดตัวแปร (จำนวนหลัก/ช่อง)	ค่าที่เป็นไปได้ และความหมาย	หมายเหตุ
4 (ต่อ)				4. มาก 5. มากที่สุด 0. ไม่ตอบ	เลือกได้ คำตอบ เดียว
5	A8	ท่านเข้าพบอาจารย์นอกชั้น เรียน	1	1. น้อยที่สุด 2. น้อย 3. ปานกลาง 4. มาก 5. มากที่สุด 0. ไม่ตอบ	
ความคิดเห็นที่มีต่อการเรียนการสอน					
1	B1	การใช้ทำทางประกอบ	1	1. น้อยที่สุด 2. น้อย 3. ปานกลาง 4. มาก 5. มากที่สุด 0. ไม่ตอบ	
2	B2	สำเนียงการพูด ระดับเสียง และจังหวะการพูด	1	1. น้อยที่สุด 2. น้อย 3. ปานกลาง 4. มาก 5. มากที่สุด 0. ไม่ตอบ	
3	B3	การอธิบายแผนการเรียน	1	1. น้อยที่สุด 2. น้อย 3. ปานกลาง 4. มาก 5. มากที่สุด 0. ไม่ตอบ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของโรงเรียนเพื่อใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่สามารถนำไปเผยแพร่ในที่สาธารณะโดยไม่ได้รับอนุญาตจากโรงเรียนได้

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำถาม ที่	ชื่อ ตัวแปร	รายการข้อมูล	ขนาดตัวแปร (จำนวนหลัก/ช่อง)	ค่าที่เป็นไปได้ และความหมาย	หมายเหตุ
4	B4	การเตรียมการสอนและ อุปกรณ์	1	1. น้อยที่สุด 2. น้อย 3. ปานกลาง 4. มาก 5. มากที่สุด 0. ไม่ตอบ	เลือกได้ คำตอบ เดียว
5	B5	อาจารย์ทราบความต้องการ ของนักศึกษา	1	1. น้อยที่สุด 2. น้อย 3. ปานกลาง 4. มาก 5. มากที่สุด 0. ไม่ตอบ	
6	B6	ปริมาณเนื้อหาเหมาะสม กับเวลา	1	1. น้อยที่สุด 2. น้อย 3. ปานกลาง 4. มาก 5. มากที่สุด 0. ไม่ตอบ	
7	B7	เนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับ หลักสูตร	1	1. น้อยที่สุด 2. น้อย 3. ปานกลาง 4. มาก 5. มากที่สุด 0. ไม่ตอบ	
8	B8	เปิดโอกาสให้มีบทบาท และส่วนร่วม	1	1. น้อยที่สุด 2. น้อย 3. ปานกลาง 4. มาก	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับคนดูใช้เฉพาะในห้องเรียนเท่านั้น ไม่สามารถนำออกนอกระบบไปใช้ประโยชน์อื่นใดได้

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำถาม ที่	ชื่อ ตัวแปร	รายการข้อมูล	ขนาดตัวแปร (จำนวนหลัก/ช่อง)	ค่าที่เป็นไปได้ และความหมาย	หมายเหตุ
8 (ต่อ)			1	5. มากที่สุด 0. ไม่ตอบ	เลือกได้ คำตอบ
9	B9	สอนครบตามที่หลักสูตร กำหนด	1	1. น้อยที่สุด 2. น้อย 3. ปานกลาง 4. มาก 5. มากที่สุด 0. ไม่ตอบ	เดียว
10	B10	เทคนิคหรือวิธีการดี	1	1. น้อยที่สุด 2. น้อย 3. ปานกลาง 4. มาก 5. มากที่สุด 0. ไม่ตอบ	
11	B11	อธิบายเนื้อหาชัดเจนและ ตรงประเด็น	1	1. น้อยที่สุด 2. น้อย 3. ปานกลาง 4. มาก 5. มากที่สุด 0. ไม่ตอบ	
12	B12	เทคนิคในการสร้าง บรรยากาศในการเรียน	1	1. น้อยที่สุด 2. น้อย 3. ปานกลาง 4. มาก 5. มากที่สุด 0. ไม่ตอบ	
13	B13	ความสนใจและความเป็น กันเอง	1	1. น้อยที่สุด 2. น้อย	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำถาม ที่	ชื่อ ตัวแปร	รายการข้อมูล	ขนาดตัวแปร (จำนวนหลัก/ช่อง)	ค่าที่เป็นไปได้ และความหมาย	หมายเหตุ
13 (ต่อ)				3. ปานกลาง 4. มาก 5. มากที่สุด 0. ไม่ตอบ	เลือกได้ คำตอบ เดียว
14	B14	การเข้าสอนตรงเวลา	1	1. น้อยที่สุด 2. น้อย 3. ปานกลาง 4. มาก 5. มากที่สุด 0. ไม่ตอบ	
15	B15	การเลิกสอนตรงเวลา	1	1. น้อยที่สุด 2. น้อย 3. ปานกลาง 4. มาก 5. มากที่สุด 0. ไม่ตอบ	
16	B16	อาจารย์วางตนได้เหมาะสม	1	1. น้อยที่สุด 2. น้อย 3. ปานกลาง 4. มาก 5. มากที่สุด 0. ไม่ตอบ	
17	B17	รำเรง อิมเอ็ม แจ่มใส	1	1. น้อยที่สุด 2. น้อย 3. ปานกลาง 4. มาก 5. มากที่สุด 0. ไม่ตอบ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับนิตยสารเชิงวิชาการซึ่งกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศไม่อนุญาตให้นำไปประโยชน์ทางการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำถาม ที่	ชื่อ ตัวแปร	รายการข้อมูล	ขนาดตัวแปร (จำนวนหลัก/ช่อง)	ค่าที่เป็นไปได้ และความหมาย	หมายเหตุ
18	B18	เปิดโอกาสให้ปรึกษานอก ห้องเรียน	1	1. น้อยที่สุด 2. น้อย 3. ปานกลาง 4. มาก 5. มากที่สุด 0. ไม่ตอบ	เลือกได้ คำตอบ เดียว
19	B19	ให้ความเป็นกันเองกับ นักศึกษาที่มาปรึกษา	1	1. น้อยที่สุด 2. น้อย 3. ปานกลาง 4. มาก 5. มากที่สุด 0. ไม่ตอบ	
20	B20	แนะนำแหล่งความรู้ เพิ่มเติม	1	1. น้อยที่สุด 2. น้อย 3. ปานกลาง 4. มาก 5. มากที่สุด 0. ไม่ตอบ	
21	B21	การจัดเวลาพักได้อย่าง เหมาะสม	1	1. น้อยที่สุด 2. น้อย 3. ปานกลาง 4. มาก 5. มากที่สุด 0. ไม่ตอบ	
22	B22	ความสม่ำเสมอในการเข้า สอน	1	1. น้อยที่สุด 2. น้อย 3. ปานกลาง 4. มาก	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำถาม ที่	ชื่อ ตัวแปร	รายการข้อมูล	ขนาดตัวแปร (จำนวนหลัก/ช่อง)	ค่าที่เป็นไปได้ และความหมาย	หมายเหตุ
22 (ต่อ)				5. มากที่สุด 0. ไม่ตอบ	เลือกได้ คำตอบ เดียว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ฉ
เอกสารและแบบฟอร์มของระบบใหม่

บริษัทไอทีเนียน กรุ๊ป จำกัด									
รายงานสรุปผลการประเมินตามกลุ่มวิชา									
วิชา Gmat1									
รหัส อาจารย์	Sec	แบบสอบ ถามที่ตอบ	แบบสอบถาม ที่ใช้ได้	ด้านส่วนตัว	ด้านเตรียม การสอน	ด้านวิธีการ ถ่ายทอด	ด้านปฏิบัติ หน้าที่	รวม	
1	0066	209	32	32	8.32	24.12	45.12	14.40	91.96
2	0102	206	33	33	9.02	23.20	45.26	12.65	90.13
3	0056	208	42	42	7.19	21.50	44.36	13.20	86.25
4	0133	202	34	34	7.00	23.00	40.32	14.10	84.42
5	0070	204	30	30	6.30	23.45	42.30	12.36	84.41
6	0094	205	31	31	8.00	24.50	36.60	13.12	82.22
7	0160	207	40	40	7.30	22.20	39.99	11.89	81.38
8	0071	203	31	31	8.00	24.00	35.50	13.51	81.01
9	0001	201	30	30	7.97	20.00	38.83	11.70	78.50
MEAN		Gmat1			7.97	23.20	40.32	13.12	84.41

ภาคผนวกที่ 25 รายงานสรุปผลการประเมินตามกลุ่มวิชา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริษัทโอทีเนียน กรุ๊ป จำกัด													
รายงานสรุปผลการประเมิน													
หลักสูตร	เตรียมสอบปริญญาตรี					สาขา	รามคำแหง						
วิชา	GMATI					Sec	201						
ชื่อ - นามสกุล	อาจารย์อภิรดา พัวพรพงษ์					วันที่เรียน	Saturday						
ผลการประเมิน	จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียน 30 คน					เวลาเรียน	18.30 - 21.30						
	จำนวนนักศึกษาที่ตอบแบบสอบถาม 30 คน					จำนวน	48 ชั่วโมง						
	ด้านส่วนตัว	ด้านเตรียมการสอน			ด้านการถ่ายทอด		ด้านการปฏิบัติหน้าที่			รวม			
	10	25			50		15			100			
ได้	7.97	20.00			38.83		11.17			78.50			
MEAN	8.00	23.00			35.00		10.00			76.00			
หัวข้อประเมิน	5	4	3	2	1	0	N	MEAN	MEAN(g)	·D			
1. บุคลิกภาพการสอน	3	12	15	0	0	0	30	3.60	3.70	-0.10			
2. การพูดและสำเนียง	15	12	2	1	0	0	30	4.37	4.00	0.37			
3. อธิบายแผนการเรียน	7	20	3	0	0	0	30	4.13	4.50	-0.37			
4. การเตรียมการสอน	15	3	12	0	0	0	30	4.10	3.50	0.60			
5. เข้าใจความต้องการ	2	13	13	2	0	0	30	3.50	4.00	-0.50			
6. ปริมาณเนื้อหากับเวลา	12	6	12	0	0	0	30	4.00	3.50	0.50			
7. เนื้อหากับหลักสูตร	6	12	12	0	0	0	30	3.80	3.63	0.17			
8. มีส่วนร่วมในการเรียน	6	11	13	0	0	0	30	3.77	3.75	0.02			
9. สอนครบตามหลักสูตร	20	0	10	0	0	0	30	4.33	3.65	0.68			
10. เทคนิคการสอน	0	18	10	2	0	0	30	3.53	4.00	-0.47			
11. การอธิบายเนื้อหา	18	1	10	0	1	0	30	4.17	4.20	-0.03			
12. การสร้างบรรยากาศ	10	10	10	0	0	0	30	4.00	3.65	0.35			
13. ความสนใจนักศึกษา	4	0	23	3	0	0	30	3.17	3.90	-0.73			
14. เข้าสอนตรงเวลา	2	14	14	0	0	0	30	3.60	3.78	-0.18			
15. เลิกสอนตรงเวลา	15	0	14	0	1	0	30	3.93	3.45	0.48			
16. วางตนได้เหมาะสม	12	6	11	1	0	0	30	3.97	3.90	0.07			
17. ร่าเริง อิมแซ้ม แจ่มใส	11	8	11	0	0	0	30	4.00	4.20	-0.20			
18. ให้ปรึกษานอกเวลา	5	12	10	2	1	0	30	3.60	4.30	-0.70			
19. แนะนำแหล่งความรู้	10	9	10	0	1	0	30	3.90	3.90	0.00			
20. ให้ความเป็นกันเองเวลาปรึกษา	5	9	12	3	1	0	30	3.47	4.50	-1.03			
21. การจัดเวลาพัก	5	13	12	0	0	0	30	3.77	3.40	0.37			
22. สอนสม่ำเสมอ		13	5	10	1	1	0	30	3.93	3.50	0.43		
ด้านส่วนตัว	3.98	ด้านเตรียมการสอน			4.00		ด้านการถ่ายทอด		3.88	ด้านการปฏิบัติหน้าที่			3.90

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของภาควิชาภาษาอังกฤษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
 ภาพผนวกที่ 26 รายงานสรุปผลการประเมินรายคน
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริษัทโอพีเนี่ยน กรุ๊ป จำกัด
รายงานสรุปผลการประเมินตามหลักสูตร

หลักสูตร เตรียมสอบโท-เอก ภายในประเทศ

รหัสอาจารย์	ชื่อ - นามสกุล	คะแนน	เกรด	วิชา	หมายเหตุ
1 0001	อภิรดา พัวพรพงษ์	78.5	B	Gmat1	
2 0002	ดวงรัตน์ ฉวีวัฒนานนท์	88.25	A	Gmat2	
3 0009	ณัฐพร ลออพันธ์พล	80.23	A	Gmat1	
4 0010	สาวิตรี มีศยานันท์	79.56	B	Gmat1	
5 0013	พรพรรณ เปล่งปลั่ง	59.45	C	English1	



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ **สภาพทวิที่ 27 รายงานสรุปผลการประเมินตามหลักสูตร** นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

OPINION

Classrooms Schedule on 14/กุมภาพันธ์/2544

Classroom	09.00-12.00 Course (Teacher)	13.00-16.00 Course (Teacher)	17.00-20.00 Course (Teacher)
A201			
A202			
A203			ec01002(เกรียงศักดิ์ ชาติปรีดี)
A204			
A205		GR02001(อิจจมา มั่นทน)	
A206			
B207	GM21001(อิจจมา มั่นทน)		
B208	EN11002(อภิรดา ทวีพรพงษ์)		
B301-302			IT01002(ปีติ อนุชักร)
A301-302			
A303			
A304			
A305			
A306			
B308			
B309			
A401-402			
A403/1			
A403/2			
A404			
A407			
B408			
B409		EC01001(เกรียงศักดิ์ ชาติปรีดี)	
B410			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ที่ 28 ตารางการใช้ห้องเรียนประจำสัปดาห์
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ที่ 28 ตารางการใช้ห้องเรียนประจำสัปดาห์
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

OPINION

Course report

รายการคอร์สที่สอนสิ้นสุดลงระหว่างวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2544 ถึงวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2544

<u>รหัสคอร์ส</u>	<u>ชื่อวิชา</u>	<u>ผู้สอน</u>	<u>วันสิ้นสุด</u>
EN11001	EN1	อ.อภิรดา พิวพรพงษ์	17 กุมภาพันธ์ 2544
TF01001	TO0	อ.ยัชจิวา มั่นทน	17 กุมภาพันธ์ 2544
TF01002	TO0	อ.ปัดติ อยู่อักษร	15 กุมภาพันธ์ 2544
ec01002	ECO	อ.เกรียงศักดิ์ ชาติปรีดี	16 กุมภาพันธ์ 2544



ลงลายมือชื่อผู้ออกรายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ภาพผนวกที่ 29 รายวิชาที่จบลงใน 1 สัปดาห์ ญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

22 กุมภาพันธ์ 2544

15:59

OPINION

Wage Calculate Report

Course ID	Teacher ID	FirstName	Last Name
-----------	------------	-----------	-----------

EN11001	0001	อภิรดา	พัชรพงษ์
---------	------	--------	----------

Date	Late Time (นาที)
1 กุมภาพันธ์ 2544	2
4 กุมภาพันธ์ 2544	50
9 กุมภาพันธ์ 2544	30
16 กุมภาพันธ์ 2544	20
17 กุมภาพันธ์ 2544	10
18 กุมภาพันธ์ 2544	10
19 กุมภาพันธ์ 2544	2
22 กุมภาพันธ์ 2544	45
23 กุมภาพันธ์ 2544	60
25 กุมภาพันธ์ 2544	50
28 กุมภาพันธ์ 2544	10
6 เมษายน 2544	300
14 เมษายน 2544	2
20 เมษายน 2544	10
27 เมษายน 2544	100
Total Wage	4,350 บาท

ลงลายมือชื่อผู้ออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ 30 รายงานการคำนวณค่าสอนสุทธิ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

OPINION

2100/1201-7 Soi OPINION (Next to Indoor Stadium) Ramkhamhaeng Rd, Huamark, Bangkok Bangkok 10240
Tel.718-4022-6, 718-9550-4, Fax 319-6087

Official Receipt

ใบเสร็จรับเงิน เลขที่ 001. / เลขที่ 001.

วันพุธที่ 14 กุมภาพันธ์ 2544

รหัสนักเรียน : 40044368

ชื่อ - นามสกุล : วรวิทย์ อุตสกุล

รูปแบบการชำระเงิน เงินสด บัตรเครดิต ธนาคารกรุงไทย / หมายเลขบัตร 21362548

รายการ/Description	จำนวนเงิน
ค่าลงทะเบียนคอร์ส : TOEFL	4800.00
รวม/Total	4800.00

ผู้รับเงิน/Collector

หมายเหตุ

- โปรดนำใบเสร็จรับเงินนี้ แสดงทุกครั้งเมื่อมาติดต่อขอรับเงิน
- กรณีเป็นนักศึกษาสถาบัน OPINION โปรดนำใบเสร็จรับเงินฉบับนี้พร้อมบัตรประจำตัวนักศึกษาไปแสดงทุกครั้ง เมื่อบัตรติดกับสถาบัน

สี่พันแปดร้อยบาทถ้วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรณีฉุกเฉินเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ภาพผนวกที่ 31 ใบเสร็จรับเงิน
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ญ

คู่มือการอ่านผลการประเมินการสอน

คู่มือการอ่านผลการประเมินการสอน

1. ตารางบนเป็นการกล่าวถึงผลการประเมินการสอนของอาจารย์เป็นรายวิชา โดยแบ่งการประเมินเป็น 4 คุณลักษณะ คือ ด้านส่วนตัว ด้านการเตรียมการสอน ด้านการถ่ายทอดความรู้ และด้านการปฏิบัติหน้าที่ โดยคะแนนเต็มในแต่ละคุณลักษณะ คือ ด้านส่วนตัวให้ 10 ด้านการเตรียมการสอนให้ 25 ด้านการถ่ายทอดความรู้ให้ 50 และด้านการปฏิบัติหน้าที่ให้ 15

1.1 แถวที่ 1 ของตารางบน แสดงคะแนนที่อาจารย์ได้รับในแต่ละคุณลักษณะ

1.2 แถวที่ 2 ของตารางบน แสดงค่าเฉลี่ยของวิชาในกลุ่มเดียวกัน

2. ตารางล่าง คือ ผลสรุปการประเมินรายข้อ

2.1 ตารางนี้แสดงถึงหัวข้อประเมินต่าง ๆ ที่ถาถามนักศึกษา ความถี่ของคะแนนที่ได้รับโดยแบ่งคะแนนเป็น 1 ถึง 5 และ 0 สำหรับไม่ตอบ จำนวนผู้ตอบ (N) คะแนนเฉลี่ยที่อาจารย์ผู้นั้นได้รับในแต่ละหัวข้อประเมิน (MEAN) คะแนนเฉลี่ยแต่ละหัวข้อประเมินซึ่งคิดจากวิชาในกลุ่มเดียวกัน (MEAN_g) และค่า D ซึ่งเป็นสมมติสุดท้ายของตารางจะแสดงผลต่างของคะแนนเฉลี่ยที่อาจารย์ผู้นั้นได้รับ (MEAN) กับคะแนนเฉลี่ยแต่ละหัวข้อประเมินซึ่งคิดจากวิชาในกลุ่มเดียวกัน (MEAN_g) ดังนั้นหากค่า D เป็นบวกในหัวข้อประเมินโดย้อมแสดงว่าโดยเฉลี่ยแล้วอาจารย์ผู้นั้นได้คะแนนสูงกว่ามาตรฐานของกลุ่มในหัวข้อประเมินนั้น

2.2 บรรทัดสุดท้ายที่ต่อท้ายตารางล่าง จะแสดงคะแนนในแต่ละคุณลักษณะที่อาจารย์ได้รับ (คะแนนเต็มในแต่ละคุณลักษณะ เท่ากับ 5) ดังนี้ ถ้าเป็นด้านส่วนตัวคิดจากหัวข้อประเมินที่ 1 ถึง 2 ด้านการเตรียมการสอนคิดจากหัวข้อประเมินที่ 3 ถึง 7 ด้านการถ่ายทอดคิดจากหัวข้อประเมินที่ 8 ถึง 13 สุดท้ายด้านการปฏิบัติหน้าที่คิดจากหัวข้อประเมินที่ 14 ถึง 22 คะแนนที่ปรากฏท้ายตารางนี้ จะถูกนำไปคำนวณเพื่อเปลี่ยนเป็นคะแนนเต็มของแต่ละคุณลักษณะให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ในตารางบน ดังได้กล่าวแล้วในข้อ 1 (ด้านส่วนตัวให้ 10 ด้านการเตรียมการสอนให้ 25 ด้านการถ่ายทอดความรู้ให้ 50 และด้านการปฏิบัติหน้าที่ให้ 15) เช่น คุณลักษณะด้านส่วนตัวได้คะแนน 3.98 ก็จะถูกคำนวณเป็น $(3.98 * 10) / 5 = 7.97$ ซึ่งจะปรากฏเป็นตัวเลขบนตารางบน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก
แบบประเมินระบบใหม่

แบบสอบถามเพื่อการศึกษา
เรื่อง

ประสิทธิภาพของระบบการประเมินการสอนใหม่

คำชี้แจง แบบสอบถามฉบับนี้ต้องการศึกษาความคิดเห็นของท่านที่มีต่อระบบงานด้านการประเมินการสอนใหม่ โดยแบบสอบถามนี้แบ่งเป็น 2 ตอนคือ
ตอนที่ 1 ความคิดเห็นที่มีต่อระบบงานด้านการประเมินการสอนใหม่
ตอนที่ 2 คำถามปลายเปิดเพื่อให้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ตอนที่ 1 โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ท่านพิจารณาว่าเหมาะสมใกล้เคียงความเป็นจริง

รายการประเมิน		3	2	1	เจ้าหน้าที่
1. ความชัดเจนของขั้นตอนการดำเนินงานใหม่	ชัดเจน			ไม่ชัดเจน	A1
2. มีการวางขั้นตอนได้เหมาะสมกับองค์กร	เหมาะสม			ไม่เหมาะสม	A2
3. ความชัดเจนของรายงานประเมินผลรายคน	ชัดเจน			ไม่ชัดเจน	A3
4. ความชัดเจนของรายงานประเมินผลแต่ละกลุ่มวิชา	ชัดเจน			ไม่ชัดเจน	A4
5. ความชัดเจนของรายงานประเมินผลแต่ละหลักสูตร	ชัดเจน			ไม่ชัดเจน	A5
6. ความชัดเจนของคู่มือแบบประเมินการสอน	ชัดเจน			ไม่ชัดเจน	A6
7. คู่มือแบบประเมินการสอนช่วยให้ท่านทำงานสะดวกขึ้น	มาก			น้อย	A7
8. ความชัดเจนของคู่มือการอ่านผลประเมินการสอน	ชัดเจน			ไม่ชัดเจน	A8
9. ระบบงานใหม่ช่วยจัด โครงการฝึกอบรมได้	มาก			น้อย	A9
10. ระบบงานใหม่ช่วยในการพิจารณาความคิดเห็นความชอบได้	มาก			น้อย	A10
11. ระบบงานใหม่ช่วยในการคัดเลือกอาจารย์ได้	มาก			น้อย	A11
12. ความพึงพอใจโดยรวมในระบบงานใหม่	มาก			น้อย	A12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 ให้ท่านแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก
พจนานุกรมข้อมูล

Project : ARM

LABEL	:	งานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.0
DESCRIPTION	:	จัดห้องเรียนให้กับแต่ละรายวิชาที่เปิดสอน โดยการสืบค้น บันทึกรหัสห้องเรียนว่างที่เหมาะสม และรับข้อมูลต่างๆ เพื่อนำมาคำนวณค่าสอนสุทธิของอาจารย์แต่ละคนในแต่ละรายวิชา รวมทั้งออกรายงานตารางการใช้ห้องเรียนประจำสัปดาห์ และรายวิชาที่จบลงใน 1 สัปดาห์ เพื่อนำมาใช้ในการปฏิบัติงานประจำวัน
NOTE	:	
LOCATION	:	ระบบการจัดการสถาบันกวตวิชา (CONTEXT)

Project : ARM

LABEL	:	งานลงทะเบียน
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	2.0
DESCRIPTION	:	บันทึกการลงทะเบียนเรียน การเพิ่มวิชา การเรียนซ้ำวิชาเก่า การพักการเรียน การยกเลิก การเปลี่ยนแปลงเวลาเรียน โอนวิชาและการเปลี่ยนแปลงวิชาเรียนให้กับนักศึกษาที่มาติดต่อ หลังจากนั้นจะออกใบเสร็จรับเงิน หากผู้สมัครหรือนักศึกษาชำระเงินค่าลงทะเบียนเรียนครบตามจำนวนและออกใบรับเงินชั่วคราวให้ หากผู้สมัครหรือนักศึกษาชำระเงินค่าลงทะเบียนเรียนไม่ครบตามจำนวน
NOTE	:	
LOCATION	:	ระบบการจัดการสถาบันกวตวิชา (CONTEXT)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : ARM

LABEL	: งานประเมินการสอนของอาจารย์
ENTRY TYPE	: PROCESS
PROCESS	: 3.0
DESCRIPTION	: บันทึกประวัติอาจารย์และข้อมูลการประเมิน จัดทำรายงานผลการประเมินการสอนของอาจารย์แต่ละหลักสูตร แต่ละคนและตามกลุ่มวิชา
NOTE	:
LOCATION	: ระดับที่ 0

Project : ARM

LABEL	: บันทึกข้อมูลของระบบ
ENTRY TYPE	: PROCESS
PROCESS	: 1.1
DESCRIPTION	: บันทึกข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดห้องเรียน
NOTE	:
LOCATION	: งานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน (1.0)

Project : ARM

LABEL	: จองห้องเรียน
ENTRY TYPE	: PROCESS
PROCESS	: 1.2
DESCRIPTION	: ค้นหาห้องเรียนว่างที่ความจุนักศึกษาเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษาของแต่ละรายวิชาที่เปิดสอน และจองห้องเรียนที่เหมาะสมเพื่อใช้ในการเรียนการสอน
NOTE	:
LOCATION	: งานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน (1.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : ARM

LABEL	:	จัดทำรายงานและการสืบค้น
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.3
DESCRIPTION	:	จัดทำรายงานต่าง ๆ ของงานจัดห้องเรียนและสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ
NOTE	:	
LOCATION	:	งานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน (1.0)

Project : ARM

LABEL	:	คำนวณค่าสอนสุทธิของอาจารย์
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.4
DESCRIPTION	:	คำนวณค่าสอนสุทธิของอาจารย์แต่ละคนในแต่ละรายวิชา
NOTE	:	
LOCATION	:	งานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน (1.0)

Project : ARM

LABEL	:	สมัครลงทะเบียนเรียน
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	2.1
DESCRIPTION	:	เป็นการสมัครลงทะเบียนเรียนของผู้สมัครซึ่งจะกรอกรายละเอียด ในใบสมัครลงทะเบียนเรียน
NOTES	:	
LOCATION	:	งานลงทะเบียน (2.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : ARM

LABEL	:	บันทึกการสมัครลงทะเบียนเรียน
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	2.2
DESCRIPTION	:	เป็นการบันทึกข้อมูลของการสมัครลงทะเบียนเรียนของผู้สมัคร ซึ่งได้กรอกรายละเอียดไว้ในใบสมัครลงทะเบียนเรียน
NOTES	:	
LOCATION	:	งานลงทะเบียน (2.0)

Project : ARM

LABEL	:	บันทึกใบคำร้อง 1
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	2.3
DESCRIPTION	:	เป็นการบันทึกข้อมูลใบคำร้อง 1 ของนักศึกษาซึ่งกรอกข้อมูล ต่าง ๆ ลงในใบคำร้อง 1
NOTES	:	
LOCATION	:	งานลงทะเบียน (2.0)

Project : ARM

LABEL	:	ตรวจสอบจำนวนนักศึกษาใน 1 รายวิชา
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	2.4
DESCRIPTION	:	เป็นการตรวจสอบจำนวนนักศึกษาใน 1 รายวิชาที่ผู้สมัครหรือ นักศึกษาต้องการจะลงทะเบียนในรายวิชานั้นเพื่อให้ทราบว่ามี จำนวนนักศึกษาคงตามที่กำหนดไว้หรือไม่
NOTES	:	
LOCATION	:	งานลงทะเบียน (2.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : ARM

LABEL	:	จัดพิมพ์ใบเสร็จรับเงินหรือใบรับเงินชั่วคราว
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	2.5
DESCRIPTION	:	เป็นการจัดพิมพ์ใบเสร็จรับเงินหรือใบรับเงินชั่วคราว ให้แก่นักศึกษาเมื่อชำระเงินลงทะเบียนแล้วเพื่อใช้เป็นหลักฐานในการติดต่อกับทางสถาบัน
NOTES	:	
LOCATION	:	งานลงทะเบียน (2.0)

Project : ARM

LABEL	:	แสดงและจัดพิมพ์รายชื่อนักศึกษาที่ต้องแจ้งการงดสอน
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	2.6
DESCRIPTION	:	แสดงและจัดพิมพ์รายชื่อนักศึกษาที่ต้องแจ้งการงดสอนเมื่อได้ข้อมูลการงดสอนจากอาจารย์ผู้สอน
NOTES	:	
LOCATION	:	งานลงทะเบียน (2.0)

Project : ARM

LABEL	:	บันทึกข้อมูลของระบบ
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	3.1
DESCRIPTION	:	บันทึกข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
NOTE	:	
LOCATION	:	งานประเมินการสอนของอาจารย์ (3.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : ARM

LABEL	:	ประมวลผลของระบบ
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	3.2
DESCRIPTION	:	ประมวลผลข้อมูลการประเมินการสอนของอาจารย์
NOTE	:	
LOCATION	:	งานประเมินการสอนของอาจารย์ (3.0)

Project : ARM

LABEL	:	จัดทำรายงานของระบบ
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	3.3
DESCRIPTION	:	จัดทำรายงานผลการประเมินการสอนของอาจารย์
NOTE	:	
LOCATION	:	งานประเมินการสอนของอาจารย์ (3.0)

Project : ARM

LABEL	:	สืบค้นห้องเรียนว่าง
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.2.1
DESCRIPTION	:	สืบค้นห้องเรียนว่างที่มีความเหมาะสมกับจำนวนนักศึกษาในแต่ละรายวิชา
NOTE	:	
LOCATION	:	จัดทำตารางเรียนพร้อมห้องเรียนรายเดือน (1.2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : ARM

LABEL	:	บันทึกการจองห้อง
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.2.2
DESCRIPTION	:	บันทึกห้องเรียนที่จองให้แต่ละรายวิชา
NOTE	:	
LOCATION	:	จัดทำตารางเรียนพร้อมห้องเรียนรายเดือน (1.2)

Project : ARM

LABEL	:	บันทึกรายวิชาที่อาจารย์แต่ละคนสอน
ENTRY TYP	:	PROCESS
PROCESS	:	1.2.3
DESCRIPTION	:	บันทึกรายวิชาที่อาจารย์แต่ละคนสอน
NOTE	:	
LOCATION	:	จัดทำตารางเรียนพร้อมห้องเรียนรายเดือน (1.2)

Project : ARM

LABEL	:	บันทึกตารางการใช้ห้องเรียนประจำสัปดาห์
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.3.1
DESCRIPTION	:	บันทึกตารางการใช้ห้องเรียนในแต่ละสัปดาห์
NOTE	:	
LOCATION	:	จัดทำรายงานและการสืบค้น (1.3)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : ARM

LABEL	:	บันทึกรายวิชาที่จบลงใน 1 สัปดาห์
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.3.2
DESCRIPTION	:	บันทึกรายวิชาที่จบลงในแต่ละสัปดาห์
NOTE	:	
LOCATION	:	จัดทำรายงานและการสืบค้น (1.3)

Project : ARM

LABEL	:	บันทึกนโยบายค่าสอนอาจารย์
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.4.1
DESCRIPTION	:	บันทึกนโยบายการหักลดค่าสอนอาจารย์ในกรณีที่อาจารย์ เข้าสอนสาย
NOTE	:	
LOCATION	:	คำนวณค่าสอนสุทธิของอาจารย์ (1.4)

Project : ARM

LABEL	:	บันทึกค่าสอนรายชั่วโมง
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.4.2
DESCRIPTION	:	บันทึกค่าสอนรายชั่วโมงที่อาจารย์แต่ละคนได้รับจากการสอน ในแต่ละรายวิชา
NOTE	:	
LOCATION	:	คำนวณค่าสอนสุทธิของอาจารย์ (1.4)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : ARM

LABEL	:	บันทึกข้อมูลเวลาเข้าสอนแต่ละคาบเรียน
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.4.3
DESCRIPTION	:	บันทึกข้อมูลเวลาที่อาจารย์แต่ละคนเข้าสอนในแต่ละคาบเรียน
NOTE	:	
LOCATION	:	คำนวณค่าสอนสุทธิของอาจารย์ (1.4)

Project : ARM

LABEL	:	คำนวณค่าสอนสุทธิและจัดพิมพ์รายงาน
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	1.4.4
DESCRIPTION	:	คำนวณค่าสอนสุทธิของอาจารย์แต่ละคนในแต่ละรายวิชาและจัดพิมพ์รายงานให้กับฝ่ายทรัพยากรมนุษย์
NOTE	:	
LOCATION	:	คำนวณค่าสอนสุทธิของอาจารย์ (1.4)

Project : ARM

LABEL	:	ตรวจสอบใบคำร้อง 1
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	2.3.1
DESCRIPTION	:	ตรวจสอบข้อมูลจากใบคำร้อง 1 แล้วแยกประเภทใบคำร้อง 1 ตามรายละเอียดที่กรอกไว้
NOTES	:	
LOCATION	:	บันทึกใบคำร้อง 1 (2.3)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : ARM

LABEL	:	รับและแสดงข้อมูลการเพิ่มวิชา
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	2.3.2
DESCRIPTION	:	รับและแสดงข้อมูลการเพิ่มวิชาของนักศึกษาจากข้อมูลในใบคำร้อง 1
NOTES	:	
LOCATION	:	บันทึกใบคำร้อง 1 (2.3)

Project : ARM

LABEL	:	รับและแสดงข้อมูลการลงทะเบียนวิชา
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	2.3.3
DESCRIPTION	:	รับและแสดงข้อมูลการลงทะเบียนวิชาเก่าของนักศึกษาจากข้อมูลในใบคำร้อง 1
NOTES	:	
LOCATION	:	บันทึกใบคำร้อง 1 (2.3)

Project : ARM

LABEL	:	รับและแสดงข้อมูลการพักการเรียน
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	2.3.4
DESCRIPTION	:	รับและแสดงข้อมูลการพักการเรียนของนักศึกษาจากข้อมูลในใบคำร้อง 1
NOTES	:	
LOCATION	:	บันทึกใบคำร้อง 1 (2.3)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : ARM

LABEL	:	รับและแสดงข้อมูลการเปลี่ยนแปลง
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	2.3.5
DESCRIPTION	:	รับและแสดงข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของนักศึกษาจากข้อมูลในใบคำร้อง 1
NOTES	:	
LOCATION	:	บันทึกใบคำร้อง 1 (2.3)

Project : ARM

LABEL	:	รับและแสดงข้อมูลการเปลี่ยนแปลงวิชา
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	2.3.6
DESCRIPTION	:	รับและแสดงข้อมูลการเปลี่ยนแปลงวิชาของนักศึกษาจากข้อมูลในใบคำร้อง 1
NOTES	:	
LOCATION	:	บันทึกใบคำร้อง 1 (2.3)

Project : ARM

LABEL	:	รับและแสดงข้อมูลการเปลี่ยนแปลงเวลา
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	2.3.7
DESCRIPTION	:	รับและแสดงข้อมูลการเปลี่ยนแปลงเวลาของนักศึกษาจากข้อมูลในใบคำร้อง 1
NOTES	:	
LOCATION	:	บันทึกใบคำร้อง 1 (2.3)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : ARM

LABEL	:	รับและแสดงข้อมูลการ โอนวิชาเรียน
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	2.3.8
DESCRIPTION	:	รับและแสดงข้อมูลการ โอนวิชาเรียนของนักศึกษาจากข้อมูล ในใบคำร้อง 1
NOTES	:	
LOCATION	:	บันทึกใบคำร้อง 1 (2.3)

Project : ARM

LABEL	:	รับข้อมูลนักศึกษาที่ได้รับการ โอนวิชาและข้อมูลการ โอนวิชา
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	2.3.9
DESCRIPTION	:	รับข้อมูลนักศึกษาที่ได้รับการ โอนวิชาและข้อมูลการ โอนวิชา ของนักศึกษาจากข้อมูลในใบคำร้อง 1
NOTES	:	
LOCATION	:	บันทึกใบคำร้อง 1 (2.3)

Project : ARM

LABEL	:	บันทึกใบคำร้อง 1
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	2.3.10
DESCRIPTION	:	บันทึกข้อมูลที่ได้รับการเปลี่ยนแปลงแล้วจากใบคำร้อง 1
NOTES	:	
LOCATION	:	บันทึกใบคำร้อง 1 (2.3)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : ARM

LABEL	:	บันทึกข้อมูลการประเมิน
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	3.1.1
DESCRIPTION	:	บันทึกข้อมูลที่ใช้ในการประเมิน
NOTE	:	
LOCATION	:	บันทึกข้อมูลของระบบ (3.1)

Project : ARM

LABEL	:	บันทึกประวัติอาจารย์
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	3.1.2
DESCRIPTION	:	บันทึกประวัติอาจารย์จากใบสมัครงานของอาจารย์
NOTE	:	
LOCATION	:	บันทึกข้อมูลของระบบ (3.1)

Project : ARM

LABEL	:	จัดทำรายงานการประเมินผลรายกลุ่ม
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	3.3.1
DESCRIPTION	:	จัดทำรายงานการประเมินการสอนของอาจารย์จัดตามกลุ่มวิชา
NOTE	:	
LOCATION	:	จัดทำรายงานของระบบ (3.3)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : ARM

LABEL	:	จัดทำรายงานการประเมินผลรายคน
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	3.3.2
DESCRIPTION	:	จัดทำรายงานการประเมินการสอนของอาจารย์แต่ละคน
NOTE	:	
LOCATION	:	จัดทำรายงานของระบบ (3.3)

Project : ARM

LABEL	:	จัดทำรายงานเกรดอาจารย์
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS	:	3.3.3
DESCRIPTION	:	จัดทำรายงานการประเมินการสอนของอาจารย์ตามฝ่ายพัฒนา หลักสูตร
NOTE	:	
LOCATION	:	จัดทำรายงานของระบบ (3.1)

Project : ARM

LABEL	:	ข้อมูลห้องเรียน
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นข้อมูลห้องเรียนที่ได้รับจากฝ่ายธุรการ
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	ข้อมูลห้องเรียน = รหัสห้องเรียน + ความจุนักศึกษาสูงสุด
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 1 งานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : ARM

LABEL	: เวลาเรียน
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: เป็นเวลาเรียนที่ได้รับจากฝ่ายธุรการ
ALIAS	:
COMPOSITION	: เวลาเรียน
NOTE	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 งานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน

Project : ARM

LABEL	: รายละเอียดวิชา
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: เป็นรายละเอียดวิชาที่ได้รับจากฝ่ายพัฒนาหลักสูตร
ALIAS	:
COMPOSITION	: รายละเอียดวิชา = รหัสวิชา + ชื่อย่อวิชา + ชื่อวิชา
NOTE	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 งานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน

Project : ARM

LABEL	: รายวิชาที่เปิดสอน
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: เป็นรายวิชาที่เปิดสอนที่ได้รับจากฝ่ายพัฒนาหลักสูตร
ALIAS	:
COMPOSITION	: รายวิชาที่เปิดสอน = รหัสรายวิชา + ชื่อรายวิชา + จำนวนนักศึกษา ที่เปิดรับ + ราคา + จำนวนชั่วโมงที่สอน + รหัสวิชา + รหัส อาจารย์
NOTE	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 งานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : ARM

LABEL	:	จำนวนนักศึกษาชั้นต่ำสุดและสูงสุด
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นจำนวนนักศึกษาชั้นต่ำสุดและสูงสุดที่ได้รับจากฝ่ายพัฒนาหลักสูตร
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	จำนวนนักศึกษาชั้นต่ำสุดและสูงสุด = จำนวนนักศึกษาชั้นต่ำสุด + จำนวนนักศึกษาชั้นสูงสุด
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 1 งานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน

Project : ARM

LABEL	:	ข้อมูลห้องเรียน
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นข้อมูลห้องเรียนที่บันทึกลงเพิ่มข้อมูลห้องเรียน
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	ข้อมูลห้องเรียน = รหัสห้องเรียน + ความจุนักศึกษาสูงสุด
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 1 งานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน

Project : ARM

LABEL	:	รายละเอียดวิชา
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นรายละเอียดวิชาที่บันทึกลงเพิ่มวิชา
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	รายละเอียดวิชา = รหัสวิชา + ชื่อย่อวิชา + ชื่อวิชา
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 1 งานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : ARM

LABEL	:	เวลาเรียน
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นเวลาเรียนที่บันทึกลงเพิ่มเวลาเรียน
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	เวลาเรียน
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 1 งานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน

Project : ARM

LABEL	:	รายวิชาที่เปิดสอน
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นรายวิชาที่เปิดสอนที่บันทึกลงเพิ่มรายวิชาที่เปิดสอน
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	รายวิชาที่เปิดสอน = รหัสรายวิชา + ชื่อรายวิชา + จำนวนนักศึกษา ที่เปิดรับ + ราคา + จำนวนชั่วโมงที่สอน + รหัสวิชา + รหัส อาจารย์
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 1 งานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน

Project : ARM

LABEL	:	จำนวนนักศึกษาขั้นต่ำสุดและสูงสุด
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นจำนวนนักศึกษาขั้นต่ำสุดและสูงสุดที่บันทึกลงเพิ่ม รายวิชาที่เปิดสอน
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	จำนวนนักศึกษาขั้นต่ำสุดและสูงสุด = จำนวนนักศึกษาขั้นต่ำสุด + จำนวนนักศึกษาขั้นสูงสุด
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 1 งานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : ARM

LABEL	:	รายวิชาที่เปิดสอน
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นรายวิชาที่เปิดสอนที่นำมาใช้ในการจองห้องเรียน
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	รายวิชาที่เปิดสอน = รหัสรายวิชา + ชื่อรายวิชา + จำนวนนักศึกษา ที่เปิดรับ + ราคา + จำนวนชั่วโมงที่สอน + รหัสวิชา + รหัส อาจารย์
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 1 งานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน

Project : ARM

LABEL	:	เวลาเรียน
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นเวลาเรียนที่นำมาใช้ในการจองห้องเรียน
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	เวลาเรียน
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 1 งานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน

Project : ARM

LABEL	:	รายละเอียดวิชา
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นรายละเอียดวิชาที่นำมาใช้ในการจองห้องเรียน
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	รายละเอียดวิชา = รหัสวิชา + ชื่อย่อวิชา + ชื่อวิชา
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 1 งานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : ARM

LABEL	:	ข้อมูลห้องเรียน
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นข้อมูลห้องเรียนที่นำมาใช้ในการจองห้องเรียน
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	ข้อมูลห้องเรียน = รหัสห้องเรียน + ความจุนักศึกษาสูงสุด
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 1 งานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน

Project : ARM

LABEL	:	รายวิชาที่อาจารย์แต่ละคนสอน
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นรายวิชาที่อาจารย์แต่ละคนสอนที่นำมาใช้ในการจองห้องเรียน
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	รายวิชาที่อาจารย์แต่ละคนสอน = รหัสอาจารย์ + รหัสรายวิชา
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 1 งานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน

Project : ARM

LABEL	:	รายวิชาและห้องเรียน
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นรายวิชาและห้องเรียนที่แต่ละรายวิชาใช้ที่นำมาบันทึก ลงเพิ่มการจองห้องเรียน
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	รายวิชาและห้องเรียน = รหัสรายวิชา + รหัสห้องเรียน
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 1 งานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : ARM

LABEL	: รายวิชาและห้องเรียน
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: เป็นรายวิชาและห้องเรียนที่แต่ละรายวิชาใช้ที่นำไปใช้ในการจัดทำรายงานและการสืบค้น
ALIAS	:
COMPOSITION	: รายวิชาและห้องเรียน = รหัสรายวิชา + รหัสห้องเรียน
NOTE	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 งานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน

Project : ARM

LABEL	: ตารางการใช้ห้องเรียนประจำสัปดาห์
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: เป็นตารางการใช้ห้องเรียนประจำสัปดาห์ที่ส่งให้กับฝ่ายธุรการ
ALIAS	:
COMPOSITION	: ตารางการใช้ห้องเรียนประจำสัปดาห์ = วันที่ปัจจุบัน + วัน + เวลาเรียน + รหัสห้องเรียน + รหัสวิชา + ชื่อวิชา + วันเริ่มต้น + วันสิ้นสุด + รหัสอาจารย์
NOTE	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 งานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : ARM

LABEL	:	ตารางการใช้ห้องเรียนประจำสัปดาห์
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นตารางการใช้ห้องเรียนประจำสัปดาห์ที่ส่งให้กับฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	ตารางการใช้ห้องเรียนประจำสัปดาห์ = วันที่ปัจจุบัน + วัน + เวลาเรียน + รหัสห้องเรียน + รหัสวิชา + ชื่อวิชา + วันเริ่มต้น + วันสิ้นสุด + รหัสอาจารย์
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 1 งานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน

Project : ARM

LABEL	:	ตารางการใช้ห้องเรียนประจำสัปดาห์
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นตารางการใช้ห้องเรียนประจำสัปดาห์ที่ส่งให้กับฝ่ายพัฒนาหลักสูตร
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	ตารางการใช้ห้องเรียนประจำสัปดาห์ = วันที่ปัจจุบัน + วัน + เวลาเรียน + รหัสห้องเรียน + รหัสวิชา + ชื่อวิชา + วันเริ่มต้น + วันสิ้นสุด + รหัสอาจารย์
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 1 งานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : ARM

LABEL	:	รายวิชาที่จบลงใน 1 สัปดาห์
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นรายวิชาที่จบลงใน 1 สัปดาห์ที่ส่งให้กับฝ่ายพัฒนาหลักสูตร
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	รายวิชาที่จบลงใน 1 สัปดาห์ = วันที่ปัจจุบัน + รหัสวิชา + ชื่อวิชา + วันสิ้นสุด + รหัสอาจารย์
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 1 งานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน

Project : ARM

LABEL	:	รายวิชาที่อาจารย์แต่ละคนสอน
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นรายวิชาที่อาจารย์แต่ละคนสอนที่ใช้ในการคำนวณค่าสอนสุทธิของอาจารย์
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	รายวิชาที่อาจารย์แต่ละคนสอน = รหัสอาจารย์ + รหัสรายวิชา
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 1 งานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน

Project : ARM

LABEL	:	นโยบายค่าสอนอาจารย์
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นนโยบายอาจารย์ที่ได้รับจากผู้บริหาร
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	นโยบายอาจารย์ = รหัสรายวิชา + เวลาที่เข้าสาย + อัตราค่าสอนที่ถูกลด
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 1 งานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : ARM

LABEL	:	ใบลงชื่อเวลาเข้าสอน
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นใบลงชื่อเวลาเข้าสอนของอาจารย์แต่ละคน ในแต่ละรายวิชา ที่ได้รับจากพนักงาน
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	ใบลงชื่อเวลาเข้าสอน = รหัสรายวิชา + วันที่เข้าเรียนแต่ละครั้ง + เวลาที่เข้าสายแต่ละครั้ง + จ่ายค่าสอนแล้วหรือไม่
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 1 งานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน

Project : ARM

LABEL	:	ค่าสอนรายชั่วโมง
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นอัตราค่าสอนรายชั่วโมงที่ได้รับจากฝ่ายทรัพยากรมนุษย์
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	ค่าสอนรายชั่วโมง = รหัสรายวิชา + อัตราค่าสอนรายชั่วโมง
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 1 งานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน

Project : ARM

LABEL	:	รายงานการคำนวณค่าสอน
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นรายงานการคำนวณค่าสอนที่ส่งให้กับฝ่ายทรัพยากรมนุษย์
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	รายงานการคำนวณค่าสอน = รหัสอาจารย์ + รหัสรายวิชา + ชื่อวิชา + เดือนที่คำนวณค่าสอนสุทธิ + วันที่เข้าเรียนแต่ละครั้ง + เวลาที่เข้าสายแต่ละครั้ง + ค่าสอนสุทธิ
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 1 งานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : ARM

LABEL	:	ใบสมัครลงทะเบียนเรียน
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นใบสมัครลงทะเบียนเรียนที่ผู้สมัครกรอกที่ใช้ ในการสมัครลงทะเบียนเรียน
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	ใบสมัครลงทะเบียนเรียน = เลขที่ + เล่มที่ใบเสร็จรับเงิน + รหัสนักศึกษา + ข้อมูลประวัติส่วนตัว + วิชาที่ลงทะเบียนเรียน
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 1 งานลงทะเบียน

Project : ARM

LABEL	:	รายวิชาที่เปิดสอน
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นรายวิชาที่เปิดสอนที่ใช้ ในการสมัครลงทะเบียนเรียน
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	รายวิชาที่เปิดสอน = รหัสรายวิชา + ชื่อรายวิชา + จำนวนนักศึกษาที่เปิดรับ + ราคา + จำนวนชั่วโมงที่สอน + รหัสวิชา + รหัสอาจารย์
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 1 งานลงทะเบียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : ARM

LABEL	: ไบสมัครลงทะเบียนเรียน
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: เป็นไบสมัครลงทะเบียนเรียนที่นำไปให้ฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์จัดเก็บ
ALIAS	:
COMPOSITION	: ไบสมัครลงทะเบียนเรียน = เลขที่ + เล่มที่ใบเสร็จรับเงิน + รหัส นักศึกษา + ข้อมูลประวัติส่วนตัว + วิชาที่ลงทะเบียนเรียน
NOTE	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 งานลงทะเบียน

Project : ARM

LABEL	: ไบสมัครลงทะเบียนเรียน
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: เป็นข้อมูลจากไบสมัครลงทะเบียนเรียน ที่ใช้ในการบันทึกการ สมัครลงทะเบียนเรียน
ALIAS	:
COMPOSITION	: ไบสมัครลงทะเบียนเรียน = เลขที่ + เล่มที่ใบเสร็จรับเงิน + รหัส นักศึกษา + ข้อมูลประวัติส่วนตัว + วิชาที่ลงทะเบียนเรียน
NOTE	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 งานลงทะเบียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : ARM

LABEL	:	ข้อมูลจากใบสมัครลงทะเบียนเรียน
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นข้อมูลจากใบสมัครลงทะเบียนเรียน ที่บันทึกลงเพิ่มประวัติ นักศึกษา
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	ใบสมัครลงทะเบียนเรียน = เลขที่ + เลขที่ใบเสร็จรับเงิน + รหัส นักศึกษา + ข้อมูลประวัติส่วนตัว + วิชาที่ลงทะเบียนเรียน
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 1 งานลงทะเบียน

Project : ARM

LABEL	:	ใบคำร้อง 1
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นใบคำร้อง 1 สำหรับนักศึกษากรอกรายละเอียดเกี่ยวกับคำร้อง ต้องการแก้ไขเปลี่ยนแปลงการลงทะเบียนเรียนที่ได้ลงไปแล้วซึ่ง ใช้ในการบันทึกใบคำร้อง 1
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	ใบคำร้อง 1 = รหัสนักศึกษา + วันที่เขียนใบคำร้อง 1 + ชื่อ + นามสกุลนักศึกษา + รายละเอียดคำร้อง 1
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 1 งานลงทะเบียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : ARM

LABEL	: ไบคำร้อง 1
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: เป็นไบคำร้อง 1 ที่นำไปให้ฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์จัดเก็บ
ALIAS	:
COMPOSITION	: ไบคำร้อง 1 = รหัสนักศึกษา + วันที่เขียนไบคำร้อง 1 + ชื่อ + นามสกุลนักศึกษา + รายละเอียดคำร้อง 1
NOTE	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 งานลงทะเบียน

Project : ARM

LABEL	: ข้อมูลประวัตินักศึกษา
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: เป็นข้อมูลประวัตินักศึกษาที่ใช้ในการบันทึกไบคำร้อง 1
ALIAS	:
COMPOSITION	: ข้อมูลประวัตินักศึกษา = รหัสนักศึกษา + ชื่อ + นามสกุล นักศึกษา + ที่อยู่ + หมายเลขโทรศัพท์ + รายวิชาที่ลงทะเบียน
NOTE	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 งานลงทะเบียน

Project : ARM

LABEL	: ข้อมูลจากไบคำร้อง 1
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: เป็นข้อมูลไบคำร้อง 1 ที่บันทึกลงแฟ้มประวัตินักศึกษา
ALIAS	:
COMPOSITION	: ไบคำร้อง 1.= รหัสนักศึกษา + วันที่เขียนไบคำร้อง 1 + ชื่อ + นามสกุลนักศึกษา + รายละเอียดคำร้อง 1
NOTE	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 งานลงทะเบียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : ARM

LABEL	:	ข้อมูลประวัตินักศึกษา
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นข้อมูลประวัตินักศึกษาที่ที่ใช้ในการตรวจสอบจำนวนนักศึกษา ใน 1 รายวิชา
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	ข้อมูลประวัตินักศึกษา = รหัสนักศึกษา + ชื่อ + นามสกุลนักศึกษา + ที่อยู่ + หมายเลขโทรศัพท์ + รายวิชาที่ลงทะเบียน
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 1 งานลงทะเบียน

Project : ARM

LABEL	:	รายวิชาที่เปิดสอน
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นรายวิชาที่เปิดการสอนลงเนื่องจากจำนวนนักศึกษาน้อยกว่า จำนวนนักศึกษาขั้นต่ำที่ทางสถาบันกำหนดไว้ ที่บันทึกลงเพิ่ม รายวิชาที่เปิดสอน
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	รายวิชาที่เปิดสอน = รหัสรายวิชา + ชื่อรายวิชา + จำนวน นักศึกษาที่เปิดรับ + ราคา + จำนวนชั่วโมงที่สอน + รหัสวิชา รหัสอาจารย์
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 1 งานลงทะเบียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : ARM

LABEL	: ผลการตรวจสอบ
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: เป็นผลการตรวจสอบจำนวนนักศึกษาใน 1 รายวิชา ที่บันทึกลงเพิ่ม ประวัตินักศึกษา
ALIAS	:
COMPOSITION	: ผลการตรวจสอบ = รหัสรายวิชา + ชื่อรายวิชา + รหัสนักศึกษา
NOTE	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 งานลงทะเบียน

Project : ARM

LABEL	: ข้อมูลจากใบสมัครลงทะเบียนเรียน
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: เป็นข้อมูลจากใบสมัครลงทะเบียนเรียนที่ใช้ในการจัดพิมพ์ใบเสร็จ รับเงินและใบรับเงินชั่วคราว
ALIAS	:
COMPOSITION	: ใบสมัครลงทะเบียนเรียน = เลขที่ + เล่มที่ใบเสร็จรับเงิน + รหัส นักศึกษา + ข้อมูลประวัติส่วนตัว + วิชาที่ลงทะเบียนเรียน
NOTE	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 งานลงทะเบียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : ARM

LABEL	:	ข้อมูลจากใบคำร้อง 1
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นข้อมูลใบคำร้อง 1 ที่ใช้ในการจัดพิมพ์ใบเสร็จรับเงินและใบรับเงินชั่วคราว
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	ใบคำร้อง 1 = รหัสนักศึกษา + วันที่เขียนใบคำร้อง 1 + ชื่อ + นามสกุลนักศึกษา + รายละเอียดคำร้อง 1
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 1 งานลงทะเบียน

Project : ARM

LABEL	:	ใบเสร็จรับเงิน
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นใบเสร็จรับเงินที่ให้กับผู้สมัคร ในกรณีที่ผู้สมัครชำระค่าลงทะเบียนเรียนครบตามจำนวน
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	ใบเสร็จรับเงิน = เลขที่ใบเสร็จรับเงิน + วันที่ออกใบเสร็จรับเงิน + รหัสนักศึกษา + ชื่อ + นามสกุลนักศึกษา + เลขที่ใบเสร็จอ้างอิง + รายการชำระเงิน
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 1 งานลงทะเบียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : ARM

LABEL	:	ใบรับเงินชั่วคราว
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นใบรับเงินชั่วคราวที่ให้กับผู้สมัคร ในกรณีที่ผู้สมัครชำระค่าลงทะเบียนเรียนไม่ครบตามจำนวนเป็นการชั่วคราว เมื่อชำระเงินครบตามจำนวนแล้วจะได้รับใบเสร็จรับเงินฉบับจริงแทน
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	ใบรับเงินชั่วคราว = เลขที่ใบเสร็จรับเงิน + วันที่ออกใบเสร็จรับเงิน + รหัสนักศึกษา + ชื่อ + นามสกุลนักศึกษา + เลขที่ใบเสร็จอ้างอิง + รายการชำระเงิน + จำนวนเงินที่ค้างชำระ + วันนัดชำระเงิน
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 1 งานลงทะเบียน

Project : ARM

LABEL	:	ใบเสร็จรับเงิน
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นใบเสร็จรับเงินที่ให้กับนักศึกษาในกรณีที่นักศึกษาชำระค่าลงทะเบียนเรียนครบตามจำนวน
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	ใบเสร็จรับเงิน = เลขที่ใบเสร็จรับเงิน + วันที่ออกใบเสร็จรับเงิน + รหัสนักศึกษา + ชื่อ + นามสกุลนักศึกษา + เลขที่ใบเสร็จอ้างอิง + รายการชำระเงิน
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 1 งานลงทะเบียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : ARM

LABEL	: ไบรับเงินชั่วคราว
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: เป็นไบรับเงินชั่วคราวที่ให้กับผู้สมัคร ในกรณีที่ผู้สมัครชำระค่าลงทะเบียนเรียนไม่ครบตามจำนวนเป็นการชั่วคราว เมื่อชำระเงินครบตามจำนวนแล้วจะได้รับไบเสร็จรับเงินฉบับจริงแทน
ALIAS	:
COMPOSITION	: ไบรับเงินชั่วคราว = เลขที่ไบเสร็จรับเงิน + วันที่ออกไบเสร็จรับเงิน + รหัสนักศึกษา + ชื่อ + นามสกุลนักศึกษา + เลขที่ไบเสร็จอ้างอิง + รายการชำระเงิน + จำนวนเงินที่ค้างชำระ + วันนัดชำระเงิน
LOCATION	: ระดับที่ 1 งานลงทะเบียน

Project : ARM

LABEL	: ข้อมูลการงดสอน
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: เป็นข้อมูลการงดสอนที่ใช้ในการแสดงผลและจัดพิมพ์รายชื่อนักศึกษาที่ต้องแจ้งงดสอน
ALIAS	:
COMPOSITION	: ข้อมูลการงดสอน = รหัสอาจารย์ + ชื่อ + นามสกุลอาจารย์ + รหัสวิชา + ชื่อวิชา
NOTE	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 งานลงทะเบียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : ARM

LABEL	: รายวิชาที่ปิดสอน
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: เป็นรายวิชาที่ปิดการสอนลงเนื่องจากจำนวนนักศึกษาน้อยกว่าจำนวนนักศึกษาขั้นต่ำที่สถาบันกำหนดไว้ ที่นำมาใช้ในการแสดงผลและจัดพิมพ์รายชื่อนักศึกษาที่ต้องแจ้งงดสอน
ALIAS	:
COMPOSITION	: รายวิชาที่ปิดสอน = รหัสรายวิชา + ชื่อรายวิชา + รหัสวิชา + รหัสอาจารย์
NOTE	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 งานลงทะเบียน

Project : ARM

LABEL	: ข้อมูลจากใบสมัครลงทะเบียนเรียน
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: เป็นข้อมูลจากใบสมัครลงทะเบียนเรียนที่ใช้ในการแสดงผลและจัดพิมพ์รายชื่อนักศึกษาที่ต้องแจ้งงดสอน
ALIAS	:
COMPOSITION	: ใบสมัครลงทะเบียนเรียน = เลขที่ + เล่มที่ใบเสร็จรับเงิน + รหัสนักศึกษา + ข้อมูลประวัติส่วนตัว + วิชาที่ลงทะเบียนเรียน
NOTE	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 งานลงทะเบียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : ARM

LABEL	:	ข้อมูลจากใบคำร้อง 1
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นข้อมูลใบคำร้อง 1 ที่ใช้ในการแสดงผลและจัดพิมพ์รายชื่อ นักศึกษาที่ต้องแจ้งคสอ
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	ใบคำร้อง 1 = รหัสนักศึกษา + วันที่เขียนใบคำร้อง 1 + ชื่อ + นามสกุลนักศึกษา + รายละเอียดคำร้อง 1
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 1 งานลงทะเบียน

Project : ARM

LABEL	:	ข้อมูลการงดสอน
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นข้อมูลการงดสอนที่ส่งให้กับฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์เพื่อนำไปใช้ ในการแจ้งนักศึกษาที่ต้องแจ้งคสอ
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	ข้อมูลการงดสอน = รหัสอาจารย์ + ชื่อ + นามสกุลอาจารย์ + รหัสวิชา + ชื่อวิชา
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 1 งานลงทะเบียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : ARM

LABEL	:	ข้อมูลการเพิ่มวิชา
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
ALIAS	:	
DESCRIPTION	:	เป็นข้อมูลจากใบคำร้อง 1 ซึ่งนักศึกษาได้กรอกคำร้องไว้เพื่อแสดงความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงแก้ไขรายวิชา ที่ได้ลงทะเบียนเรียนไว้ในลักษณะของการเพิ่มวิชา
COMPOSITION	:	ข้อมูลการเพิ่มวิชา = รหัสนักศึกษา + วันที่เขียนใบคำร้อง 1 + ชื่อ + นามสกุลนักศึกษา+รายละเอียดการเพิ่มวิชา
NOTES	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 2 งานลงทะเบียน

Project : ARM

LABEL	:	ข้อมูลการลงทะเบียนซ้ำ
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
ALIAS	:	
DESCRIPTION	:	เป็นข้อมูลจากใบคำร้อง 1 ซึ่งนักศึกษาได้กรอกคำร้องไว้ เพื่อแสดงความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงแก้ไขรายวิชา ที่ได้ลงทะเบียนเรียนไว้ในลักษณะของการลงทะเบียนซ้ำวิชาเก่า ที่ได้เคยลงทะเบียนเรียนไว้
COMPOSITION	:	ข้อมูลการลงทะเบียนซ้ำ = รหัสนักศึกษา + วันที่เขียนใบคำร้อง 1 + ชื่อ + นามสกุลนักศึกษา + รายละเอียดการลงทะเบียนซ้ำ
NOTES	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 2 งานลงทะเบียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : ARM

LABEL	:	ข้อมูลการพักการเรียน
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
ALIAS	:	
DESCRIPTION	:	เป็นข้อมูลจากใบคำร้อง 1 ซึ่งนักศึกษาได้กรอกคำร้องไว้เพื่อแสดงความประสงค์ที่จะพักการเรียนรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนไว้
COMPOSITION	:	ข้อมูลการพักการเรียน = รหัสนักศึกษา + วันที่เขียนใบคำร้อง 1 + ชื่อ + นามสกุลนักศึกษา + รายละเอียดการพักการเรียน
NOTES	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 2 งานลงทะเบียน

Project : ARM

LABEL	:	ข้อมูลการเปลี่ยนแปลง
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
ALIAS	:	
DESCRIPTION	:	เป็นข้อมูลจากใบคำร้อง 1 ซึ่งนักศึกษาได้กรอกคำร้องไว้เพื่อแสดงความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงแก้ไขรายวิชา ที่ได้ลงทะเบียนเรียนไว้ในลักษณะของการเปลี่ยนแปลง
COMPOSITION	:	ข้อมูลการเปลี่ยนแปลง = รหัสนักศึกษา + วันที่เขียนใบคำร้อง 1 + ชื่อ + นามสกุลนักศึกษา + รายละเอียดการเปลี่ยนแปลง
NOTES	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 2 งานลงทะเบียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : ARM

LABEL	:	ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงวิชา
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
ALIAS	:	
DESCRIPTION	:	เป็นข้อมูลจากใบคำร้อง 1 ซึ่งนักศึกษาได้กรอกคำร้องไว้เพื่อแสดงความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงแก้ไขรายวิชา ที่ได้ลงทะเบียนเรียนไว้ในลักษณะของการเปลี่ยนแปลงวิชา
COMPOSITION	:	ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงวิชา = รหัสนักศึกษา + วันที่เขียนใบคำร้อง 1 + ชื่อ + นามสกุลนักศึกษา + รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงวิชา + เลขที่ใบเสร็จอ้างอิง
NOTES	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 2 งานลงทะเบียน

Project : ARM

LABEL	:	ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงเวลา
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
ALIAS	:	
DESCRIPTION	:	เป็นข้อมูลจากใบคำร้อง 1 ซึ่งนักศึกษาได้กรอกคำร้องไว้เพื่อแสดงความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงแก้ไขรายวิชา ที่ได้ลงทะเบียนเรียนไว้ในลักษณะของการเปลี่ยนแปลงเวลา
COMPOSITION	:	ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงเวลา = รหัสนักศึกษา + วันที่เขียนใบคำร้อง 1 + ชื่อ + นามสกุลนักศึกษา + รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงเวลา + เลขที่ใบเสร็จอ้างอิง
NOTES	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 2 งานลงทะเบียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : ARM

LABEL	:	ข้อมูลการ โอนวิชาเรียน
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
ALIAS	:	
DESCRIPTION	:	เป็นข้อมูลจากใบคำร้อง 1 ซึ่งนักศึกษาได้กรอกคำร้องไว้เพื่อแสดงความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงแก้ไขรายวิชา ที่ได้ลงทะเบียนเรียนไว้ในลักษณะของการ โอนวิชาเรียน
COMPOSITION	:	ข้อมูลการ โอนวิชา = รหัสนักศึกษา + วันที่เขียนใบคำร้อง 1 + ชื่อ + นามสกุลนักศึกษา + รายละเอียดการเปลี่ยนแปลง + เลขที่ใบเสร็จอ้างอิง
NOTES	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 2 งานลงทะเบียน

Project : ARM

LABEL	:	ใบสมัครงาน
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นใบสมัครงานที่อาจารย์กรอกที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลของระบบ
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	ใบสมัครงาน = รหัสอาจารย์ + ชื่อภาษาไทย + นามสกุลภาษาไทย + ชื่อภาษาอังกฤษ + นามสกุลภาษาอังกฤษ + เพศ + วันเกิด + ศาสนา + น้ำหนัก + ส่วนสูง + สัญชาติ + สถานภาพการสมรส + สถานภาพการเกณฑ์ทหาร + ที่อยู่ + หมายเลขโทรศัพท์ + หมายเลขโทรศัพท์เคลื่อนที่ + ชื่อจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ + เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน + วันที่ออก + วันที่หมดอายุ + สถานที่ที่ออก + เลขที่หนังสือเดินทาง + วันที่ออก + วันที่หมดอายุ + สถานที่ที่ออก + วันที่สอนได้ + วันที่เริ่มสอนได้ + ค่าสอน + เลขที่อ้างอิง + วันที่สมัคร
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 1 งานประเมินการสอนของอาจารย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : ARM

LABEL	: แบบประเมินการสอน
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: เป็นแบบประเมินการสอนที่นักศึกษากรอกที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลของระบบ
ALIAS	:
COMPOSITION	: แบบประเมินการสอน = เลขที่ + ชื่อวิชา + ชื่ออาจารย์ + นามสกุลอาจารย์ + วัน + เวลาเรียน + เลขที่วิชา + รหัสอาจารย์ + ข้อมูลการประเมิน
NOTE	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 งานประเมินการสอนของอาจารย์

Project : ARM

LABEL	: ข้อมูลการประเมินและข้อมูลอาจารย์
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: เป็นข้อมูลการประเมินและข้อมูลอาจารย์ที่ใช้ในการประมวลผลของระบบ
ALIAS	:
COMPOSITION	: ข้อมูลการประเมินและข้อมูลอาจารย์ = เลขที่ + ชื่อวิชา + ชื่ออาจารย์ + นามสกุลอาจารย์ + วัน + เวลาเรียน + เลขที่วิชา + รหัสอาจารย์ + ข้อมูลการประเมิน
NOTE	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 งานประเมินการสอนของอาจารย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : ARM

LABEL	:	ข้อมูลผลการประเมิน
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นข้อมูลผลการประเมินที่บันทึกลงเพิ่มผลการประเมิน
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	ข้อมูลผลการประเมิน = ชื่อหลักสูตร + ชื่อวิชา + ชื่ออาจารย์ + นามสกุลอาจารย์ + รหัสอาจารย์ + จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียน + จำนวนนักศึกษาที่ตอบ + สาขา + รหัสหลักสูตร + วันที่เรียน + เวลาเรียน + จำนวนชั่วโมง + คะแนนในแต่ละด้าน + คะแนนรวม + คะแนนเฉลี่ยในแต่ละด้าน + คะแนนรวมเฉลี่ย + คะแนนเฉลี่ยในแต่ละข้อประเมิน + ค่าเฉลี่ยในแต่ละข้อประเมินในแต่ละรายวิชา + ค่าแตกต่างของค่าเฉลี่ยในแต่ละข้อประเมิน
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 1 งานประเมินการสอนของอาจารย์

Project : ARM

LABEL	:	ข้อมูลผลการประเมิน
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นข้อมูลผลการประเมินที่ใช้ในการประมวลผลของระบบ
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	ข้อมูลผลการประเมิน = ชื่อหลักสูตร + ชื่อวิชา + ชื่ออาจารย์ + นามสกุลอาจารย์ + รหัสอาจารย์ + จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียน + จำนวนนักศึกษาที่ตอบ + สาขา + รหัสหลักสูตร + วันที่เรียน + เวลาเรียน + จำนวนชั่วโมง + คะแนนในแต่ละด้าน + คะแนนรวม + คะแนนเฉลี่ยในแต่ละด้าน + คะแนนรวมเฉลี่ย + คะแนนเฉลี่ยในแต่ละข้อประเมิน + ค่าเฉลี่ยในแต่ละข้อประเมินในแต่ละรายวิชา + ค่าแตกต่างของค่าเฉลี่ยในแต่ละข้อประเมิน
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 1 งานประเมินการสอนของอาจารย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : ARM

LABEL	:	ข้อมูลเกรดที่ได้รับ
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นข้อมูลเกรดที่ได้รับ ที่บันทึกลงเพิ่มการประเมินประจำปี
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	ข้อมูลเกรดที่ได้รับ = ชื่อหลักสูตร + รหัสอาจารย์ + ชื่อวิชา + คะแนนรวม + เกณฑ์การแบ่งระดับอาจารย์
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 1 งานประเมินการสอนของอาจารย์

Project : ARM

LABEL	:	ข้อมูลเกรดที่ได้รับ
ENTRY TYPE	:	DATA FLOW
DESCRIPTION	:	เป็นข้อมูลเกรดที่ได้รับที่ใช้ในการจัดทำรายงานของระบบ
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	ข้อมูลเกรดที่ได้รับ = ชื่อหลักสูตร + รหัสอาจารย์ + ชื่อวิชา + คะแนนรวม + เกณฑ์การแบ่งระดับอาจารย์
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 1 งานประเมินการสอนของอาจารย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : ARM

LABEL	: ข้อมูลผลการประเมิน
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: เป็นข้อมูลผลการประเมินที่ใช้ในการจัดทำรายงานของระบบ
ALIAS	:
COMPOSITION	: ข้อมูลผลการประเมิน = ชื่อหลักสูตร + ชื่อวิชา + ชื่ออาจารย์ + นามสกุลอาจารย์ + รหัสอาจารย์ + จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียน + จำนวนนักศึกษาที่ตอบ + สาขา + รหัสหลักสูตร + วันที่เรียน + เวลาเรียน + จำนวนชั่วโมง + คะแนนในแต่ละด้าน + คะแนนรวม + คะแนนเฉลี่ยในแต่ละด้าน + คะแนนรวมเฉลี่ย + คะแนนเฉลี่ยในแต่ละข้อประเมิน + ค่าเฉลี่ยในแต่ละข้อประเมินในแต่ละรายวิชา + ค่าแตกต่างของค่าเฉลี่ยในแต่ละข้อประเมิน
NOTE	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 งานประเมินการสอนของอาจารย์

Project : ARM

LABEL	: รายงานสรุปผลการประเมินแต่ละหลักสูตร
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: เป็นรายงานสรุปผลการประเมินแต่ละหลักสูตรที่ให้กับผู้บริหาร
ALIAS	:
COMPOSITION	: รายงานสรุปผลการประเมินแต่ละหลักสูตร = ชื่อหลักสูตร + เลขที่ + รหัสอาจารย์ + ชื่ออาจารย์ + นามสกุลอาจารย์ + คะแนนรวม + เกรด + วิชา + หมายเหตุ
NOTE	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 งานประเมินการสอนของอาจารย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : ARM

LABEL	: รายงานสรุปผลการประเมินแต่ละหลักสูตร
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: เป็นรายงานสรุปผลการประเมินแต่ละหลักสูตรที่ให้กับฝ่าย ทรัพยากรมนุษย์
ALIAS	:
COMPOSITION	: รายงานสรุปผลการประเมินแต่ละหลักสูตร = ชื่อหลักสูตร + เลข ที่ + รหัสอาจารย์ + ชื่ออาจารย์ + นามสกุลอาจารย์ + คะแนน รวม + เกรด + วิชา + หมายเหตุ
NOTE	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 งานประเมินการสอนของอาจารย์

Project : ARM

LABEL	: รายงานสรุปผลการประเมินตามกลุ่มวิชา
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: เป็นรายงานสรุปผลตามการประเมินกลุ่มวิชาที่ให้กับฝ่ายพัฒนา หลักสูตร
ALIAS	:
COMPOSITION	: รายงานสรุปผลการประเมินตามกลุ่มวิชา = ชื่อวิชา + เลขที่ + รหัสอาจารย์ + รหัสหลักสูตร + จำนวนแบบสอบถามที่ตอบ + จำนวนแบบสอบถามที่ใช้ได้ + คะแนนในแต่ละด้าน + คะแนน รวม
NOTE	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 งานประเมินการสอนของอาจารย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : ARM

LABEL	: รายงานสรุปผลการประเมินแต่ละคน
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: เป็นรายงานสรุปผลการประเมินแต่ละคนที่ให้กับฝ่ายทรัพยากรมนุษย์
ALIAS	:
COMPOSITION	: รายงานสรุปผลการประเมินแต่ละคน = ชื่อหลักสูตร + ชื่อวิชา + ชื่ออาจารย์ + นามสกุลอาจารย์ + รหัสอาจารย์ + จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียน + จำนวนนักศึกษาที่ตอบ + สาขา + รหัสหลักสูตร + วันที่เรียน + เวลาเรียน + จำนวนชั่วโมง + คะแนนในแต่ละด้าน + คะแนนรวม + คะแนนเฉลี่ยในแต่ละด้าน + คะแนนรวมเฉลี่ย + คะแนนเฉลี่ยในแต่ละข้อประเมิน + ค่าเฉลี่ยในแต่ละข้อประเมินในแต่ละรายวิชา + ค่าแตกต่างของค่าเฉลี่ยในแต่ละข้อประเมิน
NOTE	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 งานประเมินการสอนของอาจารย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : ARM

LABEL	: รายงานสรุปผลการประเมินแต่ละคน
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: เป็นรายงานสรุปผลการประเมินแต่ละคนที่ให้กับอาจารย์
ALIAS	:
COMPOSITION	: รายงานสรุปผลการประเมินแต่ละคน = ชื่อหลักสูตร + ชื่อวิชา + ชื่ออาจารย์ + นามสกุลอาจารย์ + รหัสอาจารย์ + จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียน + จำนวนนักศึกษาที่ตอบ + สาขา + รหัสหลักสูตร + วันที่เรียน + เวลาเรียน + จำนวนชั่วโมง + คะแนนในแต่ละด้าน + คะแนนรวม + คะแนนเฉลี่ยในแต่ละด้าน + คะแนนรวมเฉลี่ย + คะแนนเฉลี่ยในแต่ละข้อประเมิน + ค่าเฉลี่ยในแต่ละข้อประเมินในแต่ละรายวิชา + ค่าแตกต่างของค่าเฉลี่ยในแต่ละข้อประเมิน
NOTE	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 งานประเมินการสอนของอาจารย์

Project : ARM

LABEL	: เพิ่มข้อมูลห้องเรียน
ENTRY TYPE	: DATA STORE
DESCRIPTION	: เป็นแฟ้มที่เก็บบันทึกข้อมูลห้องเรียน
ALIAS	:
COMPOSITION	: เพิ่มข้อมูลห้องเรียน = รหัสห้องเรียน + ความจุนักศึกษาสูงสุด
NOTE	:
LOCATION	: ระดับที่ 1 งานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : ARM

LABEL	:	เพิ่มเวลาเรียน
ENTRY TYPE	:	DATA STORE
DESCRIPTION	:	เป็นเพิ่มที่เก็บบันทึกเวลาเรียนที่สถาบันเปิดสอน
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	เพิ่มเวลาเรียน = เวลาเรียน
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 1 งานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน

Project : ARM

LABEL	:	เพิ่มรายวิชาที่เปิดสอน
ENTRY TYPE	:	DATA STORE
DESCRIPTION	:	เป็นเพิ่มที่เก็บบันทึกตารางวิชาที่เปิดสอน
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	เพิ่มรายวิชาที่เปิดสอน = รหัสรายวิชา + ชื่อรายวิชา + จำนวน นักศึกษาที่เปิดรับ + ราคา + จำนวนชั่วโมงที่สอน + รหัสวิชา + รหัสอาจารย์
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 1 งานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน

Project : ARM

LABEL	:	เพิ่มวิชา
ENTRY TYPE	:	DATA STORE
DESCRIPTION	:	เป็นเพิ่มที่เก็บบันทึกรายละเอียดของแต่ละวิชา
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	เพิ่มวิชา = รหัสวิชา + ชื่อย่อวิชา + ชื่อวิชา
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 1 งานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : ARM

LABEL	:	เพิ่มรายวิชาและห้องเรียน
ENTRY TYPE	:	DATA STORE
DESCRIPTION	:	เป็นแฟ้มที่เก็บบันทึกรายวิชาและห้องเรียนที่แต่ละรายวิชาใช้
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	เพิ่มรายวิชาและห้องเรียน = รหัสรายวิชา + รหัสห้องเรียน
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 1 งานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน

Project : ARM

LABEL	:	เพิ่มรายวิชาที่อาจารย์แต่ละคนสอน
ENTRY TYPE	:	DATA STORE
DESCRIPTION	:	เป็นแฟ้มที่เก็บบันทึกรายวิชาที่อาจารย์แต่ละคนสอน
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	เพิ่มรายวิชาที่อาจารย์แต่ละคนสอน = รหัสอาจารย์ + รหัสรายวิชา
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 1 งานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน

Project : ARM

LABEL	:	แฟ้มนโยบายอาจารย์
ENTRY TYPE	:	DATA STORE
DESCRIPTION	:	เป็นแฟ้มที่เก็บบันทึกรายวิชาที่จบลงใน 1 สัปดาห์
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	แฟ้มนโยบายอาจารย์ = รหัสรายวิชา + เวลาที่เข้าสาย + อัตราค่าสอนที่ถูกหักลบ
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 1 งานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : ARM

LABEL	:	เพิ่มค่าสอนรายชั่วโมง
ENTRY TYPE	:	DATA STORE
DESCRIPTION	:	เป็นเพิ่มที่เก็บบันทึกค่าสอนรายชั่วโมงของอาจารย์ในแต่ละรายวิชา
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	เพิ่มค่าสอนรายชั่วโมง = รหัสรายวิชา + อัตราค่าสอนรายชั่วโมง
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 1 งานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน

Project : ARM

LABEL	:	เพิ่มเวลาเข้าสอน
ENTRY TYPE	:	DATA STORE
DESCRIPTION	:	เป็นเพิ่มที่เก็บบันทึกเวลาเข้าสอนของอาจารย์แต่ละคน ในแต่ละรายวิชา
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	เพิ่มลงชื่อเวลาเข้าสอน = รหัสรายวิชา + วันที่เข้าเรียนแต่ละครั้ง + เวลาที่เข้าสายแต่ละครั้ง + จ่ายค่าสอนแล้วหรือไม่
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 1 งานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : ARM

LABEL	:	เพิ่มประวัตินักศึกษา
ENTRY TYPE	:	DATA STORE
DESCRIPTION	:	เป็นแฟ้มที่เก็บบันทึกประวัตินักศึกษา
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	เพิ่มประวัตินักศึกษา = รหัสนักศึกษา + ชื่อภาษาไทย + นามสกุลภาษาไทย + ชื่อภาษาอังกฤษ + นามสกุลภาษาอังกฤษ + เพศ + วันเกิด + อาชีพ + ประสบการณ์การทำงาน + รายได้ต่อเดือน + ระดับการศึกษาสูงสุด + ที่อยู่ + จังหวัด + รหัสไปรษณีย์ + หมายเลขโทรศัพท์บ้าน + หมายเลขโทรศัพท์ที่ทำงาน + หมายเลขโทรศัพท์เคลื่อนที่ + หมายเลขวิทยุติดตัว + ชื่อจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ + สถาบันที่จบการศึกษา + สาขาวิชาหลักที่จบการศึกษา + มหาวิทยาลัยที่คาดว่าจะศึกษาต่อ + สาขาวิชาหลักที่คาดว่าจะศึกษาต่อ + ประเทศที่ต้องการศึกษาต่อ + สื่อที่ได้รับข้อมูล + เลขที่อ้างอิง + วันที่สมัครเรียน
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 1 งานลงทะเบียน

Project : ARM

LABEL	:	เพิ่มผลการประเมินประจำปี
ENTRY TYPE	:	DATA STORE
DESCRIPTION	:	เป็นแฟ้มที่เก็บบันทึกการประเมินการสอนของอาจารย์ ในรายปี
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	ผลการประเมินประจำปี = ชื่อหลักสูตร + รหัสอาจารย์ + ชื่อวิชา + คะแนนรวม + เกณฑ์การแบ่งระดับอาจารย์
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 1 งานประเมินการสอนของอาจารย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : ARM

LABEL	:	เพิ่มผลการประเมิน
ENTRY TYPE	:	DATA STORE
DESCRIPTION	:	เป็นแฟ้มที่เก็บบันทึกผลการประเมินการสอนของอาจารย์
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	เพิ่มผลการประเมิน = ชื่อหลักสูตร + ชื่อวิชา + ชื่ออาจารย์ + นามสกุลอาจารย์ + รหัสอาจารย์ + จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียน + จำนวนนักศึกษาที่ตอบ + สาขา + รหัสหลักสูตร + วันที่เรียน + เวลาเรียน + จำนวนชั่วโมง + คะแนนในแต่ละด้าน + คะแนนรวม + คะแนนเฉลี่ยในแต่ละด้าน + คะแนนรวมเฉลี่ย + คะแนนเฉลี่ยในแต่ละข้อประเมิน + ค่าเฉลี่ยในแต่ละข้อประเมินในแต่ละรายวิชา + ค่าแตกต่างของค่าเฉลี่ยในแต่ละข้อประเมิน
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 1 งานประเมินการสอนของอาจารย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

LABEL	:	แฟ้มประวัติอาจารย์
ENTRY TYPE	:	DATA STORE
DESCRIPTION	:	เป็นแฟ้มที่เก็บบันทึกประวัติอาจารย์
ALIAS	:	
COMPOSITION	:	แฟ้มประวัติอาจารย์ = รหัสอาจารย์ + ชื่อภาษาไทย + นามสกุลภาษาไทย + ชื่อภาษาอังกฤษ + นามสกุลภาษาอังกฤษ + เพศ + วันเกิด + ศาสนา + น้ำหนัก + ส่วนสูง + สัญชาติ + สถานภาพการสมรส + สถานภาพการเกณฑ์ทหาร + ที่อยู่ + หมายเลขโทรศัพท์ + หมายเลขโทรศัพท์เคลื่อนที่ + ชื่อจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ + เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน + วันที่ออก + วันที่หมดอายุ + สถานที่ที่ออก + เลขที่หนังสือเดินทาง + วันที่ออก + วันที่หมดอายุ + สถานที่ที่ออก + วันที่สอนได้ + วันที่เริ่มสอนได้ + ค่าสอน + เลขที่อ้างอิง + วันที่สมัคร
NOTE	:	
LOCATION	:	ระดับที่ 2 งานประเมินการสอนของอาจารย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ฐ
รายละเอียดของข้อมูลที่ใช้

ตารางผนวกที่ 1 ข้อมูลการจองห้องเรียน

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Booking	RoomID *	รหัสห้องเรียน	Text	10
	BookingDate *	วันจอง	Date/Time	Short Date
	BookingTime *	เวลาจอง	Number	Byte
	CourseID	รหัสรายวิชาที่จองห้องเรียน	Text	7

ตารางผนวกที่ 2 ข้อมูลเวลาจอง

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
BookingTime	ID *	รหัสเวลาจอง	Number	Byte
	BookingTime	เวลาจอง	Text	150

ตารางผนวกที่ 3 ข้อมูลห้องเรียน

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Classroom	RoomID *	รหัสห้องเรียน	Text	10
	MaxStudentContain	ความจุนักศึกษาสูงสุด	Number	Integer

ตารางผนวกที่ 4 รายละเอียดรายวิชา

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Course	CourseID *	รหัสรายวิชา	Text	7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 4 (ต่อ) รายละเอียดรายวิชา

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Course	CourseName	ชื่อรายวิชา	Text	50
	MaxStudent	จำนวนนักศึกษาสูงสุด ที่เปิดรับ	Number	Integer
	Cost	ราคา	Number	Double
	TeachingHours	จำนวนชั่วโมงที่สอน	Number	Byte
	SubjectID	รหัสวิชา	Text	3
	TeacherID	รหัสอาจารย์	Text	4

ตารางผนวกที่ 5 ข้อมูลวันที่

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Day	ID *	รหัสวันที่	Number	Byte
	Day	วันที่	Number	Byte

ตารางผนวกที่ 6 ข้อมูลอัตราค่าสอนที่ถูกหักกลับ

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
deduct_wage_rate	CourseID *	รหัสรายวิชา	Text	7
	Late_time *	เวลาที่เข้าสาย	Number	Integer
	Deduct_wage_rate	อัตราค่าสอนที่ถูกหัก กลับ	Number	Integer

ตารางผนวกที่ 7 ข้อมูลนักศึกษาที่พักการเรียน

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Drop_Student_ Course	StudentID	รหัสนักศึกษา	Text	8
	CourseID	รหัสรายวิชา	Text	7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์และใช้เฉพาะในวงจำกัดเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 8 ข้อมูลการศึกษาสูงสุด

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Highesteducation	ID*	รหัสระดับการศึกษา สูงสุด	Number	Byte
	Highesteducation	ระดับการศึกษาสูงสุด	Text	50

ตารางผนวกที่ 9 ข้อมูลรายได้ต่อเดือน

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Incomepermonth	ID*	รหัสรายได้ต่อเดือน	Number	Byte
	Incomexpermonth	รายได้ต่อเดือน	Text	50

ตารางผนวกที่ 10 ข้อมูลประวัติการศึกษาของอาจารย์

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Link_Teacher_ Education	TeacherID *	รหัสอาจารย์	Text	4
	EducationLevel	ระดับการศึกษา	Text	50
	EducationInstitute	สถาบันที่จบการศึกษา	Text	50
	EducationDegree	ระดับการศึกษาที่จบ	Text	50
	EducationMajor	สาขาวิชาหลัก	Text	50
	EducationMinor	สาขาวิชารอง	Text	50
	EducationGradua Year	ปีที่จบการศึกษา	Text	50
	EducationPeriod	ช่วงเวลา	Text	50
	EducationGPA	คะแนนเฉลี่ย	Text	10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 11 ข้อมูลประวัติการทำงานของอาจารย์

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Link_Teacher_Employment	TeacherID *	รหัสอาจารย์	Text	4
	Employment	บริษัท	Text	50
	Company			
	Employment	ตำแหน่ง	Text	50
	Position			
	EmploymentSalary	เงินเดือน	Text	50
	EmploymentYear	ปี	Text	50
	EmploymentPeriod	ช่วงเวลา	Text	50
Employment	สาเหตุที่ออก	Text	50	
LeavingReason				

ตารางผนวกที่ 12 ข้อมูลภาษาที่อาจารย์มีความรู้

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Link_Teacher_Language	TeacherID *	รหัสอาจารย์	Text	4
	LanguageName	ภาษา	Text	50
	LanguageLevel	ระดับของภาษา	Text	50

ตารางผนวกที่ 13 ข้อมูลบุคคลอ้างอิงของอาจารย์

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Link_Teacher_Reference	TeacherID *	รหัสอาจารย์	Text	4
	ReferenceName	ชื่อบุคคลอ้างอิง	Text	50
	Reference	อาชีพของบุคคลอ้างอิง	Text	50
	Occupation			
	ReferenceAddress	ที่อยู่	Text	50
	ReferencePhone	เบอร์โทรศัพท์	Text	50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 14 ข้อมูลญาติของอาจารย์

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Link_Teacher_	TeacherID *	รหัสอาจารย์	Text	7
Relative	Relative Name	ชื่อของญาติ	Text	50

ตารางผนวกที่ 15 ข้อมูลความสามารถพิเศษของอาจารย์

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Link_Teacher_	TeacherID *	รหัสอาจารย์	Text	7
SpecialAbility	SpecialAbility	ความสามารถพิเศษ	Text	50

ตารางผนวกที่ 16 ข้อมูลประวัติการสอนของอาจารย์

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Link_Teacher_	TeacherID *	รหัสอาจารย์	Text	7
Teaching_	TeachingSubject	วิชาที่เคยสอน	Text	50
History	Teachinginstitution	สถาบันการศึกษาที่สอน	Text	50
	TeachingPeriod	ช่วงเวลา	Text	50
	TeachingYear	ปี	Text	50

ตารางผนวกที่ 17 ข้อมูลประวัติการสอนของอาจารย์

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Link_Teacher_	TeacherID *	รหัสอาจารย์	Text	7
Teaching_	SubjectName	วิชาที่สอน	Text	50
Subject	Subjectlevel	ระดับของวิชาที่สอน	Text	50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 18 ข้อมูลประวัติการฝึกอบรมของอาจารย์

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Link_Teacher_	TeacherID *	รหัสอาจารย์	Text	7
Teaching_	TrainingName	ชื่อการฝึกอบรม	Text	50
Training	TrainingPlace	สถานที่ที่ฝึกอบรม	Text	50
	TrainingPeriod	ช่วงเวลาการฝึกอบรม	Text	50
	TrainingYear	ปี	Text	50

ตารางผนวกที่ 19 ข้อมูลการเข้าใช้ระบบ

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Login	User name*	ชื่อผู้ใช้	Text	50
	password	รหัสผ่าน	Text	50

ตารางผนวกที่ 20 ข้อมูลสถานภาพสมรส

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
MaritalStatus	ID*	รหัสสถานภาพการสมรส	Number	Byte
	MaritalStatus	สถานภาพการสมรส	Text	50

ตารางผนวกที่ 21 ข้อมูลการเกณฑ์ทหาร

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
MilitaryService	ID*	รหัสสถานภาพการเกณฑ์ทหาร	Number	Byte
	MilitaryService	สถานภาพการเกณฑ์ทหาร	text	50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 22 ข้อมูลเดือน

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Month	ID*	รหัสเดือน	Number	Byte
	Month	เดือน	Text	50

ตารางผนวกที่ 23 ข้อมูลอาชีพ

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Occupation	ID*	รหัสอาชีพ	Number	Byte
	Occupation	อาชีพ	Text	50

ตารางผนวกที่ 24 ข้อมูลจังหวัด

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Province	ID*	รหัสจังหวัด	Number	Byte
	Name	จังหวัด	Text	50

ตารางผนวกที่ 25 ข้อมูลการลงทะเบียน

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Registration	StudentID*	รหัสนักศึกษา	Text	8
	CourseID *	รหัสรายวิชา	Text	7

ตารางผนวกที่ 26 ข้อมูลศาสนา

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Religion	ID*	รหัสศาสนา	Number	Byte
	ReligionName	ศาสนา	Text	50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 27 ประวัตินักศึกษา

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Student	StudentID *	รหัสนักศึกษา	Text	8
	ThaiFristName	ชื่อภาษาไทย	Text	50
	ThaiLastName	นามสกุลภาษาไทย	Text	50
	EngFristName	ชื่อภาษาอังกฤษ	Text	50
	EngLastName	นามสกุลภาษาอังกฤษ	Text	50
	Sex	เพศ	Yes/No	True/False
	BirthDate	วันเกิด	Date/Time	Short Date
	Occupation	อาชีพ	Number	Byte
	Workexperience	ประสบการณ์ทำงาน	Number	Byte
	Incomepermonth	รายได้ต่อเดือน	Number	Byte
	Highesteducation	ระดับการศึกษาสูงสุด	Number	Byte
	Address	ที่อยู่	Text	250
	Province	จังหวัด	Number	Byte
	Zip1	รหัสไปรษณีย์	Text1	5
	Homephone	หมายเลขโทรศัพท์ที่บ้าน	Text	50
	Officephone	หมายเลขโทรศัพท์ที่ทำงาน	Text	50
	Mobilephone	หมายเลขโทรศัพท์เคลื่อนที่	Text	50
	Pager	หมายเลขวิทยุติดตัว	Text	50
	Email	ชื่อจดหมายอิเล็กทรอนิกส์	Text	50
	GraduateFrom	สถาบันที่จบการศึกษา	Text	50
GraduateMajor	สาขาวิชาหลักที่จบการศึกษา	Text	50	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 27 (ต่อ) ประวัตินักศึกษา

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Student	ExpectUniversity	มหาวิทยาลัยที่คาดว่าจะ ศึกษาต่อ	Text	50
	ExpectMajor	สาขาวิชาหลักที่คาดว่าจะ จะศึกษาต่อ	Text	50
	Abroad	ประเทศที่ต้องการศึกษา ต่อ	Text	50
	SourceFrom	สื่อที่ได้รับข้อมูล	Text	50
	ReferenceNumber	เลขที่อ้างอิง	Text	50
	RegistrationDate	วันที่สมัครเรียน	Date/Time	GeneralDate

ตารางผนวกที่ 28 ข้อมูลวิชา

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Subject	SubjectID *	รหัสวิชา	Text	7
	Shortname	ชื่อย่อวิชา	Text	50
	Fullname	ชื่อวิชา	Text	100

ตารางผนวกที่ 29 ข้อมูลอาจารย์

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Teacher	TeacherID *	รหัสอาจารย์	Text	4
	ThaiFristName	ชื่อภาษาไทย	Text	50
	ThaiLastName	นามสกุลภาษาไทย	Text	50
	EngFristName	ชื่อภาษาอังกฤษ	Text	50
	EngLastName	นามสกุลภาษาอังกฤษ	Text	50
	Sex	เพศ	Yes/No	True/False
	BirthDate	วันเกิด	Date/Time	Short Date

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับไว้ใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 29 (ต่อ) ข้อมูลอาจารย์

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Teacher	Religion	ศาสนา	Number	Byte
	Weight	น้ำหนัก	Number	Integer
	Hight	ส่วนสูง	Number	Integer
	Nationality	สัญชาติ	Text	50
	PlaceofBirth	สถานที่ที่เกิด	Text	50
	MaritalStatus	สถานภาพการสมรส	Number	Byte
	Children	จำนวนบุตร	Number	Byte
	Address0	ที่อยู่ภูมิลำเนา	Text	250
	Province0	รหัสไปรษณีย์ภูมิลำเนา	Number	Byte
	Zip0	ที่อยู่ติดต่อได้	Text	5
	Phone0	หมายเลขโทรศัพท์ ภูมิลำเนา	Text	9
	Address1	ที่อยู่ติดต่อได้	Text	250
	Province1	จังหวัดที่ติดต่อได้	Number	Byte
	Zip1	หมายเลขโทรศัพท์ที่ ติดต่อได้	Text	5
	Phone1	หมายเลขโทรศัพท์ที่ ติดต่อได้	Text	50
	Mobile	หมายเลขโทรศัพท์ เคลื่อนที่	Text	50
	Pager	หมายเลขวิทยุติดตามตัว	Text	50
	Email	ชื่อจดหมาย อิเล็กทรอนิกส์	Text	50
	LicenseId	เลขที่บัตรประจำตัว ประชาชน	Text	50
	LicenseIssue	วันที่ออก	Text	50
LicenseExpire	วันที่หมดอายุ	Text	50	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 29 (ต่อ) ข้อมูลอาจารย์

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Teacher	LicenseCountry	สถานที่ที่ออก	Text	50
	PassportID	เลขที่หนังสือเดินทาง	Text	50
	PassportIssue	วันที่ออก	Text	50
	PassportExpire	วันที่หมดอายุ	Text	50
	PassportCountry	สถานที่ที่ออก	Text	50
	Othercard	บัตรอื่น ๆ	Memo	-
	MilitaryService	สถานภาพการเกณฑ์ทหาร	Number	Byte
	MilitaryExemptReason	เหตุผลทางการทหาร	Text	100
	TeachingableTime	วันที่สอนได้	Text	50
	PartTime_Wage	ค่าสอนจากการทำงานชั่วคราว	Number	Integer
	FullTime_wage	ค่าสอนจากการทำงานเต็มเวลา	Number	Integer
	SourcFrom	สื่อที่ได้รับข้อมูล	Text	50
	StartableDate	วันที่เริ่มสอนได้	Text	50
	ReferenceNumber	เลขที่อ้างอิง	Text	50
	RegistrationDate	วันที่สมัคร	Date/Time	Short Date

ตารางผนวกที่ 30 ข้อมูลเวลาเข้าสอน

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
time_in_class	CourseID *	รหัสวิชา	Text	7
	Date_eachtime *	วันที่เรียนแต่ละครั้ง	Date/Time	Short Date
	Latetime_eachtime	เวลาที่เข้าสายแต่ละครั้ง	Number	Integer
	Pay	จ่ายค่าสอนแล้วหรือไม่	Yes/No	Yes/No

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ขึ้นต้นการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 31 ข้อมูลค่าสอนสุทธิ

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
total_wage	CourseID *	รหัสวิชา	Text	7
	Month_eachmonth *	เดือนที่คำนวณค่าสอนสุทธิ	Date/Time	Short Date
	Total_wage	ค่าสอนสุทธิ	Number	Integer

ตารางผนวกที่ 32 ข้อมูลค่าสอนรายชั่วโมง

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
WagePerHour	CourseID*	รหัสรายวิชา	Text	7
	WagePerHour	อัตราค่าสอนรายชั่วโมง	Number	Integer

ตารางผนวกที่ 33 ข้อมูลประสบการณ์การทำงาน

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Workexperience	ID*	รหัสประสบการณ์การทำงาน	Number	Byte
	Workexperience	ประสบการณ์การทำงาน	Text	50

ตารางผนวกที่ 34 ข้อมูลปี

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	รายละเอียด	ประเภท	ขนาด
Year	ID*	รหัสปี	Number	Integer
	Year	ปี	Number	Integer

หมายเหตุ เครื่องหมาย * หมายถึง คีย์หลักของแต่ละตาราง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ท

คู่มือการใช้โปรแกรม

คุณสมบัติของอุปกรณ์สำหรับใช้งานโปรแกรม

ระบบการจัดการสถาบันกวดวิชาที่พัฒนาขึ้นนี้จำเป็นต้องมีอุปกรณ์สำหรับการทำงานอย่างต่ำ ดังต่อไปนี้

คอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์

1. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์อย่างต่ำ เพนเทียม III 450 เมกะเฮิรต์
หน่วยความจำสำรอง 64 เมกะไบต์
ความจุของฮาร์ดดิสก์ 10.2 จิกะไบต์
ซีดีรอมความเร็ว 40X

2. เครื่องพิมพ์สำหรับพิมพ์รายงานต่าง ๆ

คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์

โปรแกรมระบบปฏิบัติการ วินโดวส์ 98 โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเอสพีเอสเอส เวอร์ชัน 7.5 โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ เอกเซล เวอร์ชัน 97 โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ เอพท์ลูค เอกเพรส โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ แอคเชส เวอร์ชัน 97 และโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ วิชวล เบสิก เวอร์ชัน 6.0

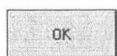
ความหมายของปุ่มต่าง ๆ ในโปรแกรม

ปุ่มการเข้าสู่การใช้งาน โปรแกรม

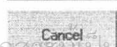


คือ ปุ่มสำหรับเข้าทำงานในระบบ

ปุ่มการผ่านระบบรักษาความปลอดภัย





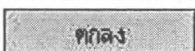
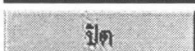
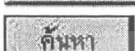
คือ ปุ่มสำหรับการยืนยันชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเพื่อเริ่มใช้งาน






คือ ปุ่มสำหรับการยกเลิกการเริ่มใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปุ่มการทำงานในโปรแกรม

	คือ ปุ่มสำหรับการบันทึกข้อมูลในหน้าจอที่กำลังทำงาน
	คือ ปุ่มสำหรับการยกเลิกการทำงานและออกจากหน้าจอที่กำลังทำงาน
	คือ ปุ่มสำหรับการยืนยันการทำงาน
	คือ ปุ่มสำหรับการปิดหน้าจอที่กำลังทำงาน
	คือ ปุ่มสำหรับการค้นหาข้อมูลเพื่อนำมาใช้งาน




ปุ่มการทำงานกับข้อมูล

	คือ ปุ่มสำหรับเพิ่มข้อมูลที่จะบันทึกเข้าสู่เพิ่มข้อมูล
	คือ ปุ่มสำหรับแก้ไขข้อมูลในเพิ่มข้อมูล
	คือ ปุ่มสำหรับยกเลิกการเพิ่มหรือการแก้ไขข้อมูลในเพิ่มข้อมูล
	คือ ปุ่มสำหรับบันทึกข้อมูลลงในเพิ่มข้อมูล
	คือ ปุ่มสำหรับลบข้อมูลในเพิ่มข้อมูล
	คือ ปุ่มสำหรับค้นหาข้อมูลที่ต้องการจากเพิ่มข้อมูล

ปุ่มสำหรับพิมพ์เอกสารหรือรายงาน


	คือ ปุ่มสำหรับสั่งพิมพ์เอกสาร
---	-------------------------------

ปุ่มสำหรับการแสดงข้อมูล

	คือ ปุ่มเลื่อนข้อมูลไปข้างหน้า ใช้สำหรับสั่งเลื่อนข้อมูลที่จะแสดงในตารางแสดงข้อมูลหรือช่องแสดงข้อมูลไปข้างหน้า 1 ระเบียบ
	คือ ปุ่มเลื่อนข้อมูลไปย้อนกลับ ใช้สำหรับสั่งเลื่อนข้อมูลที่จะแสดงในตารางแสดงข้อมูลหรือช่องแสดงข้อมูลย้อนกลับไป 1 ระเบียบ
	คือ ปุ่มเลื่อนข้อมูลไประเบียบสุดท้าย ใช้สำหรับสั่งเลื่อนข้อมูลที่จะแสดงในตารางแสดงข้อมูลหรือช่องแสดงข้อมูลไปยังระเบียบสุดท้ายของเพิ่มข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

 คือ ปุ่มเลื่อนข้อมูลไประเบียนแรก ใช้สำหรับสั่งเลื่อนข้อมูลที่จะแสดงในตารางแสดงข้อมูลหรือช่องแสดงข้อมูลไปยังระเบียนแรกของเพิ่มข้อมูล

 คือ ปุ่มสำหรับแสดงรายการ ใช้สำหรับสั่งให้ช่องแสดงรายการข้อมูลที่เก็บไว้ออกมาให้ผู้เลือกใช้

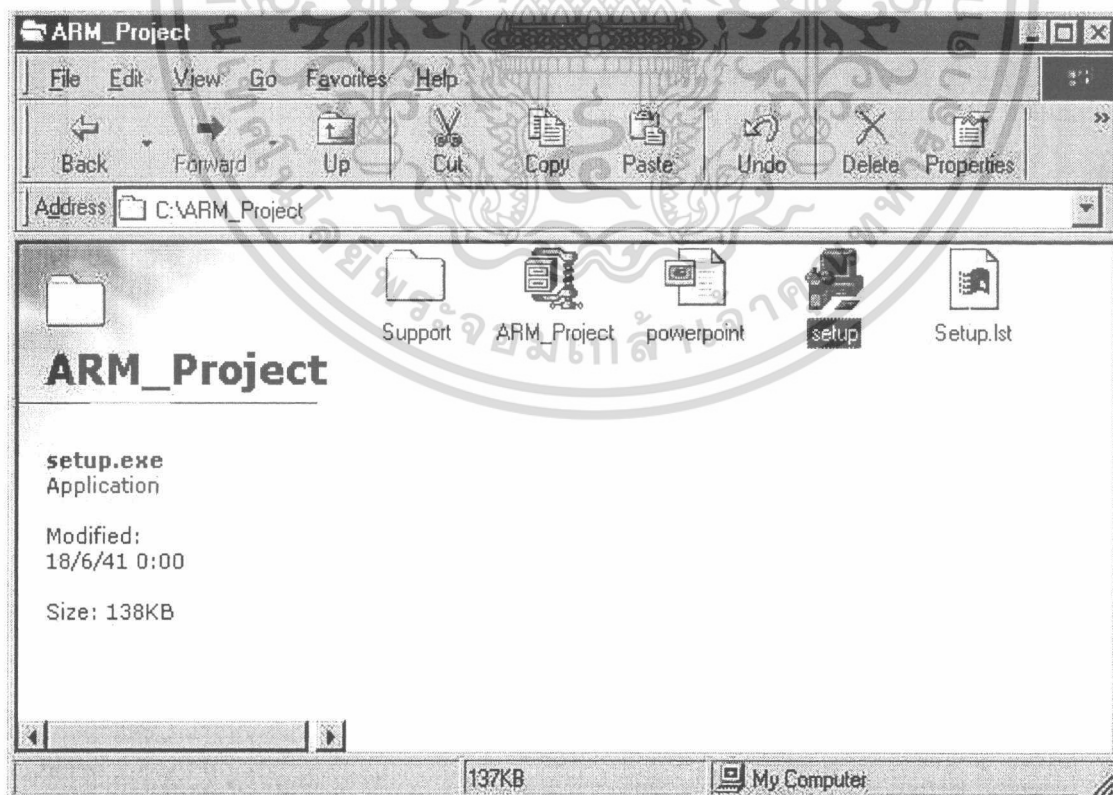
ปุ่มการออกจากหน้าจอการทำงาน

 คือ ปุ่มสำหรับการออกจากหน้าจอการทำงาน

การติดตั้งโปรแกรม

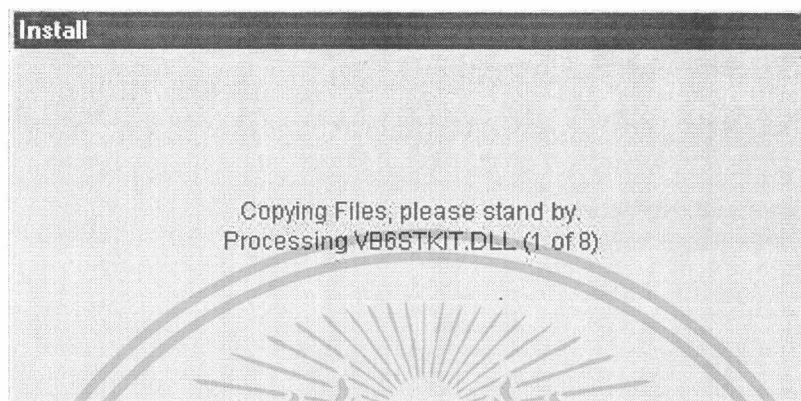
การติดตั้งโปรแกรมมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. คัดลอกไฟล์เครื่องชื่อ ARM_Project ลงในไดร์ฟ C และดับเบิลคลิกที่ไฟล์เครื่องชื่อ ARM_Project (ภาพผนวกที่ 33)



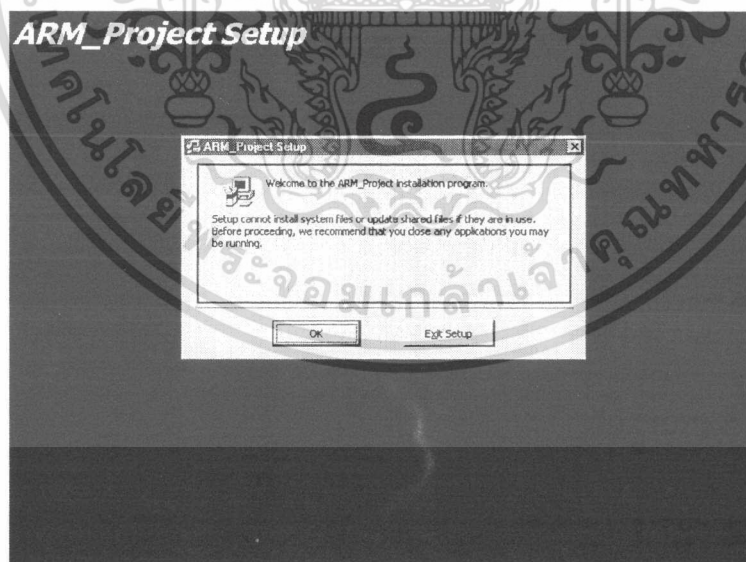
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของสำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ นครเชียงใหม่ โดยสำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ นครเชียงใหม่ ขอสงวนสิทธิ์ในเนื้อหาและข้อมูลทั้งหมด ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ดับเบิ้ลคลิกที่ไฟล์ชื่อ Setup.exe เพื่อเริ่มติดตั้งโปรแกรม จะปรากฏหน้าจอแสดงการเตรียมการติดตั้ง (ภาพผนวกที่ 34)



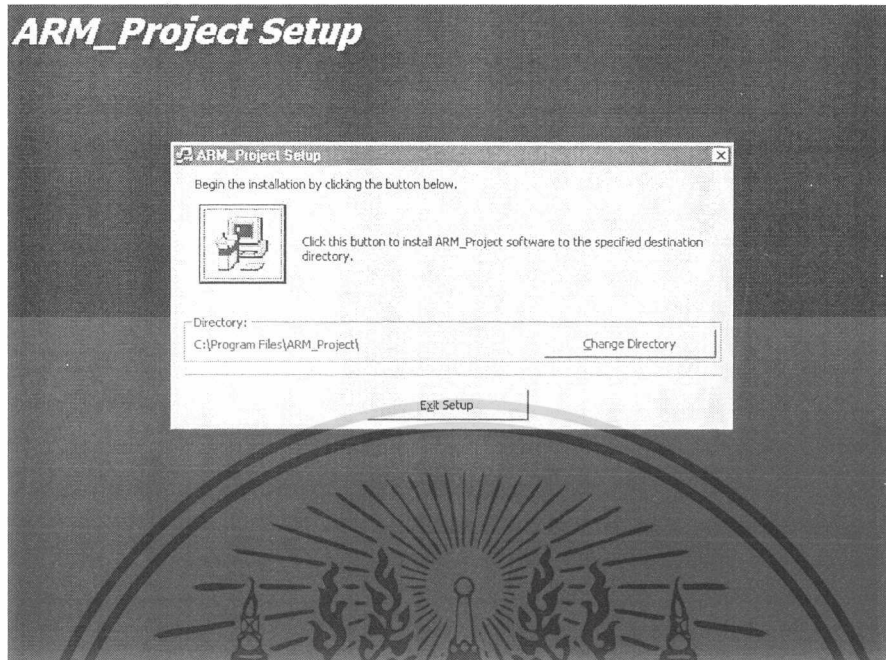
ภาพผนวกที่ 34 หน้าจอแสดงการเตรียมการติดตั้ง

3. จากนั้นจะเข้าสู่หน้าจอ ARM_Project Setup ผู้ใช้จะต้องคลิกปุ่ม OK เพื่อตกลงติดตั้งโปรแกรม (ภาพผนวกที่ 35)



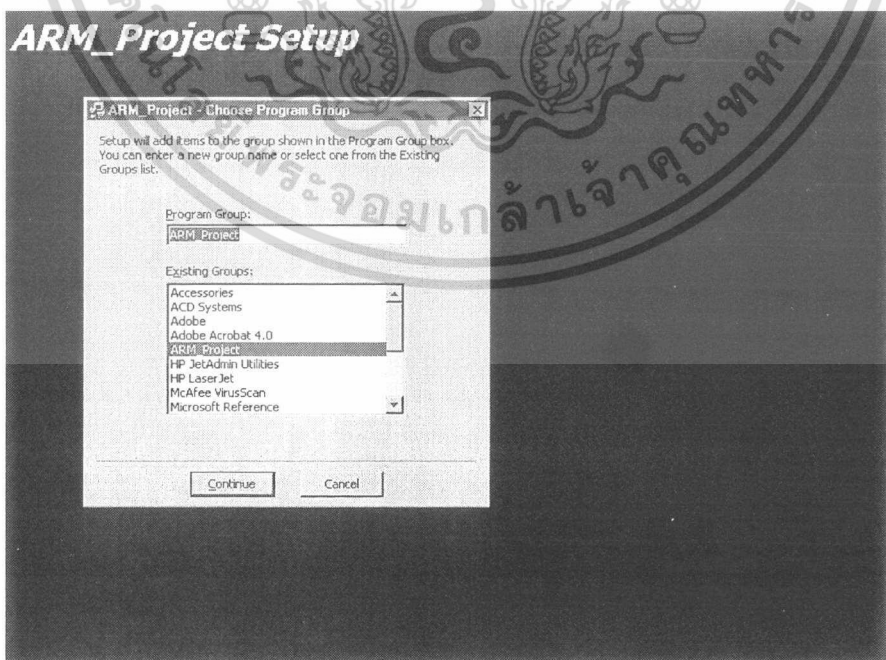
ภาพผนวกที่ 35 หน้าจอ ARM_Project Setup

4. เมื่อเข้าสู่หน้าจอแล้วผู้ใช้จะต้องคลิกปุ่ม  เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนการเริ่มต้นติดตั้งโปรแกรม (ภาพผนวกที่ 36) สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



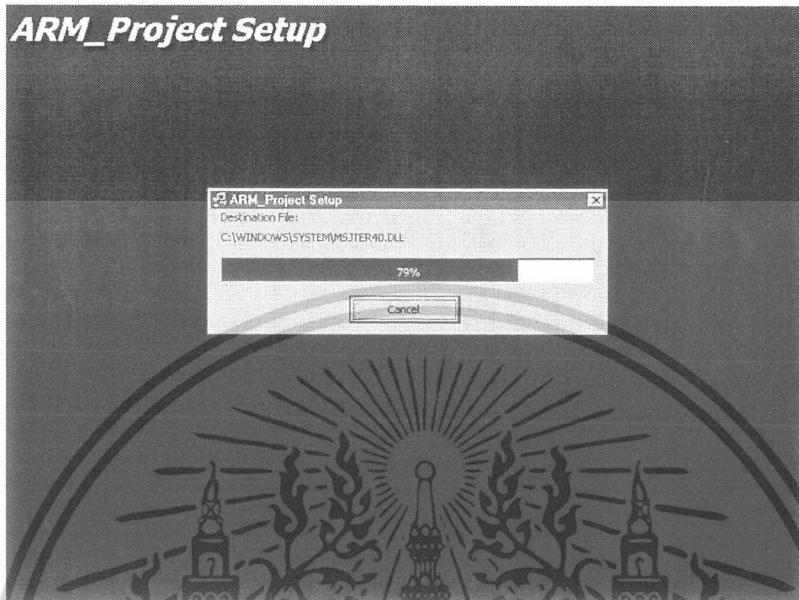
ภาพผนวกที่ 36 หน้าจอขั้นตอนการเริ่มต้นติดตั้งโปรแกรม

5. หากต้องการเปลี่ยน Directory ที่ต้องการติดตั้งโปรแกรมให้คลิกที่ Change Directory จะปรากฏหน้าจอสำหรับเลือกโปรแกรม (ภาพผนวกที่ 37) แล้วเลือก Directory ที่ต้องการ



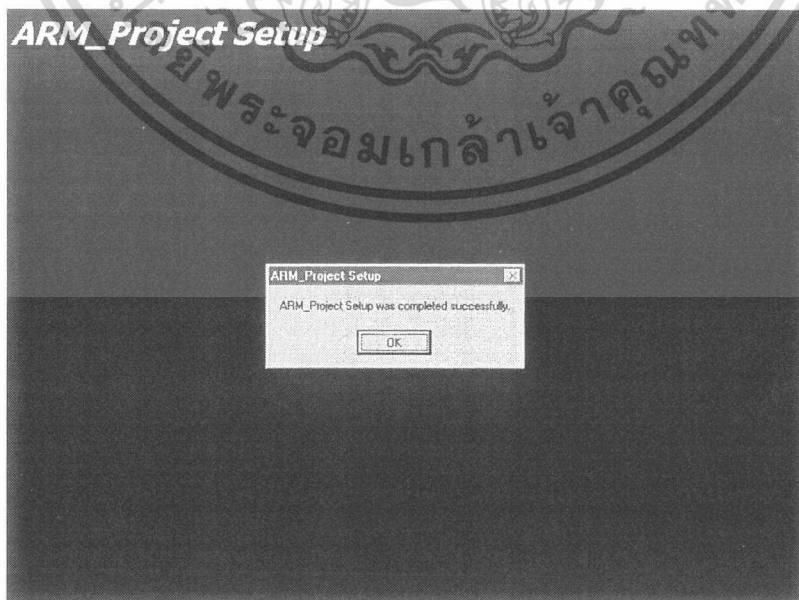
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ภาพผนวกที่ 37 หน้าจอการเลือก Directory อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. คลิกปุ่ม Continue จะปรากฏหน้าจอระหว่างการปฏิบัติการ (ภาพผนวกที่ 38)



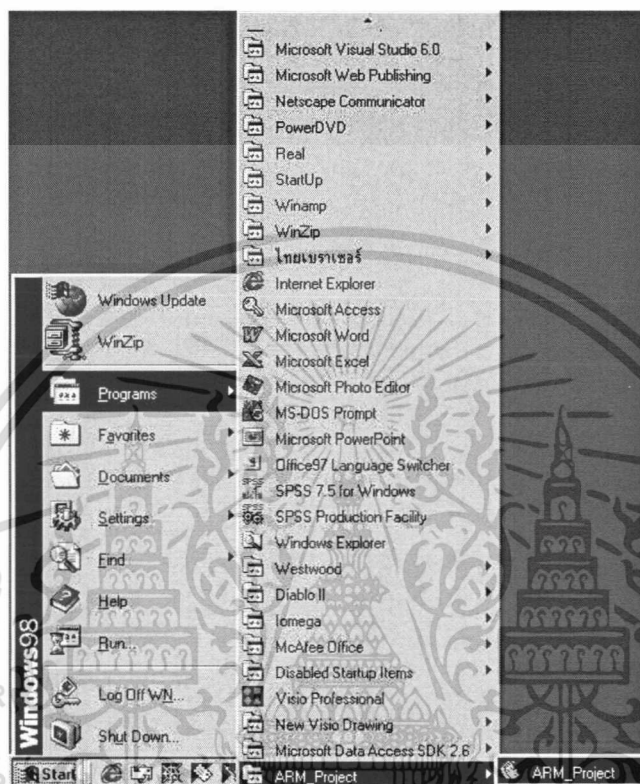
ภาพผนวกที่ 38 หน้าจอการปฏิบัติการ

7. เมื่อหน้าจอแจ้งว่าโปรแกรม Setup เรียบร้อยแล้ว คลิกปุ่ม OK บนหน้าจอสิ้นสุดการติดตั้งโปรแกรม (ภาพผนวกที่ 39)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์และใช้เฉพาะในวงจำกัดเท่านั้นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ภาพผนวกที่ 39 หน้าจอสิ้นสุดการติดตั้งโปรแกรม
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้


8. ผู้ใช้จะเข้าสู่โปรแกรมการจัดการสถาบันกววิชาได้โดยคลิกที่ปุ่ม Start เลือกเมนู Program เลือก ARM_Project คลิกเลือก ARM_Project (ภาพผนวกที่ 40)



ภาพผนวกที่ 40 วิธีการเข้าสู่โปรแกรม

การใช้งานโปรแกรม

การใช้งานเริ่มตั้งแต่เมื่อเปิดคอมพิวเตอร์ ระบบจะเข้าสู่การทำงานของวินโดว์ 98 ให้คลิกที่ไอคอนของโปรแกรม ARM_Project เพื่อเข้าสู่ระบบ

หน้าจอเข้าสู่ระบบ (ภาพผนวกที่ 41) เป็นหน้าจอที่ผู้ใช้ต้องคลิกปุ่ม  เพื่อเข้าสู่ระบบ

หน้าจอการใส่ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน (ภาพผนวกที่ 42) เป็นหน้าจอที่ให้ผู้ใส่ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเพื่อเข้าใช้งานในระบบ เป็นการรักษาความปลอดภัยให้กับระบบการทำงานเพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ที่ไม่มีสิทธิ์เข้ามาใช้งานในระบบ ถ้าผู้ใช้ใส่ชื่อผู้ใช้หรือรหัสผ่านผิดจะปรากฏกล่องข้อความเตือน (ภาพผนวกที่ 43)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บริษัท โอพีเนียน กรุ๊ป จำกัด

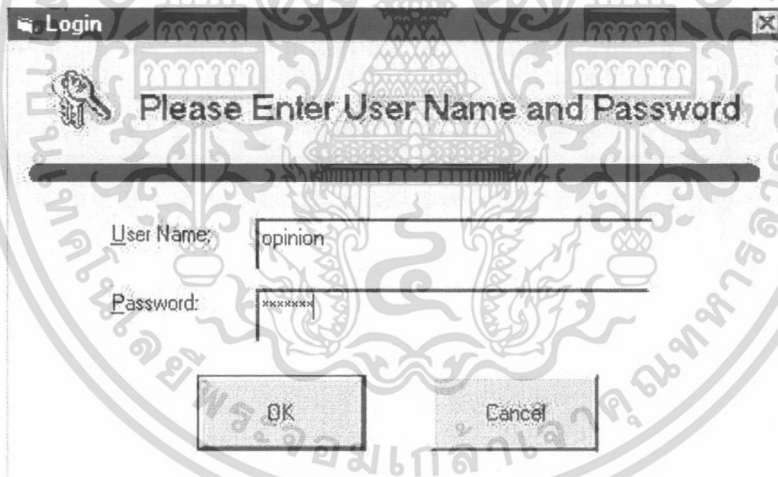
Academic Registration and Room Management

จัดทำโดย ...

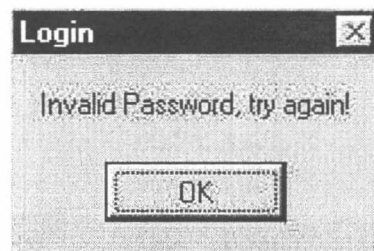
1. นางสาวณัฐพร	ลออพันธ์พล	40044324
2. นางสาวพรพรรณ	เบ่งปลั่ง	40044334
3. นางสาวกิริดา	พิวพรพงษ์	40044344



ภาพผนวกที่ 41 หน้าจอเข้าสู่ระบบ

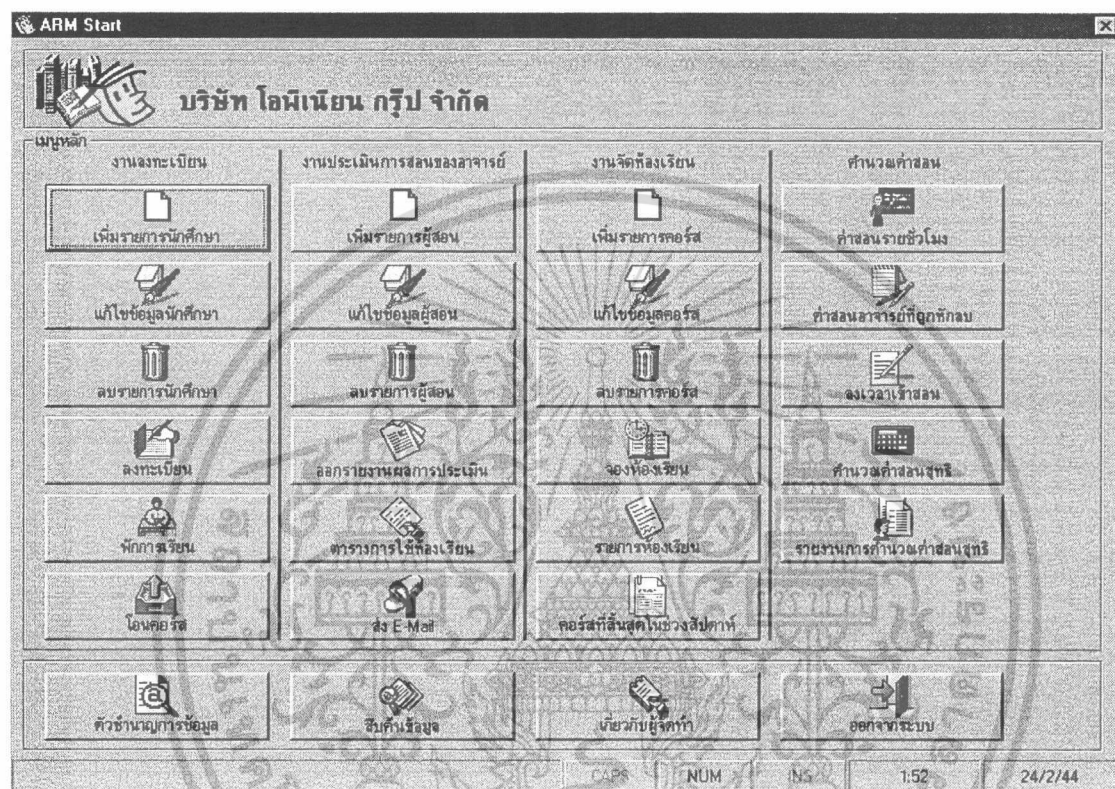


ภาพผนวกที่ 42 หน้าจอการใส่ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับอาจารย์งานเพื่อการศึกษาเท่านั้นไปขอภาคนี้มาใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ภาพผนวกที่ 43 กล้องข้อความเตือนการใส่ชื่อผู้ใช้หรือรหัสผ่านไม่ถูกต้อง
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าจอหลัก (ภาพผนวกที่ 44) เป็นหน้าจอที่ผู้ใช้จะเข้าไปทำงานในรายการต่าง ๆ ได้ โดยการคลิกปุ่มแต่ละปุ่มบนหน้าจอหลัก ซึ่งระบบงานได้แบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือ งานจัดห้องเรียน และคำนวณค่าสอน งานลงทะเบียน และงานประเมินการสอนอาจารย์



ภาพผนวกที่ 44 หน้าจอหลัก

งานลงทะเบียน

ขั้นตอนที่ 1 เพิ่มรายการนักเรียน เป็นการเพิ่มประวัติของนักเรียนที่สมัครใหม่ จากหน้าจอหลักในส่วนของนักเรียนใหม่จะมีปุ่มเพิ่มรายการนักเรียน เมื่อคลิกจะเข้าสู่ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการกรอกข้อมูลของนักเรียนใหม่โดยมีการจัดเก็บข้อมูลเป็น 3 ส่วนได้แก่ ข้อมูลส่วนตัว ที่อยู่ปัจจุบันและข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการเรียน

กรอกข้อมูลส่วนตัว (ภาพผนวกที่ 45) เมื่อคลิกปุ่มเพิ่มรายการนักเรียนแล้วจะแสดงหน้าจอข้อมูลส่วนตัว ทำหน้าที่รับและบันทึกข้อมูลส่วนตัวของนักเรียนใหม่ซึ่งประกอบไปด้วย เลขที่อ้างอิง วันที่สมัคร ชื่อ นามสกุลทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ในส่วนนี้จะต้องพิมพ์ข้อมูลลงไปเอง ในส่วนของวันเดือนปีเกิด เพศ อาชีพ ประสบการณ์การทำงาน รายได้ต่อเดือน ระดับการศึกษา ผู้ใช้กรอกข้อมูลได้โดยการคลิกปุ่มสำหรับแสดงรายการ เพื่อเลือกข้อมูลได้โดยไม่ต้องพิมพ์ ข้อมูล

เอกลีลาเขียนโดยนางสาวกัญญาพร นิ่มนวล อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพิ่มเติม จากนั้นจึงคลิกปุ่มบันทึกเพื่อบันทึกข้อมูลที่กรอกลงในหน้าจอนี้หรือคลิกปุ่มยกเลิกเพื่อยกเลิกการทำงานในขั้นตอนนี้

ภาพผนวกที่ 45 เพิ่มรายการนักเรียน

กรอกข้อมูลที่อยู่ปัจจุบัน (ภาพผนวกที่ 46) ในหน้าจอนี้เป็นการบันทึกข้อมูลนักเรียนเกี่ยวกับที่อยู่ปัจจุบันซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวกับ เลขที่อ้างอิง วันที่สมัคร ที่อยู่ปัจจุบัน จังหวัดซึ่งในส่วนของจังหวัดนี้เลือกข้อมูลจากการคลิกปุ่มลูกศรเลื่อนข้อมูลเพื่อเลือกข้อมูลที่ต้องการได้โดยไม่ต้องพิมพ์ข้อมูลลงไปเอง กรอกรหัสไปรษณีย์ หมายเลขโทรศัพท์ที่บ้านและโทรศัพท์ที่ทำงาน หมายเลขโทรศัพท์มือถือ หมายเลขเพจเจอร์รวมทั้งอีเมล หลังจากนั้นจึงคลิกปุ่มบันทึกเพื่อบันทึกข้อมูลที่กรอกลงในหน้าจอนี้หรือคลิกปุ่มยกเลิกเพื่อยกเลิกการทำงานในขั้นตอนนี้

กรอกข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการเรียน (ภาพผนวกที่ 47) ในหน้าจอนี้เป็นการบันทึกข้อมูลของข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการเรียน ประกอบไปด้วย เลขที่อ้างอิง วันที่สมัคร สถาบันการศึกษาที่จบการศึกษา คณะและสาขาวิชาที่จบการศึกษา สถาบันที่ต้องการสอบเข้า คณะและสาขาวิชาที่ต้องการสอบเข้า ความต้องการศึกษาต่อต่างประเทศและสื่อข้อมูลที่ได้รับเกี่ยวกับสถาบัน เมื่อกรอกข้อมูลครบแล้ว จากนั้นจึงคลิกปุ่มบันทึกเพื่อบันทึกข้อมูลที่กรอกลงในหน้าจอนี้หรือคลิกปุ่มยกเลิกเพื่อยกเลิกการทำงานในหน้าจอนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Student Information

Student ID

เลขที่อ้างอิง

วันที่สมัคร ... Now

ข้อมูลส่วนตัว | ที่อยู่ปัจจุบัน | ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการเรียน

ที่อยู่ปัจจุบัน

จังหวัด รหัสไปรษณีย์

โทรศัพท์ที่บ้าน

โทรศัพท์ที่ทำงาน

โทรศัพท์มือถือ

เฟกซ์

E-mail

ยกเลิก บันทึก

ภาพผนวกที่ 46 กรอกที่อยู่ปัจจุบัน

Student Information

Student ID

เลขที่อ้างอิง

วันที่สมัคร ... Now

ข้อมูลส่วนตัว | ที่อยู่ปัจจุบัน | ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการเรียน

สถาบันการศึกษาที่จบ

คณะ/สาขาวิชา

สถาบันที่ต้องการสอนซ้ำ

คณะ/สาขาวิชา

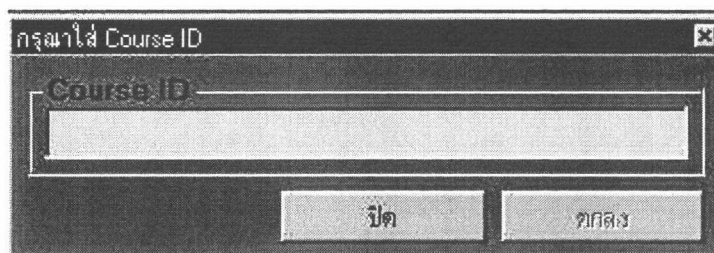
ความต้องการศึกษาต่อต่างประเทศ (ระบุชื่อประเทศได้มากกว่า 1 ประเทศ)

ชื่อข้อมูลที่ได้รับเกี่ยวกับสถาบัน

ยกเลิก บันทึก

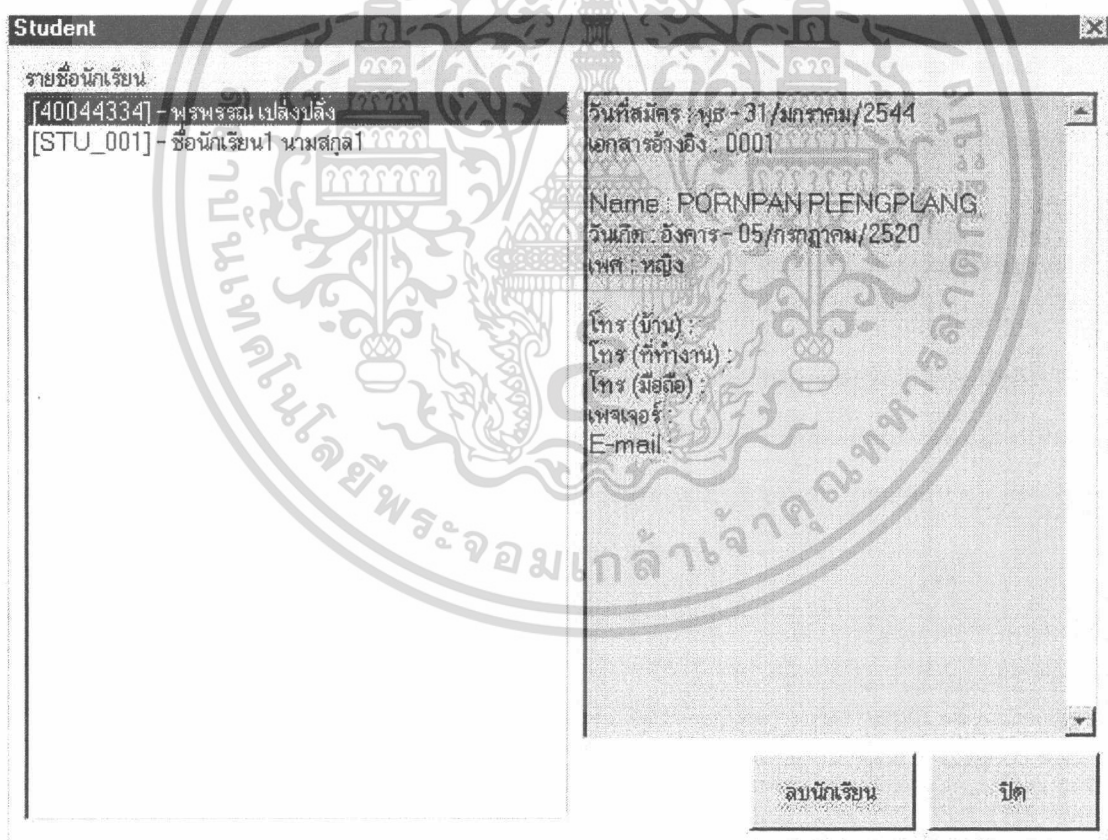
ภาพผนวกที่ 47 กรอกข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการเรียน

ขั้นตอนที่ 2 แก้ไขข้อมูลนักเรียน (ภาพผนวกที่ 48) ให้ผู้ใช้ใส่รหัสนักเรียนเพื่อเข้าสู่
 เอกสารแก้ไขข้อมูลนักเรียนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 48 หน้าจอการแก้ไขข้อมูลนักเรียน

ขั้นตอนที่ 3 ลบรายการนักเรียน (ภาพผนวกที่ 49) เมื่อผู้ใช้คลิกปุ่มเพื่อเข้าสู่หน้าจอการลบรายการนักเรียน ผู้ใช้ลบรายการนักเรียนโดยการทำแถบสีบนรายชื่อนักเรียนที่ต้องการลบรายการจากนั้นจึงคลิกปุ่มลบรายการนักเรียน



รายชื่อนักเรียน	วันที่สมัคร / พุศ - 31/มกราคม/2544
[40044334] - พรพชรณ เพลงปลั่ง	เอกสารอ้างอิง: 0001
[STU_001] - ชื่อนักเรียน1 นามสกุล1	

Name : PORNPAN PLENGPLANG
วันเกิด : อังคาร - 05/กรกฎาคม/2520
เพศ : หญิง
โทร (บ้าน) :
โทร (ที่ทำงาน) :
โทร (มือถือ) :
เพจเจอร์ :
E-mail :

ภาพผนวกที่ 49 หน้าจอการลบรายการนักเรียน

ขั้นตอนที่ 4 ลงทะเบียน (ภาพผนวกที่ 50) หน้าจอการลงทะเบียนจะทำงานเกี่ยวข้องกับนักเรียนเก่าที่ต้องการลงทะเบียน หน้าจอนี้เริ่มต้นจากรอกรหัสนักเรียนเพื่อใช้ค้นหาข้อมูลของเอกสารฉบับนี้ก่อนที่ระบบจะนำข้อมูลไปประมวลผลและแสดงผลการคำนวณค่าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นักเรียน เมื่อกรอกรหัสนักเรียนแล้วจึงคลิกปุ่มค้นหาเพื่อค้นหาข้อมูล จะปรากฏชื่อ นามสกุลของนักเรียน ข้อมูลคอร์สที่ลงทะเบียนไปแล้ว ได้แก่ Course ID ชื่อคอร์ส วิชาที่สอนและผู้สอน คอร์สที่ต้องการลงทะเบียนเพิ่มซึ่งในส่วนนี้เลือกจากการคลิกปุ่มลูกศรเลื่อนข้อมูลเพื่อเลือกข้อมูลมาใส่ในช่องว่างได้โดยไม่ต้องพิมพ์ข้อมูลลงไปเอง เมื่อเลือกคอร์สที่ต้องการลงทะเบียนเพิ่มแล้วจะปรากฏรายละเอียดของจำนวนนักเรียนที่รับได้ทั้งหมด นักเรียนที่ลงทะเบียนไปแล้ว จำนวนนักเรียนที่ยังรับเพิ่มได้อีกและมีการสรุปข้อมูลวิชาที่เรียน ผู้สอนและค่าลงทะเบียนเรียนได้อีกด้วย หลังจากนั้นจึงคลิกปุ่มลงทะเบียนเพื่อบันทึกข้อมูลที่กรอกลงในหน้าจอนี้หรือคลิกปุ่มยกเลิกเพื่อยกเลิกการทำงานในหน้าจอนี้

ภาพผนวกที่ 50 หน้าจอการลงทะเบียน

ขั้นตอนที่ 5 พักการเรียน (ภาพผนวกที่ 51) หน้าจอการพักการเรียนเป็นหน้าจอที่ทำงานเกี่ยวกับการพักการเรียนของนักเรียน ผู้ใช้จะต้องใส่รหัสนักเรียนและคลิกปุ่มค้นหา หน้าจอจะแสดงชื่อ นามสกุล คอร์สที่ลงทะเบียนไปแล้วและคอร์สที่พักการเรียนไว้ ซึ่งในส่วนของการแสดงคอร์สที่ลงทะเบียนไปแล้วจะมีปุ่มพักการเรียนใช้สำหรับพักการเรียนวิชาที่เลือกในตารางและในส่วนของการแสดงคอร์สที่พักการเรียนไว้จะมีปุ่มลบทิ้งใช้สำหรับลบคอร์สที่พักการเรียนไว้

สืบเนื่องมาจากนักเรียนมาติดต่อเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Course Drop

ใส่ Student ID เพื่อการค้นหา ชื่อ - นามสกุล

Firstname - Lastname

คอร์สที่ลงทะเบียนไปแล้ว

Cours...	ชื่อคอร์ส	วิชาที่สอน	ผู้สอน

คอร์สที่กำลังจะเรียนไว้

Cours...	ชื่อคอร์ส	วิชาที่สอน	ผู้สอน

ภาพผนวกที่ 51 หน้าจอการพักการเรียน

ขั้นตอนที่ 6 โอนรายวิชา (ภาพผนวกที่ 52) หน้าจอนี้จะทำงานเกี่ยวกับการโอนวิชาของนักเรียนที่ลงทะเบียนแล้วให้กับนักเรียนอื่น การทำงานเริ่มต้นจะกรอกรหัสนักเรียนเพื่อใช้สืบค้นข้อมูลของนักเรียน จากนั้นเมื่อคลิกปุ่มค้นหาจะปรากฏชื่อ นามสกุลนักเรียน ข้อมูลคอร์สที่ลงทะเบียนไปแล้ว ได้แก่ Course ID ชื่อคอร์ส วิชาที่สอน ผู้สอน แล้วจึงคลิกปุ่ม โอนรายวิชาเพื่อโอนรายวิชาเรียนหรือปุ่มยกเลิกเพื่อออกจากการทำงานในหน้าจอนี้

Transfer Registered Course

ใส่ Student ID เพื่อการค้นหา ชื่อ - นามสกุล

Firstname - Lastname

คอร์สที่ลงทะเบียนไปแล้ว

Course ID	ชื่อคอร์ส	วิชาที่สอน	ผู้สอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภาพผนวกที่ 52 หน้าจอการโอนรายวิชา อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

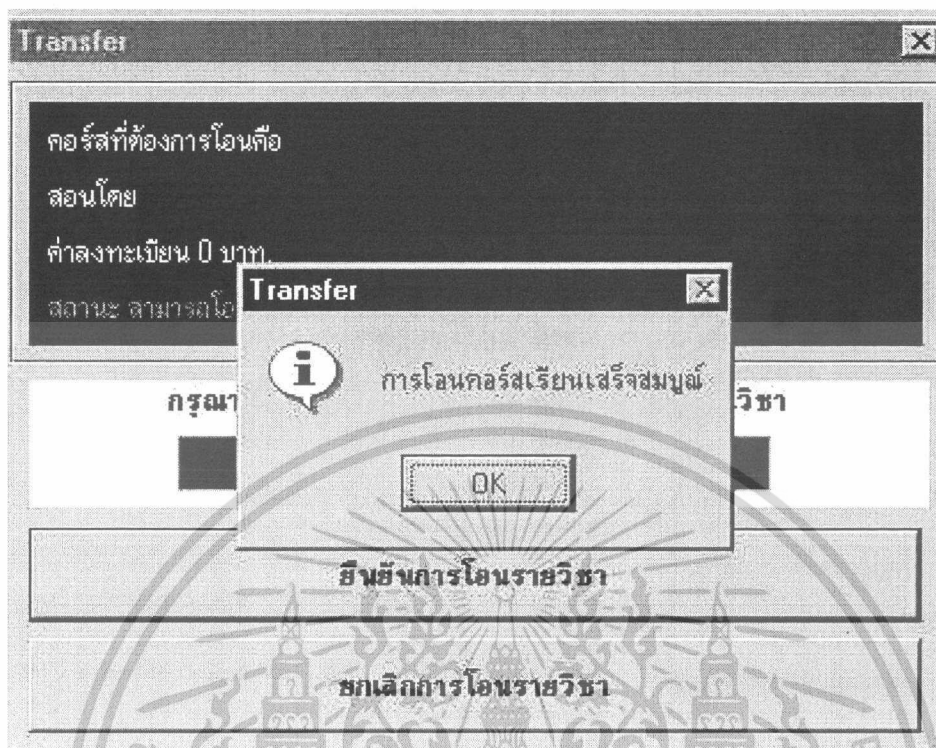
ขั้นตอนที่ 7 ยืนยันการโอนรายวิชา (ภาพผนวกที่ 53) เมื่อคลิกปุ่มโอนรายวิชาจะปรากฏหน้าจอโอนรายวิชา ประกอบด้วย รายละเอียดของวิชาที่ต้องการโอนซึ่งได้แก่ ผู้สอน ค่าลงทะเบียนและสถานะการโอน โดยเริ่มต้นจากการกรอกรหัสนักเรียนที่ต้องการโอนวิชา จากนั้นคลิกปุ่มยืนยันการโอนรายวิชาเพื่อเป็นการยืนยันการโอนวิชาอีกครั้ง จะปรากฏข้อความให้ทราบว่า การโอนวิชาได้เสร็จสมบูรณ์แล้ว (ภาพผนวกที่ 54) หรือคลิกปุ่มยกเลิกเพื่อออกจากหน้าจอของการทำงานนี้

ภาพผนวกที่ 53 หน้าจอการยืนยันการโอนรายวิชา

งานประเมินการสอนของอาจารย์

ขั้นตอนที่ 1 เพิ่มรายการผู้สอน (ภาพผนวกที่ 55) ในหน้าจอหลักในส่วนของผู้สอนจะมีการทำงานในส่วนการเพิ่มรายการผู้สอนซึ่งเป็นการรับและบันทึกข้อมูลของผู้สอน ผู้ใช้ เข้าสู่หน้าจอเพิ่มรายการผู้สอนโดยคลิกปุ่มเพิ่มรายการผู้สอนจากหน้าจอหลัก จะปรากฏหน้าจอเพิ่มรายการผู้สอน ซึ่งในหน้าจอเพิ่มรายการผู้สอนประกอบด้วยรายละเอียดต่าง ๆ ได้แก่ ข้อมูลส่วนตัว สถานภาพ ติดต่อกับ การศึกษา ประสบการณ์ บุคคลอ้างอิง ข้อมูลการสอนและอื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น มิอนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 54 หน้าจอแสดงกล่องข้อความการ โอนรายวิชาเสร็จสมบูรณ์

Teacher

Teacher ID

เลขที่อ้างอิง

วันที่สมัคร

ข้อมูลส่วนตัว | สถานะภาพ | ติดต่อ | การศึกษา | ประสบการณ์ | บุคคลอ้างอิง | ข้อมูลการสอน | อื่นๆ

ชื่อ นามสกุล Firstname Lastname

วันเกิด -- เพศ ชาย หญิง น้่าหนัก ส่วนสูง

มิตรประชาชน/มิตรข้าราชการ

วันที่ออกบัตร

วันหมดอายุ

สถานที่ออกบัตร

เลขที่ หนังสือเดินทาง

วันที่ออกบัตร

วันหมดอายุ

สถานที่ออกบัตร

มิตรอื่นๆ

ยกเลิก บันทึก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ภาพผนวกที่ 55 หน้าจอกรเพิ่มรายการผู้สอน อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรอกข้อมูลส่วนตัว (ภาพผนวกที่ 55) เมื่อเข้าสู่การเพิ่มรายการผู้สอนจะปรากฏหน้าจอแรกคือหน้าจอข้อมูลส่วนตัวซึ่งผู้ใช้จะต้องกรอกรายละเอียดเกี่ยวกับเลขที่อ้างอิง วันที่สมัคร ชื่อนามสกุลทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ วันเดือนปีเกิด เพศ ซึ่งในส่วนนี้ผู้ใช้เลือกใส่ข้อมูลได้โดยการคลิกปุ่มสำหรับแสดงรายการเพื่อเลือกข้อมูลโดยไม่ต้องพิมพ์ข้อมูลเอง ส่วนข้อมูลที่ต้องพิมพ์เองมีดังนี้ น้ำหนัก ส่วนสูง บัตรประชาชน บัตรข้าราชการ หนังสือเดินทางและบัตรอื่น ๆ ซึ่งบัตรต่าง ๆ นั้นจะต้องมีการกรอกเลขที่ วันที่ออกบัตร วันหมดอายุและสถานที่ออกบัตร หลังจากนั้นจึงคลิกปุ่มบันทึกเพื่อบันทึกข้อมูลที่ได้กรอกไว้หรืออาจคลิกปุ่มยกเลิกเพื่อออกจากหน้าจอการทำงานนี้ ในกรณีที่มีการกรอกรหัสประจำตัวไม่ครบจะปรากฏข้อความเตือนว่าค่าของรหัสประจำตัวไม่สมบูรณ์ (ภาพผนวกที่ 56)



ภาพผนวกที่ 56 หน้าจอแสดงกล่องข้อความเตือนรหัสอาจารย์ไม่สมบูรณ์

กรอกสถานภาพ (ภาพผนวกที่ 57) ในหน้าจอนี้ผู้ใช้จะต้องกรอกข้อมูลเกี่ยวกับสัญชาติ ศาสนา สถานะภาพทางครอบครัว จำนวนบุตร สถานที่เกิด พันธะทางทหารและสาเหตุที่ได้รับการยกเว้นหลังจากนั้นจึงคลิกปุ่มบันทึกข้อมูลที่ได้กรอกไว้หรือคลิกปุ่มยกเลิกเพื่อยกเลิกการทำงานในหน้าจอนี้ กรณีที่มีการกรอกรหัสประจำตัวไม่ครบจะปรากฏข้อความเตือนว่าค่าของรหัสประจำตัวไม่สมบูรณ์ (ภาพผนวกที่ 53)

กรอกข้อมูลการติดต่อ (ภาพผนวกที่ 58) ในหน้าจอนี้ผู้ใช้ต้องกรอกข้อมูลเกี่ยวกับภูมิลำเนาซึ่งประกอบไปด้วยที่อยู่ จังหวัด รหัสไปรษณีย์และหมายเลขโทรศัพท์ ข้อมูลเกี่ยวกับที่อยู่ปัจจุบันซึ่งประกอบไปด้วยที่อยู่ จังหวัด รหัสไปรษณีย์และหมายเลขโทรศัพท์ ข้อมูลเกี่ยวกับหมายเลขโทรศัพท์มือถือ หมายเลขเพจเจอร์และอีเมล หลังจากนั้นจึงคลิกปุ่มบันทึกข้อมูลที่ได้กรอกไว้หรือคลิกปุ่มยกเลิกเพื่อยกเลิกการทำงานในหน้าจอนี้ ในกรณีที่มีการกรอกรหัสประจำตัวไม่ครบจะปรากฏข้อความเตือนว่าค่าของรหัสประจำตัวไม่สมบูรณ์ (ภาพผนวกที่ 56)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรอกข้อมูลการศึกษา (ภาพผนวกที่ 59) ในหน้าจอนี้ผู้ใช้จะต้องกรอกข้อมูลเกี่ยวกับ ประวัติการศึกษาซึ่งประกอบด้วย ระดับการศึกษา สถาบันที่จบ วุฒิที่ได้รับ เป็นต้น ในส่วนของ ประวัติศึกษานี้ลบรายการและเพิ่มรายการได้ เมื่อคลิกปุ่มเพิ่มรายการในส่วนประวัติการศึกษา จะปรากฏหน้าจอประวัติการศึกษาให้ใส่รายละเอียดต่าง ๆ เมื่อเพิ่มข้อมูลเรียบร้อยแล้วจึงคลิกปุ่ม เพิ่มรายการ หลังจากนั้นจึงคลิกปุ่มปิดหน้าจอนี้ (ภาพผนวกที่ 60) ในส่วนของประวัติการฝึกงานก็ เช่นเดียวกัน ที่จะลบรายการและเพิ่มรายการได้ ซึ่งหน้าจอประวัติการฝึกงานประกอบด้วย รายละเอียดของการฝึกงาน สถานที่ฝึกงาน ปีที่เข้าฝึกงาน ระยะเวลาที่ฝึกงาน (ภาพผนวกที่ 61) หลังจากนั้นจึงคลิกปุ่มบันทึกข้อมูลที่ได้กรอกไว้หรือปุ่มยกเลิกเพื่อยกเลิกการทำงานในหน้าจอนี้ ในกรณีที่มีการกรอกรหัสประจำตัวไม่ครบจะปรากฏข้อความเตือนว่าค่าของรหัสประจำตัวไม่ สมบูรณ์ (ภาพผนวกที่ 56)

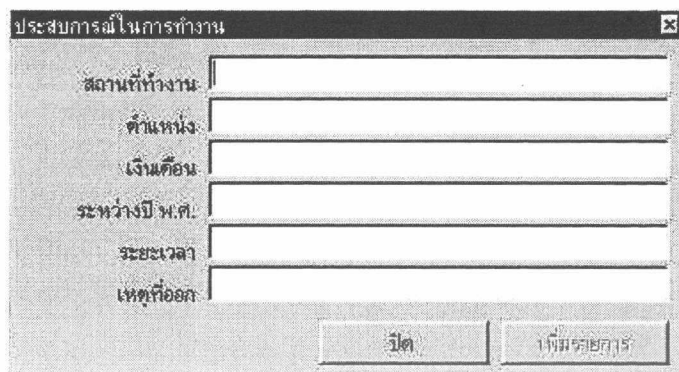
ภาพผนวกที่ 59 หน้าจอกรอกข้อมูลการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ก่อนที่ข้อมูลจะถูกนำออกจากรีจิสเตอร์ของระบบไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

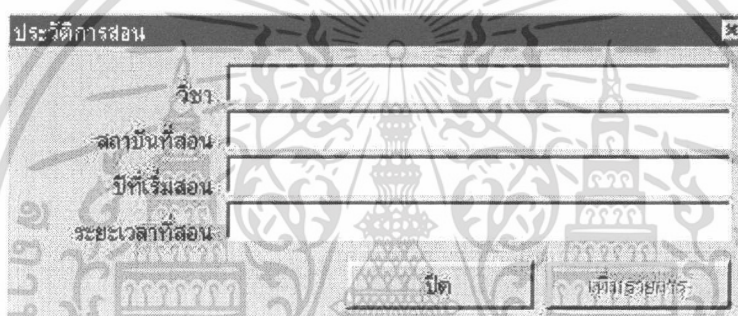
ภาพผนวกที่ 61 หน้าจอการเพิ่มประวัติการฝึกงาน

กรอกข้อมูลประสบการณ์ (ภาพผนวกที่ 62) ผู้ใช้จะต้องกรอกข้อมูลเกี่ยวกับการที่มีประสบการณ์ในการทำงานซึ่งประกอบด้วย สถานที่ทำงาน ตำแหน่ง เงินเดือน เป็นต้น ซึ่งในส่วน of ประสบการณ์ในการทำงานนี้ลบรายการและเพิ่มรายการได้ ถ้าคลิกปุ่มเพิ่มรายการจะปรากฏหน้าจอประสบการณ์ในการทำงานซึ่งมีรายละเอียดต่าง ๆ เมื่อใส่ข้อมูลแล้วจึงคลิกปุ่มเพิ่ม รายการ หลังจากนั้นจึงคลิกปุ่มปิดหน้าจอนี้ (ภาพผนวกที่ 63) ในส่วนของประวัติการสอนจะประกอบด้วย วิชา สถานที่สอน ปีที่เริ่มสอน ระยะเวลาที่สอน ซึ่งในส่วน of ประวัติการสอนนี้ผู้ใช้จะลบและเพิ่มรายการได้ ถ้าคลิกปุ่มเพิ่มรายการจะปรากฏหน้าจอประวัติการสอนซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดต่าง ๆ เมื่อเพิ่มข้อมูลเรียบร้อยแล้วจึงคลิกปุ่มเพิ่มรายการ หลังจากนั้นจึงคลิกปุ่มปิดหน้าจอนี้ (ภาพผนวกที่ 64) สุดท้ายจึงคลิกปุ่มบันทึกข้อมูลที่ได้กรอกไว้หรือคลิกปุ่มยกเลิกเพื่อยกเลิกการทำงานในหน้าจอนี้ ในกรณีที่มีการกรอกรหัสประจำตัวไม่ครบจะปรากฏข้อความเตือนว่าค่าของรหัสประจำตัวไม่สมบูรณ์ (ภาพผนวกที่ 56)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ก่อนเผยแพร่สู่ภายนอกเพื่อรองรับการดำเนินงานต่อไปในอนาคตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ภาพผนวกที่ 62 หน้าจอกรอกข้อมูลประสบการณ์
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 63 หน้าจอการเพิ่มประสพการณ์ในการทำงาน



ภาพผนวกที่ 64 หน้าจอการเพิ่มประวัติการสอน

กรอกข้อมูลบุคคลอ้างอิง (ภาพผนวกที่ 65) ผู้ใช้จะต้องกรอกข้อมูลบุคคลที่รู้จักภายในสถาบันโดยผู้ใช้จะต้องกรอก ชื่อ นามสกุลและรายละเอียด และในส่วนของบุคคลรับรอง จะประกอบด้วยชื่อ นามสกุล อาชีพ ที่อยู่และหมายเลขโทรศัพท์ หากต้องการเพิ่มบุคคลอ้างอิงทั้งสองส่วนจะทำเหมือนกันโดยการคลิกปุ่มเพิ่มรายการจะปรากฏหน้าจอให้ใส่รายละเอียดต่าง ๆ จากนั้นจึงคลิกปุ่มเพิ่มรายการแล้วคลิกปุ่มปิดหน้าจอ (ภาพผนวกที่ 66,67) สุดท้ายจึงคลิกปุ่มบันทึกข้อมูลที่ได้กรอกไว้หรือคลิกปุ่มยกเลิกเพื่อยกเลิกการทำงานในหน้าจอนี้ ในกรณีที่มีการกรอกรหัสประจำตัวไม่ครบจะปรากฏข้อความเตือนว่าค่าของรหัสประจำตัวไม่สมบูรณ์ (ภาพผนวกที่ 56)

กรอกข้อมูลการสอน (ภาพผนวกที่ 68) ผู้ใช้จะต้องกรอกรายละเอียดของรายวิชาที่ต้องการสอนซึ่งประกอบด้วยวิชาที่ระดับ ความสามารถด้านภาษา และความสามารถพิเศษซึ่งในแต่ละส่วนจะลบรายการและเพิ่มรายการได้ สำหรับการเพิ่มรายการในส่วนวิชาที่ต้องการสอน (ภาพผนวกที่ 69) ความสามารถด้านภาษา (ภาพผนวกที่ 70) และความสามารถพิเศษ (ภาพผนวกที่ 71) ให้คลิกปุ่มเพิ่มรายการแล้วกรอกข้อมูลต่าง ๆ เมื่อเพิ่มข้อมูลเรียบร้อยแล้วจึงคลิกปุ่มเพิ่มรายการ หลังจากนั้นจึงคลิกปุ่มปิดหน้าจอนี้ สุดท้ายจึงคลิกปุ่มบันทึกข้อมูลที่ได้กรอกไว้หรือคลิกปุ่มยกเลิกการดำเนินการ ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อยกเลิกการทำงานในหน้าจอนี้ ในกรณีที่มีการกรอกรหัสประจำตัวไม่ครบจะปรากฏข้อความเตือนว่าค่าของรหัสประจำตัวไม่สมบูรณ์ (ภาพผนวกที่ 56)

ภาพผนวกที่ 65 หน้าจอกรอกข้อมูลบุคคลอ้างอิง

ภาพผนวกที่ 66 หน้าจอการเพิ่มบุคคลที่รู้จักภายในสถานบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ **ภาพผนวกที่ 67** หน้าจอการเพิ่มบุคคลรับรอง อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

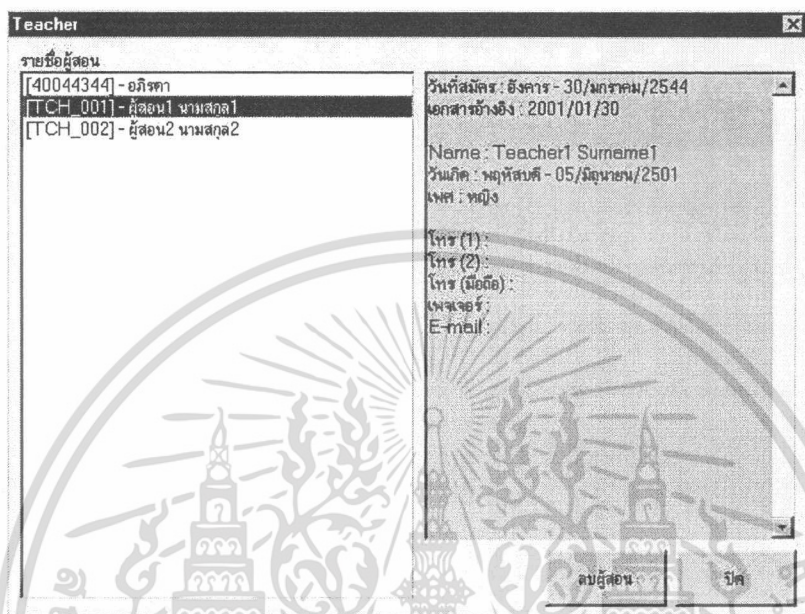
กรอกข้อมูลอื่น ๆ (ภาพผนวกที่ 72) ผู้ใช้จะต้องกรอกวันและเวลาที่สอนได้ ค่าสอนที่ต้องการ วันที่เริ่มสอนได้และแหล่งข้อมูลที่ทราบว่าการรับสมัครงาน สุดท้ายจึงคลิกปุ่ม บันทึกข้อมูลที่ได้กรอกไว้หรือคลิกปุ่มยกเลิกเพื่อยกเลิกการทำงานในหน้าจอนี้ ในกรณีที่มีการกรอกรหัสประจำตัวไม่ครบจะปรากฏข้อความเตือนค่าของรหัสประจำตัวไม่สมบูรณ์ (ภาพผนวกที่ 56)

ภาพผนวกที่ 72 หน้าจอกรอกข้อมูลอื่น ๆ

ขั้นตอนที่ 2 การแก้ไขข้อมูลผู้สอน ให้ผู้ใช้ใส่รหัสผู้สอนเพื่อเข้าสู่การแก้ไขข้อมูลผู้สอน (ภาพผนวกที่ 73)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ **ภาพผนวกที่ 73** หน้าจอกรแก้ไขข้อมูลผู้สอน ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนที่ 3 การลบรายการผู้สอน (ภาพผนวกที่ 74) เมื่อผู้ใช้คลิกปุ่มลบรายการผู้สอน จะปรากฏหน้าจอลบรายการผู้สอน ให้ทำแถบที่บนรายชื่อผู้สอน จากนั้นการปุ่มลบรายการผู้สอน



ภาพผนวกที่ 74 หน้าจอการลบรายการผู้สอน

ออกรายงานผลการประเมิน ผู้ใช้ที่จะออกรายงานผลการประเมินอาจารย์ได้ โดยคลิกไปที่ปุ่มออกรายงานผลการประเมิน ซึ่งจะปรากฏหน้าจอรายงานให้ผู้ใช้ทำการแก้ไขข้อมูลและพิมพ์รายงานได้

งานจัดห้องเรียนและคำนวณค่าสอน

ขั้นตอนที่ 1 เพิ่มรายการคอร์ส (ภาพผนวกที่ 75) บนหน้าจอหลักในส่วนของวิชาเรียน จะมีปุ่มสำหรับเพิ่มรายการคอร์ส เมื่อคลิกจะเข้าสู่ส่วนที่เกี่ยวข้องจะปรากฏหน้าจอหลักสูตรซึ่งประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป วิชาที่สอนและผู้สอน

กรอกข้อมูลทั่วไป (ภาพผนวกที่ 75) ผู้ใช้จะต้องกรอกชื่อคอร์ส จำนวนนักเรียนสูงสุดที่รับได้ จำนวนชั่วโมงที่สอน สุดท้ายจึงคลิกปุ่มบันทึกข้อมูลที่ได้กรอกไว้หรือคลิกปุ่มยกเลิกเพื่อยกเลิกการทำงานในหน้าจอนี้ ในกรณีที่มีการกรอกรหัสประจำตัวไม่ครบจะปรากฏข้อความเตือนว่าค่าของรหัสประจำตัวไม่สมบูรณ์ (ภาพผนวกที่ 56)

กรอกข้อมูลวิชาที่สอน (ภาพผนวกที่ 76) ผู้ใช้จะต้องเลือกรายวิชาที่สอนจากรายการ โดยคลิกปุ่มสำหรับแสดงรายการเพื่อเลือกข้อมูลมากรอกในช่องว่าง หากไม่พบรายวิชาที่ต้องการ อาจกรอกชื่อวิชาเองได้ อย่างไรก็ตามมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะต้องคลิกปุ่มเพิ่มรายวิชาจะปรากฏหน้าจอรายวิชา (ภาพผนวกที่ 77) ผู้ใช้ต้องกรอกรหัสวิชาและชื่อวิชาอย่างย่อและชื่อวิชาอย่างเต็ม จากนั้นคลิกปุ่มตกลงเพื่อเพิ่มรายวิชาใหม่สุดท้ายจึงคลิกปุ่มบันทึกข้อมูลที่ได้ออกไว้หรือคลิกปุ่มยกเลิกเพื่อยกเลิกการทำงานในหน้าจอนี้

ภาพผนวกที่ 75 หน้าจอการสร้างคอร์สใหม่

ภาพผนวกที่ 76 หน้าจอข้อมูลวิชาที่สอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภาพผนวกที่ 77 หน้าจอรายวิชา ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรอกข้อมูลผู้สอน (ภาพผนวกที่ 78) ผู้ใช้ต้องเลือกผู้สอนโดยคลิกปุ่มลูกศรเลื่อน ข้อมูลเพื่อเลือกข้อมูลมากรอกในช่องว่าง (ภาพผนวกที่ 79) สุดท้ายจึงคลิกปุ่มบันทึกข้อมูลที่ได้กรอกไว้หรือคลิกปุ่มยกเลิกเพื่อยกเลิกการทำงานในหน้าจอ

ขั้นตอนที่ 2 ของห้องเรียน (ภาพผนวกที่ 80) เริ่มจากผู้ใช้เลือกคอร์สจากรายการที่มีให้จากปุ่มสำหรับแสดงรายการ เลือกห้องเรียนจากรายการที่มีให้จากปุ่มสำหรับแสดงรายการ หากผู้ใช้คลิกถูกที่มีเงื่อนไขทางด้านอุปกรณ์หรือลักษณะห้องเรียน ห้องเรียนที่มีให้เลือกจะมีเพียงห้องเรียนในชั้น 2 และ 3 เท่านั้น จากนั้นเลือกช่วงเวลาจากรายการที่มีให้จากปุ่มสำหรับแสดงรายการและเลือกวันเรียนจากปุ่มสำหรับแสดงรายการและคลิกเลือกวันที่จากปฏิทิน วันที่ที่ผู้ใช้เลือกจะปรากฏให้เห็น จากนั้นคลิกปุ่มจอง ระบบจะจองห้องเรียนตามวัน เวลาที่รายวิชาสอน และนำมาแสดงวันเรียน ห้องเรียน เวลาเรียนในตาราง รวมทั้งสรุปจำนวนชั่วโมงที่จองได้มาแสดงบนหน้าจอ

ภาพผนวกที่ 78 หน้าจอกรอกข้อมูลผู้สอน

ภาพผนวกที่ 79 หน้าจอการเลือกข้อมูลผู้สอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรณีฉุกเฉินที่จำเป็นต้องนำใบไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Course Scheduling And Class Room Booking

เลือกคอร์สเรียนจากรายการ
รหัสคอร์ส EN11002 - ชื่อคอร์ส ENGLISH @ จำนวนชั่วโมงเรียน 48 ชั่วโมง @ จำนวนนักเรียนสูงสุด 40 คน

ตารางเรียนสำหรับคอร์สที่เลือก

วัน	วันที่	ห้องเรียน	เวลา
ศุกร์	22/December/2000	B208	1 @ ช่วงเช้า 09:00
พุธ	27/December/2000	B208	1 @ ช่วงเช้า 09:00
ศุกร์	29/December/2000	B208	1 @ ช่วงเช้า 09:00
พุธ	03/January/2001	B208	1 @ ช่วงเช้า 09:00
ศุกร์	05/January/2001	B208	1 @ ช่วงเช้า 09:00
พุธ	10/January/2001	B208	1 @ ช่วงเช้า 09:00
ศุกร์	12/January/2001	B208	1 @ ช่วงเช้า 09:00
พุธ	17/January/2001	B208	1 @ ช่วงเช้า 09:00
ศุกร์	19/January/2001	B208	1 @ ช่วงเช้า 09:00
พุธ	24/January/2001	B208	1 @ ช่วงเช้า 09:00
ศุกร์	26/January/2001	B208	1 @ ช่วงเช้า 09:00
พุธ	31/January/2001	B208	1 @ ช่วงเช้า 09:00
ศุกร์	02/February/2001	B208	1 @ ช่วงเช้า 09:00
พุธ	07/February/2001	B208	1 @ ช่วงเช้า 09:00
ศุกร์	09/February/2001	B208	1 @ ช่วงเช้า 09:00
พุธ	14/February/2001	B208	1 @ ช่วงเช้า 09:00

มีเงื่อนไขทางด้านอุปกรณ์หรือลักษณะของห้องเรียน

ห้องเรียน ห้องเรียน B208 - รองรับนักเรียนได้ 40 คน

ช่วงเวลา ช่วงเช้า 09:00 - 12:00

วันที่ **อังคาร - 27/February/2001**

อัตรา โนมิตี พธ - ศกฐ์

กุมภาพันธ์ 2544

จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส	อา
29	30	31	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11

Today: 27/2/44

รวมจำนวนชั่วโมงเรียนที่จองได้ 48 ชั่วโมง.

ปิด

ภาพผนวกที่ 80 หน้าจอการจองห้องเรียน

ห้องเรียน (ภาพผนวกที่ 81) บนหน้าจอหลักในส่วนของวิชาเรียนนั้นจะมีปุ่มสำหรับห้องเรียน เมื่อคลิกปุ่มจะปรากฏหน้าจอรายการห้องเรียนซึ่งประกอบด้วยหมายเลขห้องและความจุนักเรียน รวมทั้งมีปุ่มสำหรับเพิ่มห้องเรียนใหม่ แก้ไขข้อมูลห้องเรียนและปุ่มปิดหน้าจอ

Class Room Center

รายการห้องเรียนปัจจุบัน

Class-room Number	ความจุนักเรียน
A201	75
A202	30
A203	30
A204	17
A205	10
A206	15
A301-302	100
A303	35
A304	35
A305	15
A306	15
A401/402	80
A403/1	15
A403/2	15
A404	15
A407	15

เพิ่มห้องเรียนใหม่

แก้ไขข้อมูลห้องเรียน

ลบรายการห้องเรียน

ปิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรณีที่มีการนำเอกสารไปใช้โดยไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ภาพผนวกที่ 81 หน้าจอข้อมูลห้องเรียน
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพิ่มห้องเรียนใหม่ (ภาพผนวกที่ 82) หากต้องการเพิ่มห้องเรียนให้คลิกปุ่มเพิ่มห้องเรียน จะปรากฏหน้าจอห้องเรียนให้กรอกข้อมูลรหัสห้องเรียนและจำนวนนักเรียนสูงสุดจากนั้นคลิกปุ่มตกลงหรือถ้าไม่ต้องการเพิ่มห้องเรียนใหม่ให้คลิกปุ่มยกเลิก



แก้ไขข้อมูลห้องเรียน (ภาพผนวกที่ 83) หากต้องการแก้ไขข้อมูลห้องเรียนให้คลิกปุ่มแก้ไขข้อมูลห้องเรียนจะปรากฏหน้าจอห้องเรียนให้กรอกข้อมูลรหัสห้องเรียนและจำนวนนักเรียนสูงสุดจากนั้นคลิกปุ่มตกลงหรือถ้าไม่ต้องการเพิ่มห้องเรียนใหม่ให้คลิกปุ่มยกเลิก

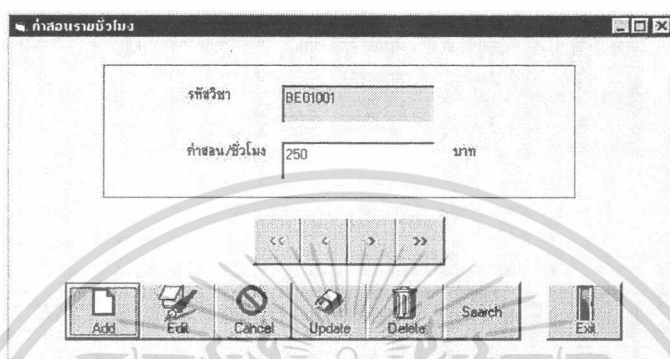
ลบรายการห้องเรียน (ภาพผนวกที่ 84) หากต้องการลบรายการห้องเรียนให้คลิกปุ่มลบรายการห้องเรียนจะปรากฏข้อความเตือน

ภาพผนวกที่ 82 หน้าจอการเพิ่มห้องเรียนใหม่

ภาพผนวกที่ 83 หน้าจอการแก้ไขข้อมูลห้องเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้แก่บุคคลที่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าสอนรายชั่วโมง (ภาพผนวกที่ 85) ผู้ใช้ดูข้อมูลรหัสรายวิชาและค่าสอนรายชั่วโมงได้จากข้อมูลที่แสดงบนหน้าจอ โดยดูข้อมูลเรคอร์ดต่อ ๆ ไปได้โดยคลิกปุ่ม  (ภาพผนวกที่ 86) หากต้องการดูข้อมูลเรคอร์ดสุดท้ายผู้ใช้ต้องคลิกปุ่ม  (ภาพผนวกที่ 87)



ภาพผนวกที่ 85 หน้าจอกรอกข้อมูลค่าสอนรายชั่วโมง

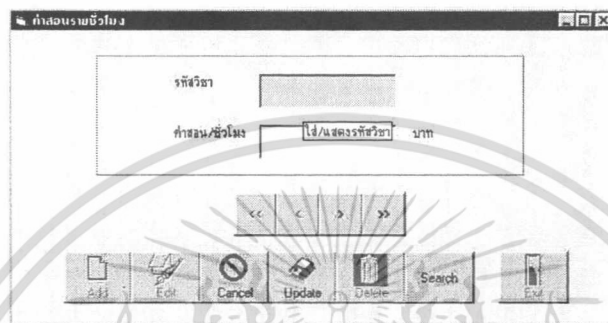


ภาพผนวกที่ 86 หน้าจอการเลื่อนเรคอร์ดไปข้างหน้า 1 เรคอร์ด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์และข้อมูลในระบบนี้ได้รับการคุ้มครองโดยไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ภาพผนวกที่ 87 หน้าจอการเลื่อนเรคอร์ดไปยังเรคอร์ดสุดท้าย
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเพิ่มข้อมูลรหัสรายวิชาและค่าสอนรายชั่วโมงที่ต้องการด้วยการคลิกปุ่ม Add โดยจะปรากฏหน้าจอให้เพิ่มข้อมูลแต่ละช่องสำหรับใส่ข้อมูลจะมีคำแนะนำสำหรับข้อมูลที่ผู้ใช้ควรกรอก เช่น ช่องใส่/แสดงรหัสวิชา (ภาพผนวกที่ 88) ช่องใส่/แสดงค่าสอนต่อชั่วโมงของรหัสวิชาดังกล่าว (ภาพผนวกที่ 89)

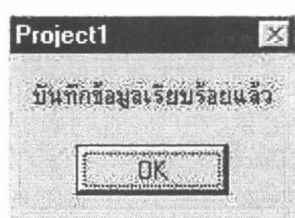


ภาพผนวกที่ 88 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลรหัสวิชาในค่าสอนรายชั่วโมง



ภาพผนวกที่ 89 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลค่าสอนรายชั่วโมงในค่าสอนรายชั่วโมง

เมื่อผู้ใช้เพิ่มข้อมูลใหม่แล้วต้องคลิกปุ่ม Update เพื่อบันทึกข้อมูลดังกล่าวลงสู่ฐานข้อมูล จากนั้นระบบจะแสดงกล่องข้อมูลแจ้งให้ผู้ใช้ทราบว่าบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว (ภาพผนวกที่ 90)



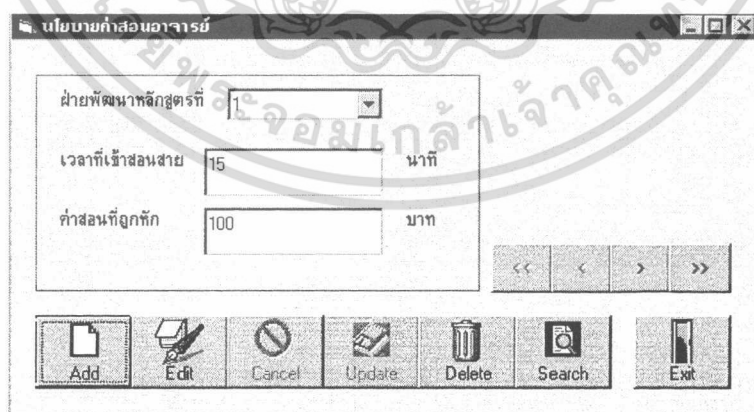
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ **ภาพผนวกที่ 90** หน้าจอแสดงกล่องข้อความบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ซึ่งประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หากต้องการแก้ไขข้อมูล ผู้ใช้จะต้องคลิกปุ่ม Edit ผู้ใช้จะเข้าไปแก้ไขข้อมูลในช่องต่าง ๆ ได้ จากนั้นผู้ใช้จะต้องบันทึกข้อมูลดังกล่าวโดยคลิกปุ่ม Update เช่นเดียวกับการเพิ่มข้อมูลใหม่ หากผู้ใช้ต้องการสืบค้นวารหัสวิชาที่ต้องการมีค่าสอนรายชั่วโมงเป็นเท่าใดจะต้องคลิกปุ่ม Search ระบบจะแสดงกล่องรับข้อมูลเพื่อรับรหัสวิชาที่ต้องการค้นหา เมื่อผู้ใช้ใส่รหัสวิชาที่ต้องการแล้วต้องคลิกปุ่ม OK เพื่อค้นหาข้อมูล (ภาพผนวกที่ 91) แล้วระบบจะแสดงข้อมูลหากพบรหัสวิชาที่ต้องการ หากต้องการออกจากหน้าจอการทำงานให้คลิกปุ่ม Exit



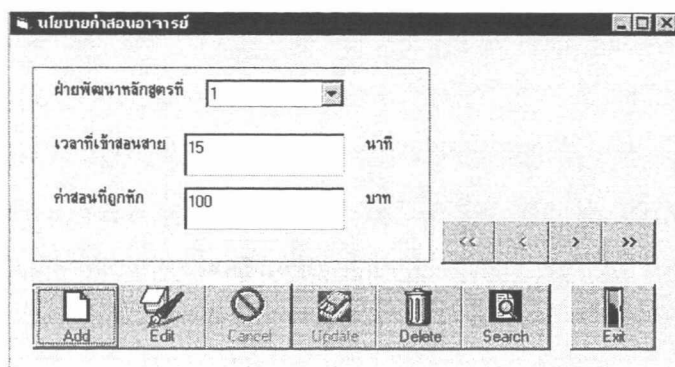
ภาพผนวกที่ 91 หน้าจอแสดงกล่องรับข้อมูลรหัสวิชาเพื่อนำไปค้นหา

นโยบายค่าสอนอาจารย์ (ภาพผนวกที่ 92) ผู้ใช้ข้อมูลรหัสรายวิชา เวลาเข้าสอนสาย และค่าสอนที่ถูกหักได้จากข้อมูลที่แสดงบนหน้าจอ โดยที่ค่าสอนที่ถูกหักในกรณีที่อาจารย์เข้าสอนสายจะขึ้นอยู่กับฝ่ายพัฒนาหลักสูตรและเวลาที่อาจารย์เข้าสอนสาย



ภาพผนวกที่ 92 หน้าจอกรอกนโยบายค่าสอนอาจารย์

เพิ่มข้อมูลรหัสรายวิชาและค่าสอนรายชั่วโมงที่ต้องการได้โดยการคลิกปุ่ม Add โดยจะปรากฏหน้าจอให้เพิ่มข้อมูล (ภาพผนวกที่ 93) เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



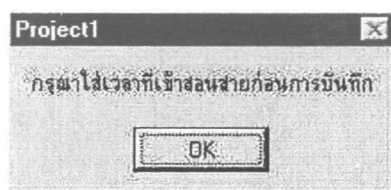
ภาพผนวกที่ 93 หน้าจอการเพิ่มนโยบายค่าสอนอาจารย์

เมื่อผู้ใช้เพิ่มข้อมูลใหม่แล้วต้องคลิกปุ่ม Update เพื่อบันทึกข้อมูลดังกล่าวลงสู่ฐานข้อมูล แต่ถ้าผู้ใช้ไม่ได้ใส่รหัสรายวิชาแล้วคลิกปุ่ม Update จะปรากฏกล่องข้อความเตือนผู้ใช้ให้ใส่รหัสรายวิชาก่อนการบันทึก (ภาพผนวกที่ 94)



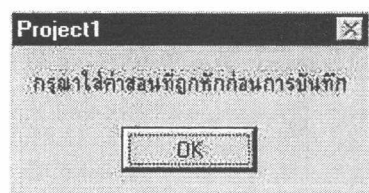
ภาพผนวกที่ 94 หน้าจอแสดงกล่องข้อความเตือนให้ใส่รหัสรายวิชา

หากผู้ใช้ไม่ได้ใส่เวลาที่เข้าสอนสาย จะปรากฏกล่องข้อความเตือนผู้ใช้ให้ใส่เวลาที่เข้าสอนสายก่อนการบันทึก (ภาพผนวกที่ 95)



ภาพผนวกที่ 95 หน้าจอแสดงกล่องข้อความเตือนให้ใส่เวลาที่เข้าสอนสาย

ถ้าผู้ใช้ไม่ได้ใส่ค่าสอนที่ถูกหัก จะปรากฏกล่องข้อความเตือนผู้ใช้ให้ค่าสอนที่ถูกหักก่อนการบันทึก (ภาพผนวกที่ 96) การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



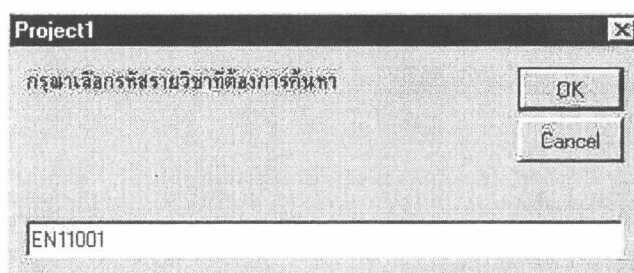
ภาพผนวกที่ 96 หน้าจอแสดงกล่องข้อความเตือนให้ใส่ค่าสอนที่ถูกหัก

หากใส่ข้อมูลครบถ้วนแล้วคลิกปุ่ม Update ระบบจะแสดงกล่องข้อมูลแจ้งให้ผู้ใช้ทราบว่าได้บันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว (ภาพผนวกที่ 97) หากต้องการแก้ไขข้อมูล ผู้ใช้จะต้องคลิกปุ่ม Edit ผู้ใช้จะเข้าไปแก้ไขข้อมูลในช่องต่าง ๆ ได้ และจะต้องบันทึกข้อมูลดังกล่าวโดยคลิกปุ่ม Update เช่นเดียวกับการเพิ่มข้อมูลใหม่

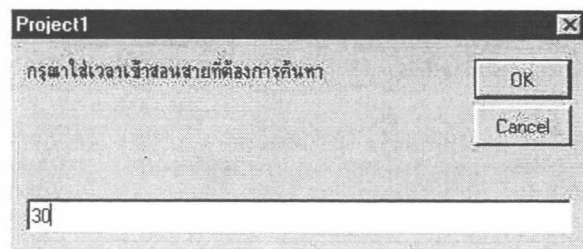


ภาพผนวกที่ 97 หน้าจอแสดงกล่องข้อความบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

หากผู้ใช้ต้องการสืบค้นว่ารหัสวิชาและเวลาที่เข้าสอนสายที่ต้องการมีอัตราค่าสอนที่ถูกหักเป็นเท่าใด จะต้องคลิกปุ่ม Search ระบบจะแสดงกล่องรับข้อมูลเพื่อรับรหัสวิชาที่ต้องการค้นหา (ภาพผนวกที่ 98) และแสดงกล่องรับข้อมูลเพื่อรับเวลาเข้าสอนสายที่ต้องการค้นหา (ภาพผนวกที่ 99) เมื่อผู้ใช้ใส่รหัสวิชาที่ต้องการแล้วต้องคลิกปุ่ม OK เพื่อค้นหาข้อมูล แล้วระบบจะแสดงข้อมูลหากพบรหัสวิชาที่ต้องการ หากต้องการออกจากหน้าจอการทำงานให้คลิกปุ่ม Exit

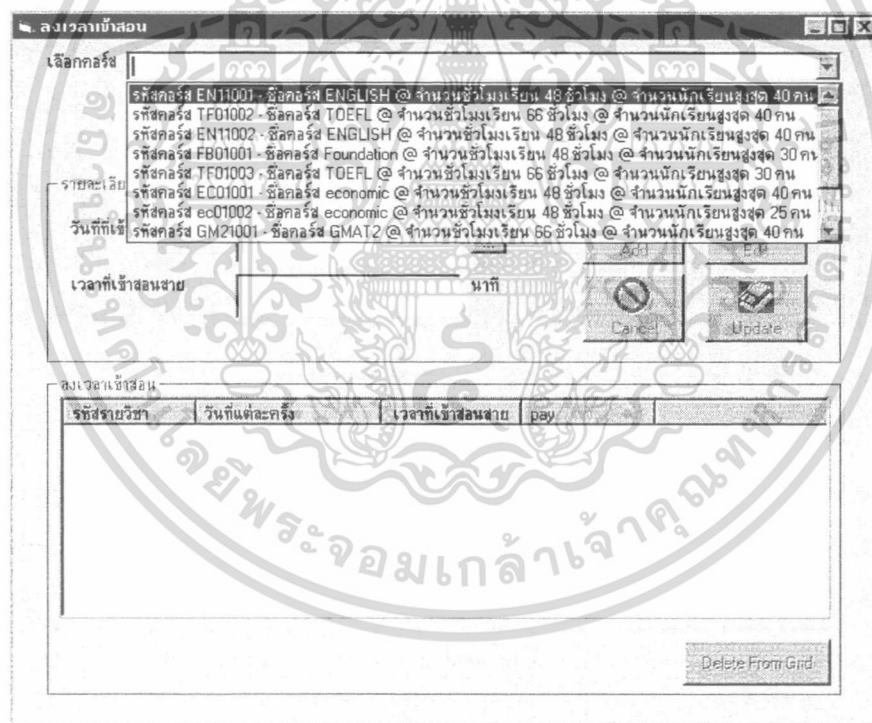


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของโรงเรียนบึงบอระเพ็ด ไม่สามารถนำออกเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากโรงเรียนบึงบอระเพ็ด
ภาพผนวกที่ 98 หน้าจอแสดงกล่องรับข้อมูลรหัสวิชาเพื่อนำไปค้นหา
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 99 หน้าจอแสดงกล่องรับข้อมูลเวลาเข้าสอนสายเพื่อนำไปค้นหา

ลงเวลาเข้าสอน (ภาพผนวกที่ 100) ผู้ใช้ดูข้อมูลรหัสรายวิชา วันที่ที่เข้าสอนแต่ละครั้ง เวลาที่เข้าสอนสายและเวลาเข้าสอนในเรคอร์ดนั้น ๆ นำไปคำนวณค่าสอนแล้วหรือยังได้จากข้อมูลที่แสดงบนหน้าจอ โดยเริ่มต้นจากการเลือกคอร์สจากรายการที่มีให้ แล้วคลิกปุ่มลงเวลาเข้าสอน



ภาพผนวกที่ 100 หน้าจอกรอกข้อมูลลงเวลาเข้าสอน

โดยเริ่มจากผู้ใส่รหัสวิชาที่ต้องการลงเวลาเข้าสอนแล้วคลิกปุ่ม ลงเวลาเข้าสอน หน้าจอจะแสดงข้อมูลขึ้นในตาราง หากมีข้อมูลอยู่ก่อนแล้ว (ภาพผนวกที่ 101) แต่หากผู้ใช้ไม่ได้ใส่รหัสวิชาแล้วคลิกปุ่ม ลงเวลาเข้าสอน ระบบจะแสดงกล่องข้อความเตือนให้ผู้ใช้ใส่รหัสวิชาก่อนเริ่มเอกสารลงเวลาเข้าสอนนี้ (ภาพผนวกที่ 102) ซึ่งงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เลือกคลอรัส รศศครรศ EN11001 - อีลครรศ ENGLISH @ จำนวนชั่วโมงเรียน 48 ชั่วโมง @ จำนวนนักเรียนสูงสุด 40 คน

ลงเวลาเข้าสอน

รายละเอียดเวลาเข้าสอน

วันที่ที่เข้าสอนแต่ละครั้ง 2/1/01

เวลาที่เข้าสอนสาย 2 นาที

ลงเวลาเข้าสอน


รหัสรายวิชา	วันที่แต่ละครั้ง	เวลาที่เข้าสอนสาย	pay
en11001	20/April/01	10	True
en11001	14/April/01	2	True
EN11001	17/February/01	10	True
EN11001	28/February/01	10	True
EN11001	27/April/01	100	True
EN11001	19/February/01	2	True
EN11001	01/February/01	2	True
EN11001	15/February/01	10	True

Delete From Grid

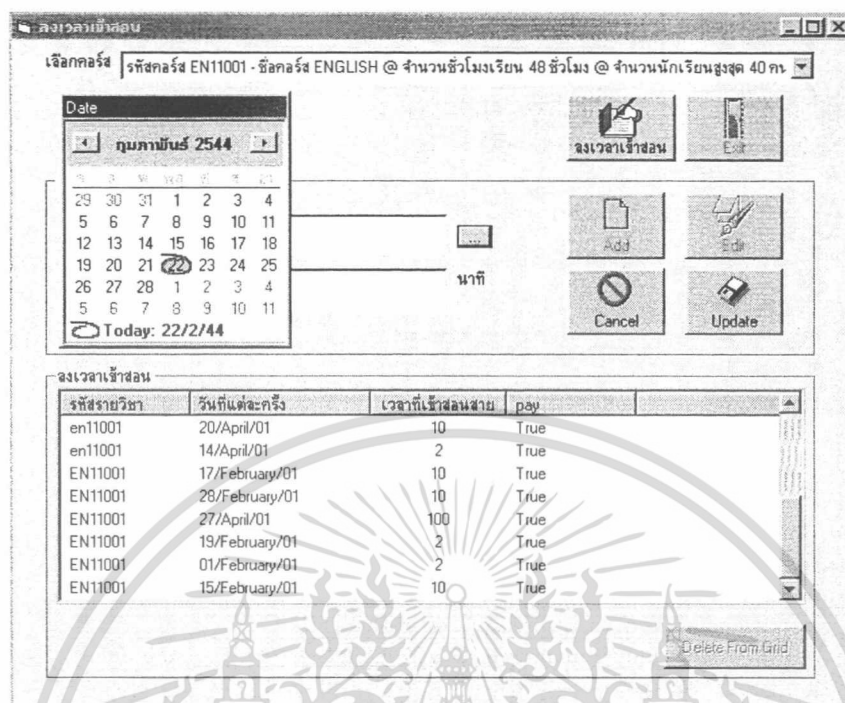
ภาพผนวกที่ 101 หน้าจอการลงเวลาเข้าสอน



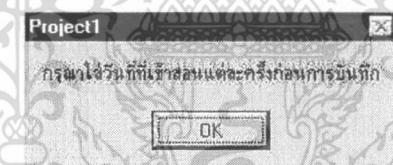
ภาพผนวกที่ 102 หน้าจอแสดงกล่องข้อความเตือนให้ใส่รหัสวิชา

ผู้ใช้จะเพิ่มวันที่ที่เข้าสอนแต่ละครั้งและเวลาที่เข้าสอนสายที่ต้องการได้โดยการคลิกปุ่ม Add โดยจะปรากฏหน้าจอให้เพิ่มข้อมูลและคลิกปุ่ม  จะปรากฏปฏิทินเพื่อให้เลือกวันที่ที่เข้าสอน (ภาพผนวกที่ 103) เมื่อผู้ใช้เพิ่มข้อมูลใหม่แล้วต้องคลิกปุ่ม Update เพื่อบันทึกข้อมูลลงสู่ฐานข้อมูล แต่ถ้าผู้ใช้ไม่ได้ใส่วันที่ที่เข้าสอนแต่ละครั้งแล้วคลิกปุ่ม Update จะปรากฏกล่องข้อความเตือนผู้ใช้ให้ใส่วันที่ที่เข้าสอนแต่ละครั้งก่อนการบันทึก (ภาพผนวกที่ 104) ถ้าผู้ใช้ไม่ได้ใส่เวลาที่เข้าสอนสาย จะปรากฏกล่องข้อความเตือนผู้ใช้ให้ใส่เวลาที่เข้าสอนสายก่อนการบันทึก (ภาพผนวกที่ 105) หากใส่ข้อมูลครบถ้วนแล้วคลิกปุ่ม Update ระบบก็จะบันทึกข้อมูลดังกล่าวแล้วตารางจะแสดงข้อมูลที่ใส่เข้าไปล่าสุด

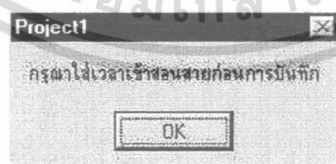
เอกสารนี้เป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ไม่อาจเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานเพื่อการศึกษานั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 103 หน้าจอการเลือกวันที่ที่เข้าสอนสาย

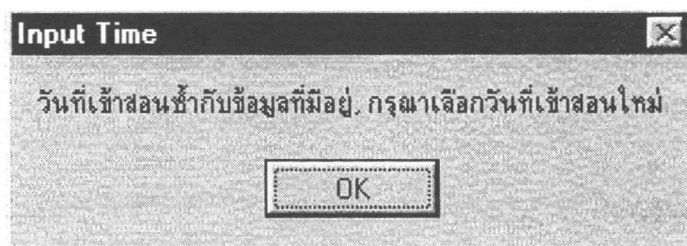


ภาพผนวกที่ 104 หน้าจอแสดงกล่องข้อความเตือนให้ใส่วันที่ที่เข้าสอนแต่ละครั้ง

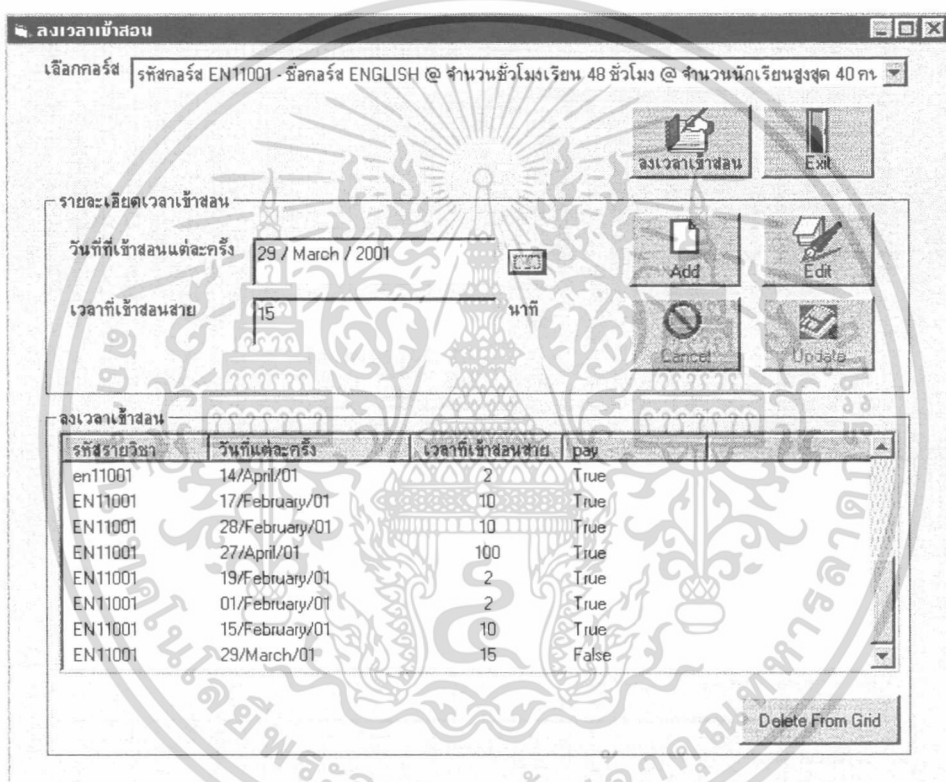


ภาพผนวกที่ 105 หน้าจอแสดงกล่องข้อความเตือนให้ใส่เวลาที่เข้าสอนสาย

หากวันที่ที่เข้าสอนที่ต้องการจะ Update ซ้ำกับข้อมูลในฐานข้อมูล จะปรากฏกล่องข้อความเตือน (ภาพผนวกที่ 106) ข้อมูลที่ปรากฏหลังจาก Update ข้อมูลแล้ว True หมายถึงได้นำข้อมูลเรคอร์ดนั้นไปคำนวณค่าสอนแล้ว แต่หากเป็น False หมายถึงเป็นข้อมูลที่บันทึกเข้ามาใหม่ และยังไม่ได้นำข้อมูลเรคอร์ดนั้นไปคำนวณค่าสอน (ภาพผนวกที่ 107) กรุณาอย่าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



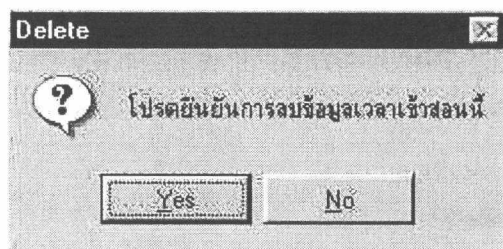
ภาพผนวกที่ 106 หน้าจอแสดงกล่องข้อความเตือนวันที่เข้าสอนซ้ำกับข้อมูลที่มีอยู่



ภาพผนวกที่ 107 หน้าจอแสดงข้อมูลที่บันทึกแล้ว

หากต้องการแก้ไขข้อมูล ผู้ใช้จะต้องคลิกปุ่ม Edit ผู้ใช้จะเข้าไปแก้ไขข้อมูลในช่องต่าง ๆ ได้ และจะต้องบันทึกข้อมูลดังกล่าวโดยคลิกปุ่ม Update เช่นเดียวกับการเพิ่มข้อมูลใหม่ แต่หากผู้ใช้ต้องการลบข้อมูลที่แสดงอยู่ในตารางจะต้องคลิกให้เกิดแถบสีในเรคอร์ดที่ต้องการลบ แล้วคลิกปุ่ม Delete From Grid ระบบจะแสดงกล่องข้อความเตือนให้ยืนยันการลบข้อมูลเวลาเข้าสอนนี้ (ภาพผนวกที่ 108) หากผู้ใช้ไม่ต้องการลบข้อมูลก็คลิกปุ่ม No แต่หากต้องการยืนยันการลบก็คลิกปุ่ม Yes จากนั้นข้อมูลในตารางก็จะแสดงให้เห็นว่าข้อมูลที่เลือกนั้นถูกลบออกไปจากตารางแล้ว

หากต้องการออกจากหน้าจอการทำงานให้คลิกปุ่ม Exit เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

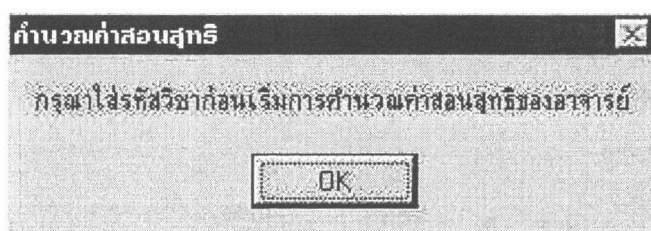


ภาพผนวกที่ 108 หน้าจอแสดงกล่องข้อความเตือนยืนยันการลบข้อมูลเวลาเข้าสอน

คำนวณค่าสอนสุทธิของอาจารย์ (ภาพผนวกที่ 109) ผู้ใช้คำนวณค่าสอนสุทธิโดยเริ่มจากผู้ใช้ใส่รหัสวิชาที่ต้องการคำนวณค่าสอนสุทธิ แล้วคลิกปุ่ม คำนวณค่าสอนสุทธิ โดยที่ข้อมูลที่นำมาคำนวณได้แก่ข้อมูลจากฐานข้อมูลในเรคอร์ดที่การจ่ายค่าสอนเป็น False นั่นคือข้อมูลเรคอร์ดนั้นยังไม่เคยถูกนำมาคำนวณ แต่หากผู้ใช้ไม่ได้ใส่รหัสวิชาแล้วคลิกปุ่ม คำนวณค่าสอนสุทธิ ระบบจะแสดงกล่องข้อความเตือนให้ผู้ใช้ใส่รหัสวิชาก่อนเริ่มการคำนวณค่าสอนสุทธิของอาจารย์ (ภาพผนวกที่ 110) และหากผู้ใช้ต้องการออกจากหน้าจอการทำงานให้คลิกปุ่ม Exit



ภาพผนวกที่ 109 หน้าจอกรอกข้อมูลค่าสอนสุทธิของอาจารย์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ห้ามเผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ภาพผนวกที่ 110 หน้าจอแสดงกล่องข้อความเตือนให้ใส่รหัสวิชา
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

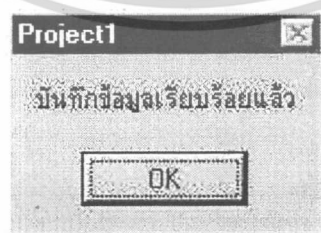
เมื่อใส่ข้อมูลครบถ้วนแล้วคลิกปุ่ม คำนวณค่าสอนสุทธิ ระบบจะแสดงกล่องข้อความเตือนว่าหากท่านบันทึกข้อมูลค่าสอนสุทธินี้ ระบบจะถือว่าท่านจ่ายค่าสอนประจำเดือนดังกล่าวให้ลาจารย์ไปแล้ว (ภาพผนวกที่ 111) และจะปรากฏกล่องข้อความเตือนผู้ใช้ให้ยืนยันการบันทึกข้อมูลค่าสอนสุทธิที่คำนวณในครั้งนี้ (ภาพผนวกที่ 112) ถ้าผู้ใช้ไม่ต้องการบันทึกก็จะต้องคลิกปุ่ม Cancel แต่หากผู้ใช้ต้องการยืนยันการบันทึกก็จะต้องคลิกปุ่ม OK จากนั้นระบบจะแสดงกล่องข้อความว่าบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว (ภาพผนวกที่ 113) หากต้องการออกระบบให้คลิกปุ่ม Exit



ภาพผนวกที่ 111 หน้าจอแสดงกล่องข้อความเตือนก่อนการบันทึก




ภาพผนวกที่ 112 หน้าจอแสดงกล่องข้อความเตือนการยืนยันการบันทึกข้อมูลค่าสอนสุทธิ



ภาพผนวกที่ 113 หน้าจอแสดงกล่องข้อความบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

คอร์สที่สิ้นสุดในช่วงสัปดาห์ (ภาพผนวกที่ 114) เมื่อผู้ใช้คลิกปุ่มคอร์สที่สิ้นสุดในช่วงสัปดาห์นี้จะปรากฏหน้าจอเพื่อให้ผู้ใช้สร้างรายงานวันสิ้นสุดของคอร์ส ในช่วงเวลาที่กำหนดโดยคลิกเมาส์ที่ปุ่มสร้างรายงานวันสิ้นสุดของคอร์ส อย่างไรก็ตามการดำเนินการดังกล่าวจะดำเนินการโดยอัตโนมัติหากผู้ใช้ไม่ดำเนินการใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปุ่ม  หน้าวันที่เริ่มต้นและวันที่สิ้นสุดจะปรากฏปฏิทิน (ภาพผนวกที่ 115) ให้ผู้ใช้เลือกวันที่และเดือนให้ตรงกับความต้องการ จากนั้นคลิกปุ่มเรียกดูรายงานจะปรากฏหน้าจอรายงานคอร์สที่สิ้นสุดในช่วงสัปดาห์ที่เลือกไว้ (ภาพผนวกที่ 116) ให้แก่ผู้ใช้ ซึ่งจะประกอบไปด้วยรหัสคอร์ส ชื่อวิชา ผู้สอนและวันที่สิ้นสุดคอร์ส รายงานฉบับนี้จะใช้เป็นใบสั่งงานให้กับงานประเมินการสอนในการแสดงคอร์สที่ถึงกำหนดประเมินการสอน โดยที่ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์จะต้องเตรียมแบบประเมินการสอนในปริมาณที่เหมาะสมและส่งให้ฝ่ายพัฒนาหลักสูตรเพื่อนำไปให้กับนักศึกษาประเมินอาจารย์ที่สอนในรายวิชานั้น ๆ ซึ่งรายงานในหน้าจอนี้พิมพ์ออกมาได้โดยการคลิกที่รูปเครื่องพิมพ์



ภาพผนวกที่ 114 หน้าจอการสร้างรายงานวันสิ้นสุดของคอร์ส



ภาพผนวกที่ 115 หน้าจอปฏิทิน

ตารางการใช้ห้องเรียน (ภาพผนวกที่ 117) เมื่อผู้ใช้ต้องการออกตารางการใช้ห้องเรียน ผู้ใช้จะต้องคลิกปุ่มตารางการใช้ห้องเรียน โปรแกรมจะพิมพ์ตารางการใช้ห้องเรียนออกมา รายงานเอกสารการใช้ห้องเรียนประกอบด้วยห้องเรียน รายวิชาที่ใช้ห้องเรียนและช่วงเวลาในการใช้ห้องเรียน ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Student Billing

OPINION

Course report

รายการคอร์สที่สอนสิ้นสุดลงระหว่างวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2544 ถึงวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2544

รหัสคอร์ส	ชื่อวิชา	ผู้สอน	วันสิ้นสุด
EN11001	EN1	อ.อภิรดา พัวพรพงษ์	17 กุมภาพันธ์ 2544
TF01001	TO0	อ.อัจฉิมา มั่นทน	17 กุมภาพันธ์ 2544
TF01002	TO0	อ.ปัดติ อยู่อักษร	15 กุมภาพันธ์ 2544
ec01002	ECO	อ.เกรียงศักดิ์ ชาติปรีดี	16 กุมภาพันธ์ 2544

ภาพผนวกที่ 116 หน้าจอการออกรายงานวันสิ้นสุดคอร์ส

Student Billing

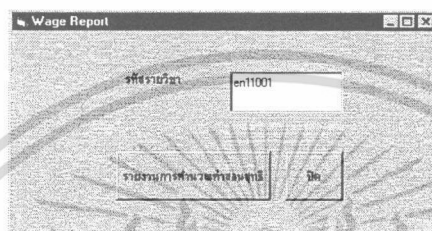
OPINION

Classrooms Schedule on 14/กุมภาพันธ์/2544

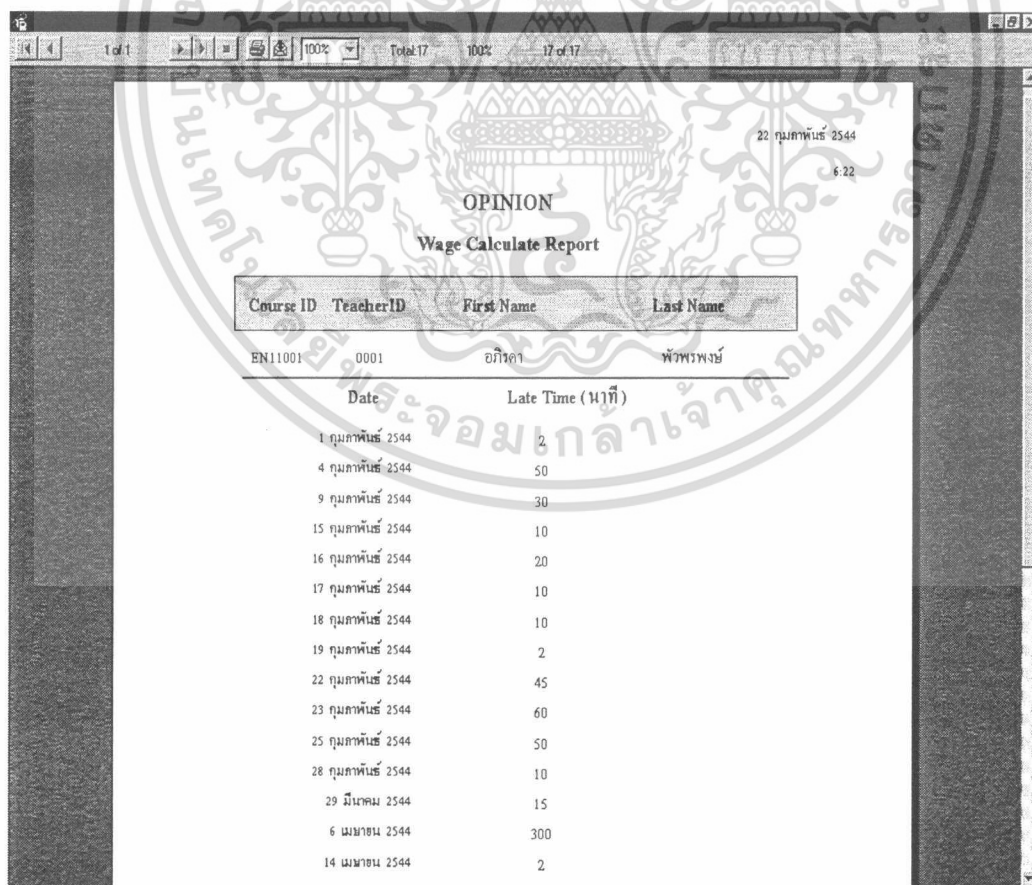
Classroom	09.00-12.00 Course (Teacher)	13.00-16.00 Course (Teacher)	17.00-20.00 Course (Teacher)
A201			
A202			
A203			ec01002(เกรียงศักดิ์ ชาติปรีดี)
A204			
A205		GR02001(อัจฉิมา มั่นทน)	
A206			
B207	GM21001(อัจฉิมา มั่นทน)		
B208	EN11002(อภิรดา พัวพรพงษ์)		
B301-302			IT01002(ปัดติ อยู่อักษร)
A201-202			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ภาพผนวกที่ 117 หน้าจอการออกรายงานตารางการใช้ห้องเรียนไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายงานการคำนวณค่าสอนสุทธิ เป็นปุ่มสำหรับการออกรายงานการคำนวณค่าสอนสุทธิของอาจารย์ จะปรากฏหน้าจอให้ผู้ใส่กรอกรหัสรายวิชาที่ต้องการออกรายงานการคำนวณค่าสอนสุทธิ (ภาพผนวกที่ 118) จากนั้นคลิกปุ่มหน้าจอรายงานการคำนวณค่าสอนสุทธิ จะปรากฏหน้าจอรายงานการคำนวณค่าสอนสุทธิ (ภาพผนวกที่ 119) หากผู้ใช้ต้องการออกจากหน้าจอการทำงานให้คลิกปุ่มปิด



ภาพผนวกที่ 118 หน้าจกรอกรหัสรายวิชาที่ต้องการเรียกดูรายงาน

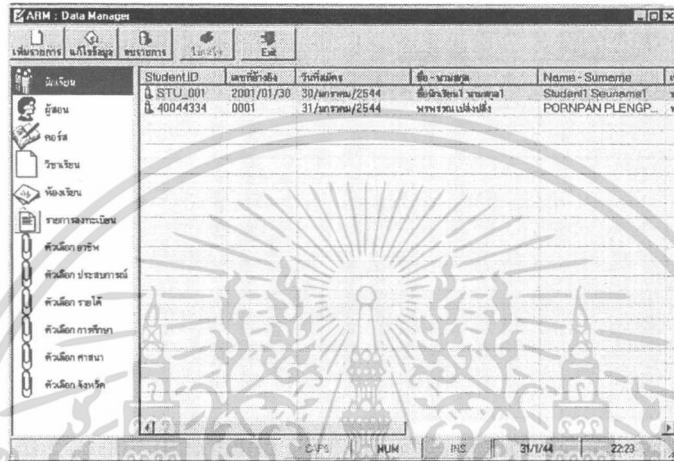


Course ID	TeacherID	First Name	Last Name
EN11001	0001	อภิชาติ	พัทพวงษ์

Date	Late Time (นาที)
1 กุมภาพันธ์ 2544	2
4 กุมภาพันธ์ 2544	50
9 กุมภาพันธ์ 2544	30
15 กุมภาพันธ์ 2544	10
16 กุมภาพันธ์ 2544	20
17 กุมภาพันธ์ 2544	10
18 กุมภาพันธ์ 2544	10
19 กุมภาพันธ์ 2544	2
22 กุมภาพันธ์ 2544	45
23 กุมภาพันธ์ 2544	60
25 กุมภาพันธ์ 2544	50
28 กุมภาพันธ์ 2544	10
29 มีนาคม 2544	15
6 เมษายน 2544	300
14 เมษายน 2544	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของโรงเรียนเอกชนที่นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ภาพผนวกที่ 119 หน้าจอรายงานการคำนวณค่าสอนสุทธิ
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวชำนาญการ (ภาพผนวกที่ 120) ผู้ใช้จะเรียกดูข้อมูลทุกรายการได้จากปุ่มตัวชำนาญการ ซึ่งจะรวบรวมรายละเอียดของทุกรายการ ตัวอย่างเช่น นักเรียนจะประกอบไปด้วยรหัสนักเรียน เลขที่ใบเสร็จอ้างอิง วันที่สมัคร ชื่อและนามสกุล เป็นต้น ผู้ใช้เพิ่มรายการ แก้ไขข้อมูล ลบรายการ และออกใบเสร็จรับเงินให้แก่นักเรียนได้ หากต้องการออกจากหน้าจอให้คลิกปุ่ม Exit



ภาพผนวกที่ 120 หน้าจอตัวชำนาญการ

ใบเสร็จ (ภาพผนวกที่ 121) เมื่อนักศึกษาลงทะเบียนเรียบร้อยแล้ว พนักงานจะออกใบเสร็จรับเงินให้แก่นักเรียนโดยคลิกปุ่มใบเสร็จ ผู้ใช้ต้องเลือกรูปแบบใบเสร็จ กรอกเลขที่ใบเสร็จเลือกรูปแบบการชำระเงิน กรอกวันที่ออกใบเสร็จ จำนวนเงิน จำนวนเงินเป็นข้อความ จากนั้นคลิกปุ่มตกลง โปรแกรมจะพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน (ภาพผนวกที่ 122) หรือใบรับเงินชั่วคราว (ภาพผนวกที่ 123) ตามที่ผู้ใช้ต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภาพผนวกที่ 121 หน้าจอการออกใบเสร็จ กรุณาอย่านำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

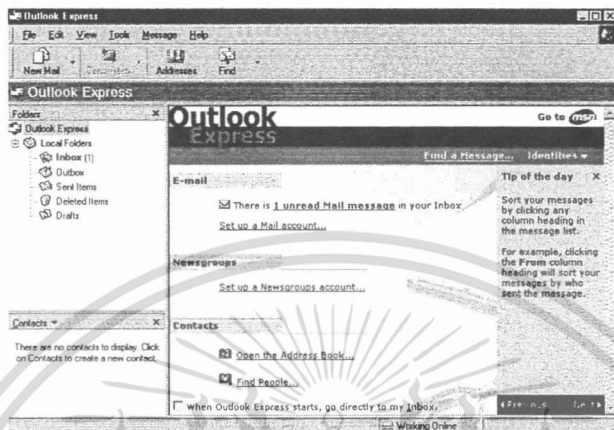
Student Billing	
OPINION	
2100/1201-7 Soi OPINION (Next to Indoor Stadium) Ramkhamhaeng Rd. Huamark, Bangkok 102 Tel.718-4022-6, 718-9550-4, Fax 319-6087	
Official Receipt	
ใบเสร็จรับเงิน เล่มที่ 001. / เลขที่ 002.	
วันพฤหัสบดีที่ 15 กุมภาพันธ์ 2544	
รหัสนักเรียน : 40044324	
ชื่อ - นามสกุล : ณัฐพร ลอพันธ์พล	
รูปแบบการชำระเงิน <input type="checkbox"/> เงินสด <input checked="" type="checkbox"/> บัตรเครดิต ธนาคารกรุงไทย / หมายเลขบัตร 12345678	
รายการ/Description	จำนวนเงิน
ค่าลงทะเบียนคอร์ส : ENGLISH	5000.00
รวม/Total	5000.00
ผู้รับเงิน/Collector _____	ห้าพันบาทถ้วน
หมายเหตุ 1. โปรดนำใบเสร็จรับเงินนี้แสดงทุกครั้งเมื่อมาติดต่อสถาบัน 2. กรณีเป็นนักศึกษาสถาบัน OPINION โปรดนำใบเสร็จรับเงินฉบับนี้พร้อมบัตรประจำตัวนักศึกษามาแสดงทุกครั้ง เมื่อมาติดต่อสถาบัน	

ภาพผนวกที่ 122 หน้าจอใบเสร็จรับเงิน

Student Billing	
OPINION	
2100/1201-7 Soi OPINION (Next to Indoor Stadium) Ramkhamhaeng Rd. Huamark, Bangkok 102 Tel.718-4022-6, 718-9550-4, Fax 319-6087	
Official Receipt	
ใบเสร็จรับเงิน เล่มที่ 001. / เลขที่ 006.	
วันเสาร์ที่ 17 กุมภาพันธ์ 2544	
รหัสนักเรียน : 40044324	
ชื่อ - นามสกุล : ณัฐพร ลอพันธ์พล	
รูปแบบการชำระเงิน <input checked="" type="checkbox"/> เงินสด <input type="checkbox"/> บัตรเครดิต ธนาคาร _____ หมายเลขบัตร _____	
รายการ/Description	จำนวนเงิน
ค่าลงทะเบียนคอร์ส : ENGLISH	2500.00
รวม/Total	2500.00
ผู้รับเงิน/Collector _____	สองพันห้าร้อยบาทถ้วน
หมายเหตุ 1. โปรดนำใบเสร็จรับเงินนี้แสดงทุกครั้งเมื่อมาติดต่อสถาบัน 2. กรณีเป็นนักศึกษาสถาบัน OPINION โปรดนำใบเสร็จรับเงินฉบับนี้พร้อมบัตรประจำตัวนักศึกษามาแสดงทุกครั้ง เมื่อมาติดต่อสถาบัน	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ **ภาพผนวกที่ 123 หน้าจอใบรับเงินชั่วคราว** กรุณาอย่าให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่งอีเมลล์ (ภาพผนวกที่ 124) เป็นปุ่มที่ผู้ใช้ส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ได้ เมื่อคลิกปุ่ม ระบบจะเชื่อมโยงโปรแกรมไมโครซอฟต์ เอาท์ลุค เอกซ์เพรส ขึ้นมาให้ผู้ใช้ดำเนินงานได้



ภาพผนวกที่ 124 หน้าจอ ไมโครซอฟท์ เอาท์ลุค เอกซ์เพรส

สืบค้นข้อมูล ในกรณีที่ผู้ใช้สมัครห้ส่นักศึกษาในการเข้าสู่ขั้นตอนการลงทะเบียน ผู้ใช้ที่จะสืบค้นรหัสนักศึกษาได้จากหน้าจอสืบค้นข้อมูลนักศึกษา โดยที่ผู้ใช้จะต้องกรอกชื่อและนามสกุลของนักศึกษาที่ต้องการค้นหา จากนั้นคลิกปุ่มค้นหา จะปรากฏรหัสของนักศึกษาที่ต้องการ ซึ่งจะนำรหัสนักศึกษานี้ไปใช้ในส่วนต่าง ๆ ของงานลงทะเบียนได้ (ภาพผนวกที่ 125)

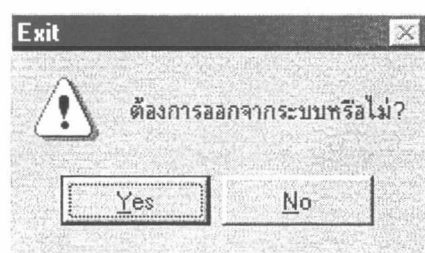
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวน **ภาพผนวกที่ 125 หน้าจอการสืบค้นข้อมูลนักศึกษา** ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในกรณีที่ผู้ใช้ลืมรหัสห้องเรียน ผู้ใช้ที่จะสืบค้นห้องเรียนที่ใช้โดยกรอกชื่อย่อรายวิชา วันที่เปิดเรียนซึ่งเลือกได้จากปฏิทินและช่วงเวลาเรียน จากนั้นคลิกปุ่มค้นหาจะปรากฏรหัสห้องเรียนที่รายวิชาที่กรอกข้อมูลไว้ต้องการค้นหา (ภาพผนวกที่ 126) หากต้องการออกจากหน้าจอการทำงานให้คลิกปุ่มปิด

The screenshot shows a window titled "ARM_Search" with a Thai title "สืบค้นข้อมูล" (Search Information). Below the title are two tabs: "สืบค้นข้อมูลนักศึกษา" (Search Student Information) and "สืบค้นห้องเรียน" (Search Classrooms). The main form is titled "ใส่ชื่อวิชา วันเรียน เวลาเรียน เพื่อค้นหาห้องที่ใช้เรียน" (Enter course name, class date, and class time to search for the class to use). It contains three input fields: "ชื่อย่อวิชา" (Course Code) with the value "em11011", "วันเรียน" (Class Date) with the value "02 / กุมภาพันธ์ / 2544", and "เวลาเรียน" (Class Time) with a dropdown menu showing "ช่วงเย็น 18.30 - 21.30 (เสาร์-อาทิตย์)". Below the form are "Clear" and "ค้นหา" (Search) buttons. At the bottom, there is a label "ห้องเรียนที่รายวิชานี้ใช้คือ" (The class used by this course is) followed by a text box and a "ปิด" (Close) button.

ภาพผนวกที่ 126 หน้าจอการสืบค้นห้องเรียน

ออกจากระบบ เมื่อผู้ใช้ต้องการออกจากการทำงานออกจากระบบได้โดยคลิกปุ่มออกจากระบบ จะปรากฏกล่องข้อความเตือนว่าต้องการออกจากระบบหรือไม่ หากผู้ใช้ไม่ต้องการออกจากระบบให้คลิก No แต่ถ้าผู้ใช้ต้องการออกจากระบบให้คลิกปุ่ม Yes



ภาพผนวกที่ 127 หน้าจอแสดงกล่องข้อความเตือนการออกจากระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้