

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล.

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามความก้าวหน้าปัญหาพิเศษ

A DEVELOPMENT OF THE INDIVIDUAL STUDY PROGRESS
TRACKING SYSTEM



H001194



วัน เดือน ปี.....	04 S.ศ. 2550
เลขทะเบียน.....	H001194
เลขเรียกหนังสือ.....	ศท. ๑๖.2๒๓ 2549
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล."	

611879594
i17147062

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษาระณีพิเศษ
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**A DEVELOPMENT OF THE INDIVIDUAL STUDY PROGRESS
TRACKING SYSTEM**



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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานที่ 2/ 2006 เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2007

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือทรัพย์สินทางปัญญาอื่นใด การนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าผิดกฎหมาย

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อหัวข้อ	การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามความก้าวหน้า ปัญหาพิเศษ
นักศึกษา	นางสาวณัชชา ออเรืองเอก
รหัสนักศึกษา	48066620
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2549
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.ธนารัตน์ ชลิดาพงศ์

บทคัดย่อ

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามความก้าวหน้าปัญหาพิเศษ เป็นระบบที่นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารจัดการติดตามความก้าวหน้าในการจัดทำเอกสารปัญหาพิเศษของนิสิต ซึ่งระบบนี้จะเก็บข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับรายละเอียดของนิสิต และเอกสารปัญหาพิเศษ โดยศึกษากรณีศึกษาคณะศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทั่วไป วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา ศูนย์การศึกษานนบุรี ทั้งนี้เพื่อลดปัญหาการสูญหาย รวมทั้งเป็นการติดตามเอกสารปัญหาพิเศษซึ่งจะทำให้สามารถตรวจสอบได้ว่าอยู่ในขั้นตอนใด สามารถลดทรัพยากรต้นทุนในด้านต่าง ๆ เช่น เวลา แรงงาน เงิน อีกทั้งยังช่วยลดความขัดแย้งและเพิ่มภาพลักษณ์ที่ดีระหว่างนิสิต เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานและองค์กรได้ โดยระบบนี้จะทำให้การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่เป็นไปอย่างถูกต้อง รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

Title	A Development of the Individual Study Progress Tracking System
Student	Miss Natcha Orruangake
Student ID.	48066620
Degree	Master of Science
Programme	Information Technology Management
Academic Year	2006
Advisor	Asst. Prof. Dr. Thanarat Chalidabhongse

ABSTRACT

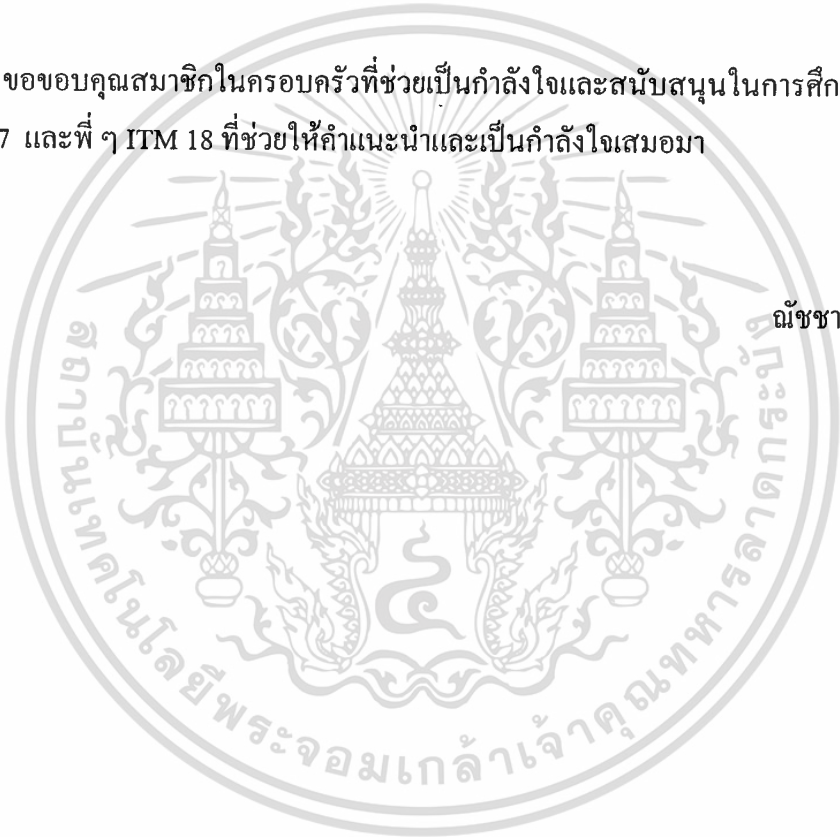
This report describes a development of the Individual Study Progress Tracking System which is an Information System designed to support Graduate School of Public Administration, Burapha University Thonburi Campus in tracking the student's individual study progress. The system records information about students and their individual study's paper, progress and status. The system will be beneficial to the center in improving the business process reduce operating cost, improve organization image, etc.

กิตติกรรมประกาศ

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามความก้าวหน้าปัญหาพิเศษ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาโครงการศึกษากรณีพิเศษ ซึ่งสามารถสำเร็จลุล่วงไปได้โดยได้รับความอนุเคราะห์ในการให้คำปรึกษาและคำแนะนำอันเป็นประโยชน์จาก ผศ.ดร.ธนารัตน์ ชลิตาพงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษารวมทั้งคณาจารย์ประจำและคณาจารย์พิเศษ ของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาถ่ายทอดความรู้ และประสบการณ์อันมีค่าซึ่งจะเป็นแนวทางในการจัดทำโครงการและเป็นแนวทางในการประยุกต์ใช้ในอนาคต

ขอขอบคุณสมาชิกในครอบครัวที่ช่วยเป็นกำลังใจและสนับสนุนในการศึกษา เพื่อน ๆ พี่ ๆ ITM 17 และพี่ ๆ ITM 18 ที่ช่วยให้คำแนะนำและเป็นกำลังใจเสมอมา

ณัชชา ออเรืองเอก



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
สารบัญ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญรูป.....	VII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ.....	3
1.3 ขอบเขตของการพัฒนาระบบ.....	3
1.4 ขั้นตอนการพัฒนาระบบ.....	4
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
บทที่ 2 การติดตามความก้าวหน้าปัญหาพิเศษ.....	5
2.1 ทำอย่างไรเมื่อมีปัญหาทางการวิจัย.....	5
2.2 กระบวนการพัฒนาระบบ.....	6
2.3 วงจรการพัฒนาระบบ.....	7
2.4 ระบบฐานข้อมูล.....	12
2.4 Microsoft Access 2003.....	13
บทที่ 3 การศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานเดิม.....	14
3.1 การศึกษาและวิเคราะห์งานปัจจุบัน.....	14
3.2 ขั้นตอนการทำงานของระบบงานปัจจุบัน.....	14
3.3 ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน.....	16
3.4 แนวทางการแก้ไขปัญหา.....	17
3.5 การศึกษาความต้องการระบบงานใหม่.....	17
3.6 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ.....	18

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 การวิเคราะห์ระบบ.....	23
4.1 แผนภาพยูสเคส.....	23
4.2 แผนภาพแอกทิวิตี้.....	25
4.3 แผนภาพคลาส.....	37
บทที่ 5 การออกแบบระบบ.....	41
5.1 สถาปัตยกรรมระบบ.....	41
5.2 ฐานข้อมูล.....	42
5.3 ส่วนติดต่อผู้ใช้งาน.....	47
บทที่ 6 การพัฒนาระบบ.....	72
6.1 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ.....	72
6.2 รูปแบบของระบบ.....	72
บทที่ 7 บทสรุปและข้อเสนอแนะ.....	73
7.1 บทสรุป.....	73
7.2 ประโยชน์ที่ได้รับ.....	73
7.3 ข้อเสนอแนะ.....	73
บรรณานุกรม.....	74
ประวัติผู้เขียน.....	75

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 ความเป็นไปได้ทางด้านเศรษฐศาสตร์	20
4.1 คำอธิบายยูสเคสการเข้าสู่ระบบ	25
4.2 คำอธิบายยูสเคสการจัดการผู้ใช้งาน	27
4.3 คำอธิบายยูสเคสการจัดการข้อมูลนิติศ	28
4.4 คำอธิบายยูสเคสการบันทึกการเสนอหัวข้อ	30
4.5 คำอธิบายยูสเคสแสดงการจัดการข้อมูลปัญหาพิเศษ	32
4.6 คำอธิบายยูสเคสแสดงการจัดการการสอบปากเปล่าปัญหาพิเศษ	33
4.7 คำอธิบายยูสเคสแสดงการจัดการการสอบประมวลความรู้	34
4.8 คำอธิบายยูสเคสแสดงการค้นหาข้อมูลและการรายงาน	36
5.1 ตาราง USER	44
5.2 ตาราง STUDENT	44
5.3 ตาราง ADVISOR	44
5.4 ตาราง COMMITTEE	45
5.5 ตาราง DEFENSEEXAM	45
5.6 ตาราง COMPREHENSIVEEXAM	45
5.7 ตาราง SUBJECT	45
5.8 ตาราง ISDOCUMENT	46
5.9 ตาราง PAYMENT	46
5.10 ตาราง CHECKCONTENTSTATUS	46
5.11 ตาราง CHECKFORMATSTATUS	46
5.12 ตาราง DEF.COMM	46
5.13 ตาราง COMPRE.SUB	47

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 วงจรการพัฒนาาระบบ (SDLC).....	7
2.2 Requirements Gathering.....	8
2.3 Application Analysis	9
2.4 Application Design.....	10
2.5 Coding/Testing and Implement	11
2.6 รูปแบบการนำฐานข้อมูลมาใช้แทนเพิ่มข้อมูล	13
3.1 ขั้นตอนระบบงานปัจจุบัน.....	15
3.2 Payback Analysis.....	21
4.1 แผนภาพยูสเคส.....	24
4.2 แผนภาพแอกทิวิตี แสดงการเข้าสู่ระบบ	26
4.3 แผนภาพแอกทิวิตี แสดงการจัดการผู้ใช้งาน	28
4.4 แผนภาพแอกทิวิตี แสดงการจัดการข้อมูลนิติ	29
4.5 แผนภาพแอกทิวิตี แสดงการบันทึกการเสนอหัวข้อ	31
4.6 แผนภาพแอกทิวิตี แสดงการจัดการข้อมูลปัญหาพิเศษ	32
4.7 แผนภาพแอกทิวิตี แสดงการจัดการการสอบปากเปล่าปัญหาพิเศษ	34
4.8 แผนภาพแอกทิวิตี แสดงการจัดการการสอบประมวลความรู้	35
4.9 แผนภาพแอกทิวิตี แสดงการค้นหาข้อมูลและการรายงาน	37
4.10 แผนภาพคลาส	38
5.1 สถาปัตยกรรมระบบ	41
5.2 แผนภาพอีอาร์	42
5.3 แสดง MS-Access Relational Schema	47
5.4 หน้าจอเข้าสู่ระบบ.....	48
5.5 หน้าแสดงการป้อนรหัสผู้ใช้งานหรือรหัสผ่านผิดพลาด.....	49
5.6 หน้าหลัก	50
5.7 หน้าค้นหาข้อมูลนิติจากรหัสนิติ.....	51
5.8 หน้าการเพิ่มข้อมูลนิติ.....	52
5.9 หน้าค้นหาข้อมูลนิติจากรหัสนิติ.....	53
5.10 หน้าค้นหาข้อมูลนิติชื่อนิติ.....	54

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
5.11 หน้าค้นหาข้อมูลนิติตจากหลักสูตร	55
5.12 หน้าค้นหาข้อมูลนิติตจากรุ่นที่	56
5.13 หน้าการพิมพ์เอกสาร	57
5.14 หน้าหลักการติดตามความก้าวหน้าปัญหาพิเศษ.....	58
5.15 หน้าแสดงข้อมูลการติดตามความก้าวหน้า.....	59
5.16 หน้าบันทึกการติดตามความก้าวหน้า.....	60
5.17 หน้าแสดงผลการบันทึกการติดตามความก้าวหน้า.....	61
5.18 หน้าหลักการสอบปากเปล่า	62
5.19 หน้าแสดงผลการค้นหา.....	63
5.20 หน้ารายละเอียดเพิ่มเติม.....	64
5.21 หน้าเพิ่มข้อมูลการสอบปากเปล่า.....	65
5.22 หน้าแสดงการเพิ่มข้อมูลการสอบปากเปล่า.....	66
5.23 หลักการสอบประมวลความรู้	67
5.24 หน้าแสดงผลการค้นหาครั้งที่การสอบประมวลความรู้.....	68
5.25 หน้าแสดงรายละเอียดเพิ่มเติมการสอบประมวลความรู้.....	69
5.26 หน้าเพิ่มข้อมูลการสอบประมวลความรู้.....	70
5.27 หน้าแสดงผลการเพิ่มข้อมูลการสอบประมวลความรู้.....	71

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมา

การศึกษานับเป็นองค์ประกอบที่สำคัญต่อการพัฒนาประเทศชาติ อีกทั้งยังเป็นตัววัดระดับความรู้ ความสามารถ ความมั่นคง และประสิทธิภาพของคนในประเทศ สำหรับการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษานั้น ก็ถือเป็นการศึกษาในขั้นต่อยอดจากการศึกษาระดับพื้นฐาน ซึ่งการศึกษาในระดับนี้ นอกจากจะต้องศึกษาในรายวิชาให้ครบตามหลักสูตรแล้ว การทำเอกสารงานวิจัยเพื่อจบการศึกษา นับว่าเป็นเรื่องที่สำคัญต่อผู้ศึกษา ดังนั้นทางหน่วยงานที่ทำหน้าที่ให้บริการทางด้านการศึกษา จึงควรมีส่วนในการช่วยติดตามความก้าวหน้าของการจัดทำเอกสารงานวิจัย เพื่อให้การจัดทำเอกสารงานวิจัยเป็นไปอย่างถูกต้อง ทันเวลา และมีประสิทธิภาพ ผู้ศึกษาสามารถจบการศึกษาได้ตามกำหนด ซึ่งกระบวนการในการจัดการติดตามความก้าวหน้า นั้นมีขั้นตอนการทำงานหลายขั้นตอนและค่อนข้างยุ่งยาก จนอาจทำให้ผู้ที่รับผิดชอบในการติดตามความก้าวหน้าในการทำเอกสารงานวิจัยไม่สามารถช่วยให้ผู้เรียนจบได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด ดังนั้นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในงานด้านการศึกษาในยุคปัจจุบัน ถือว่าเป็นเรื่องที่สำคัญและจำเป็นต่อการพัฒนางานและองค์กรยุคดิจิทัล

วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ (Graduate School of Public administration) เป็นหน่วยงานหนึ่งในกำกับของมหาวิทยาลัยบูรพา ทำหน้าที่ในการจัดการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา ในหลักสูตรต่าง ๆ ดังนี้

1. หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
 - สาขารัฐประศาสนศาสตร์
2. หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต
 - สาขานโยบายสาธารณะ
 - สาขาวิชาการบริหารทั่วไป
 - สาขาการบริหารงานท้องถิ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจุบันวิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา มีศูนย์การศึกษาทั้งหมด 5 ศูนย์การศึกษา ได้แก่

1. วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา
2. ศูนย์การศึกษาจันทบุรี
3. ศูนย์การศึกษาศรีนครินทร์
4. ศูนย์ศึกษาธนบุรี
5. ศูนย์การศึกษาสระแก้ว

จากจำนวนศูนย์การศึกษา จำนวนนิสิตที่มีแนวโน้มสูงขึ้น ทำให้ต้องมีการนำเทคโนโลยีต่าง ๆ มาช่วยใช้ในการบริหารจัดการองค์กรให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

สำหรับการศึกษาในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามความก้าวหน้าปัญหาพิเศษนี้ ได้เลือกศึกษากรณินิสิตรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สำหรับผู้บริหารสาขาวิชาการบริหารทั่วไป วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา ศูนย์ศึกษาธนบุรี ซึ่งในการศึกษาหลักสูตรนี้ นอกจากนิสิตจะเรียนในรายวิชาต่างๆ ครบตามหลักสูตรแล้ว นิสิตแผน ข จะต้องเรียนในวิชาปัญหาพิเศษทางการบริหาร (Special Problems in Administration) ซึ่งเป็นวิชาที่อยู่ในหมวดวิชาเรียนแทนวิทยานิพนธ์ (3 หน่วยกิต) สำหรับการเรียนในวิชานี้นิสิตต้องศึกษาเรื่องใดเรื่องหนึ่งทางการบริหาร ตามคำแนะนำของผู้สอน ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และจัดทำรายงานลักษณะปัญหาพิเศษทางการบริหาร โดยมีกรเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาจำนวน 8 ครั้ง เมื่อจบรายวิชาแล้ว นิสิตควรมีความก้าวหน้าอย่างน้อย 3 บท หลังจากนั้นศึกษาและจัดทำเอกสารต่อไปจบครบ 5 บท และได้รับการอนุมัติจากอาจารย์ที่ปรึกษาให้สอบปากเปล่าปัญหาพิเศษ (Defense) ได้ หลังจากสอบแล้วนิสิตต้องทำการแก้ไขในส่วนของเนื้อหา รวมทั้งรูปแบบต่าง ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสอบ และนิสิตต้องผ่านการสอบประมวลความรู้ (Comprehensive) ก่อนการขออนุมัติจบการศึกษาจากสภามหาวิทยาลัยต่อไป

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามความก้าวหน้าปัญหาพิเศษ เป็นอีกหนึ่งระบบที่นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ เพื่อช่วยในการจัดการติดตามความก้าวหน้าการจัดทำปัญหาพิเศษของนิสิต และเพิ่มความสะดวกให้กับเจ้าหน้าที่ที่บริการด้านงานการศึกษา ในการติดตามความก้าวหน้าปัญหาพิเศษของนิสิต และสะดวกต่อเจ้าหน้าที่ในฝ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสามารถใช้ระบบนี้เป็นข้อมูลในงานฝ่ายตนเองได้ อีกทั้งยังสามารถช่วยลดต้นทุนในการจัดการเกี่ยวกับเอกสาร ลดความซ้ำซ้อนในการทำงาน ลดการใช้เวลาในการทำงาน รวมทั้งด้านความสัมพันธ์ระหว่างนิสิต เจ้าหน้าที่ และองค์กร อีกทั้งยังช่วยสร้างภาพลักษณ์ที่ดีและที่น่าเชื่อถือให้กับองค์กรอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ

วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามความก้าวหน้าปัญหาพิเศษ มีดังนี้

1. เพื่อจัดเก็บฐานข้อมูลเกี่ยวกับประวัตินิสิต
2. เพื่อจัดเก็บฐานข้อมูลเกี่ยวกับเอกสารปัญหาพิเศษของนิสิต การสอบปากเปล่า ปัญหาพิเศษ และการสอบประมวลความรู้
3. เพื่อติดตามความก้าวหน้าการทำเอกสารปัญหาพิเศษของนิสิต ให้สามารถจบ การศึกษาได้ตามระยะเวลาที่กำหนด
4. เพื่อให้การค้นหาข้อมูลเป็นไปอย่างถูกต้อง รวดเร็ว ลดความผิดพลาดของข้อมูล ทำให้ข้อมูลมีความถูกต้อง ทันสมัย สามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในงานประจำและรายงานผล ต่อผู้บริหารได้
5. เพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับนิสิต และสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับองค์กรในการนำ เทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในหน่วยงาน

1.3 ขอบเขตของการพัฒนาระบบ

ในการศึกษาการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามความก้าวหน้าปัญหาพิเศษ ได้ กำหนดขอบเขตของการศึกษาดังนี้

1. ศึกษาวิเคราะห์และออกแบบการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตาม ความก้าวหน้าปัญหาพิเศษ นิสิตหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหาร ทั่วไป วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา ศูนย์การศึกษานนบุรี
2. การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามความก้าวหน้าปัญหาพิเศษนี้ ใช้เฉพาะ เจ้าหน้าที่ภายในวิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา เท่านั้น
3. การพัฒนาระบบสารสนเทศจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ของนิสิต แบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนที่ 1 แสดงรายละเอียดข้อมูลของประวัตินิสิต อาจารย์ที่ปรึกษา การเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา วันที่สอบ ปากเปล่า ผลการสอบปากเปล่า วันที่สอบประมวลความรู้ ผลการสอบประมวลความรู้ การชำระ เงินค่าขึ้นทะเบียนปริญญาจนกระทั่งถึงวันที่ขออนุมัติจบ ส่วนที่ 2 เกี่ยวข้องกับรายละเอียดของ เอกสารปัญหาพิเศษ ได้แก่ ชื่อเรื่อง บทคัดย่อ การติดตามการแก้ไขเอกสารปัญหาพิเศษหลังการ สอบปากเปล่าทั้งในด้านเนื้อหาและรูปแบบ และการส่งเอกสารฉบับสมบูรณ์พร้อมไฟล์เอกสาร แนบเพื่อจัดทำฐานข้อมูลห้องสมุดดิจิทัลต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 ขั้นตอนการพัฒนาระบบ

1. ศึกษาการทำงานระบบงานในปัจจุบันจากขั้นตอนการทำงาน เพื่อรวบรวมปัญหาและความต้องการของผู้ใช้งานระบบ ซึ่งได้จากการสอบถาม ทั้งผู้บริหารและพนักงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงวิเคราะห์เอกสารรายงานต่าง ๆ ที่ใช้ในปัจจุบัน
2. วิเคราะห์ปัญหาของระบบปัจจุบัน โดยศึกษาความต้องการของผู้ใช้ระบบและความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบใหม่
3. วิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ โดยใช้หลักแนวคิดเชิงวัตถุที่เป็นมาตรฐาน และนำเอาภาษายูเอ็มแอลเป็นเครื่องมือในการทำแบบจำลองระบบงาน โดยมีประกอบด้วยแผนภาพต่อไปนี้ แผนภาพยูสเคสไดอะแกรม แผนภาพคลาสไดอะแกรม แผนภาพแอ็กทิวิตีไดอะแกรม และสร้างแผนภาพอีอาร์ เพื่อนำมาใช้จำลองความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลในฐานะข้อมูล จัดทำพจนานุกรมข้อมูลเพื่อช่วยแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลเพิ่มเติม ออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้และออกแบบโปรแกรม
4. พัฒนาระบบงานใหม่
5. สรุปผลการศึกษาและเสนอแนะข้อคิดเห็นจากการศึกษาการพัฒนา ระบบ และจัดทำเอกสารการพัฒนา ระบบ

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. การจัดเก็บข้อมูลปัญหาพิเศษ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและง่ายต่อการใช้งาน ส่งผลให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. สามารถรายงานผลการติดตามปัญหาพิเศษของนิสิตต่อผู้บริหารได้
3. ลดความผิดพลาดของข้อมูล ได้ข้อมูลที่มีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ สามารถนำข้อมูลไปใช้ เนื่องจากได้จัดทำเป็นระบบฐานข้อมูลที่มีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ
4. สร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับองค์กร ลดความขัดแย้ง และสร้างภาพลักษณ์ที่ดีระหว่างเจ้าหน้าที่ นิสิต และองค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การติดตามความก้าวหน้าปัญหาพิเศษ

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามความก้าวหน้าปัญหาพิเศษมีดังนี้

2.1 ทำอย่างไรเมื่อมีปัญหาทางการวิจัย

2.1.1 ปัญหาทางการวิจัย

การทำวิจัยของนิสิตในการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษานั้น เป็นส่วนประกอบที่สำคัญยิ่ง เพราะนอกจากจะเป็นผลงานที่มีคุณค่าที่เป็นความภาคภูมิใจของผู้ศึกษาแล้ว ยังเป็นการเผยแพร่ความรู้สู่สังคมอีกด้วย แต่การทำวิจัยนั้นย่อมเกิดปัญหามากมาย (รศ.ศรุติ สกุลรัตน์. 2548) หากมีข้อขัดข้องในการทำวิจัยในวิชาปัญหาพิเศษในกรณีต่าง ๆ ให้ปฏิบัติดังนี้

- 1) หาหัวข้อวิจัยไม่ได้ ให้อ่านหัวข้องานวิจัย 700 เรื่องในหนังสืองานวิจัยหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยบูรพา และแผ่นซีดีหัวข้องานวิจัย 1,620 เรื่อง จะช่วยได้เพราะอาจมีหัวข้อที่คล้ายคลึงหรือใกล้เคียงกับประเด็นที่น่าสนใจ
- 2) ไม่รู้ว่าหัวข้อวิจัยของเราว่างหรือแคบไปหรือไม่ ให้ใช้ดุลพินิจพิจารณาองค์ประกอบ 3 ประการ ประการแรก สามารถทำให้เสร็จสิ้นภายใน 6 เดือนได้ ประการที่สอง ข้อมูลเก็บได้ง่าย ใกล้ตัว หรืออยู่ในพื้นที่ ประการที่สาม หน่วยงานได้ประโยชน์จากการประยุกต์งานวิจัยของเรา หรือสร้างองค์ความรู้ใหม่
- 3) ได้หัวข้อแล้ว รู้ว่าแต่ละบทมีประเด็นที่ต้องเขียนอะไร แต่เวลาเริ่มต้นเขียนจริง...เขียนไม่ออก ให้นิสิตอ่านงานวิจัยที่คล้ายคลึงของรุ่นพี่ (เลือกเอาจาก 700 เรื่องที่มี) อ่านมาก ๆ จะจับแนวการเขียนได้ เกิดแรงบันดาลใจ และเห็นแนวทางการเขียนของตัวเองได้ .. ถ้ายังเขียนไม่ออกให้อ่านบทความในคู่มือเรื่อง Do it Now 2 รอบ

2.1.2 การบริหารเวลาในการทำวิจัย

นิสิตหลักสูตร รป.ม. เป็นผู้บริหารที่ต้องตระหนักว่าเวลาเป็นทรัพยากรที่จำกัด ใครบริหารเวลาได้ดีที่สุดผู้นั้นจะชนะ และประสบความสำเร็จ เวลา 6 เดือน ที่มีอยู่ท่านจะดำเนินการอย่างไรให้เป็นไปตามกำหนดและขั้นตอนดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1) หัวข้อและเค้าโครงวิจัย	1.5	เดือน
2) เครื่องมือแบบสอบถาม	.5	เดือน
3) ประมวลผลวิเคราะห์ข้อมูล (บทที่ 4)	1.5	เดือน
4) บทที่ 5 สรุปพิมพ์ต้นฉบับข้อเสนอวิจัย	1.5	เดือน
5) อื่น ๆ ตรวจสอบขั้นตอนสุดท้าย เตรียมตัวสอบปากเปล่า	1	เดือน
	รวม	6 เดือน

2.1.3 ธรรมชาติของการทำวิจัย

วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจมีข้อเสนอแนะที่นิสิตควรทราบเกี่ยวกับธรรมชาติของการทำวิจัยของนิสิต ดังนี้

- เมื่อหมุดกำหนดการนัดหมายที่เป็นทางการกับอาจารย์ที่ปรึกษา งานวิจัยของนิสิตจะหยุดนิ่ง นิสิตจะหันไปสนใจหรือทำงานอื่น ๆ และจะกลับมาทำวิจัยอีกครั้งใน 5 – 6 เดือนต่อมา ด้วยอาการตื่นตระหนกและทรมานทรมาย
- ถ้านิสิตทำวิจัยอย่างต่อเนื่องต่อไปอีก 2 เดือน งานวิจัยก็จะเสร็จในภาคเรียนที่ 1 หรือต้นภาคเรียนที่ 2 และเตรียมตัวสอบประมวลความรู้ปลายภาคเรียนที่ 2 อย่างไม่วิตกกังวล
- วิทยาลัยพบว่าถ้านิสิตมีข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยอย่างสมบูรณ์ งานวิจัยจะสามารถทำให้เสร็จภายใน 1 เดือน แต่ทั้งนี้ นิสิตจะต้องทุ่มเทเวลาให้กับงานวิจัยอย่างเต็มที่
- ความต่อเนื่องของการทำวิจัย และการติดต่อกับอาจารย์ที่ปรึกษาอย่างสม่ำเสมอ คือ กุญแจสำคัญของความสำเร็จ
- วิทยาลัยพบเสมอว่านิสิตทิ้งงานวิจัยไว้นานถึง 5 – 6 เดือน จึงจะหันกลับมาทำงานวิจัยอีกครั้งก่อนการสอบป้องกันครั้งสุดท้าย 1 เดือน ควรทำให้เสร็จ 1 เดือนหลังการเรียนวิชาปัญหาพิเศษๆ จะดีกว่า

2.2 กระบวนการพัฒนาระบบ

กระบวนการพัฒนาระบบ มีลำดับขั้นตอนการพัฒนาดังนี้ (กิตติ ภักดีวิวัฒนะกุล และกิตติพงษ์ กลมกล่อม. 2547)

- Systems initiation การริเริ่มโครงการ คือ การกำหนดขอบเขตและรายละเอียดเบื้องต้น การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ การวางแผนการทำงาน และการประมาณการต่าง
- Systems analysis การวิเคราะห์ระบบ โดยการศึกษาเพื่อให้เข้าใจในการทำงานหรือระบบงานในปัจจุบัน ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น กำหนดรายละเอียดของความต้องการระบบจากผู้ใช้ และผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบระบบ

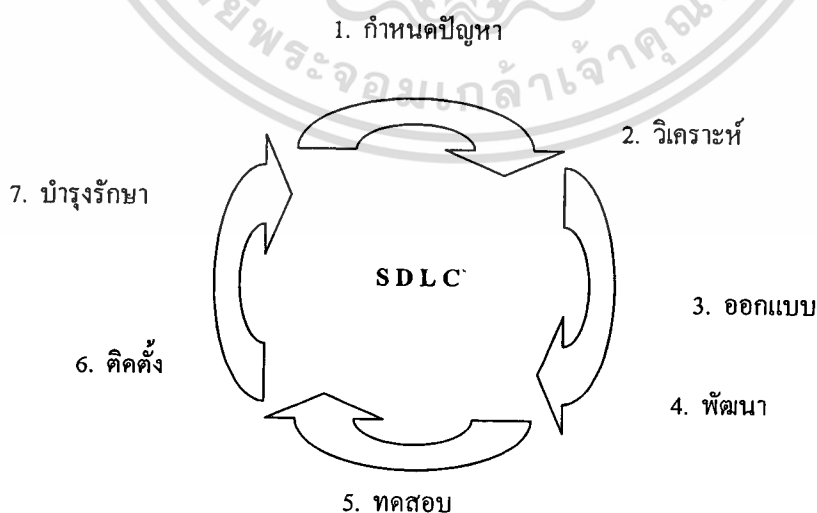
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Systems design การออกแบบระบบ เป็นขั้นตอนการออกแบบเชิงกายภาพ และกำหนดรายละเอียดต่าง ๆ ของระบบ
- Systems implementation การสร้างและติดตั้งระบบ การทดสอบ การทำเอกสาร คู่มือการติดตั้ง คู่มือการใช้งาน และการบำรุงรักษา เป็นต้น

2.3 วงจรการพัฒนาารบบ

การพัฒนาารบบสารสนเทศเพื่อการติดตามความก้าวหน้าปัญหาพิเศษนี้ ได้นำวงจรพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) ซึ่งเป็นวงจรที่แสดงถึงกิจกรรมต่าง ๆ ในแต่ละขั้นตอน ตั้งแต่ริเริ่มจนกระทั่งสำเร็จ วงจรการพัฒนาารบบนี้จะทำให้เข้าใจถึงกิจกรรมพื้นฐานและรายละเอียดต่าง ๆ ในการพัฒนาารบบ โดยมีอยู่ 7 ขั้นตอนด้วยกันคือ (โอกาส เอี่ยมศิริ วงศ์. 2548)

- 1) กำหนดปัญหา (Problem Definition)
- 2) วิเคราะห์ (Analysis)
- 3) ออกแบบ (Design)
- 4) พัฒนา (Development)
- 5) ทดสอบ (Testing)
- 6) ติดตั้ง (Implementation)
- 7) บำรุงรักษา (Maintenance)



รูปที่ 2.1 วงจรการพัฒนาารบบ (SDLC)

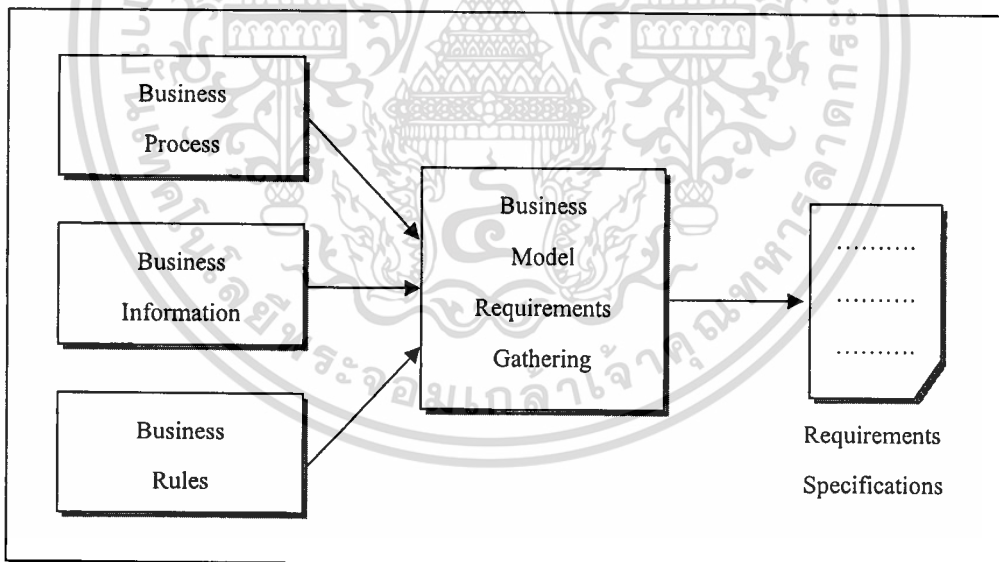
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. กำหนดปัญหา (Problem Definition)

การกำหนดปัญหา เป็นขั้นตอนของการกำหนดขอบเขตของปัญหา สาเหตุของปัญหาจากการดำเนินงานในปัจจุบัน ความเป็นไปได้กับการสร้างระบบใหม่ การกำหนดความต้องการ (Requirements) ระหว่างนักวิเคราะห์ระบบกับผู้ใช้งาน โดยข้อมูลเหล่านี้ได้จากการสัมภาษณ์ การรวบรวมข้อมูลจากการดำเนินงานต่าง ๆ เพื่อทำการสรุปเป็นข้อกำหนด (Requirements Specifications) ที่ชัดเจน ในขั้นตอนนี้หากเป็นโครงการขนาดใหญ่ อาจเรียกขั้นตอนนี้ว่า ขั้นตอนของการศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study)

สรุปในขั้นตอนการกำหนดปัญหา คือ

- รับรู้สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน
- สรุปสาเหตุของปัญหา และสรุปผลยื่นแก่ผู้บริหารเพื่อพิจารณา
- ทำการศึกษาความเป็นไปได้ในแง่มุมต่าง ๆ เช่น ด้านต้นทุน และทรัพยากร
- รวบรวมความต้องการ (Requirements) จากผู้ที่เกี่ยวข้องด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การรวบรวมเอกสาร การสัมภาษณ์ การสังเกต และการสอบถาม
- สรุปข้อกำหนดต่าง ๆ ให้มีความชัดเจน ถูกต้อง และเป็นที่ยอมรับทั้ง 2 ฝ่าย



รูปที่ 2.2 Requirements Gathering

2. วิเคราะห์ (Analysis)

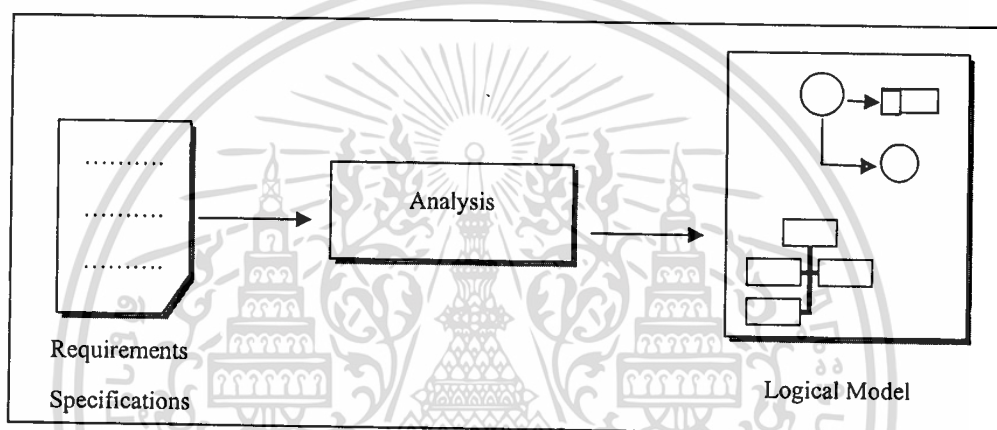
การวิเคราะห์เป็นขั้นตอนการวิเคราะห์การดำเนินงานของระบบปัจจุบัน โดยการนำ Requirements Specification ที่ได้มาจากขั้นตอนแรกมาวิเคราะห์ในรายละเอียด เพื่อทำการพัฒนาแบบจำลองลอจิกัล (Logical Model) ซึ่งประกอบด้วยแผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)

คำอธิบายการประมวลผลข้อมูล (Process Description) และแบบจำลองข้อมูล (Data Model) ในไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปแบบของ ER-Diagram ทำให้ทราบถึงรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงานในระบบว่าประกอบด้วยอะไรบ้าง มีความเกี่ยวข้องหรือความสัมพันธ์กับสิ่งใด

สรุปในขั้นตอนการวิเคราะห์

- วิเคราะห์ระบบงานเดิม
- กำหนดความต้องการของระบบใหม่
- สร้างแบบจำลอง Logical Model ซึ่งประกอบด้วย Data Flow Diagram, System Flowchart, Process Description, ER-Diagram เป็นต้น
- สร้างพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)



รูปที่ 2.3 Application Analysis

3. ออกแบบ (Design)

การออกแบบเป็นขั้นตอนของการนำผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ลอจิกัล มาพัฒนาเป็น Physical Model ให้สอดคล้องกัน โดยการออกแบบจะเริ่มจากส่วนของอุปกรณ์และเทคโนโลยีต่างๆ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่จะนำมาพัฒนา การออกแบบข้อมูล (Data Model) การออกแบบรายงาน (Output Design) และการออกแบบจอภาพในการติดต่อกับผู้ใช้งาน (User Interface) การจัดทำพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ซึ่งขั้นตอนของการวิเคราะห์และออกแบบ จะมุ่งเน้นถึงสิ่งต่อไปนี้

การวิเคราะห์ มุ่งเน้นปัญหาอะไร (what)

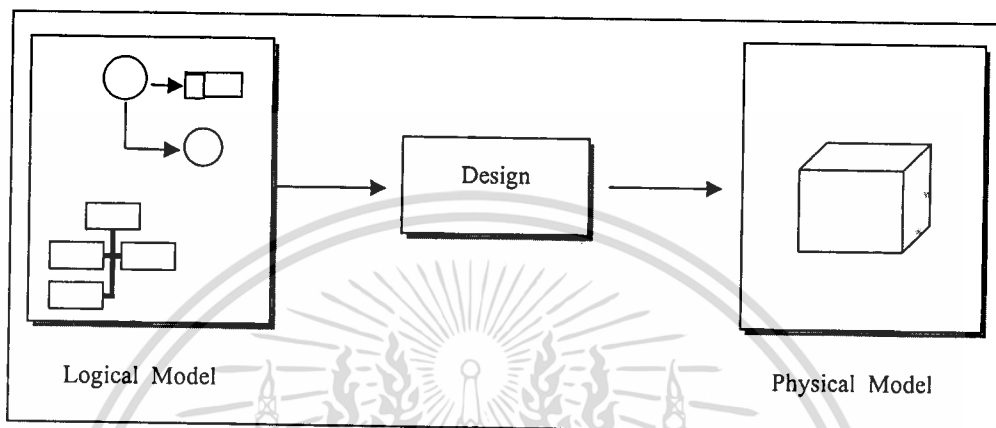
การออกแบบ มุ่งเน้นการแก้ปัญหาอย่างไร (how)

สรุปในขั้นตอนออกแบบ คือ

- การออกแบบรายงาน (Output Design)
- การออกแบบจอภาพ (Input Design)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การออกแบบข้อมูลนำเข้า และรูปแบบการรับข้อมูล
- การออกแบบผังระบบ (System Flowchart)
- การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design)
- การสร้างต้นแบบ (Prototype)



รูปที่ 2.4 Application Design

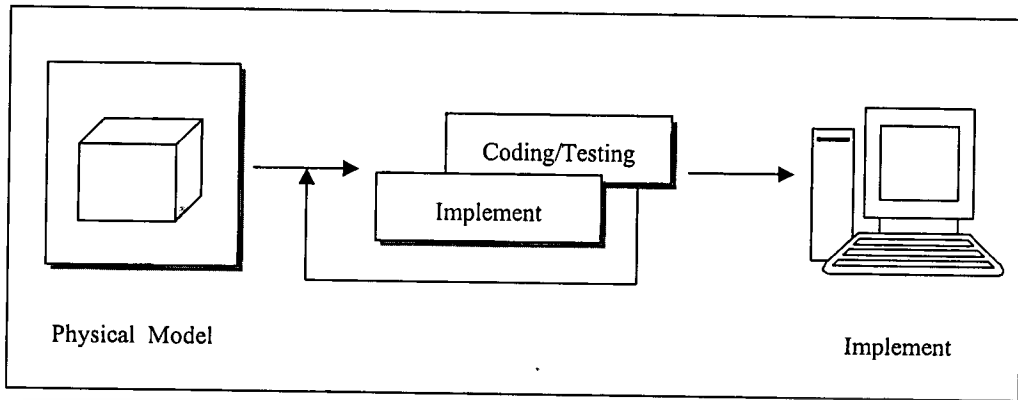
4. พัฒนา (Development)

เป็นขั้นตอนของการพัฒนาโปรแกรม ด้วยการสร้างชุดคำสั่ง หรือเขียนโปรแกรมเพื่อสร้างระบบงาน โดยโปรแกรมที่พัฒนาจะต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมกับเทคโนโลยีที่ใช้งานอยู่ ซึ่งในปัจจุบันภาษาระดับสูงได้มีการพัฒนาในรูปแบบของ 4GL ซึ่งช่วยอำนวยความสะดวกต่อการพัฒนา รวมทั้งมี CASE (Computer Aided Software Engineering) ต่าง ๆ มากมายให้เลือกใช้ตามความเหมาะสม

สรุปในขั้นตอนพัฒนา คือ

- พัฒนาโปรแกรมจากที่ได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบไว้
- เลือกภาษาที่เหมาะสม และพัฒนาต่อได้ง่าย
- อาจจำเป็นต้องใช้ CASE Tools ในการพัฒนา เพื่อเพิ่มความสะดวก และการตรวจสอบหรือแก้ไขที่รวดเร็วยิ่งขึ้น และเป็นไปตามมาตรฐานเดียวกัน
- สร้างเอกสารโปรแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.5 Coding/Testing and Implement

5. ทดสอบ (Testing)

การทดสอบระบบ เป็นขั้นตอนของการทดสอบระบบก่อนที่จะนำไปปฏิบัติการใช้งานจริง ทีมงานจะทำการทดสอบข้อมูลเบื้องต้นก่อน ด้วยการสร้างข้อมูลจำลองเพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบ หากมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นก็จะย้อนกลับไปในขั้นตอนของการพัฒนาโปรแกรมใหม่ โดยการทดสอบระบบนี้ จะมีการตรวจสอบอยู่ 2 ส่วนด้วยกัน คือ การตรวจสอบรูปแบบภาษาเขียน (Syntax) และการตรวจสอบวัตถุประสงค์งานตรงกับความต้องการหรือไม่

สรุปในขั้นตอนทดสอบ คือ

- ในระหว่างการพัฒนาควรมีการทดสอบการใช้งานร่วมไปด้วย
- ในการทดสอบอาจมีการทดสอบด้วยการใช้ข้อมูลที่จำลองขึ้น
- ทดสอบระบบด้วยการตรวจสอบในส่วนของ Verification และ Validation
- จัดฝึกอบรมการใช้งานระบบงาน

6. ติดตั้ง (Implementation)

ขั้นตอนต่อมาหลังจากที่ได้ทำการทดสอบ จนมีความมั่นใจแล้วว่าสามารถทำงานได้จริง และตรงกับความต้องการของผู้ใช้ระบบ จากนั้นจึงดำเนินการติดตั้งระบบเพื่อใช้งานจริงต่อไป

สรุปในขั้นตอนติดตั้ง คือ

- ก่อนทำการติดตั้งระบบ ควรทำการศึกษาสภาพแวดล้อมของพื้นที่ที่จะติดตั้ง
- เตรียมอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และอุปกรณ์ทางการสื่อสารและเครือข่ายให้พร้อม
- ขั้นตอนนี้อาจจำเป็นต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญระบบ เช่น System Engineer หรือ ทีมงานทางด้าน Technical Support
- ลงโปรแกรมระบบปฏิบัติการ และแอปพลิเคชันโปรแกรมให้ครบถ้วน
- ดำเนินการใช้งานระบบงานใหม่

7. บำรุงรักษา (Maintenance)

เป็นขั้นตอนของการปรับปรุงแก้ไขระบบหลังจากที่ได้มีการติดตั้งและใช้งานแล้ว ในขั้นตอนนี้อาจเกิดจากปัญหาของโปรแกรม (Bug) ซึ่งโปรแกรมเมอร์จะต้องรีบแก้ไขให้ถูกต้อง หรือเกิดจากความต้องการของผู้ใช้งานที่ต้องการเพิ่มโมดูลในการทำงานอื่นๆ ซึ่งทั้งนี้ก็จะเกี่ยวข้องกับ Requirement Specification ที่เคยตกลงกันก่อนหน้านี้ด้วย ดังนั้นในส่วนงานนี้ที่จะคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นหรืออย่างไร เป็นเรื่องของรายละเอียดที่ผู้พัฒนาหรือนักวิเคราะห์ระบบจะต้องดำเนินการกับผู้ว่าจ้างต่อไป

สรุปในขั้นตอนนี้บำรุงรักษา คือ

- อาจมีข้อผิดพลาดบางอย่างที่เพิ่งค้นพบ ต้องรีบแก้ไขโปรแกรมให้ถูกต้องโดยด่วน
- ในบางครั้งอาจมีการเพิ่มโมดูลหรืออุปกรณ์บางอย่าง
- การบำรุงรักษา หมายรวมถึงการบำรุงรักษาทั้งด้านซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ (System Maintenance and Software Maintenance)

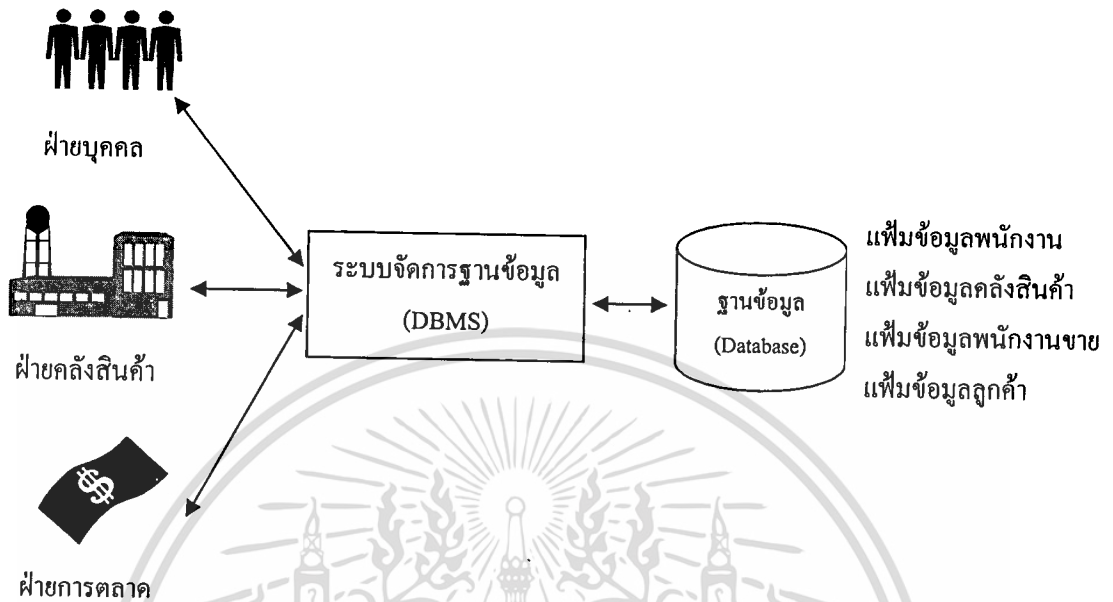
เมื่อได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ พร้อมทั้งศึกษาขั้นตอนการทำงานในระบบงานปัจจุบัน ซึ่งทำให้ทราบถึงปัญหาการทำงานต่าง ๆ จึงได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามความก้าวหน้าปัญหาพิเศษ โดยใช้หลักการสร้างวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ (Object – Oriented Methodology) แผนภาพยูเอ็มแอล (Unified Modeling Language : UML) ซึ่งเป็นภาษาในการออกแบบเชิงวัตถุเพื่อใช้ในการสื่อสารกัน โดยการกำหนดรายละเอียดและการจำลองการทำงานต่าง ๆ ของระบบดังนี้

2.4 ระบบฐานข้อมูล

การพัฒนาสารสนเทศเพื่อการติดตามความก้าวหน้าปัญหาพิเศษนี้ ได้มีการรวบรวมข้อมูลเพื่อจัดทำระบบฐานข้อมูล (สัมฤทธิ์ วงศ์เด่นดวง. 2547) โดยฐานข้อมูล (Database) หมายถึง กลุ่มของข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้องกันและถูกนำมารวมกัน เช่น ฐานข้อมูลในบริษัทแห่งหนึ่ง อาจประกอบไปด้วยเพิ่มข้อมูลหลายแฟ้ม ซึ่งแต่ละแฟ้มต่างก็มีความเกี่ยวข้องกัน เช่น เพิ่มข้อมูลพนักงาน เพิ่มข้อมูลลูกค้า เพิ่มข้อมูลการขายสินค้า เพิ่มข้อมูลสินค้า เป็นต้น

เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบเพิ่มข้อมูล จึงได้มีการนำแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ ที่เคยจัดเก็บแยกกันอยู่ในองค์กรมารวมกันเพื่อให้สามารถควบคุมความถูกต้อง ความซ้ำซ้อนของข้อมูล และเป็นการประหยัดพื้นที่ในการจัดเก็บ เช่น องค์กรทางธุรกิจแห่งหนึ่งมีการเก็บข้อมูลพนักงาน สินค้าคงคลัง พนักงานขาย และลูกค้า ซึ่งแต่เดิมนั้นถูกจัดเก็บอยู่ในรูปของแฟ้มข้อมูลของแผนกต่าง ๆ ต่อมาได้ถูกนำมาจัดเก็บรวมกันไว้ภายในฐานข้อมูลเดียว ซึ่งเป็นฐานข้อมูลรวมขององค์กร เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนอินเตอร์เน็ต ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่งผลให้เจ้าหน้าที่ในแต่ละแผนกสามารถใช้ข้อมูลร่วมกัน และสามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระบบเพิ่มข้อมูลได้ดังรูป



รูปที่ 2.6 รูปแบบการนำฐานข้อมูลมาใช้แทนเพิ่มข้อมูล

2.5 Microsoft Access 2003

Microsoft Access 2003 เป็นโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management System : DBMS) ที่ได้รับความนิยมอย่างต่อเนื่องและแพร่หลายมากที่สุด โปรแกรมหนึ่งนับตั้งแต่รุ่น 1.0 ที่ออกมาเป็นรุ่นแรกจนถึงรุ่นปัจจุบันคือรุ่น 11 หรือ 2003 หน้าที่หลักของโปรแกรมคือช่วยให้การจัดเก็บ การค้นหาและเรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล สามารถทำได้อย่างรวดเร็วและเป็นระบบ ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นและมีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการทำงานร่วมกับข้อมูล

จุดเด่นของการใช้งานโปรแกรม Microsoft Access 2003 คือใช้งานง่าย มีเครื่องมือที่ช่วยในการอำนวยความสะดวกค่อนข้างมาก ข้อมูลที่ผู้ใช้งานเห็นและดึงมาใช้จะอยู่ในรูปของตาราง ซึ่งสามารถนำมาสร้างความสัมพันธ์หรือเชื่อมโยงกันได้ เพื่อให้ข้อมูลมีความถูกต้องและสอดคล้องกันตามเงื่อนไขที่ผู้ออกแบบฐานข้อมูลกำหนดไว้ นอกจากนี้ยังมีเครื่องมือที่จะช่วยในการแก้ไขปรับปรุง สอบถาม ค้นหาและเรียกใช้ข้อมูล สามารถทำได้อย่างรวดเร็ว โดยนำข้อมูลต่าง ๆ ไปทำรายงานสรุปได้หลากหลายรูปแบบ อีกทั้งยังสามารถสร้างระบบความปลอดภัยให้กับฐานข้อมูลโดยกำหนดสิทธิการใช้งานให้กับผู้ใช้แต่ละรายได้ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานเดิม

3.1 การศึกษาและวิเคราะห์งานปัจจุบัน

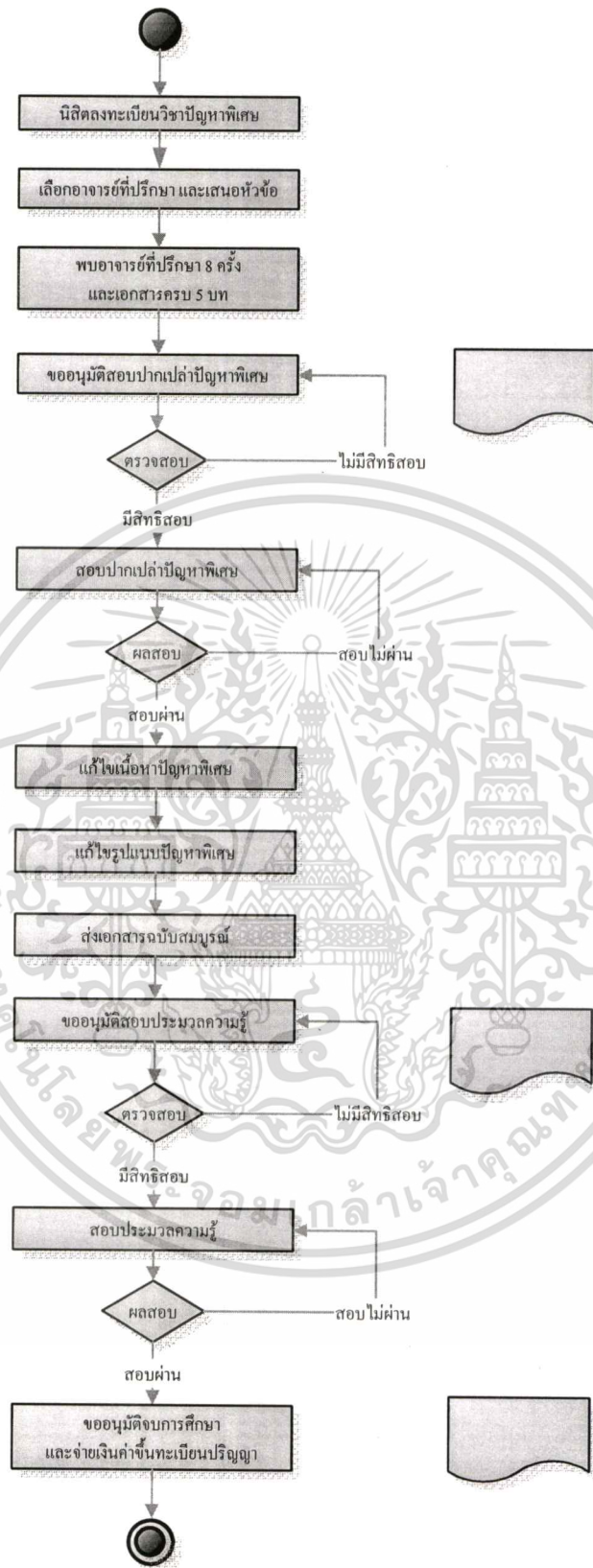
การศึกษาและวิเคราะห์งานปัจจุบันนั้น เป็นส่วนที่จะช่วยให้ทราบถึงขั้นตอนการทำงาน ปัญหาของระบบงานที่พบ และทราบถึงความต้องการของผู้ใช้งานจากการสอบถาม การสังเกต การวิเคราะห์งานปัจจุบันนั้นจะช่วยให้การออกแบบและการพัฒนาระบบใหม่มีประสิทธิภาพและตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานมากที่สุด

3.2 ขั้นตอนการทำงานของระบบงานปัจจุบัน

การติดตามความก้าวหน้าปัญหาพิเศษของนิสิตนั้น จากระบบงานปัจจุบันมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาปัญหาพิเศษทางการบริหาร (Special Problem in Administration) จำนวน 3 หน่วยกิต
2. นิสิตเลือกอาจารย์ที่ปรึกษา และพบอาจารย์ที่ปรึกษาดำรงวิชาที่จัดไว้ และมีสมุดบันทึกความก้าวหน้าในการปรึกษา (Academic Scorecard) จากนั้นทำการศึกษาค้นคว้าต่อให้ครบ 5 บท และกรอกแบบฟอร์มการขออนุมัติเข้าสอบปากเปล่าปัญหาพิเศษ โดยให้อาจารย์ที่ปรึกษาอนุมัติในการเข้าสอบ
3. นิสิตสอบปากเปล่าปัญหาพิเศษ
4. เมื่อสอบผ่าน แก้ไขเนื้อหาและรูปแบบ ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสอบ ถ้าสอบไม่ผ่านแก้ไขเอกสารและสอบใหม่
5. นิสิตกรอกแบบฟอร์มขออนุมัติเข้าสอบสอบประมวลความรู้ โดยต้องผ่านการสอบปากเปล่าแล้วเท่านั้นจึงจะมีสิทธิสอบ
6. นิสิตสอบประมวลความรู้
7. เมื่อสอบผ่าน นิสิตทำเรื่องขออนุมัติจบการศึกษา โดยส่งเอกสารปัญหาพิเศษฉบับสมบูรณ์ พร้อมทั้งไฟล์เอกสารแนบ และชำระเงินค่าขึ้นทะเบียนปริญญา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.1 ขั้นตอนระบบงานปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน

ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน ได้แก่

1. เกิดความล่าช้าในการตรวจสอบกระบวนการก่อนการขออนุมัติจบ เนื่องจากเจ้าหน้าที่ต้องตรวจสอบในขั้นตอนต่าง ๆ แยกกัน
2. ข้อมูลไม่ทันสมัย และซ้ำซ้อน ทำให้การติดตามเป็นได้โดยไม่มีประสิทธิภาพ
3. การบันทึกความก้าวหน้าในการพบอาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ ทำด้วยโดยการเขียนลงสมุด (Academic Scorecard) ทำให้การตรวจสอบติดตามผลเป็นได้ได้ยาก
4. ผลการสอบปากเปล่าปัญหาพิเศษ ผลการสอบประมวลความรู้ เก็บแยกกัน ทำให้เสียเวลาในการตรวจสอบเพื่อขออนุมัติจบ
5. ไม่มีระบบการติดตามความก้าวหน้าในการแก้ไขหลังจากนิสิตสอบปากเปล่าปัญหาพิเศษผ่านไปแล้ว ทำให้นิสิตไม่แก้ไข ซึ่งเป็นเหตุให้ไม่สามารถจบได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด
6. การติดตามการแก้ไขเนื้อหา และรูปแบบ ซึ่งเป็นการติดตามตัวเล่มเอกสารปัญหาพิเศษ เป็นการทำลงกระดาษ และทำแยกกัน ซึ่งการส่งแก้ไขเนื้อหานั้น อาจารย์ที่ปรึกษาที่คณะกรรมการสอบแต่งตั้ง เป็นผู้ดูแล ส่วนการตรวจรูปแบบการพิมพ์เอกสารให้ถูกต้องตามรูปแบบนั้น เป็นเจ้าหน้าที่ที่จัดหาไว้ ซึ่งในการแก้ไขทั้งเนื้อหาและรูปแบบนั้น ต้องส่งแก้ไขหลายครั้ง ทำให้การตรวจสอบว่าขณะนี้เอกสารปัญหาพิเศษของนิสิตคนใด อยู่ที่ไหนบ้าง ซึ่งเป็นเหตุทำให้เกิดการสูญหาย เกิดความเข้าใจผิดระหว่างนิสิต และเจ้าหน้าที่ ทำให้ส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์ที่ไม่ดีต่อองค์กร อีกทั้งเป็นสาเหตุของการต่อรองในการจบการศึกษาของนิสิต รวมทั้งนิสิตไม่สามารถจบการศึกษาได้ในเวลาที่กำหนด
7. การบันทึกวันเวลาในกระบวนการต่าง ๆ ไม่มีการรวบรวมอย่างชัดเจนในฐานข้อมูลเดียวกัน และยังเป็นการลงข้อมูลด้วยมือ เช่น ขออนุมัติจบ ทำให้ต้องใช้เวลาในการตรวจสอบกระบวนการเหล่านั้นมาก ควรมีการลงบันทึกวันเวลา และรายละเอียดในขั้นตอนของการพบอาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ การขออนุมัติสอบปากเปล่า การสอบปากเปล่า ผลสอบปากเปล่า การส่งเอกสารปัญหาพิเศษแก้ไขเนื้อหาและรูปแบบ การสอบประมวลความรู้ ผลสอบประมวลความรู้ การส่งเอกสารปัญหาพิเศษพร้อมไฟล์แนบ และการส่งเอกสารต่าง ๆ ในการขออนุมัติจบ รวมทั้งการชำระเงินในขั้นตอนการขออนุมัติจบด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 แนวทางการแก้ไขปัญหา

จากปัญหาในขั้นตอนของระบบงานปัจจุบัน จึงมีแนวคิดในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศขึ้น เพื่อรองรับการทำงานตามกระบวนการต่าง ๆ ที่ได้กล่าวมา โดยให้มีการบันทึกข้อมูลประวัตินิสัย เกี่ยวกับรายละเอียดวันเวลาในขั้นตอนการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา การเข้าสอบ และรายละเอียดเกี่ยวกับเอกสารปัญหาพิเศษ ในการติดตามความก้าวหน้าอยู่ในขั้นตอนใด เพื่อแก้ปัญหาที่พบจากระบบงานเดิม และเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

3.5 การศึกษาความต้องการระบบงานใหม่

การวิเคราะห์ระบบงานใหม่นั้นถือเป็นความจำเป็นอย่างมาก เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้ระบบทำงานไปในทิศทางที่ดีขึ้น ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน และสามารถนำไปใช้งานได้จริง ดังนั้นระบบที่ดีจึงมีส่วนในการลดระยะเวลาพัฒนาระบบ ลดข้อผิดพลาดในขั้นตอนการพัฒนาให้น้อยลง ให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด นอกจากนี้ยังช่วยลดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ทั้งทางตรง และทางอ้อม รวมไปถึงต้นทุนในการพัฒนาระบบอีกด้วย จากการศึกษาความต้องการระบบใหม่ได้ดังนี้

ชื่อโครงการ ระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามความก้าวหน้าปัญหาพิเศษ
(Individual Study Progress Tracking System)

เจ้าของโครงการ นักวิชาการศึกษา ศูนย์การศึกษานนบุรี

ความต้องการของระบบ

ระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามความก้าวหน้าปัญหาพิเศษ (Individual Study Progress Tracking System) เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นเพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการติดตามความก้าวหน้าปัญหาพิเศษ เพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงานของฝ่ายการศึกษา และทำให้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการทำงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงขึ้น

ลักษณะของระบบ

ระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับนิสิต ได้แก่ คำนำหน้าชื่อ ชื่อ นามสกุล เบอร์โทรศัพท์ รุ่นที่ หลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษา การเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา วันที่สอบปากเปล่า ผลการสอบปากเปล่า วันที่สอบประมวลความรู้ ผลการสอบประมวลความรู้ วันที่ชำระเงินและวันที่ขออนุมัติจบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเอกสารปัญหาพิเศษของนิสิต ได้แก่ รหัสเอกสาร ชื่อเรื่องภาษาไทย ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ การส่งแก้ไขเนื้อหา การส่งแก้ไขรูปแบบ และการส่งเอกสารฉบับสมบูรณ์พร้อมทั้งไฟล์เอกสารแนบ
- ระบบสามารถค้นหาข้อมูลต่าง ๆ ง่าย รวดเร็ว และถูกต้อง
- ระบบสามารถจัดทำรายงานสรุปได้ และสามารถพิมพ์รายงานต่าง ๆ นั้นได้
- ระบบสามารถแสดงข้อมูลเกี่ยวกับคณะกรรมการสอบ ครั้งที่สอบต่าง ๆ ได้
- ระบบมีการตรวจสอบผู้ใช้งานที่เข้ามาใช้ระบบเพื่อความปลอดภัยของข้อมูล

3.6 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามความก้าวหน้าปัญหาพิเศษนั้น เป็นขั้นตอนที่สำคัญในการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ เพื่อให้ทราบถึงความเป็นไปได้ ข้อจำกัด อุปสรรคและปัญหา รวมถึงเป็นการศึกษาแนวโน้มในการดำเนินโครงการในเรื่องของความคุ้มค่าในการลงทุน ตลอดจนระบบสามารถสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานได้มากน้อยเพียงใด ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ต้องทำก่อนการจัดทำโครงการขึ้น โดยในการศึกษารุ่นนี้ ผู้พัฒนาโครงการได้ทำการศึกษาความเป็นไปได้ในทางเทคนิค (Technical Feasibility) ความเป็นไปได้ทางด้านเศรษฐศาสตร์ (Economic Feasibility) และความเป็นไปได้ทางด้านปฏิบัติ (Operation Feasibility)

3.5.1 ความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิค

การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิค ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อติดตามความก้าวหน้าปัญหาพิเศษสรุปได้ดังต่อไปนี้

ด้านระบบที่นำมาใช้

- สามารถรองรับปริมาณข้อมูลนิสิตที่เพิ่มขึ้นได้
- บุคลากรสามารถใช้งานได้ เนื่องจากทุกเครื่องมีโปรแกรมอยู่แล้ว

ทางด้านความเสี่ยงของโครงการ

- ขนาดของโครงการ โครงการที่จัดทำขึ้นจะเป็นขนาดเล็กซึ่งจะมีความเสี่ยงไม่มาก เนื่องจากโครงการไม่มีความยุ่งยากต่อการบริหารโครงการ
- โครงสร้างของโครงการ ในส่วนของความต้องการ (Requirement) ที่ไม่ซับซ้อนมากนัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เทคโนโลยีที่นำมาใช้ในโครงการ มีมาตรฐานในการใช้งานอยู่แล้วผู้ใช้งานสามารถทำความเข้าใจได้ง่าย

ทางด้าน Hardware และ Software

- ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อบนเครือข่ายแบบ LAN
- Application ที่ใช้ได้แก่ Microsoft Access และ Web Application ซึ่งทำให้ง่ายต่อการเพิ่มเครื่องลูกข่าย (Workstation) เนื่องจากมีการเชื่อมต่อเครือข่ายแบบ LAN อยู่แล้ว และง่ายต่อการเชื่อมต่อฐานข้อมูลเข้าด้วยกันด้วย

3.5.2 ความเป็นไปได้ทางด้านเศรษฐศาสตร์

จากการศึกษาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามความก้าวหน้าปัญหาพิเศษนั้น ผู้ศึกษาได้วิเคราะห์ค่าใช้จ่าย และผลกำไรที่เกิดจากการนำระบบนี้ไปใช้งานเป็นงบประมาณโดยสรุปดังนี้

ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบ 90,000 บาท โดยสามารถแจกแจงรายละเอียดได้ดังนี้

ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบ	48,000
ค่าอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์	40,000
ค่าจัดทำคู่มือการใช้งาน โปรแกรม คู่มือระบบ	1,000
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	1,000

ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาระบบ 13,500 บาท

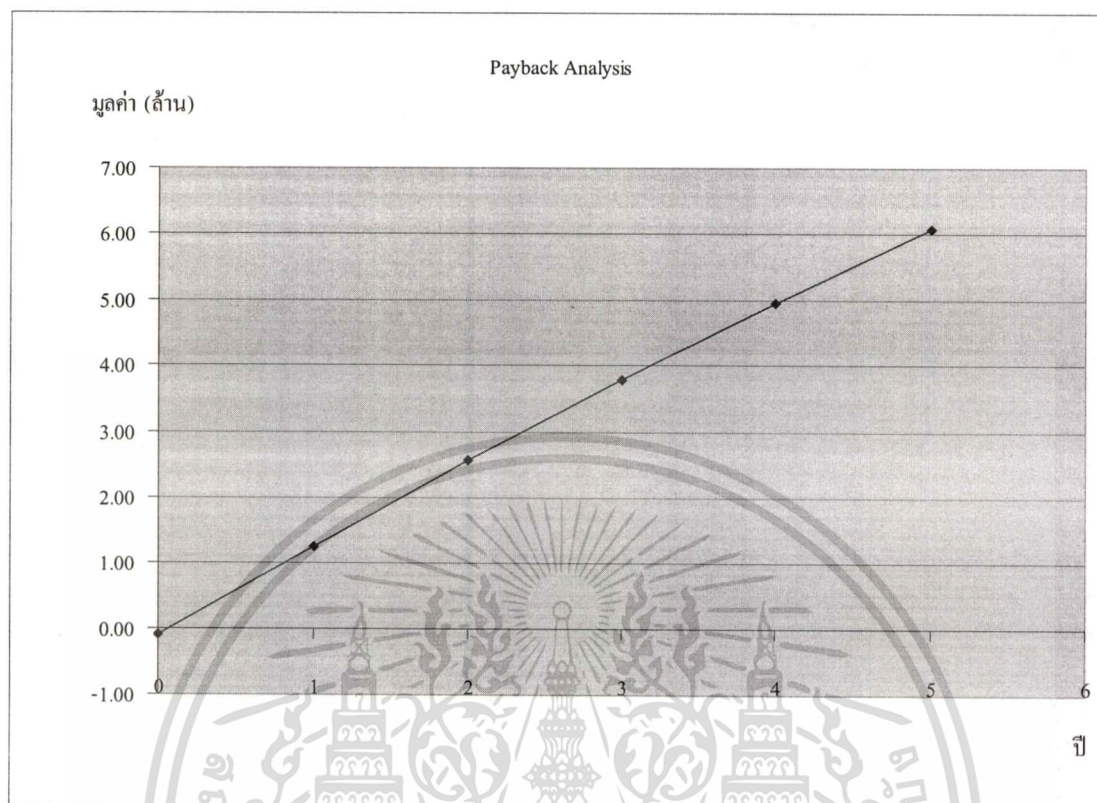
จากการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์นั้น ได้ทำการศึกษาถึงต้นทุนและผลตอบแทนที่จะได้รับจากโครงการ และนำมาเปรียบเทียบเพื่อให้ได้เป็นผลตอบแทนสุทธิ โดยใช้เทคนิคการประเมิน คือ มูลค่าเงินปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (ROI) และการวิเคราะห์หาจุดคุ้มทุน (Break-even Analysis)

$$\begin{aligned} \text{ค่า ROI} &= 4012.70\% \text{ ต่อ } 5 \text{ ปี} \\ &= 802.54\% \text{ ต่อปี} \end{aligned}$$

จะเห็นได้ว่า ค่า ROI ที่คำนวณได้ มีค่าสูง แสดงว่ามีความเป็นไปได้ในการคืนทุนสูง ดังนั้นควรลงทุนในโครงการนี้

ตารางที่ 3.1 ความเป็นไปได้ทางด้านเศรษฐศาสตร์

รายละเอียด	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบ	-90,000.00					
ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติการ		-13,500.00	-14,850.00	-16,335.00	-17,968.50	-19,765.35
ตัวคูณของอัตราคิดลด (Discount Factor) 10%	1.00	0.91	0.83	0.75	0.68	0.62
มูลค่าปัจจุบันของรายจ่าย	-90,000.00	-12,271.50	-12,266.10	-12,267.59	-12,272.49	-12,274.28
มูลค่าปัจจุบันสะสมของรายจ่าย	-90,000.00	-102,271.50	-114,537.60	-126,805.19	-139,077.67	-151,351.95
รายรับจากการดำเนินงาน	0.00	1,500,000.00	1,575,000.00	1,653,750.00	1,736,437.50	1,823,259.38
ตัวคูณของอัตราคิดลด (Discount Factor) 10%	1.000	0.909	0.826	0.751	0.683	0.621
มูลค่าปัจจุบันของรายรับ	0.00	1,363,500.00	1,300,950.00	1,241,966.25	1,185,986.81	1,132,244.07
มูลค่าปัจจุบันสะสมของรายรับ	0.00	1,363,500.00	2,664,450.00	3,906,416.25	5,092,403.06	6,224,647.13
ปี	0	1	2	3	4	5
มูลค่าปัจจุบันสะสมของรายจ่าย + มูลค่าปัจจุบันสะสมของรายรับ	-90,000.00	1,261,228.50	2,549,912.40	3,779,611.07	4,953,325.39	6,073,295.18



รูปที่ 3.2 Payback Analysis

จากตารางที่ 3.1 สามารถนำมาเขียนกราฟได้ดังรูปที่ 3.2 โดยจุดคุ้มทุนอยู่ภายในปีที่ 1 ฉะนั้นโครงการนี้จึงมีความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์และคุ้มค่าในการลงทุนมากเนื่องจากเป็นโครงการที่ขนาดเล็ก การลงทุนต่ำ และจุดคุ้มทุนอยู่ในระยะเวลาที่รวดเร็ว

3.5.3 ความเป็นไปได้ในทางด้านปฏิบัติ

การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านการปฏิบัติงานของผู้ใช้กับระบบที่พัฒนาใหม่ จากการสอบถามข้อมูลพบว่าระบบใหม่มีความเป็นไปได้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับการบริหารงานด้านการฝึกอบรมที่มีอยู่เดิม ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

- ประสิทธิภาพ (Performance) ระบบที่นำมาใช้จะช่วยลดขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อน ทำให้มีความรวดเร็วในการทำงาน
- สารสนเทศ (Information) สารสนเทศที่ได้จากระบบ มีความถูกต้อง และสามารถใช้งานร่วมกันได้
- เศรษฐศาสตร์ (Economy) สามารถช่วยลดต้นทุนในเรื่องของการใช้งานเอกสาร และสามารถรองรับการขยายโครงสร้างในการเพิ่มจำนวนนิสิตได้ในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การควบคุม (Control) มีความสามารถในการควบคุมระบบ ได้แก่ การรักษาความปลอดภัยของข้อมูล สิทธิในการใช้งาน
- ประสิทธิภาพ (Efficiency) ประหยัดเวลาในการดำเนินงานการในแต่ละขั้นตอน เจ้าหน้าที่ที่สามารถที่จะทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- การบริการ (Service) เนื่องจากระบบถูกพัฒนาขึ้น โดยบุคลากรภายใน ในกรณีที่เกิดปัญหาในการใช้งาน สามารถที่ได้เข้ามาดำเนินการแก้ไขได้ทันที



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การวิเคราะห์ระบบ

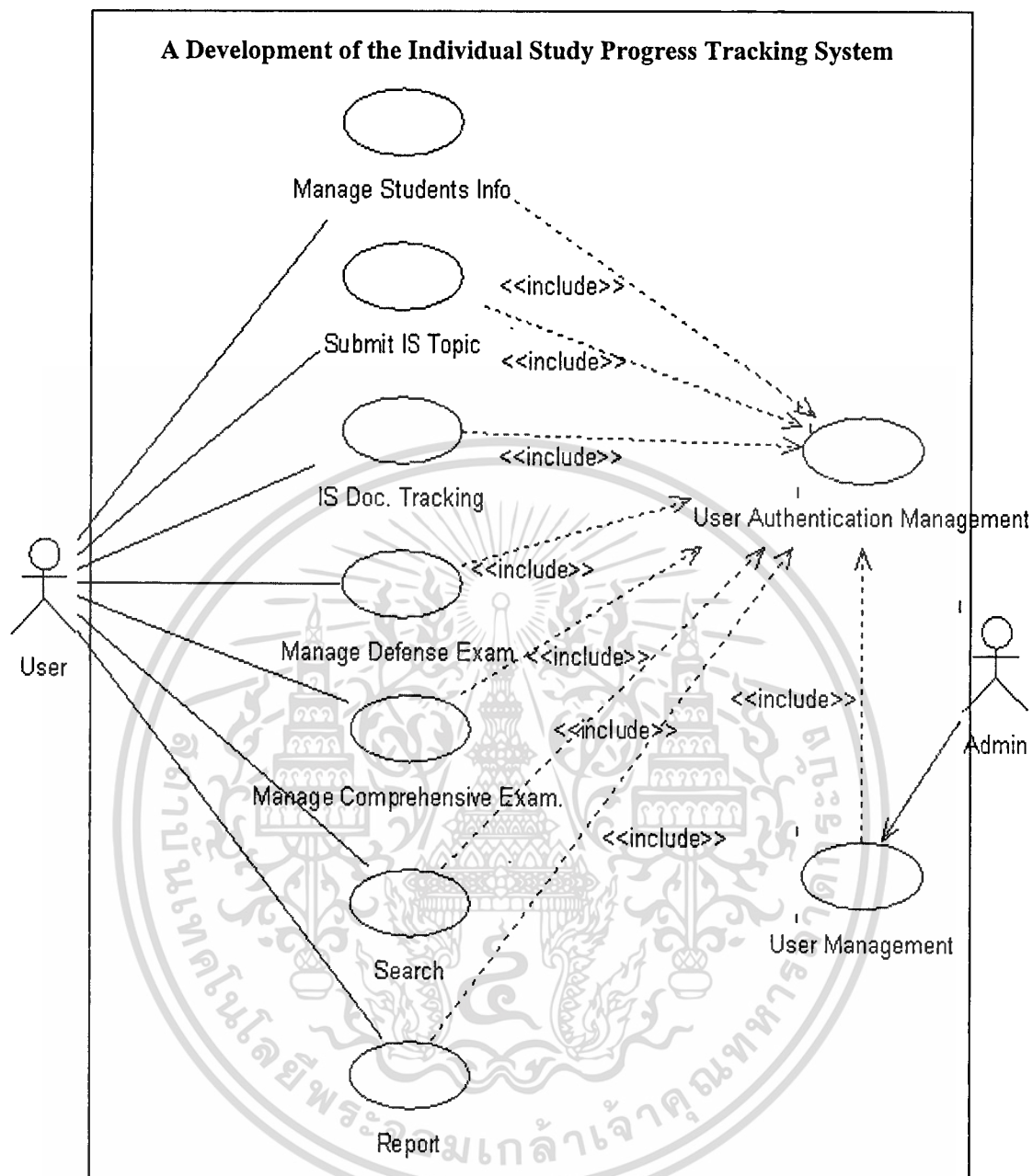
เมื่อได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ พร้อมทั้งศึกษาขั้นตอนการทำงานในระบบงานปัจจุบัน ซึ่งทำให้ทราบถึงปัญหาการทำงานต่าง ๆ จึงได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามความก้าวหน้าปัญหาพิเศษ โดยใช้หลักการสร้างวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ (Object – Oriented Methodology) ได้แก่แผนภาพยูเอ็มแอล (Unified Modeling Language: UML) ซึ่งเป็นภาษาในการออกแบบเชิงวัตถุเพื่อใช้ในการสื่อสารกัน โดยการกำหนดรายละเอียดและการจำลองการทำงานต่าง ๆ ของระบบดังนี้

4.1 แผนภาพยูสเคส (Use case Diagram)

ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามความก้าวหน้าปัญหาพิเศษนั้น สิ่งแรกที่ต้องดำเนินการ คือ การอธิบายภาพรวมของระบบ โดยการวางขอบเขตความสามารถของระบบ และการพิจารณาถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบ (Actors) การกำหนดฟังก์ชันการทำงานต่าง ๆ (Use Case) ที่ควรมีในระบบ รวมไปถึงการหาความสัมพันธ์ต่าง ๆ ระหว่างแอกเตอร์กับ ยูสเคส หรือยูสเคส กับยูสเคส ดังนั้นในส่วนนี้จะแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับองค์ประกอบ และความสัมพันธ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในรูปแบบของแผนภาพยูสเคส

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามความก้าวหน้าปัญหาพิเศษนั้น ประกอบด้วยแอกเตอร์ต่าง ๆ 2 แอกเตอร์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- Admin คือ ผู้ดูแลระบบ มีหน้าที่จัดการเกี่ยวกับข้อมูลผู้ใช้ ได้แก่ เพิ่ม แก้ไขรายละเอียด เปลี่ยนรหัสและลบข้อมูลของผู้ใช้ทั้งหมดทั้งนี้ต้องเข้าสู่ระบบก่อน
- User คือ ผู้ใช้งานในระบบที่ได้รับสิทธิการใช้งาน โดยต้องทำการเข้าสู่ระบบก่อนสามารถ เรียกดูข้อมูล เพิ่ม แก้ไข ลบ รวมทั้งพิมพ์รายงานข้อมูลต่าง ๆ



รูปที่ 4.1 แผนภาพยูสเคส

แผนภาพยูสเคส ประกอบด้วยยูสเคสต่าง ๆ ซึ่งมี รายละเอียดดังนี้

- User Authentication Management การเข้าสู่ระบบ ผู้ดูแลระบบ (Admin) และผู้ใช้งาน (User) ต้องใส่ข้อมูลชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านให้ถูกต้อง เพื่อเป็นการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล
- User Management การบริหารจัดการผู้ใช้งาน ผู้ดูแลระบบ (Admin) สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขเปลี่ยนแปลง ทั้งชื่อผู้ใช้งาน และรหัสผ่านได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Manage Students Info. การบันทึกแก้ไข ลบ ประวัตินิสิต ได้แก่ ชื่อนิสิต อาจารย์ที่ปรึกษา การเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา วันที่สอบปากเปล่า ผลการสอบปากเปล่า วันที่สอบประมวลความรู้ ผลการสอบประมวลความรู้ และวันที่ชำระเงิน
- Submit IS Topic บันทึกชื่อเรื่องปัญหาพิเศษของนิสิต
- IS Doc. Tracking การติดตามเอกสารปัญหาพิเศษ แสดงรายละเอียด การแก้ไขเอกสาร หลังการสอบปากเปล่าทั้งการแก้ไขเนื้อหา และรูปแบบ รวมทั้งการส่งเอกสารฉบับสมบูรณ์ และไฟล์แนบ
- Manage Defense Exam. การจัดการเกี่ยวกับการสอบปากเปล่าปัญหาพิเศษ ได้แก่ ครั้งที่สอบ วันที่สอบ จำนวนผู้เข้าสอบ และผลการสอบ
- Manage Comprehensive Exam. การจัดการเกี่ยวกับการสอบประมวลความรู้ ได้แก่ ครั้งที่สอบ วันที่สอบ หมวดวิชา วิชาที่สอบ จำนวนผู้เข้าสอบ และผลการสอบ
- Search ผู้ใช้งานสามารถค้นหาข้อมูล ซึ่งจะแสดงรายละเอียดต่าง ๆ ตามเงื่อนไขคำสืบค้น
- Report ระบบสามารถแสดงผลรายงาน และพิมพ์ข้อมูลเป็นเอกสารได้

4.2 แผนภาพแอททิวิตี (Activities Diagram)

รายละเอียดการทำงานของแต่ละยูสเคส นำเสนอในรูปของแผนภาพแอททิวิตีซึ่งเป็นแบบจำลองที่แสดงให้เห็นถึงขั้นตอนการทำงานของแต่ละกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น และคำอธิบายยูสเคส เพื่อให้เข้าใจระบบมากยิ่งขึ้นซึ่งมีรายละเอียดดังตารางและรูปประกอบต่อไปนี้

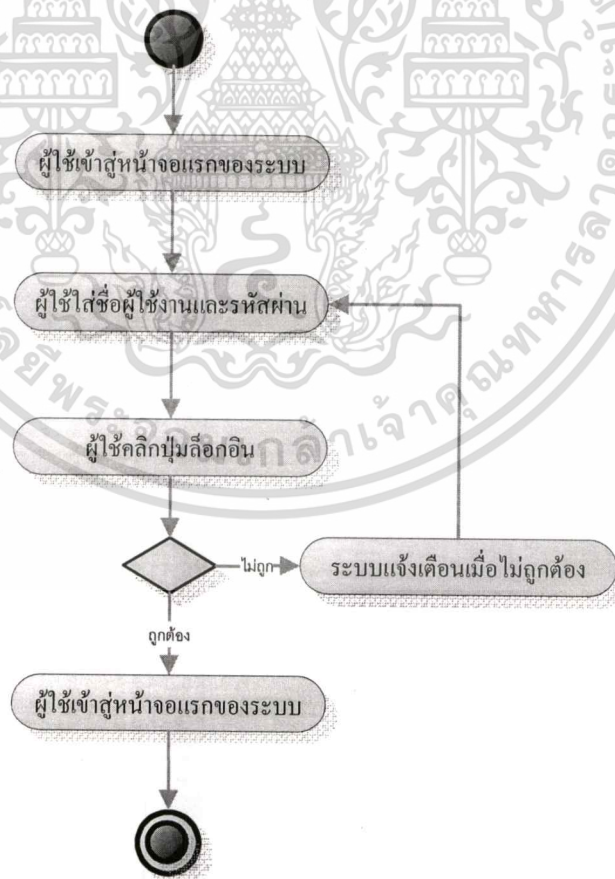
ตารางที่ 4.1 คำอธิบายยูสเคสการเข้าสู่ระบบ

Use Case Name	เข้าสู่ระบบ
Use Case ID	01
Priority	High
Primary Business Actor	นักวิชาการศึกษา
Other Participant Actors	นักวิชาการเงินและบัญชี เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป
Description	ผู้ใช้งานระบบกรอกข้อมูลชื่อผู้ใช้งาน และรหัสผ่าน เพื่อเข้าสู่ระบบตามสิทธิในการเข้าใช้งาน
Precondition	ผู้ดูแลระบบจัดสรรสิทธิผู้ใช้งาน ชื่อผู้ใช้งาน และรหัสผ่าน
Trigger	นักวิชาการศึกษา นักวิชาการเงินและบัญชี เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

Typical Course of Events	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้งานเข้าสู่หน้าจอแรกของระบบ 2. ผู้ใช้งานกรอกข้อมูลชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน 3. ผู้ใช้คลิกปุ่ม ล็อกอิน 4. ระบบตรวจสอบความถูกต้องและสิทธิการใช้งาน ถ้าไม่ถูกต้องระบบจะมีการแจ้งเตือน 5. ถ้าถูกต้องระบบอนุญาตให้ใช้ระบบได้ตามสิทธิ
Alternative Course	ผู้ใช้งานกรอกข้อมูล ชื่อผู้ใช้งาน หรือรหัสผ่านไม่ถูกต้อง ระบบจะไม่อนุญาตให้เข้าสู่ระบบได้
Postcondition	เข้าสู่หน้าจอการทำงานตามสิทธิ
Business Rules	นักวิชาการศึกษา นักวิชาการเงินและบัญชี เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป กรอกชื่อผู้ใช้งาน และรหัสผ่านถูกต้อง เท่านั้นจึงจะสามารถเข้าสู่ระบบได้

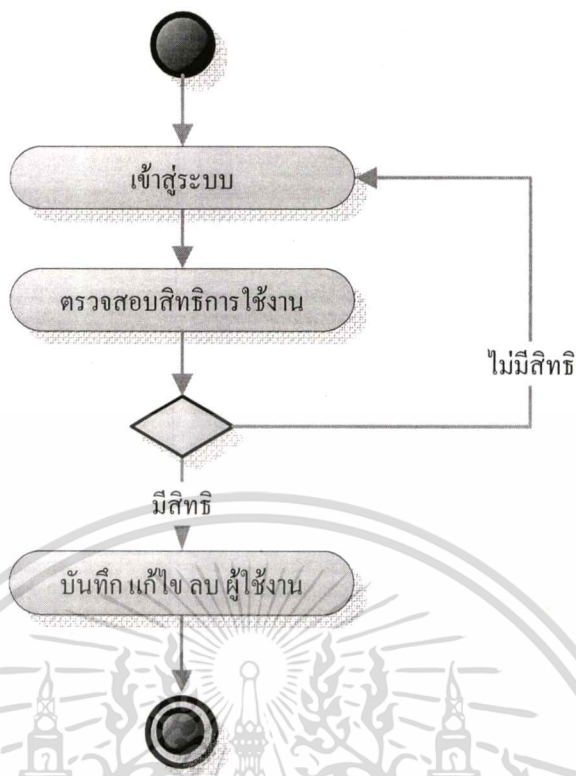


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ 4.2 แผนภาพเอกทวิติ แสดงการเข้าสู่ระบบให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 คำอธิบายยูสเคสการจัดการผู้ใช้งาน

Use Case Name	จัดการสิทธิผู้ใช้งาน
Use Case ID	02
Priority	High
Primary Business Actor	ผู้จัดการระบบ (admin)
Other Participant Actors	-
Description	ผู้จัดการระบบมีหน้าที่กำหนดสิทธิการใช้งานต่อผู้ใช้งานในระบบ
Precondition	ผู้ใช้เข้าระบบสำเร็จ
Trigger	ผู้จัดการระบบ
Typical Course of Events	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้จัดการระบบเข้าสู่ระบบ 2. ระบบตรวจสอบความถูกต้องและสิทธิการใช้งาน ถ้าไม่ถูกต้องระบบจะมีการแจ้งเตือน 3. บันทึก แก้ไข ลบผู้ใช้งาน
Alternative Course	ถ้าไม่ใช่ผู้จัดการระบบไม่สามารถจัดการสิทธิผู้ใช้งานได้
Postcondition	ออกจากเมนูใช้งาน
Business Rules	ผู้จัดการระบบเท่านั้นที่สามารถจัดการสิทธิผู้ใช้งานในระบบได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.3 แผนภาพเอกทวิติ แสดงการจัดการผู้ใช้งาน

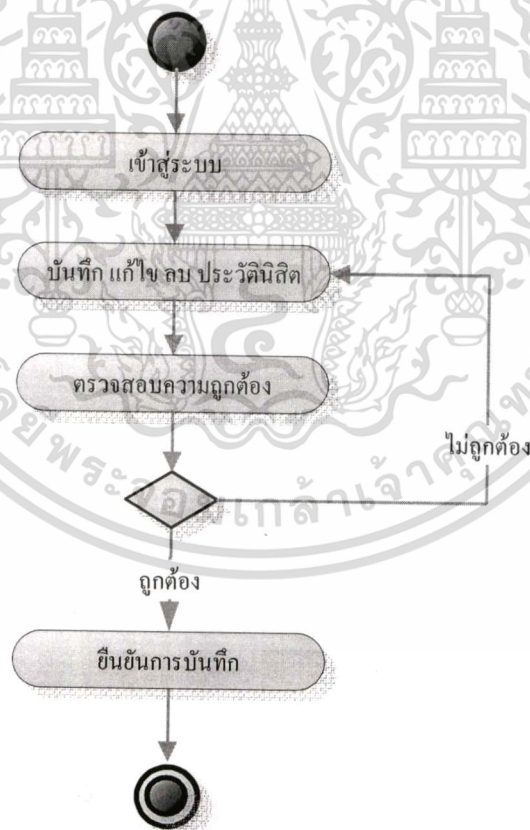
ตารางที่ 4.3 คำอธิบายยูสเคสการจัดการข้อมูลนิสิต

Use Case Name	จัดการข้อมูลนิสิต
Use Case ID	03
Priority	Medium
Primary Business Actor	นักวิชาการศึกษา
Other Participant Actors	นักวิชาการเงินและบัญชี เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป
Description	ผู้ใช้งานสามารถเข้ามาบันทึก แก้ไข และลบข้อมูลนิสิตได้ ได้แก่ คำนำหน้าชื่อ ชื่อ นามสกุล เบอร์โทรศัพท์ รุ่นที่ หลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษา การเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา วันที่สอบปากเปล่า ผลการสอบปากเปล่า วันที่สอบประมวลความรู้ ผลการสอบประมวลความรู้ และวันที่ชำระเงิน
Precondition	ผู้ใช้งานเข้าระบบได้สำเร็จ
Trigger	นักวิชาการศึกษา นักวิชาการเงินและบัญชี เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

Typical Course of Events	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้งานระบบเข้าสู่ระบบ 2. ระบบตรวจสอบความถูกต้องและสิทธิการใช้งาน ถ้าไม่ถูกต้องระบบจะมีการแจ้งเตือน 3. บันทึก แก้ไข ลบข้อมูลนิติ 4. ตรวจสอบความถูกต้อง 5. ยืนยันความถูกต้อง
Alternative Course	หากไม่ยืนยันความถูกต้องระบบจะไม่บันทึก
Postcondition	แสดงผลการบันทึก แก้ไข ลบข้อมูลนิติ
Business Rules	นักวิชาการศึกษา นักวิชาการเงินและบัญชี เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป สามารถใช้งานในส่วนการจัดการข้อมูลนิตินี้ได้



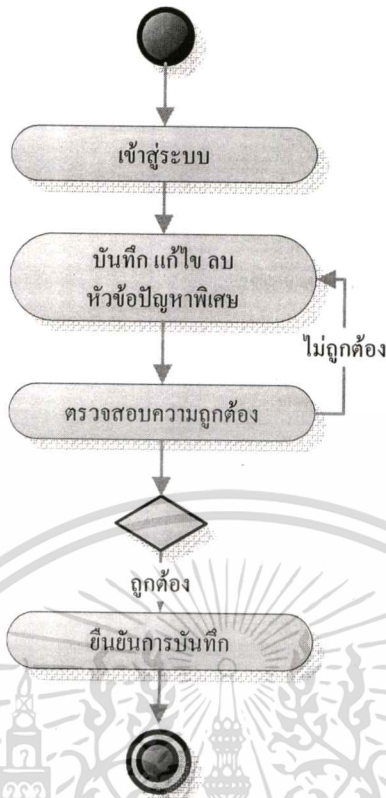
รูปที่ 4.4 แผนภาพเอกทวิติ แสดงการจัดการข้อมูลนิติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 คำอธิบายยูสเคสการบันทึกการเสนอหัวข้อ

Use Case Name	บันทึกการเสนอหัวข้อ
Use Case ID	04
Priority	Medium
Primary Business Actor	นักวิชาการศึกษา
Other Participant Actors	นักวิชาการเงินและบัญชี เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป
Description	ผู้ใช้งานสามารถเข้ามาบันทึก แก้ไข และลบข้อมูล การเสนอหัวข้อของนิสิตได้
Precondition	ผู้ใช้งานเข้าระบบได้สำเร็จ
Trigger	นักวิชาการศึกษา นักวิชาการเงินและบัญชี เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป
Typical Course of Events	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้งานระบบเข้าสู่ระบบ 2. ระบบตรวจสอบความถูกต้องและสิทธิการใช้งาน ถ้าไม่ถูกต้องระบบจะมีการแจ้งเตือน 3. บันทึก แก้ไข ลบข้อมูลการเสนอหัวข้อนิสิต 4. ตรวจสอบความถูกต้อง 5. ยืนยันความถูกต้อง
Alternative Course	หากไม่ยืนยันความถูกต้องระบบจะไม่บันทึก
Postcondition	แสดงผลการบันทึกข้อมูลการเสนอหัวข้อ
Business Rules	นักวิชาการศึกษา นักวิชาการเงินและบัญชี เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป สามารถใช้งานในส่วนการจัดการข้อมูลนิสิตนี้ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.5 แผนภาพแอกทิวิตี แสดงการบันทึกการเสนอหัวข้อ

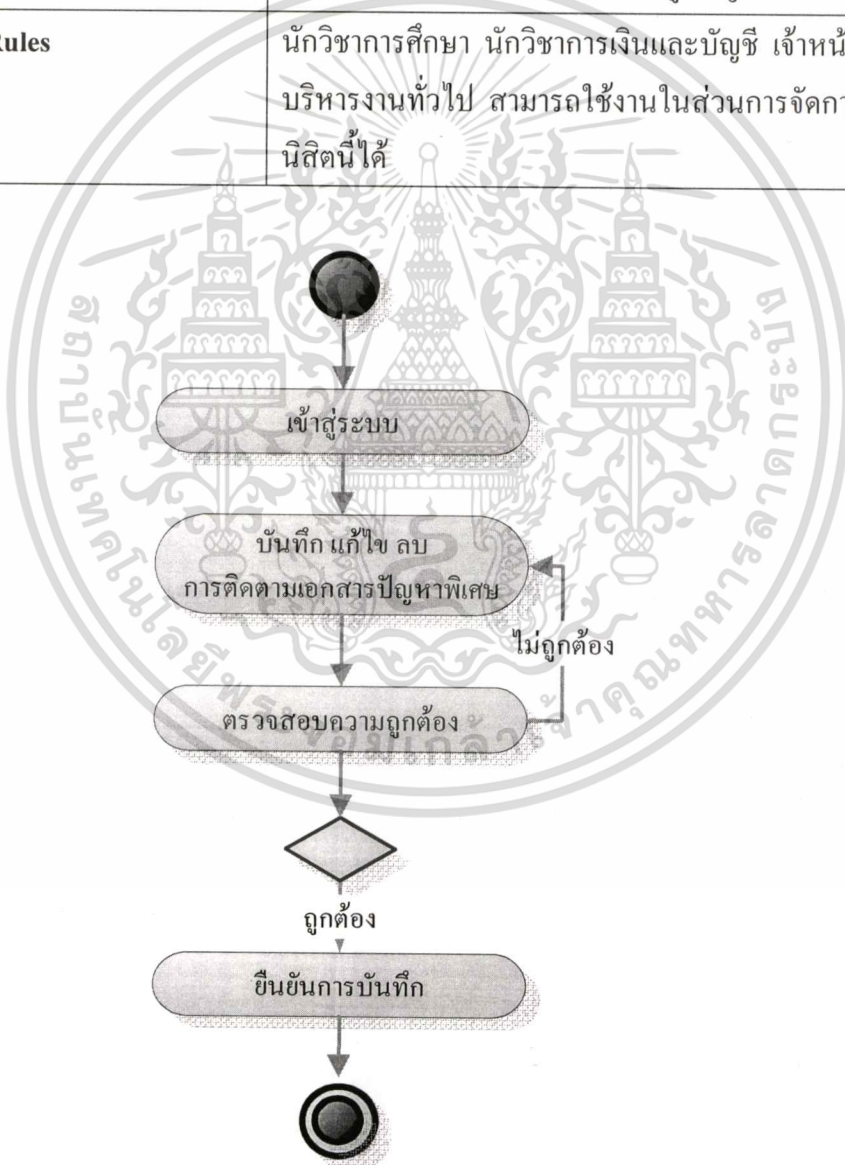
ตารางที่ 4.5 คำอธิบายยูสเคสแสดงการจัดการข้อมูลปัญหาพิเศษ

Use Case Name	การจัดการข้อมูลปัญหาพิเศษ
Use Case ID	05
Priority	Medium
Primary Business Actor	นักวิชาการศึกษา
Other Participant Actors	นักวิชาการเงินและบัญชี เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป
Description	ผู้ใช้งานสามารถเข้ามาบันทึก แก้ไข และลบข้อมูลปัญหาพิเศษได้
Precondition	ผู้ใช้งานเข้าระบบได้สำเร็จ
Trigger	นักวิชาการศึกษา นักวิชาการเงินและบัญชี เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

Typical Course of Events	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้งานระบบเข้าสู่ระบบ 2. ระบบตรวจสอบความถูกต้องและสิทธิการใช้งาน ถ้าไม่ถูกต้องระบบจะมีการแจ้งเตือน 3. บันทึก แก้ไข ลบข้อมูลปัญหาพิเศษ 4. ตรวจสอบความถูกต้อง 5. ยืนยันความถูกต้อง
Alternative Course	หากไม่ยืนยันความถูกต้องระบบจะไม่บันทึก
Postcondition	แสดงผลการบันทึก แก้ไข ลบข้อมูลปัญหาพิเศษ
Business Rules	นักวิชาการศึกษา นักวิชาการเงินและบัญชี เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป สามารถใช้งานในส่วนการจัดการข้อมูลชนิดนี้ได้

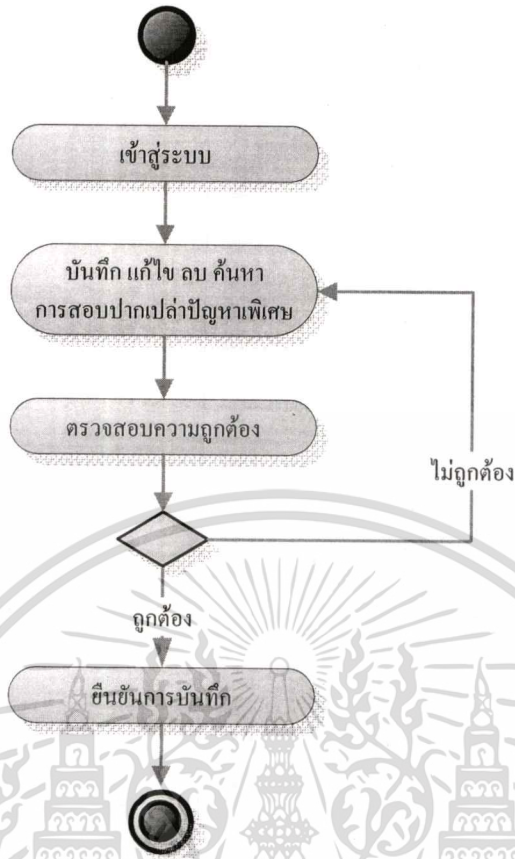


รูปที่ 4.6 แผนภาพเอกทวิติ แสดงการจัดการข้อมูลปัญหาพิเศษ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือการสงวนสิทธิ์ในการใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 คำอธิบายยูสเคสแสดงการจัดการการสอบปากเปล่าปัญหาพิเศษ

Use Case Name	การสอบปากเปล่าปัญหาพิเศษ
Use Case ID	06
Priority	Medium
Primary Business Actor	นักวิชาการศึกษา
Other Participant Actors	นักวิชาการเงินและบัญชี เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป
Description	ผู้ใช้งานสามารถเข้าค้นหา เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลการสอบปากเปล่าปัญหาพิเศษ จากข้อมูล ครั้งที่สอบ วันที่สอบ จำนวนผู้เข้าสอบ และผลการสอบ
Precondition	ผู้ใช้งานเข้าระบบได้สำเร็จ
Trigger	นักวิชาการศึกษา นักวิชาการเงินและบัญชี เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป
Typical Course of Events	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้งานระบบเข้าสู่ระบบ 2. ระบบตรวจสอบความถูกต้องและสิทธิการใช้งาน ถ้าไม่ถูกต้องระบบจะมีการแจ้งเตือน 3. เลือกเมนูข้อมูลที่ต้องการค้นหา 4. กรอกข้อมูลที่ต้องการค้นหา 5. ถ้าพบจะแสดงผล ถ้าไม่พบให้เปลี่ยนคำค้นหา 6. เลือกปุ่มพิมพ์เอกสารหากต้องการ
Alternative Course	ถ้าไม่มีข้อมูลครั้งที่สอบ ไม่สามารถค้นหาได้
Postcondition	แสดงผลและพิมพ์ข้อมูลที่ต้องการค้นหา
Business Rules	นักวิชาการศึกษา นักวิชาการเงินและบัญชี เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป สามารถใช้งานในส่วนการจัดการข้อมูลนิสิตนี้ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.7 แผนภาพเอกทวิตี แสดงการจัดการการสอบปากเปล่าปัญหาพิเศษ

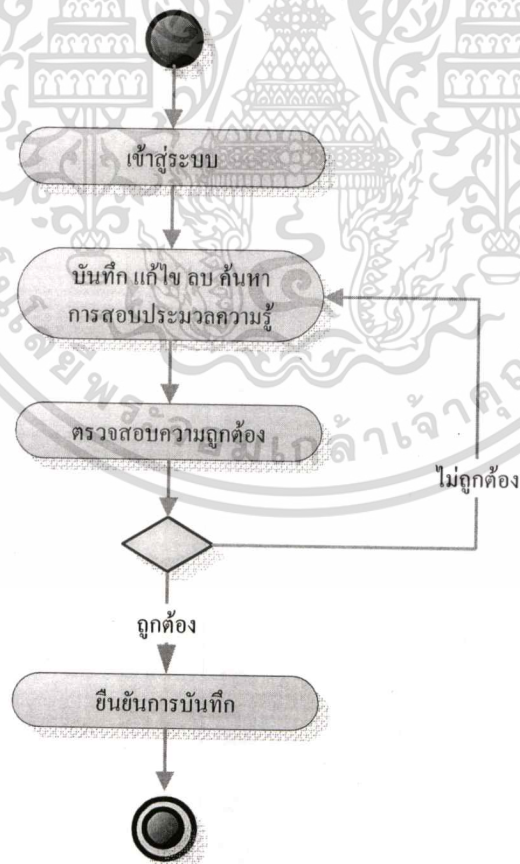
ตารางที่ 4.7 คำอธิบายยูสเคสแสดงการจัดการการสอบประมวลความรู้

Use Case Name	การจัดการการสอบประมวลความรู้
Use Case ID	07
Priority	Medium
Primary Business Actor	นักวิชาการศึกษา
Other Participant Actors	นักวิชาการเงินและบัญชี เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป
Description	ผู้ใช้งานสามารถเข้าค้นหา เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลการสอบประมวลความรู้ จากข้อมูล ครั้งที่สอบ วันที่สอบ หมวดวิชา จำนวนผู้เข้าสอบ และผลการสอบ
Precondition	ผู้ใช้งานเข้าระบบได้สำเร็จ
Trigger	นักวิชาการศึกษา นักวิชาการเงินและบัญชี เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

Typical Course of Events	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้งานระบบเข้าสู่ระบบ 2. ระบบตรวจสอบความถูกต้องและสิทธิการใช้งาน ถ้าไม่ถูกต้องระบบจะมีการแจ้งเตือน 3. เลือกเมนูข้อมูลที่ต้องการค้นหา 4. กรอกข้อมูลที่ต้องการค้นหา 5. ถ้าพบจะแสดงผล ถ้าไม่พบให้เปลี่ยนคำค้นหา 6. เลือกปุ่มพิมพ์เอกสารหากต้องการ
Alternative Course	ถ้าไม่มีข้อมูลครั้งที่สอบ ไม่สามารถค้นหาได้
Postcondition	แสดงผลและพิมพ์ข้อมูลที่ต้องการค้นหา
Business Rules	นักวิชาการศึกษา นักวิชาการเงินและบัญชี เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป สามารถใช้งานในส่วนการจัดการข้อมูลชนิดนี้ได้



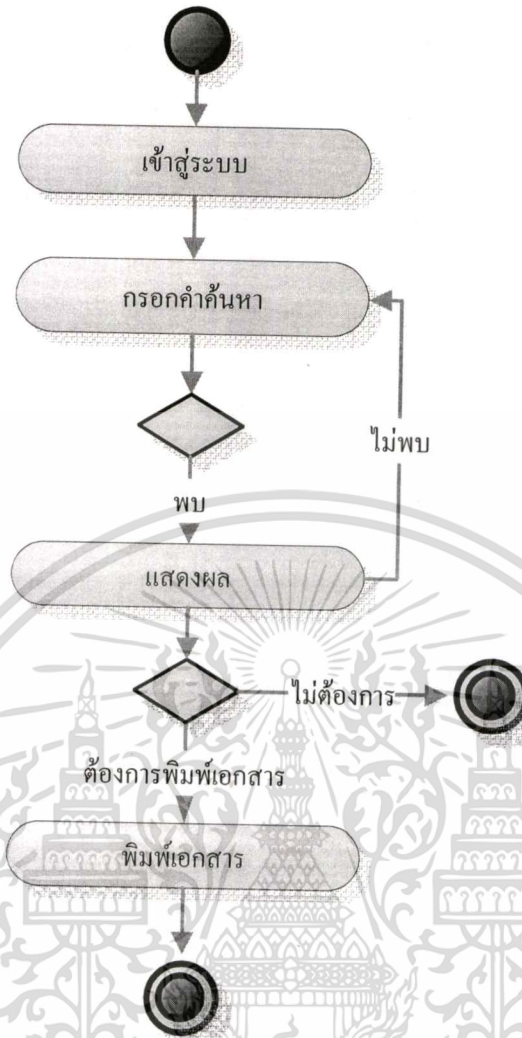
รูปที่ 4.8 แผนภาพเอกทิวทัศน์ แสดงการจัดการการสอบประมวลความรู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 คำอธิบายยูสเคสแสดงการค้นหาข้อมูลและการรายงาน

Use Case Name	การค้นหาข้อมูลและการรายงาน
Use Case ID	06
Priority	Medium
Primary Business Actor	นักวิชาการศึกษา
Other Participant Actors	นักวิชาการเงินและบัญชี เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป
Description	ผู้ใช้งานสามารถเข้าค้นหาข้อมูลต่าง ๆ ได้ทั้งหมด เช่น ชื่อ นิสิต เบอร์โทรศัพท์ รุ่นที่ หลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษา การเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา วันที่สอบปากเปล่า ผลการสอบปากเปล่า วันที่สอบประมวลความรู้ ผลการสอบประมวลความรู้ วันที่ชำระเงิน วันที่ขออนุมัติจบ หัวข้อปัญหาพิเศษ เป็นต้น
Precondition	ผู้ใช้งานเข้าระบบได้สำเร็จ
Trigger	นักวิชาการศึกษา นักวิชาการเงินและบัญชี เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป
Typical Course of Events	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้งานระบบเข้าสู่ระบบ 2. ระบบตรวจสอบความถูกต้องและสิทธิการใช้งาน ถ้าไม่ถูกต้องระบบจะมีการแจ้งเตือน 3. เลือกเมนูข้อมูลที่ต้องการค้นหา 4. กรอกข้อมูลที่ต้องการค้นหา 5. ถ้าพบจะแสดงผล ถ้าไม่พบให้เปลี่ยนคำค้นหา 6. เลือกปุ่มพิมพ์เอกสารหากต้องการ
Alternative Course	ถ้าไม่มีข้อมูลนักศึกษา ไม่สามารถค้นหาได้
Postcondition	แสดงผลและพิมพ์ข้อมูลที่ต้องการค้นหา
Business Rules	นักวิชาการศึกษา นักวิชาการเงินและบัญชี เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป สามารถใช้งานในส่วนการจัดการข้อมูล นิสิตนี้ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

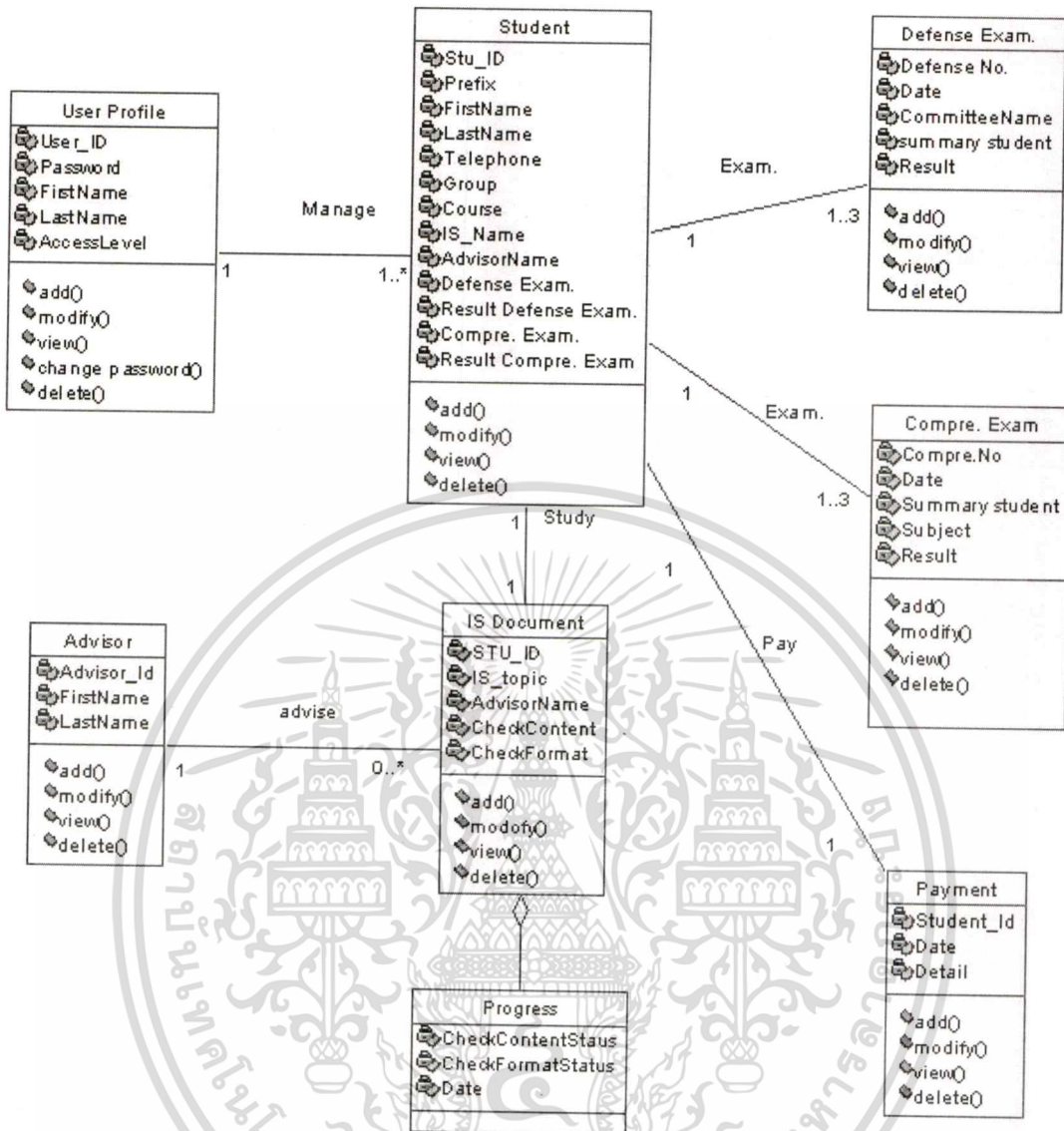


รูปที่ 4.9 แผนภาพแอกทิวิตี้ แสดงการค้นหาข้อมูลและการรายงาน

4.3 แผนภาพคลาส (Class Diagram)

จากการวิเคราะห์เพื่อกำหนดคลาสต่าง ๆ หลังจากทำแผนภาพยูสเคส และศึกษาความต้องการของระบบงานดังกล่าวแล้ว สามารถนำมาสร้างเป็นแผนภาพคลาส ตามความสัมพันธ์ ดังรูปที่ 4.10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.10 แผนภาพคลาส

โดยรายละเอียดของคลาสต่างๆ ในระบบมีดังต่อไปนี้

1. คลาส User Profile คือ ผู้ใช้งานในระบบ แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับ ชื่อผู้ใช้งาน รหัสผ่าน ชื่อ นามสกุล ตำแหน่งงาน และสิทธิการใช้งาน
2. คลาส Student คือ นิสิตหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทั่วไป ศูนย์การศึกษาชนบุรี แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับรหัสนิสิต ชื่อ นามสกุล รุ่นที่ หลักสูตร ชื่อเรื่องปัญหาพิเศษ การเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ วันและผลการสอบปากเปล่าปัญหาพิเศษ วันและผลการสอบประมวลความรู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. คลาส IS Document. แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลเอกสารปัญหาพิเศษ ได้แก่ รหัส นิสิต ชื่อเรื่อง บทคัดย่อ การตรวจเนื้อหา การตรวจรูปแบบ การส่งเอกสารและไฟล์แนบ

4. คลาส Advisor คือ อาจารย์ที่ปรึกษา แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับรหัสอาจารย์ที่ปรึกษา ชื่อนามสกุล สังกัด

5. คลาส Defense Exam. คือ การสอบปากเปล่าปัญหาพิเศษ แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับครั้งที่ในการจัดสอบ วันที่สอบ จำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมด จำนวนผู้ผ่านการสอบ และคณะกรรมการสอบ

6. คลาส Compre. Exam. คือ การสอบประมวลความรู้ แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับครั้งที่ในการจัดสอบ วันที่สอบ จำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมด จำนวนผู้ผ่านการสอบ วิชาที่สอบและอาจารย์ที่ออกข้อสอบ

7. คลาส Payment คือ การชำระเงินในการขออนุมัติจบ แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับวันที่ขออนุมัติจบ จำนวนการส่งเอกสารปัญหาพิเศษ จำนวนเงินที่ชำระ

8. คลาส Progress คือ การติดตามสถานะของเอกสารปัญหาพิเศษว่าอยู่ในขั้นตอนใด เช่น การตรวจเนื้อหา การตรวจรูปแบบ

ความสัมพันธ์ระหว่างคลาส

1. ความสัมพันธ์ระหว่างคลาส User กับคลาส Student หมายถึง ผู้ใช้งาน 1 คน สามารถจัดการข้อมูลนิสิตได้หลายคน แต่นิสิต 1 คนผู้ใช้งานสามารถจัดการได้คนเดียว ไม่สามารถทำงานในเวลาเดียวกันได้

2. ความสัมพันธ์ระหว่างคลาส Student กับคลาส Defense Exam หมายถึง นิสิต 1 คน ต้องสอบปากเปล่าปัญหาพิเศษ 1 ครั้ง แต่ไม่เกิน 3 ครั้ง แต่การสอบในแต่ละครั้งมีนิสิตสอบได้หลายคน

3. ความสัมพันธ์ระหว่างคลาส Student กับคลาส Compre. Exam หมายถึง นิสิต 1 คน ต้องสอบประมวลความรู้ 1 ครั้ง แต่ไม่เกิน 3 ครั้ง แต่การสอบในแต่ละครั้งมีนิสิตสอบได้หลายคน

4. ความสัมพันธ์ระหว่างคลาส Student กับคลาส Payment หมายถึง นิสิต 1 คน จ่ายเงินในการขออนุมัติจบครั้งเดียวเท่านั้น แต่ในการขออนุมัติจบนั้นนิสิตสามารถจ่ายเงินได้หลายคน

5. ความสัมพันธ์ระหว่างคลาส Student กับคลาส IS Document หมายถึง นิสิต 1 คน จัดทำเอกสารงานวิจัยปัญหาพิเศษ 1 เล่มเท่านั้น งานวิจัย 1 เล่ม ก็จัดทำได้โดยนิสิตเพียง 1 คนเท่านั้น

6. ความสัมพันธ์ระหว่างคลาส IS Document กับคลาส Advisor หมายถึง อาจารย์ที่ปรึกษา 1 คน สามารถให้คำปรึกษาเอกสารปัญหาพิเศษนิสิตได้หลายคนหรือไม่มีเลยก็ได้ แต่เอกสารปัญหาพิเศษ 1 เล่ม ต้องปรึกษาโดยอาจารย์ที่ปรึกษาค้นเดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ความสัมพันธ์ระหว่างคลาส Progress เป็นข้อมูลที่ใช้ในการติดตามความก้าวหน้าของการส่งตรวจแก้ไขเนื้อหาและรูปแบบ โดยสามารถตรวจสอบได้จากวันที่ส่ง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

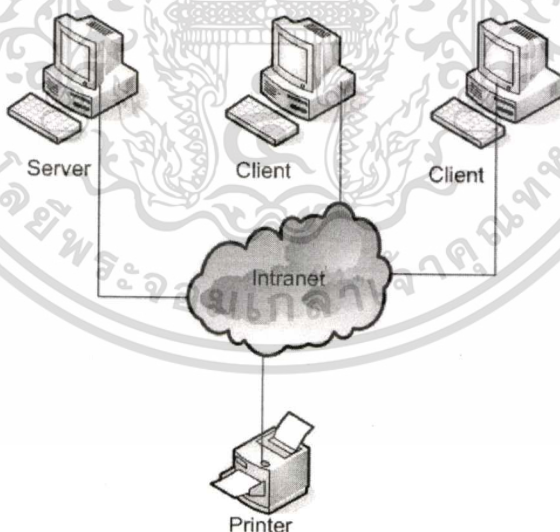
บทที่ 5

การออกแบบระบบ

การพัฒนากระบวนสารสนเทศเพื่อการติดตามความก้าวหน้าปัญหาพิเศษนี้ นอกจากจะทำการวิเคราะห์ระบบแล้วสิ่งที่สำคัญในการพัฒนาระบบต่อไปได้แก่การออกแบบระบบ ซึ่งในบทนี้ได้กล่าวถึงสถาปัตยกรรมของระบบ ฐานข้อมูล และส่วนที่เป็นการออกแบบหน้าจอเพื่อใช้ติดต่อกับผู้ใช้งาน (User Interface)

5.1 สถาปัตยกรรมระบบ

การออกแบบสถาปัตยกรรมระบบเครือข่ายในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามความก้าวหน้าปัญหาพิเศษนี้ ใช้แบบไคล์แอนท์เซิร์ฟเวอร์ เนื่องจากเป็นระบบที่ใช้เว็บแอปพลิเคชัน ซึ่งใช้เฉพาะเจ้าหน้าที่ภายในหน่วยงานเท่านั้น โดยฐานข้อมูลเก็บอยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่งซึ่งทำหน้าที่เป็นเครื่องแม่ข่ายดังรูปที่ 5.1



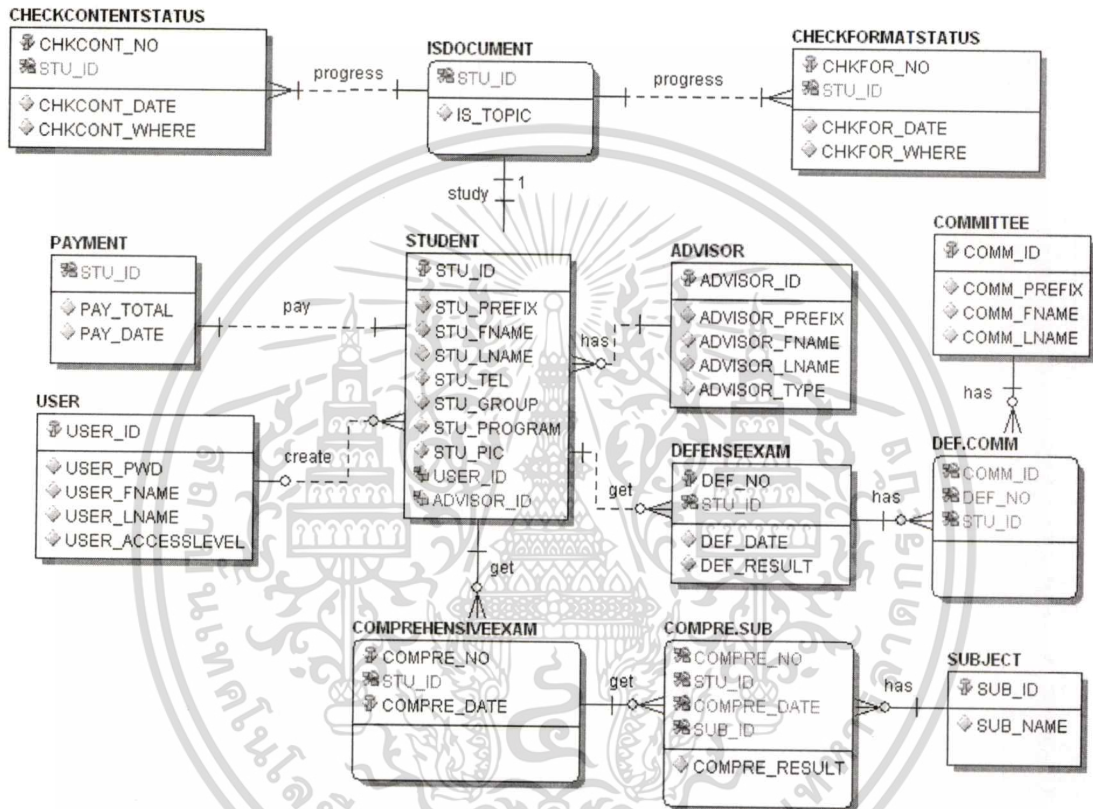
รูปที่ 5.1 สถาปัตยกรรมระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 ฐานข้อมูล

5.2.1 แผนภาพอีอาร์ (ER Diagram)

ระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามความก้าวหน้าปัญหาพิเศษ ใช้แผนภาพอีอาร์ช่วยในการออกแบบระบบ เพื่อแสดงถึงภาพรวมการทำงานทั้งหมดของระบบงาน ดังรูปที่ 5.2



รูปที่ 5.2 แผนภาพอีอาร์ (ER- Diagram)

จากรูปที่ 5.2 แผนภาพอีอาร์ (ER- Diagram) ของระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามความก้าวหน้าปัญหาพิเศษ ประกอบด้วยตารางสำหรับใช้เก็บข้อมูล มีทั้งหมด 13 ตารางดังนี้

1. ตาราง USER ใช้เก็บข้อมูลผู้ใช้งานระบบที่มีสิทธิเข้ามาใช้งานได้
2. ตาราง STUDENT ใช้เก็บข้อมูลประวัติส่วนตัวของนิสิต ได้แก่ รหัสนิสิต คำนำหน้าชื่อ ชื่อ นามสกุล เบอร์โทรศัพท์ รุ่นที่ หลักสูตร และรูปถ่ายโดยแยกตามรหัสนิสิต
3. ตาราง ADVISOR ใช้เก็บข้อมูลประวัติอาจารย์ที่ปรึกษา ได้แก่ รหัสอาจารย์ที่ปรึกษา ปรึกษา คำนำหน้าชื่อ ชื่อ นามสกุล และประเภทอาจารย์ที่ปรึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ตาราง COMMITTEE ใช้เก็บข้อมูลคณะกรรมการสอบปากเปล่าปัญหาพิเศษ ได้แก่ รหัสคณะกรรมการ คำนำหน้า ชื่อ และนามสกุล
5. ตาราง DEFENSEEXAM ใช้เก็บข้อมูลการสอบปากเปล่าปัญหาพิเศษ ได้แก่ ครั้งที่สอบ ปีการศึกษา นิสิตที่เข้าสอบ วันที่สอบและผลสอบ
6. ตาราง COMPREHENSIVEEXAM ใช้เก็บข้อมูลการสอบประมวลความรู้ ได้แก่ ครั้งที่สอบ ปีการศึกษา นิสิตที่เข้าสอบ และวันที่สอบ
7. ตาราง SUBJECT ใช้เก็บข้อมูลวิชาที่สอบประมวลความรู้ ได้แก่ รหัสวิชา และชื่อวิชา ซึ่งจะมี 2 หมวด 7 วิชา ได้แก่ หมวดวิชาแกน 3 วิชา และหมวดวิชาเฉพาะสาขา 4 วิชา
8. ตาราง ISDOCUMENT ใช้เก็บข้อมูลเอกสารปัญหาพิเศษ ได้แก่ รหัสนิสิต และชื่อเรื่อง
9. ตาราง PAYMENT ใช้เก็บข้อมูลการชำระเงินค่าขึ้นทะเบียนปริญญา ได้แก่ รหัสนิสิต วันที่ชำระเงิน และจำนวนเงิน
10. ตาราง CHECKCONTENTSTATUS ใช้เก็บข้อมูลการแก้ไขเนื้อหา ได้แก่ ครั้งที่วันที่ และสถานที่หรือผู้รับผิดชอบ
11. ตาราง CHECKFORMATSTATUS ใช้เก็บข้อมูลการแก้ไขรูปแบบ ได้แก่ ครั้งที่วันที่ และสถานที่หรือผู้รับผิดชอบ
12. ตาราง DEF.COMM ใช้เก็บข้อมูลการสอบปากเปล่าปัญหาพิเศษ และคณะกรรมการสอบ
13. ตาราง COMPRE.SUB ใช้เก็บข้อมูลการสอบประมวลความรู้ วิชาที่สอบ และผลการสอบ

5.2.2 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

พจนานุกรมข้อมูล เป็นที่รวบรวมรายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับข้อมูล การกำหนดขอบเขตของข้อมูลในฐานข้อมูล และอธิบายความสัมพันธ์กับข้อมูลอื่น ๆ เพื่อช่วยสนับสนุนการบริหารจัดการฐานข้อมูล และเพิ่มประสิทธิภาพในการเข้าถึงข้อมูลให้ดีขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.1 ตาราง USER

No.	Attribute	Description	Type	Key	Reference
1	USER_ID	รหัสผู้ใช้งาน	TEXT (8)	PK	
2	USER_PWD	รหัสผ่านผู้ใช้งาน	TEXT (8)		
3	USER_FNAME	ชื่อผู้ใช้งาน	TEXT (20)		
4	USER_LNAME	นามสกุลผู้ใช้งาน	TEXT (20)		
5	USER_ACCESS LEVEL	สิทธิผู้ใช้งาน	YES / NO		

ตารางที่ 5.2 ตาราง STUDENT

No.	Attribute	Description	Type	Key	Reference
1	STU_ID	รหัสนิสิต	TEXT (8)	PK	
2	STU_PREFIX	คำนำหน้าชื่อนิสิต	TEXT (20)		
3	STU_FNAME	ชื่อนิสิต	TEXT (20)		
4	STU_LNAME	นามสกุลนิสิต	TEXT (20)		
5	STU_TEL	เบอร์โทรศัพท์นิต	TEXT (10)		
6	STU_GROUP	รุ่นที่	TEXT (2)		
7	STU_PROGRAM	หลักสูตร	TEXT (1)		
8	STU_PIC	รูปนิสิต	OLE Object		
9	USER_ID	รหัสผู้ใช้งาน	TEXT (8)	FK	USER
10	ADVISOR_ID	รหัสอาจารย์ที่ปรึกษา	TEXT (8)	FK	ADVISOR

ตารางที่ 5.3 ตาราง ADVISOR

No.	Attribute	Description	Type	Key	Reference
1	ADVISOR_ID	รหัสอาจารย์ที่ปรึกษา	TEXT (3)	PK	
2	ADVISOR_PREFIX	คำนำหน้าชื่อ	TEXT (30)		
3	ADVISOR_FNAME	ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา	TEXT (20)		
4	ADVISOR_LNAME	นามสกุลอาจารย์ที่ ปรึกษา	TEXT (20)		
5	ADVISOR_TYPE	ประเภทอาจารย์ที่ ปรึกษา	TEXT (20)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับนักศึกษาเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.4 ตาราง COMMITTEE

No.	Attribute	Description	Type	Key	Reference
1	COMM_ID	รหัสกรรมการสอบ	TEXT (3)	PK	
2	COMM_PREFIX	คำนำหน้าชื่อกรรมการ สอบ	TEXT (30)		
3	COMM_FNAME	ชื่อกรรมการสอบ	TEXT (20)		
4	COMM_LNAME	นามสกุลกรรมการ สอบ	TEXT (20)		

ตารางที่ 5.5 ตาราง DEFENSEEXAM

No.	Attribute	Description	Type	Key	Reference
1	DEF_NO	รหัสครั้งที่สอบปาก เปล่า	TEXT (4)	PK	
2	STU_ID	รหัสนิสิต	TEXT (8)	PK	
3	DEF_DATE	วันที่สอบปากเปล่า	DATE/TIME		
4	DEF_RESULT	ผลการสอบปากเปล่า	YES/NO		

ตารางที่ 5.6 ตาราง COMPREHENSIVEEXAM

No.	Attribute	Description	Type	Key	Reference
1	COMPRE_NO	ครั้งที่สอบประมวล ความรู้	TEXT (4)	PK	
2	STU_ID	รหัสนิสิต	TEXT (8)	PK	
3	COMPRE_DATE	วันที่สอบประมวล ความรู้	DATE/TIME	PK	

ตารางที่ 5.7 ตาราง SUBJECT

No.	Attribute	Description	Type	Key	Reference
1	SUB_ID	รหัสวิชาสอบ	TEXT (7)	PK	
2	SUB_NAME	ชื่อวิชาสอบ	TEXT (50)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.8 ตาราง ISDOCUMENT

No.	Attribute	Description	Type	Key	Reference
1	STU_ID	รหัสนิสิต	TEXT (8)	PK	
2	IS_TOPIC	ชื่อหัวข้อปัญหาพิเศษ	TEXT (255)		

ตารางที่ 5.9 ตาราง PAYMENT

No.	Attribute	Description	Type	Key	Reference
1	STU_ID	รหัสนิสิต	TEXT (8)	PK	
2	PAY_DATE	วันที่ชำระเงิน	DATE/TIME		
3	PAY_TOTAL	จำนวนเงิน (บาท)	TEXT (5)		

ตารางที่ 5.10 ตาราง CHECKCONTENTSTATUS

No.	Attribute	Description	Type	Key	Reference
1	CHKCONT_NO	ครั้งที่ตรวจเนื้อหา	TEXT (3)	PK	
2	STU_ID	รหัสนิสิต	TEXT (8)	PK	
3	CHKCONT_DATE	วันที่ตรวจเนื้อหา	DATE/TIME		
4	CHKCONT_WHERE	สถานที่ตรวจเนื้อหา	TEXT (255)		

ตารางที่ 5.11 ตาราง CHECKFORMATSTATUS

No.	Attribute	Description	Type	Key	Reference
1	CHKCFOR_NO	ครั้งที่ตรวจรูปแบบ	TEXT (5)	PK	
2	STU_ID	รหัสนิสิต	TEXT (8)	PK	
3	CHKCFOR_DATE	วันที่ตรวจรูปแบบ	DATE/TIME		
4	CHKCFOR_WHERE	สถานที่ตรวจรูปแบบ	TEXT (255)		

ตารางที่ 5.12 ตาราง DEF.COMM

No.	Attribute	Description	Type	Key	Reference
1	DEF_NO	รหัสครั้งที่สอบปาก เปล่า	TEXT (4)	PK	
2	STU_ID	รหัสนิสิต	TEXT (8)	PK	
3	COMM_ID	รหัสกรรมการสอบ	TEXT (3)	PK	

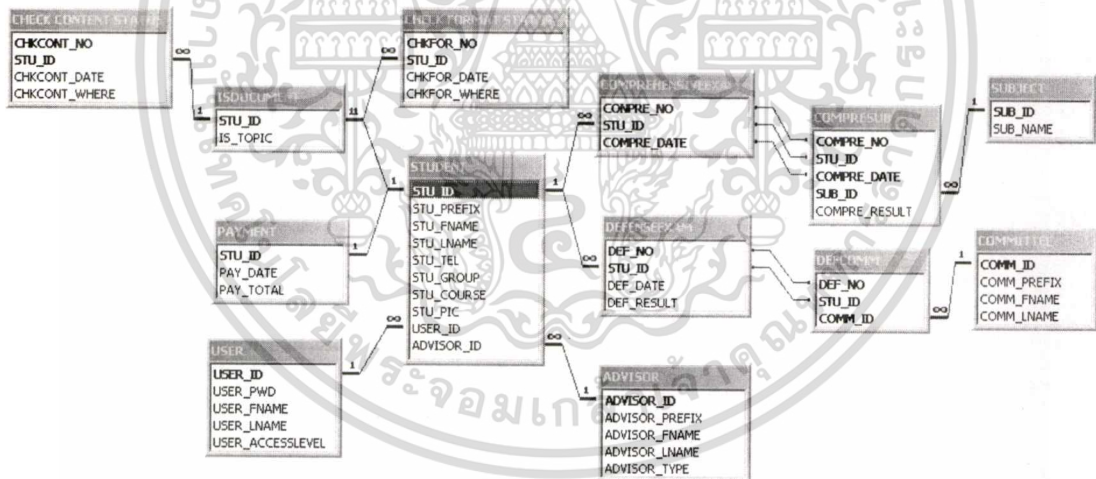
เอกสารนี้เป็นเอกสารต้นฉบับของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
 ไม่ว่ากรณใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.13 ตาราง COMPRE.SUB

No.	Attribute	Description	Type	Key	Reference
1	COMPRE_NO	ครั้งที่สอบประมวล ความรู้	TEXT (4)	PK	
2	STU_ID	รหัสนิสิต	TEXT (8)	PK	
3	COMPRE_DATE	วันที่สอบประมวล ความรู้	DATE/TIME	PK	
4	SUB_ID	รหัสวิชา	TEXT (8)	PK	
5	COMPRE_RESULT	ผลการสอบ	YES/NO		

5.2.3 MS-Access Relational Schema

ความสัมพันธ์ทั้ง 13 ตารางมีความสัมพันธ์กันดังรูป



รูปที่ 5.3 แสดง MS-Access Relational Schema

5.3 ส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (User Interface)

ส่วนติดต่อผู้ใช้งานของระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามความก้าวหน้าปัญหาพิเศษ แบ่งเป็นกลุ่มได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

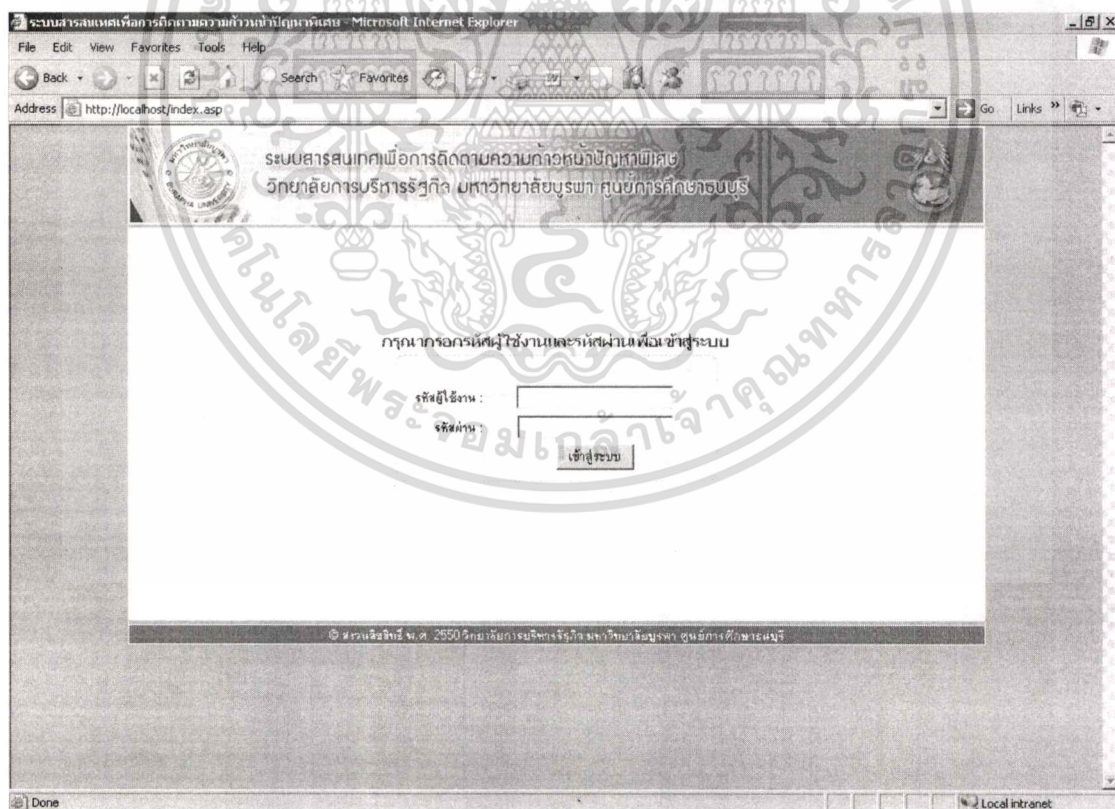
Site Map

Individual Study Progress Tracking System

index.asp	student_info.asp	oral_exam.asp	comprehensive.asp	tracking.asp
mainpage.asp	add_student_info.asp	resultsearchoral_no.asp	resultsearchcomprehensive.asp	resulttracking.asp
wrongpwd.asp	resultsearch_id.asp	detailoral_no0148.asp	detailcompre_no0148.asp	addtracking.asp
	print_id.asp	addoral.asp	addcomprehensive.asp	resultaddtracking.asp
	resultsearch_name.asp	resultaddoral.asp	resultaddcomprehensive.asp	
	resultsearch_course.asp			
	resultsearch_group.asp			

5.3.1 หน้าจอเข้าสู่ระบบ

การเริ่มต้นใช้งานระบบนั้น จะแสดงหน้าจอที่ผู้ใช้งานต้องป้อนข้อมูลเพื่อเข้าสู่ระบบ ซึ่งผู้ใช้งานนั้น ผู้ดูแลระบบจะเป็นผู้กำหนดสิทธิการใช้งาน

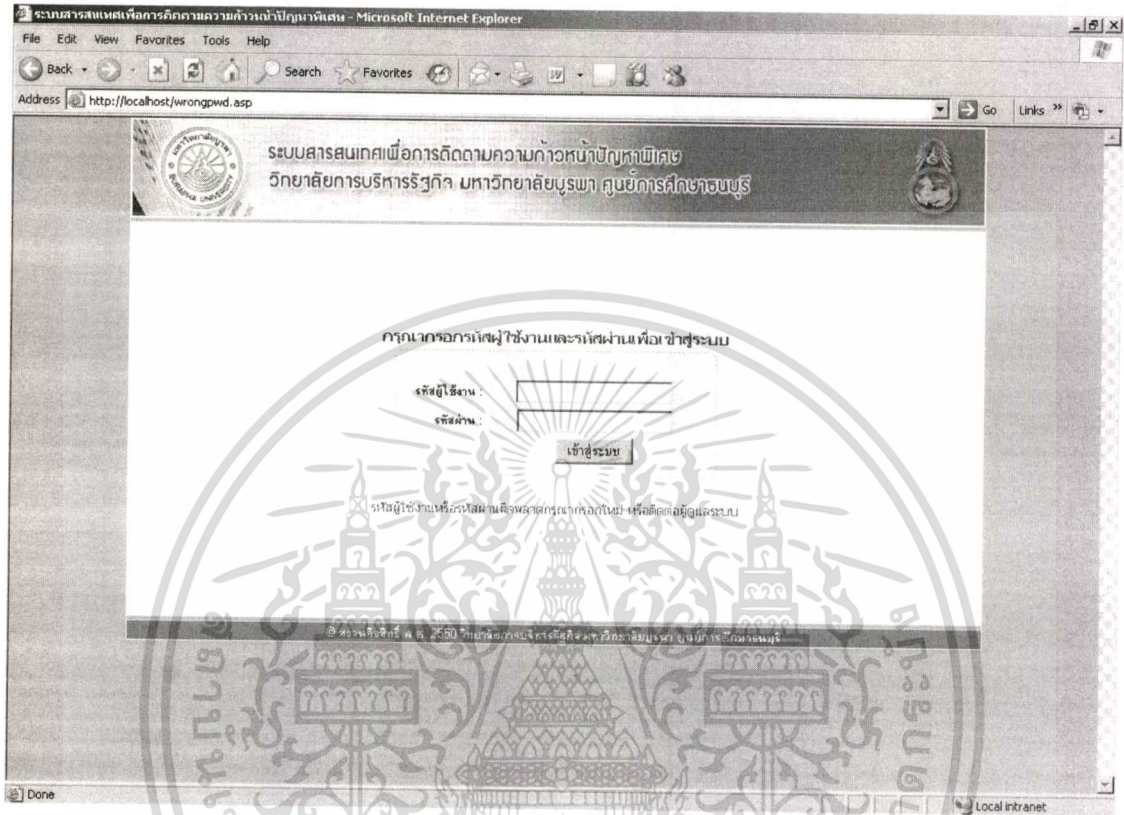


รูปที่ 5.4 หน้าจอเข้าสู่ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.2 หน้าแสดงการป้อนรหัสผู้ใช้งาน หรือรหัสผ่านผิดพลาด

เป็นหน้าที่ระบบแสดงเตือนผู้ใช้งาน เมื่อผู้ใช้งานป้อนรหัสผู้ใช้งานหรือรหัสผ่านผิดพลาด ระบบจะทำการแจ้งเตือนให้ผู้ป้อนใหม่อีกครั้ง

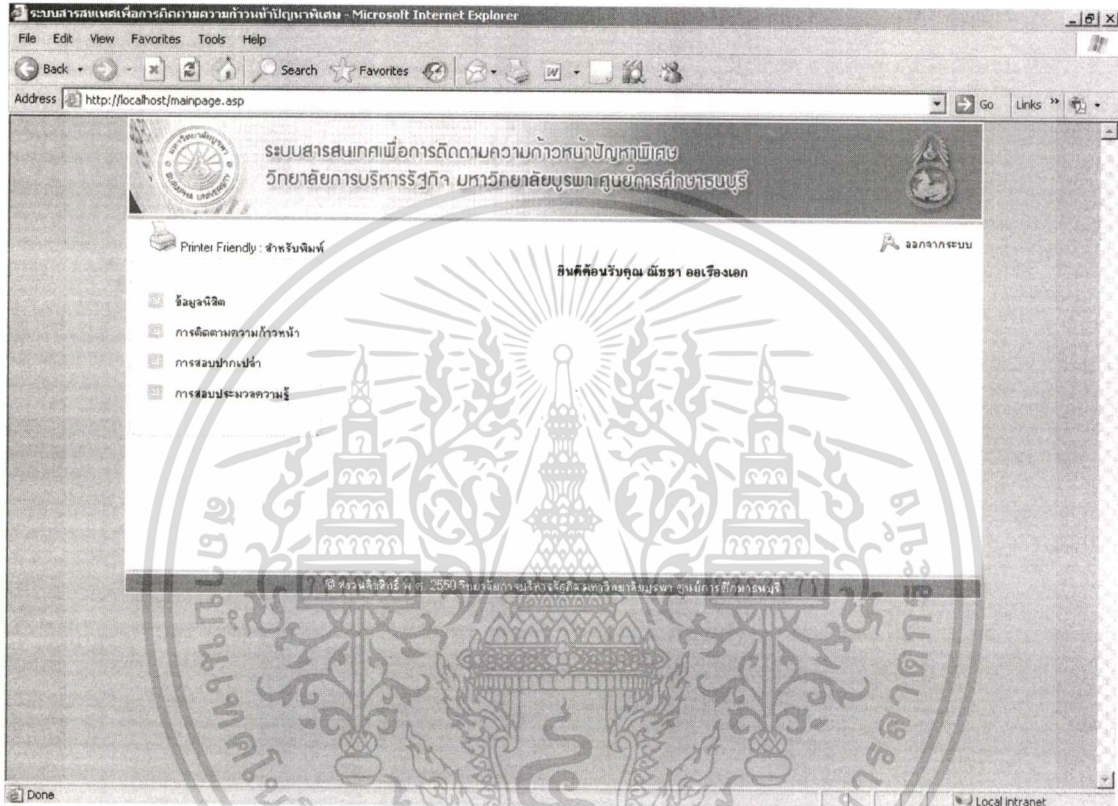


รูปที่ 5.5 หน้าแสดงการป้อนรหัสผู้ใช้งานหรือรหัสผ่านผิดพลาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.3 หน้าหลัก

หน้ายินดีต้อนรับเป็นหน้าที่แสดงข้อความยินดีต้อนรับผู้ใช้งาน ซึ่งระบบดังกล่าวจะมีเมนูการใช้งานทุกหน้าโดยแบ่งเป็น 4 เมนู ได้แก่ ข้อมูลนิสิต การติดตามความก้าวหน้า การสอบปัญหาพิเศษ และการสอบประมวลความรู้ ซึ่งผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้ง่าย สะดวก และรวดเร็ว ดังรูป

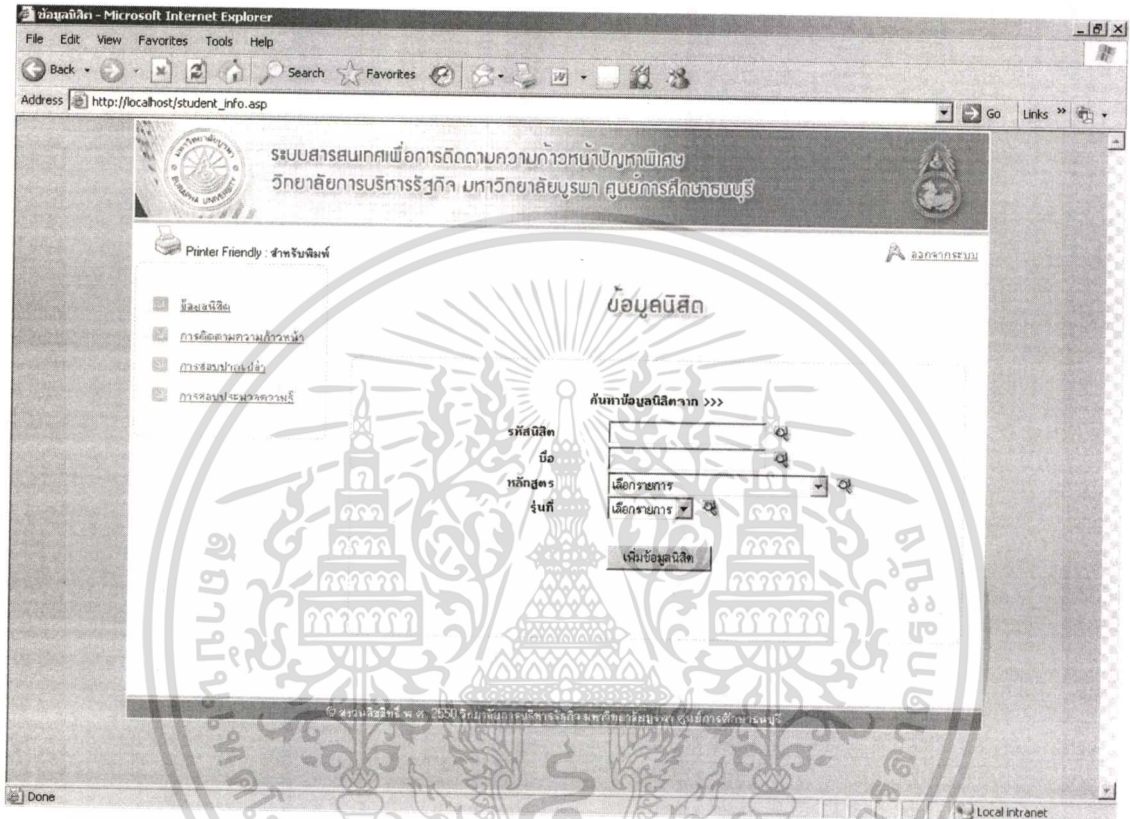


รูปที่ 5.6 หน้าหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.4 หน้าหลักข้อมูลนิสิต

เป็นหน้าหลักของข้อมูลนิสิต โดยจะเป็นการให้ค้นหาข้อมูลนิสิตจากหลายคำค้น ได้แก่ จากรหัสนิสิต จากชื่อนิสิต จากหลักสูตร และรุ่นที่ และมีปุ่มเพิ่มข้อมูลนิสิตเพื่อให้สามารถเพิ่มเติมข้อมูลนิสิตที่ลงทะเบียนใหม่ได้



รูปที่ 5.7 หน้าหลักข้อมูลนิสิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.5 หน้าการเพิ่มข้อมูลนิสิต

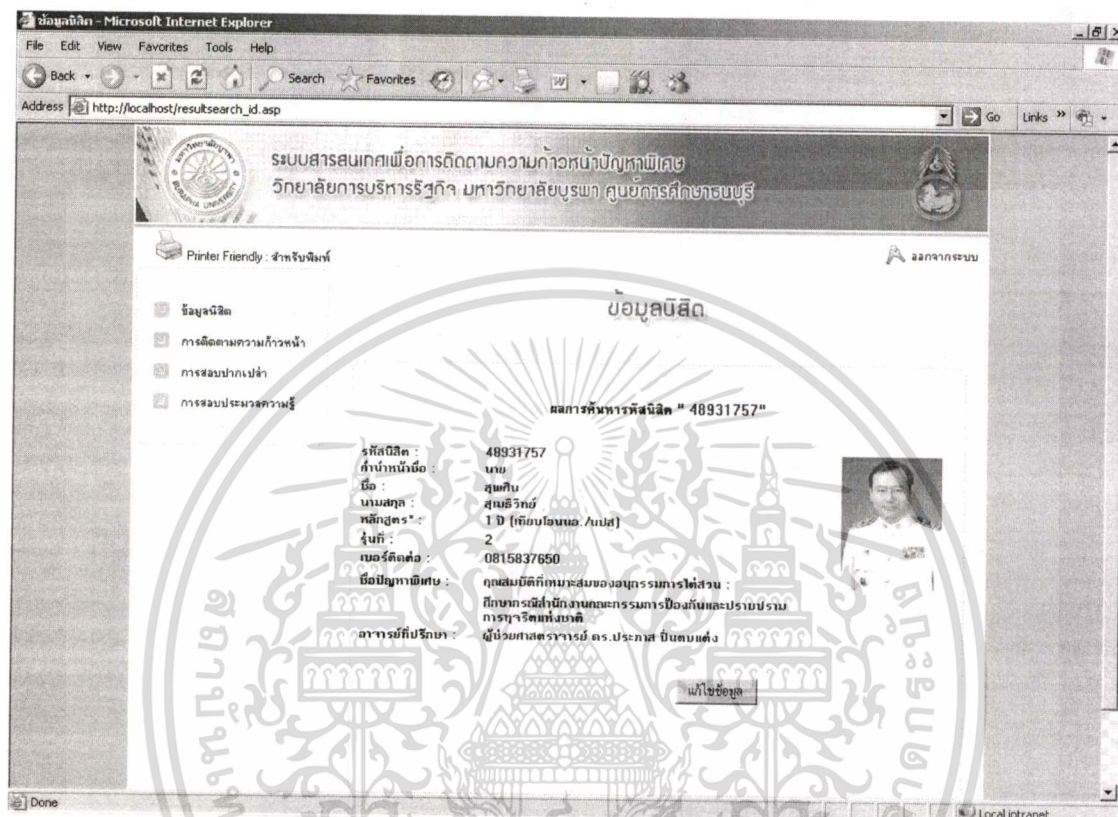
ผู้ใช้งานสามารถเพิ่มข้อมูลนิสิตใหม่ได้ ดังรูป

รูปที่ 5.8 หน้าการเพิ่มข้อมูลนิสิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.6 หน้าค้นหาข้อมูลนิติฉากรหัสนิติ

การค้นหาข้อมูลนิติฉากรหัสนิติ ตัวอย่างเช่น “48931757” จะได้ผลออกมาซึ่งจะแสดงผลการค้นหาฉากรหัสนิติดังรูป

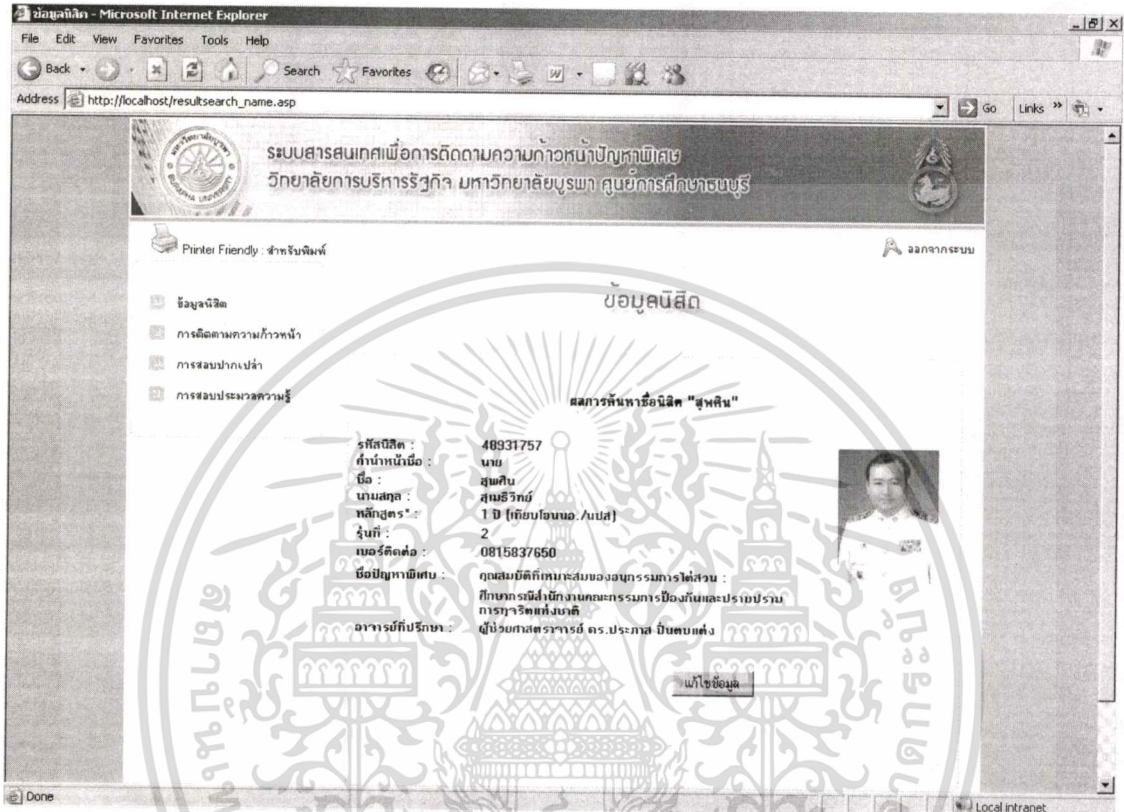


รูปที่ 5.9 หน้าค้นหาข้อมูลนิติฉากรหัสนิติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.7 หน้าค้นหาข้อมูลนิติจากชื่อนิติ

การค้นหาข้อมูลนิติจากชื่อ ตัวอย่างเช่น “สุพศิน” จะได้ผลออกมาซึ่งจะแสดงผลการค้นหาจากรหัสนิติคดีดังรูป



รูปที่ 5.10 หน้าค้นหาข้อมูลนิติจากชื่อนิติ

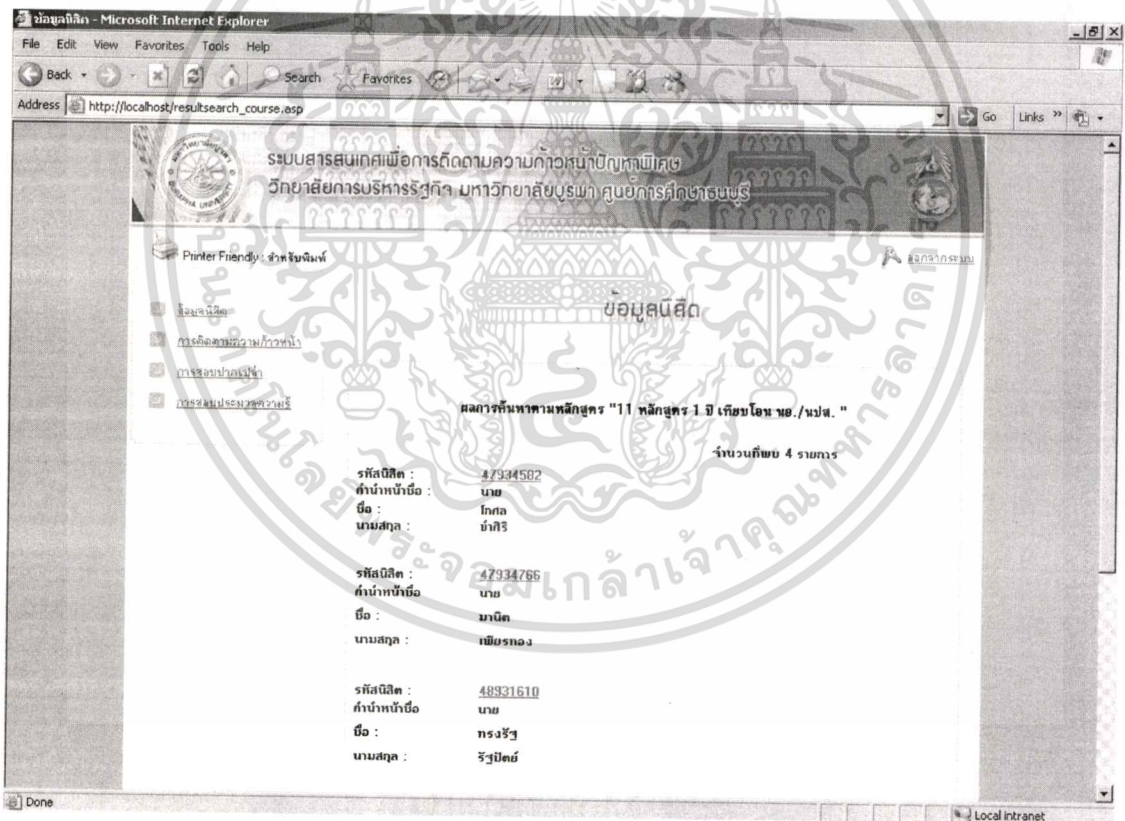
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.8 หน้าค้นหาข้อมูลนิตจากหลักสูตร

การค้นหาข้อมูลนิตจากหลักสูตร สามารถทำได้โดยการเลือกจากหน้าจอข้อมูลนิต จะมีปุ่มให้เลือกรายการ ซึ่งหลักสูตรนิตจะประกอบด้วย

- 11 หลักสูตรเทียบโอน นอ./นปส.
- 12 หลักสูตรเทียบโอน เศษ.ทบ.
- 13 หลักสูตรเทียบโอน เศษ.ทร/วทร.
- 14 หลักสูตรเทียบโอน นพส./นพก.
- 21 หลักสูตร 2 ปี ทุนการศึกษา
- 22 หลักสูตร 2 ปี ปกติ

โดยระบบจะแสดงจำนวนการค้นหาที่พบว่ามีกี่รายการ และมีการเชื่อมต่อไปยังหน้าข้อมูลนิตแต่ละคน



รูปที่ 5.11 หน้าค้นหาข้อมูลนิตจากหลักสูตร

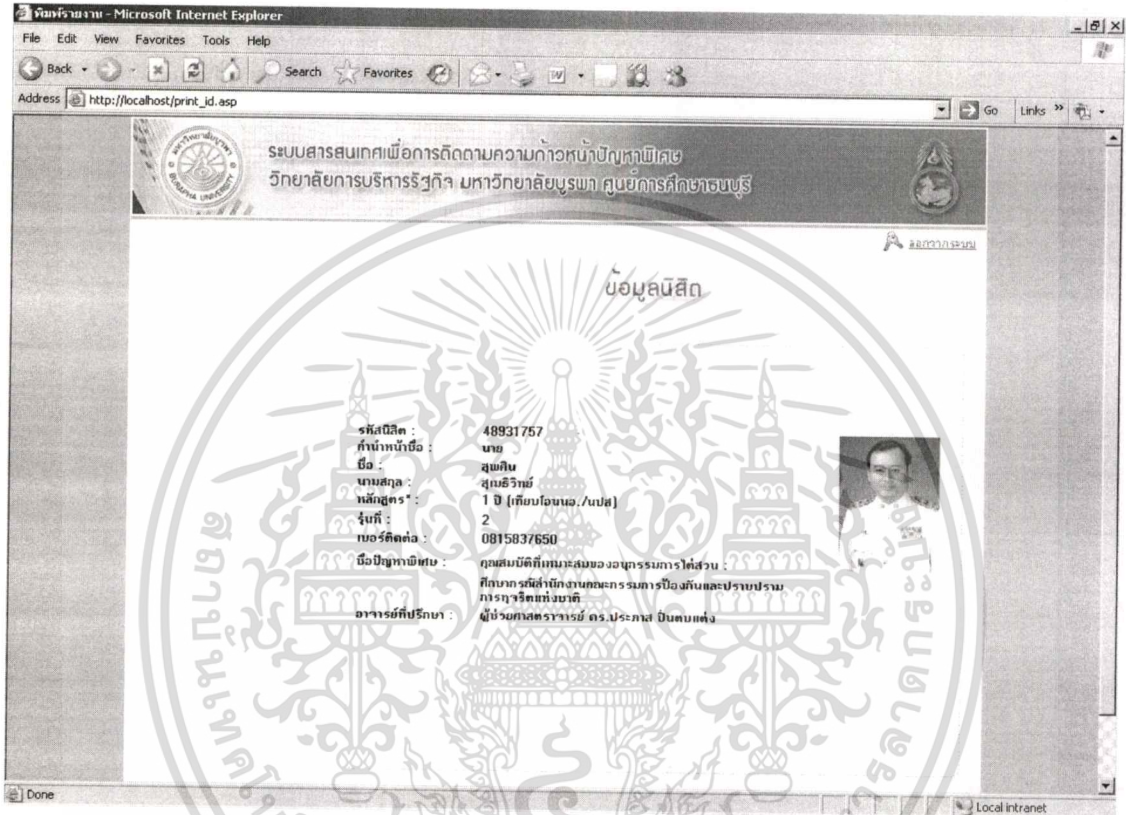
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.10 หน้าการพิมพ์เอกสาร

ระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามความก้าวหน้าปัญหาพิเศษนี้จะมีปุ่มการใช้งาน



User Friendly : สำหรับพิมพ์ ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้งานสามารถพิมพ์เอกสารได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และง่ายต่อการใช้งาน ซึ่งตัวอย่างนี้เป็นการพิมพ์เอกสารข้อมูลนิสิต

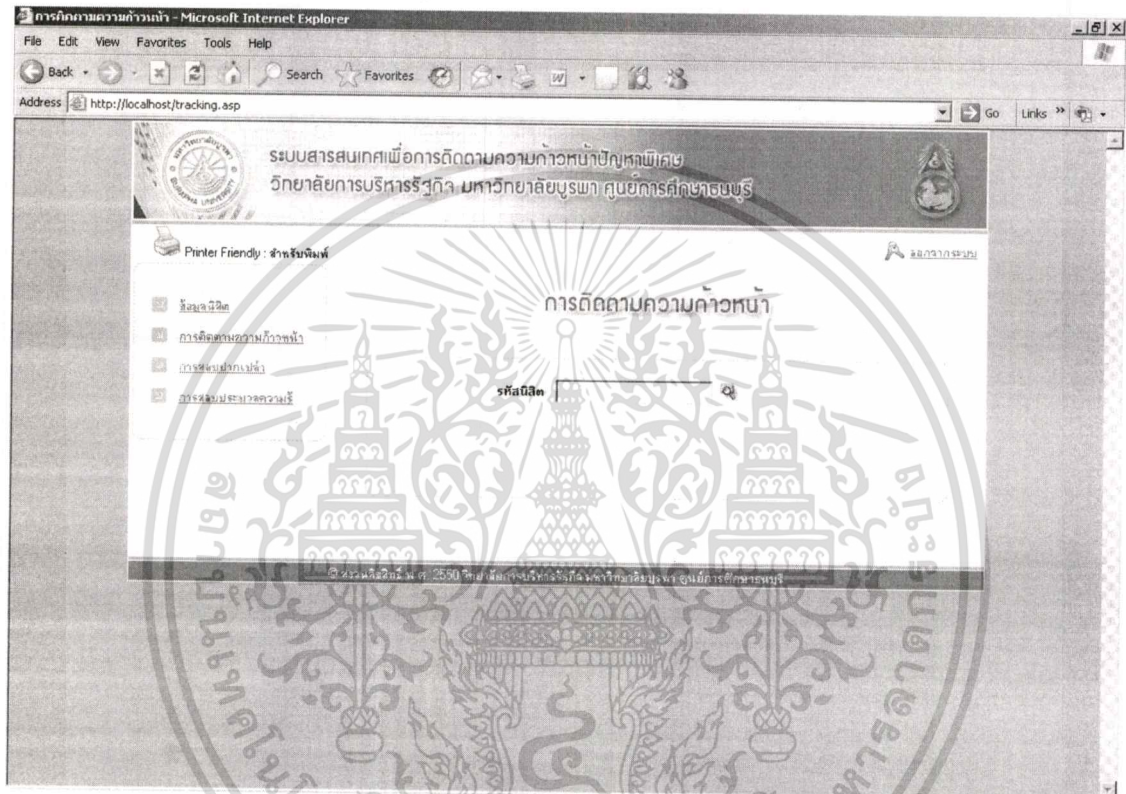


รูปที่ 5.13 หน้าการพิมพ์เอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.11 หน้าหลักการติดตามความก้าวหน้าปัญหาพิเศษ

การติดตามความก้าวหน้าปัญหาพิเศษของนิสิตนั้น สามารถทำได้โดยการค้นหาจากรหัสนิสิต โดยนิสิตที่จะทำการติดตามความก้าวหน้านั้น ต้องมีข้อมูลอยู่ในระบบ จากการเพิ่มข้อมูลในหน้าข้อมูลนิสิต เมื่อต้องการให้ระบบแสดงการติดตามความก้าวหน้าปัญหาพิเศษ ให้ป้อนรหัสนิสิตในระบบดังรูป

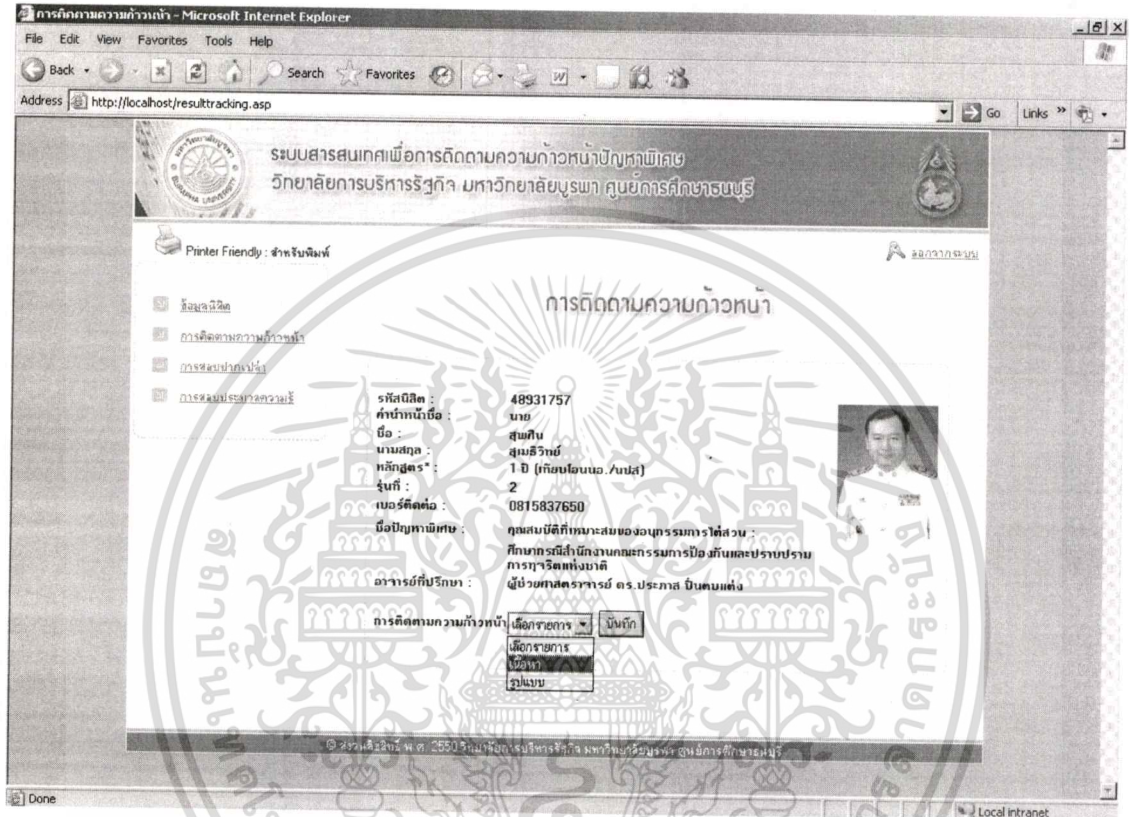


รูปที่ 5.14 หน้าหลักการติดตามความก้าวหน้าปัญหาพิเศษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.12 หน้าแสดงข้อมูลการติดตามความก้าวหน้า

เมื่อป้อนข้อมูลค้นหาประวัติการติดตามความก้าวหน้าปัญหาพิเศษจากรหัสชนิดแล้ว ระบบจะแสดงผลดังรูป จากนั้นสามารถบันทึกข้อมูลการติดตามความก้าวหน้าเพิ่มเติมอีก โดยเลือกรายการติดตามความก้าวหน้าเนื้อหา หรือรูปแบบ แล้วคลิกปุ่มบันทึกดังรูป

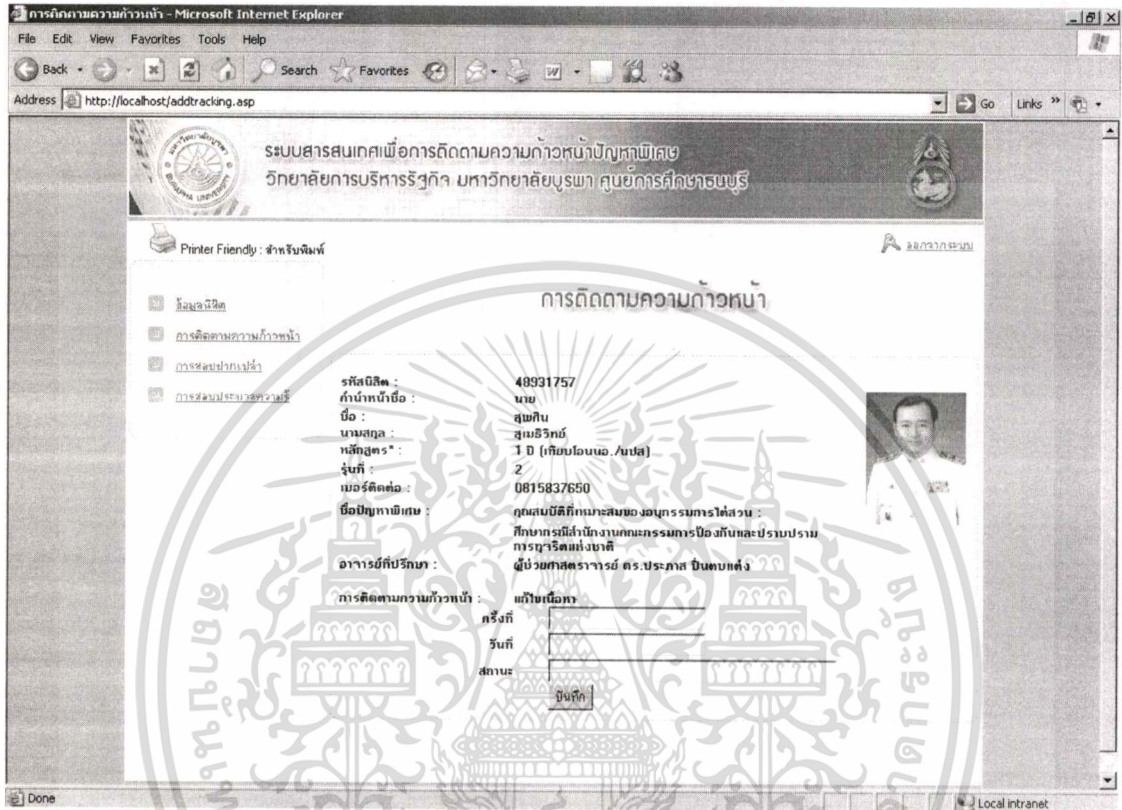


รูปที่ 5.15 หน้าแสดงข้อมูลการติดตามความก้าวหน้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.13 หน้าบันทึกการติดตามความก้าวหน้า

เมื่อเลือกรายการที่ต้องการเพิ่มเติมแล้วระบบจะแสดงผลดังรูป จากนั้นสามารถบันทึกข้อมูลการติดตามความก้าวหน้าเพิ่มเติม โดยป้อนรายละเอียดต่างๆ ดังรูป แล้วเลือกบันทึก

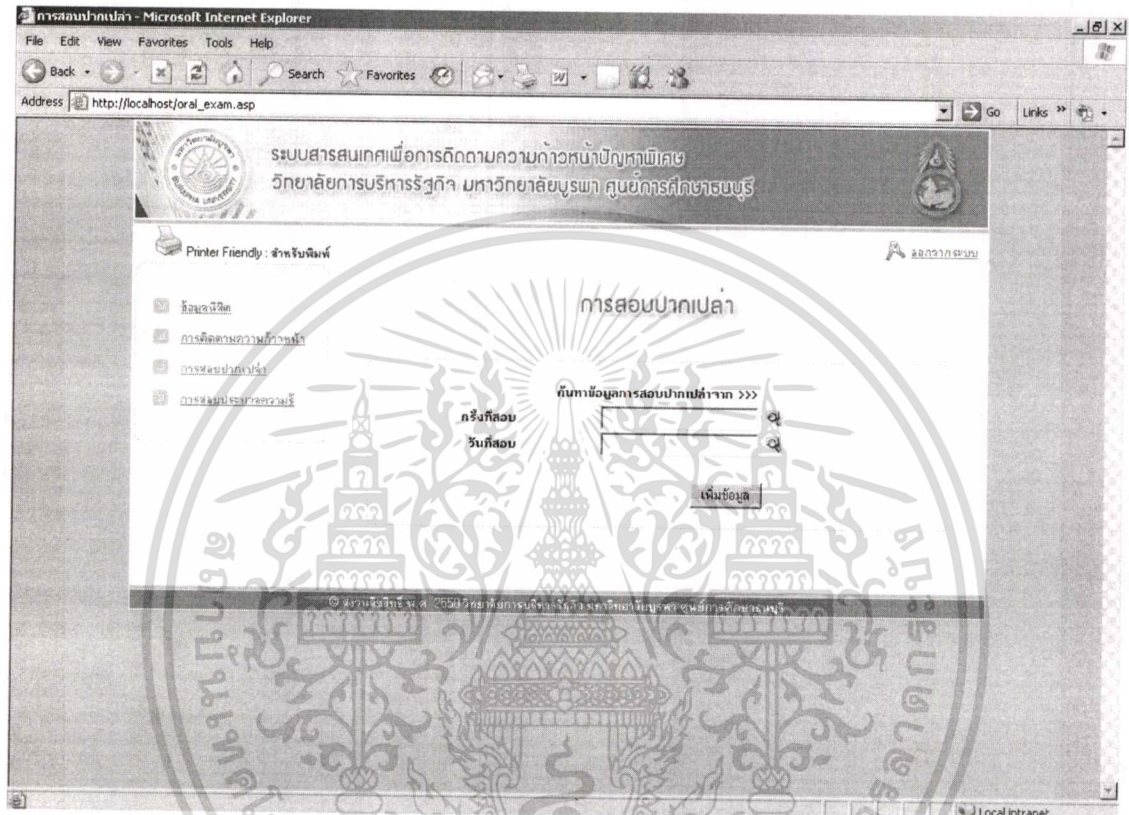


รูปที่ 5.16 หน้าการบันทึกการติดตามความก้าวหน้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.15 หน้าหลักการสอบปากเปล่า

การสอบปากเปล่าปัญหาพิเศษ ผู้ใช้งานสามารถค้นหาจากครั้งที่สอบ หรือวันที่สอบได้ โดยป้อนข้อมูลแล้วกดค้นหา และมีปุ่มเพิ่มข้อมูลเมื่อผู้ใช้งานต้องการเพิ่มข้อมูลการสอบปากเปล่า ปัญหาพิเศษในครั้งใหม่ต่อไป

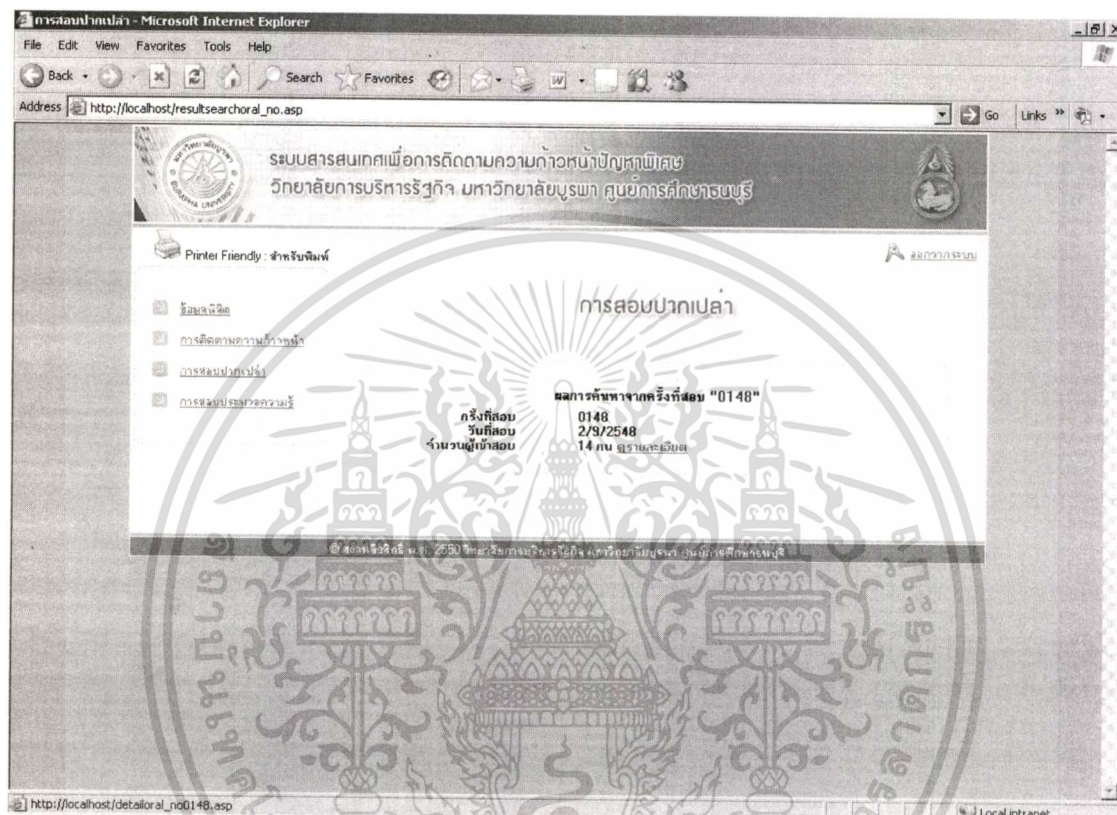


รูปที่ 5.18 หน้าหลักการสอบปากเปล่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.16 หน้าแสดงผลการค้นหา

เมื่อผู้ใช้งานค้นหาจากครั้งที่สอบ “0148” 01 คือการสอบครั้งที่ 1 และ 48 คือปีการศึกษาที่สอบ จะแสดงผลการค้นหาคั้งที่สอบ วันที่สอบ และจำนวนผู้เข้าสอบ สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมของผู้เข้าสอบได้โดยคลิกเลือกดูรายละเอียด ดังรูป



รูปที่ 5.19 หน้าแสดงผลการค้นหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.17 หน้ารายละเอียดเพิ่มเติม

เมื่อผู้ใช้งานคลิกเลือกดูรายละเอียด ระบบจะแสดงรายละเอียดชนิดที่เข้าสอบในครั้งนั้น โดยมีการเชื่อมต่อกับข้อมูลชนิดด้วย และมีการแสดงผลการสอบด้วยว่าผ่านหรือไม่ผ่าน

ระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามความก้าวหน้าปัญหาพิเศษ
วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา ศูนย์การศึกษาชลบุรี

Printer Friendly : ข่าพบพิมพ์

การสอบปากเปล่า

รายละเอียดการสอบปากเปล่าครั้งที่ "0148"

ครั้งที่สอบ: 0148
วันที่สอบ: 2/9/2548
จำนวนผู้เข้าสอบ: 14 คน
คณะกรรมการสอบ: 001 รศ.ดร. สกลรัตน์, 008 รศ.ดร. ดำรงค์ วัฒนา, 009 อ.สุปราณี อรรถเมธิกษ์

รายละเอียดชนิด

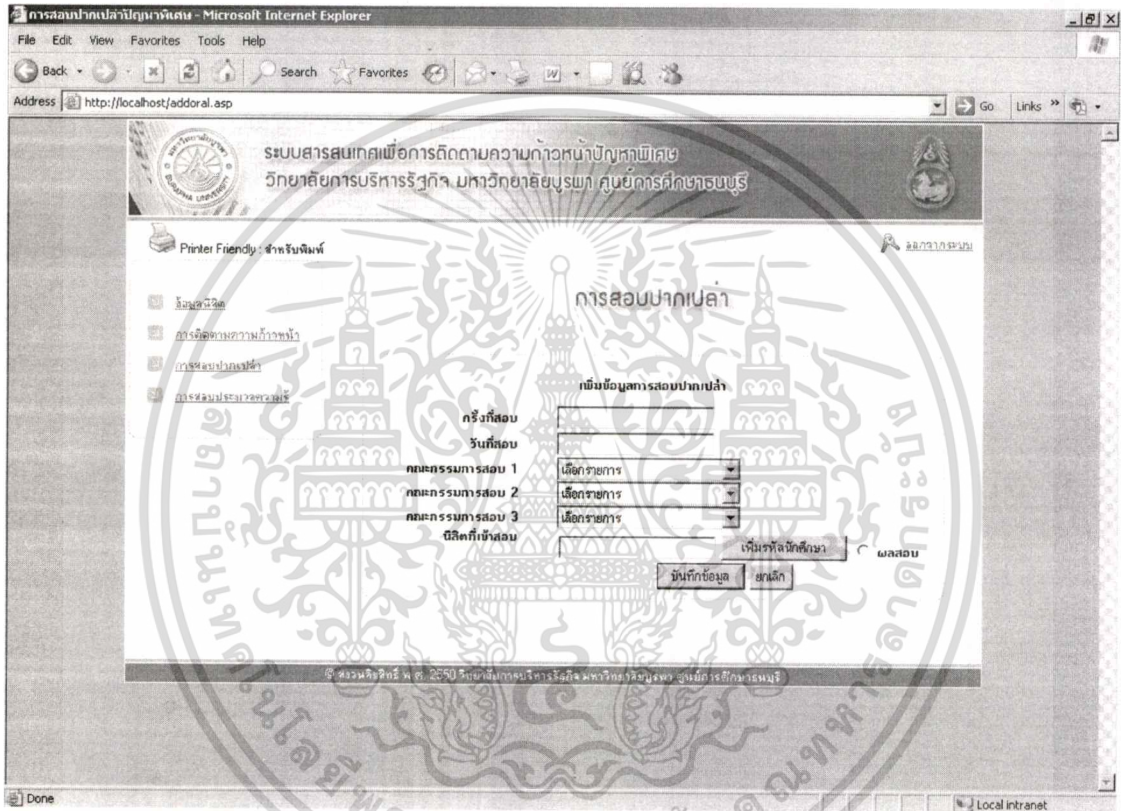
รหัสนิสิต	ผลการสอบ
47934575	ผ่าน
47934502	ผ่าน
47934589	ผ่าน
47934612	ผ่าน
47934636	ผ่าน
47934681	ผ่าน
47934704	ผ่าน
47934728	ผ่าน
47934759	ผ่าน
47934803	ผ่าน
47934941	ผ่าน

รูปที่ 5.20 หน้ารายละเอียดเพิ่มเติม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.18 หน้าเพิ่มข้อมูลการสอบปากเปล่า

เมื่อผู้ใช้งานสามารถเพิ่มเติมข้อมูลการสอบปากเปล่าปัญหาพิเศษได้จากหน้าหลักการสอบปากเปล่าโดยเลือกปุ่มเพิ่มข้อมูล ระบบจะแสดงผลดังรูป ผู้ใช้งานสามารถป้อนข้อมูลต่างๆ ในส่วนของคณะกรรมการสอบนั้น ระบบจะกำหนดให้ 3 คน และมีรายการให้เลือก โดยกรรมการแต่ละคนจะมีรหัสคณะกรรมการและชื่อนามสกุล หากต้องการบันทึกข้อมูลคปุ่มบันทึกหรือปุ่มยกเลิกในกรณีที่ไม่ต้องการบันทึก

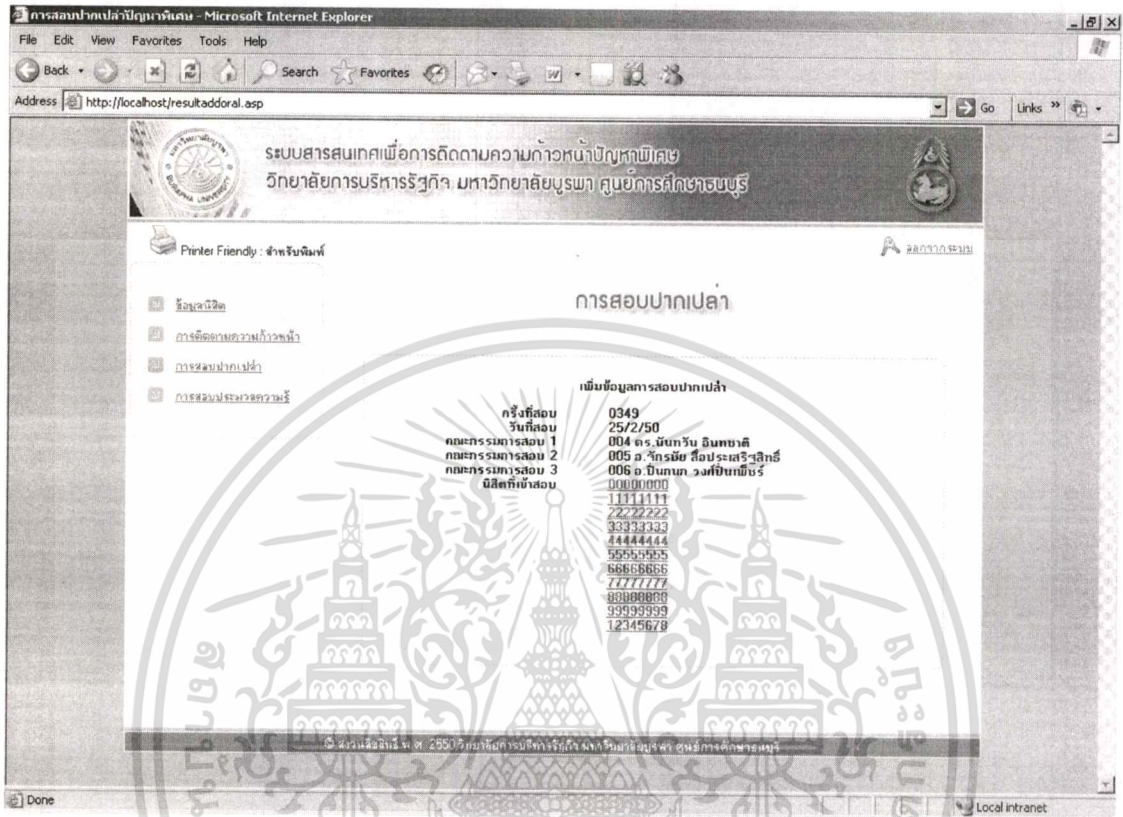


รูปที่ 5.21 หน้าเพิ่มข้อมูลการสอบปากเปล่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.19 หน้าแสดงการเพิ่มข้อมูลการสอบปากเปล่า

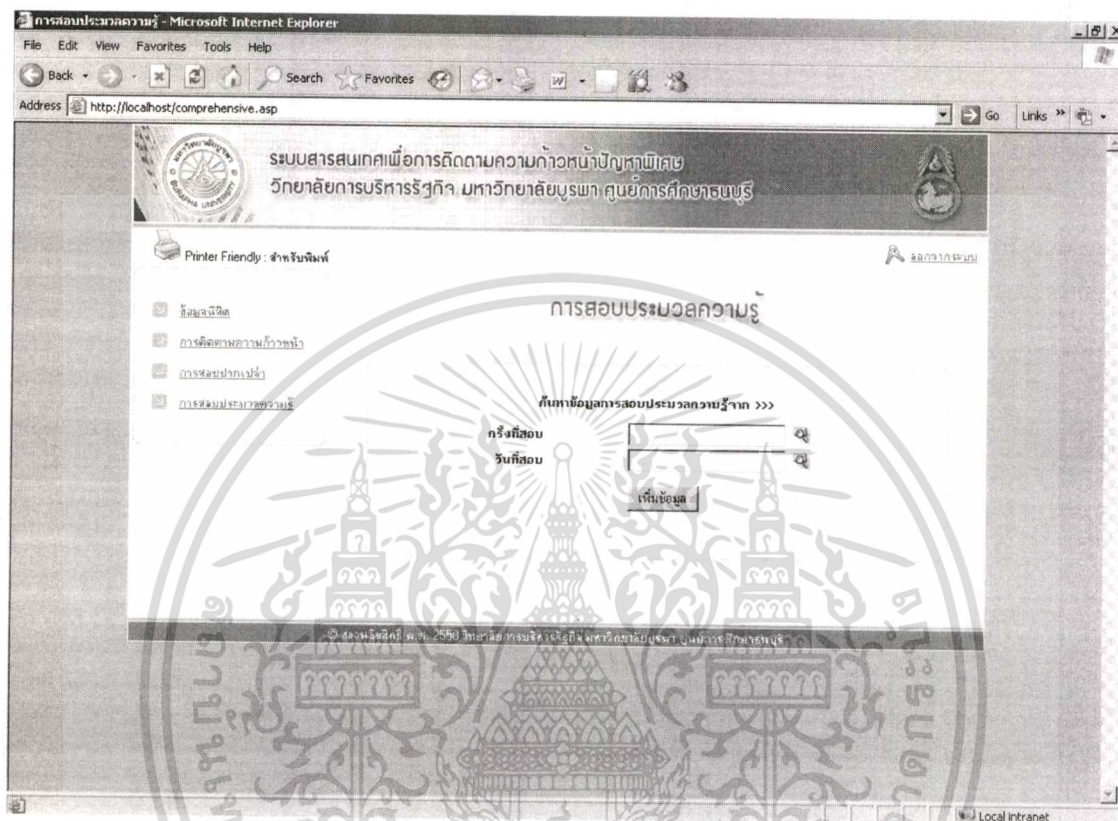
เมื่อผู้ใช้งานกดปุ่มบันทึกการเพิ่มข้อมูลการสอบปากเปล่าแล้ว ระบบจะแสดงผลดังรูป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.20 หน้าหลักการสอบประมวลความรู้

การสอบประมวลความรู้ ผู้ใช้งานสามารถค้นหาได้จากครั้งที่สอบ วันที่สอบ และสามารถเพิ่มข้อมูลการสอบประมวลความรู้ได้โดยกดปุ่มเพิ่มข้อมูลดังรูป

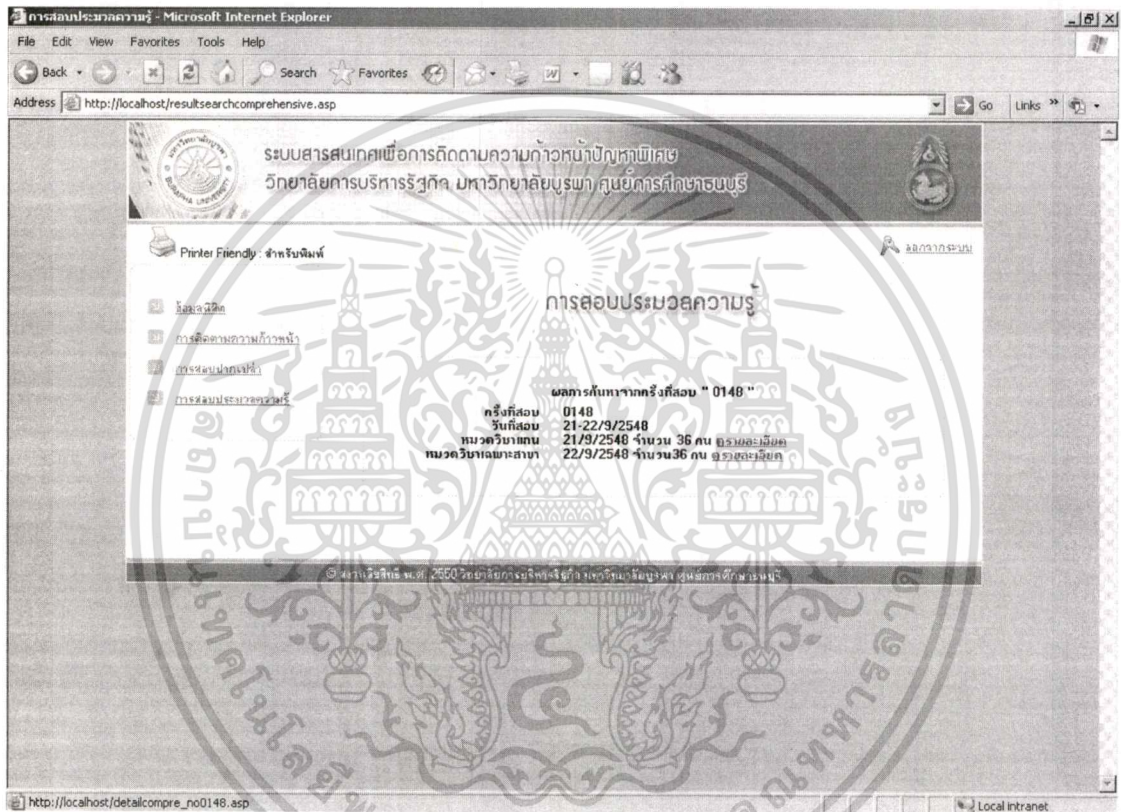


รูปที่ 5.23 หน้าหลักการสอบประมวลความรู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.21 หน้าแสดงผลการค้นหาครั้งที่การสอบประมวลความรู้

เมื่อผู้ใช้งานป้อนคำค้นหาจากตัวอย่างครั้งที่ "0148" จะได้ผลดังรูป ซึ่งการสอบประมวลความรู้ในแต่ละครั้งนั้นจะมี 2 วัน ซึ่งเป็นการสอบวันละหมวดวิชา ได้แก่หมวดวิชาแกนและหมวดวิชาเฉพาะสาขา ระบบจะแสดงรายละเอียดครั้งที่สอบ วันที่สอบ หมวดวิชา จำนวนผู้สอบในแต่ละวัน และหากต้องการทราบรายละเอียดนิติที่มีสิทธิสอบก็สามารถคลิกเลือกดูรายละเอียดได้ ดังรูป



รูปที่ 5.24 หน้าแสดงผลการค้นหาครั้งที่การสอบประมวลความรู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.22 หน้าแสดงรายละเอียดเพิ่มเติมการสอบประมวลความรู้

เมื่อผู้ใช้งานคลิกเลือกดูรายละเอียดการสอบประมวลความรู้ในแต่ละวัน ระบบจะแสดงข้อมูลนิสิตที่มีสิทธิ์สอบ โดยจะมีการเชื่อมโยงไปยังข้อมูลนิสิต และแสดงผลการสอบ

การสอบประมวลความรู้ - Microsoft Internet Explorer

Address: http://localhost/detailcompre_no0148.asp

ระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามความก้าวหน้าปัญหาพิเศษ
วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา ศูนย์การศึกษาชลบุรี

Printer Friendly : ข่าจรับพิมพ์

ข้อมูลนิสิต

การติดตามความก้าวหน้า

การสอบประมวลความรู้

การสอบประมวลความรู้

รายละเอียดการสอบประมวลความรู้

ครั้งที่สอบ: 0148
วันที่สอบ: 21/9/2548
หมวดวิชา: 2179/2548
จำนวนผู้ใช้สอบ: 36 คน
วันที่สอบ: 36 คน

รหัสนิสิต	ผลการสอบ
47934575	ผ่าน
47934582	ผ่าน
47934582	ผ่าน
47934605	ผ่าน
47934612	ผ่าน
47934629	ผ่าน
47934636	ผ่าน
47934643	ผ่าน
47934650	ผ่าน
47934667	ผ่าน
47934674	ผ่าน
47934681	ผ่าน
47934698	ผ่าน

รูปที่ 5.25 หน้าแสดงรายละเอียดเพิ่มเติมการสอบประมวลความรู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.23 หน้าเพิ่มข้อมูลการสอบประมวลความรู้

เมื่อผู้ใช้งานต้องการเพิ่มข้อมูลการสอบประมวลความรู้ครั้งใหม่ สามารถเลือกได้จากหน้าหลักการสอบประมวลความรู้ ระบบจะแสดงผลดังรูป ผู้ใช้งานสามารถป้อนข้อมูลต่างๆ และบันทึกข้อมูลโดยเลือกปุ่มบันทึกข้อมูล และเลือกปุ่มยกเลิกเมื่อไม่ต้องการบันทึกข้อมูล

การสอบประมวลความรู้

ระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามความก้าวหน้าปัญหาพิเศษ
วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา ศูนย์การศึกษาระบบวีซี

Printer Friendly: สำหรับพิมพ์

ข้อมูลรายวิชา

รายชื่อรายวิชาที่เข้าสอบ

การสอบประมวลความรู้

กริ่งที่สอบ

วันที่สอบ

หมวดวิชาแทน

224501 ทฤษฎีรัฐประศาสนศาสตร์

เพิ่มรหัสนักศึกษา ผลสอบ

224502 ระเบียบวิธีวิจัย

เพิ่มรหัสนักศึกษา ผลสอบ

224503 สถิติสำหรับการวิจัยทางรัฐประศาสนศาสตร์

เพิ่มรหัสนักศึกษา ผลสอบ

วันที่สอบ

หมวดวิชาแทน

224541 นโยบายและการนำนโยบายไปปฏิบัติ

เพิ่มรหัสนักศึกษา ผลสอบ

224542 ทฤษฎีองค์การ

เพิ่มรหัสนักศึกษา ผลสอบ

224543 การบริหารทรัพยากรมนุษย์

เพิ่มรหัสนักศึกษา ผลสอบ

224544 การบริหารการเงินการคลัง

เพิ่มรหัสนักศึกษา ผลสอบ

บันทึกข้อมูล ยกเลิก

สงวนลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2550 วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา ศูนย์การศึกษาระบบวีซี

Local intranet

รูปที่ 5.26 หน้าเพิ่มข้อมูลการสอบประมวลความรู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.24 หน้าแสดงผลการเพิ่มข้อมูลการสอบประมวลความรู้

หลังจากที่ผู้ใช้งานบันทึกข้อมูลการสอบประมวลความรู้เพิ่มเติมแล้ว ระบบจะแสดงผล ดังรูป โดยจะมีการเชื่อมโยงไปยังหน้าข้อมูลนิสิตได้ด้วยดังรูป

ระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามความก้าวหน้าบัณฑิต
วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา ศูนย์การศึกษาชลบุรี

Printer Friendly: ข่าพบพิมพ์

การสอบประมวลความรู้

ข้อมูลการสอบประมวลความรู้

ครั้งที่สอบ 0249
วันที่สอบ 17/1/2550
หมวดวิชาสอบ 224501

ทฤษฎีรัฐประศาสนศาสตร์

รหัสนิสิต	ผลการสอบ
47934575	ผ่าน
47934582	ผ่าน
47934599	ผ่าน
47934612	ผ่าน
47934636	ผ่าน
47934681	ไม่ผ่าน
47934704	ผ่าน
47934728	ผ่าน
47934759	ผ่าน
47934903	ผ่าน
47934841	ผ่าน
47934858	ผ่าน

รูปที่ 5.27 หน้าแสดงผลการเพิ่มข้อมูลการสอบประมวลความรู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

การพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามความก้าวหน้าปัญหาพิเศษ ได้มีการศึกษาระบบงานเดิม ศึกษาความต้องการของผู้ใช้งาน วิเคราะห์และออกแบบระบบ จากนั้นจึงได้ทำการพัฒนาระบบเพื่อให้ระบบสามารถนำไปใช้งานได้ ในบทนี้ได้กล่าวถึงเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ และรูปแบบของระบบ

6.1 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามความก้าวหน้าปัญหาพิเศษ ได้นำเครื่องมือเข้ามาช่วยในการพัฒนาระบบ ได้แก่

1. โปรแกรม Microsoft Visio 2003 ใช้ในการสร้างแผนภาพในระบบงานเดิม และแผนภาพเอกทิวทัศน์
2. โปรแกรม Rational Rose 2002 ใช้ในการสร้างแผนภาพยูสเคส แผนภาพคลาส
3. โปรแกรม ER Studio 6.6.1 ใช้ในการสร้างแผนภาพอีอาร์
4. โปรแกรม Microsoft Access 2003 ใช้ในการจัดการระบบฐานข้อมูล
5. โปรแกรม Macromedia Dreamweaver ใช้ในการแสดงผลกับผู้ใช้งาน

6.2 รูปแบบของระบบ

จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามความก้าวหน้าปัญหาพิเศษนั้น ได้นำมาพัฒนาเป็นระบบ โดยมุ่งเน้นการออกแบบหน้าจอที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน ให้ใช้งานง่าย สะดวก และไม่ซับซ้อนเกินไป ทำให้ผู้ใช้งานสามารถบันทึกข้อมูล สืบค้นข้อมูล และเรียกดูข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ผู้ใช้งานยังไม่ต้องมีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์มาก เพียงแค่มีทักษะและความรู้เบื้องต้นก็สามารถใช้งานได้

บทที่ 7

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

7.1 บทสรุป

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อติดตามความก้าวหน้าปัญหาพิเศษนี้ เป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อแก้ปัญหาทางการศึกษา ทำให้การทำงานของเจ้าหน้าที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น อีกทั้งยังช่วยลดปัญหาต่างๆ เช่น จำนวนเอกสาร เวลาในการติดต่อประสานงาน ซึ่งจะเป็นผลดีต่อภาพลักษณ์องค์กร โดยได้มีการสำรวจปัญหา ศึกษาความเป็นไปได้ การวิเคราะห์ระบบ และการออกแบบระบบ โดยได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในวิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา

7.2 ประโยชน์ที่ได้รับ

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อติดตามความก้าวหน้าปัญหาพิเศษสามารถจัดเก็บข้อมูลปัญหาพิเศษให้เป็นอย่างมีประสิทธิภาพและง่ายต่อการใช้งาน ส่งผลให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถรายงานผลการติดตามปัญหาพิเศษของนิสิตต่อผู้บริหารได้ และลดความผิดพลาดของข้อมูล ได้ข้อมูลที่มีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ สามารถนำข้อมูลไปใช้ เนื่องจากได้จัดทำเป็นระบบฐานข้อมูลที่มีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ และสุดท้ายเป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับองค์กร ลดความขัดแย้ง และสร้างภาพลักษณ์ที่ดี ระหว่างเจ้าหน้าที่ นิสิต และองค์กร

7.3 ข้อเสนอแนะ

โครงการศึกษากรณีพิเศษนี้ นำเสนอความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อติดตามความก้าวหน้าปัญหาพิเศษ โดยให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานผ่าน Web Application ได้ เมื่อมีการนำระบบไปใช้งานจริง ผู้ดูแลระบบควรนำผลการใช้งาน ข้อผิดพลาด หรือข้อเสนอแนะต่างๆ จากผู้ใช้งานไปปรับปรุงให้สอดคล้องกับความต้องการ และรองรับความสามารถในการทำงานที่สูงขึ้นในอนาคตต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล และกิตติพงษ์ กลมกล่อม. 2547. UML วิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ. พิมพ์ครั้งที่2. กรุงเทพฯ: เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.
- นันทนี แขวงโสภา. 2548. อินไซด์ Access 2003. กรุงเทพฯ : โปรวิชั่น.
- พันจันทร์ ธนวัฒน์เสถียรและคณะ. 2549. Macromedia Dreamweaver MX ฉบับเรียนลัด. กรุงเทพฯ : ชักเชส มีเดีย จำกัด.
- พีรพร หมุนสนิท และนวรรตน์ ธนะรุ่งรักษ์. 2549. คัมภีร์การออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลด้วย Microsoft Access เล่ม 2. กรุงเทพฯ : เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.
- วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ. 2548. คู่มือการศึกษานิตยศาสตร์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยบูรพา, วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สัมฤทธิ์ วงศ์เด่นดวง. 2547. คัมภีร์การออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลด้วย Microsoft Access. กรุงเทพฯ : เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.
- โอภาส เขียมสิริวงศ์. 2548. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ – นามสกุล	นางสาวณัชชา ออเรืองเอก
วัน – เดือน – ปีเกิด	5 พฤษภาคม 2522
สถานที่เกิด	ชลบุรี
วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี	ศึกษาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีทางการศึกษา)
สถานที่สำเร็จการศึกษา	มหาวิทยาลัยบูรพา
ปีการศึกษาที่สำเร็จการศึกษา	2543
ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน	เจ้าหน้าที่สารสนเทศ
สถานที่ทำงาน	สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้