

คู่มือการปฏิบัติงาน

การบำรุงรักษาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS)

นางชนัญญา สารใจคำ

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

คำนำ

สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์เป็นหน่วยงานให้บริการด้านเทคโนโลยี ทั้งด้านการวางโครงสร้างพื้นฐาน การพัฒนาระบบสารสนเทศ การให้บริการวิชาการ การให้บริการคอมพิวเตอร์ และนวัตกรรมด้านเทคโนโลยี โดยสำนักได้นำระบบสารสนเทศ (MIS) มาสนับสนุนการบริหารจัดการด้านบุคลากร การจัดซื้อจัดจ้าง การจัดการพัสดุครุภัณฑ์ และการจัดการด้านการเงิน การบัญชี เพื่อการจัดการข้อมูลเหล่านี้ให้ถูกต้อง รวดเร็ว และช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งการให้บริการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจะต้องมีประสิทธิภาพในการพร้อมใช้งานเต็มประสิทธิภาพ ด้วยการบำรุงรักษาระบบเป็นประจำ อย่างต่อเนื่อง

ในโอกาสนี้จึงเห็นสมควรที่จะจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานการบำรุงรักษาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS) เพื่อเป็นแนวปฏิบัติสำหรับผู้ดูแลระบบในการปฏิบัติงาน และเพื่อเป็นประโยชน์ในการศึกษาสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องต่อไป

นางชนัญญา สารใจคำ

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

สารบัญ

คำนำ.....	ก
สารบัญ	ข
สารบัญตาราง	จ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1	1
บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของคู่มือการบำรุงรักษาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS)	2
1.3 ขอบเขตของการศึกษา	3
1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ	3
บทที่ 2	4
โครงสร้างการปฏิบัติงานและอัตรากำลัง	4
บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ	4
2.1 ฝ่ายบริหาร	6
2.2 ส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศ	6

2.3 สำนักงานเลขานุการ.....	7
2.4 ขอบข่ายภาระงานของหน่วยงาน.....	10
2.5 บทบาทหน้าที่ที่ความรับผิดชอบของตำแหน่งนักวิชาการคอมพิวเตอร์ กลุ่มงานพัฒนาระบบ สารสนเทศ.....	11
2.6 ลักษณะงานที่ปฏิบัติ.....	12
บทที่ 3	13
ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS)	13
3.1 ส่วนประกอบของระบบ	14
3.2 กลุ่มผู้ใช้และบทบาทหน้าที่.....	16
3.3 รูปแบบการประมวลผลข้อมูลในเครือข่ายคอมพิวเตอร์.....	17
3.4 ชนิดของเครือข่ายคอมพิวเตอร์	19
3.5 ฐานข้อมูลของระบบ MIS	20
3.6 โปรแกรมภาษาในการพัฒนาระบบ	21
3.7 โปรแกรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	22
3.8 การติดตั้งโปรแกรม	23
3.9 การสร้างและกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้	30
3.10 โครงสร้างการพัฒนาโปรแกรม.....	36
บทที่ 4	47

วิธีการบำรุงรักษาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร	47
4.1 รอบการบำรุงรักษาระบบ	48
4.2 ลักษณะการบำรุงรักษาระบบ.....	48
4.3 วิธีการบำรุงรักษาระบบ.....	49
4.4 เงื่อนไข/ข้อควรระวัง/สิ่งที่ควรคำนึงในการบำรุงรักษาระบบ.....	51
4.5 วิธีการให้บริการเพื่อให้ผู้รับบริการมีความพึงพอใจ.....	52
4.6 จริยธรรมในงานสารสนเทศ.....	54
บทที่ 5	56
กระบวนการและขั้นตอนปฏิบัติงาน	56
การบำรุงรักษาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS)	56
5.1 แผนผังการปฏิบัติงาน.....	56
5.2 รายละเอียดของกระบวนการและขั้นตอนการปฏิบัติงานการบำรุงรักษาระบบสารสนเทศ.....	58
5.3 แผนกลยุทธ์ในการปฏิบัติงาน.....	62
บทที่ 6	66
ปัญหา สาเหตุ และแนวทางแก้ไข.....	66
บรรณานุกรม.....	70
ภาคผนวก ก. หนังสือขอรับบริการติดตั้งและสร้างผู้ใช้งานระบบ MIS	71
ภาคผนวก ข. หนังสือการขออนุญาตเข้าทำการตรวจสอบระบบงาน MIS จำนวน 6 ระบบ	73

ภาคผนวก ค. เอกสารการให้บริการบำรุงรักษาระบบ MIS.....	75
ภาคผนวก ง. แบบประเมินการให้บริการของผู้ดูแลระบบ MIS	77

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนบุคลากรปัจจุบันจำแนกตามประเภท และคุณวุฒิการศึกษา.....	10
ตารางที่ 2 กลุ่มผู้ใช้งานและการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล	30
ตารางที่ 3 เกณฑ์การประเมินระยะเวลาในการปฏิบัติงานตามระดับความยากง่าย.....	53
ตารางที่ 4 ปัญหา สาเหตุ และแนวทางแก้ไข.....	66

สารบัญภาพ

ภาพที่ 1 แผนภูมิโครงสร้างการปฏิบัติงาน สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	5
ภาพที่ 2 โครงสร้างอัตรากำลัง สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ	9
ภาพที่ 3 ส่วนประกอบของระบบ MIS.....	14
ภาพที่ 4 กลุ่มผู้ใช้ระบบ MIS.....	14
ภาพที่ 5 รูปแบบการประมวลผลข้อมูลในเครือข่ายคอมพิวเตอร์	18
ภาพที่ 6 การ FTP File จาก File Server.....	18
ภาพที่ 7 การเชื่อมต่อเครือข่ายแบบ LAN	20
ภาพที่ 8 ฐานข้อมูลของระบบ MIS.....	21
ภาพที่ 9 เมนู User Account ของ Control Panel.....	24
ภาพที่ 10 เมื่อย่อย User Accounts	25
ภาพที่ 11 เมนู Change User Account Control settings	25
ภาพที่ 12 ระดับ Notify สำหรับการติดตั้งโปรแกรม	25
ภาพที่ 13 ติดตั้งโปรแกรม MIS จากโปรแกรม Setup.exe	26
ภาพที่ 14 ตรวจสอบ Folder “Oracle” ใน C:.....	26
ภาพที่ 15 Profile Setting และ การกำหนดค่า.....	27

ภาพที่ 16 การสร้าง ODBC ใน Registry	28
ภาพที่ 17 กำหนดค่า Ftp IP สำหรับโปรแกรม MIS	29
ภาพที่ 18 สร้างรหัสผู้ใช้งาน.....	31
ภาพที่ 19 กำหนดสิทธิ์การใช้งานของผู้ใช้	31
ภาพที่ 20 การกำหนดสิทธิ์สำหรับผู้ดูแลระบบด้านเทคนิค ระบบบุคลากร งบประมาณและการเบิกจ่าย และพัสดุครุภัณฑ์.....	32
ภาพที่ 21 การกำหนดสิทธิ์สำหรับผู้ดูแลระบบด้านเทคนิค ระบบจัดซื้อจัดจ้าง เงินเดือน และงานบัญชีรับ-จ่าย.....	34
ภาพที่ 22 ระบบงานต่างๆ ของโปรแกรม MIS	36
ภาพที่ 23 Source Code สำหรับพัฒนาโปรแกรม	38
ภาพที่ 24 การเรียกใช้ File จาก Server (FTP File).....	39
ภาพที่ 25 ส่วนติดต่อผู้ใช้ของโปรแกรม.....	40
ภาพที่ 26 ฟังก์ชันการทำงานมาตรฐานของโปรแกรม MIS.....	41
ภาพที่ 27 Code Editor ส่วนแสดง Object Control.....	43
ภาพที่ 28 Code Editor ส่วนแสดง Method/Function	43
ภาพที่ 29 ตัวอย่างการเขียน Function “sfQuery”	44
ภาพที่ 30 การพัฒนารายงานด้วย Crystal Report.....	45
ภาพที่ 31 รายงานที่ได้จากการพัฒนาด้วย Crystal Report.....	46

ภาพที่ 32	แผนผังกระบวนการปฏิบัติงานและบำรุงรักษาระบบ MIS	57
ภาพที่ 33	การรับงานผ่านระบบติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน (MES)	58
ภาพที่ 34	หน้าจอการบันทึกการติดต่อกลับผู้ใช้งาน.....	59
ภาพที่ 35	หน้าจอบันทึกผลการดำเนินงาน	61
ภาพที่ 36	ตัวอย่างแบบสอบถามประเมินการให้บริการของสำนัก	62
ภาพที่ 37	รายงานสรุประยะเวลาการติดต่อกลับของเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ	64
ภาพที่ 38	รายงานสรุประยะเวลาที่ใช้ในการให้บริการ ของเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ.....	65

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมา

สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม พ.ศ.2527 โดยเป็นหน่วยงานหนึ่งของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ซึ่งมีภารกิจหลักในการเป็นศูนย์กลางด้านเทคโนโลยีของสถาบัน ทั้งในด้านการให้บริการเทคโนโลยีแก่อาจารย์ นักศึกษา และบุคลากรภายในสถาบัน การให้บริการวิชาการด้านคอมพิวเตอร์แก่หน่วยงานภายนอก การจัดฝึกอบรมให้กับบุคลากรของสถาบัน

นอกจากนี้ภารกิจที่สำคัญอีกสิ่งหนึ่ง คือ การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของสถาบันทั้งด้านการเรียนการสอน และการบริหารจัดการภายในสถาบัน ซึ่งในปัจจุบันมีระบบสารสนเทศจำนวน 21 ระบบ โดยแบ่งตามประเภทการทำงานเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการปฏิบัติงาน ด้านบริการเทคโนโลยี ด้านการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคล และด้านการสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับผู้บริหาร

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS: Management Information System) นับเป็นระบบที่สำคัญระบบหนึ่งของสถาบัน ซึ่งสำนักได้พัฒนาระบบร่วมกับบริษัทซีดีจี (CDG System Limited) และเริ่มใช้งานภายในสถาบันตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 เป็นต้นมา มีลักษณะการทำงานแบบ ERP (Enterprise Resource Planning) ซึ่งเป็นการบูรณาการงานหลักต่างๆ เข้าด้วยกัน ประกอบด้วย 6 ระบบงานย่อย ได้แก่ ระบบบุคลากร ระบบงบประมาณ ระบบพัสดุ ครุภัณฑ์ ระบบจัดซื้อจัดจ้าง ระบบเงินเดือน และระบบบัญชี-การเงิน ซึ่งระบบต่างๆ มีการทำงานที่สัมพันธ์กัน มีการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างกัน ระบบ MIS จึงมีการทำงานแบบรวมศูนย์ ทำงานบนฐานข้อมูลเดียวกัน ทำให้

สามารถจัดการข้อมูลได้ง่าย สามารถปฏิบัติงานได้อย่างเป็นระบบ สามารถทราบผลการดำเนินงาน และตรวจสอบข้อมูลได้รวดเร็ว

เพื่อให้การให้บริการระบบ MIS มีความสมบูรณ์และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ กลุ่มงานพัฒนาระบบสารสนเทศ สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงต้องบำรุงรักษาระบบเป็นประจำทุกปี โดยมีผู้ดูแลระบบ ให้บริการต่างๆ ของระบบ MIS เช่น ติดตั้งโปรแกรม การสร้างรหัสผู้ใช้งาน การกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้ รวมถึงติดต่อประสานงานการแก้ไขปรับปรุงระบบระหว่างผู้ใช้และผู้พัฒนาระบบ นอกจากนี้ยังรวมถึงการจัดเตรียมข้อมูลเพื่อสนับสนุนการทำงานของหน่วยงานภายในสถาบัน และการจัดส่งข้อมูลให้หน่วยงานภายนอกตามที่ได้รับมอบหมายอีกด้วย

ดังนั้นผู้จัดทำจึงได้จัดทำคู่มือการบำรุงรักษาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS) ขึ้นเพื่อใช้เป็นความรู้ประกอบการปฏิบัติงานการดูแลระบบ ซึ่งกล่าวถึงกระบวนการที่เกิดขึ้นในการบำรุงรักษาระบบ MIS รวมถึงบุคคลที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ปฏิบัติงานการดูแลระบบ MIS และผู้สนใจที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของคู่มือการบำรุงรักษาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS)

1.2.1 เพื่อศึกษากระบวนการปฏิบัติงาน และผู้ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการให้บริการและบำรุงรักษาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS)

1.2.2 ใช้เป็นคู่มือประกอบการปฏิบัติงานของผู้ดูแลระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS)

1.2.3 เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องและผู้ขอรับบริการใช้ระบบ เพื่อให้ทราบขั้นตอนการทำงานในการขอรับบริการ

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

การจัดทำคู่มือการให้บริการและบำรุงรักษาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS) มีขอบเขตเพื่อศึกษากระบวนการปฏิบัติงานในการให้บริการและดูแลรักษาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS) ซึ่งใช้งานเฉพาะหน่วยงานภายในสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ และมีผู้ดูแลระบบ โดยกลุ่มงานพัฒนาระบบสารสนเทศของสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งนี้การจัดทำคู่มือจะ得以ใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติงานของผู้ดูแลระบบต่อไป

1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.4.1 ผู้ดูแลระบบ หมายถึง บุคลากรซึ่งทำหน้าที่วิเคราะห์หรือออกแบบระบบงาน ติดต่อประสานงานกับผู้ใช้งานและบริษัทผู้พัฒนาระบบงาน รวมถึงจัดทำงานที่เกี่ยวข้องกับระบบนั้นๆ ตามที่ได้รับมอบหมายในการให้บริการเกี่ยวกับระบบสารสนเทศของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

1.4.2 ผู้ใช้งาน หมายถึง บุคลากร อาจารย์ นักศึกษา ผู้ใช้บริการระบบสารสนเทศภายในสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ได้แก่ เจ้าหน้าที่คณะ/สำนัก ผู้มีหน้าที่เกี่ยวกับงานบุคลากร งานพัสดุ ครุภัณฑ์ งานจัดซื้อจัดจ้าง งานงบประมาณ งานการจัดทำเงินเดือน และงานบัญชีรับ จ่าย

1.4.3 การบำรุงรักษาระบบสารสนเทศ หมายถึง การวิเคราะห์ออกแบบ การตรวจสอบ การแก้ไข ปรับปรุงข้อผิดพลาด หรือปรับปรุงการทำงานของระบบตามความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไป หรือการปรับแก้เพื่อป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต รวมถึงการให้บริการติดตั้งระบบ การสร้างรหัสผู้ใช้งาน การกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานของผู้ใช้ การจัดทำข้อมูลให้หน่วยงานภายในและภายนอก และงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการ หรือการใช้ข้อมูลจากระบบสารสนเทศ

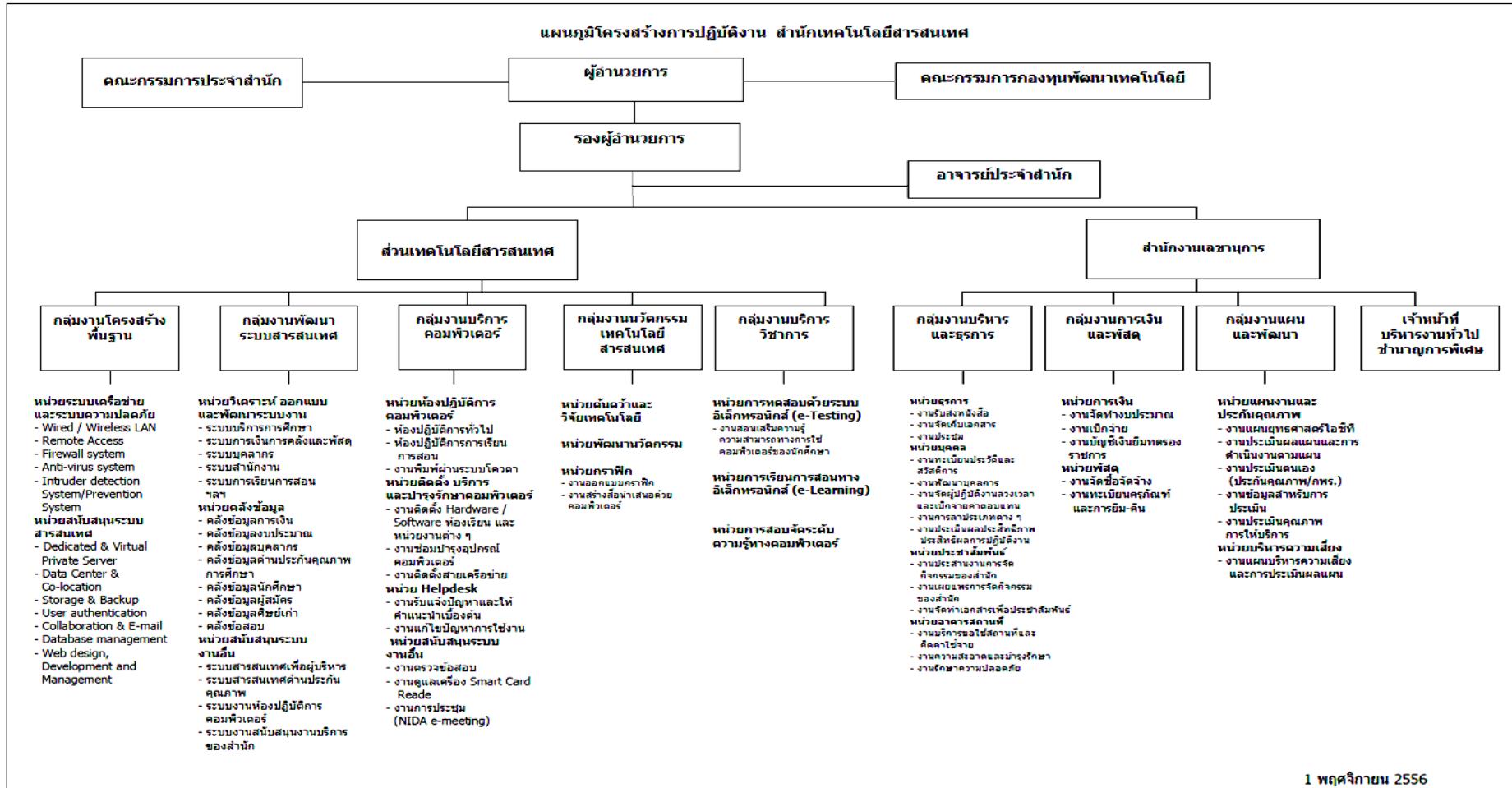
1.4.4 ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS: Management Information System) หรือระบบ MIS หมายถึง ระบบสารสนเทศในการจัดการข้อมูลด้านบุคลากร ด้านงบประมาณ ด้านการจัดซื้อจัดจ้าง ด้านพัสดุ ครุภัณฑ์ ด้านเงินเดือน และด้านบัญชีการรับ จ่ายของสถาบัน

บทที่ 2

โครงสร้างการปฏิบัติงานและอัตรากำลัง

บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ

สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศมีความรับผิดชอบหลักในด้านการบริการงานเทคโนโลยีของสถาบัน ตั้งแต่ด้านการวางโครงสร้างระบบเครือข่าย งานการวิเคราะห์ พัฒนาระบบสารสนเทศของสถาบัน งานการให้บริการวิชาการแก่บุคคลทั้งภายนอกและภายในสถาบัน งานการให้บริการซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์ และงานด้านนวัตกรรม สื่อ และการออกแบบ



ภาพที่ 1 แผนภูมิโครงสร้างการปฏิบัติงาน สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ

สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศมีโครงสร้างการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย ฝ่ายบริหาร ส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศ และสำนักงานเลขานุการ โดยมีหน้าที่ที่แตกต่างกัน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.1 ฝ่ายบริหาร

ทำหน้าที่ในการบริหาร กำกับ ดูแลการดำเนินงานต่างๆของสำนักให้บรรลุเป้าประสงค์ของสถาบัน ประกอบด้วย

2.1.1 ผู้อำนวยการสำนัก

2.1.2 รองผู้อำนวยการสำนัก

2.1.3 คณะกรรมการประจำสำนัก ประกอบด้วย ผู้อำนวยการสำนักเป็นประธาน คณะกรรมการ รองผู้อำนวยการสำนัก อาจารย์ประจำสำนักและอาจารย์จากหน่วยงานภายในสถาบัน

2.1.4 คณะกรรมการบริหารเงินกองทุนสำนัก ประกอบด้วย รองอธิการบดีฝ่ายวางแผนเป็นประธาน ผู้อำนวยการสำนัก รองผู้อำนวยการสำนัก อาจารย์ประจำสำนัก และเลขานุการสำนักเป็นกรรมการและเลขานุการ

2.1.5 คณะกรรมการกองทุนพัฒนาเทคโนโลยี ประกอบด้วย รองอธิการบดีฝ่ายวางแผนเป็นประธาน รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ คณบดีหรือผู้อำนวยการสำนัก หน่วยงานภายในสถาบัน อาจารย์จากหน่วยงานภายในสถาบัน ผู้อำนวยการสำนักเป็นกรรมการและเลขานุการ และรองผู้อำนวยการสำนักเป็นกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

2.2 ส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศ

มีหน้าที่ให้บริการด้านเทคโนโลยีของสถาบัน ประกอบด้วย 5 กลุ่มงาน ได้แก่

2.2.1 กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐาน มีหน้าที่หลักในการจัดเตรียมระบบโครงสร้างพื้นฐาน งานการวางระบบเครือข่าย วางแผนด้านความปลอดภัยในการใช้งานเครือข่ายภายในสถาบัน

2.2.2 กลุ่มงานพัฒนาระบบสารสนเทศ มีหน้าที่หลักในการพัฒนา วิเคราะห์ และออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการให้บริการแก่นักศึกษา หรือบุคลากรภายในสถาบัน และการบริหารจัดการคลังข้อมูลของสถาบัน

2.2.3 กลุ่มงานบริการคอมพิวเตอร์ มีหน้าที่หลักในการให้บริการติดตั้ง ซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์ การติดตั้งซอฟต์แวร์เพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากร การให้บริการโต้ตอบแจ้งปัญหา และการให้บริการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

2.2.4 กลุ่มงานนวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ มีหน้าที่หลักในการศึกษาค้นคว้าด้านวิจัยและเทคโนโลยี การพัฒนานวัตกรรมใหม่ที่มีประโยชน์ต่อการดำเนินงานของสำนัก รวมถึงการออกแบบ สร้างสรรค์กราฟิก และสื่อคอมพิวเตอร์

2.2.5 กลุ่มงานบริการวิชาการ มีหน้าที่หลักเพื่อให้บริการวิชาการ ทั้งในการบริการจัดสอบด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Testing) การจัดการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) และให้บริการการสอบจัดระดับความรู้ทางคอมพิวเตอร์ให้แก่นักศึกษาอีกด้วย

2.3 สำนักงานเลขานุการ

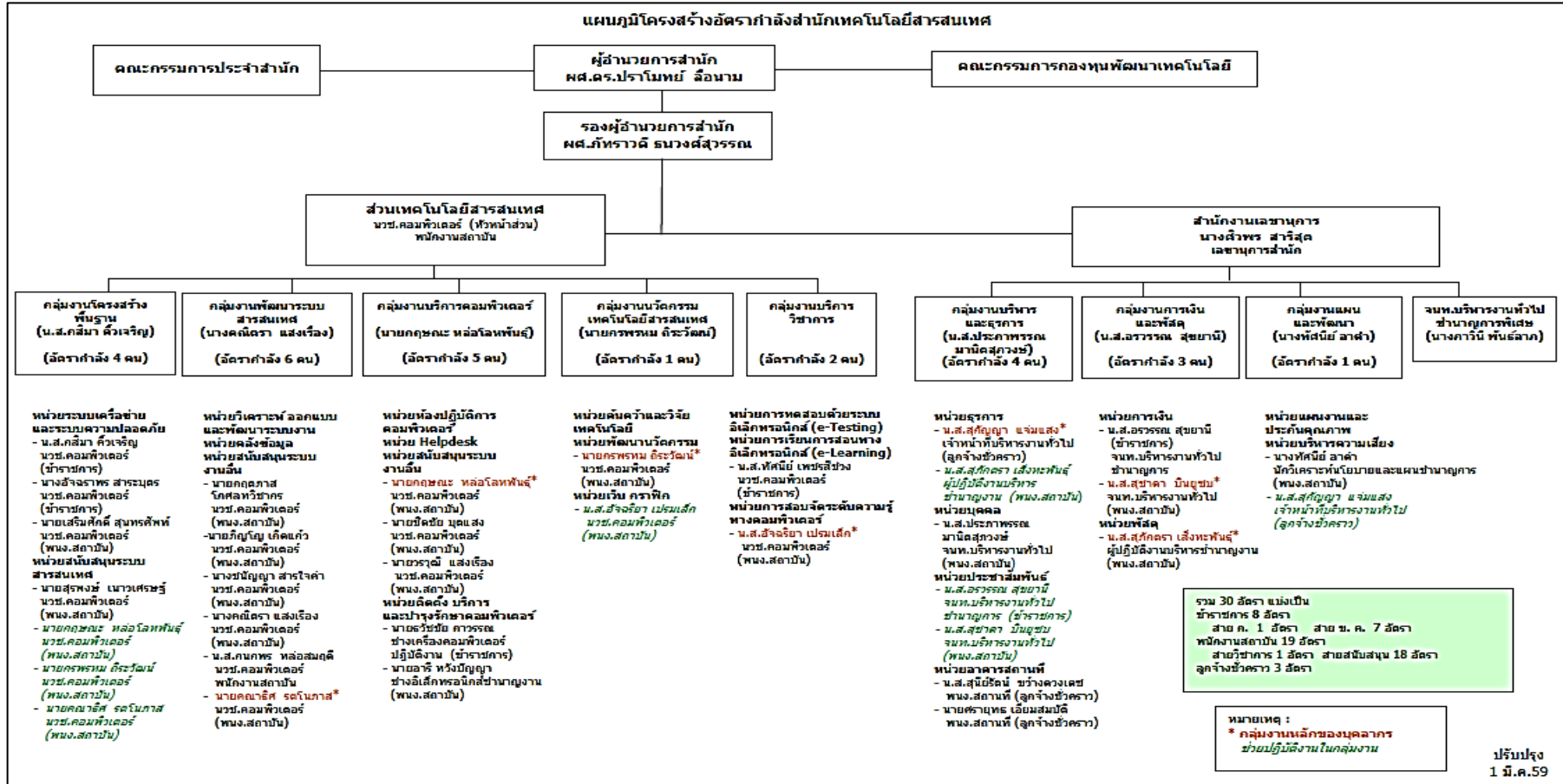
มีหน้าที่ดำเนินงานต่างๆ เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติภารกิจภายในของสำนัก ประกอบด้วย 3 กลุ่มงาน และ 1 ตำแหน่ง ได้แก่

2.3.1 กลุ่มงานบริหารและธุรการ มีหน้าที่ในด้านต่างๆ ประกอบด้วย หน่วยธุรการ หน่วยบุคคล หน่วยประชาสัมพันธ์ และหน่วยอาคารสถานที่

2.3.2 กลุ่มงานการเงินและพัสดุ มีหน้าที่ปฏิบัติงานด้านการเงินและพัสดุของสำนัก

2.3.3 กลุ่มงานแผนและพัฒนา มีหน้าที่ปฏิบัติงานวางแผนงาน การดำเนินงานด้านการประกันคุณภาพ และการจัดการบริหารความเสี่ยง

2.3.4 เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปชำนาญการพิเศษ



ภาพที่ 2 โครงสร้างอัตราค่าจ้าง สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ

ในปีงบประมาณ 2558 สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศมีอัตรากำลังรวม 30 อัตรา แบ่งเป็น
ข้าราชการ 8 อัตรา พนักงานสถาบัน 19 อัตรา และลูกจ้างชั่วคราว 3 อัตรา

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนบุคลากรปัจจุบันจำแนกตามประเภท และคุณวุฒิการศึกษา

ประเภท	คุณวุฒิปริญญา				รวม
	เอก	โท	ตรี	ต่ำกว่าตรี	
ข้าราชการ	1	5	1	1	8
พนักงานสถาบัน (อัตรารว่าง 2 อัตรา)	-	8	9	2	19
ลูกจ้างเงินกองทุนพัฒนาเทคโนโลยี	-	-	1	2	3
รวม	1	13	11	5	30

2.4 ขอบข่ายภาระงานของหน่วยงาน

ปรัชญาและปณิธานของสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ คือ มีจุดมุ่งหมายในการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนสถาบันในการดำเนินการตามพันธกิจอย่างราบรื่น และมีประสิทธิภาพ ซึ่งในการปฏิบัติงานต่างๆ นั้น สำนักมุ่งเน้นการมีวิสัยทัศน์ในการเป็นหน่วยงานให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีคุณภาพระดับสากล

สำหรับขอบข่ายภาระงานของสำนัก มีดังนี้

1. ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศแก่อาจารย์ นักศึกษา และบุคลากรภายในสถาบัน เพื่อให้การดำเนินงานพันธกิจของสถาบันเป็นไปอย่างราบรื่น และมีประสิทธิภาพ
2. พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของสถาบัน ด้านการเรียนการสอน และการบริหารจัดการให้เหมาะสมและทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาวการณ์
3. พัฒนาศักยภาพทางคอมพิวเตอร์ด้านความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ และโปรแกรมใช้งานที่เกี่ยวข้องให้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาโท และปริญญาเอกของสถาบัน

4. จัดฝึกอบรมด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศให้กับบุคลากรของสถาบัน ตั้งแต่ระดับผู้ใช้งานจนถึงระดับผู้บริหาร

5. ให้บริการวิชาการทางคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศแก่หน่วยงานภายนอก อาทิ การศึกษาวิเคราะห์ และจัดวางระบบงาน การวางแผนด้านระบบสารสนเทศ เป็นต้น

6. สนับสนุนพันธกิจด้านการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมของสถาบันในเชิงบูรณาการ

2.5 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่งนักวิชาการคอมพิวเตอร์ กลุ่มงานพัฒนาระบบสารสนเทศ

การดำเนินงานด้านการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ แก่อาจารย์ บุคลากรภายในสถาบัน นับเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนพันธกิจของสำนักให้มีความสำเร็จ โดยมีผู้ดำรงตำแหน่งนักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ ดังนี้

ชื่อผู้ปฏิบัติงาน	นางชนัญญา สารใจคำ
ตำแหน่ง	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ
กลุ่มงาน	พัฒนาระบบสารสนเทศ

บทบาทหน้าที่สำคัญของนักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ คือการใช้ความรู้ด้านวิชาการ และ ความเชี่ยวชาญจากการสะสมประสบการณ์ในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ออกแบบการพัฒนา ระบบสารสนเทศ การจัดการฐานข้อมูล การหาแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่าง การปฏิบัติงาน การบำรุงรักษาระบบให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ รวมถึงการติดต่อประสานงานระหว่าง ผู้ใช้งานระบบและผู้พัฒนาระบบให้เกิดความร่วมมือในการดำเนินงานให้สำเร็จ นอกจากนี้ยังมี บทบาทในการให้ความรู้ด้านวิชาการกับผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งในสถาบันหรือภายนอกสถาบัน หรือให้บริการ ด้านข้อมูลเพื่ออำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานของหน่วยงานภายใน และภายนอกสถาบันด้วย

2.6 ลักษณะงานที่ปฏิบัติ

2.6.1 ปฏิบัติงานด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยทำหน้าที่ร่วมวิเคราะห์ และออกแบบระบบ ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ รวมทั้งการออกแบบจัดการฐานข้อมูลให้มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังรวมถึงการจัดทำคู่มือการใช้งานระบบ และคำอธิบายข้อมูลของฐานข้อมูลระบบสารสนเทศให้มีความเป็นปัจจุบัน

2.6.2 ปฏิบัติงานด้านการติดต่อประสานงาน กับผู้พัฒนาและผู้ใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อเก็บรวบรวมความต้องการ ซึ่งจะนำไปพัฒนาหรือปรับแก้ระบบเพื่อให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ รวมถึงการติดต่อประสานงานในการอำนวยความสะดวกด้านการให้บริการเทคโนโลยีทั้งแก่บุคลากรภายใน และภายนอกสถาบันที่มาขอรับบริการกับทางสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.6.3 ปฏิบัติงานด้านการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการให้บริการแก่บุคลากรภายในสถาบัน หรือบุคคลภายนอกที่มาขอรับบริการด้านระบบสารสนเทศ ต่างๆ หรือขอข้อมูลด้านวิชาการที่เกี่ยวข้อง

2.6.4 ปฏิบัติงานด้านการบำรุงรักษาระบบสารสนเทศ โดยเป็นผู้ติดต่อ ประสานงาน นัดหมายการบำรุงรักษาระบบสารสนเทศตามช่วงเวลาที่กำหนด รวมทั้งวิเคราะห์ หาแนวทางการแก้ไข ปัญหา หรือปรับปรุงระบบให้สามารถใช้งานได้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้อยู่เสมอ

2.6.5 ปฏิบัติงานในการสนับสนุนการดำเนินงานอื่นๆ ของสำนัก ตามที่ได้รับมอบหมาย โดยเป็นผู้ปฏิบัติการในงานอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชา

บทที่ 3

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS)

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (Management Information System : MIS) ที่ใช้ภายในสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ พัฒนาขึ้นโดยความร่วมมือของสถาบันฯ ร่วมกับบริษัท ซีดีจี ซีเอส เต็มส์ จำกัด และเริ่มการใช้งานในปี พ.ศ. 2547 ซึ่งใช้งานตลอดมาจนถึงปัจจุบัน และมีการดูแลบำรุงรักษาระบบอย่างสม่ำเสมอ

ลักษณะการทำงานของระบบ MIS เป็นระบบที่สามารถเชื่อมโยงการทำงานและข้อมูลของระบบงานหลักๆ เข้าด้วยกันในลักษณะของ ERP (Enterprise Resource Planning)

ระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กรหรือที่เรียกว่า ERP (Enterprise Resource Planning) เป็นระบบสารสนเทศที่บูรณาการงานหลักต่างๆ ขององค์กร เช่น การจัดซื้อจัดจ้าง การผลิต การขาย การบัญชี และการบริหารบุคคล ฯลฯ เข้าด้วยกันโดยเชื่อมโยงกันแบบเรียลไทม์ (Real Time) เพื่อตอบสนองความต้องการข้อมูลหรือสารสนเทศโดยภาพรวมและการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพและทันท่วงที (ศรีไพโร ศักดิ์รุ่งพงศากุล และ เจษฎาพร ยุทธนวิบูลย์ชัย, 2549 : 273)

สำหรับรายละเอียดของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS) ที่สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ ใช้อยู่ในปัจจุบัน ประกอบด้วย 1) ส่วนประกอบของระบบ 2) กลุ่มผู้ใช้และบทบาทหน้าที่ 3) รูปแบบการประมวลผลข้อมูลในเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 4) ชนิดของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 5) ฐานข้อมูลของระบบ 6) โปรแกรมภาษาในการพัฒนาระบบ 7) โปรแกรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง 8) การติดตั้งโปรแกรม 9) การสร้างและกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้ 10) โครงสร้างการพัฒนาโปรแกรม และ 11) การจัดทำข้อมูลสำหรับหน่วยงานภายนอก

3.1 ส่วนประกอบของระบบ

ระบบ MIS ประกอบด้วยระบบย่อย 6 ระบบ (ภาพที่ 3) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้



ภาพที่ 3 ส่วนประกอบของระบบ MIS

3.1.1 ระบบบุคลากร ประกอบด้วยการบริหารจัดการข้อมูลบุคลากรของสถาบันทั้งหมด ได้แก่ ข้อมูลด้านอัตราค่าจ้าง ทะเบียนประวัติ การเปลี่ยนแปลงบุคลากร สวัสดิการ เครื่องราช การลา การเลื่อนเงินเดือน การสูญเสียบุคลากร และการปรับเงินเดือน โดยข้อมูลด้านบุคลากรนับเป็นข้อมูลที่มีความสำคัญมาก เนื่องจากเป็นข้อมูลเบื้องต้นในระบบอื่นๆ เช่น ระบบเงินเดือน ระบบการเบิกจ่าย งบประมาณ

3.1.2 ระบบงบประมาณและการเบิกจ่าย เป็นระบบที่สนับสนุนกระบวนการทำงานเกี่ยวกับการจัดสรรงบประมาณ การขออนุมัติดำเนินงานเพื่อเบิกจ่าย การขออนุมัติเบิกจ่าย และการอนุมัติจ่ายงบประมาณให้กับหน่วยงานต่างๆ ของสถาบันฯ โดยมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กองแผนงาน ซึ่งมีหน้าที่จัดสรรเงินงบประมาณแผ่นดิน และเงินนอกงบประมาณให้กับคณะ สำนักต่างๆ ซึ่งกองคลัง และพัสดุ ในกลุ่มงานงบประมาณมีหน้าที่ในการดำเนินการจัดสรรผ่านระบบ MIS เพื่อให้คณะ สำนัก ได้ทำการขออนุมัติดำเนินงานเพื่อเบิกจ่ายเงินตามงบประมาณที่ได้รับ

3.1.3 ระบบพัสดุและครุภัณฑ์ เป็นระบบที่บริหารจัดการข้อมูลพัสดุและครุภัณฑ์ของหน่วยงานต่างๆ ภายในสถาบันฯ โดยมีหน่วยงานคลังและพัสดุจัดการข้อมูลในส่วนกลาง ได้แก่ การคำนวณค่าเสื่อมครุภัณฑ์ การบันทึกทะเบียนครุภัณฑ์ การโอนย้าย แทนจำหน่ายครุภัณฑ์ซึ่งจะเชื่อมโยงข้อมูลสู่ระบบบัญชี ส่วนคณะ สำนักมีหน้าที่จัดซื้อจัดจ้างและทำการสำรวจครุภัณฑ์ประจำปี ส่งให้แก่กองคลังและพัสดุเพื่อให้ส่วนกลางรับทราบสถานะครุภัณฑ์ และปรับปรุงสถานะครุภัณฑ์กรณี แทนจำหน่าย

3.1.4 ระบบจัดซื้อจัดจ้าง จะเริ่มใช้ปฏิบัติงานก็ต่อเมื่อคณะ สำนักทราบจำนวนเงินที่ได้รับ การจัดสรรซึ่งมาจากระบบงบประมาณแล้ว จึงจะสามารถเข้าสู่กระบวนการจัดซื้อจัดจ้างวัสดุและครุภัณฑ์ตามงบประมาณที่ได้รับโดยทำการขออนุมัติเพื่อดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างครุภัณฑ์ และตรวจรับ ส่วนกองคลังและพัสดุมีหน้าที่ทำการอนุมัติจัดซื้อจัดจ้างครุภัณฑ์ทำใบสั่งซื้อ หรือทำสัญญาการจัดซื้อจัดจ้างครุภัณฑ์ บันทึกเงินซื้อแบบ บันทึกเงินมัดจำของ ขอคืนหลักประกันสัญญา การขึ้นทะเบียนครุภัณฑ์ การบันทึกข้อมูลค่าน้ำ ค่าไฟ และส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบบัญชี ในส่วนเจ้าหน้าที่ ลูกหนี้ และการเงิน

3.1.5 ระบบเงินเดือน เป็นระบบที่สนับสนุนกระบวนการจัดทำเงินเดือนของบุคลากร ซึ่งดำเนินงานโดยหน่วยงานบริหารทรัพยากรบุคคลของสถาบันฯ โดยกระบวนการทำงานเกี่ยวกับการสร้างและบันทึกเงินรายรับ รายจ่ายประจำเดือน การสร้างแฟ้มข้อมูลเงินเดือนและดึงข้อมูลค่าใช้จ่ายจากระบบอื่นมาคำนวณเงินเดือน

การคำนวณภาษี หรือเงินตกเบิกต่างๆ การออกรายงานประจำเดือน ได้แก่ การออกใบแสดงรายการเงินเดือนของแต่ละคน รายงาน ภ.ง.ด.1 รายเดือน รายงานการนำส่งเงินกองทุนต่างๆ การออกรายงานสิ้นปี ได้แก่ รายงาน ภ.ง.ด.1 ก. และรายงานหนังสือรับรองการหักภาษี ณ ที่จ่าย รวมถึงการจัดการข้อมูลโครงการจ่ายตรงจากกรมบัญชีกลางอีกด้วย

3.1.6 ระบบบัญชีและการเงิน เป็นระบบที่สนับสนุนกระบวนการจัดทำบัญชีของสถาบันโดยกองคลังและพัสดุกลุ่มงานบัญชี ซึ่งเป็นการจัดการข้อมูลในกระบวนการต่างๆ ได้แก่ การเงิน-ธนาคาร เงินประกันสัญญา ทะเบียนเงินรับฝากลูกหนี้ เจ้าหนี้ การรับจ่ายเงิน บัญชีแยกประเภททั่วไป และบัญชี GF MIS โดยการลงบัญชีจะต้องยืนยันข้อมูลการตรวจรับพัสดุ ข้อมูลจากระบบบัญชีลูกหนี้ ข้อมูลบัญชีเงินฝากธนาคาร ข้อมูลรับเงินจ่ายเงินประจำวัน ข้อมูลการอนุมัติจ่ายเงินประจำวัน ข้อมูลค่าเสื่อมราคา และยืนยันข้อมูลการรับเงินจากระบบภายนอก ได้แก่ ระบบทะเบียนนักศึกษาเข้ามาเพื่อทำการลงบัญชีด้วย

3.2 กลุ่มผู้ใช้และบทบาทหน้าที่

เป็นการแบ่งกลุ่มผู้ใช้ตามสิทธิการเข้าถึงข้อมูลได้ 3 กลุ่ม ได้แก่ ผู้ดูแลระบบด้านเทคนิค ผู้ใช้งานระดับส่วนกลาง และผู้ใช้งานระดับคณะ/สำนัก (ภาพที่ 4) ซึ่งแต่ละกลุ่มมีรายละเอียดดังนี้



ภาพที่ 4 กลุ่มผู้ใช้ระบบ MIS

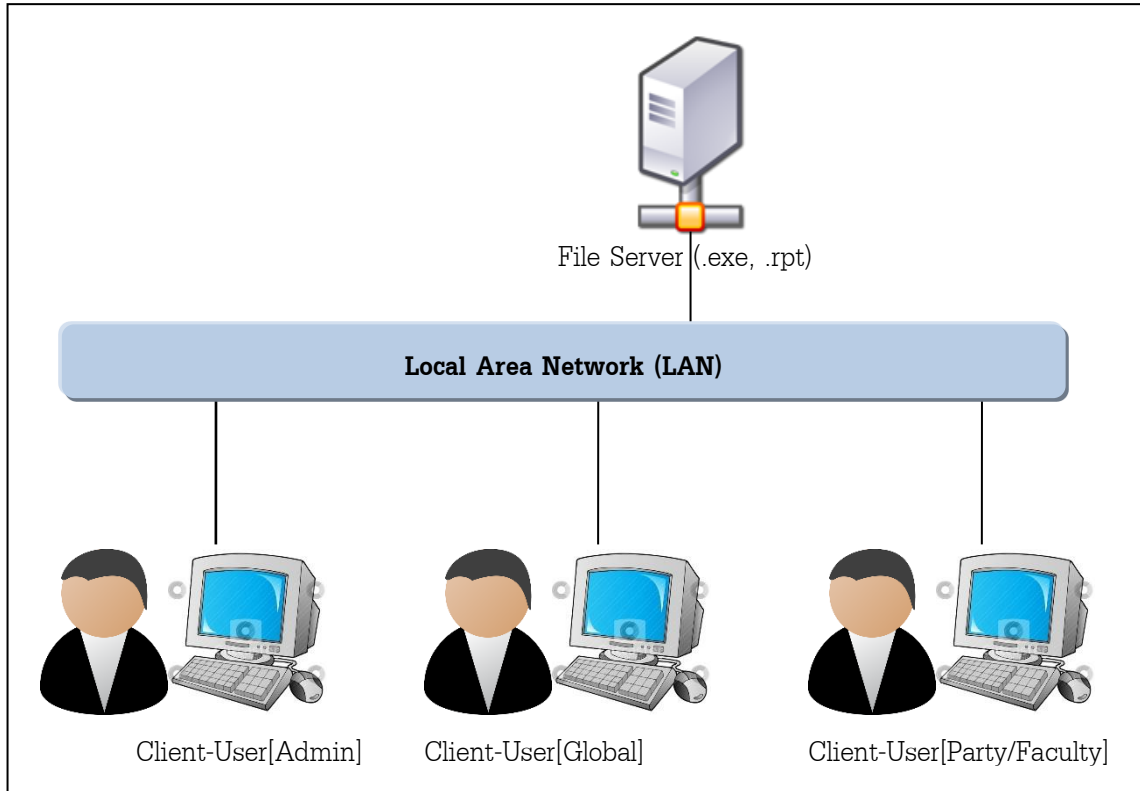
3.2.1 ผู้ดูแลระบบด้านเทคนิค ได้แก่ ผู้ใช้ที่เป็นผู้ดูแลระบบด้านสารสนเทศ ซึ่งรับผิดชอบโดยสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มงานพัฒนาระบบสารสนเทศ มีหน้าที่บริหารจัดการผู้ใช้งานระบบ และรับปัญหาการใช้งานจากผู้ใช้งานกลาง หรือจากผู้ใช้ระดับคณะ/สำนัก จากนั้นจึงตรวจสอบและแก้ไขปัญหา หรือประสานงานกับบริษัทผู้พัฒนาระบบเพื่อเข้าทำการแก้ไขและบำรุงรักษาระบบให้สามารถทำงานได้ถูกต้อง นอกจากนี้ผู้ดูแลระบบยังทำหน้าที่ประสานงานต่างๆ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบ MIS ด้วย

3.2.2 ผู้ใช้งานระดับส่วนกลาง ได้แก่ ผู้ใช้ที่มีอำนาจหน้าที่ดูแล บริหารจัดการข้อมูล ส่วนกลางของสถาบัน ประกอบด้วย 2 หน่วยงาน ได้แก่ กองคลังและพัสดุและกองบริหารทรัพยากรบุคคล โดยกองคลังและพัสดุนั้น มีหน้าที่บริหารจัดการด้านงบประมาณ พัสดุครุภัณฑ์ การจัดซื้อจัดจ้าง และงานบัญชีรับ จ่าย ส่วนกองบริหารทรัพยากรบุคคลมีหน้าที่บริหารจัดการข้อมูลบุคลากร และการจัดทำเงินเดือน

3.2.3 ผู้ใช้งานระดับคณะ/สำนัก หรือเรียกว่าเป็นผู้ใช้ทั่วไป ได้แก่ ผู้ใช้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบ การดำเนินงานการบันทึก หรือเรียกดูรายงานการลาบุคคล การดำเนินงานขออนุมัติดำเนินการเพื่อเบิกจ่าย การขออนุมัติเพื่อดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างวัสดุและครุภัณฑ์ และการดูรายงานด้านบัญชี ทั้งนี้ จะจำกัดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลได้เฉพาะคณะ/สำนักของผู้ใช้เท่านั้น

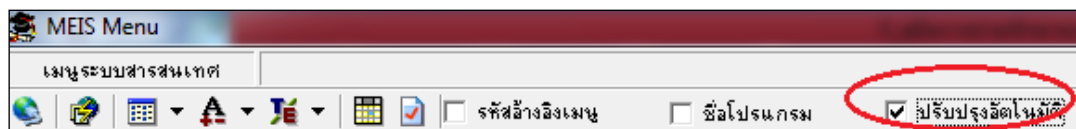
3.3 รูปแบบการประมวลผลข้อมูลในเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ระบบ MIS มีลักษณะการประมวลผลข้อมูล Client-Server เป็นการประมวลผลข้อมูลโดยมีเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่งเป็น Files Server ซึ่งเก็บไฟล์โปรแกรมสำเร็จรูปที่ได้จากการเขียนโปรแกรมภาษา Visual Basic ซึ่งประกอบด้วยไฟล์นามสกุล .exe และการสร้างรายงานด้วยโปรแกรม Crystal Report โดยมีนามสกุล .rpt ส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งในส่วนของผู้ใช้ หรือเครื่อง Client จะมาเรียกใช้ Files จาก Files Server เพื่อทำการประมวลผลที่ปลายทาง ทั้งนี้เครื่อง Client จะใช้งานฐานข้อมูลเดียวกัน



ภาพที่ 5 รูปแบบการประมวลผลข้อมูลในเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ในการใช้งานระบบ MIS ผู้ใช้สามารถเรียกใช้ File บน Server ได้โดยคลิกเลือกที่ปุ่ม “ปรับปรุงอัตโนมัติ” ที่แถบเครื่องมือด้านบน (ภาพที่ 6)



ภาพที่ 6 การ FTP File จาก File Server

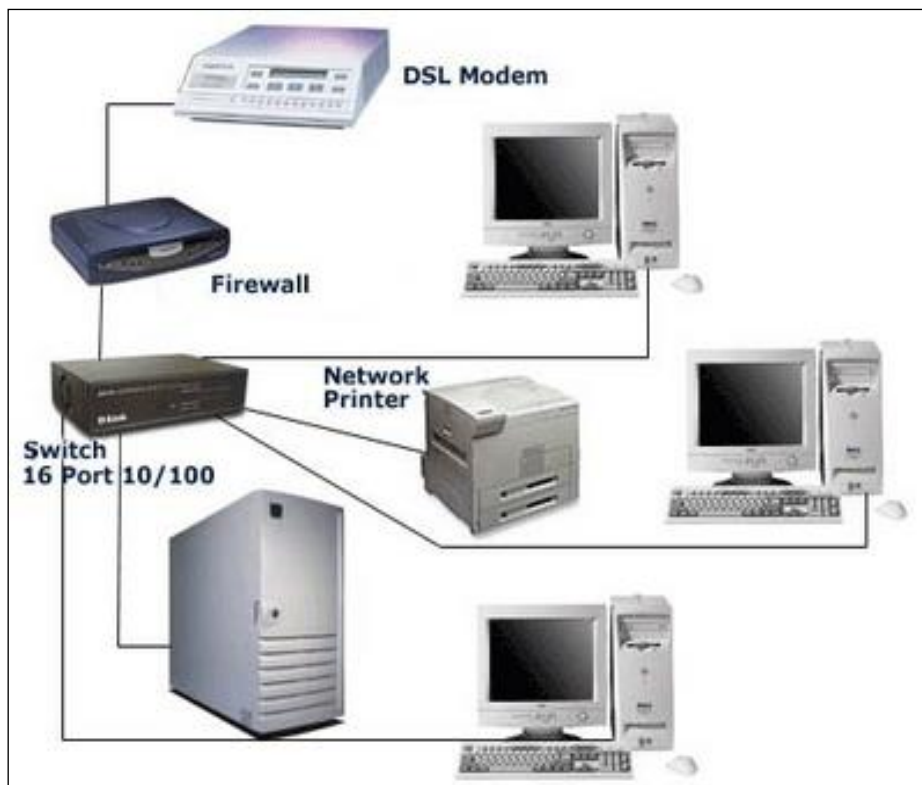
3.4 ชนิดของเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ระบบ MIS ทำงานบนเครือข่ายแบบ Local Area Network (LAN) ซึ่งเป็นเครือข่ายที่มีการเชื่อมต่อกันระหว่างคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ในระยะใกล้เข้าด้วยกัน เพื่อใช้งานเครือข่ายภายในองค์กร โดยใช้สาย Cable เป็นตัวกลางในการเชื่อมต่อ

เครือข่าย LAN มีอัตราความเร็ว 1- 100 Mbps ขึ้นกับสายส่งที่ใช้ เทคนิคการส่งสัญญาณ และข้อกำหนดของผู้ให้บริการเครือข่าย

สำหรับข้อดีที่เด่นชัดของการเชื่อมต่อแบบ LAN ได้แก่ ความสามารถในการแบ่งปันทรัพยากรที่มีร่วมกันได้ หากเครื่อง Client อยู่ในวง LAN เดียวกัน ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการจัดสรรทรัพยากร เช่น อุปกรณ์เครื่องพิมพ์ สแกนเนอร์ เป็นต้น

ตัวอย่างการเชื่อมต่อเครือข่ายแบบ LAN (ภาพที่ 7)



ภาพที่ 7 การเชื่อมต่อเครือข่ายแบบ LAN

ที่มา www.mindphp.com

3.5 ฐานข้อมูลของระบบ MIS

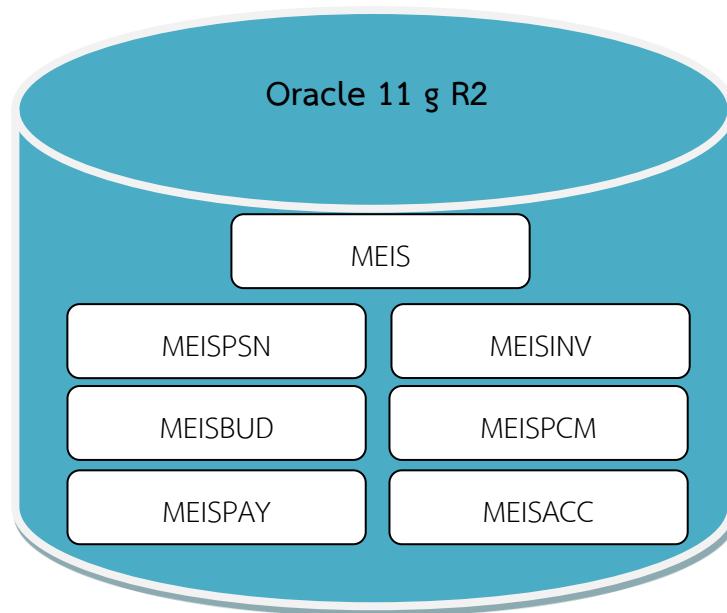
ฐานข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาระบบ MIS คือ ฐานข้อมูล Oracle 11g R2 ซึ่งประกอบไปด้วยโครงสร้างฐานข้อมูลแต่ละระบบย่อย 7 ส่วน ได้แก่

- 3.5.1 โครงสร้างข้อมูลส่วนผู้ใช้และข้อมูลพื้นฐาน (MEIS)
- 3.5.2 โครงสร้างฐานข้อมูลบุคลากร (MEISPSN)
- 3.5.3 โครงสร้างฐานข้อมูลงบประมาณการเบิกจ่าย (MEISBUD)
- 3.5.4 โครงสร้างฐานข้อมูลพัสดุครุภัณฑ์ (MEISINV)

3.5.5 โครงสร้างฐานข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้าง (MEISPCM)

3.5.6 โครงสร้างฐานข้อมูลเงินเดือน (MEISPAY)

3.5.7 โครงสร้างฐานข้อมูลบัญชีการเงิน (MEISACC)



ภาพที่ 8 ฐานข้อมูลของระบบ MIS

3.6 โปรแกรมภาษาในการพัฒนาระบบ

ระบบ MIS ถูกพัฒนาขึ้นและเริ่มใช้งานตั้งแต่ พ.ศ. 2547 ซึ่งพัฒนาด้วยภาษาโปรแกรม Visual Basic Version 6.0 เป็นภาษาในการพัฒนาโปรแกรมที่ได้รับความนิยมในขณะนั้น และพัฒนารายงานของระบบด้วยโปรแกรม Crystal Report 8.5 และในปัจจุบันมีการสร้าง Store Procedure ในฐานข้อมูลอีกด้วย

3.6.1 Visual Basic เป็นโปรแกรมเพื่อใช้พัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับระบบปฏิบัติการ Windows โดยใช้ภาษา BASIC (Beginners ALL Purpose Symbolic Instruction Code) ซึ่งมี

ส่วนการติดต่อผู้ใช้ที่ทำให้การพัฒนาโปรแกรมสะดวกขึ้น การทำงานของโปรแกรม Visual Basic จะทำงานในลักษณะของ Event-Driven กล่าวคือ การประมวลผลตามเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เช่น การรอให้ผู้ใช้กดปุ่ม แล้วจึงประมวลผล เป็นต้น

กระบวนการพัฒนาแอปพลิเคชันโดยใช้โปรแกรมนี้ผู้ใช้ต้องสร้างส่วนติดต่อผู้ใช้ โดยใช้ Object พื้นฐานของโปรแกรม เช่น ปุ่ม กล่องข้อความ ปุ่มสำหรับตัวเลือก เป็นต้น จากนั้นจึงกำหนดค่าคุณสมบัติให้กับ Object เหล่านี้ เป็นการกำหนดพฤติกรรมและการทำงานให้กับ Object และสุดท้ายเป็นการเขียนคำสั่งเพื่อควบคุมการทำงานผ่าน Function หรือ Procedure ที่กำหนด

3.6.2 Crystal Reports เป็นเครื่องมือสร้างรายงานสำหรับผู้พัฒนาระบบ ซึ่งสามารถรองรับการเชื่อมกับฐานข้อมูลได้หลายรูปแบบ เช่น Microsoft OLE DB, ODBC เป็นต้น หรือการเชื่อมกับฐานข้อมูลได้หลายผู้ผลิต เช่น Oracle, DB2, SQL SERVER เป็นต้น อีกทั้งยังนำไปใช้กับแอปพลิเคชันทั้ง .NET และ Java ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การเริ่มต้นสร้างรายงานจะต้องออกแบบการแสดงผลรายงาน การติดต่อกับฐานข้อมูลเพื่อดึงข้อมูล และการกำหนดเงื่อนไขการแสดงผลรายงาน ซึ่งเครื่องมือนี้สามารถสร้างรายงานโดยใช้เครื่องมือช่วยสร้างที่มีให้อย่างสะดวก สามารถดึงข้อมูลมาจากหลายตาราง และทำงานกับข้อมูลโดยสามารถกรองข้อมูลจากการกำหนดเงื่อนไขการออกรายงาน รวมถึงจัดเรียงข้อมูล จัดกลุ่มข้อมูลและหาผลลัพธ์ทางคณิตศาสตร์ได้ ในกรณีที่การแสดงผลรายงานมีเงื่อนไขหรือการคำนวณที่ซับซ้อน ผู้พัฒนาสามารถเขียนสูตรคำนวณเพื่อแสดงผลรายงานได้ นอกจากนี้ยังมีการแสดงข้อความเตือนเพื่อให้ออกรายงานตามเงื่อนไขที่กำหนด การนำเสนอข้อมูลด้วยกราฟ และการส่งออกรายงานเป็นไฟล์ชนิดอื่น เช่น Microsoft Word, HTML, XML เป็นต้น (พงษ์พันธ์ ศิริวัลย์, 2551)

3.7 โปรแกรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

เมื่อเกิดปัญหาในการใช้งานระบบขึ้น ผู้ใช้จะแจ้งมายังผู้ดูแลระบบเพื่อให้ทำการตรวจสอบและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ทั้งในด้านของการทำงานที่ผิดพลาดของโปรแกรม และการเพิ่มเติมความ

ต้องการใหม่จากการใช้งานระบบให้รองรับการทำงานปัจจุบันของผู้ใช้ ดังนั้นผู้ดูแลระบบจึงต้องมีเครื่องมือในการตรวจสอบปัญหาโปรแกรมดังกล่าว ซึ่งเครื่องมือที่สำคัญ ได้แก่ โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล Oracle ได้แก่ TOAD

TOAD เป็นโปรแกรมอำนวยความสะดวกในการติดต่อและจัดการฐานข้อมูลของ Oracle สำหรับผู้ดูแลระบบ สามารถใช้จัดการฐานข้อมูลโดยมีส่วนติดต่อผู้ใช้ที่ใช้งานง่าย พร้อมทั้งสามารถใช้งานคำสั่ง SQL ได้สะดวกอีกด้วย

3.8 การติดตั้งโปรแกรม

ระบบ MIS สามารถติดตั้งได้ง่ายด้วยตัวติดตั้งสำเร็จรูป เพียงแค่นำไปติดตั้งที่เครื่องผู้ใช้และกำหนดค่าของโปรแกรมให้ถูกต้อง ได้แก่ การกำหนดค่าเพื่อเชื่อมต่อฐานข้อมูล และการสร้าง ODBC (Open Database Connectivity) ซึ่งจะอธิบายรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.8.1 สภาพแวดล้อมระบบ โดยระบบปฏิบัติการที่รองรับ ได้แก่ Windows XP , Windows 7 32 bits สามารถติดตั้งได้ทันที แต่หากเป็นระบบปฏิบัติการ Windows 7 64 bits จะไม่สามารถติดตั้งได้โดยตรง แต่ต้องติดตั้งผ่าน Windows XP Mode ส่วนระบบปฏิบัติการรุ่นใหม่ในปัจจุบัน เช่น Windows 8 ยังไม่สามารถติดตั้งโปรแกรมได้ อาจต้องใช้ผ่าน VMWare

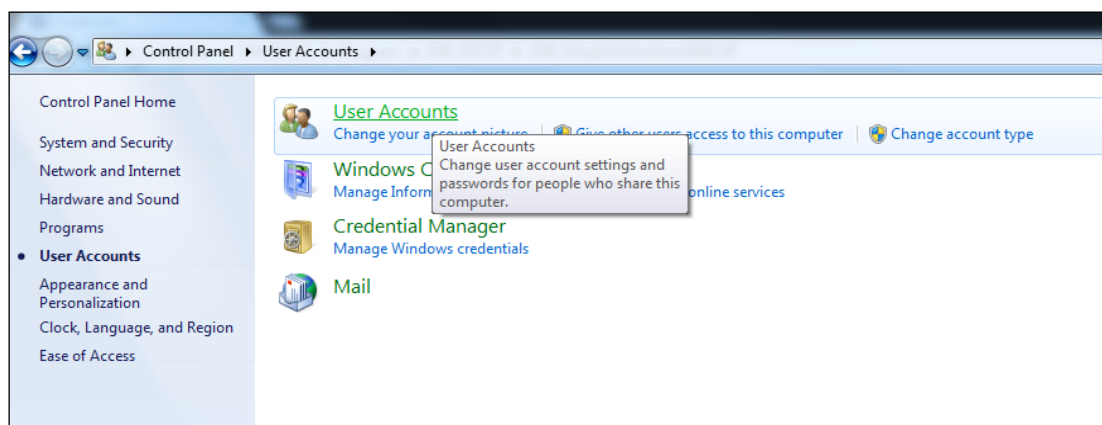
นอกจากนี้สิ่งสำคัญที่จำเป็นในการติดตั้งระบบ คือการที่เครื่องผู้ใช้ต้องสามารถใช้งานเครือข่าย LAN ในสถาบันได้ เนื่องจากการกำหนดค่าโปรแกรมในขณะที่ติดตั้ง จำเป็นต้องกำหนดค่าต่างๆ ผ่านเครือข่ายของสถาบัน ดังนั้นผู้ดูแลระบบจึงต้องตรวจสอบในส่วนนี้ให้มีสถานะพร้อมใช้งานก่อนทำการติดตั้งโปรแกรม

3.8.2 วิธีการติดตั้ง สำหรับระบบปฏิบัติการ Windows Xp และ Windows 7 32 bits การติดตั้งโปรแกรมสามารถทำได้ดังขั้นตอนต่อไปนี้

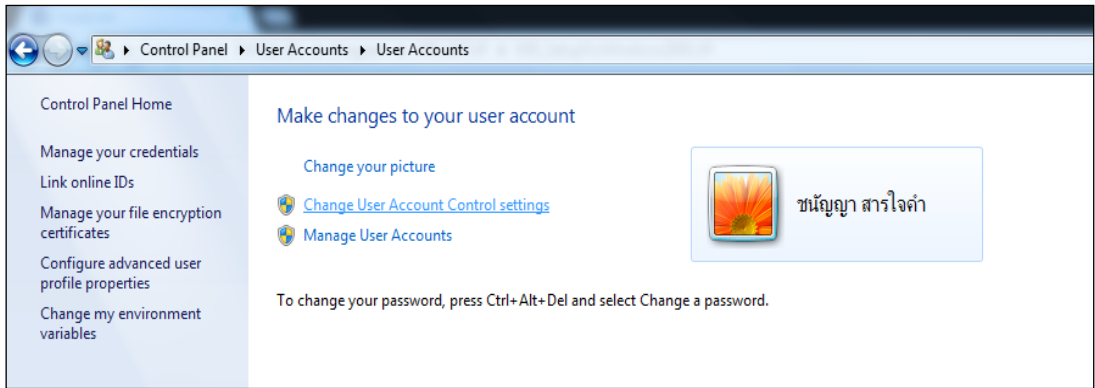
1) สำหรับ Windows 7 32 bits ก่อนลงโปรแกรมต้องกำหนดค่า User Account Control Setting ก่อน โดยเข้าไปที่ Control Panel -> User Accounts -> Change User Account Control Settings และลดระดับ Never notify เป็นระดับต่ำสุด (ภาพที่ 9-12)



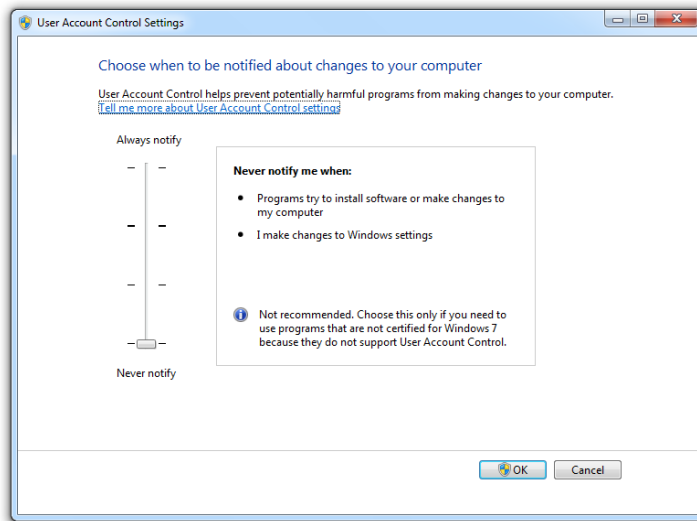
ภาพที่ 9 เมนู User Account ของ Control Panel



ภาพที่ 10 เมนูย่อย User Accounts



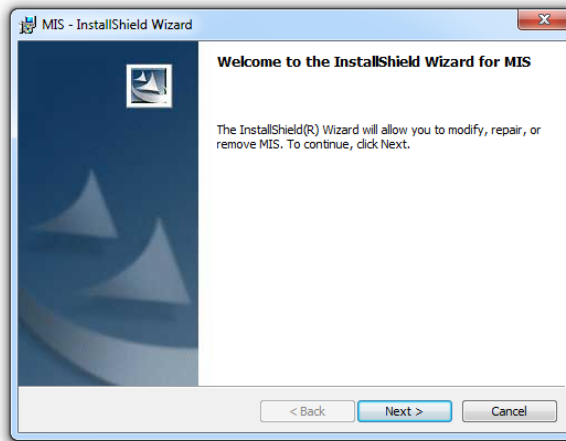
ภาพที่ 11 เมนู Change User Account Control settings



ภาพที่ 12 ระดับ Notify สำหรับการติดตั้งโปรแกรม

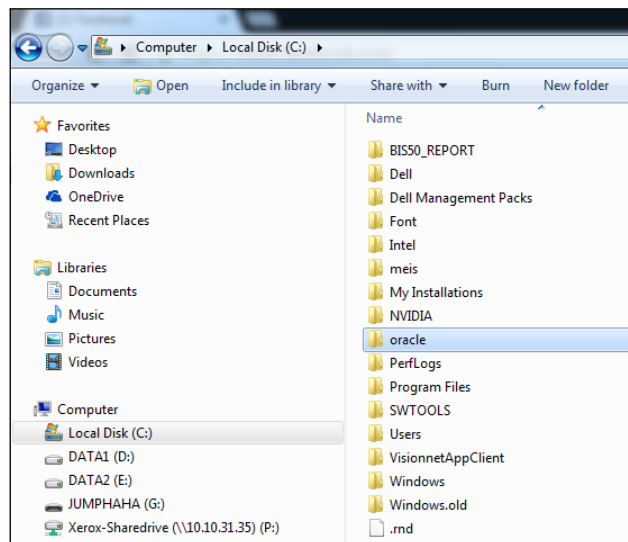
2) หลังจากทำข้อ 1) แล้วให้ Restart คอมพิวเตอร์ก่อนทุกครั้ง

3) Run โปรแกรม Set up ระบบ MIS และกดปุ่ม Next ไปจนถึงปุ่ม Finish



ภาพที่ 13 ติดตั้งโปรแกรม MIS จากโปรแกรม Setup.exe

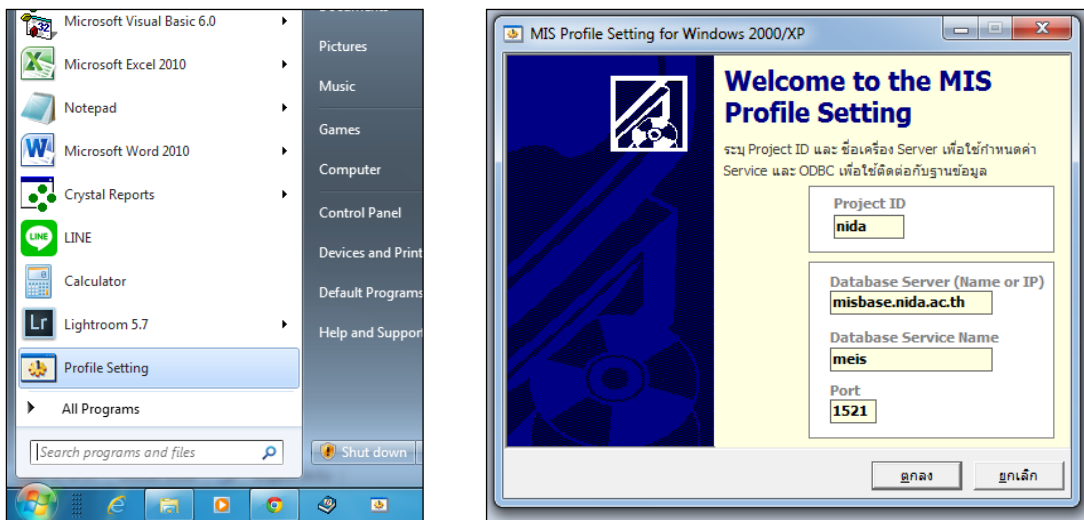
4) หลังจากนั้นให้ตรวจสอบว่าหลังจากติดตั้งโปรแกรมเรียบร้อยแล้ว จะต้องม
โฟลเดอร์ Oracle อยู่ที่ไดรฟ์ C: ทุกครั้ง ถ้าอยู่ที่ไดรฟ์อื่นให้ทำการย้ายโฟลเดอร์มาที่ไดรฟ์ C:



ภาพที่ 14 ตรวจสอบ Folder “Oracle” ใน C:

5) จากนั้นใช้ Profile Setting เพื่อกำหนดค่าการติดต่อฐานข้อมูล MIS โดยไปที่ Start Menu - - > Profile Setting หลังจากนั้นระบุ Project ID : nida, Database Server : misbase.nida.ac.th, Database Service Name : meis และ Port : 1521

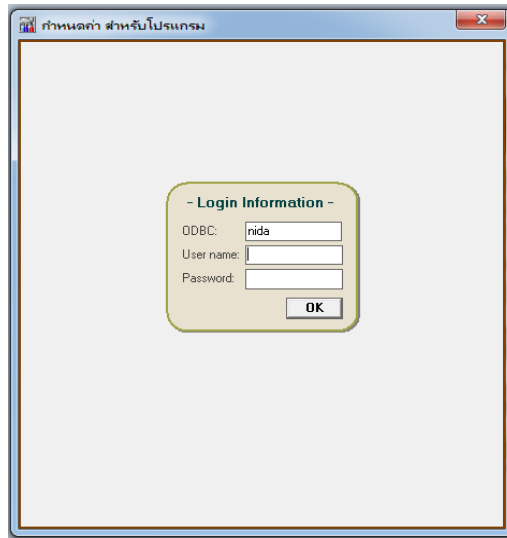
ในขั้นตอนนี้ต้องแน่ใจว่า เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งโปรแกรมต้องเชื่อมต่อเครือข่ายภายในสถาบันเรียบร้อยแล้ว เนื่องจากการกำหนดค่า จะทำการติดต่อที่ Server ของสถาบัน



ภาพที่ 15 Profile Setting และ การกำหนดค่า

6) จากนั้นเลือกไอคอนโปรแกรม MIS  ที่หน้าเพื่อกำหนดค่า ODBC

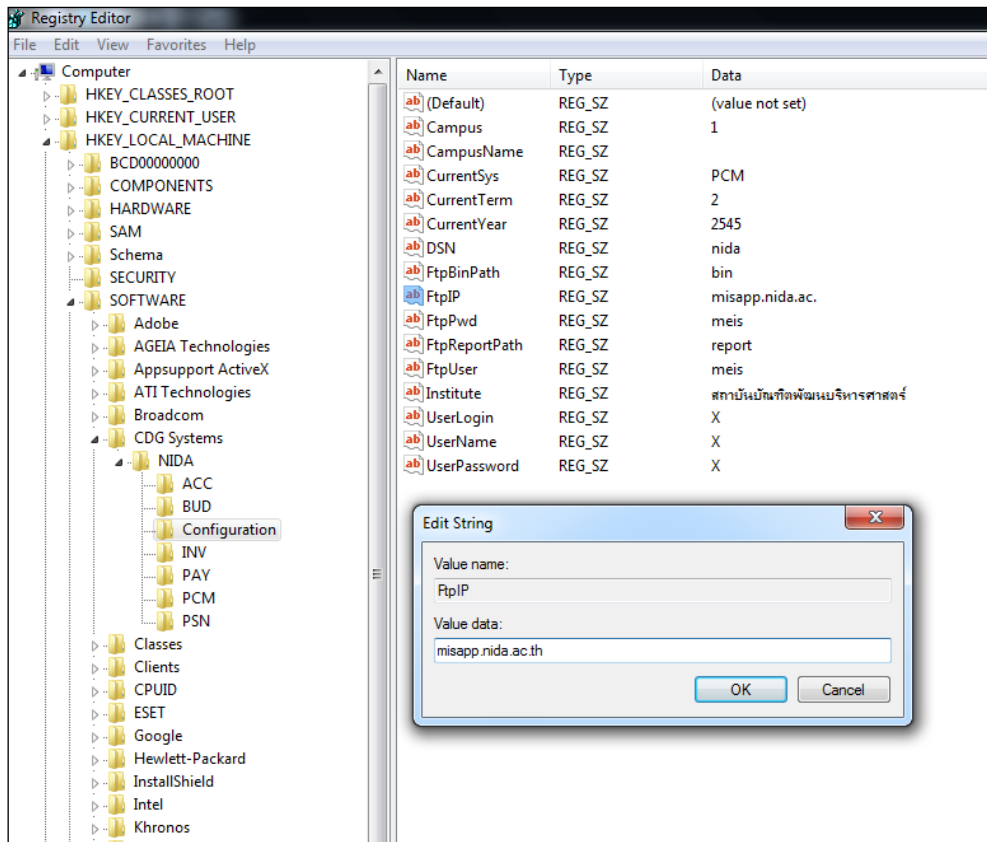
7) จะปรากฏหน้าต่าง กำหนดค่า โดยระบุ ODBC : nida และ User name และ Password สำหรับผู้ดูแลระบบ



ภาพที่ 16 การสร้าง ODBC ใน Registry

8) เลือก Apply All เพื่อเขียนค่าโปรแกรมลงใน Registry ของเครื่องคอมพิวเตอร์

9) เรียกหน้าต่าง Registry Editor ขึ้นมาโดยพิมพ์ Regedit ในช่อง Search Program เพื่อกำหนดค่า FTPIP เมื่อขึ้นหน้าต่าง Registry Editor แล้วให้ไปที่ HKEY_LOCAL_MACHINE -> SOFTWARE -> CDG Systems เลือก Configuration และกำหนดค่า FtpIP เป็น misapp.nida.ac.th



ภาพที่ 17 กำหนดค่า Ftp IP สำหรับโปรแกรม MIS

สำหรับระบบปฏิบัติการ Windows 7 64 bits ต้องลงโปรแกรม MIS ผ่าน XP Mode ส่วนระบบปฏิบัติการ Windows 8 ขึ้นไปนั้น ต้องลงโปรแกรมผ่าน VMWare เพื่อจำลองระบบเป็น Windows XP, Windows 7 32 bits แล้วจึงลงโปรแกรมในระบบจำลองนั้น เนื่องจากขณะนี้ระบบ MIS ยังไม่รองรับการติดตั้งในระบบปฏิบัติการ Windows 7 64 bits หรือ Windows 8 ขึ้นไป

3.9 การสร้างและกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้

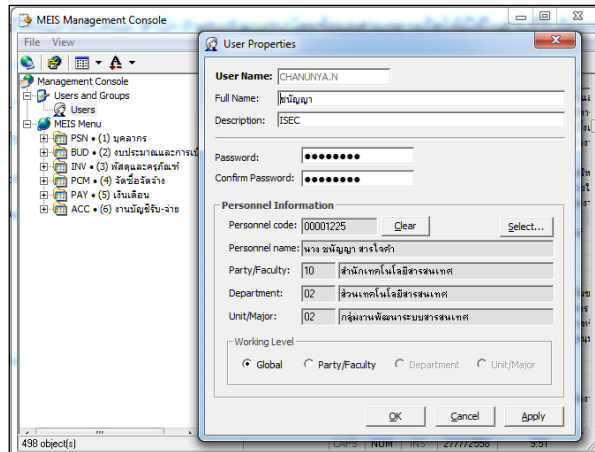
สำหรับระบบ MIS แบ่งกลุ่มผู้ใช้เป็น 3 กลุ่มตามระดับสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2 กลุ่มผู้ใช้งานและการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล

ลำดับ	กลุ่มผู้ใช้งาน	ข้อมูลทุกคณะ/สำนัก (Global)	ข้อมูลเฉพาะคณะ/สำนักที่ สังกัด (Party/Faculty)
1.	ผู้ดูแลระบบด้านเทคนิค	/	
2.	ผู้ใช้งานระดับส่วนกลาง	/	
3.	ผู้ใช้งานระดับคณะ/สำนัก		/

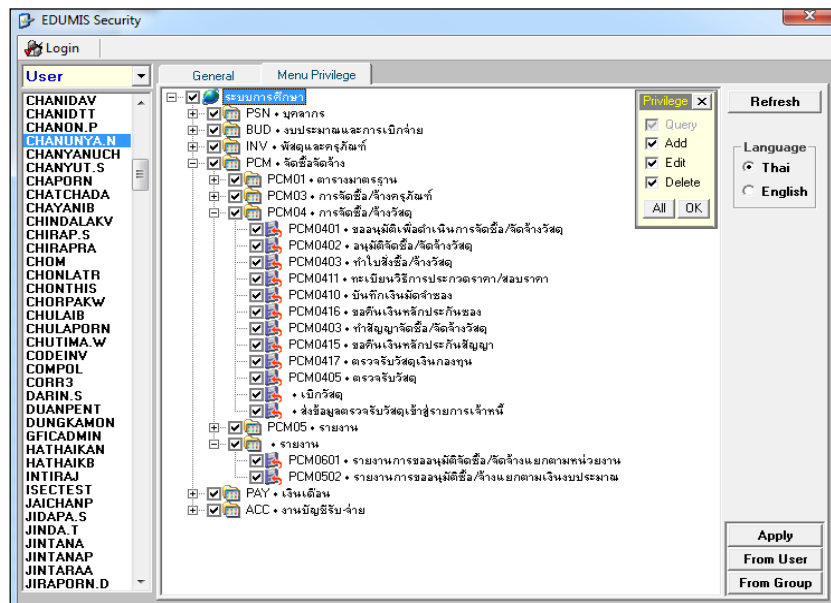
ระดับการเข้าถึงข้อมูลแบ่งเป็น 2 ระดับ ได้แก่ การเข้าถึงข้อมูลส่วนกลาง (Global) และ การเข้าถึงข้อมูลระดับคณะ/สำนัก (Party/Faculty) โดยข้อมูลส่วนกลางเปิดให้ผู้ใช้ในส่วนที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการปฏิบัติงานต่างๆ ในส่วนกลาง ได้แก่ งานคลังและพัสดุ หรืองานบุคคลของสถาบันสามารถเข้าถึงได้ โดยจะสามารถมองเห็นข้อมูลของทุกคณะ/ สำนัก ในส่วนงานที่รับผิดชอบอยู่ ส่วนผู้ใช้ระดับคณะ/สำนัก จะเข้าถึงข้อมูลเฉพาะภายในคณะ/สำนักของตน ในหน้าที่ที่รับผิดชอบเท่านั้น และความสามารถในการจัดการข้อมูลใดๆ นั้นจะขึ้นอยู่กับข้อกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคคลนั้นๆ ในหน่วยงาน

วิธีการสร้างรหัสผู้ใช้ ทำผ่านโปรแกรม MEIS Management Console ของระบบ MIS โดยกำหนดชื่อผู้ใช้และระบุข้อมูลผู้ใช้ซึ่งจะดึงมาจากข้อมูลระบบบุคลากร จากนั้นกำหนดรหัสผ่าน และระดับสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล



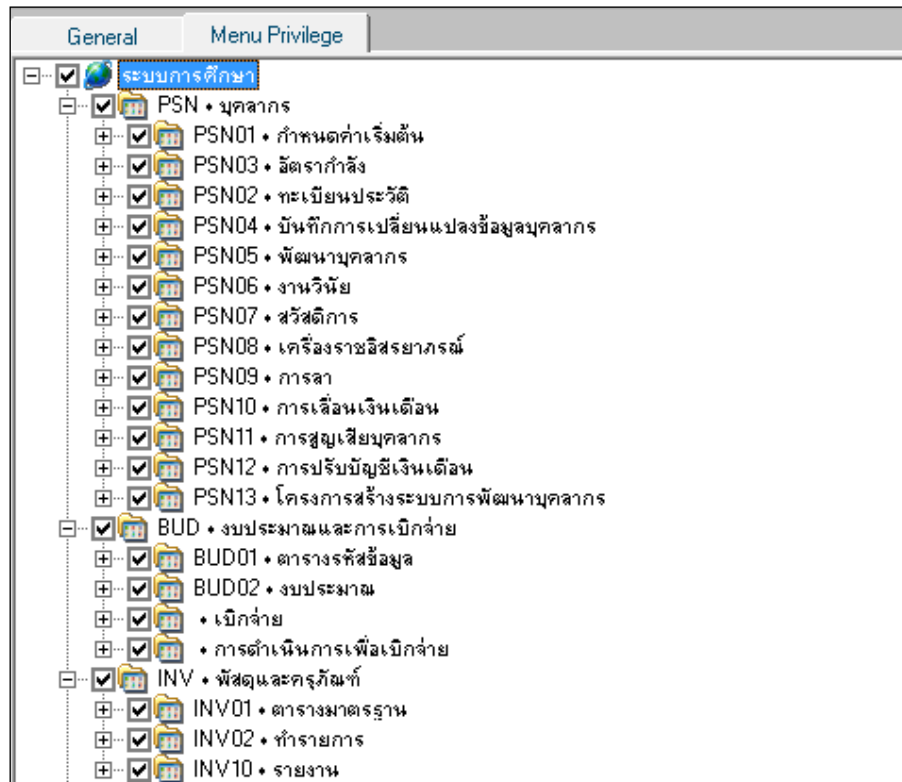
ภาพที่ 18 สร้างรหัสผู้ใช้งาน

หลังจากสร้างรหัสผู้ใช้งานดังแสดงในภาพที่ 18 แล้ว สามารถกำหนดสิทธิ์ให้ผู้ใช้ผ่านโปรแกรม Security Management ของระบบ MIS โดยเลือกชื่อผู้ใช้และเลือกที่เมนูที่ต้องการกำหนดให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงได้ ซึ่งสามารถกำหนดการกระทำกับข้อมูลได้ (เพิ่ม/แก้ไข/ลบ/เรียกดูข้อมูล) ดังแสดงในภาพที่ 19



ภาพที่ 19 กำหนดสิทธิ์การใช้งานของผู้ใช้

3.9.1 เมนูสำหรับผู้ดูแลระบบด้านเทคนิค โดยผู้มีหน้าที่ดูแลระบบ MIS จะมีสิทธิ์การเข้าถึงได้ในทุกเมนูในระบบ ทั้ง 6 ระบบงานย่อย เพื่อการตรวจสอบปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมและบริหารจัดการข้อมูลให้ผู้ใช้



ภาพที่ 20 การกำหนดสิทธิ์สำหรับผู้ดูแลระบบด้านเทคนิค ระบบบุคลากร

งบประมาณและการเบิกจ่าย และพัสดุครุภัณฑ์

3.10 โครงสร้างการพัฒนาโปรแกรม

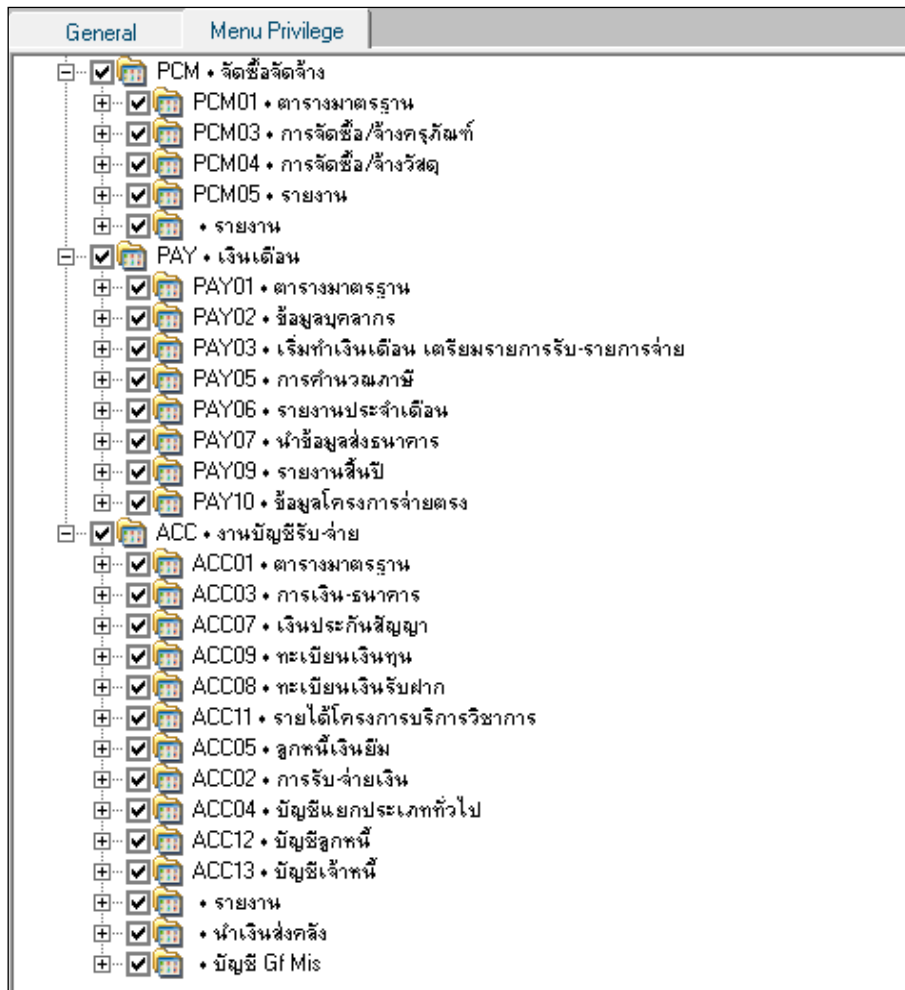
3.10.1 การจัดการ Source Code ของโปรแกรม แยกเก็บใน Server 2 ส่วน ได้แก่ Server ส่วนจัดเก็บ Source Code รวมถึงการสำรองข้อมูล และ Server สำหรับจัดเก็บไฟล์สำเร็จรูป ประเภท .exe และ .rpt เพื่อการดึงไปใช้งาน

3.10.1.1 Source Code และ การสำรองข้อมูล

โปรแกรมระบบ MIS ประกอบด้วย Source Code โปรแกรมแยกเป็น 7 ส่วน ได้แก่

- 1) Account ระบบบัญชีรับ-จ่าย
- 2) Budget ระบบงบประมาณและการเบิกจ่าย
- 3) GF_MIS ระบบส่งข้อมูลเข้าระบบบริหารการเงินการคลังภาครัฐ
- 4) Payroll ระบบเงินเดือน
- 5) Person ระบบบุคลากร
- 6) Procure ระบบการจัดซื้อจัดจ้าง
- 7) Standard ส่วน Form มาตรฐานสำหรับโปรแกรม เช่น เมนูระบบ ปฏิทิน ตาราง

การค้นหา รวมถึง Source Code โปรแกรมสร้างรหัสผู้ใช้ และกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้ การเขียนโปรแกรมในทุกระบบจำเป็นต้องดึงข้อมูลพื้นฐานที่นี้



ภาพที่ 21 การกำหนดสิทธิ์สำหรับผู้ดูแลระบบด้านเทคนิค ระบบจัดซื้อจัดจ้าง

เงินเดือน และงานบัญชีรับ-จ่าย

3.9.2 เมนูสำหรับผู้ใช้งานระดับส่วนกลาง โดยผู้ใช้งานระดับส่วนกลาง จะสามารถมีสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลได้เช่นเดียวกับผู้ดูแลระบบทางเทคนิค แต่ต่างกันเพียงแต่ละคนจะสามารถเข้าถึงระบบใดๆ ได้เท่าที่มีหน้าที่รับผิดชอบเท่านั้น เช่น ผู้ใช้งานกองบริหารทรัพยากรบุคคล ซึ่งมีหน้าที่ดำเนินการส่วนข้อมูลบุคลากรทั้งสถาบัน จะมีสิทธิ์เข้าถึงระบบบุคลากรทั้งระบบ แต่ไม่มีสิทธิ์เข้าถึงการดำเนินการในระบบงานบัญชี หรืองานพัสดุครุภัณฑ์ของกองคลังและพัสดุ เป็นต้น

3.9.3 เมนูสำหรับผู้ใช้งานระดับคณะ/สำนัก โดยผู้ใช้งานระดับคณะ/สำนัก จะมีหน้าที่ในบางส่วนซึ่งจะป้อนข้อมูลเข้าสู่ระบบ เพื่อให้หน่วยงานกลางของสถาบันนำข้อมูลนั้นๆ ไปประมวลผลต่อไป สำหรับเมนูการใช้งานแต่ละระบบของผู้ใช้ระดับคณะ/สำนัก มีรายละเอียดดังนี้

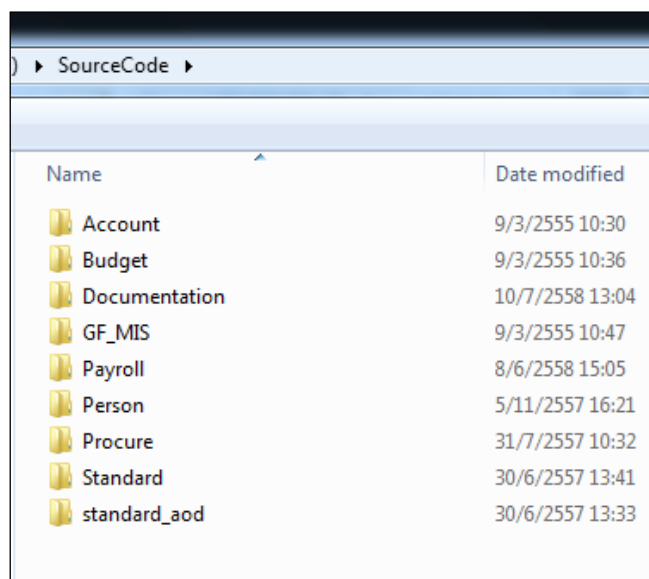
1) ระบบบุคลากร จะทำหน้าที่ในการบันทึกการลาประเภทต่างๆ ของบุคลากรในหน่วยงานที่สังกัดอยู่ และเมื่อสิ้นปีงบประมาณจะต้องสรุปจำนวนวันลาที่ใช้ไปในปีงบประมาณนั้น เพื่อให้กองทรัพยากรบุคคลของสถาบันทำหน้าที่ประมวลผลยกยอดวันลาไปในปีงบประมาณถัดไป นอกจากนี้ยังสามารถดูรายงานการลารายบุคคลเพื่อประกอบการบันทึกข้อมูลได้อีกด้วย

2) ระบบงบประมาณและการเบิกจ่าย ทุกต้นปีงบประมาณกองคลังและพัสดุจะทำหน้าที่จัดสรรรายรับรายจ่ายให้กับคณะ/สำนักต่างๆ เพื่อใช้งบประมาณ บุคลากรในแต่ละหน่วยงานทำหน้าที่บันทึกขออนุมัติดำเนินการเพื่อเบิกจ่าย โดยสามารถเรียกดูรายงานรายละเอียดงบประมาณที่ได้รับจัดสรร รายงานฐานะงบประมาณแผ่นดิน ณ วันที่ และรายงานฐานะเงินนอกงบประมาณ ณ วันที่ รวมถึงเรียกดูทะเบียนคุมงบประมาณรายจ่าย และรายงานรายการขออนุมัติดำเนินการ(ผูกพัน)

3) ระบบพัสดุและครุภัณฑ์ ผู้ใช้ระดับคณะ/สำนักสามารถบันทึกหมายเหตุรายละเอียดครุภัณฑ์(USER) เรียกดูรายงานเกี่ยวกับครุภัณฑ์ของหน่วยงานตนเองได้จาก รายงานการสำรวจครุภัณฑ์ รายงานแสดงรหัสครุภัณฑ์ รายงานทะเบียนครุภัณฑ์ รายงานสถานภาพครุภัณฑ์ รายงานทะเบียนคุมทรัพย์สิน รายงานการเคลื่อนย้ายครุภัณฑ์ รายงานวัสดุคงเหลือ สมุดคุมบัญชีวัสดุ และรายงานการสำรวจครุภัณฑ์สำหรับผู้ใช้ (ใช้ส่งรายงานประจำปี)

4) ระบบจัดซื้อจัดจ้าง ผู้ใช้ระดับคณะ/สำนักบันทึกขออนุมัติเพื่อดำเนินการจัดซื้อ/จ้างครุภัณฑ์ ขออนุมัติเพื่อดำเนินการจัดซื้อ/จ้างวัสดุ ตรวจรับครุภัณฑ์ ตรวจรับวัสดุ รวมถึงเรียกดูรายงานการขออนุมัติจัดซื้อ/จัดจ้างแยกตามหน่วยงาน และรายงานการขออนุมัติซื้อ/จ้างแยกตามเงินงบประมาณ

5) ระบบบัญชีรับ-จ่าย ผู้ใช้ระดับคณะ/สำนัก สามารถเรียกดูรายงานเกี่ยวกับการบัญชี การเงินภายในหน่วยงานที่สังกัดเท่านั้น ไม่สามารถบันทึกหรือประมวลผลข้อมูลได้ ซึ่งรายงานที่สามารถเรียกดู ได้แก่ รายงานสมุดบัญชีรายวันรับ-จ่ายทั่วไป รายงานงบทดลอง รายงานงบดุล และรายงานงบรายได้-ค่าใช้จ่าย/รายงานงบรายได้-ค่าใช้จ่ายรวม



Name	Date modified
Account	9/3/2555 10:30
Budget	9/3/2555 10:36
Documentation	10/7/2558 13:04
GF_MIS	9/3/2555 10:47
Payroll	8/6/2558 15:05
Person	5/11/2557 16:21
Procure	31/7/2557 10:32
Standard	30/6/2557 13:41
standard_aod	30/6/2557 13:33

ภาพที่ 22 ระบบงานต่างๆ ของโปรแกรม MIS

และแต่ละส่วนจะประกอบด้วย Source Code สำหรับพัฒนาโปรแกรม และสำรองข้อมูลได้แก่

- 1) Form ได้แก่ File สำหรับการพัฒนาโปรแกรมในส่วนติดต่อผู้ใช้ มีนามสกุลเป็น .frm (Visual Basic Form File)
- 2) Module เป็นส่วนมาตรฐานสำหรับเก็บค่าคงที่ ตัวแปร โปรแกรมย่อยสำหรับให้ Module อื่นเรียกใช้ มีนามสกุลเป็น .bas (Visual Basic Module)

3) Project ในขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม เมื่อสร้างโปรแกรมและบันทึกจะมีนามสกุลเป็น .vbp (Visual Basic Project) ซึ่งเป็น File หลักซึ่งจะเรียก File ต่างๆ มาเช่น Form, Module, Standard เป็นต้น

4) Report การสร้างรายงานของโปรแกรมสามารถใช้ตัวช่วยสร้างรายงานได้หลายโปรแกรม สำหรับการพัฒนาระบบ MIS จะเลือกใช้ตัวสร้างรายงานด้วยโปรแกรม Crystal Report ซึ่งมีนามสกุลเป็น .rpt

5) Backup Bin สำหรับสำรอง File ประเภท .exe และ .rpt ซึ่งเกิดจากการ Compile และสร้างเป็น File สำเร็จรูป หรือการ Make จาก Source Code เป็น .exe นั้นเอง

6) Backup Form สำหรับสำรอง File ประเภท .frm ซึ่งก่อนจะนำ File ที่แก้ไขแล้วมาใส่ใน Folder Form ลงไปนั้นจะต้องทำการสำรอง File เก่าไว้ก่อนใน Folder นี้

7) Backup Module สำหรับสำรอง File ประเภท .bas

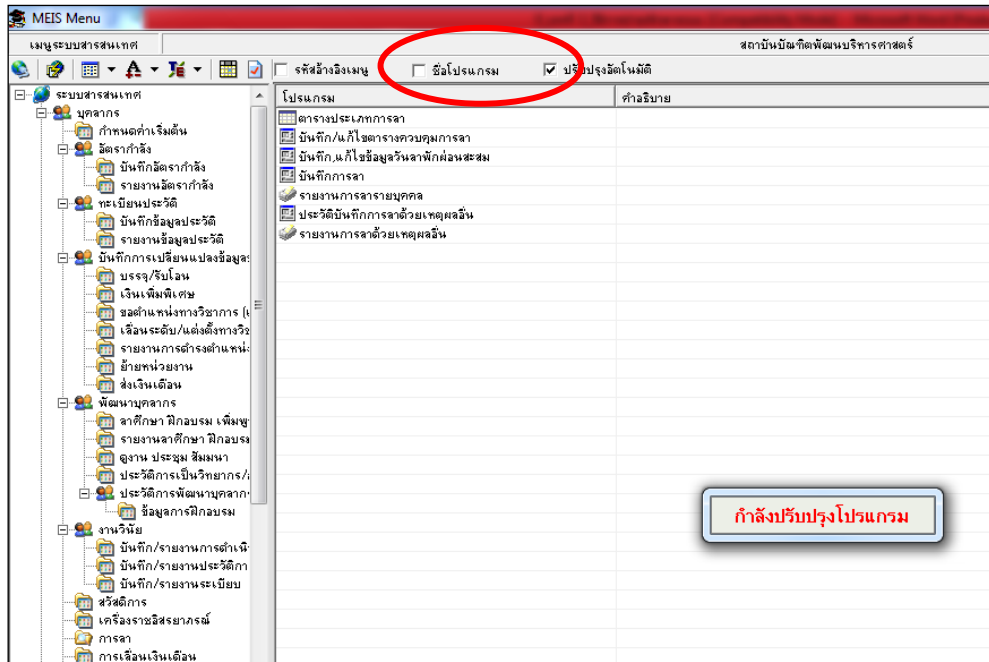
8) Backup Project สำหรับสำรอง File ประเภท .vbp

9) Backup Report สำหรับสำรอง File ประเภท .rpt

Name	Date modified
BackupBin	4/2/2558 15:15
BackupForm	4/2/2558 14:39
BackupModule	24/4/2556 11:10
BackupProject	27/3/2557 9:47
BackupReport	16/1/2558 15:11
Form	6/7/2558 13:41
Module	22/4/2558 14:15
Project	22/4/2558 14:15
Report	22/4/2558 14:16
Sql	9/3/2555 10:29

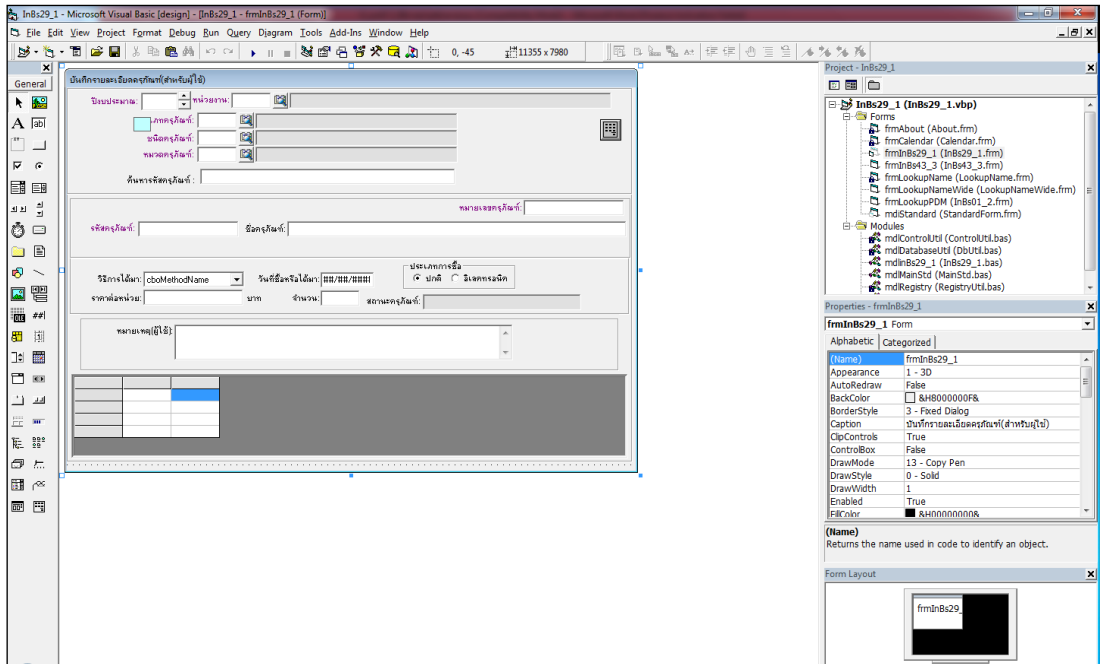
ภาพที่ 23 Source Code สำหรับพัฒนาโปรแกรม

3.10.1.2 File FTP เมื่อพัฒนาโปรแกรมใดๆ ของระบบ MIS เรียบร้อยแล้ว จะมีการ Compile ซึ่งมีนามสกุล .exe และไฟล์รายงานจะมีนามสกุลเป็น .rpt ไฟล์ทั้ง 2 ประเภท จะถูกเก็บที่ Server สำหรับให้ผู้ใช้ทำการ FTP ไฟล์จาก Server มาจัดเก็บไว้ที่เครื่องผู้ใช้ ผ่านหน้าจอโปรแกรม MIS โดยต้องเลือก “ปรับปรุงอัตโนมัติ” หากผู้ใช้ไม่ทำการปรับปรุงไฟล์จาก Server โปรแกรมจะเรียกใช้ไฟล์ในเครื่องผู้ใช้ที่ได้เคย FTP ไฟล์มาเก็บไว้ ทำให้โปรแกรมไม่เป็นปัจจุบันได้ หากมีการแก้ไขโปรแกรมนั้นๆ



ภาพที่ 24 การเรียกใช้ File จาก Server (FTP File)

3.10.2 ส่วนติดต่อผู้ใช้ ในขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมผู้พัฒนาออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ตามความต้องการและหน้าที่การทำงานของโปรแกรม ซึ่งใน Visual Basic อำนาจความสะดวกให้ผู้พัฒนาสามารถนำ Object มาใช้ใน Form ได้หลากหลาย และสามารถกำหนดค่าคุณสมบัติให้กับ Object แต่ละตัว



ภาพที่ 25 ส่วนติดต่อผู้ใช้ของโปรแกรม

3.10.3 ฟังก์ชันการทำงาน โปรแกรม MIS มี Function การทำงานหลัก ได้แก่ การค้นหา การเพิ่ม การบันทึก การลบ การยกเลิก และการออกรายงาน ซึ่งแต่ละ Function มีการกำหนดชื่อ และการทำงานไว้เป็นมาตรฐาน สำหรับใช้กับทุกๆ โปรแกรมของระบบ MIS ได้แก่

การค้นหา ใช้ชื่อ Function “sfQuery” เป็นส่วนการค้นหาข้อมูลโดยรับค่า Parameter จากหน้า Form ที่ได้ออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ไว้เพื่อนำมาเรียกค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลมาแสดงที่ หน้าจอ

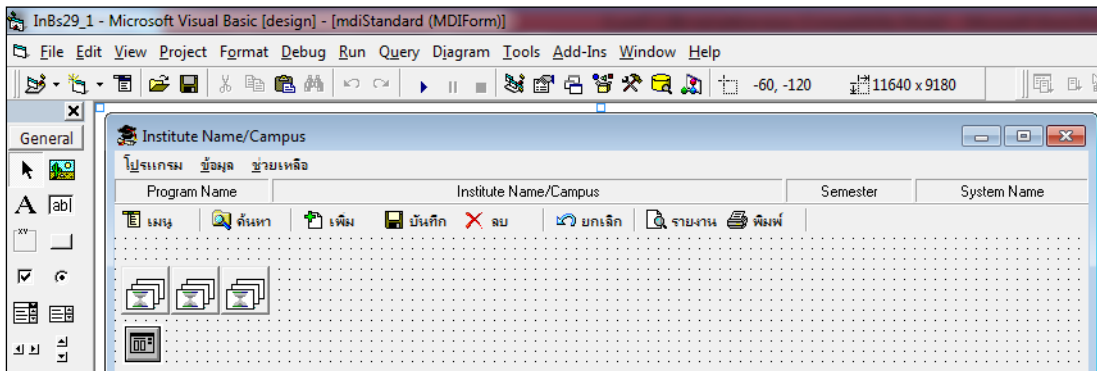
การเพิ่ม ใช้ชื่อ Function “sfAdd” เป็นส่วนการเพิ่มข้อมูลใหม่

การบันทึก ใช้ชื่อ Function “sfSave” เป็นการบันทึกข้อมูลที่มีอยู่เดิม หลังจากการแก้ไข ข้อมูล

การลบ ใช้ชื่อ Function “sfDelete” เป็นการลบข้อมูลจากฐานข้อมูล

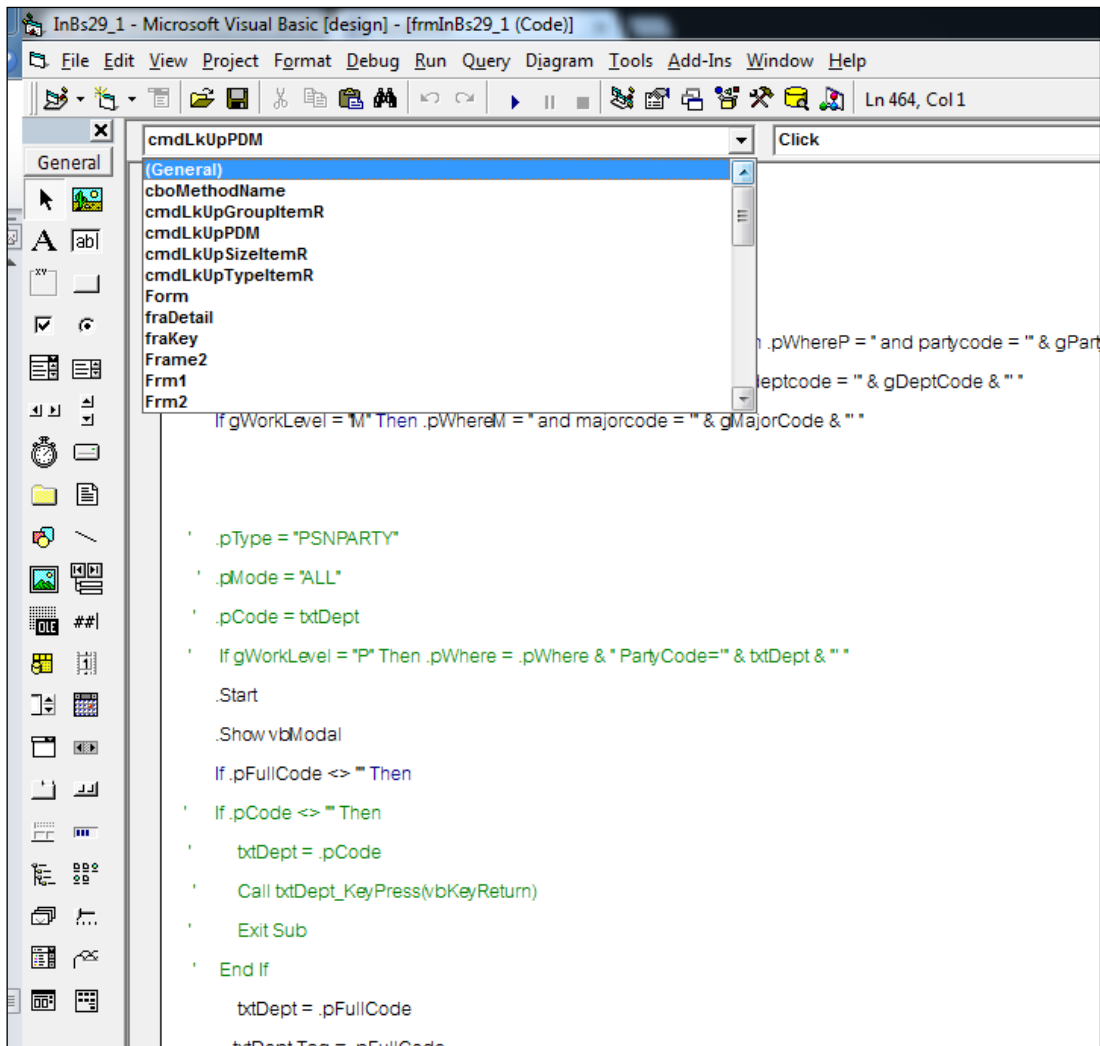
การยกเลิก ใช้ชื่อ Function “sfCancel” ใช้เมื่อต้องการ Reset ค่าใน Object ในขณะที่กำลังกรอกข้อมูลเพื่อเพิ่ม หรือค้นหาให้เป็นค่าว่าง

การออกรายงาน ใช้ชื่อ Function “sfReport” ใช้เรียกค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลมาแสดงที่หน้าจอใน Object เช่น Grid View

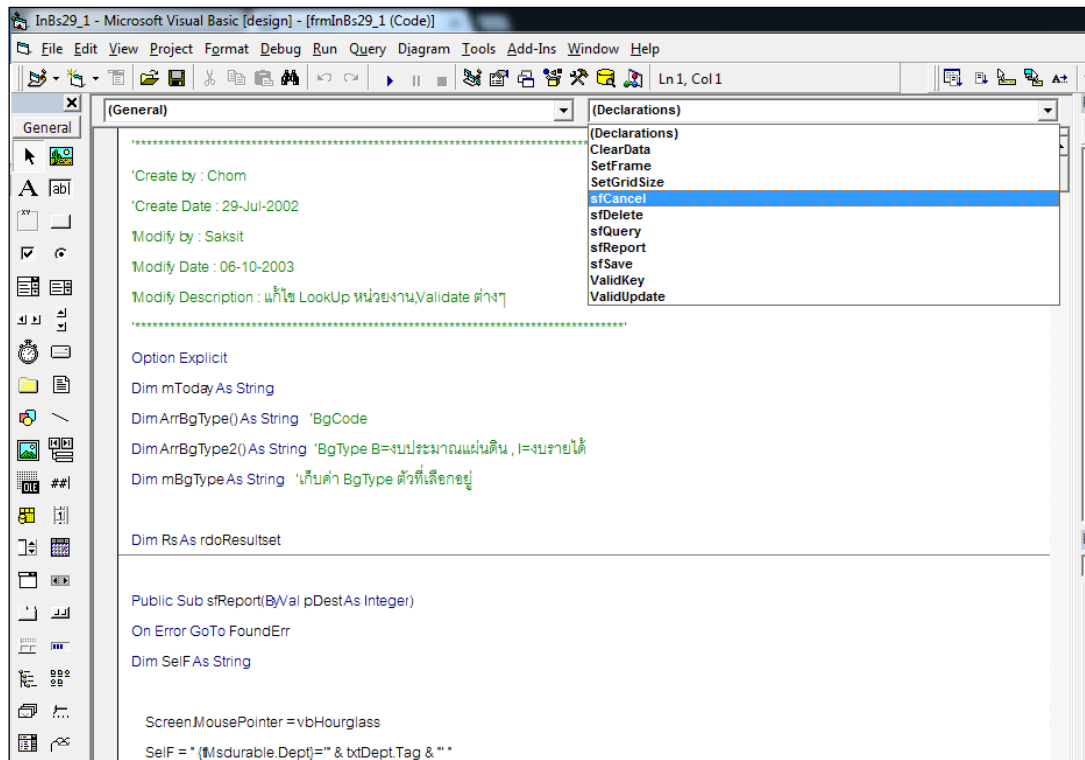


ภาพที่ 26 ฟังก์ชันการทำงานมาตรฐานของโปรแกรม MIS

ในการเขียนโปรแกรมนั้น Visual Basic แบ่งส่วนการทำงานเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ โดยนำ Control มาวางบน Form และส่วนที่สองคือการเขียนโปรแกรมควบคุม Control เหล่านี้เพื่อกำหนดการทำงานของโปรแกรม ซึ่งสามารถเลือกส่วน Object Control และ Method หรือ Function ของ Object นั้นๆ ได้จากส่วน Code Editor



ภาพที่ 27 Code Editor ส่วนแสดง Object Control



ภาพที่ 28 Code Editor ส่วนแสดง Method/Function

การเขียน Function การทำงานของโปรแกรมโดยปกติจะทำงานร่วมกับการใช้คำสั่ง SQL เพื่อการค้นหา เพิ่ม ลบ หรือแก้ไขข้อมูลลงในฐานข้อมูล ซึ่งเมื่อเรียกข้อมูลมาแล้วจะส่งค่ามาแสดงยัง Object เช่น Grid View หรือส่งค่าให้กับ Crystal Report เพื่อนำไปแสดงรายงาน

เมื่อเกิดปัญหากับข้อมูล ในเบื้องต้นผู้ดูแลระบบต้องทำการตรวจสอบก่อน ซึ่งจะทำการ Debug โปรแกรม เพื่อตรวจสอบคำสั่ง SQL การรับค่า ส่งค่าต่างๆ เป็นต้น

```
- Microsoft Visual Basic [design] - [frmInBs29_1 (Code)]
View Project Format Debug Run Query Diagram Tools Add-Ins Window Help
Ln 294, Col 1
(General) sfQuery

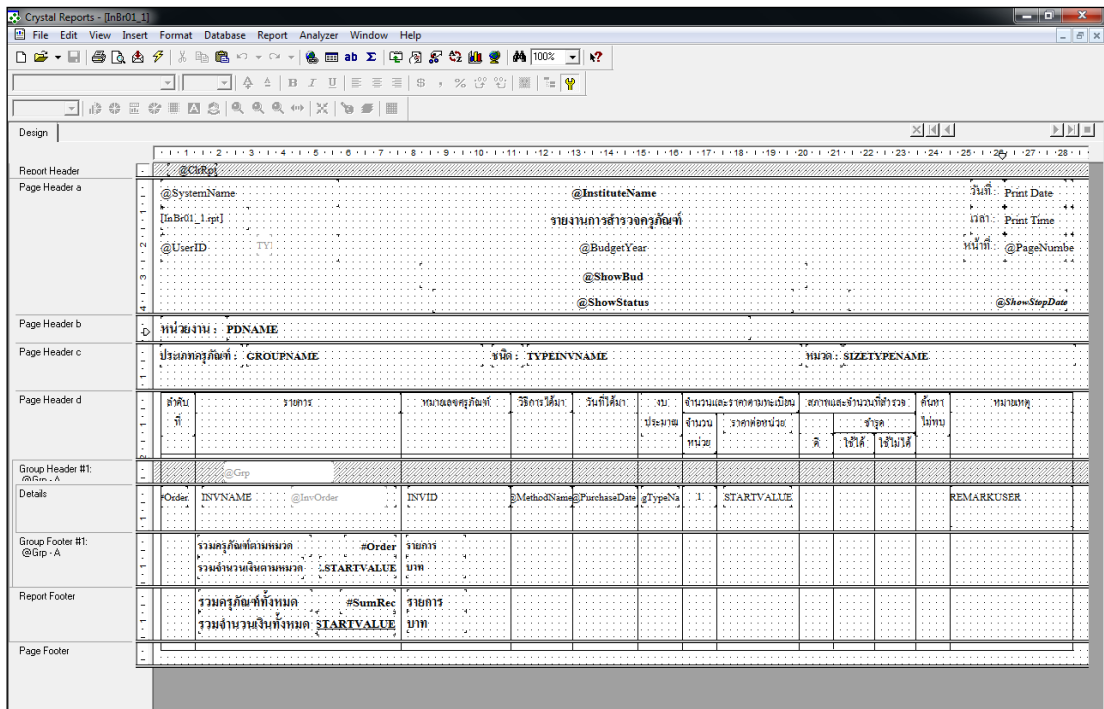
Public Sub sfQuery()
    On Error GoTo FoundErr
    Dim Lp As Integer

    If Not ValidKey Then Exit Sub

    Screen.MousePointer = vbKeyReturn
    gSql = " Select BudgetYear , InvNo, Dept, InvName, Typelnv, RegisInvNo ,DatePur, "
    gSql = gSql & " PurFrom, ApproveNo, StartValue, FindRate, RestValue, AgeUse, "
    gSql = gSql & " FindTotal, FindCurr, Unit, invStatus, InvId, RemarkUser, T2.StatusName"
    gSql = gSql & " From MsDurable T1, tinvStatus T2"
    gSql = gSql & " Where BudgetYear = " & txtBudgetYear & ""
    gSql = gSql & " And T1.InvStatus = T2.StatusCode"
    If txtDept.Tag <> "" Then gSql = gSql & " And dept = " & txtDept.Tag & ""
    If txtGroupItem.Tag <> "" Then gSql = gSql & " And Groupitem = " & txtGroupItem.Tag & ""
    If txtTypeItem.Tag <> "" Then gSql = gSql & " And Typelnv = " & txtTypeItem.Tag & ""
    If txtSizeItem.Tag <> "" Then gSql = gSql & " And Sizeitem = " & txtSizeItem.Tag & ""
    If txtSearchInvNo.Text <> "" Then gSql = gSql & " And InvNo like '%" & txtSearchInvNo.Text & "%'"
    gSql = gSql & " Order by BudgetYear,groupitem,Typelnv,Sizeitem, substr(invno,length(invno)-3,length(invno))"
    Call rdRunSQL(RdRs, gSql)
    If RdRs.RowCount > 0 Then
        Call cuClearGrid(grdData)
        With grdData
            .Redraw = False
            .Rows = RdRs.RowCount + 1
            For Lp = .FixedRows To .Rows - 1
                .Row = Lp
                .Col = 0: .Text = Lp
                .Col = 1: .Text = Trim(RdRs("InvId") & "")
                .Col = 2: .Text = Trim(RdRs("InvName") & "")
                .Col = 3: .Text = Format(Trim(RdRs("StartValue") & ""), "#,##0.00")
                .Col = 4: .Text = Format(Trim(RdRs("Findrate") & ""), "#0.00")
                .Col = 5: .Text = Trim(RdRs("AgeUse") & "")
                .Col = 6: .Text = Format(Trim(RdRs("RestValue") & ""), "#,##0.00")
            Next Lp
        End With
    End If
End Sub
```

ภาพที่ 29 ตัวอย่างการเขียน Function “sfQuery”

3.10.4 รายงาน การพัฒนาโปรแกรม MIS ใช้ตัวสร้างรายงานคือ Crystal Report ซึ่งเป็นตัวช่วยสร้างรายงานที่มีประสิทธิภาพ สามารถสร้างได้ง่ายและสะดวกสบายต่อการพัฒนาระบบมาก ในขั้นตอนการสร้างรายงานผู้พัฒนาต้องออกแบบหน้าจอรายงานตามความต้องการของผู้ใช้ จากนั้นจึงเชื่อมต่อฐานข้อมูล และกำหนด Field ข้อมูลที่ต้องใช้ในการแสดงรายงาน หรือกำหนดตัวแปรรับค่ามาจากการเขียนโปรแกรม Visual Basic รวมทั้งการสร้างตัวแปรประเภทต่างๆ เช่น Database Fields, Formula Fields, SQL Expression Fields, Parameter Fields, Running Total Fields, Group Name Fields และ Special Fields เพื่อกำหนดค่าการแสดงผลรายงานให้ถูกต้อง



ภาพที่ 30 การพัฒนารายงานด้วย Crystal Report

ระบบ : ทัสตูและครุภัณฑ์		สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์				วันที่ : 24/07/2015					
[InBr01_1.rpt]		รายงานการสำรวจครุภัณฑ์				เวลา : 1:37 PM					
รหัสผู้ใช้ : CHANUNYA.N						หน้าที่ : 1/105					
หน่วยงาน : สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ		ชนิด : ตู้		หมวด : ตู้เหล็ก							
ประเภทครุภัณฑ์ : ครุภัณฑ์ต่ำกว่าเกณฑ์											
ลำดับ ที่	รายการ	หมายเลขครุภัณฑ์	วิธีการได้มา	วันที่ได้มา	งบประมาณ	จำนวนและราคาตามเงื่อนไข		สภาพและจำนวนที่สำรวจ		ค้นหา ไม่พบ	หมายเหตุ
						จำนวน หน่วย	ราคาต่อหน่วย	ดี	ชำรุด ใช้ไม่ได้ ใช้ไม่ได้		
1	ตู้เหล็ก (1/2) -ด้านบนบานเปิดกระจก -ด้านล่างบานเปิดที่มีลิ้นจ๊กกลาง	58-ทส-00-03-02-0001	ตกลงราคา	21/11/2557	งบ	1	4,857.80				ห้องหัวหน้าการเงินฯ
2	ตู้เหล็ก (2/2) -ด้านบนบานเปิดกระจก -ด้านล่างบานเปิดที่มีลิ้นจ๊กกลาง	58-ทส-00-03-02-0002	ตกลงราคา	21/11/2557	งบ	1	4,857.80				
	รวมครุภัณฑ์ตามหมวด รวมจำนวนเงินตามหมวด	2 9,715.60	รายการ บาท								

ภาพที่ 31 รายงานที่ได้จากการพัฒนาด้วย Crystal Report

บทที่ 4

วิธีการบำรุงรักษาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

การบำรุงรักษาระบบเป็นขั้นตอนสุดท้ายในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ซึ่งจะเกิดขึ้นหลังจากการติดตั้ง และใช้งานระบบแล้ว ทำให้ทราบถึงข้อผิดพลาดของโปรแกรม หรือความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อใช้งานในองค์กรจะประสบความสำเร็จได้นั้น จำเป็นจะต้องดูแล บำรุงรักษาระบบให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี โดยระบบต้องสามารถทำงานได้ถูกต้อง และตรงความต้องการของผู้ใช้อีกด้วย

เมื่อมีการใช้งานระบบ อาจทำให้พบข้อผิดพลาดที่ทำให้การทำงานไม่ถูกต้องสมบูรณ์ หรือมีการเปลี่ยนแปลงแวดล้อมของระบบ รวมทั้งความต้องการใช้งานเปลี่ยนไป จึงต้องมีการบำรุงรักษาระบบ แก้ไขให้เกิดความถูกต้อง มีการปรับปรุงคุณสมบัติของโปรแกรมให้สามารถใช้งานในสภาพแวดล้อมต่างๆ ได้ หรือการปรับปรุงโปรแกรมให้สอดคล้องกับเงื่อนไขการทำงานของผู้ใช้

ดังนั้น “การเปลี่ยนแปลง” จึงเป็นเหตุผลสำคัญ ที่ทำให้ต้องมีการบำรุงรักษาระบบอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถใช้งานระบบภายใต้สภาพแวดล้อมต่างๆ ได้อย่างเป็นปัจจุบันและตรงตามความต้องการเสมอ และเป็นหน้าที่ของผู้พัฒนาระบบที่จะต้องออกแบบให้มีความยืดหยุ่น รองรับ การเปลี่ยนแปลงในอนาคต (กิตติ ภัคตีวัฒนกุล, 2550 : 246)

รายละเอียดเนื้อหาในบทนี้ประกอบด้วย 1) รอบการบำรุงรักษาระบบ 2) ลักษณะการบำรุงรักษาระบบ 3) วิธีการบำรุงรักษาระบบ 4) เงื่อนไข/ข้อควรระวัง/สิ่งที่ควรคำนึงในการบำรุงรักษาระบบ 5) วิธีการให้บริการกับผู้รับบริการมีความพึงพอใจ และ 6) จริยธรรมในงานสารสนเทศ โดยจะกล่าวไปตามลำดับ ดังนี้

4.1 รอบการบำรุงรักษาระบบ

การบำรุงรักษาระบบ MIS จะบำรุงรักษาระบบตามปีงบประมาณ โดยการจัดจ้างแบ่งการชำระเงินและตรวจรับ 2 งวด ซึ่งทางบริษัทผู้พัฒนาระบบจะเข้าทำการตรวจสอบแก้ไขโปรแกรม ดังนี้

ครั้งที่ 1 ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม ถึง 31 มีนาคม

ครั้งที่ 2 ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน ถึง 30 กันยายน

4.2 ลักษณะการบำรุงรักษาระบบ

ลักษณะการบำรุงรักษาระบบประกอบด้วย 4 ลักษณะ (ณัฐพันธ์ เขจรนันทน์, 2551 : 291-292) ดังนี้

4.2.1 การบำรุงรักษาและการแก้ไขให้ถูกต้อง (Corrective Maintenance) ลักษณะการบำรุงรักษาระบบที่มีสาเหตุเกิดขึ้นจากการออกแบบระบบ การเขียนโปรแกรม หรือการติดตั้งโปรแกรมผิดพลาด ในช่วงเริ่มต้นการพัฒนาระบบ มักจะมีการบำรุงรักษาในลักษณะนี้บ่อย เนื่องจากเมื่อเริ่มใช้งานมักพบปัญหาจากการใช้งานจริง และเจอเหตุการณ์ที่หลากหลายส่งผลให้ค้นพบปัญหาต่างๆ ได้ แต่เมื่อใช้ระบบไปเป็นเวลานาน การเจอปัญหาจากโปรแกรมผิดพลาดจะพบน้อยลง หรือบางปัญหาอาจไม่เกิดขึ้นอีกเลย เนื่องจากได้รับการแก้ไขไปแล้ว

4.2.2 การบำรุงรักษาเพื่อดัดแปลง (Adaptive Maintenance) เมื่อกระบวนการทำงาน หรือเงื่อนไขทางธุรกิจเปลี่ยนไป ส่งผลให้ความต้องการของผู้ใช้เปลี่ยนด้วย จึงต้องทำการบำรุงรักษาระบบเพื่อปรับปรุงโปรแกรมให้สามารถทำงานได้ตามเงื่อนไขที่เปลี่ยนแปลงไปนั้น ได้แก่การใช้ระบบเป็นเวลาหลายปี พบว่าเงื่อนไขการทำงานของโปรแกรมบางอย่างต้องมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม อาจจะมีการเปลี่ยนแปลงเนื่องจากนโยบายการจัดการข้อมูล หรือเปลี่ยนเนื่องจากกระบวนการประมวลผลที่เปลี่ยนไป เช่น ในระบบพัสดุ ครุภัณฑ์ มีการเปลี่ยนแปลงระเบียบการเบิกวัสดุจากเดิมซึ่งไม่ได้กำหนดลำดับการเบิกวัสดุ เปลี่ยนเป็นการกำหนดให้เบิกวัสดุแบบเข้าก่อน จ่ายก่อน (FIFO) ทำให้โปรแกรมต้องปรับเปลี่ยนการประมวลผลการเบิกวัสดุตามลำดับ เป็นต้น

4.2.3 การบำรุงรักษาเพื่อปรับปรุงให้สมบูรณ์ขึ้น (Perfective Maintenance) เป็นการบำรุงรักษาระบบในลักษณะนี้จะเกิดขึ้นเมื่อ ต้องการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของระบบให้มีความสมบูรณ์ขึ้น ซึ่งระบบที่มีอยู่อาจมีความถูกต้องอยู่แล้ว แต่ปรับปรุงแก้ไขบางส่วนที่ทำให้ระบบประมวผลได้รวดเร็ว ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ หรือทำให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้สะดวกขึ้น เช่น ในระบบบันทึกหมายเหตุทะเบียนครุภัณฑ์ ทำการเพิ่มปุ่มค้นหาเพื่อให้ผู้ใช้สามารถค้นหาข้อมูลได้รวดเร็วขึ้น เป็นต้น

4.2.4 การบำรุงรักษาเพื่อการป้องกัน (Preventive Maintenance) การบำรุงรักษาระบบในกรณีนี้กระทำตามช่วงเวลาที่ยาวนานไว้ เพื่อทำการป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต อันจะส่งผลให้การทำงานหยุดชะงักและเกิดความเสียหายต่อผู้ใช้ ซึ่งหากพบเจอปัญหาเบื้องต้น จะสามารถวางแผนรับมือ แก้ไขได้ทันที่

4.3 วิธีการบำรุงรักษาระบบ

ผู้ใช้งานระบบ MIS ของสถาบัน นอกจากผู้ใช้ที่เป็นผู้ดูแลระบบของสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศแล้ว ยังประกอบด้วยผู้ใช้งานกลางของสถาบัน ได้แก่ กองบริหารทรัพยากรบุคคล กองคลังและพัสดุ ซึ่งทำหน้าที่จัดการข้อมูลระดับคณะ/สำนักทั้งสถาบัน และกลุ่มผู้ใช้ในส่วนคณะ/สำนักผู้บันทึกข้อมูลของหน่วยงานในระบบเพื่อให้ส่วนกลางประมวผลต่อไป

ดังนั้นจึงต้องบำรุงรักษาระบบ MIS ให้มีความถูกต้อง สมบูรณ์ และตรงตามความต้องการของผู้ใช้เสมอ ซึ่งการบำรุงรักษาระบบมีขั้นตอนวิธี ดังนี้

4.3.1 เก็บรวบรวมคำร้องขอให้ปรับปรุงระบบ ในกรณีที่ผู้ใช้งานระบบพบข้อผิดพลาดของโปรแกรม หรือมีความต้องการเปลี่ยนแปลงโปรแกรม จะแจ้งปัญหาและความต้องการเหล่านั้นให้กับผู้ดูแลระบบทราบ ซึ่งผู้ดูแลระบบจะรับคำร้องทั้งหมดเพื่อนำมาวิเคราะห์และดำเนินการต่อไป ในการรับคำร้องเหล่านี้จำเป็นต้องมีการสัมภาษณ์ผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้องให้ทราบถึงรายละเอียดกระบวนการทำงานหรือระเบียบของสถาบันเพื่อไม่ให้เกิดการแก้ไขปรับเปลี่ยนกระทบต่อการใช้งานในระบบงานอื่นๆ

4.3.2 จำแนกและระบุประเภทของการบำรุงรักษา หลังจากรับคำร้องจากผู้ใช้งานแล้ว ผู้ดูแลระบบต้องจำแนกคำร้องเหล่านั้นว่าเป็นการบำรุงรักษาระบบประเภทใด และอยู่ในเงื่อนไขการบำรุงรักษาระบบหรือไม่ รวมถึงการพิจารณาอนุมัติหรือปฏิเสธ หากอนุมัติจะต้องประมาณขนาดของการแก้ไขปรับปรุงระบบ จัดลำดับความสำคัญ และกำหนดระยะเวลาการดำเนินงาน

4.3.3 วิเคราะห์ข้อมูลการร้องขอที่ต้องปรับปรุง โดยดูผลกระทบที่เกิดจากการซ่อมบำรุง (Impact Analysis) การวิเคราะห์ปัจจัยด้านบุคคล (Human Factor) และต้นทุน-ผลประโยชน์ (Cost-benefit Effective) รวมถึงการวิเคราะห์รายละเอียดเนื้องาน ซึ่งต้องสอบถามข้อมูลที่ชัดเจนจากผู้ใช้ที่เกี่ยวข้อง

4.3.4 ออกแบบการทำงานที่ต้องปรับปรุง โดยนำรายละเอียดการปรับปรุงแก้ไขระบบที่ได้จากการวิเคราะห์ออกแบบโมดูลที่ต้องได้รับการเปลี่ยนแปลงแก้ไข โดยคำนึงถึงโมดูลอื่นๆ ที่ได้รับผลกระทบด้วย

4.3.5 ดำเนินงานปรับปรุงระบบ โดยบริษัทผู้พัฒนาหรือผู้ดูแลระบบทำการปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมตามที่ได้วิเคราะห์ออกแบบไว้ โดยในขั้นตอนการปรับปรุงโปรแกรมจะมีฐานข้อมูลสำรองที่ Server สำหรับการทดสอบข้อมูลระหว่างการพัฒนา

4.3.6 ทดสอบระบบ ทดสอบการปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมโดยผู้พัฒนา และผู้ดูแลระบบ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องในการทำงานของโปรแกรม โดยพิจารณาไม่ให้มีข้อผิดพลาดด้านโปรแกรมและให้โปรแกรมสามารถทำงานถูกต้องตามคำร้องขอการปรับปรุงโปรแกรมของผู้ใช้

4.3.7 ทดสอบการยอมรับจากผู้ใช้ โดยบันทึกข้อมูลลงในระบบเพื่อทดสอบการทำงานของโปรแกรมหลังจากการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ซึ่งหากมีข้อผิดพลาด หรือไม่ตรงตามความต้องการ ผู้ใช้จะแจ้งผู้ดูแลระบบเพื่อดำเนินการแก้ไขต่อไป

4.3.8 ตรวจสอบงานการบำรุงรักษาระบบ เมื่อผู้ใช้ทดสอบระบบแล้ว ผู้ดูแลระบบจะแจ้งผลการบำรุงรักษาระบบต่อกรรมการ และทำการสำรองไฟล์เก่า พร้อมทั้งปรับปรุงไฟล์ใหม่เพื่อให้ผู้ใช้

สามารถใช้งานโปรแกรมที่ทำการปรับปรุงให้เป็นปัจจุบัน และขั้นตอนต่อไปคณะกรรมการตรวจรับ จะทำการตรวจรับการบำรุงรักษาระบบ เป็นขั้นตอนสุดท้ายในกระบวนการบำรุงรักษาระบบ

4.4 เงื่อนไข/ข้อควรระวัง/สิ่งที่ควรคำนึงในการบำรุงรักษาระบบ

ในงานการบำรุงรักษาระบบ มีเงื่อนไข ข้อควรระวัง และสิ่งที่ควรคำนึงในการดำเนินการ ดังนี้

4.4.1 เงื่อนไขการบำรุงรักษาระบบ การบำรุงรักษาในคู่มือนี้ มีขอบเขตในส่วนการบำรุงรักษา โปรแกรม (Software Maintenance) ไม่ได้กล่าวถึง การบำรุงรักษาทั้งระบบ (System Maintenance) ซึ่งจะรวมถึงการบำรุงรักษาอุปกรณ์ และ Database Server ซึ่งส่วนนี้จะอยู่ใน แผนการจัดการความเสี่ยงของสำนักโดยอยู่ในความรับผิดชอบของกลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐาน

4.4.2 ข้อควรระวัง มีดังนี้

- 1) ผู้ปฏิบัติงานด้านการดูแลรักษาระบบสารสนเทศ จะต้องปฏิบัติงานด้วยความ รอบคอบ ระมัดระวัง มีการสำรองข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น
- 2) ผู้ปฏิบัติงานด้านการดูแลรักษาระบบสารสนเทศจะต้องคำนึงถึงการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล การรักษาความเป็นส่วนตัวของเจ้าของข้อมูล และความลับทางราชการ
- 3) การปรับปรุงแก้ไขระบบ จะต้องตรวจสอบผลกระทบในการปรับปรุงแก้ไขก่อน ทำการแก้ไขปรับปรุงโปรแกรม เพื่อป้องกันความสูญเสีย หรือความผิดพลาดของข้อมูล ซึ่งอาจจะ ต้องประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายเพื่อยืนยันกระบวนการทำงานและการจัดการข้อมูลที่เกิดขึ้นในระบบ เนื่องจากการแก้ไขโปรแกรมส่วนหนึ่งหากทำให้ส่วนอื่นๆ ทำงานผิดพลาด หรือได้ข้อมูลที่ไม่ ถูกต้อง จะทำให้เกิดประเด็นปัญหาและข้อร้องเรียนจากผู้ใช้ ส่งผลให้ลดความน่าเชื่อถือของการ ทำงานของระบบลง

4.4.3 สิ่งที่ต้องคำนึงในการบำรุงรักษาระบบ ได้แก่

1) ผู้ดูแลระบบสารสนเทศควรเก็บรวบรวมความต้องการของผู้ใช้ให้ครบถ้วน และหากมีการเกี่ยวข้องกับผู้ใช้หลายฝ่าย ควรประสานงานและหารือในประเด็นที่ต้องปรับปรุงแก้ไขร่วมกัน

2) การบำรุงรักษาระบบสารสนเทศเป็นการทำให้ระบบสามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์และตรงตามความต้องการของผู้ใช้มากที่สุด ดังนั้นควรใช้เวลาดำเนินงานปรับปรุงระบบด้วยความรวดเร็ว และมีการเรียงลำดับความสำคัญ กรณีงานเร่งด่วน เพื่อไม่ให้เกิดการใช้งานระบบหยุดชะงัก อีกทั้งต้องทดสอบการยอมรับจากผู้ใช้เมื่อปรับปรุงระบบไปแล้ว เพื่อให้แน่ใจว่าระบบสามารถใช้งานได้จริง

3) ในการบริหารจัดการผู้ใช้จะต้องปฏิบัติตามแนวปฏิบัติของสำนัก ได้แก่ การแจ้งให้หน่วยงานจัดทำหนังสือราชการในการขอสร้าง หรือการยกเลิกรหัสผู้ใช้เพื่อใช้งานระบบ MIS มาให้สำนัก เพื่อแจ้งให้ผู้ดูแลระบบทราบและดำเนินการต่อไป

4.5 วิธีการให้บริการเพื่อให้ผู้รับบริการมีความพึงพอใจ

เนื่องจากสำนักมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้กับบุคลากรภายในสถาบัน นักศึกษา อาจารย์ ดังนั้นผู้ปฏิบัติงานจึงควรให้บริการเพื่อให้ผู้รับบริการเกิดความพึงพอใจ ซึ่งมีวิธีการต่างๆ ดังนี้

4.5.1 เวลาที่ใช้ในการติดต่อกลับ (Response Time) เมื่อผู้ใช้แจ้งปัญหาผ่านทาง Helpdesk หรือแจ้งมาที่ผู้ดูแลระบบแล้ว ระยะเวลาที่ผู้ดูแลระบบจะติดต่อกลับไปผู้ใช้เพื่อติดต่อสอบถามเบื้องต้นและทำการนัดหมายการให้บริการ ซึ่งควรเป็นระยะเวลาไม่ช้ากว่า 4 ชั่วโมง ตามเกณฑ์ KPI ของสำนัก

4.5.2 เวลาที่ใช้ในการให้บริการ (Service Time) หลังจากนัดหมายการให้บริการกับผู้ใช้แล้ว ผู้ดูแลระบบควรดำเนินการให้บริการอย่างรวดเร็วตามลำดับความสำคัญของงานแก่ผู้ใช้ ซึ่งสำหรับ กลุ่มงานพัฒนาระบบสารสนเทศมีระยะเวลาการปฏิบัติงานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 12 ชั่วโมง สำหรับ งานระดับง่าย 12-28 ชั่วโมง สำหรับงานในระดับปานกลาง และมากกว่า 28-60 ชั่วโมงสำหรับงานใน ระดับยาก เกณฑ์ระยะเวลาในการปฏิบัติงานแต่ละกลุ่มงาน สำนักมีเกณฑ์ ดังนี้

ตารางที่ 3 เกณฑ์การประเมินระยะเวลาในการปฏิบัติงานตามระดับความยากง่าย

งาน	ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน (ชม.)		
	ระดับง่าย	ระดับปานกลาง	ระดับยาก
1. กลุ่มงานบริการคอมพิวเตอร์	≤ 10	> 10 - ≤ 16	> 16 - ≤ 28
2. กลุ่มงานพัฒนาระบบสารสนเทศ	≤ 12	> 12 - ≤ 28	> 28 - ≤ 60
3. กลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐาน	≤ 12	> 12 - ≤ 20	> 20 - ≤ 36
4. กลุ่มงานบริการวิชาการ	≤ 8	> 8 - ≤ 16	> 16 - ≤ 24
5. กลุ่มงานนวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ	≤ 8	> 8 - ≤ 28	> 28 - ≤ 44

หมายเหตุ : 1 วันทำการ เท่ากับ 8 ชั่วโมง ไม่นับวันหยุดราชการ

4.5.3 ติดตามตรวจสอบผลการใช้งานจากผู้ใช้ หลังจากให้บริการผู้ใช้เรียบร้อยแล้ว เพื่อเป็นการรับประกันการให้บริการ ผู้ดูแลระบบจะติดตามตรวจสอบผลการให้บริการโดยการสัมภาษณ์ผู้ใช้ ทางโทรศัพท์ถึงปัญหาหรือข้อติชมเกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมที่ได้ปรับปรุงแก้ไขไปแล้ว ซึ่งหาก พบว่ายังมีข้อปรับปรุงเพิ่มเติม ผู้ดูแลระบบต้องรับคำร้องมาดำเนินการต่อไป

4.5.4 มีทัศนคติที่ดีในการปฏิบัติงาน งานการให้บริการจำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับบุคคลหลาย ฝ่าย ทั้งกลุ่มผู้ใช้งาน และผู้พัฒนาระบบ รวมถึงหน่วยงานภายนอก ซึ่งในบางสถานการณ์อาจเกิด อุปสรรคขึ้นบ้าง แต่อย่างไรก็ตาม ผู้ดูแลระบบควรมีทัศนคติที่ดีในการปฏิบัติงาน ซึ่งจะส่งผลให้ สามารถปฏิบัติงานได้อย่างสุดความสามารถให้ผู้รับบริการเกิดความประทับใจ

4.5.5 เป็นผู้ที่มีใจบริการ เนื่องจากสำนักเป็นหน่วยงานการให้บริการดังที่กล่าวไปแล้วข้างต้น ซึ่งกลุ่มผู้ใช้มีหลายกลุ่ม และระบบงานต่างๆ มีความเกี่ยวข้องกัน ดังนั้นในบางครั้งผู้ใช้อาจร้องขอให้ช่วยประสานงานในการดำเนินงานต่างๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับผู้ดูแลระบบ MIS โดยตรง ซึ่งผู้ดูแลระบบจะต้องมีใจบริการ ช่วยประสานงานภายในสำนักเพื่อให้การให้บริการเป็นไปอย่างราบรื่น และบรรลุความต้องการของผู้รับบริการ

4.5.6 มีความสุภาพ ในการติดต่อประสานงานหรือให้บริการผู้ใช้สิ่งหนึ่งที่มีความสำคัญ คือ การมีท่าทีและวาจาสุภาพ ทำให้ผู้รับบริการเกิดความประทับใจและรู้สึกว่าคุณให้บริการมีใจในการบริการ พร้อมรับปัญหาและรับฟังผู้ใช้งาน ซึ่งจะส่งผลต่อภาพลักษณ์ที่ดีต่อสำนัก

4.5.7 มีความเสมอภาคในการให้บริการ ไม่เลือกผู้รับบริการ และให้บริการด้วยความสุภาพ มีใจบริการต่อผู้ใช้ทุกกลุ่ม นอกจากนี้ต้องปฏิบัติตามแนวนโยบายหรือแนวปฏิบัติของสำนักเพื่อให้การปฏิบัติงานมีความเป็นมาตรฐานเดียวกัน

4.6 จริยธรรมในงานสารสนเทศ

จริยธรรม (Ethics) ในการทำงานด้านสารสนเทศ เป็นหลักเกณฑ์เพื่อเป็นแนวปฏิบัติร่วมกันในสังคมเพื่อควบคุมการใช้ระบบคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ (ศรีไพโร ศักดิ์รุ่งพงศากุล และเจษฎาพร ยุทธนวิบูลย์ชัย, 2556 : 358 - 364) ซึ่งแบ่งเป็น 4 ประเด็น ได้แก่

4.6.1 ความเป็นส่วนตัว (Information Privacy) หมายถึงการมีสิทธิ์ในความเป็นเจ้าของข้อมูลของตน สามารถควบคุมสิทธิ์การเปิดเผยข้อมูลได้ สิทธิ์นี้ครอบคลุมถึงปัจเจกบุคคล กลุ่มบุคคล และระดับองค์กรด้วย ดังนั้นการใช้งานระบบสารสนเทศ จึงต้องสามารถเก็บรักษาความเป็นส่วนตัวของเจ้าของข้อมูล ไม่เผยแพร่ข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของข้อมูล

4.6.2 ความถูกต้องของข้อมูล (Information Accuracy) เพื่อให้เกิดความน่าเชื่อถือ ก่อนจะนำเข้าข้อมูลลงฐานข้อมูล ควรมีการตรวจสอบโดยผู้มีสิทธิ์รับผิดชอบต่อการจัดเก็บและเผยแพร่ข้อมูล หรือควรให้สิทธิ์แก่เจ้าของข้อมูลให้สามารถบันทึก แก้ไขข้อมูลของตนเองได้

4.6.3 ความเป็นเจ้าของ (Intellectual Property) หมายถึงการเป็นเจ้าของถือครองทรัพย์สินทั้งทรัพย์สินที่จับต้องได้ และหมายรวมถึงทรัพย์สินทางปัญญา ซึ่งจะได้รับการคุ้มครองทางกฎหมาย

4.6.4 การเข้ามาใช้ข้อมูล (Data Accessibility) เป็นการกำหนดระดับชั้นการเข้าถึงข้อมูล เพื่อป้องกันผู้ไม่มีสิทธิ์เข้ามากระทำการใดๆ กับข้อมูล ส่งผลให้ข้อมูลเกิดความเสียหายได้

บทที่ 5

กระบวนการและขั้นตอนปฏิบัติงาน

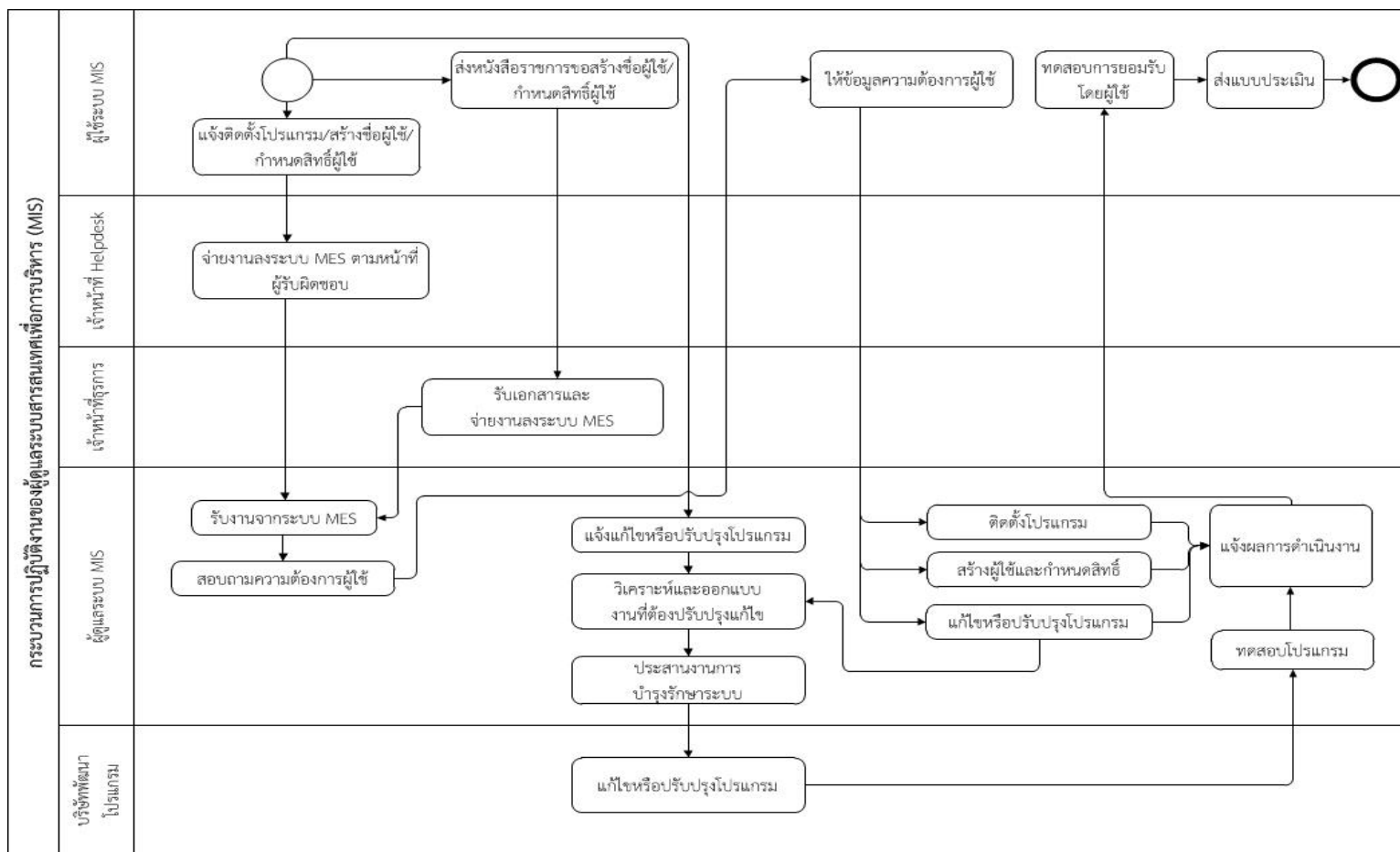
การบำรุงรักษาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS)

การให้บริการการบำรุงรักษาระบบ MIS ประกอบด้วย การติดตั้งโปรแกรม MIS การจัดการรหัสผู้ใช้งาน การกำหนดสิทธิ์ในแต่ละกลุ่มผู้ใช้งาน การรับแจ้งปัญหาการใช้งานโปรแกรม การบำรุงรักษาระบบประจำปี ซึ่งในบทนี้จะกล่าวถึงกระบวนการและขั้นตอนของกิจกรรมต่างๆ ในการบำรุงรักษาระบบ MIS

เนื้อหาในบทที่ 5 ประกอบด้วย 1) แผนผังการปฏิบัติงาน 2) รายละเอียดของกระบวนการและขั้นตอนการปฏิบัติงานการบำรุงรักษาระบบสารสนเทศ และ 3) แผนกลยุทธ์ในการปฏิบัติงาน โดยจะกล่าวไปตามลำดับดังนี้

5.1 แผนผังการปฏิบัติงาน

แผนผังประกอบด้วยส่วนที่แสดงตามแนวนอนเป็นลำดับกระบวนการปฏิบัติและการบำรุงรักษาระบบ ส่วนที่แสดงตามแนวตั้งเป็นผู้ที่เกี่ยวข้อง หรือมีบทบาทหน้าที่ในแต่ละกระบวนการ รายละเอียดสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 32



ภาพที่ 32 แผนผังกระบวนการปฏิบัติงานและบำรุงรักษาระบบ MIS

5.2 รายละเอียดของกระบวนการและขั้นตอนการปฏิบัติงานการบำรุงรักษาระบบสารสนเทศ

รายละเอียดและขั้นตอนการปฏิบัติงานการบำรุงรักษาระบบ MIS

- 1) เริ่มต้นผู้ใช้งานระบบ MIS แจ้งขอรับบริการติดตั้งโปรแกรม MIS ขอรหัสผู้ใช้งานใหม่ หรือขอให้แก้ไขปรับปรุงโปรแกรม โดยสามารถทำได้ 3 ช่องทาง ได้แก่ การแจ้งทางโทรศัพท์ผ่าน Helpdesk การทำหนังสือราชการเพื่อขอใช้บริการระบบ MIS มาถึงสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ และการแจ้งผู้ดูแลระบบโดยตรงผ่านทางโทรศัพท์
- 2) กรณีแจ้งขอรับบริการผ่านเจ้าหน้าที่ Helpdesk เจ้าหน้าที่จะบันทึกงานลงในระบบติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน เพื่อถ่ายโอนงานให้ผู้ดูแลระบบ MIS
- 3) กรณีหน่วยงานทำหนังสือราชการเพื่อขอให้ผู้ดูแลระบบสร้างรหัสผู้ใช้และกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้ระบบ เจ้าหน้าที่ธุรการจะเป็นผู้รับหนังสือและบันทึกงานลงในระบบติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานให้กับผู้ดูแลระบบ MIS
- 4) จากนั้นผู้ดูแลระบบจะรับงานจากระบบติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน

วันที่	หัวข้อ	รายละเอียด	บันทึกโดย
6/11/2014	ปรับแก้ไขระบบ	ได้ปรับให้ใช้งานระบบ โดยเพิ่มเมนู "เวลาที่ใช้ในการติดต่อกลับ(KPI)", "เวลาที่ใช้ในการให้บริการ(KPI)", "สรุป Responr Time(KPI)", "สรุป Service Time(KPI)" ให้แต่ละท่านสามารถเห็นผลการทำงานของแต่ละท่านได้ค่ะ	kanokporn
1/4/2012	การปรับแก้ไขระบบการมอบหมายงาน	ได้ปรับให้ใช้งานสะดวกขึ้น โดยเพิ่มเมนู "งานที่รออนุมัติ" โททราบ ข้อมูลการ request จากผู้ได้บังคับบัญชาที่รอการตัดสินใจของผู้บังคับบัญชา และเมนู "งานที่อยู่ระหว่างดำเนินการ" ที่ได้รับมอบหมาย เพื่อให้สามารถบันทึกข้อมูลที่เกิดกับงานได้สะดวก ได้แก่ การบันทึกความก้าวหน้า การส่งมอบ การเลื่อนส่ง การขอยกเลิก	suttichai
6/14/2011	ยินดีต้อนรับ	ยินดีต้อนรับเข้าสู่ระบบติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน	suttichai

ระบบ Helpdesk							
ปัญหาที่รอการแก้ไข							
วันที่	ลูกค้า	ผู้แจ้ง	รายละเอียดปัญหา	เอกสารแนบ	การติดต่อกลับ	ตอบกลับ	บันทึกผล
21-08-2015 13:39	กอง คลังและพัสดุ	chanunya.n	ติดตั้งโปรแกรม MIS ให้คุณลมวรรณ กองคลังและพัสดุ			ตอบกลับ	บันทึกผล

ระบบ มอบหมายงาน									
งานที่อยู่ระหว่างดำเนินการ									
วันที่มอบหมาย	ผู้มอบหมาย	ชื่องาน	เอกสารแนบ	ครบกำหนด	ก้าวหน้า	ส่งมอบ	ขอเลื่อน	ประวัติ	ส่งต่อ
*** ไม่มีรายการ ***									

ภาพที่ 33 การรับงานผ่านระบบติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน (MES)

5) ผู้ดูแลระบบติดต่อสอบถามรายละเอียดการขอรับบริการกับผู้ใช้ กรณีผู้ใช้ขอติดตั้งโปรแกรมหรือสร้างรหัสผู้ใช้ใหม่ หรือการกำหนดสิทธิ์การใช้งานของโปรแกรม ผู้ดูแลระบบจะนัดหมายวัน เวลาที่จะให้บริการ

Home

บันทึกการตอบกลับลูกค้า

เลขที่ 13655
วันที่มอบหมาย 21-08-15 13:39
ลักษณะงาน : งานที่สามารถระบุผู้รับบริการได้
ลูกค้า กอง คลังและทัสตุ
ความรุนแรง Normal
ประเภท MIS
รายละเอียดปัญหา ติดตั้งโปรแกรม MIS ในชุดเกมลารรณ กองคลังและทัสตุ
ความยากง่าย Fair
ผู้รับผิดชอบ ชนิญญา เนียมมาลัย
เอกสารแนบ -
รายละเอียดการติดต่อกลับ ติดต่อผู้ใช้แล้ว จะติดตั้งให้ในวันจันทร์ที่ 26 ค่ะ
วันเวลานัดหมาย 8/21/2015 13 : 30 8/21/2015 1:39:27 PM
สถานะ Pending
บันทึก

ภาพที่ 34 หน้าจอการบันทึกการติดต่อกลับผู้ใช้งาน

6) กรณีที่ผู้ขอรับบริการแจ้งขอให้แก้ไขหรือปรับปรุงโปรแกรม ผู้ดูแลระบบจะเก็บรวบรวมคำร้องเหล่านั้น และสอบถามข้อมูลความต้องการและข้อมูลเบื้องต้น เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจำแนกประเภท และวางแผนการบำรุงรักษาระบบต่อไป

7) วิเคราะห์และออกแบบการปรับปรุงแก้ไขโปรแกรม โดยต้องประเมินความเป็นไปได้ในการดำเนินงานได้ ศึกษาถึงผลกระทบ ซึ่งอาจต้องประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อเก็บรวบรวมความต้องการของระบบให้ครบถ้วน จึงจะออกแบบรายละเอียดการประมวลผลหรือกระบวนการทำงานของโปรแกรม

8) ประสานงานกับบริษัทผู้พัฒนาโปรแกรมเพื่อทำความเข้าใจและออกแบบปรับปรุงโปรแกรมร่วมกัน รวมถึงการวางแผน และนัดหมายการดำเนินงาน โดยติดต่อบริษัทซีดีจี ซีเอส เต็มส์ จำกัด ทางโทรศัพท์เพื่อนัดหมายวันเวลา และทางบริษัทจะทำหนังสือการเข้าบำรุงรักษามาทางสถาบัน เมื่อครบรอบบำรุงรักษา ซึ่งผู้บำรุงรักษาระบบคือ คุณฉยม พรหมเลิศ

9) บริษัทผู้พัฒนาหรือผู้ดูแลระบบดำเนินการแก้ไขปรับปรุงโปรแกรมตามที่ได้วิเคราะห์ออกแบบไว้

10) ทดสอบโปรแกรมที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว โดยผู้ดูแลระบบ ซึ่งจะทดสอบการทำงานของโปรแกรม ตรวจสอบความผิดพลาดของโมดูลที่แก้ไข และการทำงานโดยรวมของระบบ และความถูกต้อง ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ตามที่ได้เก็บความต้องการ และวิเคราะห์ออกแบบระบบ

11) ผู้ดูแลระบบแจ้งผลการดำเนินงานการปรับปรุงแก้ไขระบบให้ผู้ใช้ทราบหลังจากการทดสอบระบบแล้ว

12) ทดสอบการยอมรับการใช้งานของผู้ใช้ ขั้นตอนสุดท้ายในการปรับปรุงแก้ไขโปรแกรม และเพื่อให้แน่ใจว่าการบำรุงรักษาระบบจะตรงตามความต้องการของผู้ใช้ คือการให้ผู้ใช้ร่วมทดสอบการใช้งานโปรแกรมหลังการปรับปรุงแก้ไข ซึ่งในกระบวนการนี้อาจมีข้อคิดเห็น หรือการแก้ไขเพิ่มเติมจากผู้ใช้ หากยังไม่ตรงตามความต้องการ หรือมีความต้องการระบบเพิ่มเติม และเมื่อการดำเนินการบำรุงรักษาระบบเสร็จสิ้น กรรมการจะทำการตรวจรับการจ้างบำรุงรักษาระบบ MIS ต่อไป

13) หลังจากการให้บริการติดตั้งโปรแกรม หรือสร้างรหัสผู้ใช้ รวมถึงกำหนดสิทธิ์การใช้งานผู้ใช้ หรือการปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมแล้ว หากเป็นงานที่มาจากระบบระบบติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน ผู้ดูแลระบบจะต้องบันทึกปิดงาน และส่งแบบประเมินผลการให้บริการให้กับผู้รับบริการ หลังจากการให้บริการเสร็จสิ้นแล้ว ผู้ใช้จะส่งแบบประเมินกลับคืนให้สำนัก เพื่อสำนักจะได้นำไปประมวลผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ต่อไป

Home

บันทึกผลการดำเนินงาน

เลขที่ 13655
วันที่มอบหมาย 21-08-15 13:39
ลักษณะงาน งานที่สามารถระบุผู้รับบริการได้
ลูกคำ FIN ... กองคลังและพัสดุ
ความรุนแรง Normal
ประเภท MIS
รายละเอียดปัญหา ติดตั้งโปรแกรม MIS ให้คุณเกมลวรรณ กองคลังและพัสดุ
ความยากง่าย Fair
ผู้รับผิดชอบ ชนิญญา นิยมมาลัย
เอกสารแนบ เรียบร้อยค้ะ
ผลการดำเนินการ
แนบไฟล์การแก้ไข -
File Upload Choose File No file chosen
สถานะ Closed
User Email :
บันทึก

ภาพที่ 35 หน้าจอบันทึกผลการดำเนินงาน

Job NO. 13655

**แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจ อาจารย์ บุคลากร
และนักศึกษาของสถาบัน ที่มีต่องานบริการของสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ**

กลุ่มงาน : MIS

เจ้าหน้าที่ให้บริการ : ชาญฤดา เข็มมมาลัย

ระดับความยาก/ง่ายของงานที่ให้บริการ : Fair

จำนวนชั่วโมงที่เหมาะสมในการบริการ : (เฉพาะเวลาทำการ)

ข้อมูลผู้ตอบ คณะ/สำนัก

อาจารย์ บุคลากร นักศึกษาคณะปกติ นักศึกษาคณะพิเศษ

โปรดระบุระดับความพึงพอใจของท่านที่มีต่อการทำงานบริการด้านต่าง ๆ ของสำนัก

พร้อมทั้งกรุณาให้คำแนะนำ และสิ่งที่ต้องปรับปรุงด้วย

งานบริการ	ระดับความพึงพอใจ				
	น้อยที่สุด 1	น้อย 2	ปานกลาง 3	มาก 4	มากที่สุด 5
1. หน้าที่ ความสุภาพ ความเป็นมิตรของผู้ให้บริการ					
2. ความเหมาะสมของเวลารอคอยก่อนได้รับบริการ					
3. ความตรงต่อเวลานัดหมาย (มีการนัดหมายหรือไม่ <input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี)					
4. ความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงาน					
5. ความถูกต้อง/ผลสปีในการให้บริการ					

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ :

.....
.....

สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศขอขอบคุณท่านที่กรุณาให้ความคิดเห็น
เพื่อสำนักจะได้นำไปปรับปรุงงานบริการข้างต้นให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

กรุณาส่งกลับคืนสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ อาคารสยามบรมราชกุมารี ชั้น 11 จักรวรรดิคุณเอี่ยม

กรุณาส่ง

สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ
อาคารสยามบรมราชกุมารี ชั้น 11

ภาพที่ 36 ตัวอย่างแบบสอบถามประเมินการให้บริการของสำนัก

5.3 แผนกลยุทธ์ในการปฏิบัติงาน

งานการบำรุงรักษาระบบสารสนเทศของสำนักดำเนินการเพื่อตอบสนองแผนปฏิบัติงานประจำปีงบประมาณ ซึ่งต้องดำเนินการต่อเนื่องในทุกปีโดยมีรายละเอียดแผนการปฏิบัติงาน ดังนี้

กลุ่มงาน : กลุ่มงานพัฒนาระบบสารสนเทศ

งานแบ่งตามโครงสร้าง : งานบำรุงรักษาระบบสารสนเทศ

กิจกรรม : ดูแลรับผิดชอบระบบงานสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS) ของสถาบัน และระบบสารสนเทศอื่น ๆ ที่สถาบันพัฒนาขึ้น

เป้าประสงค์กิจกรรม :

1. เพื่อให้ระบบสารสนเทศสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์ต่อผู้ใช้ระบบและผู้เกี่ยวข้อง
2. เพื่อให้ปัญหาของผู้ใช้ระบบได้รับการแก้ไขอย่างทันท่วงที
3. เพื่อให้มีการปรับปรุงระบบในส่วนของหน่วยงานคณะ/สำนักสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัด :

1. ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการ
2. ร้อยละของปัญหาที่ได้รับการแก้ไขภายในระยะเวลาที่กำหนดของงานกลุ่มงานพัฒนาระบบสารสนเทศ
2. ร้อยละของรายการที่ได้ติดต่อกลับผู้รับบริการภายใน 4 ชม.หลังจากได้รับแจ้งของงานกลุ่มงานพัฒนาระบบสารสนเทศ

เป้าหมายตัวชี้วัด :

1. ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการไม่น้อยกว่า 3.51 (คะแนนเต็ม 5)
2. ร้อยละของปัญหาที่ได้รับการแก้ไขภายในระยะเวลาที่กำหนดของงานกลุ่มงานพัฒนาระบบสารสนเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90
3. ร้อยละของรายการที่ได้ติดต่อกลับผู้รับบริการภายใน 4 ชม.หลังจากได้รับแจ้งของงานกลุ่มงานพัฒนาระบบสารสนเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90

21/08/2558 14:38

รายงานสรุป Response Time-KPI ใหม่
(Response Time Summary Report)

NewKPIResj

ระหว่างเดือน : ตุลาคม 2014 ถึง กันยายน 2015

Div ID	Engineer	ทันเวลา
MIS	chanunya.n	47
	รวม	47
	ร้อยละ	100.00
รวม		47

ภาพที่ 37 รายงานสรุประยะเวลาการติดต่อกลับของเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ

21/08/2558 14:40

รายงานเวลาที่ใช้ในการให้บริการ-KPI โท:
(Service Time Report)

ระหว่างเดือน : ตุลาคม 2014 ถึง กันยายน 2015

MIS	chanunya.n	09/12/2014 11:01	09/12/2014 11:06	0d 0h 5m	ไม่ระบุ ไม่ระบุ
		04/12/2014 14:57	09/12/2014 11:26	1d 4h 29m	กอง คลังและพัสดุ
		06/01/2015 13:51	06/01/2015 14:29	0d 0h 38m	กอง บริหารทรัพยากรบุคคล
		06/01/2015 13:13	06/01/2015 14:29	0d 1h 16m	กอง บริหารทรัพยากรบุคคล
		15/01/2015 10:02	16/01/2015 09:20	0d 7h 18m	คณะ นิติศาสตร์
		22/01/2015 14:30	22/01/2015 15:35	0d 1h 5m	สำนักงาน สภาสถาบัน
		27/02/2015 16:02	27/02/2015 16:28	0d 0h 26m	นิค้ำโพล นิค้ำโพล
		03/03/2015 16:12	03/03/2015 16:32	0d 0h 18m	กอง บริหารทรัพยากรบุคคล
		11/03/2015 15:41	13/03/2015 11:09	1d 3h 28m	คณะ บริหารการพัฒนาลิ่งแวดล้อม
		17/03/2015 13:53	17/03/2015 13:54	0d 0h 1m	กอง คลังและพัสดุ
		19/03/2015 11:32	20/03/2015 16:10	1d 4h 38m	กองงานผู้บริหาร กองงานผู้บริหาร
		19/03/2015 12:31	20/03/2015 16:10	1d 3h 39m	คณะ สบ
		23/03/2015 11:19	23/03/2015 15:38	0d 4h 19m	คณะ พค
		25/03/2015 14:10	25/03/2015 14:50	0d 0h 40m	คณะนิติศาสตร์ คณะนิติศาสตร์
		07/04/2015 11:20	07/04/2015 15:52	0d 4h 32m	เลขานุการ อธิการบดี
		28/04/2015 09:59	28/04/2015 11:52	0d 1h 53m	ไม่ระบุ ไม่ระบุ
		29/04/2015 10:47	29/04/2015 16:27	0d 5h 40m	ไม่ระบุ ไม่ระบุ
		20/05/2015 15:16	20/05/2015 15:22	0d 0h 6m	สำนัก เทคโนโลยีสารสนเทศ
		02/06/2015 10:02	03/06/2015 13:09	1d 3h 7m	สมาคมศิษย์เก่า คณะบริหารธุรกิจ
		03/06/2015 10:45	03/06/2015 15:38	0d 4h 53m	กอง คลังและพัสดุ
		21/07/2015 10:57	21/07/2015 11:53	0d 0h 56m	ไม่ระบุ ไม่ระบุ
		13/08/2015 09:59	13/08/2015 10:01	#Error	กอง คลังและพัสดุ
		20/08/2015 09:52	20/08/2015 13:53	#Error	คณะ รค
			รวม chanunya.n	47	ผ่าน
			ร้อยละ chanunya.n		ผ่าน
			รวมตาม MIS	47	ผ่าน
			ร้อยละตาม MIS		ผ่าน

ภาพที่ 38 รายงานสรุประยะเวลาที่ใช้ในการให้บริการ ของเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ

บทที่ 6

ปัญหา สาเหตุ และแนวทางแก้ไข

การบำรุงรักษาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS) เพื่อให้มีคุณภาพ จำเป็นต้องมีการตรวจสอบ แก้ไข ปรับปรุงข้อผิดพลาด และการทำงานของโปรแกรมให้สอดคล้องกับกระบวนการทำงานหลักที่เปลี่ยนแปลงไป รวมถึงการปรับแก้เพื่อป้องกันความสูญเสียที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งกระบวนการบำรุงรักษาระบบมีผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้ใช้งานระบบ ผู้ดูแลระบบ และบริษัทผู้พัฒนาโปรแกรม โดยผู้ใช้งานระบบเป็นผู้ใช้งานระบบและแจ้งปัญหาหรือความต้องการของระบบที่เปลี่ยนแปลงแก่ผู้ดูแลระบบ จากนั้นผู้ดูแลระบบจะดำเนินการวางแผน ประเมินความเป็นไปได้ วิเคราะห์และออกแบบระบบ และติดต่อประสานงานกับบริษัทผู้พัฒนาระบบเพื่อแก้ไขปรับปรุงระบบต่อไป

ในประสบการณ์การให้บริการระบบ MIS ของผู้ดูแลระบบที่ผ่านมา พบว่ามีปัญหาที่เกิดขึ้นจากหลายสาเหตุ ซึ่งสามารถจำแนกปัญหา สาเหตุและแนวทางแก้ไขได้ ดังนี้

ตารางที่ 4 ปัญหา สาเหตุ และแนวทางแก้ไข

ปัญหา	สาเหตุ	แนวทางแก้ไข
1. โปรแกรมไม่รองรับการติดตั้งบนระบบปฏิบัติการ Windows 8 ขึ้นไป	เนื่องจากภาษาที่ใช้พัฒนาคือ Visual Basic 6.0 ซึ่งเป็นภาษาเก่า และระบบปฏิบัติการพัฒนาเร็วมาก ทำให้โปรแกรมไม่รองรับการพัฒนาที่รวดเร็วนี้อย่างมีประสิทธิภาพ	สำหรับในระบบปฏิบัติการ Windows 8 ขึ้นไป อาจจะต้องหาแนวทางแก้ไขโดยลงโปรแกรมผ่าน VMWare ซึ่งเป็นการจำลองระบบปฏิบัติการที่สามารถใช้งานระบบ MIS มาไว้ในเครื่องผู้ใช้

ปัญหา	สาเหตุ	แนวทางแก้ไข
<p>2. ระบบ MIS สามารถใช้งานได้ตามผ่าน LAN ของสถาบันเท่านั้น</p>	<p>เนื่องจากการพัฒนาระบบโดยใช้การเชื่อมต่อลักษณะ Client-Server และภาษาที่ใช้พัฒนาไม่ได้พัฒนาเพื่อรองรับการใช้งานแบบ Web-based จึงไม่สามารถใช้งานผ่านอินเทอร์เน็ตได้</p>	<p>หากในอนาคตมีนโยบายการปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานโดยให้ผู้ใช้สามารถใช้งานผ่านเว็บไซต์ได้ จะต้องจ้างพัฒนาระบบ MIS ใหม่ โดยเปลี่ยนภาษาการพัฒนาโปรแกรมสำหรับการใช้งานผ่านเว็บไซต์โดยเฉพาะ เช่น .NET</p>
<p>3. ไม่สามารถใช้งานร่วมกับโปรแกรมที่ติดตั้งฐานข้อมูล Oracle ลงในเครื่องผู้ใช้ได้</p>	<p>เนื่องจากระบบ MIS ใช้ฐานข้อมูล Oracle ซึ่งเมื่อติดตั้งโปรแกรมจะมี ส่วน ของ การ กำหนด ค่า ฐานข้อมูล Oracle ลงในเครื่องนั้นๆ ด้วย ซึ่งอาจจะไปเรียกใช้ไฟล์เดียวกันกับการกำหนดค่าฐานข้อมูล Oracle ที่ได้ติดตั้งไว้ล่วงหน้าแล้ว จึงทำให้เรียกใช้งานระบบ MIS ไม่ได้ หรือมีปัญหาเกี่ยวกับโปรแกรมนั้นๆ</p>	<p>หลีกเลี่ยงการใช้โปรแกรม 2 โปรแกรมที่มีการติดตั้งฐานข้อมูล Oracle ในเครื่องเดียวกัน หรืออาจต้องหาแนวทางแก้ไขทางอื่น โดยอาจทำการปรับแก้ที่ตัวติดตั้งโปรแกรม ให้สามารถใช้งานร่วมกันได้</p>

ปัญหา	สาเหตุ	แนวทางแก้ไข
<p>4. ไม่สามารถปรับแก้ระบบ หรือรายงานให้มีรูปร่างหน้าตาทันสมัยหรือความสามารถพิเศษของโปรแกรมให้ยืดหยุ่นได้มาก</p>	<p>เนื่องจากใช้ภาษาพัฒนาระบบที่เป็นภาษาเก่า และไม่รองรับการใช้งานผ่านเว็บไซต์ สำหรับรายงานพัฒนาด้วย Crystal Report ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลายในสมัยเก่า การปรับปรุงแก้ไขจึงมีข้อจำกัดของโปรแกรมที่ใช้พัฒนาซึ่งสามารถแก้ไขปรับปรุงได้ระดับหนึ่งเท่านั้น</p>	<p>ในอนาคตอาจปรับแก้ให้สามารถแสดงรายงานผ่านอินเทอร์เน็ตได้ ซึ่งต้องใช้ภาษาในการพัฒนาที่เหมาะสมต่อการรูปแบบการใช้งาน และต้องทำความเข้าใจกับผู้ใช้ด้วย ซึ่งผู้ดูแลระบบต้องให้คำแนะนำอธิบาย ชี้แจงให้ผู้ใช้ทราบ</p>

บรรณานุกรม

กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล. 2550. **วิศวกรรมซอฟต์แวร์**. กรุงเทพฯ : เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.

ณัฐพันธ์ เขจรนันท์. 2551. **การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ด
ยูเคชั่น.

วิทยา สุกตบวร. 2551. **วิศวกรรมซอฟต์แวร์ เบื้องต้น**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.

พงษ์พันธ์ ศิวิลัย. 2551. **สร้างรายงานอย่างมืออาชีพด้วย Crystal Report 2008 ฉบับสมบูรณ์**.
กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.

ศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล และเจษฎาพร ยุทธนวิบูลย์ชัย. 2549. **ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีการ
จัดการความรู้**. พิมพ์ครั้งที่ 12. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.

ภาคผนวก

ก.

หนังสือขอรับบริการติดตั้งและสร้างผู้ใช้งานระบบ MIS

(สำเนา)

ส่วนราชการ คณะสถิติประยุกต์ โทร.๓๐๗๙

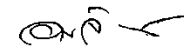
ที่ ศธ ๐๕๒๖.๐๕/ ๑๗๔ วันที่ ๑๕ มีนาคม ๒๕๕๘

เรื่อง ขอรหัสผู้ใช้งาน MIS จัดซื้อจัดจ้าง พร้อมลงโปรแกรมในเครื่องคอมพิวเตอร์

เรียน เลขาธิการสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ

ด้วยคณะสถิติประยุกต์ มีการแบ่งภาระงานใหม่ให้กับเจ้าหน้าที่ของคณะ โดยมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบด้านการจัดซื้อจัดจ้างเพิ่มอีก ๑ คน คือ นางสาวภรณ์ วงศ์ทองแก้ว จึงขอความอนุเคราะห์จากสำนักฯ ใสรหัสผู้ใช้งานระบบ MIS จัดซื้อจัดจ้าง พร้อมลงโปรแกรมในเครื่องคอมพิวเตอร์ให้กับนางสาวภรณ์ วงศ์ทองแก้ว (Mrs. Supaporn Wongkongkaew)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการด้วย จะขอบคุณมาก



(นายวรเทพ จันทนภากร)

เลขาธิการคณะ



ภาคผนวก

ข.

หนังสือการขออนุญาตเข้าทำการตรวจสอบระบบงาน MIS จำนวน 6 ระบบ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กองคลังและพัสดุ กลุ่มงานพัสดุ โทร. ๓๔๒๗
 ที่ ศธ.๐๕๒๖.๐๓/กค.๑.๖.๕๖ วันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๕๘
 เรื่อง ขออนุญาตเข้าทำการตรวจสอบระบบงาน MIS จำนวน ๖ ระบบ

เรียน ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ

ตามที่สถาบันได้จ้างบริษัท ซีดีซี ซิสเต็มส์ จำกัด บำรุงรักษา Software ระบบ MIS จำนวน ๖ ระบบ ตามใบสั่งจ้างเลขที่ ทส.จ.(งร) ๑/๒๕๕๘ ลงวันที่ ๗ ตุลาคม ๒๕๕๗ นั้น

บัดนี้ บริษัทฯ ได้ส่งหนังสือที่ จ.๑๓๒๘/๒๕๕๘ ลงวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๕๘ เพื่อขออนุญาตเข้าทำการตรวจสอบและให้คำปรึกษาระบบงาน MIS จำนวน ๖ ระบบ ในวันพฤหัสบดีที่ ๓ กันยายน ๒๕๕๘ ตั้งแต่เวลา ๙.๐๐ น. เป็นต้นไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

สุนทรี ทองหล่อ
 (นางสุนทรี ทองหล่อ)
 กรรมการและเลขานุการ

๑) เรียน ผู้อำนวยการสำนัก
 เพื่อไปติดตาม และให้คำปรึกษากลุ่มงาน MIS
 ตามข้อ ๖

๑๗
 ๒๖.๘.๕๘

๒) *mm*
mm
 ๒๖.๘.๕๘

๓) เรียน หัวหน้ากลุ่มงาน MIS
 เพื่อไปติดตาม
 ๑๗
 ๒๖.๘.๕๘

๑๗

ภาคผนวก

ค.

เอกสารการให้บริการบำรุงรักษาระบบ MIS



C D G GROUP SUPPORT No. 202672

 CDT CDGS

SERVICE

 SERVICE ID _____
 SERVICE DATE 4 10 15
 DO MM YY

 CUSTOMER NAME NIDA CALL DATE/TIME : _____
 CUSTOMER CODE _____ CALLER NAME : _____
 CONTRACT CODE _____ CALLER PHONE : _____
 ADDRESS ถ. 11 อารย 80/1

SERVICE		
PRODUCT	SERIAL NO.	
Symptom or Service Subject		
Action		
1 <u>เปลี่ยนยางล้อหน้า ABS 02 (ติดตั้งของรถประกอบ)</u> <u>เพิ่มล้อในรถโดยใส่ล้อ → โอนให้กลับรถ, กิ่ง</u> <u>และของรถอื่นที่เหลือ</u>		
2 <u>แก้ไขของรถ ABS 05-1 คัน-9 ที่ติดตั้งล้อ</u> <u>ล้อที่ โอนของรถอื่นโดยใส่ล้อในรถ</u> <u>ที่อื่นให้กลับรถ</u>		
3 <u>แก้ไขของรถ ABS 05-1 คัน-9 ที่ติดตั้งล้อ</u> <u>ล้อที่ โอนของรถอื่นโดยใส่ล้อในรถ</u> <u>ที่อื่นให้กลับรถ</u>		
Usage Part	Defective Part	Serial Number
Service Start <u>09:00</u>	Finished <u>11:00</u>	Service Period <u> </u> Hrs <u> </u> Min
Problem Solved <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> Observing <input type="checkbox"/> Follow Up <input type="checkbox"/> Spare Replace <input type="checkbox"/> Redirect to _____	Time _____	

สอบถามบริการ

ท่านได้รับการอธิบายและคำแนะนำ หรือไม่

[] ได้รับการอธิบายและคำแนะนำ **ชัดเจน** [] ได้รับการอธิบายและคำแนะนำ **ไม่ชัดเจน** [] ไม่ได้รับการอธิบายและคำแนะนำ

ความพึงพอใจในบริการครั้งนี้ ท่านคิดเห็นอย่างไร [] ดีมาก [] ดี [] พอใช้ [] ควรปรับปรุง / ข้อเสนอแนะ

 Service Representative Signature [Signature] ID No. 0157 Customer Signature [Signature]

ภาคผนวก

ง.

แบบประเมินการให้บริการของผู้ดูแลระบบ MIS

Job NO. 13655

**แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจ อาจารย์ บุคลากร
และนักศึกษาของสถาบัน ที่มีต่องานบริการของสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ**

กลุ่มงาน : MIS

เจ้าหน้าที่ให้บริการ : ชัญญา เนียมมากชัย

ระดับความยาก/ง่ายของงานที่ให้บริการ : Fair

จำนวนชั่วโมงที่เหมาะสมในการบริการ : (เฉพาะเวลาทำการ)

ข้อมูลผู้ตอบ คณะ/สำนัก

อาจารย์ บุคลากร นักศึกษาภาคปกติ นักศึกษาภาคพิเศษ

โปรดระบุระดับความพึงพอใจของท่านที่มีต่อการทำงานของบริการด้านต่าง ๆ ของสำนัก

พร้อมทั้งกรุณาให้คำแนะนำ และสิ่งที่ต้องปรับปรุงด้วย

งานบริการ	ระดับความพึงพอใจ				
	น้อยที่สุด 1	น้อย 2	ปานกลาง 3	มาก 4	มากที่สุด 5
1. ทำที ความสุภาพ ความเป็นมิตรของผู้ให้บริการ					
2. ความเหมาะสมของเวลารอคอยก่อนได้รับบริการ					
3. ความตรงต่อเวลานัดหมาย (มีการนัดหมายหรือไม่ [] มี [] ไม่มี)					
4. ความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงาน					
5. ความถูกต้อง/ผลลัพธ์ในการให้บริการ					

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ :

.....
.....

สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศขอขอบคุณท่านที่กรุณาให้ความคิดเห็น
เพื่อสำนักจะได้นำไปปรับปรุงงานบริการข้างต้นให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

กรุณาส่งกลับคืนสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ อาคารสยามบรมราชกุมารี ชั้น 11 จั๊กขอบคุณอย่างยิ่ง

กรุณาส่ง

สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ
อาคารสยามบรมราชกุมารี ชั้น 11