



คู่มือปฏิบัติงาน

การดูแลระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร
(MIS:Management Information System)

จัดทำโดย

นางสาวสุนิสา ศรีเพือก
นักคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

งานพัฒนาระบบดิจิทัลเทคโนโลยี ฝ่ายบริหารและพัฒนาดิจิทัลเทคโนโลยี
สำนักดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศิลปากร



คู่มือการปฏิบัติงาน

การดูแลระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS:Management Information System)

นางสาวสุนิสา ศรีเฟือก

นักคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

งานพัฒนาระบบดิจิทัลเทคโนโลยี ฝ่ายบริหารและพัฒนาดิจิทัลเทคโนโลยี

สำนักดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศิลปากร

คำนำ

ผู้ปฏิบัติงานในตำแหน่งนักคอมพิวเตอร์ ระดับปฏิบัติการ งานพัฒนาโปรแกรม ฝ่ายบริหาร และพัฒนาดิจิทัลเทคโนโลยี สำนักดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศิลปากร มีบทบาทหน้าที่รับผิดชอบดูแลระบบสารสนเทศต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย เป็นที่ปรึกษาในการพัฒนา ปรับปรุง แก้ไขระบบงาน ให้คำปรึกษาการใช้งานระบบ รวมถึงการดูแลให้ระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัยให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ และมีประสิทธิภาพ จึงได้จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานการดูแลระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS:Management Information System)

การจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานการดูแลระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS:Management Information System) เล่มนี้ได้้นำประสบการณ์จากการทำงานในการปฏิบัติงาน ด้านดูแลระบบสารสนเทศ มาทำการศึกษาค้นคว้า เรียบเรียง ขั้นตอนการดำเนินงานตามหลักปฏิบัติงาน PDCA และนำจรรยาบรรณในการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการปฏิบัติงาน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติงานทดแทนกันได้ เพื่อเป็นประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร

ผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่า คู่มือปฏิบัติงานเล่มนี้ จะเป็นประโยชน์แก่บุคคลที่ทำหน้าที่ดูแลระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัย ตามเป้าประสงค์ที่ตั้งไว้

สารบัญ

คำนำ.....	ก
สารบัญ.....	ข
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ซ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1. ความเป็นมา ความจำเป็น และความสำคัญ.....	1
2. วัตถุประสงค์ในการจัดทำคู่มือ.....	3
3. ประโยชน์ที่ได้รับ.....	3
4. ขอบเขตของคู่มือ.....	3
5. คำจำกัดความเบื้องต้น.....	4
บทที่ 2 โครงสร้างองค์กร และบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ.....	6
1. ประวัติสำนักดิจิทัลเทคโนโลยี (ศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร : 2563).....	6
2. ปรัชญา ปณิธาน วิสัยทัศน์ พันธกิจและค่านิยม.....	8
3. โครงสร้างการบริหารองค์กรและคณะผู้บริหาร.....	9
3.1 โครงสร้างงานของสำนักดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศิลปากร มีดังนี้.....	9
3.2 โครงสร้างการบริหารสำนักดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศิลปากร มีดังนี้.....	10
3.3 โครงสร้างอัตรากำลังบุคลากร ฝ่ายบริหารและพัฒนาดิจิทัลเทคโนโลยี สำนักดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศิลปากร.....	11
4. บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ.....	12
4.1 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของสำนักดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศิลปากร.....	12

4.2	ภารกิจของงานในฝ่ายบริหารและพัฒนาดิจิทัลเทคโนโลยี.....	12
4.3	บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่งนักคอมพิวเตอร์ ระดับปฏิบัติการ	13
4.4	ผลงานเชิงพัฒนา	14
บทที่ 3 หลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติงาน.....		17
1.	กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	17
1.1	พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 (ราชกิจจานุเบกษา : 2563)	18
1.2	พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ 2560 (ราชกิจจานุเบกษา : 2563).....	20
1.3	พระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. 2562 (ราชกิจจานุเบกษา : 2563)	21
1.4	พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 (ราชกิจจานุเบกษา : 2563).....	21
2.	คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในการปฏิบัติงาน.....	23
2.1	คุณธรรมและจริยธรรมในการปฏิบัติงาน	23
2.2	จรรยาบรรณในการปฏิบัติงาน.....	23
2.3	จรรยาบรรณของนักคอมพิวเตอร์	26
3.	หลักการปฏิบัติงาน	27
4.	ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง	28
4.1.	วงจรพัฒนาระบบสารสนเทศ (System Development Life Cycle : SDLC)	28
4.2	เทคโนโลยีไมโครซอฟต์ แอ็กเซส (Microsoft Access)	30
4.3	ระบบจัดการฐานข้อมูล Oracle	32
บทที่ 4 เทคนิคและขั้นตอนการปฏิบัติงาน		36
1.	มาตรฐานการปฏิบัติงาน	36

1.1	หลักการทํางาน	36
1.2	แนวทางการปฏิบัติงาน	37
2.	ขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงาน	38
2.1	ภาพรวมแนวทางการปฏิบัติงานการดูแลระบบ	38
2.2	การดูแลระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS)	43
2.3	แนวทางวิธีการพัฒนา และปรับปรุงระบบ	123
3.	วิธีการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน	125
บทที่ 5	ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	128
1.	ปัญหา อุปสรรคแนวทางแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงาน	128
2.	ข้อเสนอแนะ	129
บรรณานุกรม.....		131
ภาคผนวก.....		131
ภาคผนวก ก	แบบประเมินความพึงพอใจ	134
ภาคผนวก ข	แบบฟอร์มบันทึกขอเข้าใช้ระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัย	138
ภาคผนวก ค	การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร	141
การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร.....		142
การใช้โปรแกรม Microsoft Access		142
1.	การใช้งาน Table	142
2.	การใช้งาน Form.....	146
3.	การใช้งาน Report	149
4.	การใช้งาน Query	151
5.	การ Compile Program.....	153

การใช้โปรแกรม PL/Sql Developer	154
1. การสร้างรหัสผู้ใช้งาน และการกำหนดสิทธิ์ใช้งานระบบ MIS.....	155
2. การสร้าง Table	156
3. การสร้าง View บน Oracle	159
4. การสร้าง Procedure บน Oracle	160
5. การสร้าง Function บน Oracle	162
6. การสร้าง Trigger บน Oracle	163
การวางโปรแกรมระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ให้ผู้ใช้งาน.....	164

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1	คำจำกัดความเบื้องต้น	4
ตารางที่ 2	ตารางค่านิยมของสำนักดิจิทัลเทคโนโลยี	9
ตารางที่ 3	ภาระงานหลัก	13
ตารางที่ 4	ภาระงานรอง	14
ตารางที่ 5	หลักการปฏิบัติงานด้วย PDCA	27
ตารางที่ 6	แนวทางการปฏิบัติงาน	37
ตารางที่ 7	ภาพรวมแนวทางปฏิบัติงาน	38
ตารางที่ 8	อธิบายแนวทางปฏิบัติงานผู้ดูแลระบบ	39
ตารางที่ 9	กระบวนการติดตั้งระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร	43
ตารางที่ 10	อธิบายกระบวนการติดตั้งระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสำหรับเครื่อง Client	44
ตารางที่ 11	อธิบายกระบวนการติดตั้งระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสำหรับเครื่อง Server	48
ตารางที่ 12	กระบวนการกำหนดรหัสผู้ใช้งานเพื่อเข้าใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร	75
ตารางที่ 13	อธิบายการขอรหัสผู้ใช้งานเข้าใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร	76
ตารางที่ 14	อธิบายการขอเปลี่ยนแปลงสิทธิ์การเข้าใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร	79
ตารางที่ 15	ตารางรายชื่อสิทธิ์ที่อนุญาตให้ใช้ในระบย่อย ของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ..	88
ตารางที่ 16	กระบวนการใช้งานระบบที่เกิดจากระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร	94
ตารางที่ 17	อธิบายการตรวจสอบปัญหาการเข้าใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร เกิดจาก Tablespaces ของเครื่อง Database Server	95
ตารางที่ 18	อธิบายการตรวจสอบปัญหาการเข้าใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร เกิดจากความ ผิดปกติของฐานข้อมูล	99
ตารางที่ 19	อธิบายการตรวจสอบปัญหาการเข้าใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร เกิดจาก เครือข่าย	103
ตารางที่ 20	อธิบายการการตรวจสอบปัญหา แนะนำวิธีใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ...	106
ตารางที่ 21	อธิบายการปรับแก้โปรแกรม ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร	108
ตารางที่ 22	อธิบายการพัฒนาโปรแกรม หรือ Module ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร	111

ตารางที่ 23	อธิบายการดูแลรักษาระบบกับบริษัทวิชั่นเน็ต (MA).....	114
ตารางที่ 24	กระบวนการบำรุงรักษาระบบกับบริษัทวิชั่นเน็ต ตามรอบการดูแลรักษา.....	121
ตารางที่ 25	อธิบายขั้นตอนการบำรุงรักษาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทุก 3 เดือน.....	122
ตารางที่ 26	ขั้นตอนการพัฒนาหรือปรับปรุงระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร.....	123
ตารางที่ 27	ปัญหา อุปสรรคแนวทางแก้ไขในการปฏิบัติงาน และการพัฒนา.....	128

สารบัญภาพ

รูปภาพที่ 1 โครงสร้างงานของสำนักดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศิลปากร (สำนักดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2563).....	9
รูปภาพที่ 2 โครงสร้างการบริหารสำนักดิจิทัลเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยศิลปากร (สำนักดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2564).....	10
รูปภาพที่ 3 โครงสร้างอัตรากำลังบุคลากร ฝ่ายบริหารและพัฒนาดิจิทัลเทคโนโลยี สำนักดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศิลปากร (สำนักดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2563).....	11
รูปภาพที่ 4 การติดตั้ง ODBC ที่เครื่อง Server เพื่อทำการติดต่อกับฐานข้อมูล.....	32
รูปภาพที่ 5 ส่วนประกอบของ Oracle Server ที่มา ญาณี กาชัย (2546:9)	34
รูปภาพที่ 6 แนวทางปฏิบัติงานของผู้ดูแลระบบ	39
รูปภาพที่ 7 แผนผังแสดงกระบวนการติดตั้งระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสำหรับเครื่องClient ...	44
รูปภาพที่ 8 หน้าจอแสดงเมนูในการติดตั้งระบบของเครื่องผู้ใช้	46
รูปภาพที่ 9 วิธีการติดตั้งระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารที่เครื่องผู้ใช้.....	47
รูปภาพที่ 10 แผนผังแสดงกระบวนการติดตั้งระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสำหรับเครื่องServer	48
รูปภาพที่ 11 หน้าจอเข้าสู่การติดตั้งฐานข้อมูล.....	51
รูปภาพที่ 12 หน้าจอแสดงการเลือกสร้างฐานข้อมูล	52
รูปภาพที่ 13 หน้าจอเลือกรูปแบบการลงฐานข้อมูล.....	52
รูปภาพที่ 14 หน้ากำหนดชื่อฐานข้อมูล.....	53
รูปภาพที่ 15 หน้าจอกำหนดรหัสผ่านของ รหัสผู้ใช้ SYS และ SYSTEM.....	54
รูปภาพที่ 16 หน้าจอเลือกผลิตภัณฑ์ของฐานข้อมูล	54
รูปภาพที่ 17 หน้าจอเลือกผลิตภัณฑ์ย่อย.....	55
รูปภาพที่ 18 หน้าจอแสดงการเลือกผลิตภัณฑ์ที่จะทำการติดตั้ง	55
รูปภาพที่ 19 หน้าจอแสดงการเลือก สร้างฐานข้อมูล	56
รูปภาพที่ 20 หน้าจอแสดงค่าที่จะถูกลงในฐานข้อมูล.....	57
รูปภาพที่ 21 หน้าจอแสดงสถานะการติดตั้งฐานข้อมูล	58
รูปภาพที่ 22 หน้าจอแจ้งผลดำเนินการติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว	58

รูปภาพที่ 23	หน้าจอเข้าไปตรวจสอบฐานข้อมูลที่สร้าง.....	59
รูปภาพที่ 24	หน้าจอการเลือกฐานข้อมูลที่ทำการติดตั้ง.....	60
รูปภาพที่ 25	หน้าจอแสดงฐานข้อมูลที่ถูกสร้าง	60
รูปภาพที่ 26	หน้าจอเข้าใช้งานฐานข้อมูล.....	61
รูปภาพที่ 27	หน้าจอแสดงการเข้าฐานข้อมูล.....	62
รูปภาพที่ 28	หน้าจอการสร้าง Tablespace	63
รูปภาพที่ 29	หน้าจอระบุพื้นที่ของ Tablespace.....	64
รูปภาพที่ 30	หน้าจอการขยาย Tablespace.....	65
รูปภาพที่ 31	หน้าจอสร้างผู้ใช้งาน	66
รูปภาพที่ 32	หน้าจอกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงฐานข้อมูล.....	67
รูปภาพที่ 33	หน้าจอแสดงกำหนดรหัสผู้ใช้สำเร็จ	67
รูปภาพที่ 34	หน้าจอกำหนดชื่อ Service Name ในการเชื่อมต่อฐานข้อมูล	68
รูปภาพที่ 35	หน้าจอเลือก Protocol	69
รูปภาพที่ 36	กำหนดเส้นทางในการเชื่อมต่อฐานข้อมูล.....	70
รูปภาพที่ 37	หน้าจอระบุชื่อ ฐานข้อมูล.....	70
รูปภาพที่ 38	หน้าจอแจ้งผลการเชื่อมต่อฐานข้อมูล	71
รูปภาพที่ 39	หน้าจอแสดงการเลือกกำหนดการเชื่อมต่อผ่าน ODBC.....	71
รูปภาพที่ 40	เลือกแถบ System DSN.....	72
รูปภาพที่ 41	เลือก Oracle in OraClient10g_home1	72
รูปภาพที่ 42	รูปหน้าจอ Command สำหรับสั่งนำเข้าฐานข้อมูลระบบ	73
รูปภาพที่ 43	หน้าจอแสดงวิธีการ Import.....	74
รูปภาพที่ 44	แผนผังแสดงกระบวนการขอรหัสผู้ใช้งานเข้าใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร	75
รูปภาพที่ 45	แผนผังแสดงกระบวนการขอเปลี่ยนแปลงสิทธิ์เข้าใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร	78
รูปภาพที่ 46	หน้าหลักกองคลังสำหรับดาวน์โหลดแบบฟอร์ม	82
รูปภาพที่ 47	หน้าจอประเภทแบบฟอร์มต่าง ๆ.....	82

รูปภาพที่ 48	แสดงเมนูการเลือกแบบฟอร์มทั่วไป.....	83
รูปภาพที่ 49	หน้าจอดาวน์โหลดคู่มือใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร.....	83
รูปภาพที่ 50	หน้าจอแสดงเมนูในการติดตั้งระบบของเครื่องผู้ใช้.....	84
รูปภาพที่ 51	วิธีการติดตั้งระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารที่เครื่องผู้ใช้	84
รูปภาพที่ 52	หน้าจอฐานข้อมูลของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร.....	85
รูปภาพที่ 53	หน้าจอล็อกอินเข้าฐานข้อมูลระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร	85
รูปภาพที่ 54	หน้าจอสร้างรหัสผู้ใช้สำหรับผู้ใช้งาน.....	86
รูปภาพที่ 55	หน้าจอสร้างรหัสผู้ใช้	87
รูปภาพที่ 56	หน้าจอการกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ.....	89
รูปภาพที่ 57	แถบเมนูเพื่อเข้าระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร.....	90
รูปภาพที่ 58	เมนูเข้าสู่ระบบสำหรับผู้ดูแลระบบ.....	90
รูปภาพที่ 59	หน้าจอระบุรหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่าน	91
รูปภาพที่ 60	หน้าจอกำหนดสิทธิ์การมองเห็นเมนูระบบ MIS	91
รูปภาพที่ 61	หน้าจอกำหนดการเข้าระบบแบบ Single Sign On.....	93
รูปภาพที่ 62	แผนผังแสดงกระบวนการตรวจสอบปัญหาการเข้าใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร เกิดจาก Tablespaces ของเครื่อง Database Server	95
รูปภาพที่ 63	หน้าจอการตั้งค่า Tablespaces.....	97
รูปภาพที่ 64	หน้าจอกำหนดคุณสมบัติ Datafile ของ Tablespaces.....	98
รูปภาพที่ 65	หน้าจอการขยาย Tablespaces.....	98
รูปภาพที่ 66	แผนผังแสดงกระบวนการตรวจสอบปัญหาเข้าใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร เกิดจากความผิดปกติของฐานข้อมูล	99
รูปภาพที่ 67	หน้าจอตรวจสอบ Service ของฐานข้อมูลระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร.....	101
รูปภาพที่ 68	หน้าจอ เปลี่ยนสถานะของ Service “OracleServiceSUMIS”	102
รูปภาพที่ 69	แผนผังแสดงกระบวนการตรวจสอบปัญหาการเข้าใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร เกิดจากเครือข่าย	103
รูปภาพที่ 70	หน้าจอการแจ้งเตือนการติดต่อฐานข้อมูลไม่ได้	105

รูปภาพที่ 71	รูปภาพแสดงข้อความแจ้งว่าไม่สามารถติดต่อฐานข้อมูลระบบได้.....	105
รูปภาพที่ 72	แผนผังแสดงกระบวนการการตรวจสอบปัญหา แนะนำวิธีใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อ การบริหาร	106
รูปภาพที่ 73	แผนผังแสดงกระบวนการปรับแก้โปรแกรม ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร	108
รูปภาพที่ 74	แผนผังแสดงกระบวนการพัฒนาโปรแกรม หรือ Module ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร.....	111
รูปภาพที่ 75	แผนผังแสดงกระบวนการดูแลรักษาระบบกับบริษัทวิชั่นเน็ต (MA)	114
รูปภาพที่ 76	หน้าจอเพิ่ม หัวข้อปัญหาใหม่.....	117
รูปภาพที่ 77	หน้าจอบันทึกหัวข้อปัญหาใหม่	118
รูปภาพที่ 78	หน้าจอบันทึกรายการปัญหา.....	118
รูปภาพที่ 79	หน้าจอบันทึกรายการปัญหา	118
รูปภาพที่ 80	หน้าจอยืนยันส่งรายการปัญหาเข้าระบบรับเรื่อง	119
รูปภาพที่ 81	หน้าจอตรวจสอบรายการ MA.....	119
รูปภาพที่ 82	แผนผังแสดงกระบวนการขั้นตอนการบำรุงรักษาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทุก 3 เดือน	121
รูปภาพที่ 83	รูปแบบฟอร์มประเมินความพึงพอใจ.....	135
รูปภาพที่ 84	แบบฟอร์มบันทึกขอเข้าใช้ระบบ MIS ด้านหน้า	139
รูปภาพที่ 85	แบบฟอร์มบันทึกขอเข้าใช้ระบบ MIS ด้านหลัง	140
รูปภาพที่ 86	หน้าจอแสดง ออบเจ็ค Table.....	143
รูปภาพที่ 87	หน้าจอแสดงการเชื่อมต่อฐานข้อมูล Oracle ผ่าน ODBC.....	143
รูปภาพที่ 88	หน้าจอเลือกการเชื่อมโยงฐานข้อมูลมาจากฐานข้อมูล Oracle	144
รูปภาพที่ 89	หน้าจอแสดงการเลือก Data Source ของระบบ.....	145
รูปภาพที่ 90	หน้าจอใส่ชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน	145
รูปภาพที่ 91	แสดงรายการ Table หรือ View ทั้งหมดที่มีอยู่ในฐานข้อมูล Oracle	146
รูปภาพที่ 92	หน้าจอแสดงการเลือกการสร้าง Form ใหม่	146
รูปภาพที่ 93	หน้าจอ From.....	147

รูปภาพที่ 94	Object ที่ใช้ในการออกแบบหน้าจอโปรแกรม.....	147
รูปภาพที่ 95	ตัวอย่างการออกแบบหน้าจอ Form.....	147
รูปภาพที่ 96	หน้าจอการเลือกการสร้าง Form ใหม่.....	149
รูปภาพที่ 97	หน้าจอ Report สำหรับสร้างรายงาน.....	150
รูปภาพที่ 98	หน้าจอการสร้างรายงาน.....	150
รูปภาพที่ 99	หน้าจอการเลือกการสร้าง Query ใหม่.....	151
รูปภาพที่ 100	เลือกประเภท Query.....	151
รูปภาพที่ 101	หน้าจอ Query.....	152
รูปภาพที่ 102	หน้าจอ Query แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง Table.....	152
รูปภาพที่ 103	หน้าจอทำการ Compile Program.....	153
รูปภาพที่ 104	หน้าจอล็อกอินเข้าโปรแกรม PL/Sql Developer.....	154
รูปภาพที่ 105	หน้าจอโปรแกรม PL/Sql Developer.....	155
รูปภาพที่ 106	โปรแกรม PL/Sql Developer.....	156
รูปภาพที่ 107	หน้าจอการกำหนดคุณสมบัติทั่วไปของ Table.....	157
รูปภาพที่ 108	หน้าจอกำหนดคอลัมน์ใน Table.....	157
รูปภาพที่ 109	หน้าจอกำหนด Keys ให้กับ คอลัมน์ที่สร้างขึ้น.....	158
รูปภาพที่ 110	หน้าจอกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลใน Table.....	159
รูปภาพที่ 111	หน้าจอการสร้าง View.....	160
รูปภาพที่ 112	หน้าจอแสดงตัวอย่างสร้าง Procedure.....	161
รูปภาพที่ 113	ตัวอย่างการเขียน Function.....	162
รูปภาพที่ 114	หน้าจอตัวอย่างการเขียน Trigger.....	163
รูปภาพที่ 115	หน้าจอที่อยู่ของโปรแกรม MIS.....	164
รูปภาพที่ 116	หน้าจอเข้าเครื่องติดตั้งโปรแกรมใช้งาน.....	165
รูปภาพที่ 117	หน้าจอแสดงที่วางไฟล์โปรแกรมเพื่อให้ผู้ใช้ใช้งาน.....	165

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมา ความจำเป็น และความสำคัญ

มหาวิทยาลัยศิลปากรเป็นสถาบันการศึกษา ระดับอุดมศึกษาของรัฐในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยมีวัตถุประสงค์ให้การศึกษา ส่งเสริม ประยุกต์และพัฒนาวิชาการ ทำการสอน วิจัย พัฒนาถ่ายทอดเทคโนโลยีให้บริการทางวิชาการ และวิชาชีพแก่สังคม และทะนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม และให้ค้ำประกันถึงความเสมอภาคในโอกาสทางการศึกษา ความมีเสรีภาพและความเป็นเลิศทางวิชาการ ควบคู่ไปกับคุณธรรมและจริยธรรม มาตรฐานและคุณภาพทางวิชาการอันเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ ความโปร่งใส ความถูกต้อง การตรวจสอบได้ และความรับผิดชอบต่อรัฐและสังคม ประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการบริหารจัดการ และการบริหารแบบมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัย และสำนักดิจิทัลเทคโนโลยี ซึ่งเป็นส่วนงานสังกัดมหาวิทยาลัยศิลปากร (มาตรา 7 มาตรา 8 และมาตรา 9 แห่งพระราชบัญญัติ มหาวิทยาลัยศิลปากร พ.ศ. ๒๕๕๙) ประกอบไปด้วย 4 ฝ่าย ได้แก่ 1. สำนักงานเลขานุการ สำนักดิจิทัลเทคโนโลยี 2. ฝ่ายบริการดิจิทัลเทคโนโลยี 3. ฝ่ายนวัตกรรมและวิชาการ และ 4. ฝ่ายบริหารและพัฒนาดิจิทัลเทคโนโลยี โดยมีภาระกิจหลักในการให้บริการเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อประกอบการเรียนการสอนในรายวิชาต่างๆ ของมหาวิทยาลัย บริการทางด้านห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพื่อใช้เป็นสถานที่ฝึกประสบการณ์ให้แก่นักศึกษาด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย นอกจากนี้สำนักดิจิทัลเทคโนโลยี ยังให้บริการพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานของมหาวิทยาลัย พร้อมทั้งส่งเสริมการผลิตสื่อการเรียนการสอนในรายวิชาต่างๆ นอกจากนี้ยังมีหน้าที่ในการฝึกอบรมทางด้านวิชาการให้แก่บุคลากรของมหาวิทยาลัย การให้บริการด้านระบบเครือข่าย ตลอดจนการวิเคราะห์ข้อมูลและตรวจกระดาษคำตอบด้วยระบบคอมพิวเตอร์แก่ส่วนราชการและหน่วยงานต่างๆ ตลอดจนดำเนินการวิจัยในด้านการพัฒนาซอฟต์แวร์ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน โดยสำนักดิจิทัลเทคโนโลยี ได้ให้บริการดังกล่าวในทุกวิทยาเขตของมหาวิทยาลัย ได้แก่ วิทยาเขตวังท่าพระ สำนักงานอธิการบดีตลิ่งชัน วิทยาเขตพระราชวังสนาม

จันทร์ และวิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี (มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี : 2563)

โดยมีฝ่ายบริหารและพัฒนาดิจิทัลเทคโนโลยีมีภาระกิจหลักในการให้การสนับสนุนและพัฒนาระบบงานสารสนเทศเพื่อการบริหารงานของมหาวิทยาลัย ให้กับนักศึกษาและบุคลากรทุกวิทยาเขตของมหาวิทยาลัยได้แก่ วิทยาเขตวังท่าพระ สำนักงานอธิการบดีตลิ่งชัน วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์และวิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 มหาวิทยาลัยศิลปากรได้นำระบบสารสนเทศมาช่วยบริหารงาน ได้แก่ ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS) เพื่อเพิ่มความสะดวกให้กับผู้ใช้งาน ช่วยลดขั้นตอนกระบวนการทำงาน ลดความผิดพลาด สามารถตรวจสอบข้อมูลย้อนกลับได้ มีการทำงานเชื่อมโยงกันเป็นระบบทั้งมหาวิทยาลัย โดยมีฐานข้อมูลกลางควบคุมอยู่ที่เดียว (Central Database) ซึ่งมีผู้ใช้งานจากทุกวิทยาเขต โดยใช้ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ออราเคิล เป็นฐานข้อมูล ของแต่ละระบบ ถึงแม้ว่าปัจจุบันได้นำระบบการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร (ERP:Enterprise Resource Planning) มาทดแทนการทำงานบางระบบของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร แต่บางระบบยังคงดำเนินงานอยู่เช่น ระบบยุทธศาสตร์และกพร. ระบบบุคลากร เป็นต้น ดังนั้นผู้ดูแลระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัย จำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจหลักการให้บริการดูแลระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัยที่ได้รับมอบหมาย เพื่อสามารถพัฒนาหรือปรับแก้ระบบเองได้ สามารถให้คำแนะนำปรึกษาแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัยศิลปากรให้ได้มากที่สุด

ดังนั้นจากความเป็นมา ความจำเป็นและความสำคัญในการดำเนินงานดังกล่าว ผู้ดูแลระบบในฐานะนักคอมพิวเตอร์ ระดับปฏิบัติการจึงมีความสนใจที่จะเขียนคู่มือการปฏิบัติงานดูแลระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS) เพื่อใช้ประกอบการอ้างอิงเพื่อให้ผู้ดูแลระบบสามารถปฏิบัติงานแทนกันได้

2. วัตถุประสงค์ในการจัดทำคู่มือ

- 2.1 เพื่ออธิบายรายละเอียดต่างๆ ถึงวิธีการทำหน้าที่เป็นผู้ดูแลระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS)
- 2.2 เพื่อใช้เป็นแนวทางแก้ไขปัญหสำหรับผู้ดูแลระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS)
- 2.3 เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ ให้บุคลากรสามารถปฏิบัติงานแทนกันได้
- 2.4 เพื่อเป็นคู่มือในการปฏิบัติงานให้ผู้ดูแลระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS) ให้มีมาตรฐานและเป็นไปในแนวทางเดียวกัน

3. ประโยชน์ที่ได้รับ

- 3.1 มีความรู้ความเข้าใจในหลักการปฏิบัติงานในฐานะเป็นผู้ดูแลระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร(MIS)
- 3.2 สามารถแก้ไขปัญหาการใช้งานที่เกี่ยวข้องกับระบบได้
- 3.3 สามารถตรวจสอบวิเคราะห์ปัญหา แก้ไขปัญหาการใช้งานที่เกี่ยวข้องกับระบบได้
- 3.4 บุคลากรสามารถปฏิบัติงานแทนกันได้
- 3.5 ใช้เป็นเอกสารอ้างอิงในการทำงาน
- 3.6 เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นมาตรฐานเดียวกัน
- 3.7 ทราบถึงเทคนิคการทำงาน

4. ขอบเขตของคู่มือ

คู่มือการปฏิบัติงาน เริ่มตั้งแต่กระบวนการติดตั้งฐานข้อมูลระบบของเครื่องแม่ข่าย ติดตั้งระบบเพื่อใช้งานระบบของผู้ใช้ การขอเข้าใช้ระบบจากผู้ใช้ การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงสิทธิ์การใช้งาน วิธีการดำเนินการเมื่อมีปัญหาในการใช้งานระบบ แนวทางการปรับปรุงแก้ไขระบบตามความต้องการของผู้ใช้ และวิธีการบำรุงดูแลรักษาการใช้งานระบบ

5. คำจำกัดความเบื้องต้น

ตารางที่ 1 คำจำกัดความเบื้องต้น

มหาวิทยาลัย	หมายความว่า	มหาวิทยาลัยศิลปากร
ผู้ดูแลระบบ	หมายความว่า	ผู้ดูแลระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร
เจ้าหน้าที่, ผู้ใช้	หมายความว่า	เจ้าหน้าที่ที่ใช้ระบบงานสารสนเทศของมหาวิทยาลัย ทั้ง 3 วิทยาเขต
สำนักดิจิทัลเทคโนโลยี	หมายความว่า	เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการให้บริการเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อประกอบการเรียนการสอน และให้บริการในการพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ และระบบสารสนเทศ ในงานบริหารธุรการของมหาวิทยาลัย รวมทั้งส่งเสริมการผลิตสื่อการเรียนการสอน นอกจากนี้ยังมีหน้าที่ในการฝึกอบรมทางวิชาการ แก่บุคลากรของมหาวิทยาลัย ให้บริการเครือข่าย ของมหาวิทยาลัย
ระบบ	หมายความว่า	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS)
ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร(MIS)	หมายความว่า	ระบบช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูล การประมวลผล และการสร้างสารสนเทศขึ้นมาเพื่อช่วยในการตัดสินใจให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งาน ประกอบไปด้วย ระบบ การเงิน บัญชี งบประมาณ พัสดุ ก.พ.ร ยุทธศาสตร์ บุคลากร
Server	หมายความว่า	เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เป็นเครื่อง Database Server
Client	หมายความว่า	เครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร
ระบบ MIS	หมายความว่า	เป็นชื่อเรียกแบบย่อของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร
ออราเคิล (Oracle)	หมายความว่า	ชื่อเรียกฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ที่มหาวิทยาลัยนำมาใช้กับระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

Single Sign On	หมายความว่า	ความสามารถของระบบการยืนยันตัวตนบุคคล ที่รองรับการให้ผู้ใช้งานลงชื่อเข้าใช้งานระบบ ครั้งเดียว แล้วสามารถเข้าใช้งานระบบหลายระบบได้ โดยไม่ต้องลงชื่อเข้าใช้งานซ้ำอีก
ล็อกอิน (Login)	หมายความว่า	การลงชื่อเข้าใช้งานระบบ
Tablespaces	หมายความว่า	พื้นที่ไว้สำหรับเก็บข้อมูลในการดำเนินการของฐานข้อมูล เช่น การบันทึก ปรับปรุง แก้ไข ข้อมูลในฐานข้อมูล
MA (Mangement Service Agreement)	หมายถึง	การบำรุงดูแลรักษาระบบสารสนเทศ

บทที่ 2

โครงสร้างองค์กร และบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ

สำนักดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศิลปากร เป็นส่วนงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบดังนี้

1. ประวัติความเป็นมาของสำนักดิจิทัลเทคโนโลยี
2. ปรัชญา ปณิธาน วิสัยทัศน์ พันธกิจและค่านิยม
3. โครงสร้างการบริหารองค์กร
4. บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ

1. ประวัติสำนักดิจิทัลเทคโนโลยี (ศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร : 2563)

เมื่อปีพ.ศ.2532 ศูนย์คอมพิวเตอร์เป็นส่วนราชการที่จัดตั้งขึ้นโดยเปลี่ยนสถานะภาพมาจากโครงการจัดตั้งศูนย์คอมพิวเตอร์ภายในคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ ซึ่งเป็นหน่วยงานภายในที่มีการดำเนินงานตั้งแต่ปี พ.ศ.2528 ผู้รับผิดชอบโครงการศูนย์คอมพิวเตอร์ คือ รองอธิการบดีฝ่ายวางแผนและพัฒนา (นายพิบูลย์จินาวัดน์) ผู้ดำเนินการ คือ นางสาวรุจิรา พิพิพัฒน์จรรยาและนายสมศักดิ์ เกรอด เพื่อเพิ่มศักยภาพและประสิทธิภาพการให้บริการ ในปีพ.ศ. 2533 ศูนย์คอมพิวเตอร์ได้รับอนุมัติจัดตั้งอย่างเป็นทางการ ต่อมาปีพ.ศ. 2535 จึงได้รับอนุมัติให้แบ่งส่วนราชการเป็นศูนย์คอมพิวเตอร์ขึ้นตรงต่ออธิการบดี

สถานที่ตั้งของโครงการครั้งแรกคืออาคารคณะวิทยาศาสตร์ 1 มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ พื้นที่ประมาณ 140 ตารางเมตร ต่อมาได้มีที่ทำการถาวรภายในอาคารเรียนรวมของมหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ พื้นที่ใช้งานประมาณ 500 ตารางเมตร วัตถุประสงค์ของศูนย์คอมพิวเตอร์เมื่อเริ่มจัดตั้ง คือ

- 1) ขยายขอบเขตการบริการคอมพิวเตอร์ในการสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยวิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ ให้ได้ประโยชน์สำหรับนักศึกษามากกว่าที่เป็นอยู่และให้ตรงแนวทางและทันความต้องการของตลาด
- 2) ขยายขอบเขตการให้บริการคอมพิวเตอร์สำหรับงานวิจัย ซึ่งเป็นส่วนบังคับของนักศึกษาตาม หลักสูตรปริญญาตรีและปริญญาโทของคณะต่าง ๆ

3) ขยายการบริการคอมพิวเตอร์เพื่อประกอบการสอนรายวิชาต่างๆ ของทุกคณะภายในวิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์

4) ขยายการบริการคอมพิวเตอร์ในการวิจัยของอาจารย์และข้าราชการทั้งสองวิทยาเขต

5) ขยายการบริการในการฝึกอบรมทางวิชาการแก่อาจารย์และข้าราชการทั้งสองวิทยาเขต

6) ขยายการบริการคอมพิวเตอร์สำหรับงานบริหาร ธุรการ การเงินและพัสดุ งานบุคลากร งานห้องสมุดและงานทะเบียนนักศึกษาของมหาวิทยาลัย โดยการพัฒนาระบบฐานข้อมูลของมหาวิทยาลัยและเพื่อติดต่อข่ายงานระหว่างมหาวิทยาลัยและทบวงมหาวิทยาลัยต่อไป

7) ขยายการบริการคอมพิวเตอร์ในการประมวลผลข้อมูลและการฝึกอบรมให้แก่หน่วยงานอื่นในจังหวัดแถบภูมิภาคตะวันตก

ปี พ.ศ. 2562 ได้เปลี่ยนชื่อหน่วยงานเป็น สำนักดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศิลปากร โดยมีภารกิจหลักในการให้บริการเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อประกอบการเรียนการสอนในรายวิชาต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย บริการทางด้านห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพื่อใช้เป็นสถานที่ฝึกประสบการณ์ให้แก่นักศึกษาด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย นอกจากนี้สำนักดิจิทัลฯ ยังให้บริการพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานของมหาวิทยาลัย พร้อมทั้งส่งเสริมการผลิตสื่อการเรียนการสอนในรายวิชาต่าง ๆ นอกจากนี้ยังมีหน้าที่ในการฝึกอบรมทางด้านวิชาการให้แก่บุคลากรของมหาวิทยาลัย การให้บริการด้านระบบเครือข่าย ตลอดจนการวิเคราะห์ข้อมูลและตรวจกระดาษคำตอบด้วยระบบคอมพิวเตอร์แก่ส่วนราชการและหน่วยงานต่าง ๆ ตลอดจนดำเนินการวิจัยในด้านการพัฒนาซอฟต์แวร์ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน โดยสำนักดิจิทัลเทคโนโลยี ได้ให้บริการดังกล่าวในทุกวิทยาเขตของมหาวิทยาลัย ได้แก่ วิทยาเขตวังท่าพระ สำนักงานอธิการบดีตลิ่งชัน วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ และวิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี

รายนามผู้อำนวยการสำนักดิจิทัลเทคโนโลยีตั้งแต่เริ่มก่อตั้งจนถึงปัจจุบัน

พ.ศ.2533 - 2541	ผู้ช่วยศาสตราจารย์รุจิรา พิพิธพจนการณ
พ.ศ.2542 - 2549	รองศาสตราจารย์ ดร.ปานใจ ธารทัศนวงษ์
พ.ศ.2550 - 2554	อาจารย์รวิทัต ภูหล้า
พ.ศ.2554 - 2563	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฉัตรชัย เผ่าทองจีน
พ.ศ.2563 - ปัจจุบัน	อาจารย์ ดร.สุภาพ เกิดแสง

2. ปรัชญา ปณิธาน วิสัยทัศน์ พันธกิจและค่านิยม

ปรัชญา “ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นกลไกพื้นฐานในการขับเคลื่อนองค์กร”

ปณิธาน “มุ่งมั่นสร้างสรรค์การให้บริการด้านเทคโนโลยี สารสนเทศที่มีคุณภาพตอบสนองต่อความต้องการ ของมหาวิทยาลัยศิลปากร”

วิสัยทัศน์ “สำนักดิจิทัลเทคโนโลยีเป็นผู้นำด้านการบริการและการพัฒนานวัตกรรมดิจิทัลเทคโนโลยี”

พันธกิจ

- 1) ให้บริการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยเพื่อการสนับสนุนงานด้านการเรียนการสอน และการวิจัยของมหาวิทยาลัย
- 2) ให้บริการและสนับสนุนการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการสนับสนุนงานด้านบริหารจัดการของมหาวิทยาลัย
- 3) สนับสนุนการค้นคว้าและสร้างสรรค์ผลงานวิจัยของสำนักดิจิทัลเทคโนโลยี ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาผลงานไป ประยุกต์ใช้งานในภารกิจต่างๆ ของมหาวิทยาลัย
- 4) ให้บริการทางวิชาการแก่สังคมเพื่อเสริมสร้าง ความเข้มแข็งแก่ชุมชนในด้านการพัฒนา และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พร้อมทั้งสนับสนุนงานบริการวิชาการแก่สังคมของมหาวิทยาลัย
- 5) สนับสนุน สืบสาน ทำนุบำรุง ศิลปวัฒนธรรม โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารร่วมกับภูมิศาสตร์สารสนเทศในการดำเนินกิจกรรม

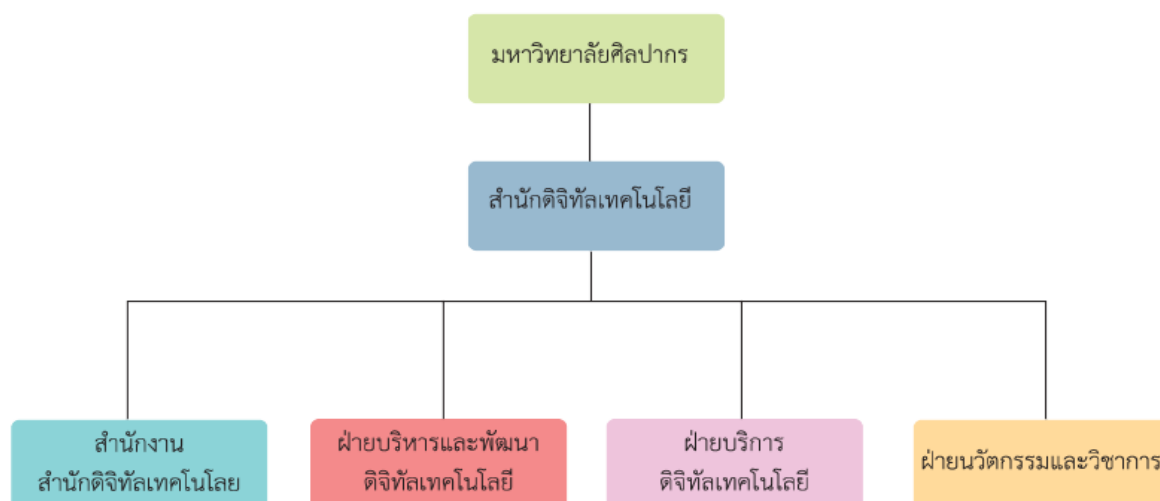
ค่านิยม

ค่านิยมของสำนักดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศิลปากรคือ DRIVE โดยมีความหมายดังนี้
ตารางที่ 2 ตารางค่านิยมของสำนักดิจิทัลเทคโนโลยี

ตัวอักษร	ย่อมาจาก	หมายถึง
D	Digital Technology	มีความเป็นเลิศด้านดิจิทัลเทคโนโลยี
R	Responsibility	ความรับผิดชอบต่อหน้าที่และการทำงานด้วยจิตบริการ
I	Innovation & Intelligence	ความคิดสร้างสรรค์สร้างนวัตกรรมและองค์ความรู้
V	Vision & Visibility	มีวิสัยทัศน์การทำงานที่ก้าวไกล
E	Excellence & Expertise & Ethic & Efficiency & Engagement	ทำงานร่วมกันด้วยความเชี่ยวชาญอย่างมีประสิทธิภาพคุณธรรมและจริยธรรม

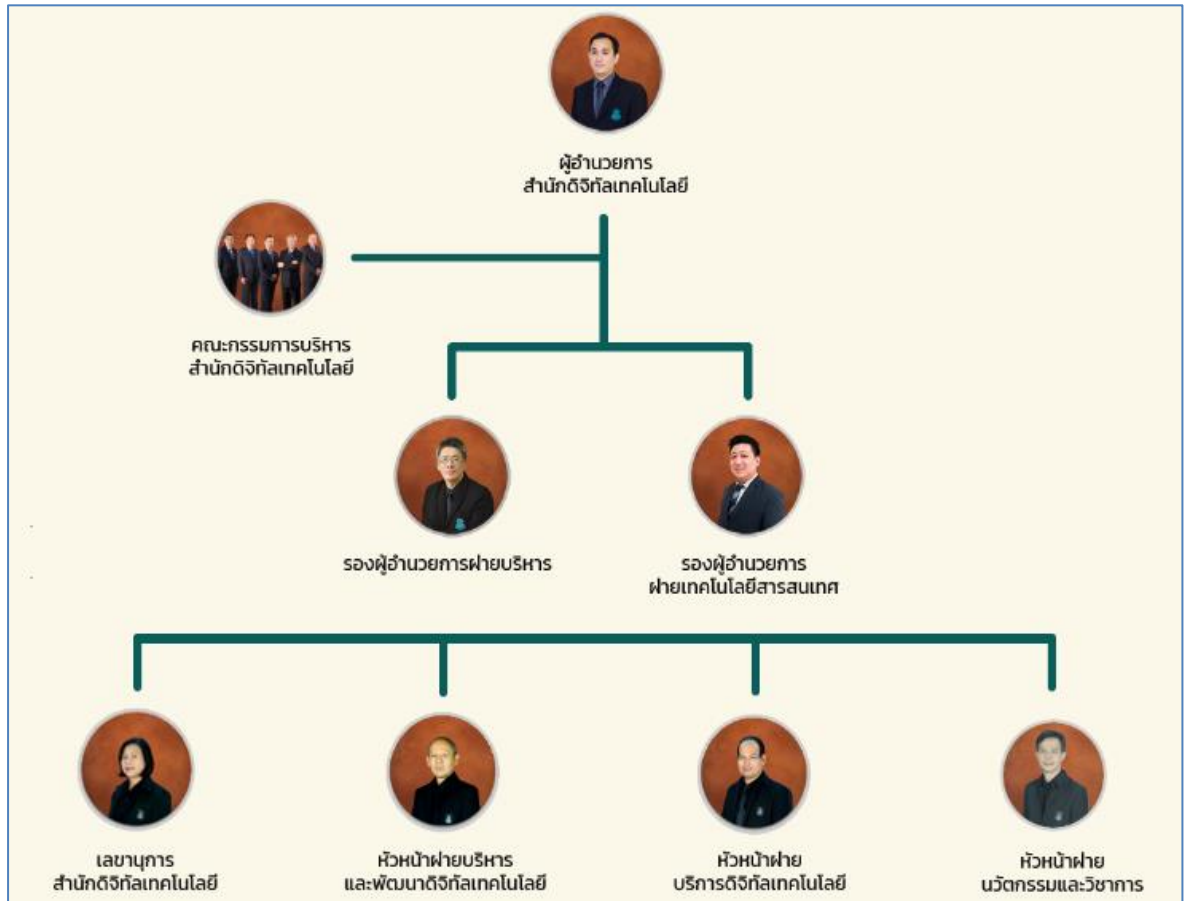
3. โครงสร้างการบริหารองค์กรและคณะผู้บริหาร

3.1 โครงสร้างงานของสำนักดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศิลปากร มีดังนี้



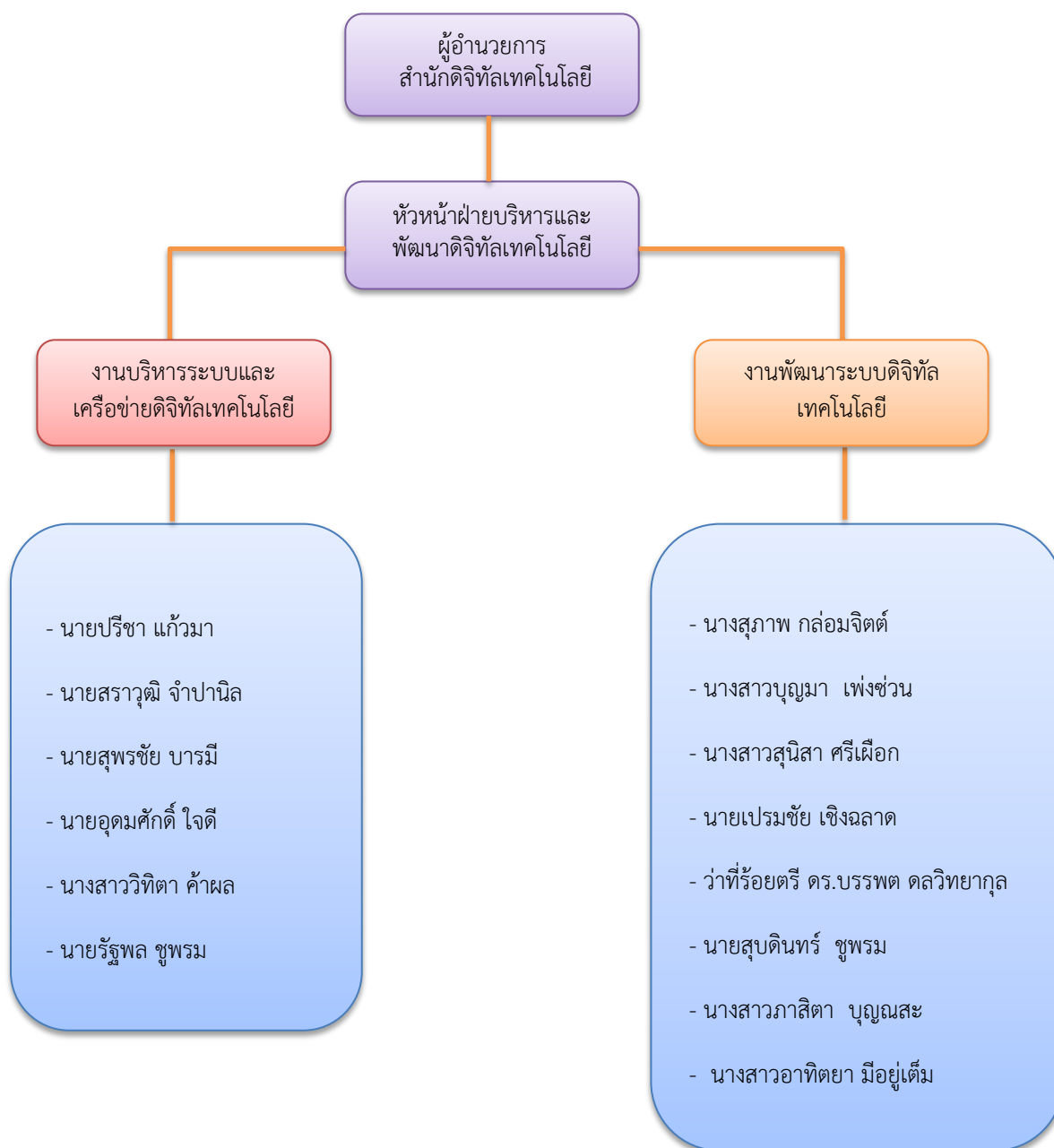
รูปภาพที่ 1 โครงสร้างงานของสำนักดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศิลปากร (สำนักดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2563)

3.2 โครงสร้างการบริหารสำนักดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศิลปากร มีดังนี้



รูปภาพที่ 2 โครงสร้างการบริหารสำนักดิจิทัลเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยศิลปากร (สำนักดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2564)

3.3 โครงสร้างอัตรากำลังบุคลากร ฝ่ายบริหารและพัฒนาดิจิทัลเทคโนโลยี สำนักดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศิลปากร



รูปภาพที่ 3 โครงสร้างอัตรากำลังบุคลากร ฝ่ายบริหารและพัฒนาดิจิทัลเทคโนโลยี สำนักดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศิลปากร (สำนักดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2563)

4. บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ

4.1 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของสำนักดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศิลปากร

สำนักดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศิลปากรมีภารกิจหลักในการให้บริการเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อประกอบการเรียนการสอนในรายวิชาต่างๆ ของมหาวิทยาลัย บริการทางด้านห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพื่อใช้เป็นสถานที่ฝึกประสบการณ์ให้แก่นักศึกษาด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย นอกจากนี้สำนักดิจิทัลฯ ยังให้บริการพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานของมหาวิทยาลัย พร้อมทั้งส่งเสริมการผลิตสื่อการเรียนการสอนในรายวิชาต่างๆ นอกจากนี้ยังมีหน้าที่ในการฝึกอบรมทางด้านวิชาการให้แก่บุคลากรของมหาวิทยาลัย การให้บริการด้านระบบเครือข่าย ตลอดจนการวิเคราะห์ข้อมูลและตรวจกระดาษคำตอบด้วยระบบคอมพิวเตอร์แก่ส่วนราชการและหน่วยงานต่างๆ ตลอดจนดำเนินการวิจัยในด้านการพัฒนาซอฟต์แวร์ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน โดยสำนักดิจิทัลเทคโนโลยี ได้ให้บริการดังกล่าวในทุกวิทยาเขตของมหาวิทยาลัย ได้แก่ วิทยาเขตวังท่าพระ สำนักงานอธิการบดีตลิ่งชัน วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ และวิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี

4.2 ภารกิจของงานในฝ่ายบริหารและพัฒนาดิจิทัลเทคโนโลยี

ประกอบไปด้วย 2 ส่วนงานคือ

1) งานบริหารระบบและเครือข่ายดิจิทัลเทคโนโลยี มีหน้าที่หลัก คือ บริการโครงสร้างพื้นฐานด้านระบบIT ได้แก่ Virtual Machine Server (VM), Internet, Intranet, LAN, Wireless, E-Mail, VPN, Cloud Service, Video Streaming, Live

2) งานพัฒนาระบบดิจิทัลเทคโนโลยี มีหน้าที่หลัก คือ บริการดูแลระบบสารสนเทศหลักของมหาวิทยาลัยได้แก่ ระบบการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร (SU-ERP), ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS), ระบบบริการการศึกษา (REG), ระบบสารบัญัติอิเล็กทรอนิกส์ (E-Document), ระบบประชุมอิเล็กทรอนิกส์ (E-Meeting), ระบบ SU-TCAS , ระบบประเมินผู้บริหาร, ระบบการจองห้อง ฯลฯ บริการฐานข้อมูลบริการพัฒนาระบบIT

4.3 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่งนักคอมพิวเตอร์ ระดับปฏิบัติการ

ประกอบด้วยภาระงานหลัก และภาระงานรอง ดังแสดงตารางต่อไปนี้

ภาระงานหลัก

ตารางที่ 3 ภาระงานหลัก

ความรับผิดชอบหลัก	
<p>ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS) ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ระบบงบประมาณ 2. ระบบการเงิน 3. ระบบบัญชี 4. ระบบพัสดุ 5. ระบบต้นทุน 6. ระบบผู้ดูแลระบบ 7. ระบบบุคลากร 8. ระบบการจ่ายเงินสวัสดิการ 9. ระบบกพร.และยุทธศาสตร์ <p>ระบบบริการการศึกษาโรงเรียนสาธิต ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ระบบประมวลผล 2. ระบบการเงิน 3. ระบบฐานข้อมูลหลัก 4. ระบบใบเสร็จสมาคม 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ติดตั้งโปรแกรม 2. กำหนดสิทธิการเข้าถึงระบบต่าง ๆ 3. ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการใช้ระบบต่างๆ 4. สำรองข้อมูล 5. ปรับปรุงแก้ไขระบบงาน 6. ดูแลระบบให้สามารถใช้งานได้เป็นปกติ
<p>ระบบ SU-ERP ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ระบบบุคลากร 2. ระบบตรวจสอบสารสนเทศ 3. ระบบต้นทุน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการใช้ระบบ 2. ปรับปรุง และพัฒนารายงาน

ภาระงานรอง

ตารางที่ 4 ภาระงานรอง

ความรับผิดชอบหลักรอง	
งานอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมาย	1. กรรมการต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย เช่น กรรมการตรวจรับระบบคลังข้อมูลและธุรกิจอัจฉริยะ กรรมการตรวจการจ้างการระบบวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร โมดูลบุคลากร เป็นต้น 2. ร่วมประชุมในการพัฒนาระบบการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร ระยะที่ 2

4.4 ผลงานเชิงพัฒนา

บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบงานของตำแหน่งนักคอมพิวเตอร์ ระดับปฏิบัติการ ได้ปฏิบัติงานโดยสอดคล้องกับมาตรฐานกำหนดตำแหน่งนักคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีขอบเขตของภาระงานที่สำนักดิจิทัลเทคโนโลยี ได้มอบหมายให้ปฏิบัติและรับผิดชอบ ดังนี้

ผู้ดูแลระบบ

พ.ศ. 2546 – 2561	ระบบการเงิน ระบบบัญชี
พ.ศ. 2546 – ปัจจุบัน	ระบบพัสดุ ระบบงบประมาณ (เบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาล)
พ.ศ. 2550 – 2552	ระบบบัญชีต้นทุน
พ.ศ. 2550 – 2563	ตรวจสอบข้อสอบและประมวลผลโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศิลปากร
พ.ศ. 2550 – 2556	ตรวจสอบข้อสอบและประมวลผลสอบโควตาตามมหาวิทยาลัยศิลปากร
พ.ศ. 2550 - ปัจจุบัน	ระบบบริการการศึกษาโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศิลปากร
พ.ศ. 2550 - ปัจจุบัน	ระบบห้องสมุดโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศิลปากร
พ.ศ. 2553 – 2555	เป็นกรรมการที่ปรึกษาการพัฒนาการบริหารสารสนเทศให้กับสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.)
พ.ศ. 2553 – 2556	ระบบโครงการพิเศษ
พ.ศ. 2553 – 2556	ระบบ EIS งบประมาณ (สำหรับผู้บริหาร)
พ.ศ. 2554 – 2556	ระบบบัญชีต้นทุน2 (ปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการต้นทุน)

พ.ศ. 2554 – 2561	ระบบติดตามโครงการ
พ.ศ. 2554 – 2561	ระบบติดตามการเบิกจ่ายงบประมาณ
พ.ศ. 2559 – 2561	ระบบลงรับติดตามตรวจสอบเอกสาร ของกองคลัง มหาวิทยาลัยศิลปากร
พ.ศ. 2561 – ปัจจุบัน	ระบบ SU-ERP โมดูลบุคลากรเงินเดือน (HR)
พ.ศ. 2563 – ปัจจุบัน	ระบบ SU-ERP โมดูลตรวจสอบสารสนเทศ (AIS)
ปัจจุบัน	คณะทำงานพัฒนาระบบ SU-ERP โมดูลต้นทุน (CO), คณะทำงานพัฒนาระบบ คลังข้อมูลและธุรกิจอัจฉริยะ (BI), คณะทำงานพัฒนาระบบการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจ ขององค์กร ระยะที่ 2
ผลงานเชิงพัฒนา	
พ.ศ. 2550 – 2559	ระบบรับสมัครเข้าศึกษาต่อโรงเรียนสาธิตระดับมัธยมศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร
พ.ศ. 2550 - ปัจจุบัน	ระบบบริการการศึกษาโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัย ศิลปากร
พ.ศ. 2550 - ปัจจุบัน	ระบบห้องสมุดโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศิลปากร
พ.ศ. 2551 - 2554	ระบบรับสมัครบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร
พ.ศ. 2551 - 2554	ระบบงานกองแผนงาน
พ.ศ. 2554 – 2561	ระบบติดตามตรวจสอบระบบงบประมาณ ระบบ สารสนเทศมหาวิทยาลัยศิลปากร
พ.ศ. 2559 – 2561	ระบบลงรับติดตามตรวจสอบเอกสาร ของกองคลัง มหาวิทยาลัยศิลปากร
พ.ศ. 2561 – ปัจจุบัน	ระบบการจัดการการเงิน สมาคมผู้ปกครองและครู โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศิลปากร
พ.ศ. 2562 - ปัจจุบัน	ปรับแก้รายงานระบบ SU-ERP ของโมดูลบุคลากร เงินเดือน (HR) ด้วยภาษา Abap มหาวิทยาลัยศิลปากร
พ.ศ. 2563 – ปัจจุบัน	พัฒนารายงานระบบ SU-ERP ของโมดูลตรวจสอบสารสนเทศ (AIS) ด้วยภาษา Abap มหาวิทยาลัยศิลปากร

พ.ศ. 2562 – ปัจจุบัน

พัฒนาโปรแกรมการนำข้อมูลงบประมาณประจำปีเข้า
ระบบ SU-ERP โมดูล HR ด้วย LSMW
ปรับแก้โปรแกรมรายงานเจ้าหน้าที่ศึกษา ระบบ SU-ERP
โมดูล AR ด้วย ALV Report

บทที่ 3

หลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติงาน

คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง การดูแลระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS : Management Information System) สำหรับผู้ดูแลระบบ สำนักกิตติพิทักษ์เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศิลปากรเล่มนี้ มีหลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในการปฏิบัติงาน
3. หลักการปฏิบัติงาน PDCA
4. ผลงานวิจัยหรือเอกสารที่เกี่ยวข้อง

1. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

การปฏิบัติงานตามคู่มือฉบับนี้ มีลักษณะงานเป็นงานที่ให้บริการและต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับของมหาวิทยาลัย ประกาศ แนวปฏิบัติต่างๆ ซึ่งต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดโดยคณะรัฐมนตรีได้อนุมัติกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศของไทยให้กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม หรือคณะกรรมการไอทีแห่งชาติ ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางและประสานงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ เพื่อยกร่างกฎหมายไอที 6 ฉบับ คือ

- 1) กฎหมายธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Transaction Law) เน้นเรื่องข้อความที่จัด ทำขึ้นเป็นรูปข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์จะไม่ถูกปฏิเสธความมีผลทางกฎหมาย โดยสามารถที่จะเข้าถึง เพื่อนำข้อความออกมาใช้ในภายหลังได้ ให้ถือว่าข้อความนั้นได้ทำเป็นหนังสือหรือมีหลักฐานเป็นหนังสือ แล้ว สามารถให้มีการทำนิติกรรมสัญญาทางอิเล็กทรอนิกส์ได้
- 2) กฎหมายลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Signatures Law) เน้นเรื่องการใช้ลายมือชื่อดิจิตอล(Digital signature) เพื่อยืนยันเอกสารหรือหลักฐาน และองค์กรที่ทำหน้าที่ออกใบรับ

รองลายมือชื่อการประกอบการรับรองลายมือชื่ออนุญาต ตลอดจนการกำกับประกอบการประกอบการรับรอง เพื่อให้ระบบลายมือชื่อดิจิตอลเป็นส่วนหนึ่งเสมือนการลงลายมือชื่อในเอกสาร

3) กฎหมายอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ (Computer-related Crime Law) เป็นกฎหมายที่เข้ามากำกับดูแลความสงบสุขของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเน้นในเรื่องสิทธิ์การใช้ การละเมิดสิทธิ์ โดยเฉพาะผู้บุกรุกที่ถือว่าการกระทำ การบุกรุกและเป็นอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์

4) กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Personal Data Protection Law) เนื่องจากข้อมูลในรูปแบบดิจิตอลสามารถเผยแพร่และกระจายได้รวดเร็ว การส่งต่อการกระจายข่าวสารอาจกระทบถึงสิทธิส่วนบุคคล กฎหมายจึงคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

5) กฎหมายว่าด้วยการโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ (Payment System Law) เนื่องจากกิจการทางด้านการเงินและการโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์มีบทบาทมากขึ้นในยุคสังคมออนไลน์ มีการใช้เอกสารการเงินในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น

6) กฎหมายเกี่ยวกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศ ให้ทั่วถึง และเท่าเทียมกัน (National Information Infrastructure Law) เพื่อก่อให้เกิดการส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศ อันได้แก่โครงข่าย โทรคมนาคม เทคโนโลยีสารสนเทศ สารสนเทศทรัพยากรมนุษย์ และโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศสำคัญอื่น ๆ อันเป็นปัจจัยพื้นฐาน สำคัญในการพัฒนาสังคม และชุมชนโดยอาศัยกลไกของรัฐ ซึ่งรองรับเจตนารมณ์สำคัญประการ หนึ่งของแนวนโยบายพื้นฐานแห่งรัฐตาม รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 มาตรา 78 (3) ใน การกระจายสารสนเทศให้ทั่วถึง และเท่าเทียมกัน และนับเป็นกลไกสำคัญในการช่วยลดความเหลื่อมล้ำของสังคมอย่างค่อยเป็นค่อยไป เพื่อสนับสนุนให้ท้องถิ่นมีศักยภาพในการปกครองตนเองพัฒนาเศรษฐกิจภายในชุมชน และ นำไปสู่สังคมแห่งปัญญา และการเรียนรู้ (คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยบูรพา : 2563)

1.1 พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 (ราชกิจจานุเบกษา : 2563)

มาตรา 4 ในพระราชบัญญัตินี้

“ธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์” หมายความว่า ธุรกรรมที่กระทำขึ้นโดยใช้วิธีการทาง

อิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดหรือแต่บางส่วน

“ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์” หมายความว่า ข้อความที่ได้สร้าง ส่ง รับ เก็บรักษา หรือ ประมวลผล ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เช่น วิธีการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ โทรเลข โทรพิมพ์หรือโทรสาร

“ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์” หมายความว่า อักษร อักขระ ตัวเลข เสียงหรือสัญลักษณ์อื่นใด ที่สร้างขึ้นให้อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งนำมาใช้ประกอบกับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อระบุตัวบุคคลผู้เป็นเจ้าของ ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์นั้น และเพื่อแสดงว่าบุคคล ดังกล่าว ยอมรับข้อความในข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์นั้น

“เจ้าของลายมือชื่อ” หมายความว่า ผู้ซึ่งถือข้อมูลสำหรับใช้สร้างลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ และสร้างลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้นในนามตนเองหรือแทนบุคคลอื่น

หมวดที่ 2 ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เชื่อถือได้

มาตรา 26 “ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีลักษณะดังต่อไปนี้ให้ถือว่าเป็นลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เชื่อถือได้ (1) ข้อมูลสำหรับใช้สร้างลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้นได้เชื่อมโยงไปยังเจ้าของลายมือชื่อ โดยไม่เชื่อมโยง ไปยังบุคคลอื่นภายใต้สภาพที่นำมาใช้ (2) ในขณะที่สร้างลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้น ข้อมูลสำหรับใช้สร้างลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์อยู่ภายใต้การควบคุมของเจ้าของลายมือชื่อโดยไม่มีการควบคุมของบุคคลอื่น (3) การเปลี่ยนแปลงใดๆ ที่เกิดแก่ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์นับแต่เวลาที่ได้สร้างขึ้นสามารถจะตรวจพบ ได้และ (4) ในกรณีที่กฎหมายกำหนดให้การลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นไปเพื่อรับรองความครบถ้วนและไม่มี การเปลี่ยนแปลงของข้อความ การเปลี่ยนแปลงใดแก่ข้อความนั้นสามารถตรวจพบได้นับแต่เวลาที่ลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ บทบัญญัติในวรรคหนึ่ง ไม่เป็นการจำกัดว่าไม่มีวิธีการอื่นใดที่แสดงได้ว่าเป็นลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ เชื่อถือได้หรือการแสดงพยานหลักฐานใดเกี่ยวกับความไม่น่าเชื่อถือของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์”

1.2 พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ 2560 (ราชกิจจานุเบกษา : 2563)

เนื้อหาสำคัญของ พ.ร.บ. คอมพิวเตอร์ปี 2560 ที่นำเสนอมีดังนี้

มาตรา 4 “ผู้ใดส่งข้อมูลคอมพิวเตอร์หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์แก่บุคคลอื่น โดยไม่เปิดโอกาสให้ผู้รับข้อมูลคอมพิวเตอร์หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์สามารถบอกเลิกหรือแจ้งความประสงค์เพื่อปฏิเสธการตอบรับได้ อันเป็นการก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้รับ ต้องระวางโทษปรับไม่เกิน 200,000 บาท”

มาตรา 5 กำหนดว่า ถ้าผู้ใดกระทำความผิดใน 5 ประการ ได้แก่

- 1) การเข้าถึงโดยมิชอบซึ่งระบบคอมพิวเตอร์ที่มีมาตรการป้องกัน
- 2) นำมาตรการป้องกันการเข้าถึงระบบคอมพิวเตอร์ที่ผู้อื่นจัดทำขึ้นเป็นการเฉพาะไปเปิดเผยโดยมิชอบ
- 3) ผู้ใดเข้าถึงโดยมิชอบซึ่งข้อมูลคอมพิวเตอร์ที่มีมาตรการป้องกันการเข้าถึงโดยเฉพาะและมาตรการนั้นมีได้มีไว้สำหรับตน
- 4) ดักจับไว้ซึ่งข้อมูลคอมพิวเตอร์ของผู้อื่นที่อยู่ระหว่างการส่งในระบบคอมพิวเตอร์ และข้อมูลคอมพิวเตอร์นั้นมีได้มีไว้เพื่อประโยชน์สาธารณะ
- 5) ส่งข้อมูลคอมพิวเตอร์หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์แก่บุคคลอื่น โดยปกปิดหรือปลอมแปลงแหล่งที่มาของการส่งข้อมูลดังกล่าว ทั้งหมดต้องระวางโทษจำคุกตั้งแต่ 1-7 ปี และปรับตั้งแต่ 20,000 บาทถึง 140,000 บาท ที่สำคัญ ถ้าการกระทำความผิดดังกล่าวเป็นเหตุให้เกิดความเสียหายต่อข้อมูลคอมพิวเตอร์ หรือระบบคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของประเทศ ความปลอดภัยสาธารณะ ความมั่นคงในทางเศรษฐกิจของประเทศ หรือโครงสร้างพื้นฐานอันเป็นประโยชน์สาธารณะ ต้องระวางโทษจำคุกตั้งแต่ 1-10 ปี และปรับตั้งแต่ 20,000 บาทถึง 200,000 บาท

มาตรา 10 ว่า “ผู้นำเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ที่ประชาชนทั่วไปอาจเข้าถึงได้ซึ่งข้อมูลคอมพิวเตอร์ที่ปรากฏเป็นภาพของผู้อื่นและภาพนั้นเป็นภาพที่เกิดจากการสร้างขึ้น ตัดต่อ เติม หรือดัดแปลงด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หรือวิธีการอื่นใด โดยประการที่น่าจะทำให้ผู้อื่นนั้นเสีย

ชื่อเสียง ถูกดูหมิ่น ถูกเกลียดชัง หรือได้รับความอับอาย ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน 3 ปี และปรับไม่เกิน 200,000 บาท”

1.3 พระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. 2562 (ราชกิจจานุเบกษา : 2563)

มาตรา 13 กำหนดประมวลแนวทางปฏิบัติและกรอบมาตรฐานด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์อันเป็นข้อกำหนดขั้นต่ำในการดำเนินการด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์สำหรับหน่วยงานของรัฐและหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ รวมทั้งกำหนดมาตรการในการประเมินความเสี่ยง การตอบสนองและรับมือกับภัยคุกคามทางไซเบอร์ เมื่อมีภัยคุกคามทางไซเบอร์หรือเหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อหรืออาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อหรือความเสียหายอย่างมีนัยสำคัญหรืออย่างร้ายแรงต่อระบบสารสนเทศของประเทศ เพื่อให้การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ปฏิบัติได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

กำหนดหน้าที่ของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ และหน้าที่ของหน่วยงานควบคุมหรือกำกับดูแล โดยอย่างน้อยต้องกำหนดหน้าที่ให้หน่วยงานควบคุมหรือกำกับดูแลต้องกำหนดมาตรฐานที่เหมาะสมเพื่อรับมือกับภัยคุกคามทางไซเบอร์ของแต่ละหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ และหน่วยงานของรัฐ

ในการกำหนดกรอบมาตรฐานตามวรรคหนึ่ง (4) ให้คำนึงถึงหลักการบริหารความเสี่ยง โดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วยวิธีการและมาตรการ ดังต่อไปนี้

- (1) การระบุความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นแก่คอมพิวเตอร์ ข้อมูลคอมพิวเตอร์ ระบบคอมพิวเตอร์ ข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องกับระบบคอมพิวเตอร์ ทรัพย์สินและชีวิตร่างกายของบุคคล
- (2) มาตรการป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น
- (3) มาตรการตรวจสอบและเฝ้าระวังภัยคุกคามทางไซเบอร์
- (4) มาตรการเผชิญเหตุเมื่อมีการตรวจพบภัยคุกคามทางไซเบอร์
- (5) มาตรการรักษาและฟื้นฟูความเสียหายที่เกิดจากภัยคุกคามทางไซเบอร์

1.4 พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 (ราชกิจจานุเบกษา : 2563)

มาตรา 12 งานใดมีลักษณะเป็นการนำเอางานอันมีลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัตินี้ มารวบรวมหรือประกอบเข้าด้วยกัน โดยได้รับอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์ หรือเป็นการนำเอาข้อมูลหรือสิ่งอื่นใด ซึ่งสามารถอ่านหรือถ่ายทอดได้โดยอาศัยเครื่องกลหรืออุปกรณ์อื่นใดมารวบรวมประกอบเข้ากัน หากผู้ที่ได้รวบรวมหรือประกอบเข้ากันได้รวบรวมหรือประกอบเข้ากันซึ่งงานดังกล่าวขึ้นโดยการคัดเลือกหรือจัดลำดับในลักษณะซึ่งมิได้ลอกเลียนงานบุคคลอื่น ให้ผู้ที่ได้รวบรวมหรือประกอบเข้าด้วยกันนั้นมี

ลิขสิทธิ์ในงานที่ได้รับรวบรวมหรือประกอบเข้ากันตามพระราชบัญญัตินี้ แต่ทั้งนี้ไม่มีกระทบกระเทือนสิทธิของเจ้าของลิขสิทธิ์ที่มีอยู่ในงาน หรือข้อมูลหรือสิ่งอื่นใด ของผู้สร้างสรรค์เดิมที่ถูกนำมารวบรวมหรือประกอบ

มาตรา 18 ผู้สร้างสรรค์งานอันมีสิทธิตามพระราชบัญญัตินี้ มีสิทธิที่จะแสดงว่าตนเป็นผู้สร้างสรรค์งานดังกล่าว และมีสิทธิที่จะห้ามมิให้ผู้รับโอนลิขสิทธิ์หรือบุคคลอื่นใดบิดเบือน ตัดทอน ดัดแปลงหรือทำโดยประการอื่นใดแก่งานนั้นจนเกิดความเสียหายต่อชื่อเสียง หรือเกียรติคุณของผู้สร้างสรรค์และเมื่อผู้สร้างสรรค์ถึงแก่ความตายทายาทของผู้สร้างสรรค์มีสิทธิที่จะฟ้องร้องบังคับตามสิทธิดังกล่าวได้ตลอดอายุแห่งการคุ้มครองลิขสิทธิ์ ทั้งนี้ เว้นแต่จะได้ตกลงกันไว้เป็นอื่นลายลักษณ์อักษร

มาตรา 35 การกระทำแก่โปรแกรมคอมพิวเตอร์อันมีลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัตินี้ มิให้ถือว่าเป็นการละเมิดลิขสิทธิ์หากไม่มีวัตถุประสงค์เพื่อหากำไรและได้ปฏิบัติตามมาตรา 32 วรรคหนึ่ง ในกรณีดังต่อไปนี้

- (1) วิจัยหรือศึกษาโปรแกรมคอมพิวเตอร์นั้น
- (2) ใช้เพื่อประโยชน์ของเจ้าของสำเนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์นั้น
- (3) ดิชม วิจารณ์หรือแนะนำผลงานโดยมีการรับรู้ถึงความเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์นั้น
- (4) เสนอรายงานข่าวทางสื่อสารมวลชนโดยมีการรับรู้ถึงความเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในโปรแกรม คอมพิวเตอร์นั้น
- (5) ทำสำเนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในจำนวนที่สมควรโดยบุคคลผู้ซึ่งได้ซื้อ หรือได้รับโปรแกรมนั้นมาจากบุคคลอื่นโดยถูกต้อง เพื่อเก็บไว้ใช้ประโยชน์ในการบำรุงรักษาหรือป้องกันการสูญหาย
- (6) ทำซ้ำ ดัดแปลง นำออกแสดง หรือทำให้ปรากฏเพื่อประโยชน์ในการพิจารณาของศาล หรือเจ้าพนักงานซึ่งมีอำนาจตามกฎหมาย หรือในการรายงานผลการพิจารณาดังกล่าว
- (7) นำโปรแกรมคอมพิวเตอร์นั้นมาใช้เป็นส่วนหนึ่งในการถามและตอบในการสอบ
- (8) ดัดแปลงโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในกรณีที่จำเป็นแก่การใช้
- (9) จัดทำสำเนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อเก็บรักษาไว้สำหรับการอ้างอิง หรือค้นคว้าเพื่อประโยชน์ของสาธารณชน

2. คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในการปฏิบัติงาน

2.1 คุณธรรมและจริยธรรมในการปฏิบัติงาน

ในครั้งนี้นำระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการสร้างระบบบริหารกิจการบ้านเมืองและสังคมที่ดี พ.ศ. 2542 สำนักงาน ก.พ. เป็นหลักและคุณธรรมจริยธรรม และจรรยาบรรณในการปฏิบัติงาน ดังนี้ (ราชกิจจานุเบกษา, 2563: ออนไลน์)

1) หลักนิติธรรม คือ การศึกษาข้อมูลจากกฎ ระเบียบข้อบังคับ และกติกาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการประชุมให้ถูกต้อง ชัดเจน เป็นธรรม และมีความเสมอภาค ตลอดจนเป็นที่ยอมรับของผู้บริหารและผู้เข้าร่วมประชุม

2) หลักคุณธรรม คือ การปฏิบัติงานในการบริหารจัดการประชุมของผู้บริหารมหาวิทยาลัย ต้องยึดถือและเชื่อมั่นในความถูกต้อง ครบถ้วน ดีมาก มีความซื่อสัตย์สุจริต เสียสละอดทน ขยันหมั่นเพียรมีระเบียบวินัยในการให้บริการ เป็นต้น

3) หลักความโปร่งใส คือ การปฏิบัติงานในการบริหารจัดการประชุมของผู้บริหารมหาวิทยาลัย จะต้องให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับกฎระเบียบอย่างตรงไปตรงมา และสามารถตรวจสอบความถูกต้องได้ โดยการปรับปรุงระบบและกลไกการทำงานให้มีความโปร่งใสและมีกระบวนการตรวจสอบและประเมินผลที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะเป็นการสร้างความไว้วางใจจากผู้บริหารหรือผู้เข้าร่วมประชุม

4) หลักความมีส่วนร่วม คือการปฏิบัติงานในการบริหารจัดการประชุมของผู้บริหารมหาวิทยาลัย ตั้งแต่เริ่มกระบวนการจนถึงสิ้นสุดกระบวนการจะมีผู้ที่เกี่ยวข้องและมีส่วนร่วมในการดำเนินการ ประกอบด้วยผู้บริหาร ผู้เข้าร่วมประชุม และเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบเพื่อมุ่งผลต่อเป้าหมายและเกิดผลลัพธ์หลักต่อการบริหารยุทธศาสตร์ของกอง

5) หลักความรับผิดชอบจะแสดงถึงความรับผิดชอบตั้งแต่วางแผนการดำเนินงานจนเสร็จสิ้นกระบวนการในด้านการบริหารจัดการประชุมผู้บริหารมหาวิทยาลัย

6) หลักความคุ้มค่าเลขานุการผู้บริหาร กองบริหารงานกลาง มหาวิทยาลัยขอนแก่นใช้ทรัพยากรได้อย่างคุ้มค่า เช่น งบประมาณ เวลา และบุคลากร เป็นต้น มุ่งเน้นถึงเป้าหมายและผลลัพธ์เป็นสำคัญในการบริหารคณะ หน่วยงาน

2.2 จรรยาบรรณในการปฏิบัติงาน

มหาวิทยาลัยศิลปากรได้กำหนดจรรยาบรรณของผู้ปฏิบัติงานตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วย จรรยาบรรณและการดำเนินด้านจรรยาบรรณของผู้ปฏิบัติงาน มหาวิทยาลัยศิลปากร พ.ศ. 2553 ซึ่งหมายถึง ข้าราชการ พนักงานมหาวิทยาลัย พนักงานหน่วยงานในกำกับ ลูกจ้างประจำ และลูกจ้างของมหาวิทยาลัย และต้องปฏิบัติตามจรรยาบรรณที่กำหนดไว้ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการ

ปฏิบัติหน้าที่ความรับผิดชอบของตน และยังต้องปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณขององค์กรวิชาชีพที่ตน เป็นสมาชิกหรือสังกัดและตามประกาศอื่นที่มหาวิทยาลัยกำหนดขึ้นภายหลัง โดยมีรายละเอียด ดังนี้ คือ (คณะกรรมการจรรยาบรรณของมหาวิทยาลัยศิลปากร, 2553 : 2-7)

1) จรรยาบรรณต่อตนเองและวิชาชีพ

1. มีความเข้าใจ มีความรู้สึกที่ดีและมีความภูมิใจในวิชาชีพว่าเป็นวิชาชีพที่มีเกียรติและมีความสำคัญต่อการดำรงอยู่และความเจริญรุ่งเรืองของประเทศชาติ

2. ปฏิบัติตามจรรยาวิชาชีพในสาขาวิชาชีพของตนเอง

2) จรรยาบรรณต่อการปฏิบัติงานและต่อหน่วยงาน

1. ปฏิบัติหน้าที่ราชการโดยไม่มุ่งหวังหรือแสวงหาประโยชน์อันมิควรได้

2. ปฏิบัติงานโดยตระหนักถึงความถูกต้องและประโยชน์ของหน่วยงาน

3. ทำงานในหน้าที่ด้วยความใส่ใจและมีวิจารณ์ญาติที่ดี

4. ทำงานในหน้าที่โดยมีจิตสำนึกในการให้บริการแก่ประชาชนด้วยความเต็มใจ

5. ไม่แอบอ้างหรือลอกเลียนผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตนและไม่นำผลงานของผู้อื่นไปใช้

โดยไม่ระบุแหล่งที่มา

6. ในการขอกำหนดตำแหน่งหรือเลื่อนตำแหน่งให้สูงขึ้น หรือให้ได้รับ เงินเดือนหรือค่าตอบแทนที่สูงขึ้น ให้ใช้ผลงานที่ทำด้วยตนเอง โดยไม่ จ้าง หรือวาน หรือใช้ผู้อื่นให้ทำผลงานให้ เป็นผู้ตรงต่อเวลา รักษาเวลา และอุทิศเวลาในการปฏิบัติราชการ อย่างเสมอต้นเสมอปลาย

7. ไม่ใช่เวลาราชการในการประกอบธุรกิจส่วนตัวไม่ว่ากรณีใด ๆ

8. ใช้ทรัพย์สินของทางราชการอย่างประหยัดและคุ้มค่า

9. ให้ความร่วมมือในการอนุรักษ์พลังงาน

10. ปฏิบัติหน้าที่อย่างถูกต้องบนพื้นฐานของความสุจริต ไม่พยายาม หลีกเลียงหรือแสวงหาช่องว่างของกฎหมาย กฎ ข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ เพื่อกระทำการที่ไม่ถูกต้อง

11. ไม่แอบอ้างชื่อมหาวิทยาลัยไปใช้เพื่อชื่อเสียงและประโยชน์ของตนเอง หรือผู้อื่น

3) จรรยาบรรณของผู้ใต้บังคับบัญชา

1. ปฏิบัติหน้าที่ตามคำสั่งที่ชอบด้วยกฎหมายของผู้บังคับบัญชา

2. ให้ความร่วมมือ ร่วมใจ สามัคคี ประองตอง และช่วยกันปฏิบัติงานเพื่อ ความสำเร็จ ร่วมกัน

3. ร่วมกันศึกษา วิเคราะห์และเสนอแนะแนวทางปรับปรุงและการพัฒนางาน ในความรับผิดชอบให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น

4) จรรยาบรรณต่อผู้ร่วมงาน

1. ให้เกียรติ แสดงน้ำใจและให้ความเป็นมิตร เคารพสิทธิส่วนบุคคล ของผู้ร่วมงาน และให้การยอมรับในความแตกต่างด้านอายุ เพศ เชื้อชาติ ศาสนา ภายนอก
2. รักษาความสามัคคีและช่วยเหลือเกื้อกูลในหมู่คณะในทางสร้างสรรค์

5) จรรยาบรรณต่อตนเอง

1. เป็นแบบอย่างที่ดีของสังคม สอดคล้องกับวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมที่ดีงาม
2. ดำรงตนเป็นผู้มีความรู้คู่คุณธรรมเป็นที่เชื่อถือของคนทั่วไป
3. พัฒนาตน พัฒนางานให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย
4. ปฏิบัติตนและพัฒนาตนเองให้เป็นผู้ยึดมั่นอยู่ในคุณงามความดี ความถูกต้องและความชอบธรรม
5. ใช้วิชาความรู้และความสามารถในการปฏิบัติงานในความรับผิดชอบ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม มีเหตุผลและเกิดประโยชน์สูงสุด
6. ผู้ซึ่งปฏิบัติงานในสายงานที่มีจรรยาบรรณวิชาชีพกำหนดไว้ โดยเฉพาะจะต้องปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพนั้น ๆ ควบคู่ไปกับ จรรยาบรรณของมหาวิทยาลัยด้วย

6) จรรยาบรรณต่อผู้รับบริการ

1. แสดงออกทั้งทางกายและวาจาด้วยกิริยาที่สุภาพเรียบร้อย
2. ปฏิบัติตนให้เหมาะสมตามกาลเทศะ เป็นแบบอย่างที่ดีของสังคม สอดคล้องกับวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมที่ดีงาม
3. มีจิตสำนึกในการให้บริการที่ดี แสดงออกด้วยกิริยาที่สุภาพเรียบร้อยในการให้บริการกับผู้มาติดต่อราชการ
4. ปฏิบัติต่อผู้มารับบริการด้วยความเสมอภาค ไม่เลือกปฏิบัติ
5. ให้คำปรึกษาและช่วยเหลือเกื้อกูลแก่นักเรียนและนักศึกษาอย่างเต็มความสามารถ
6. ส่งเสริมการพัฒนาการทางสติปัญญา อารมณ์ จิตใจและสังคมของนักศึกษา
7. พึงกระทำตนให้เป็นผู้ที่มีความเชื่อถือและความไว้วางใจจากนักเรียนนักศึกษา ผู้รับบริการ และประชาชน
8. สามารถรักษาความลับของนักเรียน นักศึกษา ผู้รับบริการ และประชาชนที่ไม่ทำให้ส่วนราชการได้รับความเสียหาย
9. ปฏิบัติและแนะนำให้กระทำในสิ่งที่ถูกต้องตามกฎหมายและศีลธรรมอันดี
10. ไม่รับทรัพย์สินหรือประโยชน์อื่นใดซึ่งมีมูลค่าเกินปกติวิสัยจากนักเรียน นักศึกษาผู้รับบริการ ประชาชนและสังคม
11. ปฏิบัติหน้าที่โดยไม่มุ่งหวังหรือแสวงหาประโยชน์อันมิควรได้

2.3 จรรยาบรรณของนักคอมพิวเตอร์

จรรยาบรรณคอมพิวเตอร์หมายถึง หลักความประพฤติอันเหมาะสมแสดงถึงคุณธรรมและจริยธรรมที่พึงปฏิบัติในการประกอบวิชาชีพด้านคอมพิวเตอร์ โดยมุ่งเน้นถึงจริยธรรมและเสริมสร้างให้มีจิตสำนึก เนื่องจากจริยธรรมของผู้ใช้คอมพิวเตอร์เกี่ยวกับความชอบธรรม ถ้าหากผู้ใช้คอมพิวเตอร์ไม่รู้จักปฏิบัติหน้าที่ให้ถูกต้อง จะก่อให้เกิดความเสียหายในองค์กร ดังนั้นผู้ใช้คอมพิวเตอร์จึงจำเป็นต้องมีจริยธรรมในการทำงาน

ผู้ปฏิบัติงานต้องยึดหลักการคุณธรรมและจริยธรรมในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศแล้ว ดังนี้ (บริษัท ซอฟท์บิส พลัส จำกัด : 2563)

1) ความเป็นส่วนตัว (Information Privacy) หมายถึง ความเป็นส่วนตัวของข้อมูลและสารสนเทศ โดยทั่วไปหมายถึง สิทธิที่เจ้าของสามารถที่จะควบคุมข้อมูลของตนเองในการเปิดเผยให้กับผู้อื่น

2) ความถูกต้อง (Information Accuracy) หมายถึง ความถูกต้องของข้อมูลที่เกิดจากการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการรวบรวม จัดเก็บ และเรียกใช้ข้อมูลนั้น โดยมีคุณลักษณะที่สำคัญ คือ ความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้ข้อมูลจะมีความน่าเชื่อถือมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับความถูกต้องในการจัดเก็บรวบรวม บันทึก และข้อมูลควรได้รับการตรวจสอบความถูกต้องก่อนที่จะนำเข้าสู่ฐานข้อมูล รวมถึงการปรับปรุงข้อมูลให้มีความทันสมัยอยู่เสมอและการให้สิทธิ์เจ้าของข้อมูลในการเข้าไปตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลตนเองได้

3) ความเป็นเจ้าของ (Information Property) หมายถึง กรรมสิทธิ์ในการถือครองทรัพย์สิน ซึ่งอาจเป็นทรัพย์สินทั่วไปที่จับต้องได้

4) การเข้าถึงข้อมูล (Data Accessibility) หมายถึง สิทธิในการเข้าใช้งานโปรแกรมหรือระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งในปัจจุบันการเข้าใช้งานโปรแกรมหรือระบบคอมพิวเตอร์มักจะมีการกำหนดสิทธิ์ตามระดับของผู้ใช้งาน เพื่อเป็นการป้องกันการเข้าไปดำเนินการต่างๆ กับข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องและเป็นการรักษาความลับของข้อมูล เช่น สิทธิในการบันทึก แก้ไข/ปรับปรุงและการลบ เป็นต้น

3. หลักการปฏิบัติงาน

กระบวนการดูแลและพัฒนาระบบ ใช้หลักการปฏิบัติงาน PDCA ซึ่งเป็นกระบวนการทำงานอย่างเป็นระบบ โดยมีหลักในการปฏิบัติงาน ดังนี้

ตารางที่ 5 หลักการปฏิบัติงานด้วย PDCA

หลักการปฏิบัติงาน PDCA	รายละเอียดในการปฏิบัติงานตามหลักการ PDCA
P = Plan (การวางแผน)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ศึกษากฎ ระเบียบที่เกี่ยวข้อง เช่น พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 และการแก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2560, ปฏิบัติงานตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยจรรยาบรรณของบุคลากรในมหาวิทยาลัยศิลปากร พ.ศ. 2552 2. จัดเตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้อง เก็บรวบรวมข้อมูล ปัญหาของระบบ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 3. วางแผนการดำเนินงานในการปรับปรุงแก้ไขระบบ 4. วางแผนการบำรุงรักษาเครื่อง Database Server 5. วางแผนประเมินสำรวจความพึงพอใจจากการใช้งานระบบ
D = Do (การปฏิบัติ)	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดทำขั้นตอนการพัฒนา แก้ไข ติดตั้ง ทดสอบการใช้งานระบบ 2. ดำเนินการขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับเรื่องสิทธิ์การใช้งานระบบ และทดสอบการใช้งาน หลังจากเพิ่มข้อมูลในระบบแล้ว พร้อมทั้งแจ้งกลับผู้ใช้งาน 3. ตอบข้อซักถามเมื่อมีคำถามเรื่องการใช้งานสำหรับผู้ใช้งานระบบ 4. ตรวจสอบการสถานะการทำงานของเครื่อง Database Server 5. ดำเนินการบำรุงรักษาระบบกับบริษัทวิชั่นเน็ตทุก ๆ 3 เดือน 6. จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการดูแลระบบ เพื่อให้การปฏิบัติถูกต้องตามระเบียบที่เกี่ยวข้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

หลักการปฏิบัติงาน PDCA	รายละเอียดในการปฏิบัติงานตามหลักการ PDCA
C = Check (การตรวจสอบ)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบการทำงานของระบบว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดหรือไม่ 2. ทดสอบการทำงานของระบบว่าเป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้หรือไม่ 3. ตรวจสอบสิทธิ์การเข้าถึงระบบกับผู้ใช้งาน 4. ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นจากความต้องการของผู้ใช้
A = Action (การปรับปรุงแก้ไข)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการ 2. สรุปผลการดำเนินงาน วิธีการดำเนินงาน วิธีการแก้ปัญหา เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาและปรับปรุงแก้ไขในขั้นตอนต่อไป

4. ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS) เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นใช้ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Data System) เป็นการทำงานแบบ Client/Server และสามารถทำงานบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้ดูแลระบบต้องมีความสามารถในการดูแลระบบฐานข้อมูล ประสานงานกับฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับงานด้านต่าง ๆ เช่นเจ้าหน้าที่ฝ่ายเครือข่าย ให้สามารถใช้งานได้อย่างเรียบร้อยเป็นปกติ หรือรับคำสั่งจากผู้บริหารในการพัฒนาระบบงานย่อยเพิ่มเติม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของโปรแกรม ให้สามารถใช้งานได้อย่างเรียบร้อยเป็นปกติ เพื่อช่วยในการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขรายงานให้กับเจ้าหน้าที่ได้ โดยทั้งสองระบบใช้ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

4.1. วงจรพัฒนาระบบสารสนเทศ (System Development Life Cycle : SDLC)

กิตติ ภัคดีวัฒนกุล และพนิดา พานิชกุล (2546:34-50) ได้กล่าวถึงวงจรการพัฒนากระบวนการเป็นกระบวนการทางความคิด (Logical process) ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อแก้ปัญหาทางธุรกิจและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้ โดยแบ่งขั้นตอนการพัฒนาเป็น 7 ขั้นตอน

1) การค้นหาและเลือกสรรโครงการ (Project Identification and Selection) ผู้บริหารขององค์กรมีความต้องการที่จะพัฒนาระบบงาน จึงได้มีการแต่งตั้งกลุ่มบุคคลเพื่อค้นหาโครงการที่

เห็นสมควรว่าควรได้รับการพัฒนา ส่งผลให้เกิดโครงการพัฒนาขึ้นมาหลายโครงการ ผู้บริหารและนักวิเคราะห์ระบบจะต้องทำการจำแนกกลุ่มของโครงการอย่างมีหลักเกณฑ์ เช่น จำแนกตามความสำคัญ ต้องทำการเลือกโครงการที่เหมาะสมที่สุด และตรงกับวัตถุประสงค์ ขององค์กรในสถานการณ์ปัจจุบันมากที่สุด

2) การเริ่มต้นและวางแผนโครงการ (Project Initiating and Planning) เมื่อพิจารณาเลือกโครงการพัฒนาระบบได้แล้ว ขั้นตอนนี้จะรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมเริ่มต้นจัดทำโครงการที่ได้รับอนุมัติ โดยเริ่มจากการจัดตั้งทีมงาน เพื่อเตรียมดำเนินงาน ร่วมกันค้นหา สร้างแนวทาง และทางเลือกที่ดีที่สุดในการนำระบบใหม่มาใช้งาน เมื่อได้ทางเลือกที่ดีที่สุดแล้ว จึงเริ่มวางแผนดำเนินงานโครงการโดยการศึกษาความเป็นไปได้ กำหนดระยะเวลาดำเนินงานแต่ละขั้นตอนและกิจกรรม เพื่อนำเสนอต่อผู้บริหารพิจารณาอนุมัติให้ดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

3) การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) ศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานของระบบเดิมเพื่อหาปัญหาที่เกิดขึ้น รวบรวมความต้องการในระบบใหม่จากผู้ใช้ระบบแล้วนำความต้องการเหล่านั้นมาศึกษาและวิเคราะห์เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว ด้วยการใช้แบบจำลองต่าง ๆ ช่วยในการวิเคราะห์ เริ่มจากการศึกษาถึงขั้นตอนการทำงานของระบบเดิม หรือระบบปัจจุบันว่าเป็นอย่างไร ปัญหาที่เกิดขึ้นคืออะไร รวบรวมความต้องการในระบบใหม่จากผู้ใช้ระบบ โดยอาจมีการใช้เทคนิคในการรวบรวมข้อมูล เช่น ออกแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ จากนั้นนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาทำการวิเคราะห์ด้วยการจำลองแบบข้อมูล เช่น แผนภาพกระแสการไหลข้อมูล (Data Flow Diagram) แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Entity Relationship Diagram)

4) การออกแบบเชิงตรรกะ (logical Design) เป็นขั้นตอนในการออกแบบลักษณะการทำงาน ของระบบ มีการระบุคุณลักษณะของอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ กำหนดรูปแบบรายงานที่เกิดจากการทำงานของระบบ ลักษณะการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบและผลลัพธ์ที่ได้จากระบบ ซึ่งเชื่อมโยงกับขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบ

5) ขั้นตอนการออกแบบเชิงกายภาพ (Physical Design) เป็นขั้นตอนที่ระบุถึงลักษณะการทำงาน ของระบบทางกายภาพหรือทางเทคนิค โดยระบุถึงเทคโนโลยีที่นำมาใช้ โปรแกรมภาษาที่จะนำมาเขียนโปรแกรม ฐานข้อมูล ระบบปฏิบัติการ และระบบเครือข่ายที่เหมาะสมกับระบบ สิ่งที่ได้

จากขั้นตอนการออกแบบทางกายภาพนี้จะเป็นข้อมูลเฉพาะของการออกแบบ (System Design Specification) เพื่อส่งมอบให้โปรแกรมเมอร์เพื่อใช้ในการเขียนโปรแกรมตามที่ได้ออกแบบไว้

6) การพัฒนาและติดตั้งระบบ (System Implementation) เป็นขั้นตอนในการนำข้อมูลของการออกแบบมาทำการเขียนโปรแกรมเพื่อให้เป็นไปตามคุณลักษณะ และรูปแบบต่าง ๆ ที่ได้กำหนดไว้ หลังจากเขียนโปรแกรมเรียบร้อยแล้ว นักวิเคราะห์ทำการทดสอบโปรแกรม ตรวจสอบหาข้อผิดพลาดของโปรแกรมที่พัฒนา และทำการติดตั้งโปรแกรม พร้อมจัดทำคู่มือ เตรียมอบรมผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้อง

7) ขั้นตอนการซ่อมบำรุงระบบ (System Maintenance) หลังจากระบบใหม่ได้เริ่มดำเนินการ ผู้ใช้ระบบจะพบกับปัญหาที่เกิดขึ้น ทำการค้นพบวิธีการแก้ไขปัญหานั้นเพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งนักวิเคราะห์ระบบและโปรแกรมเมอร์จะต้องคอยแก้ไขและเปลี่ยนแปลงระบบที่ทำการพัฒนาจนกว่าเป็นที่พอใจของผู้ใช้

การที่องค์กรมีการดำเนินการตามแนวทางวงจรการพัฒนาระบบจะช่วยให้สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีแนวทางและขั้นตอนในการดำเนินงานที่ชัดเจน สามารถควบคุมเวลาและงบประมาณได้ง่าย โดยจะเลือกดำเนินการตามแนวทางทั้งหมดหรือเพียงบางส่วน ซึ่งอาจมีความแตกต่างกันไปตามวิธีการหรือขั้นตอนที่จะนำมาใช้ ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนเพื่อให้เหมาะสมกับความพร้อมของแต่ละองค์กรได้ และควรมีการทำซ้ำในขั้นตอนการติดตามประเมินผล และหาวิธีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อการพัฒนาที่ดียิ่งๆ ขึ้นไป

4.2 เทคโนโลยีไมโครซอฟต์ แอ็กเซส (Microsoft Access)

อุทัย เกียรติวิกรัย (2546 : 2) กล่าวว่า นอกจากการใช้ Microsoft Access เป็นเครื่องมือจัดการทางด้านฐานข้อมูลแล้ว Microsoft Access สามารถนำมาพัฒนาเพื่อเป็นเครื่องมือในการพัฒนาซอฟต์แวร์หรือระบบ

4.2.1 ความสามารถของ Access

- ควบคุมองค์ประกอบต่าง ๆ ของ Access (Object) พวก Form ,Report, Query และ Table
- เป็นตัวจัดการฐานข้อมูลสำหรับข้อมูลที่มีปริมาณขนาดไม่ใหญ่มากนัก

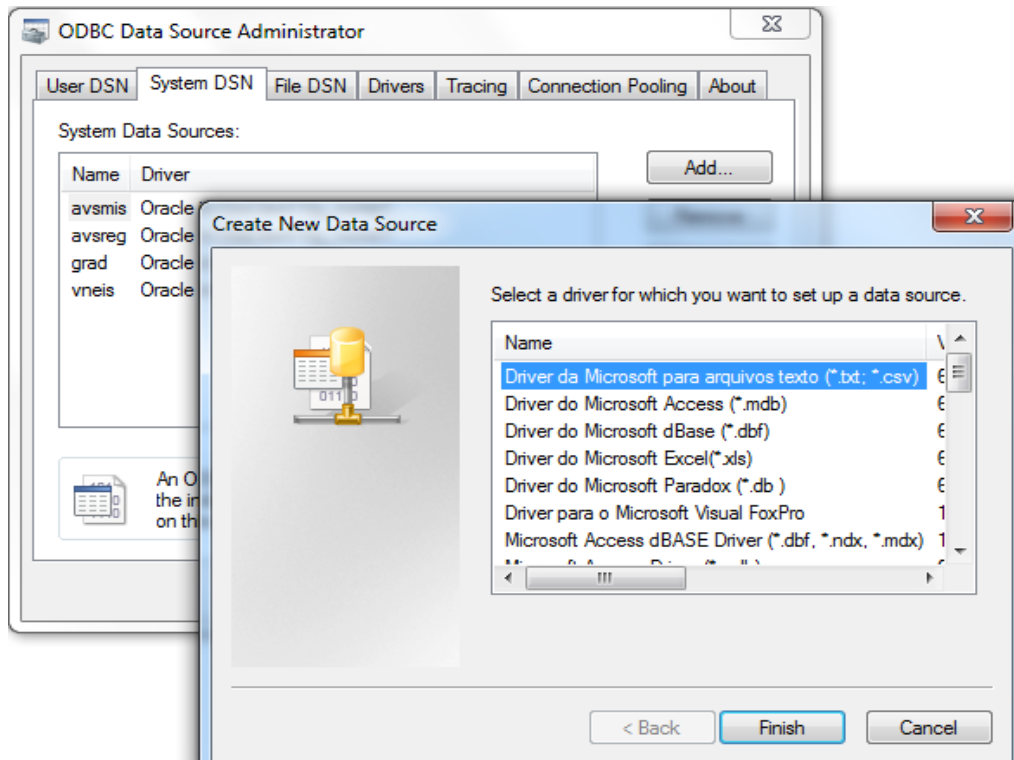
- กำหนดคุณสมบัติของ Object ที่เรียกว่า Properties
- กำหนดการประมวลผลพิเศษบน EVENT ต่าง ๆ ของ Form หรือ Report

4.2.2 การพัฒนาระบบด้วย Access ด้วย VBA

การพัฒนาระบบ Access จะเกี่ยวข้องกับการเขียนโปรแกรมที่กระทำกับ Object เป็นส่วนใหญ่ เช่น Form หรือ Report การพัฒนาในส่วนของ Module ที่จะเข้ามาเป็นตัวเสริมการประมวลผล และควบคุมส่วนต่างๆ ซึ่งจะใช้ภาษา VBA (Visual Basic for Application) กับ Access เป็นภาษา Basic แบบเดียวกับที่ใช้ใน Visual Basic มีข้อแตกต่างบ้างบางประการตามข้อกำหนดของแต่ละภาษา

4.2.3 การเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล ด้วย ODBC

การเชื่อมต่อกับ Database Server จะต้องมีการใช้ Driver ในการติดต่อ เช่นถ้าเราใช้ Access เชื่อมต่อกับฐานข้อมูล Oracle เราต้องมี Driver ในการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล Oracle ผ่าน ODBC ซึ่ง Driver ของตัวจัดการฐานข้อมูลเหล่านี้จะมาพร้อมกับเวลาเราติดตั้งโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลอยู่แล้ว เช่น เมื่อเราติดตั้งฐานข้อมูล Oracle8i Driver ที่มาพร้อมกับตัวติดตั้งใน ODBC จะเป็น



รูปภาพที่ 4 การติดตั้ง ODBC ที่เครื่อง Server เพื่อทำการติดต่อกับฐานข้อมูล

สร้าง Connection Object เพื่อทำการเชื่อมต่อฐานข้อมูล มีรูปแบบการเขียนคือ
 Set Conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")ทำการเปิดการเชื่อมต่อด้วยเมธอด
 Open โดยทำการเชื่อมต่อกับ Data Source Name ที่ชื่อ MyDSN ติดต่อด้วยรหัสผู้ใช้
 AdminConn.Open "myDSN", "Admin", ""

4.3 ระบบจัดการฐานข้อมูล Oracle

ระบบจัดการฐานข้อมูล Oracle เป็นโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ หรือ RDBMS (Relational Database Management System) ที่มีประสิทธิภาพในการทำงานสูง เหมาะสำหรับการจัดการเก็บข้อมูลขนาดใหญ่ ที่ต้องการความปลอดภัย สามารถทำงานได้หลายแพลตฟอร์ม และสามารถรองรับได้หลายระบบปฏิบัติการ ทำหน้าที่เป็นตัวกลางติดต่อประสานงานระหว่างผู้ใช้งานกับฐานข้อมูล Oracle ได้ออกผลิตภัณฑ์ใหม่ปัจจุบันถูกพัฒนาอย่างต่อเนื่อง มีคุณสมบัติต่างๆ เพิ่มขึ้นเพื่อรองรับการทำงานที่หลากหลายในปัจจุบัน

4.3.1 ผลิตภัณฑ์ Oracle

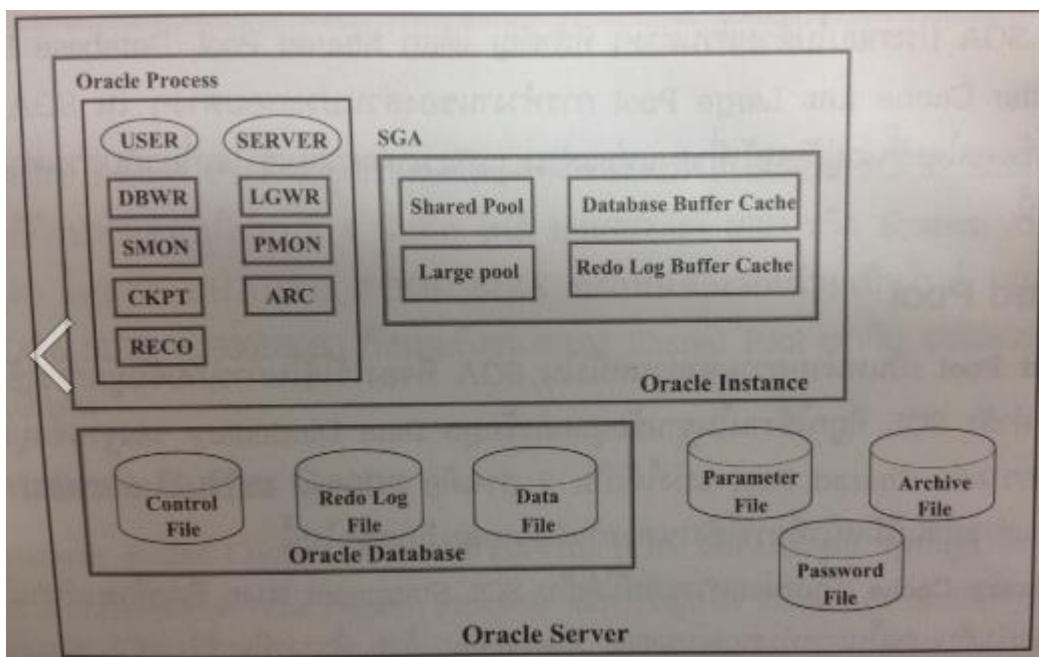
อำเภอ สินลิขิตกุล (2546:146) ลักษณะงานซอฟต์แวร์ของ Oracle มี 2 แบบคือ Personal Oracle และ Oracle Server ทั้ง 2 แบบนี้มีหลักการใช้งาน และคำสั่งเหมือนกัน แต่ต่างกันที่ Personal Oracle คือฐานข้อมูลที่เมื่อติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์แล้ว ผู้ใช้จะต้องนั่งทำงานกับ Oracle นี้ที่หน้าเครื่องเท่านั้น ส่วนแบบ Oracle Server คือฐานข้อมูลใน ลักษณะเซิร์ฟเวอร์ คือเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งโปรแกรมของ Oracle Server ไว้ และยอมให้ผู้ใช้งานเรียกข้อมูล หรือจัดการข้อมูลจากเครื่องคอมพิวเตอร์อื่น ๆ ได้ (เรียกเครื่องอื่น ๆ เป็นไคลเอนท์) ดังนั้นถ้าต้องการให้มีผู้เรียกใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลพร้อมกันหลาย ๆ คนได้ จึงต้องเลือกแบบที่เป็น Oracle Server ซึ่งมี 2 อดิชั่น คือ Standard Edition และ Enterprise Edition ซึ่งเวอร์ชันของ Oracle ที่ใช้มีตั้งแต่เวอร์ชัน 7,8,9,10 และ 11

ญาติ กาชัย (2546 : 3) แบ่งผลิตภัณฑ์ของ Oracle ออกเป็น 3 ประเภท

1) ระบบฐานข้อมูลส่วนบุคคล (Personal Edition) ถูกออกแบบมาให้สามารถทำงานได้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลโดยเฉพาะ ใช้ได้เพียง 1 ยูสเซอร์ ไม่เหมาะกับการใช้งานในการเก็บข้อมูลของระบบงานใหญ่ๆ ตัวอย่างระบบฐานข้อมูล เช่น Oracle 8i Personal Edition version 8.1.6

2) ระบบฐานข้อมูลรุ่นมาตรฐาน (Standard Edition) เป็นฐานข้อมูลที่สามารถมีผู้ใช้งานได้หลาย ๆ คน พร้อมกัน มีความง่ายต่อการใช้งาน ใหญ่ๆ ตัวอย่างระบบฐานข้อมูล เช่น Oracle 8i Server

3) ระบบฐานข้อมูลรุ่นเอ็นเตอร์ไพรส์ (Enterprise Edition) เป็นฐานข้อมูลที่มีความสามารถในการงานมากที่สุด รองรับยูสเซอร์ที่เข้ามาทำงานฐานข้อมูลได้เป็นจำนวนมาก เหมาะกับงานประเภท Data warehouse และ Online Transaction Processing ตัวอย่างระบบฐานข้อมูล เช่น Oracle 8i Enterprise Edition



รูปภาพที่ 5 ส่วนประกอบของ Oracle Server ที่มา ญาติ กาชัย (2546:9)

4.3.2 ขั้นตอนการติดต่อมายังฐานข้อมูล Oracle

การติดต่อเข้ามายังฐานข้อมูล Oracle ที่เครื่องเซิร์ฟเวอร์จากไคลเอนท์นั้น ทำได้โดยหลักการเดียวกันกับการสร้างการติดต่อแบบ Client/Server โดยจะมี User Process ที่ฝั่งไคลเอนท์ร้องขอบริการไปยัง Server Process ที่ฝั่งเซิร์ฟเวอร์ จากนั้นทั้งสองฝั่งคือ Client และ Server จะคุยกันด้วยโปรโตคอลตามที่กำหนด ซึ่งทั้ง User Process และ Server Process จะต้องใช้โปรโตคอลเดียวกันในการติดต่อ เช่น ใช้โปรโตคอล TCP/IP

ฝั่งเซิร์ฟเวอร์ที่เป็นฐานข้อมูล Oracle ต้องเปิด Service ที่เรียกว่า Listener Process ขึ้นมาเพื่อรองรับการติดต่อจากไคลเอนท์เข้ามายังฐานข้อมูลเสมอ โดย Listener นั้นจะเป็นตัวที่คอยจับคู่ User Process จากไคลเอนท์ให้กับ Server Process ที่ฝั่งเซิร์ฟเวอร์โดยจะมอนิเตอร์ตามพอร์ตที่กำหนด สามารถกำหนดพอร์ตได้ที่ไฟล์ Listener.ora

จะเรียกค่าการติดต่อเข้าไปยังฐานข้อมูลแต่ละตัวนี้ว่า Service Name ซึ่งถูกกำหนดอยู่ในไฟล์ Tnsname.ora ที่ฝั่งไคลเอนท์ เมื่อยูสเซอร์ส่งคำสั่งในการติดต่อฐานข้อมูลตาม Service Name ที่กำหนด User Process ก็จะไปอ่านค่าของ Service Name นี้มาจากไฟล์ Tnsname.ora

เพื่อตรวจสอบว่าต้องติดต่อไปยังเครื่องเซิร์ฟเวอร์อะไร ฐานข้อมูลอะไร และพอร์ตไหน (ญาติ กาชัย : 2546)

4.3.3 เครื่องมือช่วยในการทำงานฐานข้อมูล Oracle

1) โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล DBA Studio เป็นโปรแกรมที่ช่วยให้การทำงานของ DBA สามารถทำงานได้ง่ายขึ้น เนื่องจากเป็นกราฟฟิกโหมด ประกอบไปด้วยส่วนต่าง ๆ ที่ใช้จัดการฐานข้อมูลดังนี้ (ทรงพล บุรณะโอสถ และสุรชาติ พงศ์สุธนะ :2544)

- Instance Management เป็นส่วนที่ใช้จัดการฐานข้อมูล เช่นการ Startup หรือ Shutdown ฐานข้อมูล จำนวน Session ที่สามารถใช้งานได้ การใช้ Resource เป็นต้น

- Schema Management เป็นส่วนที่ใช้จัดการออบเจกต์ต่างๆ ของแต่ละยูสเซอร์ เช่น การสร้างและการลบออบเจกต์ เช่น Table ,View, Index ฯลฯ เป็นต้น

- Security Management เป็นส่วนที่ใช้ในการกำหนดสิทธิ์การใช้งานของยูสเซอร์แต่ละคนควรได้รับ

- Storage Management เป็นส่วนที่ใช้จัดการพื้นที่การใช้งานภายในฐานข้อมูล เช่น Tablespaces, Control File, Data File, Redo Log File

2) โปรแกรม SQL*Plus เป็นโปรแกรมมาตรฐานของ Oracle ที่ใช้ในการติดต่อจากไคลเอนท์ไปยังฐานข้อมูล โปรแกรมนี้เป็นเครื่องมือช่วยให้สามารถใช้คำสั่ง SQL และเซตของคำสั่ง SQL ผ่าน ภาษา PL/SQL เพื่อทำงานกับข้อมูลที่เก็บอยู่ภายในฐานข้อมูลได้ (ญาติ กาชัย 2546 : 69)

3) โปรแกรม PL/SQL Developer เป็นซอฟต์แวร์ที่ช่วยให้เราทำงานที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูลของ Oracle ได้สะดวก และมีเครื่องมือต่างๆ ที่ช่วยให้การทำงานง่ายตายยิ่งขึ้น ช่วยประหยัดเวลา ประหยัดค่าใช้จ่าย ในการพัฒนางานพร้อมทั้งยังสามารถประยุกต์ใช้ในการเขียนโปรแกรม ได้

บทที่ 4

เทคนิคและขั้นตอนการปฏิบัติงาน

การปฏิบัติงานสำหรับผู้ดูแลระบบ ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS) สำนักดิจิทัล เทคโนโลยีมีขั้นตอนการปฏิบัติงาน ดังนี้

1. มาตรฐานการปฏิบัติงาน
2. ขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงาน
3. วิธีการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน

1. มาตรฐานการปฏิบัติงาน

ผู้เขียนใช้หลักการทำงาน และแนวทางการปฏิบัติงานเป็นมาตรฐานในการปฏิบัติงานดังนี้

1.1 หลักการทำงาน

การปฏิบัติงานดูแลระบบ เล่มนี้เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับบุคลากรและเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งมีมาตรฐานการปฏิบัติงานอาศัยหลักการทำงานตามสมรรถนะในการปฏิบัติงาน และความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เพื่อประกอบการตัดสินใจและการปฏิบัติงาน ดังนี้

- 1) ปฏิบัติงานตามกฎหมาย ระเบียบและข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง และหลีกเลี่ยงการกระทำใด ๆ ที่อาจทำให้เกิดความเสียหายแก่องค์กร
- 2) มีความโปร่งใส ในการปฏิบัติงานให้เห็นถึงการปฏิบัติงานตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ของมหาวิทยาลัย
- 3) ไม่ปกปิดข้อเท็จจริงหรือบิดเบือนความจริงอันเป็นสาระสำคัญ ซึ่งสามารถติดตามและตรวจสอบได้ตามกฎหมายเกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารของราชการ
- 4) ความซื่อสัตย์ สุจริต ประพฤติตนสอดคล้องตามจรรยาบรรณของบุคลากรที่มหาวิทยาลัย กำหนด
- 5) การปฏิบัติงานต้องมีประสิทธิภาพ ลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน ถูกต้อง รวดเร็ว

6) การประสานงานในภาระงานที่รับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ การทำงานเป็นทีม และสร้างเครือข่ายภายในองค์กร

7) การปฏิบัติงานคำนึงถึงผลประโยชน์ของมหาวิทยาลัย และการประหยัดทรัพยากร

1.2 แนวทางการปฏิบัติงาน

นอกจากหลักการทำงานแล้ว ยังได้ใช้สมรรถนะในการปฏิบัติงานและประสบการณ์ในการทำงานมากำหนดแนวทางการปฏิบัติงานของบุคลากรดังนี้

ตารางที่ 6 แนวทางการปฏิบัติงาน

สมรรถนะในการปฏิบัติงาน	มาตรฐานการปฏิบัติงาน
การมุ่งผลสัมฤทธิ์	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีความรู้ ความสามารถในหน้าที่รับผิดชอบอย่างสูง และบริการเหนือความคาดหมาย มีแหล่งข้อมูลใช้อ้างอิงส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้รับบริการ 2. มีความตั้งใจ มีความขยัน หมั่นเพียร และมุ่งมั่นในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบให้สำเร็จตามเป้าหมาย และมีผลสัมฤทธิ์ในการปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมาย 3. มุ่งสร้างและพัฒนาผลงานให้มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง เช่น การลงรับเอกสารผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ การพัฒนาระบบตรวจสอบการใช้งานประมาณ และการตอบคำถามออนไลน์ และมีการนำผลการประเมินเพื่อพัฒนางาน ตนเอง และหน่วยงาน
ความเข้าใจองค์กรและระบบงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีความเข้าใจองค์กร คน ระบบงาน และวัฒนธรรมองค์กรในภาพรวมและมีความสามารถในการสร้างความเชื่อมโยงระหว่างระบบงานและโดยการใช้เทคโนโลยี และเรียนรู้วิธีการปฏิบัติงานและสามารถแก้ปัญหาข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น 2. มีมาตรฐานในการปฏิบัติงานสอดคล้องปรัชญา ปณิธาน วิสัยทัศน์ พันธกิจ และค่านิยมขององค์กร

สมรรถนะในการปฏิบัติงาน	มาตรฐานการปฏิบัติงาน
	3. มีการยอมรับในการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในองค์กร เช่น การเปลี่ยนโครงสร้างองค์กร ระบบงาน และการปรับเปลี่ยนกระบวนการงานเป็นต้น
การทำงานเป็นทีม	1. มีความสามารถในการทำงานเป็นทีมได้ (Team work) 2. มีความพึงพอใจในหน้าที่ของตนที่ได้รับมอบหมายจากทีมได้อย่างมีความสุข 3. สร้างและประสานงานระหว่างทีมในกลุ่มภารกิจให้บรรลุเป้าหมายและมีประสิทธิภาพ
การมีคุณธรรม จริยธรรม และ จรรยาบรรณ	1. ปฏิบัติหน้าที่ความรับผิดชอบด้วยความโปร่งใส มีความซื่อสัตย์สุจริต 2. มีการอุทิศเวลาแก่ราชการ มีความภาคภูมิใจในสถาบันตนเอง 3. มุ่งส่งเสริมการปฏิบัติงานในหน่วยงานและมหาวิทยาลัยให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมาย

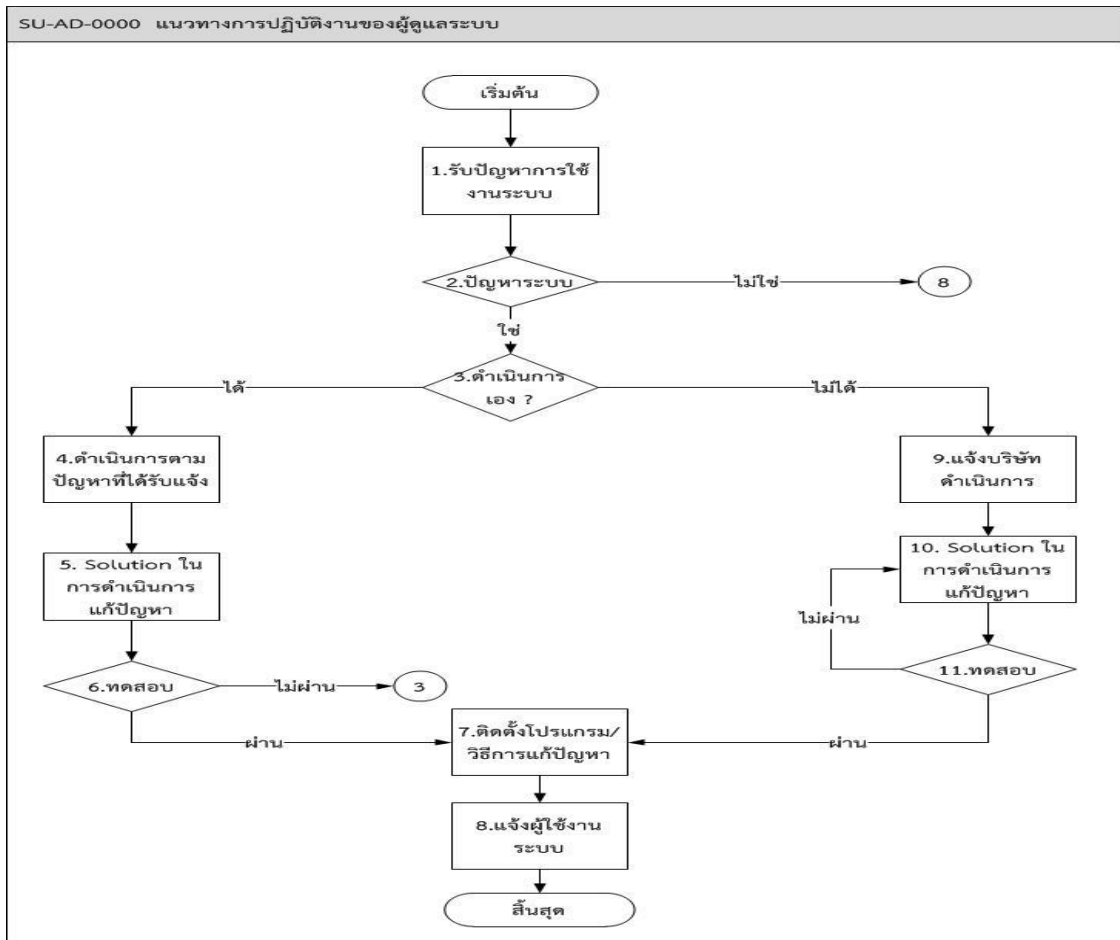
2. ขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงาน

เพื่อให้ทราบการปฏิบัติงานของการปฏิบัติงานดูแลระบบ สำหรับผู้ดูแลระบบ ผู้เขียนขอแนะนำเสนอขั้นตอนในการปฏิบัติงานด้านดูแล ตรวจสอบ พัฒนา และให้คำปรึกษาปัญหาที่เกิดจากระบบ โดยมีขั้นตอนการปฏิบัติงาน ดังนี้

2.1 ภาพรวมแนวทางการปฏิบัติงานการดูแลระบบ

ตารางที่ 7 ภาพรวมแนวทางการปฏิบัติงาน

รหัสกระบวนการทำงาน	ชื่อกระบวนการทำงาน
SU-AD-0000	แนวทางปฏิบัติงานการดูแลระบบ



รูปภาพที่ 6 แนวทางปฏิบัติงานของผู้ดูแลระบบ

ตารางที่ 8 อธิบายแนวทางปฏิบัติงานผู้ดูแลระบบ

ขั้นตอน	รายละเอียด	เอกสาร
1. รับปัญหาการใช้งานระบบ	<p>รับปัญหาหรือความต้องการของผู้ใช้งานระบบในช่องทางต่างๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> - โทรศัพท์ - อีเมลล์ - หนังสือราชการ - ไลน์ - การประชุมหารือ ในวาระต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบ 	<p>สอบถาม, บันทึกการแจ้งขอปรับปรุง/แก้ไข/เพิ่มเติมระบบ, อีเมลล์</p>

ขั้นตอน	รายละเอียด	เอกสาร
2.ปัญหาระบบ	<p>ทำการวิเคราะห์ปัญหาเบื้องต้นว่าเป็นที่ระบบหรือไม่ เช่น</p> <p>ตัวอย่าง ผู้ใช้งานแจ้งว่า ไม่สามารถเข้าใช้งานระบบได้</p> <p>การวิเคราะห์ปัญหา</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบเข้าใช้งานระบบ ถ้าได้ แจ้งให้ผู้ใช้ทดสอบการเข้าเครือข่ายภายในของหน่วยงานตนเองก่อน 2. ทำการ login เข้า SUNet เรียบร้อยหรือไม่ <ul style="list-style-type: none"> - “ไม่ใช่” ปัญหาจากระบบ จะดำเนินการต่อในกระบวนการที่ 8 แจ้งผู้ใช้งานระบบ - “ใช่” ปัญหาจากระบบ จะดำเนินการต่อในกระบวนการที่ 3 ดำเนินการเองได้หรือไม่ 	
3. ดำเนินการเอง	<p>วิเคราะห์ว่าปัญหานั้นเกิดจากการสิ่งใด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบทำงานผิดพลาด - ผู้ใช้ ขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้งาน - ต้องการเพิ่มความสามารถของโปรแกรม - ต้องการใช้ระบบ <p>แล้วสามารถดำเนินการเองได้หรือไม่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. “ถ้าทำได้” จะดำเนินการต่อในกระบวนการที่ 3 ดำเนินการตามปัญหาที่ได้รับแจ้ง 2. “ถ้าทำไม่ได้” จะดำเนินการต่อในกระบวนการที่ 7 ดำเนินการ MA กับบริษัท 	ตามขั้นตอนที่ 1
4. ดำเนินการตามปัญหาที่ได้รับแจ้ง	ดำเนินการปรับปรุง/แก้ไขระบบให้สามารถใช้งานได้ ตามประเภทของปัญหา	

ขั้นตอน	รายละเอียด	เอกสาร
5. Solution ในการดำเนินการแก้ปัญหา	<p>ได้มาซึ่งวิธีการเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาตามผู้แจ้ง</p> <ul style="list-style-type: none"> - การทดสอบโดยการจำลองเหตุการณ์ในการปฏิบัติงานเช่นเดียวกับวิธีการที่ผู้ใช้ทำ เพื่อให้มาถึงวิธีการแก้ปัญหา - ศึกษาปัญหาที่ได้รับ ว่าเคยเกิดขึ้นหรือไม่ ซึ่งถ้าเคยเกิดขึ้น เราจะใช้วิธีการเดียวกันในการแก้ปัญหาได้ 	
6.ทดสอบ	<p>ทดสอบการทำงานของระบบ ตามSolutionที่ได้ว่าเป็นไปตามที่ผู้ใช้งานระบบต้องการหรือไม่ และระบบทำงานได้อย่างถูกต้องหรือไม่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. กรณีที่ทดสอบผลการปรับปรุงแก้ไข “ผ่าน” ดำเนินการต่อในกระบวนการที่ 7 ติดตั้งโปรแกรม/วิธีการแก้ปัญหา 2. กรณีที่ทดสอบผลการปรับปรุงแก้ไข “ไม่ผ่าน” ดำเนินการต่อในกระบวนการที่ 3 พิจารณาต่ออีกครั้งว่าดำเนินการเองได้หรือไม่ 	
7.ติดตั้งโปรแกรม/วิธีการแก้ปัญหา	<p>จากกระบวนการต่าง ๆ เมื่อผ่านการทดสอบการแก้ไขปัญหาต่างๆ แบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ไม่มีการแก้ไขโปรแกรม แจ้งผู้ถึงแนวทางในการแก้ปัญหา 2. มีการแก้ไขโปรแกรม ติดตั้งโปรแกรม ส่วนที่แก้ไขแล้วเสร็จ 	
8. แจ้งผู้ใช้งานระบบ	<p>แจ้งข้อมูลที่ได้จากการตรวจสอบระบบ หรือแจ้งข้อมูลในส่วนของระบบที่ถูกปรับแก้ให้ผู้ใช้งานทราบขั้นตอนการทำงาน</p>	<p>- บันทึกข้อความ การแก้ไข/ปรับปรุง/ เพิ่มเติม</p>

ขั้นตอน	รายละเอียด	เอกสาร
		-อีเมลล์ -ไลน์ -โทรศัพท์แจ้ง
9. ดำเนินการ MA กับ บริษัท	กรณีที่คุณดูแลระบบไม่สามารถดำเนินการเองได้ เข้าไปกรอกในระบบแจ้งการ MA	ระบบ MA บริษัท
10. Solution ในการ ดำเนินการแก้ปัญหา	ได้มาซึ่งวิธีการเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาตามผู้ใช้แจ้ง	
11. ทดสอบ	ทำการตรวจสอบผลการแก้ปัญหาจากที่บริษัทส่ง มานั้นถูกต้องหรือไม่ ระบบสามารถทำงานได้จริง ตามที่บริษัทแจ้งมาหรือไม่ 1. ทดสอบผ่าน ดำเนินการต่อใน กระบวนการที่ 7 2. ทดสอบไม่ผ่าน ดำเนินการต่อใน กระบวนการที่ 10	ระบบ MA บริษัท

2.2 การดูแลระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS)

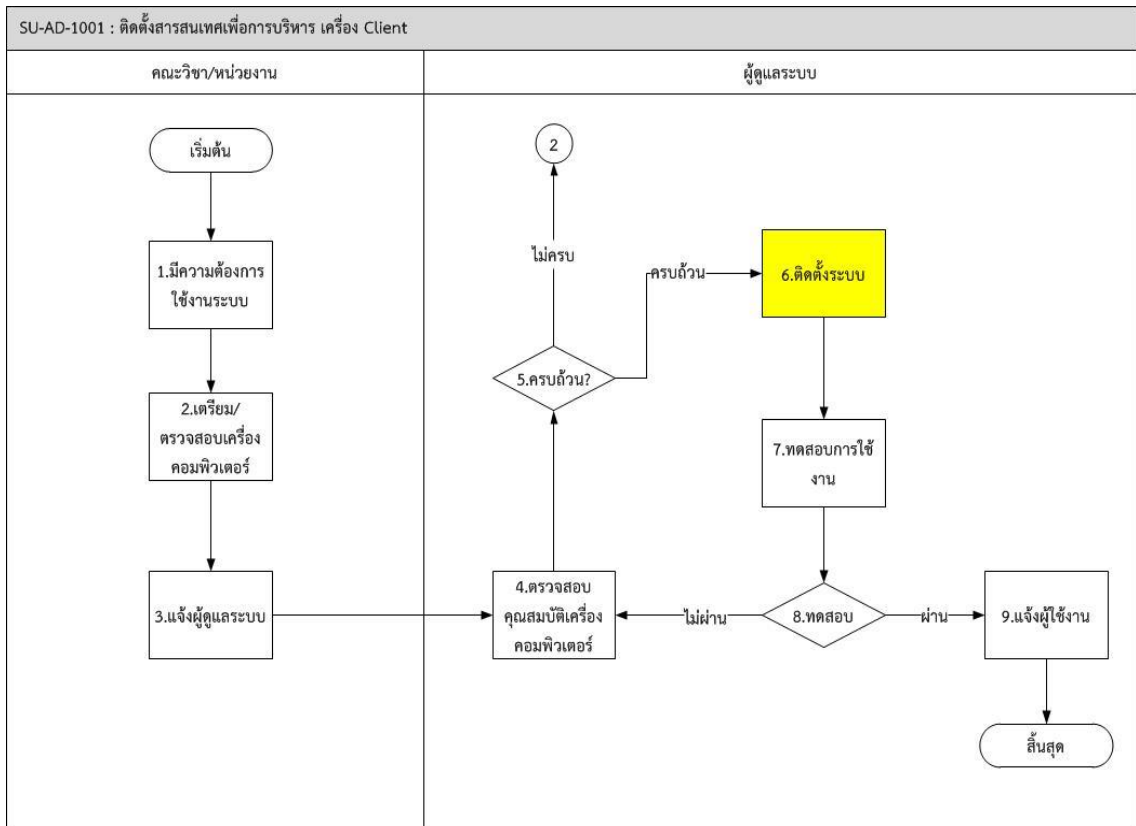
ขั้นตอนการดูแลระบบและการให้บริการของระบบ MIS มีกระบวนการทำงานดังต่อไปนี้

- กระบวนการติดตั้งระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร
- กระบวนการกำหนดรหัสผู้ใช้งานเพื่อเข้าใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร
- กระบวนการใช้งานระบบที่เกิดจากระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร
- กระบวนการบำรุงรักษาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

2.2.1 กระบวนการติดตั้งระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร แบ่งออกเป็นกระบวนการย่อย ดังนี้ ตารางที่ 9 กระบวนการติดตั้งระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

รหัสกระบวนการทำงาน	ชื่อกระบวนการทำงาน
SU-AD-1001	ติดตั้งระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสำหรับเครื่อง Client
SU-AD-1002	ติดตั้งระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสำหรับเครื่อง Server

2.2.1.1 SU-AD-1001 ติดตั้งระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสำหรับเครื่อง Client



รูปภาพที่ 7 แผนผังแสดงกระบวนการติดตั้งระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสำหรับเครื่องClient

ตารางที่ 10 อธิบายกระบวนการติดตั้งระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสำหรับเครื่อง Client

กิจกรรม	รายละเอียดคำอธิบาย	เอกสาร/หน้าที่ความรับผิดชอบ
1.มีความต้องการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร	กรณีมีพนักงานใหม่ หรือได้เครื่องคอมพิวเตอร์มาใหม่ ต้องใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในการดำเนินงาน	-ผู้ใช้หน่วยงาน คณะวิชา
2.เตรียม /ตรวจสอบเครื่องคอมพิวเตอร์	จัดเตรียมเครื่องคอมให้มีคุณสมบัติที่ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารต้องการ คือ 1. รองรับระบบปฏิบัติการ Window 7 ขึ้นไป 2. Browser : Internet Explorer	-ผู้ใช้หน่วยงาน คณะวิชา

กิจกรรม	รายละเอียดคำอธิบาย	เอกสาร/หน้าที่ ความรับผิดชอบ
3.แจ้งผู้ดูแลระบบ	ทำการโทรติดต่อสำนักดิจิทัลเทคโนโลยี ฝ่ายบริหาร แจ้งสถานที่ เวลา ในการ ดำเนินการติดตั้งระบบ	-ผู้ใช้หน่วยงาน คณะวิชา -ผู้ดูแลระบบ
4.ตรวจสอบคุณสมบัติเครื่องคอมพิวเตอร์	ผู้ดูแลระบบตรวจสอบคุณสมบัติเครื่องคอมพิวเตอร์	ผู้ดูแลระบบ
5.ครบถ้วน?	เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นระบบปฏิบัติการ Window 7 ขึ้นไป และมี Browser IE ตรวจสอบแล้วพบว่า 1. “ครบถ้วน” ดำเนินการต่อใน กระบวนการ ที่ 6 ติดตั้งระบบ 2. “ไม่ครบถ้วน” ดำเนินการต่อใน กระบวนการที่ 2 เตรียม/ตรวจสอบเครื่องคอมพิวเตอร์	ผู้ดูแลระบบ
6.ติดตั้งระบบ	มีวิธีการติดตั้งคือ 1. เข้า URL http://caller.su.ac.th/VNCaller/news.aspx 2. เลือกเมนู Setup พร้อมทั้งระบุ username/password ที่เป็นของระบบ SUNet ของมหาวิทยาลัย 3. เลือก Install AppClient 4. ติดตั้ง .Net Framework กรณีที่ระบบปฏิบัติการไม่มีโดยเลือก Install .Net 2.0 หรือ 3.5 หรือ 4.5	ผู้ดูแลระบบ
7.ทดสอบการใช้งาน	เมื่อทำการติดตั้งระบบเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้ดูแลระบบดำเนินการทดสอบเข้าใช้งานระบบย่อยหนึ่ง ด้วยรหัสผู้ใช้ของผู้ดูแลระบบ	ผู้ดูแลระบบ

กิจกรรม	รายละเอียดคำอธิบาย	เอกสาร/หน้าที่ความรับผิดชอบ
8.ทดสอบ	<p>ผลการทดสอบถ้าทำการ Login จะแสดงเมนูพร้อมใช้งาน นั่นคือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. “ผ่าน” เมื่อทำการ Login เข้าระบบ จะแสดงเมนูพร้อมใช้งาน ดำเนินการต่อในกระบวนการที่ 9 แจ้งผู้ใช้งาน 2. “ไม่ผ่าน” เมื่อ login เข้าระบบไปแล้วไม่แสดงเมนูการใช้งาน แต่แสดง Error ปრაกฏที่หน้าจอ ดำเนินการต่อในกระบวนการที่ 4 ตรวจสอบคุณสมบัติเครื่องคอมพิวเตอร์ 	ผู้ดูแลระบบ
9.แจ้งผู้ใช้งาน	<p>สามารถใช้งานได้เรียบร้อยแล้ว สามารถดาวน์โหลดคู่มือการใช้งานระบบต่าง ๆ ได้ที่</p> <p>http://caller.su.ac.th/VNCaller/manual.aspx</p>	

วิธีการติดตั้งระบบที่เครื่องผู้ใช้

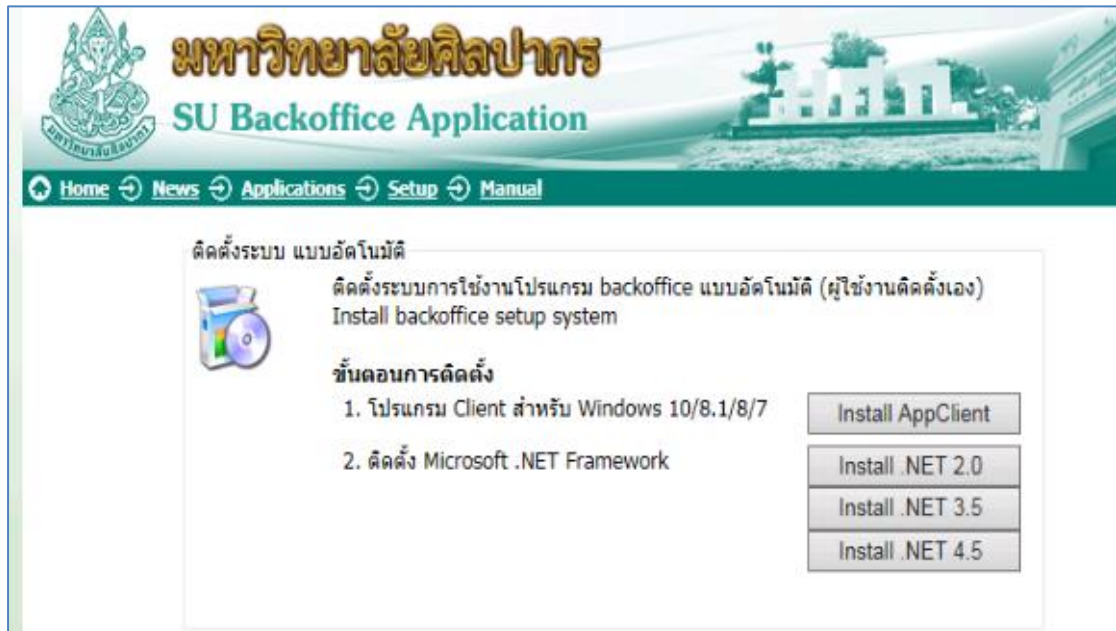
ติดตั้งระบบที่เครื่องผู้ใช้โดยการใช้โปรแกรม Anydesk เป็นตัวรีโมทไปที่เครื่องผู้ใช้ มีขั้นตอน ดังนี้

- เข้าติดตั้งระบบได้ที่ www.caller.su.ac.th เลือกแถบ Setup



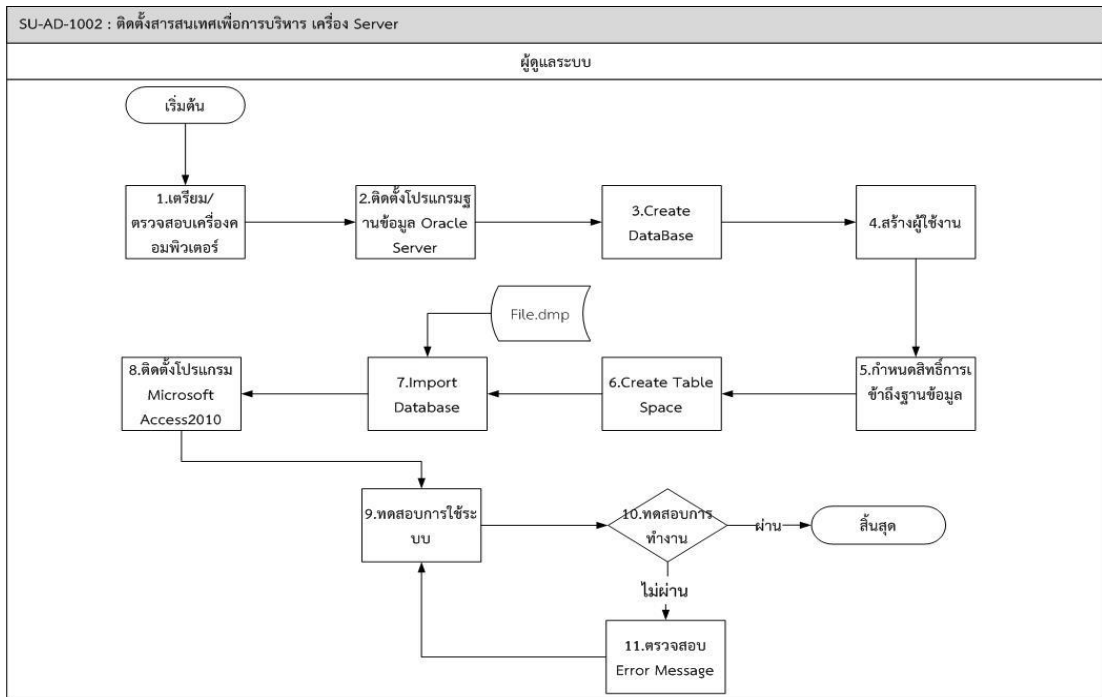
รูปภาพที่ 8 หน้าจอแสดงเมนูในการติดตั้งระบบของเครื่องผู้ใช้

- เลือกเมนูการติดตั้งระบบ แบบอัตโนมัติ แล้วคลิกปุ่ม Install AppClient จากนั้นทำการติดตั้ง Microsoft .Net Framework สามารถเลือกเวอร์ชันใดก็ได้ ดังรูป



รูปภาพที่ 9 วิธีการติดตั้งระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารที่เครื่องผู้ใช้

2.2.1.2 SU-AD-1002 ติดตั้งระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสำหรับเครื่อง Server



รูปภาพที่ 10 แผนผังแสดงกระบวนการติดตั้งระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสำหรับเครื่อง Server

ตารางที่ 11 อธิบายกระบวนการติดตั้งระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสำหรับเครื่อง Server

กิจกรรม	รายละเอียดคำอธิบาย	เอกสาร/หน้าที่ความรับผิดชอบ
1.เตรียม /ตรวจสอบเครื่องคอมพิวเตอร์	จัดเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์ให้มีคุณสมบัติที่ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารต้องการ คือ 1. รองรับระบบปฏิบัติการ Window 7 ขึ้นไป 2. Browser : Internet Explorer	ผู้ดูแลระบบ
2.ติดตั้งโปรแกรมฐานข้อมูล Oracle Server	ทำการ Install ตัวโปรแกรมฐานข้อมูล เวอร์ชัน 11g	ผู้ดูแลระบบ
3.Create Database	กรณีเป็นเครื่อง Server ให้ Create ชื่อ "SUMIS" ถ้าเป็นฐานข้อมูลที่ไว้ทำการทดสอบ ตั้งชื่ออะไรก็ได้ ไม่ควรใช้ชื่อ	ผู้ดูแลระบบ

กิจกรรม	รายละเอียดคำอธิบาย	เอกสาร/หน้าที่ ความรับผิดชอบ
	เกี่ยวกับ Database Server จริง	
4.สร้างรหัสผู้ใช้งานสำหรับผู้ดูแลระบบ	เมื่อ Create Database เรียบร้อยแล้ว จะมี User ที่ระบบตั้งต้นมาให้ คือ User : Sys เพื่อใช้ในการตั้งค่าในระบบต่าง ๆ ดังนั้นผู้ดูแลระบบ ใช้ User Sys ในการสร้าง user ชื่อ AVSMIS ซึ่งเป็น User ที่เป็นเจ้าของ Table, View, Procedure, Function และอื่น ๆ ไม่สามารถใช้ชื่ออื่นแทนได้	ผู้ดูแลระบบ
5.กำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล	เมื่อได้ผู้ใช้งานเรียบร้อยแล้ว ต้องมีการกำหนดสิทธิ์สำหรับการใช้งานของแต่ละระบบ ระบบมีกำหนดสิทธิ์ในการใช้งานจำแนกเป็นกลุ่มหลัก และกลุ่มย่อยตามหน้าที่ ความจำเป็นของแต่ละระบบงาน ซึ่งฐานข้อมูล Oracle มีฟังก์ชันการกำหนดสิทธิ์เหล่านี้	ผู้ดูแลระบบ
6.Create Table Space	การดำเนินการต่าง ๆ เกี่ยวกับข้อมูล จะมีเนื้อที่รวมเก็บอยู่ ณ ฐานข้อมูลนั้น ๆ ถ้าไม่ทำการสร้าง Tablespaces เมื่อมีการดำเนินการเกี่ยวกับข้อมูล จะไปใช้เนื้อที่ของระบบ ซึ่งจะมีจำนวนไม่มาก และยากต่อการนำข้อมูลไป Import เพราะไม่รู้จัก Tablespaces ของฐานข้อมูลก่อนหน้า ดังนั้นจึงจำเป็นต้องสร้าง Tablespaces เพื่อเอาไว้เก็บข้อมูลของเราเอง เพื่อง่ายต่อการจัดการพื้นที่ โดย	ผู้ดูแลระบบ

กิจกรรม	รายละเอียดคำอธิบาย	เอกสาร/หน้าที่ ความรับผิดชอบ
	ไม่ไปรบกวนพื้นที่ส่วนกลางของฐานข้อมูล	
7.กระบวนการนำข้อมูล (Import) เข้าฐานข้อมูลจากไฟล์แบล็คอัฟ	นำไฟล์ที่ได้จากการ Backup ล่าสุดในระบบ ที่มีนามสกุล dmp มาทำการ Import เข้าระบบ	ผู้ดูแลระบบ
8.ติดตั้งโปรแกรม Microsoft Access 2010	ทำการติดตั้ง Microsoft Access 2010 เพื่อใช้ในการพัฒนาโปรแกรม	ผู้ดูแลระบบ
9.ทดสอบการใช้งานระบบ	เมื่อทำการติดตั้งระบบเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้ดูแลระบบดำเนินการทดสอบเข้าใช้งานระบบย่อยหนึ่ง ด้วยรหัสผู้ใช้ของผู้ดูแลระบบ	ผู้ดูแลระบบ
10.ทดสอบการทำงาน	ผลการทดสอบถ้าทำการ Login จะแสดงเมนูพร้อมใช้งาน นั่นคือ 1. “ผ่าน” เมื่อทำการ Login จะแสดงเมนูพร้อมใช้งาน สิ้นสุดการทำงาน 2. “ไม่ผ่าน” เมื่อ login เข้าไปแล้ว ไม่แสดงเมนูการใช้งาน แต่แสดง Error ปรากฏที่หน้าจอ ดำเนินการต่อในกระบวนการที่ 11 ตรวจสอบ Error Message	ผู้ดูแลระบบ
11.ตรวจสอบ Error Message	ตรวจสอบ Error Message พร้อมทั้งแก้ปัญหาตามที่ Error แสดง	ผู้ดูแลระบบ

วิธีการติดตั้งฐานข้อมูลระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารเครื่อง Server/เครื่องผู้ดูแลระบบ

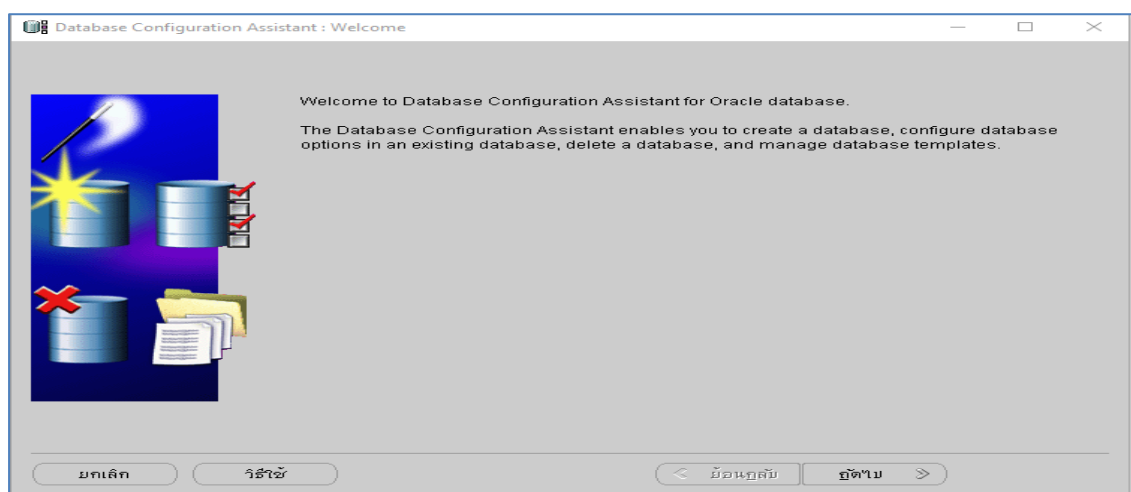
เนื่องจากผู้ดูแลระบบมีหน้าที่ในการตรวจสอบความผิดพลาดที่เกิดขึ้นจากระบบ หรือทำการพัฒนาโมดูลใหม่ของระบบ จำเป็นต้องมีการทดสอบข้อมูลก่อนนำไปใช้จริง ดังนั้นต้องมีการจำลองฐานข้อมูลแบบเครื่อง Server ลงบนเครื่องของผู้ดูแลระบบ เพื่อไว้ใช้ทดสอบระหว่างการพัฒนา หรือตรวจสอบปัญหาของโปรแกรม และหากมีการย้าย Server ผู้ดูแลระบบต้องสามารถติดตั้งฐานข้อมูลใหม่ได้ และทำการย้ายฐานข้อมูลจากเครื่องเก่าไปเครื่องปัจจุบันได้ โดยมีวิธีการต่างๆ ดังนี้

- การติดตั้งฐานข้อมูล
- การสร้าง Tablespaces
- การสร้างรหัสผู้ใช้งานสำหรับผู้ดูแลระบบ และการกำหนดสิทธิ์
- การสร้าง Service เชื่อมต่อฐานข้อมูล
- การนำข้อมูลเข้าฐานข้อมูลจากไฟล์แบล็คอัป

1. การติดตั้งฐานข้อมูล

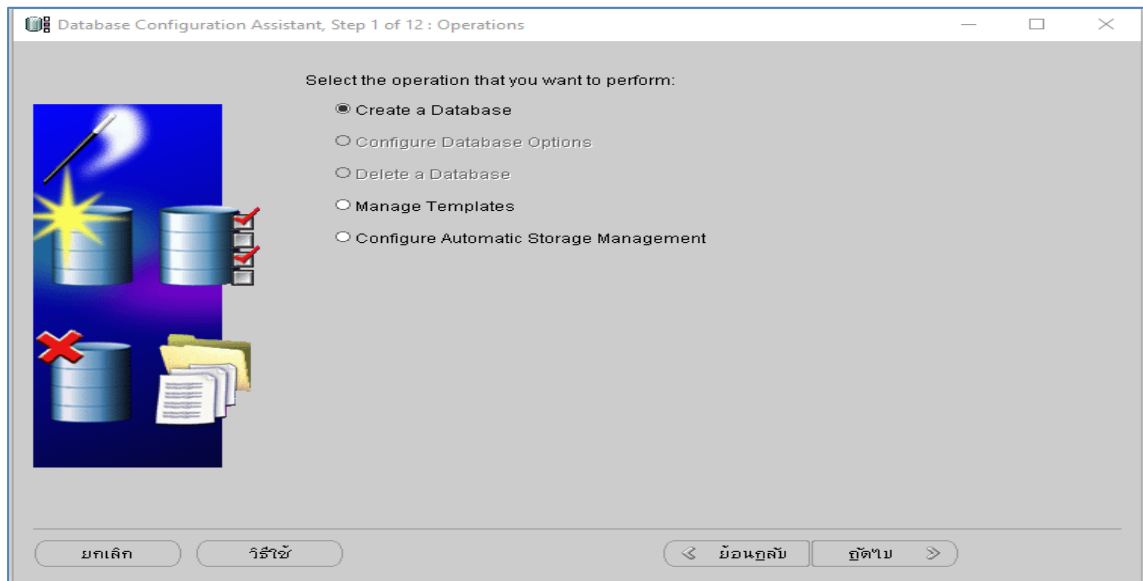
1.1 ไปที่เมนู oracle-OraDb10g_home1 >> Database Configuration Assistant

คลิก ถัดไป



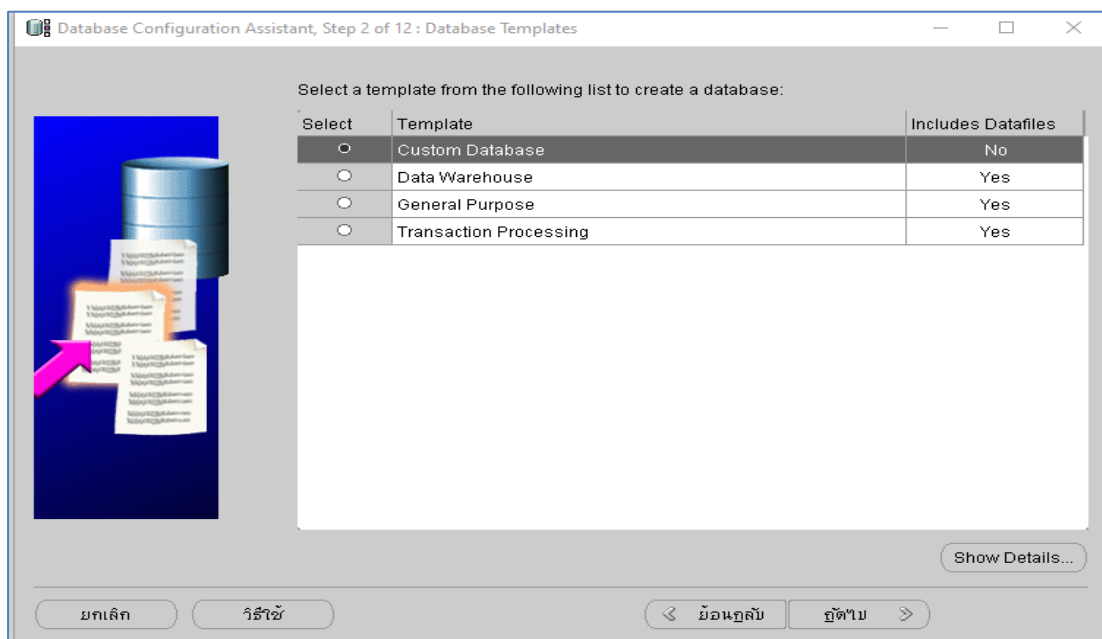
รูปภาพที่ 11 หน้าจอเข้าสู่การติดตั้งฐานข้อมูล

1.2 สร้างฐานข้อมูลใหม่ เลือก Create a Database คลิกถัดไป



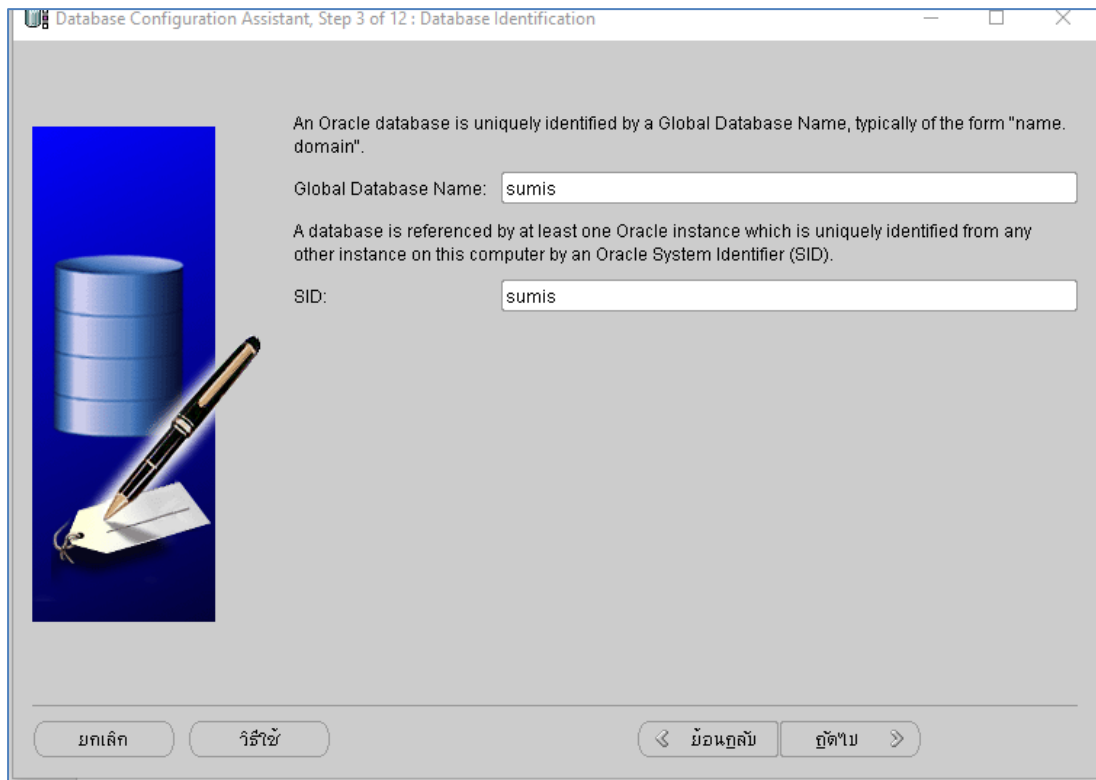
รูปภาพที่ 12 หน้าจอแสดงการเลือกสร้างฐานข้อมูล

1.3 ทำการเลือก Custom Database เพื่อสามารถระบุคุณสมบัติที่เราต้องการติดตั้ง ซึ่งไม่จำเป็นต้องเลือกทุกผลิตภัณฑ์ที่ Oracle มีให้ จากนั้นคลิกถัดไป



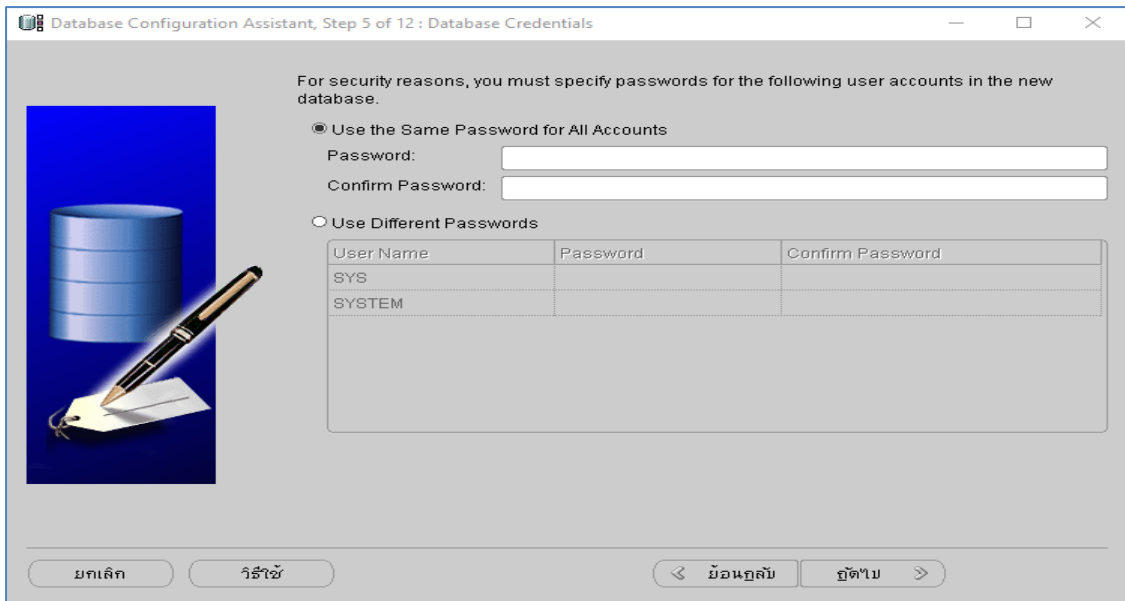
รูปภาพที่ 13 หน้าจอเลือกรูปแบบการลงฐานข้อมูล

1.4 ระบุชื่อฐานข้อมูล (SID) ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ใช้ชื่อว่า SUMIS พิมพ์ SUMIS ลงในช่อง Global Database Name คลิกถัดไป



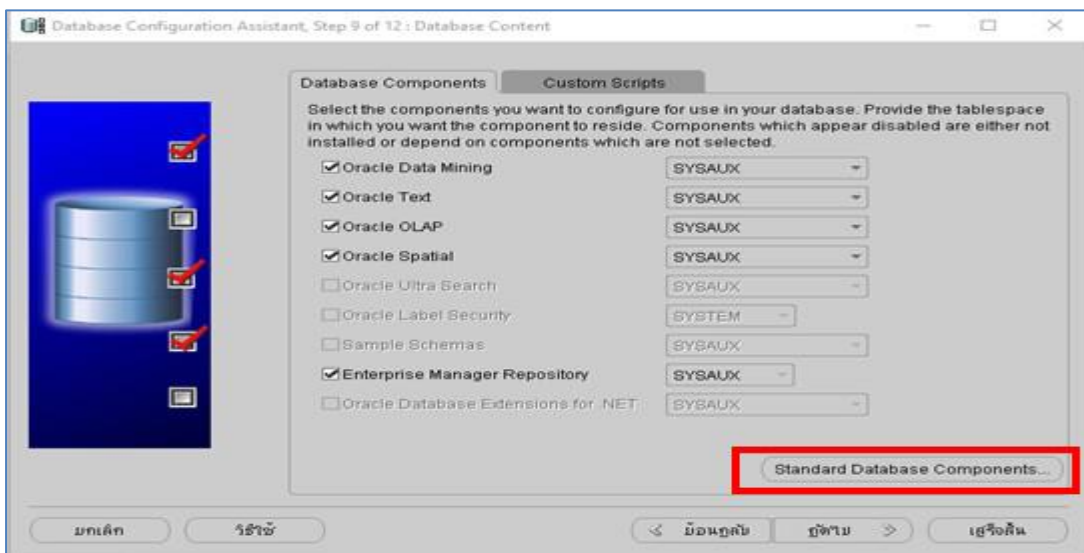
รูปภาพที่ 14 หน้ากำหนดชื่อฐานข้อมูล

1.5 ฐานข้อมูล Oracle จะมีรหัสผู้ใช้ชื่อ SYS และ SYSTEM ให้เพื่อใช้ในการปรับแต่งฐานข้อมูลของระบบ ดังนั้น ให้ทำการกำหนด Username และ Password เพื่อใช้ในการกำหนดค่าต่าง ๆ ของฐานข้อมูล ถ้าต้องการกำหนดรหัสผู้ใช้ ให้มีรหัสผ่านเดียวกันทั้งหมด เลือก Use the Same Password for All Account ถ้าต้องการรหัสผ่านต่างกันเลือก Use Different Passwords เมื่อกำหนดเสร็จเรียบร้อยแล้ว คลิกถัดไป



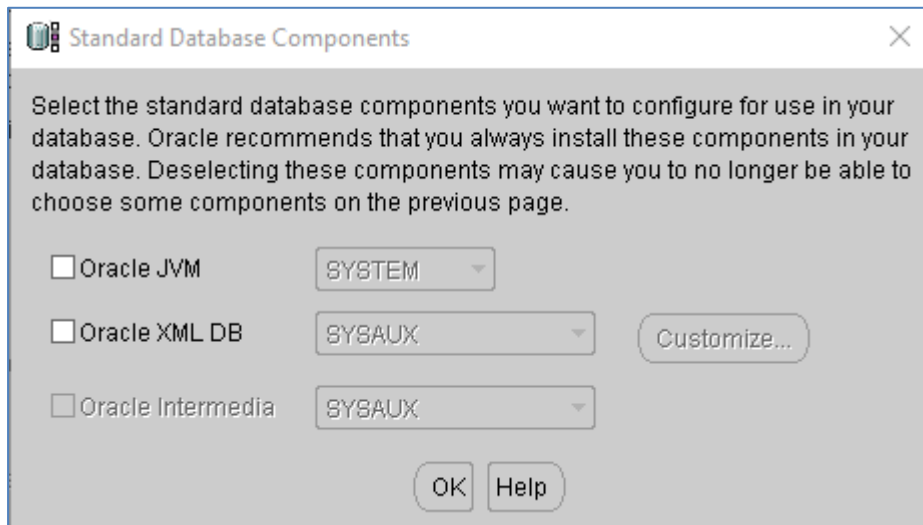
รูปภาพที่ 15 หน้าจอกำหนดรหัสผ่านของ รหัสผู้ใช้ SYS และ SYSTEM

1.6 เลือกผลิตภัณฑ์ของ Oracle ซึ่งระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารใช้คุณสมบัติฐานข้อมูลอย่างเดียว ดังนั้นอย่างอื่นที่ไม่เกี่ยวข้อง ไม่จำเป็นต้องลงเพราะเปลืองพื้นที่ในการใช้งาน ให้คลิก Standard Database Components



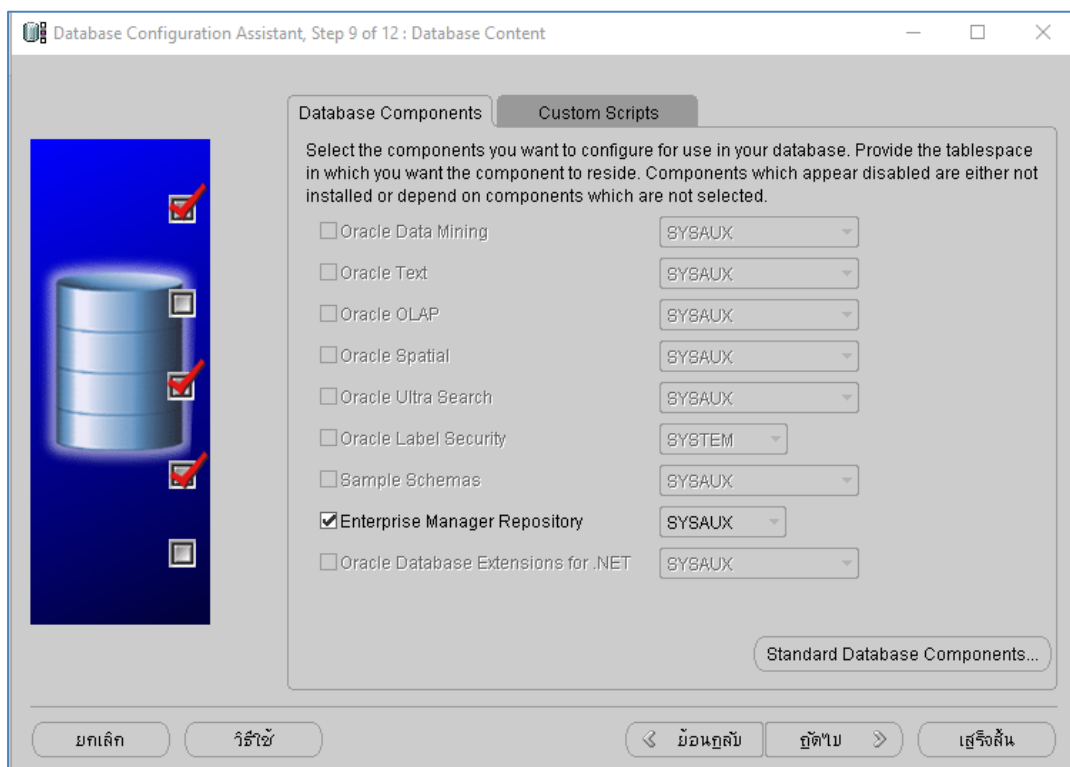
รูปภาพที่ 16 หน้าจอเลือกผลิตภัณฑ์ของฐานข้อมูล

1.7 เอาเครื่องหมายถูกออกทุกผลิตภัณฑ์ ไม่จำเป็นต่อการใช้งาน คลิก OK



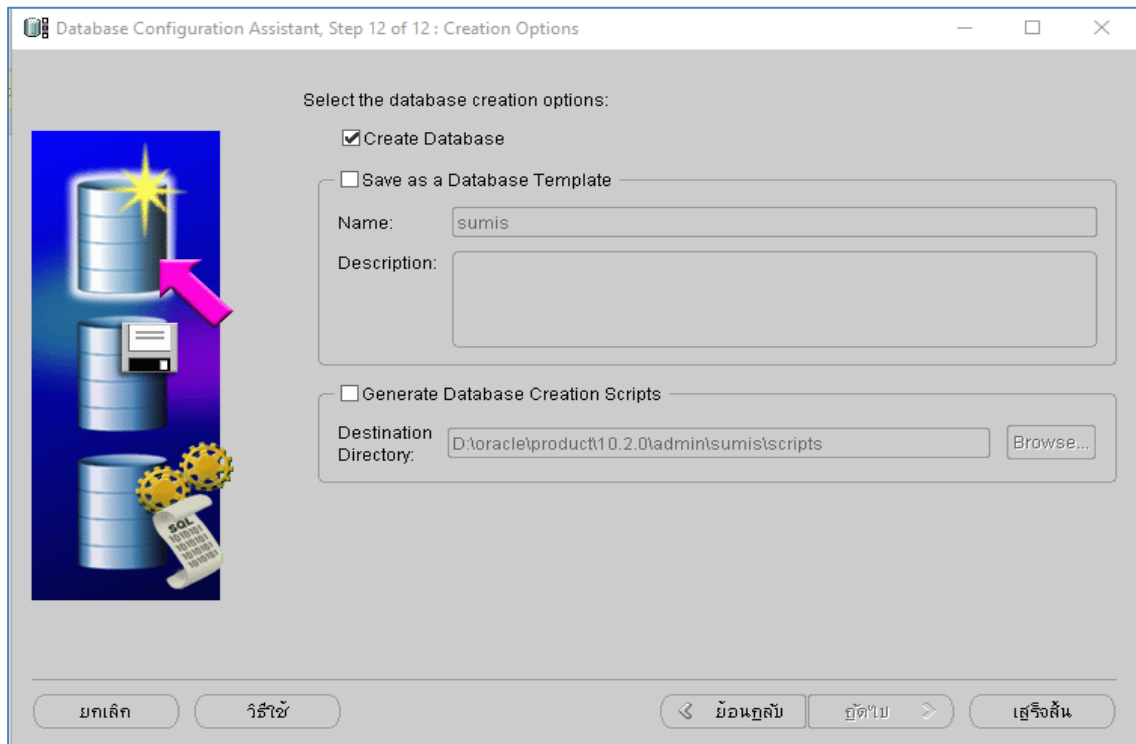
รูปภาพที่ 17 หน้าจอเลือกผลิตภัณฑ์ย่อย

1.8 เลือก Enterprise Manager Repository คลิกถัดไป หรือคลิกเสร็จสิ้นได้เลย



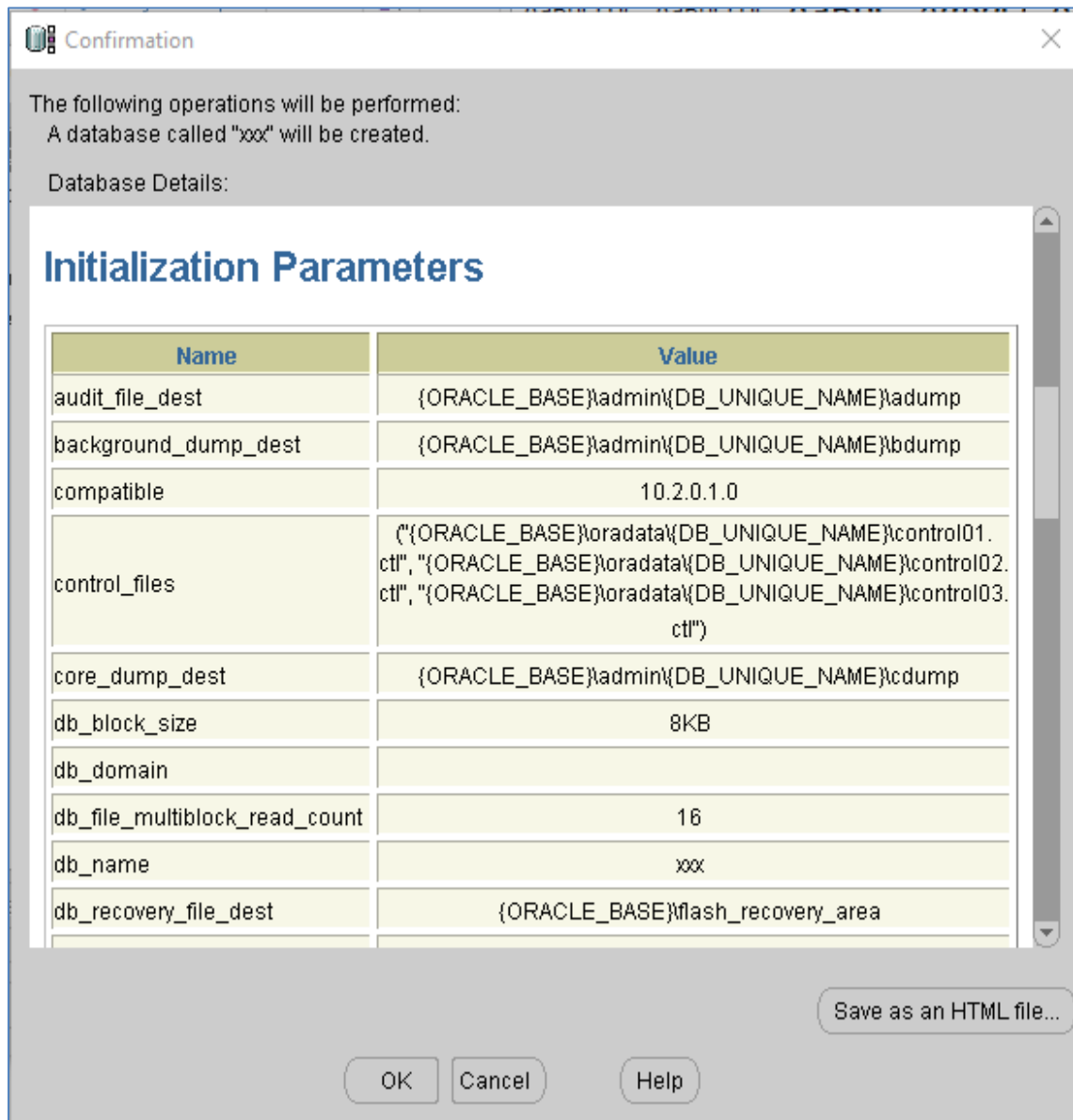
รูปภาพที่ 18 หน้าจอแสดงการเลือกผลิตภัณฑ์ที่จะทำการติดตั้ง

1.9 เลือกเสร็จสิ้นในการกำหนดค่าของฐานข้อมูล



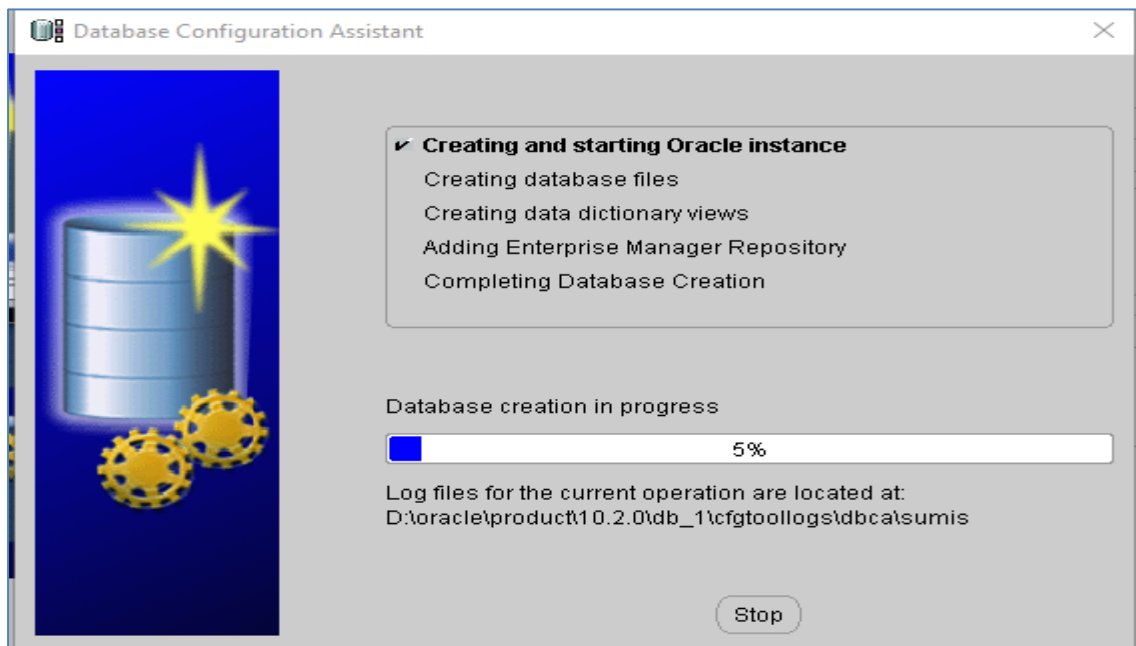
รูปภาพที่ 19 หน้าจอแสดงการเลือก สร้างฐานข้อมูล

1.10 ระบบแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับการติดตั้งฐานข้อมูล คลิก OK ระบบจะทำการสร้างฐานข้อมูลตามข้อมูลที่เราระบุ



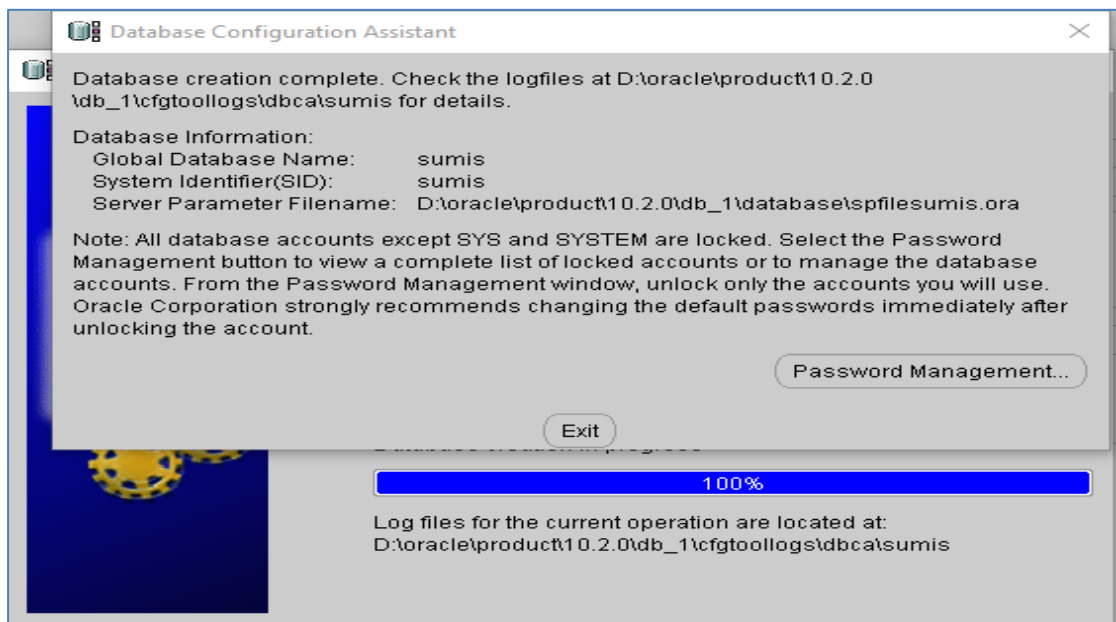
รูปภาพที่ 20 หน้าจอแสดงค่าที่จะถูกลงในฐานข้อมูล

1.11 ขณะติดตั้งฐานข้อมูล จะแสดงสถานะการติดตั้ง



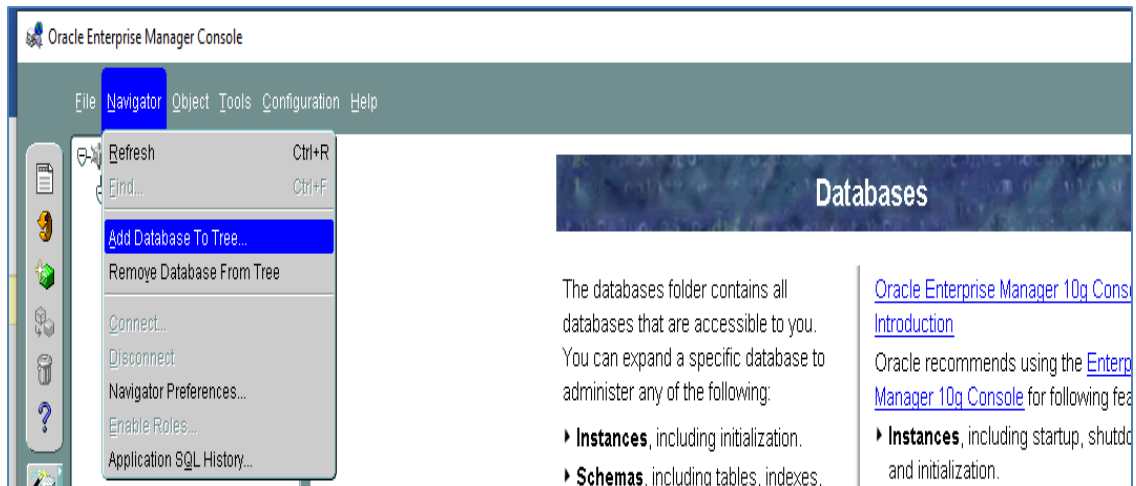
รูปภาพที่ 21 หน้าจอแสดงสถานะการติดตั้งฐานข้อมูล

1.12 แสดงข้อความแจ้งว่าได้ดำเนินการติดตั้งฐานข้อมูลเสร็จเรียบร้อยแล้ว คลิก Exit



รูปภาพที่ 22 หน้าจอแจ้งผลดำเนินการติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว

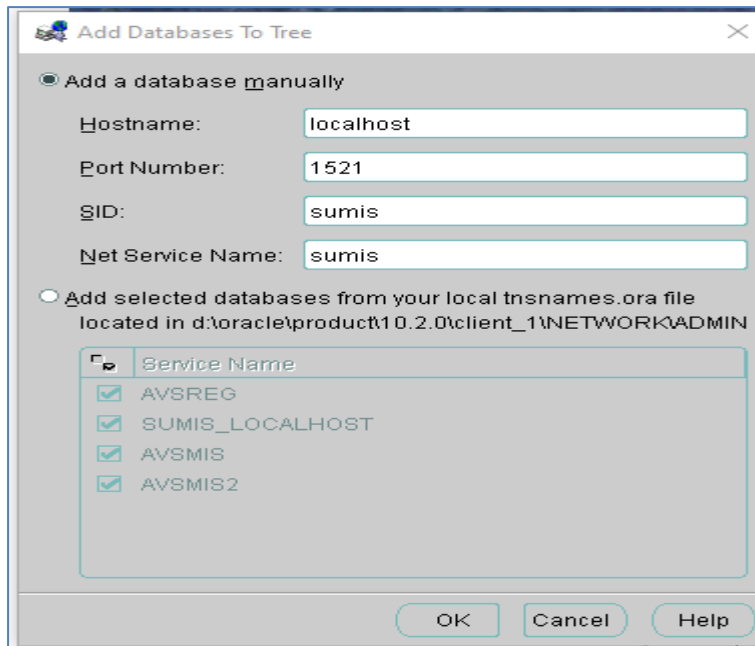
1.13 ตรวจสอบการติดตั้งฐานข้อมูลได้จาก เมนู oracle-OraDb10g_Client1 >> Enterprise Manager Console ชื่อฐานข้อมูลจะแสดงในกรอบ ของ Add Database To Tree



รูปภาพที่ 23 หน้าจอเข้าไปตรวจสอบฐานข้อมูลที่สร้าง

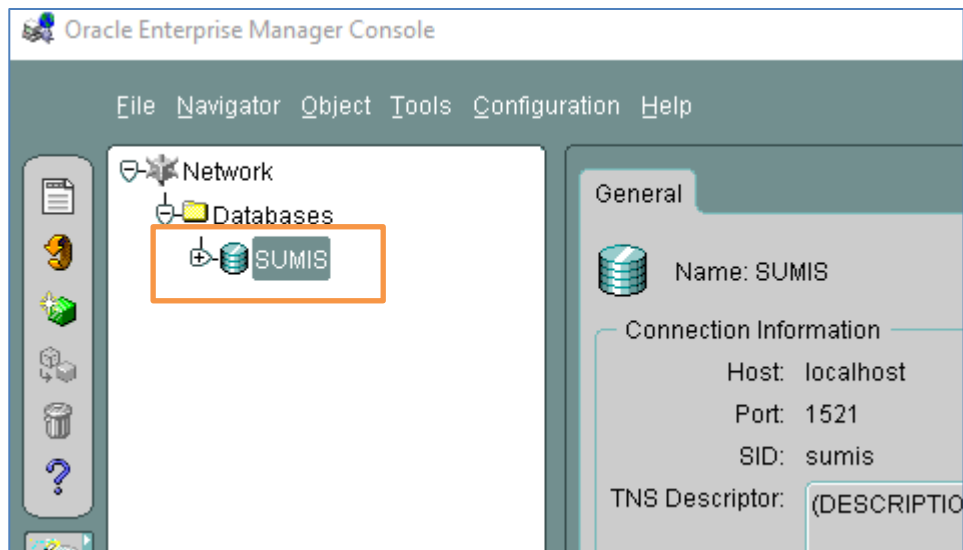
1.14 ให้เลือกชื่อฐานข้อมูลตามที่เราสร้าง คลิก OK ถ้าไม่ปรากฏ ให้ทำการระบุค่า ตามภาพ โดย

- SID ระบุชื่อฐานข้อมูลที่เราได้กำหนดตอนติดตั้งฐานข้อมูล
- Hostname ระบุหมายเลขไอพีแอดเดรสของเครื่อง ชื่อเครื่อง หรือ Localhost ของเครื่องที่ติดตั้งฐานข้อมูล
- Port การติดต่อฐานข้อมูลของอราเคิลระบบจะใช้เลข 1521
- Net Service Name กำหนดชื่อตาม SID



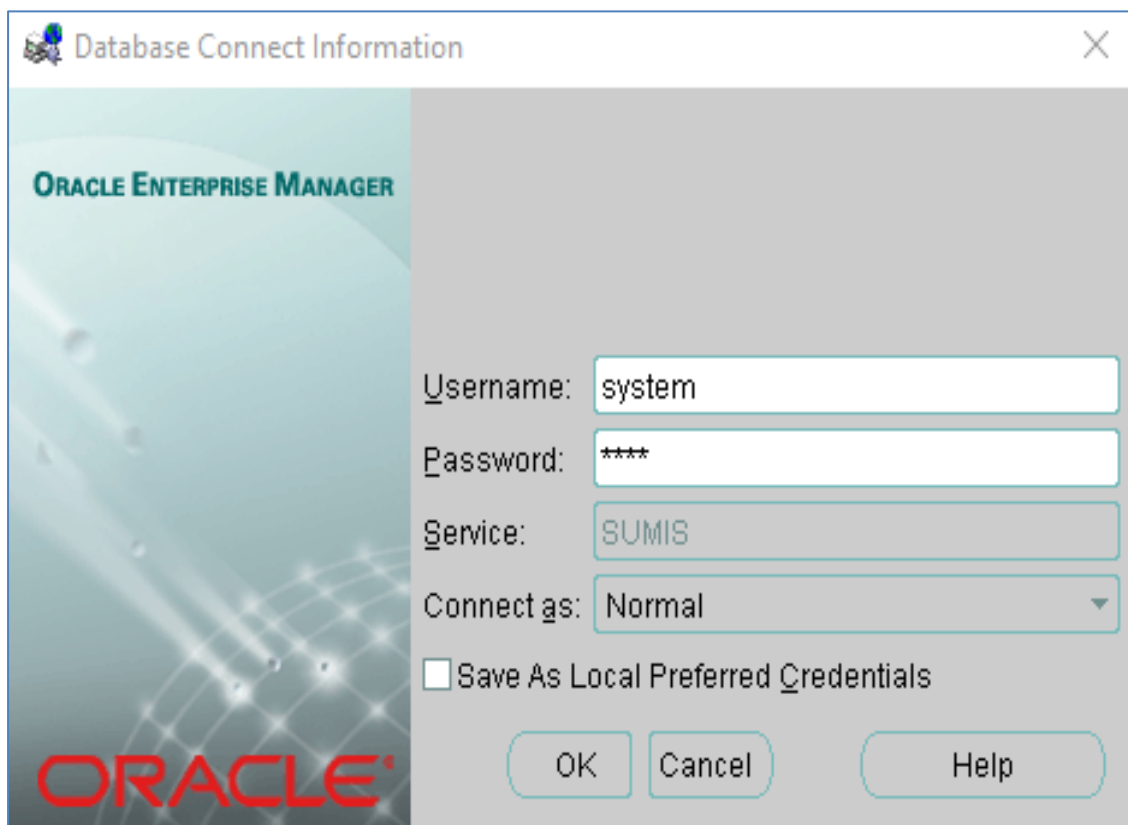
รูปภาพที่ 24 หน้าจอการเลือกฐานข้อมูลที่ได้ทำการติดตั้ง

1.15 โปรแกรมฐานข้อมูล จะแสดงตัวฐานข้อมูลที่เราได้สร้างขึ้น



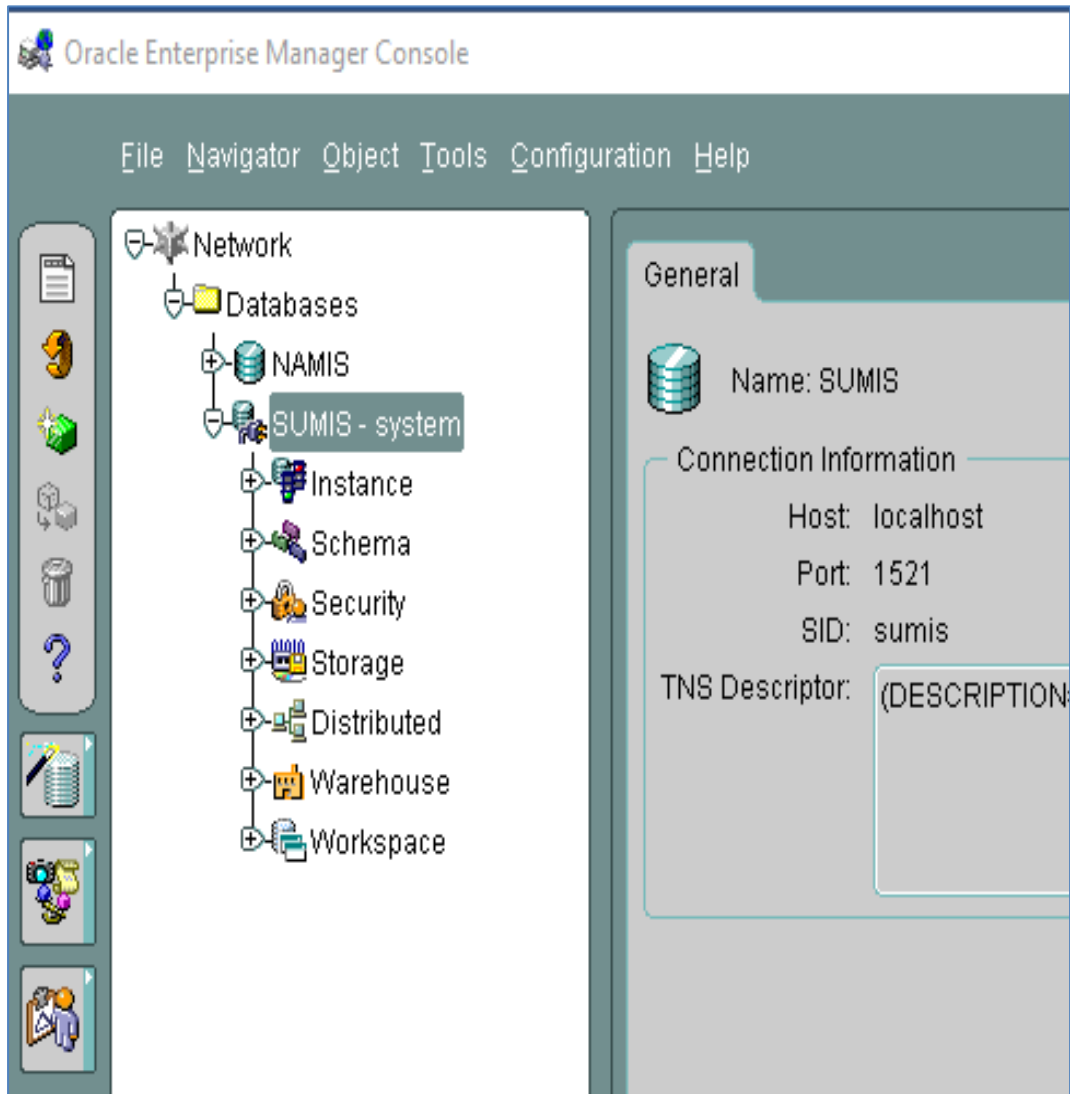
รูปภาพที่ 25 หน้าจอแสดงฐานข้อมูลที่ถูกสร้าง

1.16 ทดสอบการเข้าฐานข้อมูลโดยใช้ โดยคลิกที่ฐานข้อมูลที่สร้างขึ้นชื่อ SUMIS โดยใช้รหัสผู้ใช้ SYS หรือ SYSTEM ซึ่งได้มาจากตอนติดตั้งฐานข้อมูล



รูปภาพที่ 26 หน้าจอเข้าใช้งานฐานข้อมูล

1.17 เมื่อล็อกอินเข้าฐานข้อมูลสำเร็จจะพบกับพารามิเตอร์ของฐานข้อมูล ต่อไปจะกล่าวถึงเฉพาะที่จำเป็นต่อการใช้งานดูแลระบบ



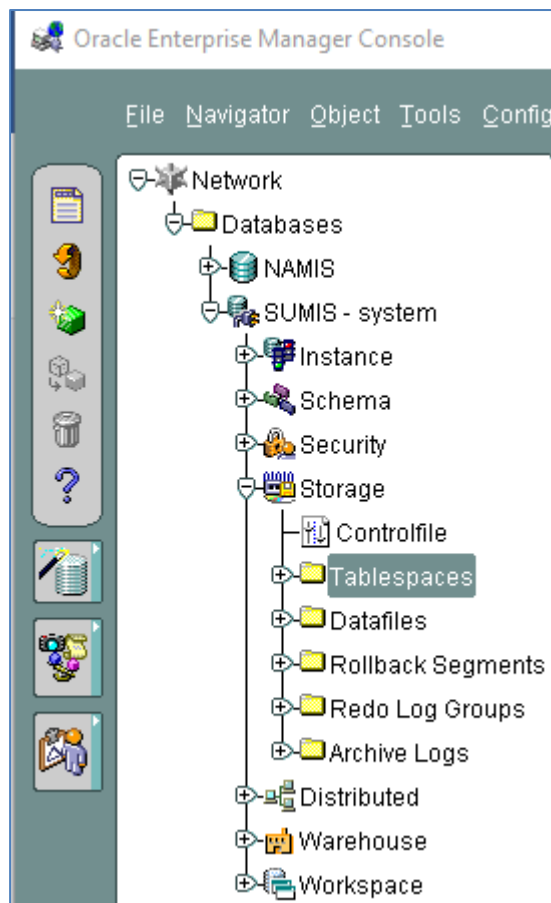
รูปภาพที่ 27 หน้าจอแสดงการเข้าฐานข้อมูล

2. การสร้าง Tablespaces

เมื่อทำการติดตั้งฐานข้อมูลเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะได้เพียงฐานข้อมูลเปล่า ยังไม่มีข้อมูล ก่อนนำเข้าข้อมูล ต้องทำการจองพื้นที่การใช้งานของระบบให้เรียบร้อย ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

2.1 การสร้าง Tablespaces อยู่ที่ Storage ดังภาพ

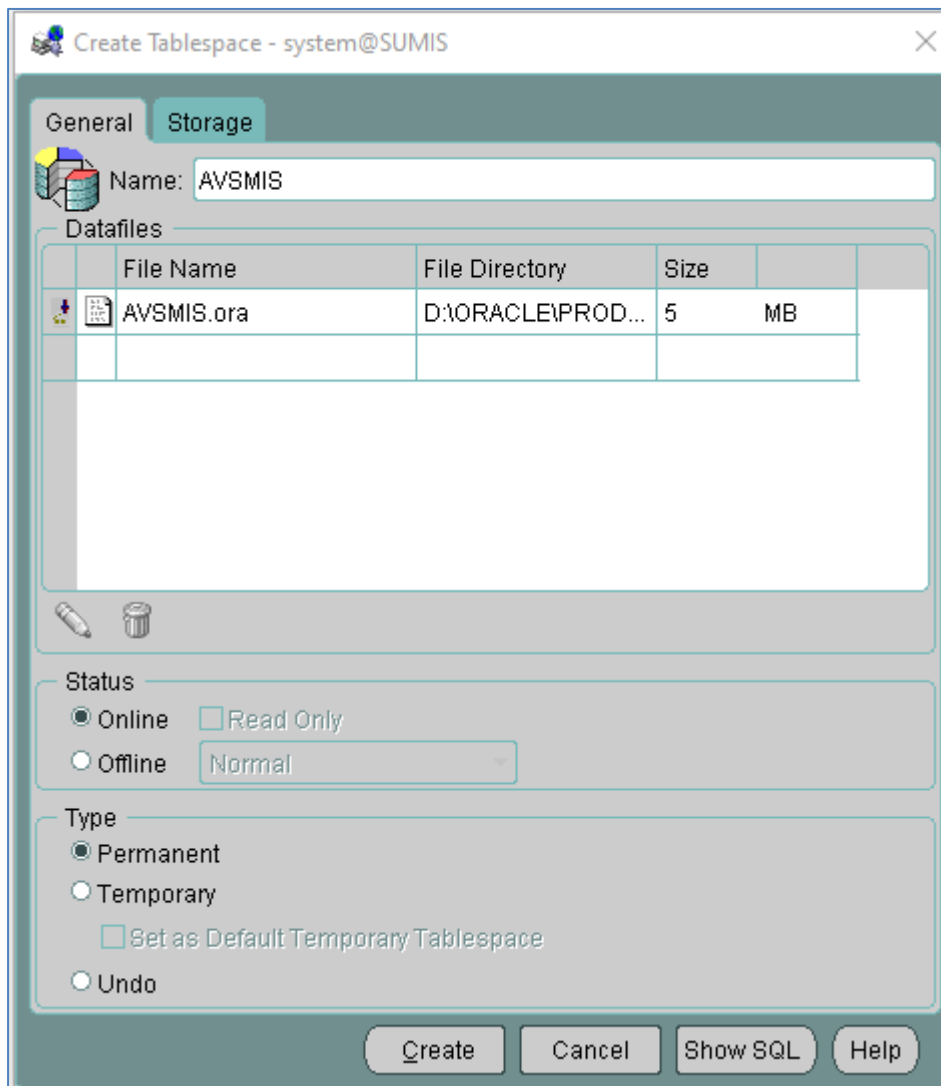
- ทำการคลิกขวาที่ Tablespaces
- เลือก Create



รูปภาพที่ 28 หน้าจอการสร้าง Tablespaces

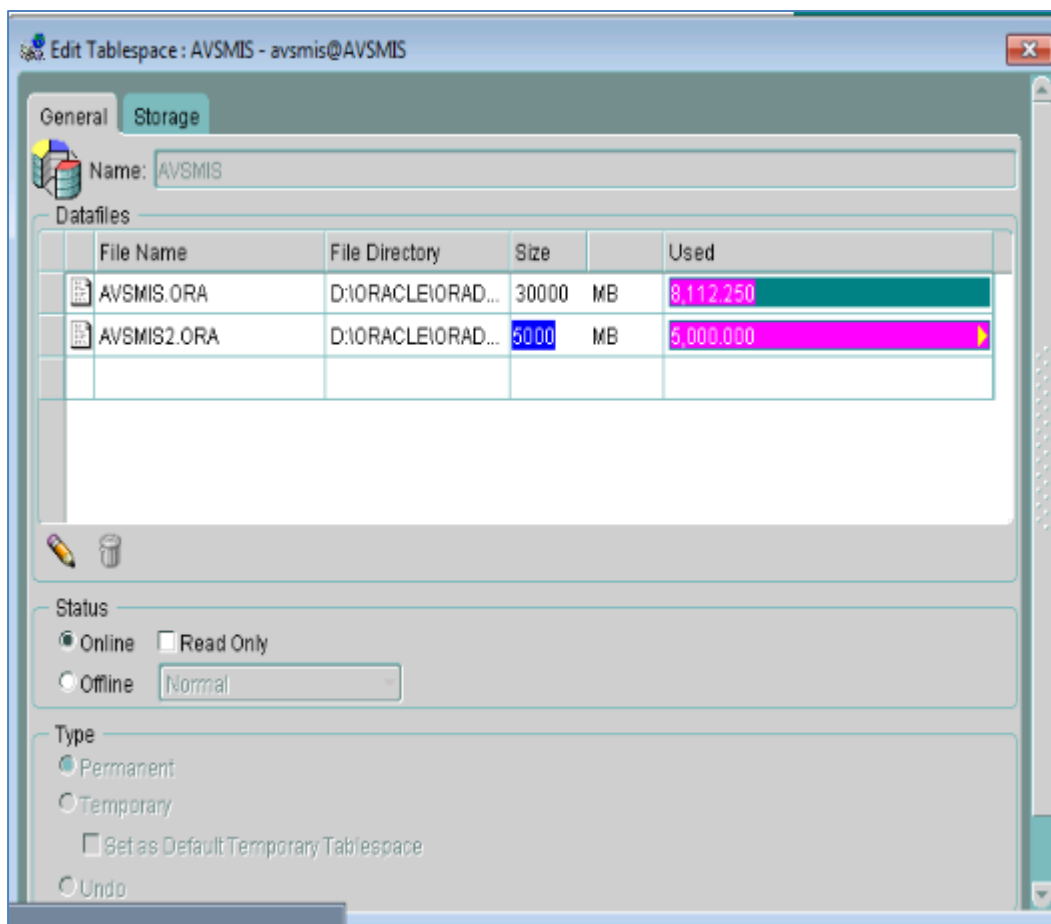
2.2 ระบุชื่อ โดยชื่อที่ระบุนี้ต้องเหมือนกับฐานข้อมูลที่เราต้องการนำเข้าจากไฟล์แบล็กอัป ถ้าเป็นการสร้างฐานข้อมูลใหม่สำหรับระบบใหม่ จะตั้งชื่ออย่างไรก็ได้ให้สอดคล้องกับระบบนั้น ๆ สำหรับระบบ MIS ระบุค่าต่าง ๆ ดังนี้

- Name ระบุ AVSMIS
- กำหนดขนาดของ Datafiles มีขนาดไม่ต่ำกว่าระบบ MIS ที่ได้ใช้งานไปแล้ว นั่นคือ จำนวน 13 GB ดังนั้นพื้นที่ที่จะกำหนด ต้องมีขนาดไม่ต่ำกว่า 13 GB.
- คลิกปุ่ม Create และรอจนแจ้งว่าดำเนินการสร้างสำเร็จ



รูปภาพที่ 29 หน้าจอร์ระบุพื้นที่ของ Tablespaces

2.3 ปรับขนาด Tablespaces เมื่อใช้ระบบไปแล้วพื้นที่ที่ใช้งานเหลือน้อย ผู้ดูแลระบบจำเป็นต้องขยายพื้นที่เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้ วิธีการขยายเพียงแค่เปลี่ยนขนาด ให้เพิ่มขึ้นที่ช่อง size ของ Datafile แล้วคลิก OK



รูปภาพที่ 30 หน้าจอการขยาย Tablespaces

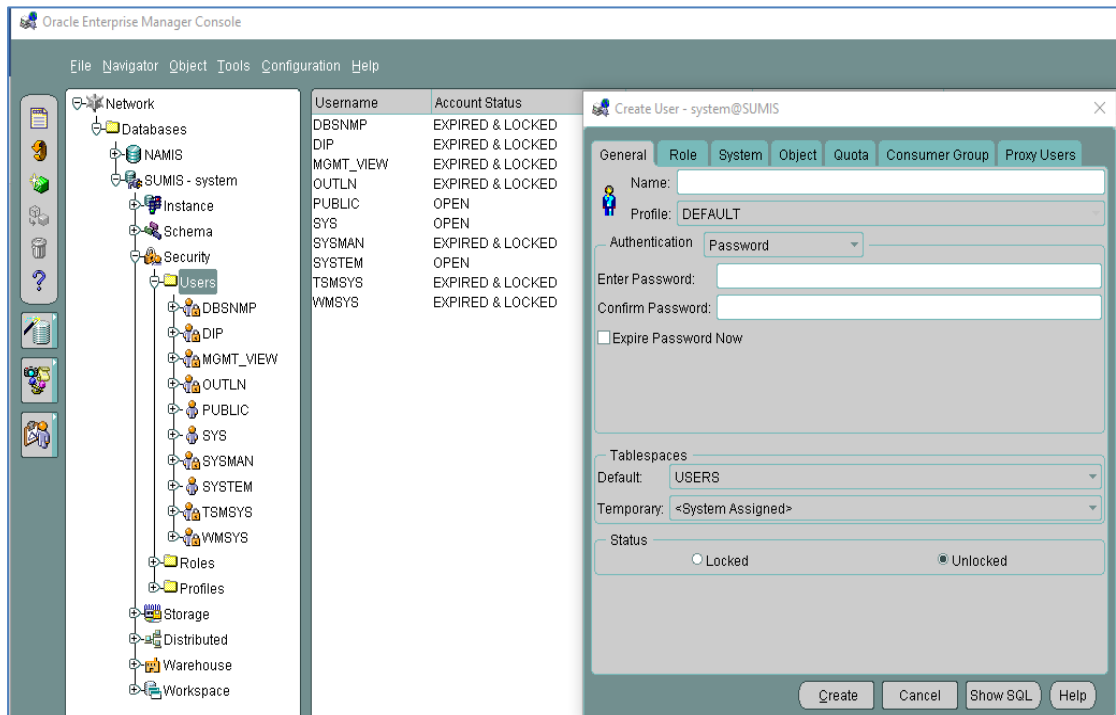
3. การสร้างรหัสผู้ใช้งานสำหรับผู้ดูแลระบบและการกำหนดสิทธิ์

การสร้างรหัสผู้ใช้งานหรือเรียกว่า User จะอยู่ในส่วน Security และ User สำหรับผู้ดูแลระบบ หรือ User ที่เป็นเจ้าของฐานข้อมูล คลิกขวาเลือก Create user มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

3.1 แถบ General ระบุข้อมูลของรหัสผู้ใช้งาน

- Name คือชื่อ user ที่ต้องการสร้าง ใช้ชื่อ AVSMIS
- Enter Password ระบุรหัสผ่าน
- Confirm Password ยืนยันรหัสผ่าน

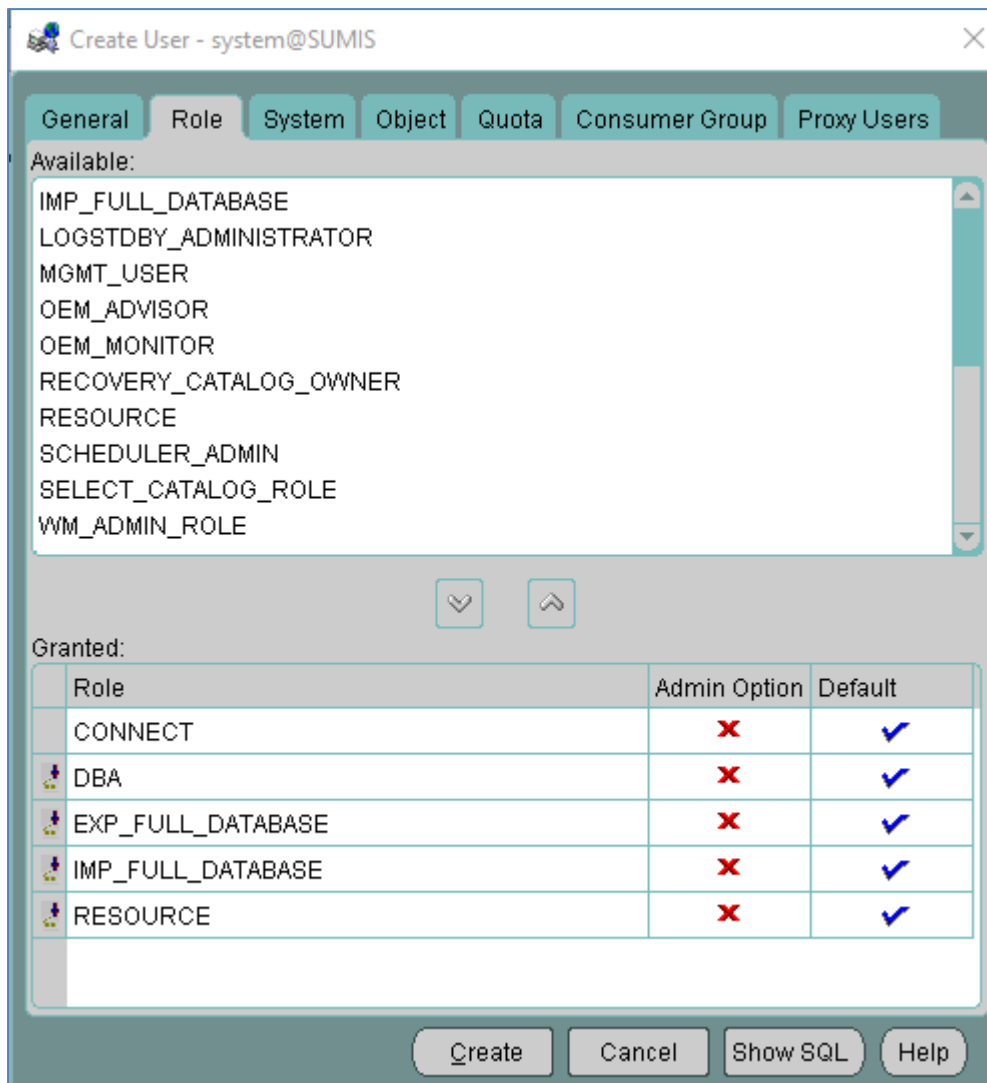
- ในส่วนของ Tablespaces Default ให้เลือก Tablespaces ที่เราได้สร้างไว้ นั่นคือ AVSMIS



รูปภาพที่ 31 หน้าจอสร้างผู้ใช้งาน

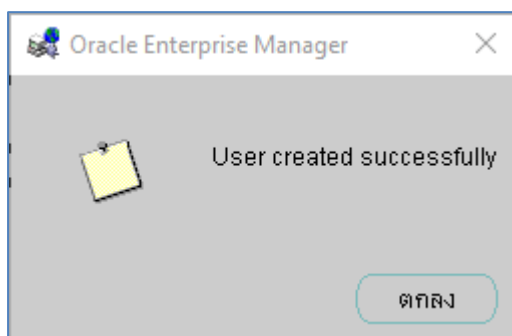
3.2 แถบ Role คือการกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูล สิทธิ์ที่ทุกสิทธิ์จะได้เป็นพื้นฐานคือ สิทธิ์ CONNECT แต่การที่เป็นเจ้าของฐานข้อมูล จะต้องทำการระบุสิทธิ์ต่าง ๆ เหล่านี้เพื่อที่สามารถจัดการฐานข้อมูลได้คือ

- DBA สิทธิ์ในการจัดการฐานข้อมูล
- EXP_FULL_DATABASE สิทธิ์ที่ใช้เพื่อนำข้อมูลออก
- IMP_FULL_DATABASE สิทธิ์ที่ใช้เพื่อนำข้อมูลเข้า
- RESOURCE สิทธิ์ในการจัดการทรัพยากรระบบ



รูปภาพที่ 32 หน้าจอกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงฐานข้อมูล

3.3 คลิก Ok เมื่อกำหนดเสร็จเรียบร้อยแล้ว



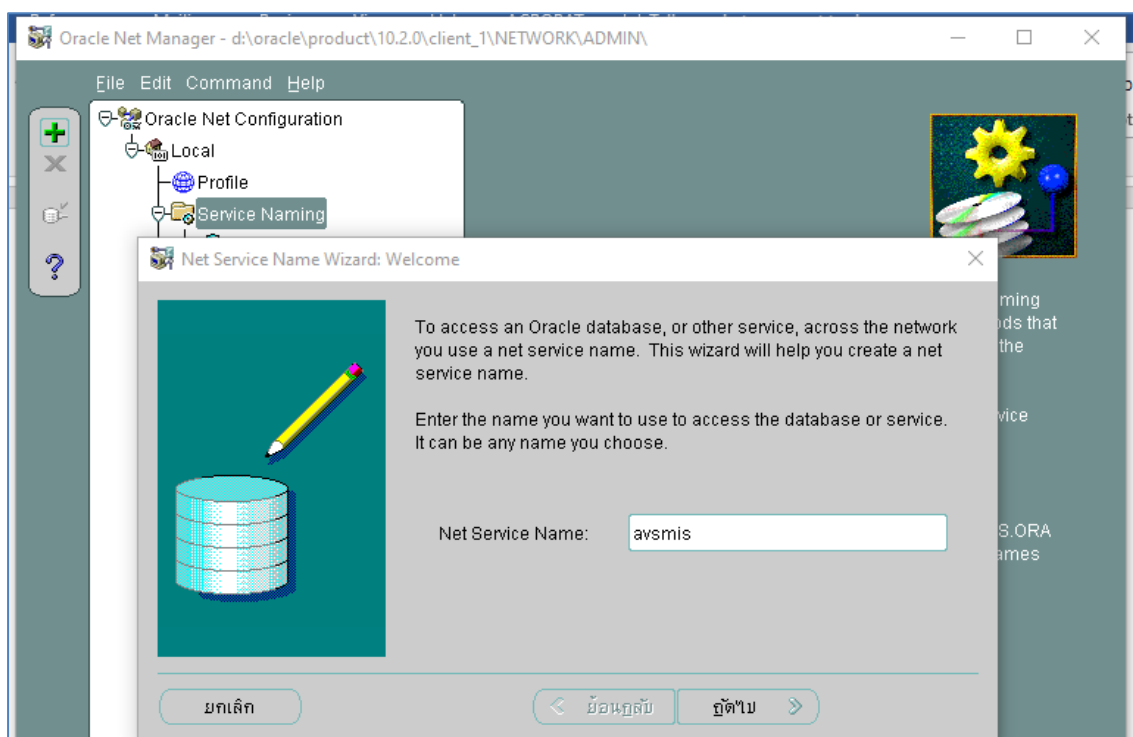
รูปภาพที่ 33 หน้าจอแสดงกำหนดรหัสผู้ใช้สำเร็จ

4. การสร้าง Service เชื่อมต่อฐานข้อมูล

ก่อนที่จะ Import หรือจะทำการทดสอบการติดต่อฐานข้อมูลกับเครื่อง Database นั้น ต้องการสร้าง Service ในการเชื่อมต่อฐานข้อมูลก่อนให้เรียบร้อยก่อน มีวิธีการสร้างดังนี้

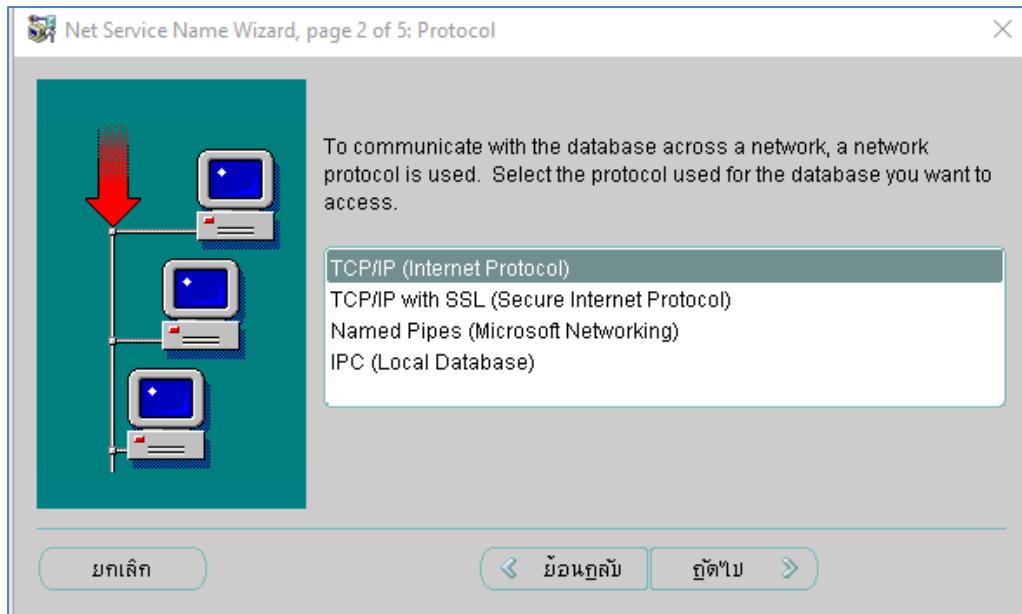
4.1 ไปที่เมนู oracle-OraDb10g_home1 >> Configuration and Migration Tools >> Net Manager คลิก ถัดไป

4.2 คลิกเครื่องหมายบวก ที่หน้า Local >> Service Naming >> คลิกเครื่องหมาย + สีเขียวซ้ายมือ ระบุชื่อ Service name เพื่อใช้ในการติดต่อฐานข้อมูล ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารใช้ชื่อ AVSMIS คลิก ถัดไป



รูปภาพที่ 34 หน้าจอกำหนดชื่อ Service Name ในการเชื่อมต่อฐานข้อมูล

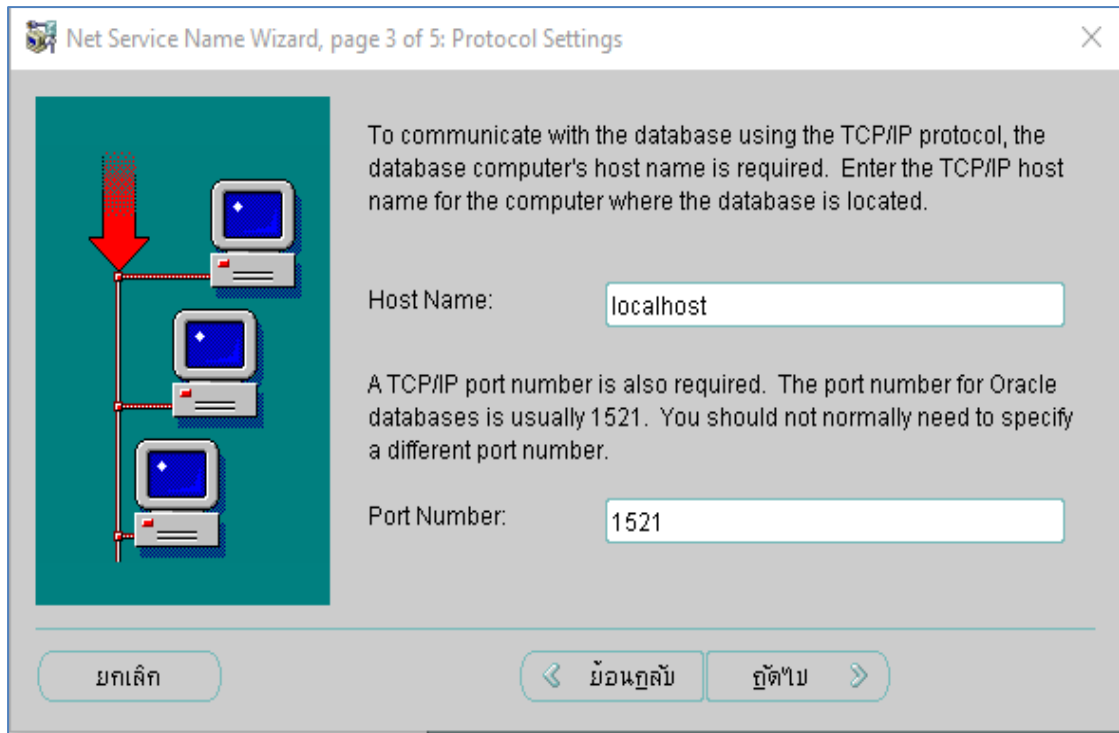
4.3 กำหนด Protocol ในการเชื่อมต่อ เลือก TCP/IP คลิกถัดไป



รูปภาพที่ 35 หน้าจอเลือก Protocol

4.4 กำหนดเส้นทางที่จะทำการติดต่อฐานข้อมูล โดยระบุดังนี้

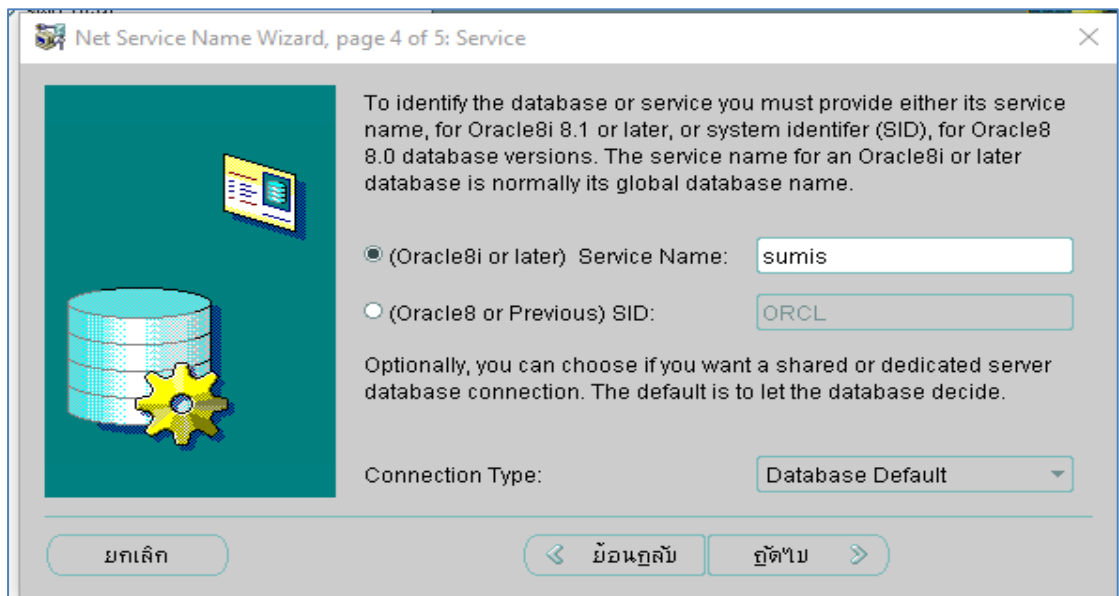
- Host Name ถ้าเป็นการติดต่อเครื่องที่เป็นฐานข้อมูลเองนั้น ให้ระบุชื่อเครื่องคอมพิวเตอร์ลงไป หรือใช้คำว่า Localhost หรือเบอร์ IP ของเครื่อง Server ฐานข้อมูล ถ้าเป็นเครื่อง Client ให้ระบุเป็นเบอร์ IP ของเครื่อง Server
- Port พอร์ต ในการเชื่อมต่อ ออราเคิลใช้ 1521
- คลิกถัดไป



รูปภาพที่ 36 กำหนดเส้นทางในการเชื่อมต่อฐานข้อมูล

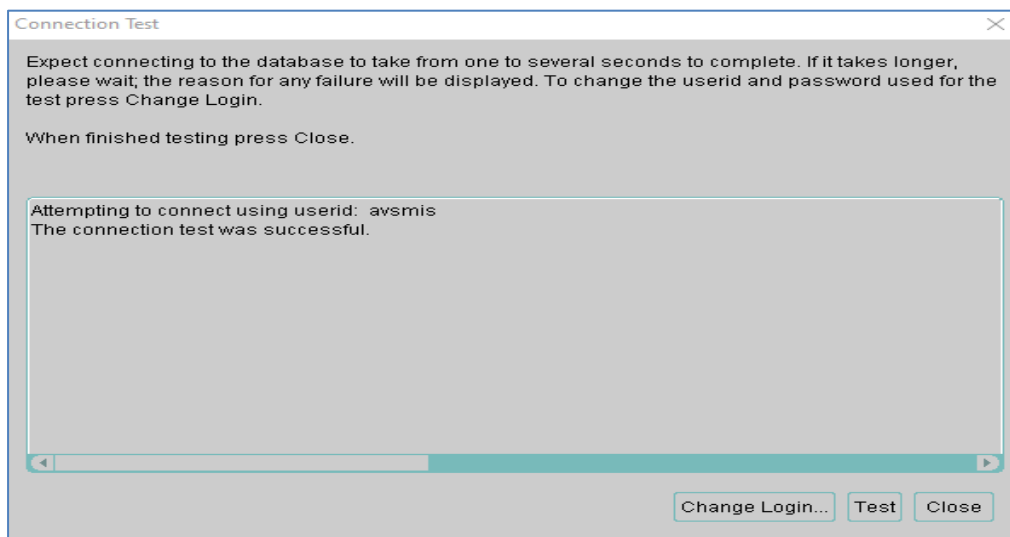
4.5 ระบุชื่อฐานข้อมูลที่ต้องการติดต่อ ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารระบุ SUMIS คลิก

ถัดไป



รูปภาพที่ 37 หน้าจอรระบุชื่อ ฐานข้อมูล

4.6 ทดสอบการเชื่อมต่อฐานข้อมูล คลิกปุ่ม Test ถ้าเชื่อมต่อสำเร็จ ระบบจะแจ้งว่า The connection test was successful คลิกปิด ถ้าไม่สำเร็จให้หน้า Error Message ของออราเคิลไปดำเนินการแก้ไขต่อไป

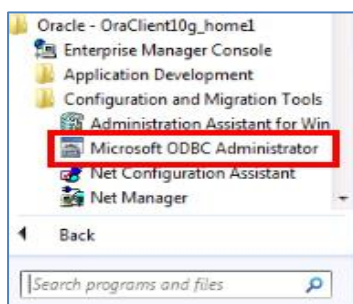


รูปภาพที่ 38 หน้าจอแจ้งผลการเชื่อมต่อฐานข้อมูล

5. การเชื่อมต่อฐานข้อมูล Oracle กับ Microsoft Access ผ่าน ODBC

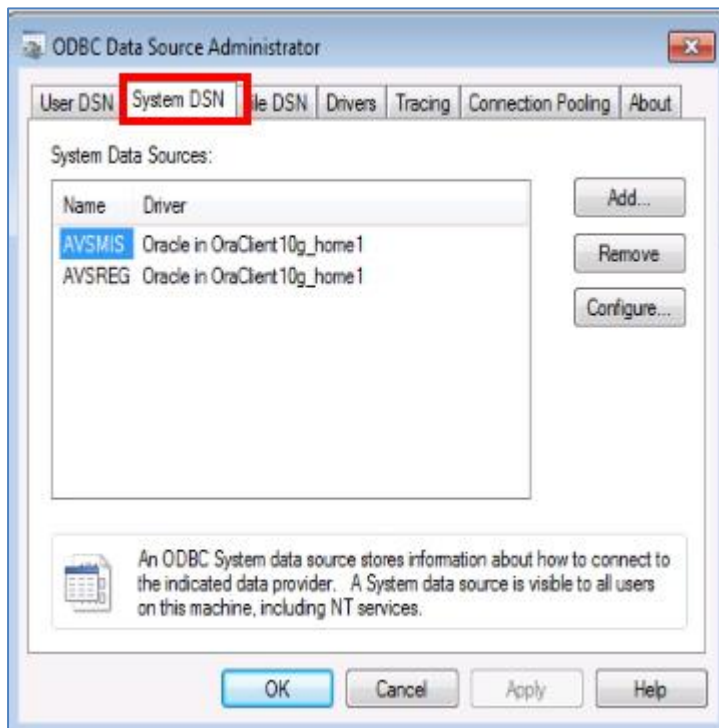
เนื่องจากระบบ MIS ถูกพัฒนาด้วยโปรแกรม Microsoft Access ดังนั้นโปรแกรม Microsoft Access ต้องทำการเชื่อมต่อฐานข้อมูล Oracle ให้เรียบร้อยก่อน จึงจะสามารถใช้งานได้ วิธีการเชื่อมต่อ ใช้การเชื่อมต่อผ่าน ODBC มีวิธีการดังนี้

5.1 ไปที่เมนู >> Oracle- OracleClient10g_home1 >>Configuration and Migration Tools>> Microsoft ODBC Administrator



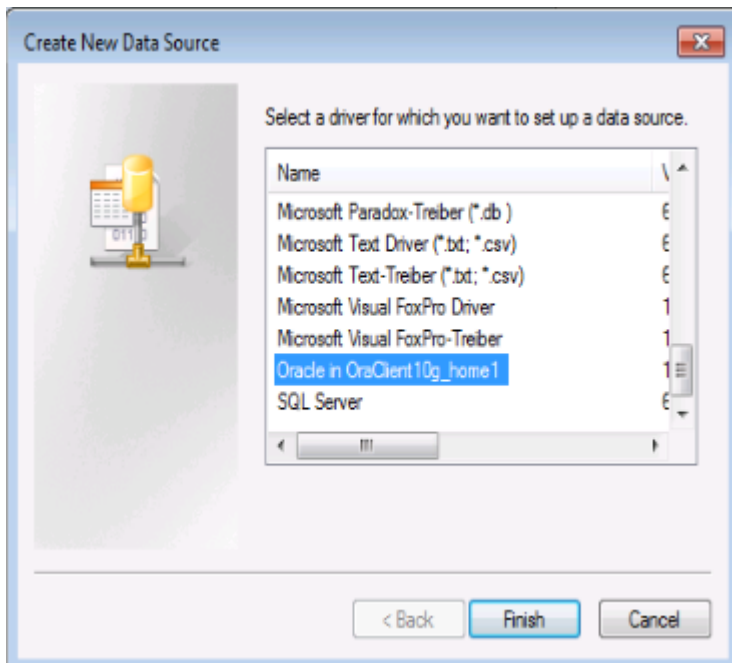
รูปภาพที่ 39 หน้าจอแสดงการเลือกกำหนดการเชื่อมต่อผ่าน ODBC

5.2 เลือกแถบ System DSN คลิกปุ่ม Add



รูปภาพที่ 40 เลือกแถบ System DSN

5.3 เลือก Oracle in OraClient10g_home1 คลิก finish



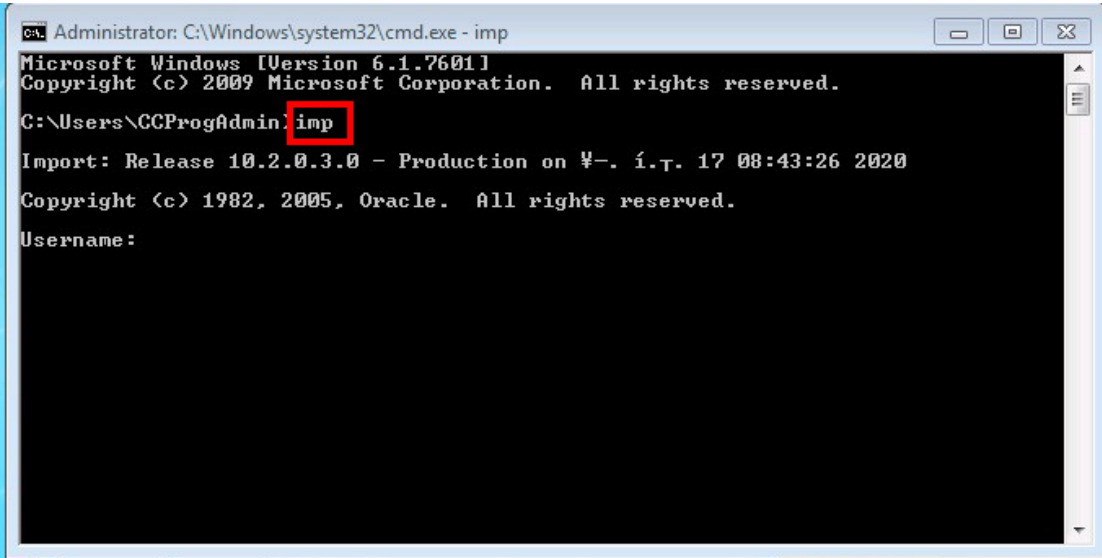
รูปภาพที่ 41 เลือก Oracle in OraClient10g_home1

6. การนำข้อมูลเข้าฐานข้อมูลจากไฟล์แบล็คคอป

ไฟล์แบล็คคอปของฐานข้อมูลระบบ เครื่อง Server จะทำการแบล็คคอปไว้ทุกวัน อยู่ที่เครื่อง app.mis.su.ac.th>>E:>>Orabak>>ไฟล์นามสกุล.dmp ดังนั้นผู้ดูแลระบบเลือกวันที่ที่เป็นปัจจุบัน แล้ว Copy ไปไว้ที่เครื่องที่ต้องการนำฐานข้อมูลเข้า ขั้นตอนการนำเข้ามีดังนี้

6.1 เปิด Command prompt ที่เมนู Run พิมพ์ Cmd

6.2 พิมพ์ IMP ที่ Command



```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe - imp
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.
C:\Users\CCProgAdmin>imp
Import: Release 10.2.0.3.0 - Production on 17-AUG-2020 08:43:26
Copyright (c) 1982, 2005, Oracle. All rights reserved.
Username:
```

รูปภาพที่ 42 รูปหน้าจอ Command สำหรับสั่งนำเข้าฐานข้อมูลระบบ

6.3 ระบุ Username ที่ใช้สำหรับ Import ในระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารใช้รหัสผู้ใช้ AVSMIS และต้องอ้างถึง Service Name ของฐานข้อมูลด้วย ดังนั้นเวลาพิมพ์ในช่อง Username ต้องระบุดังนี้ avsmis@avsmis

6.4 ระบุ Password ของรหัสผู้ใช้ AVSMIS

6.5 ให้ทำการระบุพารามิเตอร์ต่าง ๆ ดังนี้

- Import file > ชื่อไฟล์.dmp
- Enter Insert Buffer size > 5000000 (กำหนดค่าของ Buffer ที่ใช้ในการทำงาน)

- Ignore Create error due to object existence (YES/NO) : NO >Yes
(กำหนดว่าหากออบเจ็กต์มีอยู่แล้วให้ Import ข้อมูลเข้าไปในออบเจ็กต์หรือไม่)
- Import grants (YES/NO): YES > YES (กำหนดว่าให้ Import privilege ต่างๆ ของออบเจ็กต์ไปด้วยหรือไม่)
- Import table data (YES/NO) :YES > YES (กำหนดว่าให้ Import ข้อมูลของ ออบเจ็กต์ด้วยหรือไม่)
- Import entire export file (YES/NO): YES (กำหนดว่าให้ Import ทุกออบเจ็กต์ ใน Dump File หรือไม่ ถ้าเราต้องการบาง Table เลือก No)

```

C:\>IMP
Import: Release 10.2.0.1.0 - Production on Thu Dec 27 21:39:43 2012
Copyright (c) 1982, 2005, Oracle. All rights reserved.
Username: EOFFICE
Password:
Connected to: Oracle Database 10g Express Edition Release 10.2.0.1.0 - Production
Import file: EXPDAT.DMP > EXP1.DMP
Enter insert buffer size (minimum is 8192) 30720
Export file created by EXPORT:V10.02.01 via conventional path
Warning: the objects were exported by E_OFFICE, not by you
import done in WE8MSWIN1252 character set and AL16UTF16 NCHAR character set
List contents of import file only (yes/no): no >
Ignore create error due to object existence (yes/no): no > yes
Import grants (yes/no): yes > no
Import table data (yes/no): yes > yes
Import entire export file (yes/no): no > yes

```

รูปภาพที่ 43 หน้าจอแสดงวิธีการ Import

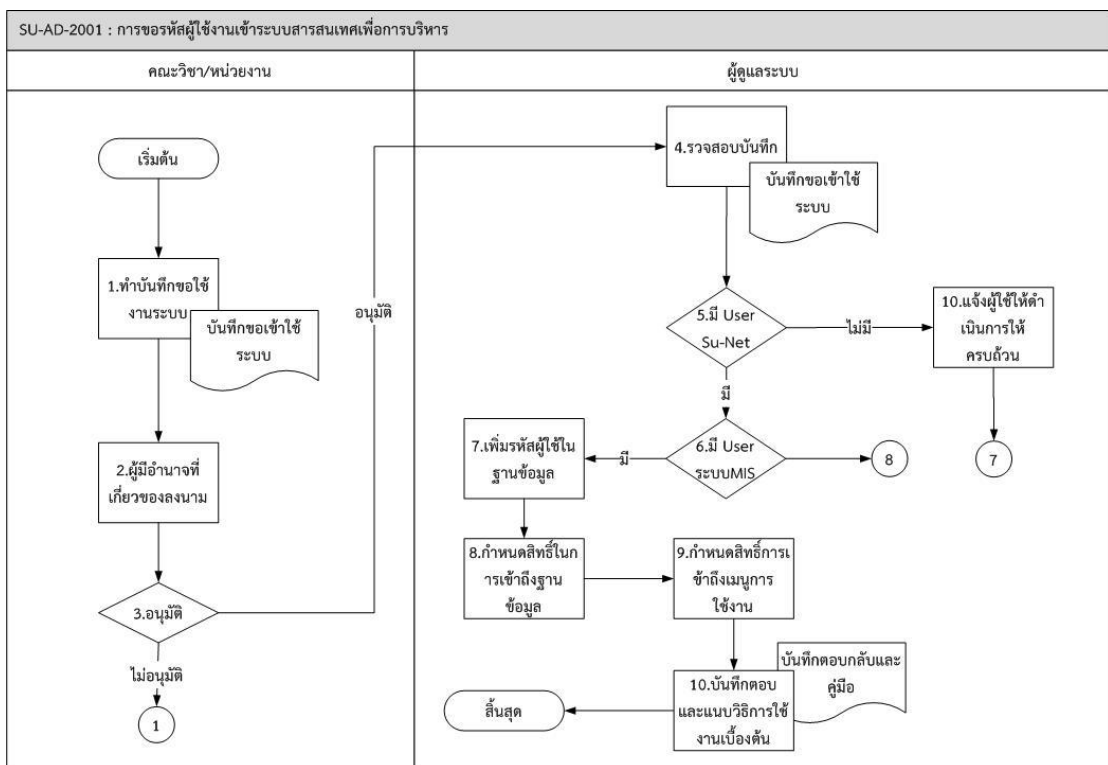
จากนั้นรอนจนกระทั่ง Import เสร็จถ้าฐานข้อมูลมีขนาดใหญ่ ก็จะใช้เวลาในการ Import นาน ถ้านำเข้าฐานข้อมูลเรียบร้อยแล้วให้ ให้ผู้ดูแลระบบเป็นโปรแกรม PVSql Developer เพื่อไปทำการตรวจสอบดูว่ามี ออบเจ็กต์เข้ามาในฐานข้อมูลเรียบร้อยแล้วหรือไม่ หรือเปิดโปรแกรมระบบสารสนเทศขึ้นมาทดสอบการใช้งาน

2.2.2 กระบวนการกำหนดรหัสผู้ใช้งานเพื่อเข้าใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร แบ่งออกเป็นกระบวนการย่อย ดังนี้

ตารางที่ 12 กระบวนการกำหนดรหัสผู้ใช้งานเพื่อเข้าใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

รหัสกระบวนการทำงาน	ชื่อกระบวนการทำงาน
SU-AD-2001	การขอรหัสผู้ใช้งานเข้าใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร
SU-AD-2002	การขอเปลี่ยนแปลงสิทธิ์การเข้าใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

2.2.2.1 SU-AD-2001 การขอรหัสผู้ใช้งานเข้าใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร



รูปภาพที่ 44 แผนผังแสดงกระบวนการขอรหัสผู้ใช้งานเข้าใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

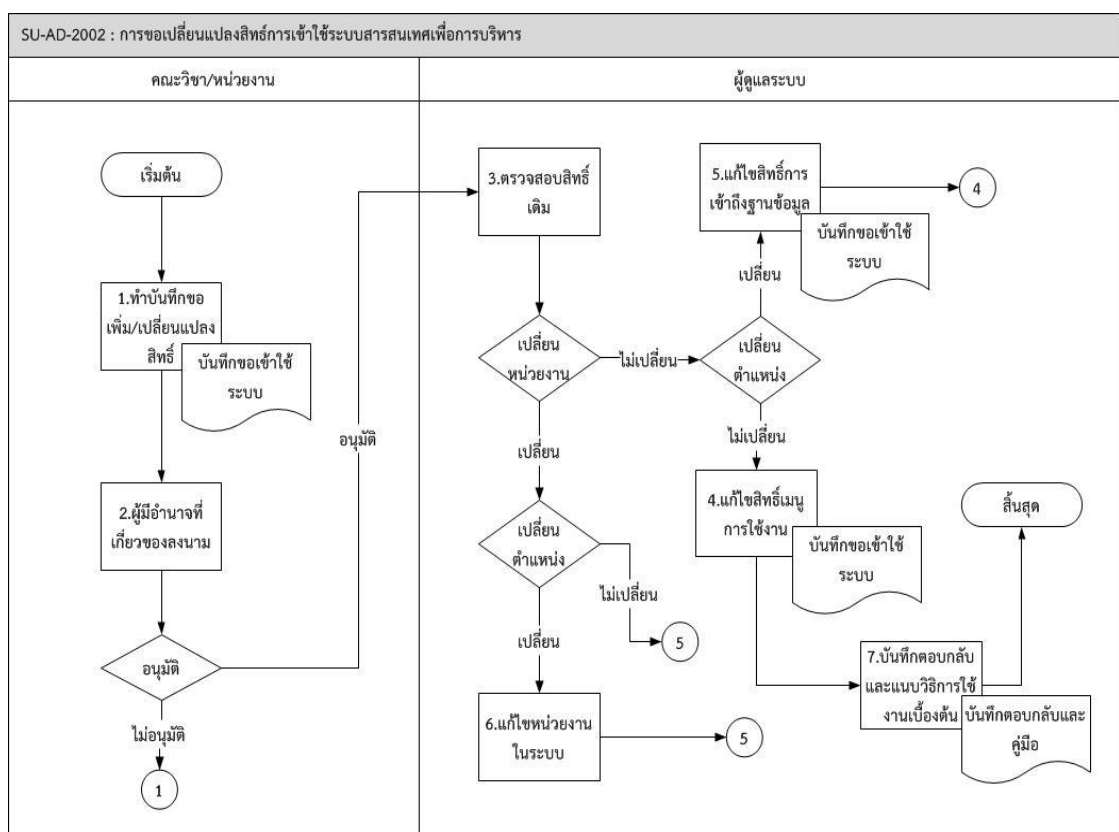
ตารางที่ 13 อธิบายการขอรหัสผู้ใช้งานเข้าใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

กิจกรรม	รายละเอียดคำอธิบาย	เอกสาร/หน้าที่ ความรับผิดชอบ
1.ทำบันทึกขอใช้งานระบบ	ร่างบันทึกขอเข้าใช้ระบบ พร้อมทั้งดาวน์โหลดแบบฟอร์มการขออนุญาตเข้าใช้ระบบแล้วส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบตามลำดับ	เอกสาร :บันทึกขอเข้าใช้ระบบ หน้าที่ความ รับผิดชอบ: เจ้าหน้าที่ หน่วยงานคณะ วิชา
2.ผู้มีอำนาจที่เกี่ยวข้องของลงนาม	ผู้มีอำนาจตรวจสอบและลงนามอนุญาตในระบบที่เป็นเจ้าของข้อมูล	ผู้มีอำนาจคณะ วิชา ผู้มีอำนาจเจ้าของ ข้อมูลตามระบบ ที่ขอ (กอง บริหารงาน ,กอง คลังมหาวิทยาลัย ,งานสารบัญ,กอง แผนงาน)
3.อนุมัติ	ผู้มีอำนาจพิจารณา 1. “อนุมัติ” ถ้าอนุญาตให้เข้าถึงหรือปฏิบัติงานเกี่ยวกับหน้าที่ความรับผิดชอบที่ขอมารตามบันทึก โดยดำเนินการต่อในกระบวนการที่ 4 ตรวจสอบบันทึก 2. “ไม่อนุมัติ” ถ้าเห็นว่าผู้ใช้นั้นไม่มีสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูล หรือเข้าถึงระบบดำเนินการต่อในกระบวนการที่ 1 ทำบันทึกขอใช้ระบบ	ผู้มีอำนาจอนุมัติ
4.ตรวจสอบบันทึก	ผู้ดูแลระบบทำการตรวจสอบบันทึก	เอกสาร :บันทึก

กิจกรรม	รายละเอียดคำอธิบาย	เอกสาร/หน้าที่ความรับผิดชอบ
	เบื้องต้นว่าผู้ใช้งานดังกล่าวมี User SUNet หรือยัง เพราะจำเป็นในการเพิ่มรหัสผู้ใช้เข้าระบบ	ขอเข้าไประบบ หน้าที่ความ รับผิดชอบ: ผู้ดูแลระบบ
5.มี User-SUNet	ผู้ดูแลระบบตรวจสอบ หรือสอบถามผู้ใช้งานว่ามี user SUNet หรือไม่ 1. “มี” จะดำเนินการต่อในกระบวนการที่ 6 เพิ่มรหัสผู้ใช้ในฐานข้อมูล 2. “ไม่มี” User SUNet จะดำเนินการต่อในกระบวนการที่ 10 แจ้งให้ผู้ใช้ดำเนินการให้ครบถ้วน	
6. มี User ระบบ MIS	ผู้ดูแลระบบตรวจสอบ หรือสอบถามผู้ใช้งานว่ามี user ระบบ หรือไม่ 1. “มี” จะดำเนินการต่อในกระบวนการที่ 8 เพิ่มรหัสผู้ใช้ในฐานข้อมูล 2. “ไม่มี” จะดำเนินการต่อในกระบวนการที่ 7	
7.เพิ่มรหัสผู้ใช้ในฐานข้อมูล	เพิ่มผู้ใช้ในฐานข้อมูล Oracle และผูกรหัสผู้ใช้ SUNet เข้าด้วยกันเพื่อเข้าระบบเป็นแบบ Single sign on	เอกสาร :บันทึก ขอเข้าไประบบ หน้าที่ความ รับผิดชอบ: ผู้ดูแลระบบ
8.กำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงฐานข้อมูล	กำหนดสิทธิ์เข้าใช้ฐานข้อมูล Oracle ตามบันทึกที่ผู้มีอำนาจอนุมัติ เช่น เจ้าหน้าที่การเงิน กำหนดสิทธิ์ในการกระทำข้อมูลเพิ่ม ลบ แก้ไข Grant สิทธิ์ A_Finance	เอกสาร :บันทึก ขอเข้าไประบบ หน้าที่ความ รับผิดชอบ: ผู้ดูแลระบบ
9.กำหนดสิทธิ์การเข้าถึงเมนู	กำหนดสิทธิ์การมองเห็นเมนูการใช้งานเฉพาะหน่วยงานตนเอง หรือที่มีสิทธิ์ในการ	เอกสาร :บันทึก ขอเข้าไประบบ

กิจกรรม	รายละเอียดคำอธิบาย	เอกสาร/หน้าที่ความรับผิดชอบ
การใช้งาน	ใช้งาน	หน้าที่ความรับผิดชอบ: ผู้ดูแลระบบ
10.บันทึกตอบกลับและแนว วิธีใช้งานเบื้องต้น	ตอบกลับบันทึกในการดำเนินการ และ แนววิธีเข้าใช้ระบบ	เอกสาร :บันทึก ขอเข้าไประบบ บันทึกตอบกลับ หน้าที่ความ รับผิดชอบ: ผู้ดูแลระบบ

2.2.2.2 SU-AD-2002 การขอเปลี่ยนแปลงสิทธิ์การเข้าใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร



รูปภาพที่ 45 แผนผังแสดงกระบวนการขอเปลี่ยนแปลงสิทธิ์เข้าใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

ตารางที่ 14 อธิบายการขอเปลี่ยนแปลงสิทธิ์การเข้าใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

กิจกรรม	รายละเอียดคำอธิบาย	เอกสาร/หน้าที่ ความรับผิดชอบ
1.ทำบันทึกขอเพิ่ม/เปลี่ยนแปลงสิทธิ์	ร่างบันทึกขอเข้าใช้ระบบ พร้อมทั้งดาวน์โหลดแบบฟอร์มการขออนุญาตเข้าใช้ระบบแล้วส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องอนุมัติตามลำดับ	เอกสาร :บันทึกขอเข้าใช้ระบบ หน้าที่ความรับผิดชอบ: เจ้าหน้าที่ หน่วยงานคณะ วิชา
2.ผู้มีอำนาจที่เกี่ยวข้องลงนาม	ผู้มีอำนาจตรวจสอบและลงนามอนุญาตในระบบที่เป็นเจ้าของข้อมูล	ผู้มีอำนาจคณะ วิชา ผู้มีอำนาจเจ้าของ ข้อมูลตามระบบที่ ขอ (กอง บริหารงาน ,กอง คลังมหาวิทยาลัย, งานสารบัญ,กอง แผนงาน)
3.อนุมัติ	ผู้มีอำนาจพิจารณา 1. “อนุมัติ” ถ้าอนุญาตให้เข้าถึงหรือปฏิบัติงานเกี่ยวกับหน้าที่ความรับผิดชอบที่ขอมตามบันทึก โดยดำเนินการต่อในกระบวนการที่ 4 ตรวจสอบบันทึก 2. “ไม่อนุมัติ” ถ้าเห็นว่าผู้ใช้นั้นไม่มีสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูล หรือเข้าถึงระบบดำเนินการต่อในกระบวนการที่ 1 ทำบันทึกขอใช้ระบบ	ผู้มีอำนาจอนุมัติ
4.ตรวจสอบสิทธิ์เดิม	ผู้ดูแลระบบทำการตรวจสอบสิทธิ์เดิมในระบบ	เอกสาร :บันทึกขอเข้าใช้ระบบ

กิจกรรม	รายละเอียดคำอธิบาย	เอกสาร/หน้าที่ ความรับผิดชอบ
		หน้าที่ความ รับผิดชอบ: ผู้ดูแลระบบ
5.เปลี่ยนหน่วยงาน	<p>ผู้ดูแลระบบตรวจสอบรหัสผู้ใช้งาน ผู้ใช้งานมีการเปลี่ยน โอนย้ายหน่วยงานที่สังกัดหรือไม่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. “เปลี่ยน” จะดำเนินการต่อในกระบวนการที่ 6 เปลี่ยนตำแหน่ง 2. “ไม่เปลี่ยน” จะดำเนินการต่อในกระบวนการที่ 9 แก้ไขสิทธิ์การเข้าถึงฐานข้อมูล 	เอกสาร :บันทึก ขอเข้าไประบบ หน้าที่ความ รับผิดชอบ: ผู้ดูแลระบบ
6.เปลี่ยนตำแหน่ง	<p>ผู้ดูแลระบบตรวจสอบรหัสผู้ใช้งาน ผู้ใช้งานมีการเปลี่ยน โอนย้ายตำแหน่งงานหรือไม่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. “เปลี่ยน” จะดำเนินการต่อในกระบวนการที่ 7 แก้ไขหน่วยงานในระบบ 2. “ไม่เปลี่ยน” จะดำเนินการต่อในกระบวนการที่ 8 แก้ไขสิทธิ์การเข้าถึงฐานข้อมูล 	เอกสาร :บันทึก ขอเข้าไประบบ หน้าที่ความ รับผิดชอบ: ผู้ดูแลระบบ
7.แก้ไขหน่วยงานในระบบ	เนื่องจากผู้ใช้เปลี่ยนหน่วยงาน ดำรงตำแหน่งเดิมไม่เปลี่ยนฟังก์ชันการทำงาน จึงทำการเปลี่ยนหน่วยงานที่สังกัดเท่านั้น เพื่อให้เห็นได้เฉพาะหน่วยงานของตนเอง	หน้าที่ความ รับผิดชอบ: ผู้ดูแลระบบ
8.แก้ไขสิทธิ์การเข้าถึงฐานข้อมูล	กำหนดสิทธิ์เข้าใช้ฐานข้อมูล Oracle ตามบันทึกที่ผู้มีอำนาจอนุมัติ เช่น เปลี่ยนจากเจ้าหน้าที่การเงิน สิทธิ์เดิมสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลได้ ซึ่งได้ Grant สิทธิ์ A_Finance ถูกเปลี่ยนเป็น เจ้าหน้าที่บัญชี ดังนั้นจะต้องเปลี่ยนสิทธิ์จาก A_Finace เป็น A_Account	เอกสาร :บันทึก ขอเข้าไประบบ หน้าที่ความ รับผิดชอบ: ผู้ดูแลระบบ
9.เปลี่ยนตำแหน่ง	ผู้ดูแลระบบตรวจสอบรหัสผู้ใช้งาน ผู้ใช้งานมี	

กิจกรรม	รายละเอียดคำอธิบาย	เอกสาร/หน้าที่ความรับผิดชอบ
	การเปลี่ยน โอนย้ายตำแหน่งงานหรือไม่ 1. “เปลี่ยน” จะดำเนินการต่อในกระบวนการที่ 8 แก่ลิขสิทธิ์การเข้าถึงฐานข้อมูล 2. “ไม่เปลี่ยน” จะดำเนินการต่อในกระบวนการที่ 10 แก่ลิขสิทธิ์เมนูการใช้งาน	
10. แก่ลิขสิทธิ์เมนูการใช้งาน	กำหนดสิทธิ์เห็นเมนูการใช้งาน เฉพาะหน่วยงานตนเอง หรือที่มีสิทธิ์ในการใช้งาน	เอกสาร :บันทึกขอเข้าไประบบ หน้าที่ความรับผิดชอบ: ผู้ดูแลระบบ
11. บันทึกตอบกลับและแนววิธีใช้งานเบื้องต้น	ตอบกลับบันทึกในการดำเนินการ และแนววิธีเข้าใช้ระบบ	เอกสาร :บันทึกขอเข้าไประบบ บันทึกตอบกลับ หน้าที่ความรับผิดชอบ: ผู้ดูแลระบบ

วิธีการขอเข้าใช้ หรือเปลี่ยนแปลงสิทธิ์เข้าใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

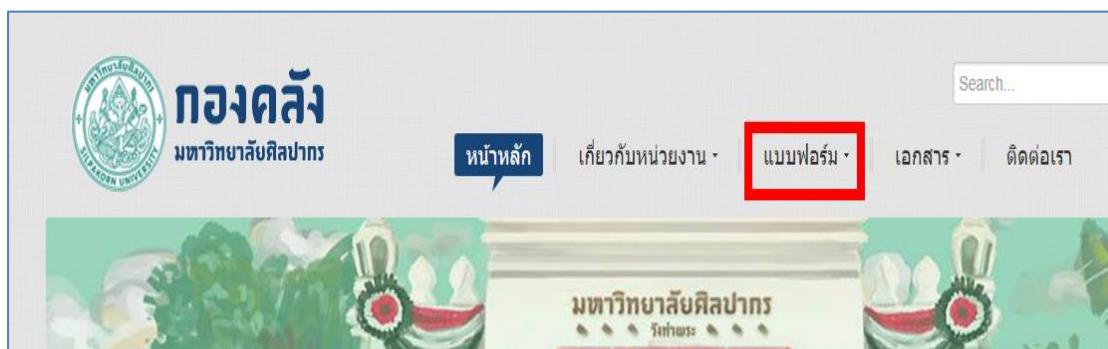
เมื่อพนักงานได้รับการบรรจุ เข้าทำงานในมหาวิทยาลัย หรือพนักงานที่อาจมีการเปลี่ยนแปลงหน้าที่การทำงาน และได้รับมอบหมายในการดำเนินงานให้สามารถเข้าใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ของระบบต่างๆ ก่อนที่จะเข้าใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารได้นั้น พนักงานต้องทำบันทึกขอเข้าใช้งานระบบต่างๆ ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

- แนะนำวิธีการขอเข้าใช้ระบบ หรือเปลี่ยนแปลงสิทธิ์ในการใช้งาน
- แนะนำการติดตั้งการใช้งานระบบของเครื่อง Client
- สร้างรหัสผู้ใช้งาน และกำหนดสิทธิ์เข้าฐานข้อมูลออราเคิล
- ขั้นตอนจัดการสิทธิ์ในการเข้าใช้ระบบ

ทั้งนี้กรณีที่เป็นพนักงานใหม่ ต้องได้รับอีเมล ที่เป็นบัญชีของของมหาวิทยาลัยเรียบร้อยแล้ว เพื่อใช้อีเมลที่ได้รับนั้น ทำการล็อกอิน เข้าระบบ MIS แบบ Single Sign ON ถ้ายังดำเนินการขอไม่แล้วเสร็จ ผู้ดูแลระบบ MIS จะไม่สามารถดำเนินการเพิ่มรหัสผู้ใช้งานให้ได้

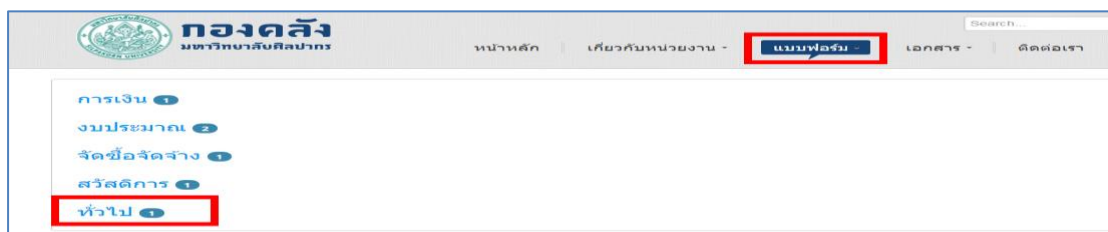
1. แนะนำวิธีการขอเข้าใช้ระบบ หรือเปลี่ยนแปลงสิทธิ์ในการใช้งาน

1.1 เปิดเบราว์เซอร์ (Browser) เพื่อเข้าไปดาวน์โหลดแบบฟอร์มการขอเข้าใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ระบุ <http://www.president.su.ac.th/finance/index.php> จากนั้นคลิกที่แถบแบบฟอร์ม



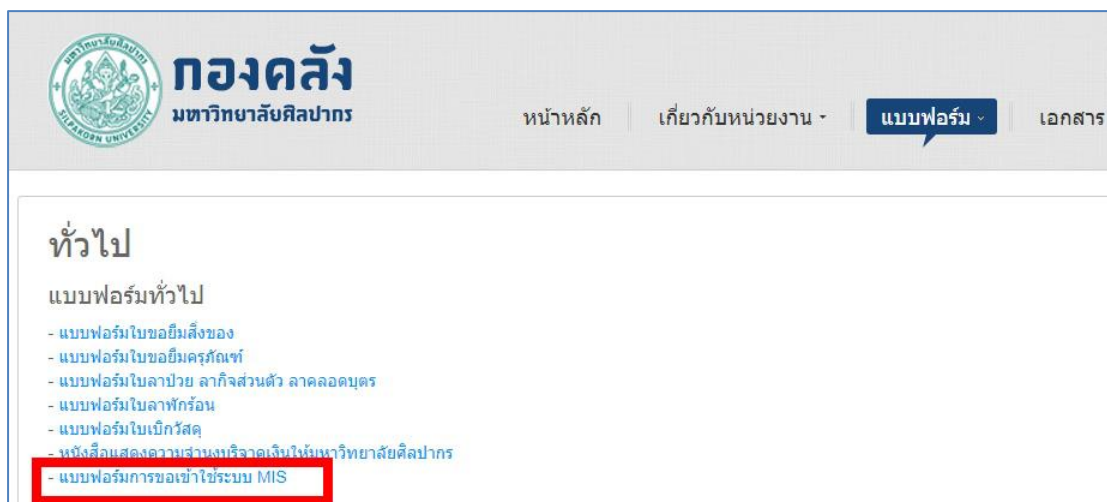
รูปภาพที่ 46 หน้าหลักกองคลังสำหรับดาวน์โหลดแบบฟอร์ม

1.2 เลือกทั่วไป



รูปภาพที่ 47 หน้าจอประเภทแบบฟอร์มต่าง ๆ

1.3 เลือกแบบฟอร์มการขอเข้าใช้ระบบ MIS จะปรากฏเอกสารให้ทำการดาวน์โหลด และพิมพ์ ระบุข้อมูลในแบบฟอร์มให้ครบถ้วน หลังจากนั้นส่งให้ผู้บังคับบัญชาลงนาม และเวียนให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบต่าง ๆ ที่ประสงค์จะใช้งาน ลงนามอนุมัติ เมื่อผู้ที่เกี่ยวข้องดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว ส่งบันทึกขอเข้าใช้งานระบบ มายังสำนักดิจิทัลเทคโนโลยี



รูปภาพที่ 48 แสดงเมนูการเลือกแบบฟอร์มทั่วไป

1.4 ทำบันทึกตอบกลับผู้ใช้งาน พร้อมทั้งแนะนำวิธีการปฏิบัติขั้นตอนถัดไปคือ

- ทำการล็อกอินเข้าระบบโดยใช้รหัสผู้ใช้งานที่เป็นอีเมลล์ของมหาวิทยาลัย ไปที่แถบ Manual เพื่อดาวน์โหลดคู่มือในการปฏิบัติงานของระบบย่อยต่าง ๆ



รูปภาพที่ 49 หน้าจอดาวน์โหลดคู่มือใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

- เลือกแถบ Applications จะปรากฏระบบย่อยของระบบ MIS โดยผู้ใช้เลือกเข้าใช้งานตาม ที่ได้ทำบันทึกขอสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบ ทำการล็อกอินเข้าระบบโดยใช้รหัสผู้ใช้งานที่เป็นอีเมลล์ของมหาวิทยาลัย

2. แนะนำการติดตั้งการใช้งานระบบของเครื่อง Client

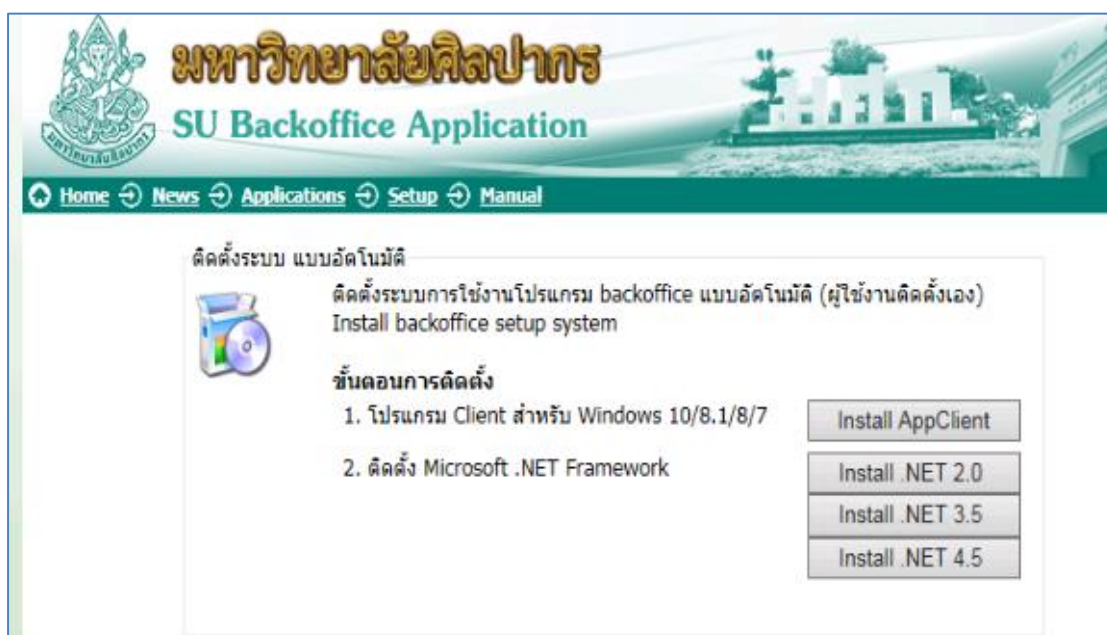
2.1 ติดตั้งระบบที่เครื่องผู้ใช้โดยการใช้โปรแกรม Anydesk เป็นตัวรีโมทไปที่เครื่องผู้ใช้งาน มีขั้นตอนดังนี้

- เข้าระบบเพื่อทำการติดตั้งได้ที่ www.callser.su.ac.th เลือกแถบ Setup



รูปภาพที่ 50 หน้าจอแสดงเมนูในการติดตั้งระบบของเครื่องผู้ใช้งาน

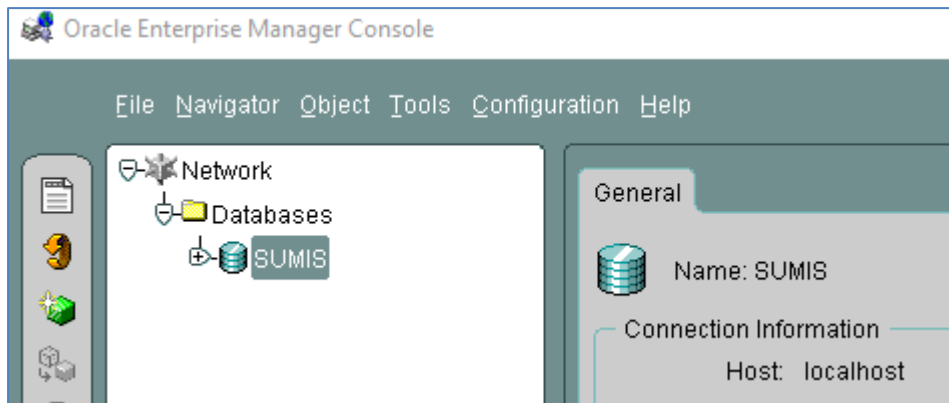
- เลือกเมนูการติดตั้งระบบ แบบอัตโนมัติ แล้วคลิกปุ่ม Install AppClient จากนั้นทำการติดตั้ง Microsoft .Net Framework สามารถเลือกเวอร์ชันใดก็ได้ ดังรูป



รูปภาพที่ 51 วิธีการติดตั้งระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารที่เครื่องผู้ใช้งาน

3. สร้างรหัสผู้ใช้งาน และกำหนดสิทธิ์พื้นฐานข้อมูลออรากเคิล

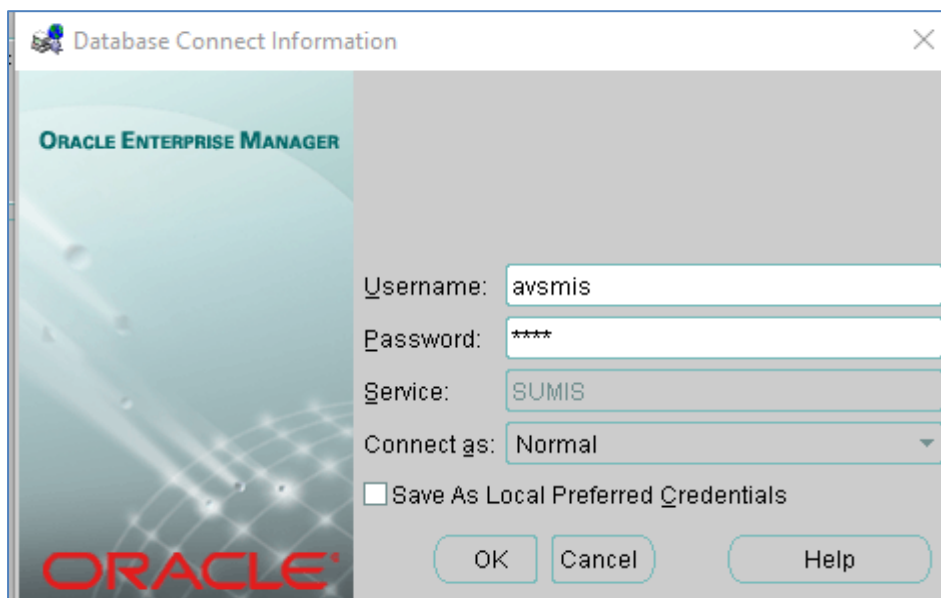
3.1 ไปที่ เมนู oracle-OraDb10g_home1 >> Enterprise Manager Console



รูปภาพที่ 52 หน้าจอฐานข้อมูลของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

3.2 ทำการล็อกอินเข้าระบบ โดยใช้รหัสผู้ใช้ที่เป็นผู้ดูแลระบบ นั่นคือ รหัสผู้ใช้ AVSMIS

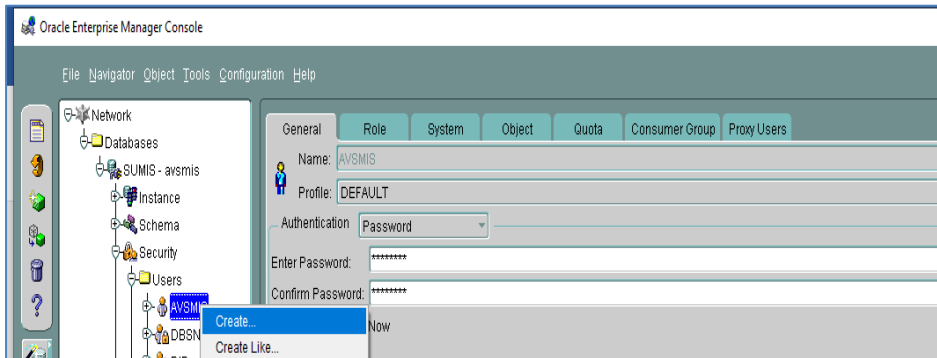
คลิก OK



รูปภาพที่ 53 หน้าจอล็อกอินเข้าฐานข้อมูลระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

3.3 ไปที่เมนู Security >> User ระบบจะแสดงรายชื่อรหัสผู้ใช้ทั้งหมดที่มีอยู่ในฐานข้อมูล
ไปที่รหัสผู้ใช้ที่มีภาระงานใกล้เคียงกันมากที่สุด โดยดูได้จากระบบ Admin ของระบบสารสนเทศเพื่อ

การบริหาร แล้วคลิกขวาที่รหัสผู้ใช้นั้น เลือก Create Like ระบบจะทำการคัดลอกสิทธิ์จากรหัสผู้ใช้นั้นมาให้อัตโนมัติ และตรวจสอบสิทธิ์ว่าครบถ้วนหรือไม่ ถ้าเลือกแบบ Create ผู้ดูแลระบบต้องกำหนดสิทธิ์ให้รหัสผู้ใช้นั้นใหม่ทั้งหมด โดยข้อมูลที่ต้องระบุมีดังนี้



รูปภาพที่ 54 หน้าจอสร้างรหัสผู้ใช้สำหรับใช้งาน

3.3.1 แถบ General ระบุข้อมูลของรหัสผู้ใช้

- Name คือชื่อรหัสผู้ใช้ ที่ต้องการสร้าง ใช้ชื่อภาษาอังกฤษที่ระบุมาในแบบฟอร์มขอเข้าใช้ระบบ ถ้าชื่อซ้ำกัน ให้ใช้นามสกุลต่อท้าย
- Enter Password ระบุรหัสผ่าน
- Confirm Password ยืนยันรหัสผ่าน
- ในส่วนของ Tablespaces Default ให้เลือก Tablespaces ที่เราได้สร้างไว้ นั่นคือ AVSMIS

The image shows a 'Create User' dialog box with the following details:

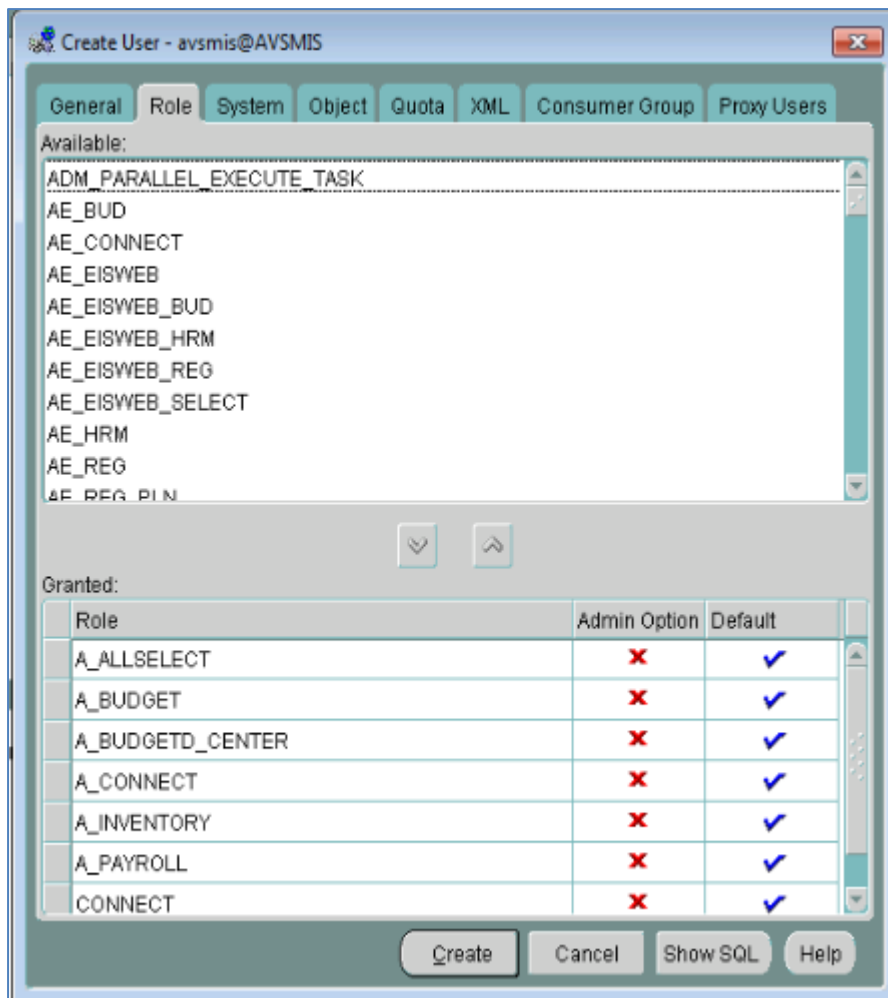
- Title:** Create User - avsmis@SUMIS
- Tabs:** General, Role, System, Object, Quota, Consumer Group, Proxy Users
- Name:** SUNISA
- Profile:** DEFAULT
- Authentication:** Password
- Enter Password:** ****
- Confirm Password:** ****
- Expire Password Now:**
- Tablespaces:**
 - Default: AVSMIS
 - Temporary: AVSMIS
- Status:**
 - Locked
 - Unlocked
- Buttons:** Create, Cancel, Show SQL, Help

รูปภาพที่ 55 หน้าจอสร้างรหัสผู้ใช้

3.3.2 แถบ Role คือการกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้ สิทธิ์ที่ทุกสิทธิ์จะได้เป็นพื้นฐานคือ สิทธิ์ CONNECT เนื่องจากระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารมีระบบย่อย ๆ หลายระบบ แต่ละระบบจะมีการกำหนดสิทธิ์ให้แต่ละระบบ และจะมีสิทธิ์ที่ทุกคนจะได้รับนั้นคือ A_ALLSELECT ส่วนสิทธิ์อื่น ใช้ตารางด้านล่างนี้ในการ Grant สิทธิ์

ตารางที่ 15 ตารางรายชื่อสิทธิ์ที่อนุญาตให้ใช้ในระบย่อย ของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

ระบย่อย	ชื่อสิทธิ์	ประเภทเจ้าหน้าที่
ระบบพัสดุ	A_INVENTORY	เจ้าหน้าที่ทั่วไปที่ทำระบบจัดซื้อ จ้าง เบิก
	A_INVENTORY_CENTER	เจ้าหน้าที่พัสดุส่วนกลางของ มหาวิทยาลัย
ระบบการเงิน	A_FINANECIAL	เจ้าหน้าที่ทำระบบการเงิน ส่วนกลาง ของมหาวิทยาลัย
ระบบบัญชี	A_ACCOUNT	เจ้าหน้าที่ทำระบบบัญชี ส่วนกลาง ของมหาวิทยาลัย
	A_GL	เจ้าหน้าที่ทำระบบบัญชี ส่วนกลาง และมีหน้าที่ในการ เปิดปิดงวดบัญชี ของ มหาวิทยาลัย
ระบบบุคลากร	A_STAFF	เจ้าหน้าที่ทำระบบบุคลากร ส่วนกลาง ของมหาวิทยาลัย
	A_STAFF_FACUALTY	เจ้าหน้าที่ทำระบบการบุคลากร ของหน่วยงาน
	A_PAYROLL	เจ้าหน้าที่ทำระบบเงินเดือนของ มหาวิทยาลัย
ระบบงบประมาณ	A_BUDGET	เจ้าหน้าที่ทำระบบงบประมาณ ของหน่วยงาน
	A_BUDGET_CENTER	เจ้าหน้าที่ทำระบบงบประมาณ ส่วนกลาง ของมหาวิทยาลัย



รูปภาพที่ 56 หน้าจอการกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ

4. ขั้นตอนจัดการสิทธิ์ในการเข้าใช้ระบบ

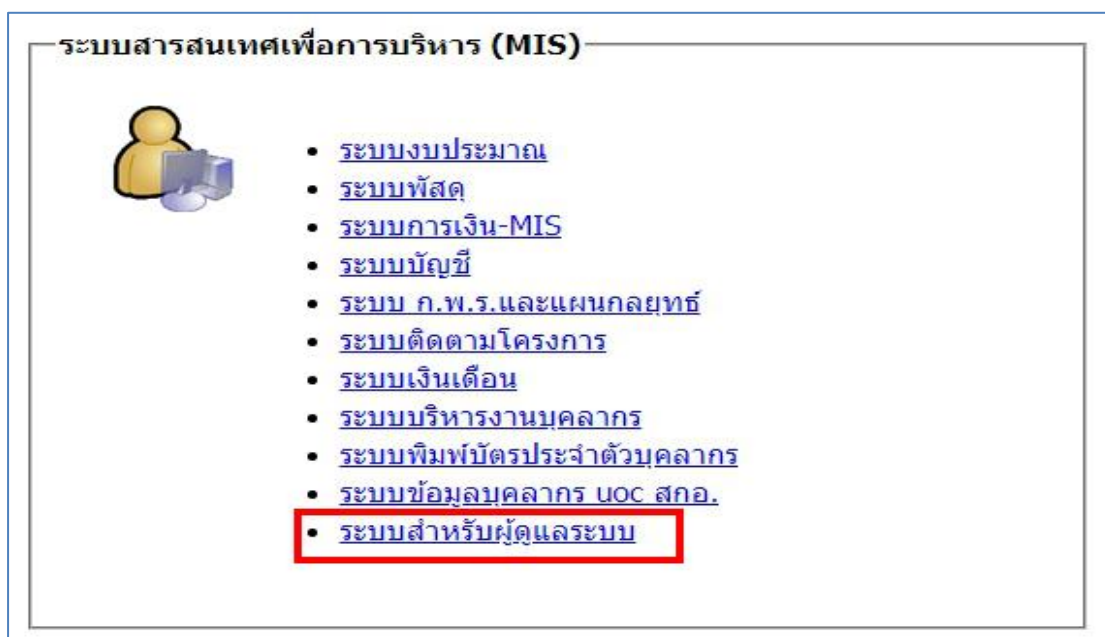
ผู้ดูแลระบบตรวจสอบบันทึกการขอเข้าใช้ระบบ จะแบ่งประเภทการขอเข้าใช้ระบบออกเป็น 2 กลุ่มหลักคือ กลุ่มเจ้าหน้าที่ที่ยังไม่เคยใช้ระบบ และกลุ่มเจ้าหน้าที่ที่มีการเปลี่ยนงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้ง 2 กลุ่มนี้สามารถเข้าไปจัดการ ตรวจสอบสิทธิ์เบื้องต้นได้จาก

4.1 เข้า www.caller.su.ac.th เลือกแถบ Application



รูปภาพที่ 57 แถบเมนูเพื่อเข้าระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

4.2 เลื่อนไปแถบเมนูหัวข้อระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS) คลิกที่เมนูระบบสำหรับผู้ดูแลระบบ



รูปภาพที่ 58 เมนูเข้าสู่ระบบสำหรับผู้ดูแลระบบ

4.3 ระบุรหัสผู้ใช้ และรหัสผ่าน เพื่อเข้าไปกำหนดสิทธิ์ให้เจ้าหน้าที่

LOGIN
SYSTEM ADMIN
VISION NET

Login OK

Password Cancel

รูปภาพที่ 59 หน้าจอรหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่าน

4.4 ดำเนินการแยกตามประเภทการขอเข้าใช้ระบบดังนี้

4.4.1 ขอเพิ่มสิทธิ์ ย้คงสิทธิ์เดิม และ ขอเปลี่ยนแปลงสิทธิ์โดยยกเลิกสิทธิ์เดิม

- เปิดสิทธิ์การมองเห็นเมนู ไปที่ Application>>Admin Menu

- เลือกเจ้าหน้าที่โดยรายการในช่อง Group ว่าสิทธิ์ที่เจ้าหน้าที่ต้องการนั้นอยู่

ในกลุ่มใดให้ทำการเปลี่ยนให้เข้ากับสิทธิ์ตามบันทึก สามารถอ้างอิงจากเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานเดียวกัน ทำหน้าที่เดียวกัน หรือต้องทำงานแทนกัน มาช่วยในการเลือกกลุ่มการมองเห็นเมนูใช้งาน

ID	GROUP	DEPARTMENTID	LOGIN	รหัสบุคลากร	ชื่อบุคลากร
15463	202 : งานการเงิน/พัสดุ	15400 : คณะนิเทศศิลป์	PAWANA	39486	นางภาวณา ใจประสาธ
984	202 : งานการเงิน/พัสดุ	10206 : ฝ่ายคลัง	YUPIN	18323	นางยพิน หลายอัน
14944	203 : งานการเงิน/พัสดุ/บุคลากร(เงินเดือน)	10206 : ฝ่ายคลัง	ANGKANANG	34663	น.ส.อังคณาดี แจ่มกระจ่าง
9163	203 : งานการเงิน/พัสดุ/บุคลากร(เงินเดือน)	10206 : ฝ่ายคลัง	KANYARAT	26242	นางกัญญารัตน์ บุญประกอบ
14705	203 : งานการเงิน/พัสดุ/บุคลากร(เงินเดือน)	10206 : ฝ่ายคลัง	KOMGRICH	33369	นายคมกริช โรจนอินทร์
15325	203 : งานการเงิน/พัสดุ/บุคลากร(เงินเดือน)	10206 : ฝ่ายคลัง	SARUNEE	36205	น.ส.สารุณี สัมวิรุฬห์โรจน์
16323	203 : งานการเงิน/พัสดุ/บุคลากร(เงินเดือน)	10100 : สำนักงานอธิการบดี	VN_NOO		
15984	204 : งานการเงิน	10200 : กองกลาง	BANDASAK_R	41056	น.ส.รัฐยา บรรดาดีศักดิ์
4623	204 : งานการเงิน	30400 : กองงานบริหารเขตฯ	KANOK2	1590	นางกนกวรรณ เทือกวงษ์ไชย

DBLOGIN	หน่วยงานเข้าใช้	กลุ่ม	หน่วยงานต้นสังกัด	STAFFID
ANGKANANG	10206:ฝ่ายคลัง	203:งานการเงิน/พัสดุ/บุคลากร(เงินเดือน)	10206:ฝ่ายคลัง	34663
*				34663

รูปภาพที่ 60 หน้าจอกำหนดสิทธิ์การมองเห็นเมนูระบบ MIS

- ตรวจสอบสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูล ในการเปลี่ยนแปลงสิทธิ์เดิม หรือเพิ่มเติมสิทธิ์ใหม่นั้น ถ้าไม่ได้อยู่ภายใต้งานเดิมต้องตรวจสอบสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลเพิ่มเติม โดยทำการเปิด Enterprise Manager Console เพื่อตรวจสอบสิทธิ์ผู้ใช้ที่ได้รับในการเข้าใช้ระบบ กรณีที่เปลี่ยนสังกัดหน่วยงานด้วย ให้ทำการแก้ไขช่อง DepartmentId ตามฝ่าย แผนก กอง ที่ถูกต้อง

4.4.2 ขอเข้าใช้ระบบ MIS ครั้งแรก ทำโดย

- สร้างรหัสผู้ใช้งาน ในฐานข้อมูลออราเคิล โดยใช้ชื่อภาษาอังกฤษ ของเจ้าหน้าที่

- เปิดสิทธิ์การมองเห็นเมนู ไปที่ Applicantion>>Admin Menu ใส่ข้อมูลช่องต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- GROUP ระบุกลุ่มงานที่ได้รับมอบหมาย
- DEPARMENTID ระบุหน่วยงานที่สังกัด
- LOGIN ระบุ รหัสผู้ใช้ที่ได้จากการสร้าง รหัสผู้ใช้ใหม่จากฐานข้อมูลออราเคิล
- รหัสบุคลากร ใส่รหัสบุคลากร ถ้าไม่ทราบ กด space bar เพื่อทำการค้นหา ระบบจะแสดงรหัสบุคลากรให้อัตโนมัติ

- กำหนดการเข้าแบบ Single Sign On ไปที่เมนู SINGLE SIGN-ON>>Passport Entity ทำการพิมพ์ชื่อลงในช่องรหัส ระบบจะค้นหาเงื่อนไขตามที่พิมพ์ แล้วเลือกชื่อเจ้าหน้าที่ที่ถูกต้อง ข้อมูลอื่นๆ จะขึ้นมาให้อัตโนมัติ ให้ตรวจสอบคอลัมน์ ชื่อ Login โดยต้องเป็นอีเมลล์ของมหาวิทยาลัยเท่านั้น ถ้าแสดงไม่ถูกต้อง ตามบันทึก ให้แก้ไขตามที่แจ้ง

prgPassportentity

PASSPORT ENTITY

สร้างผู้ใช้งาน MISWeb ค้นหา ชื่อผู้ใช้

ชื่อผู้ใช้งานระบบ : **อารยา เลิศกิจอนันต์** ชื่อ Login : **lertkitanan_a**

เลขที่	* รหัส	ชื่อ-สกุล(HR)	ชื่อผู้ใช้งาน(ระบบ)	ชื่อ Login	Password	หน่วยงาน(MIS)
1	S-1-2200-008	: บณูมา เพ่งชวน	ผู้พัฒนาระบบ (ทดสอบ)	test-misreq	****	15400 : คณะมิชชันเดลิบี
2	A-1-0703-025	: นกมล วิรุฬห์ชาติ	นกมล วิรุฬห์ชาติพันธ์	viroonchatapun_n	****	15103 : ภาควิชาประถมศึกษา
3	S-1-0701-505	: รัชภูมิ ทรงสำราญ	รัชภูมิ ทรงสำราญ	songsumram_r	****	15106 : งานบริหารและธุรการ
4	S-2-0701-001	: ณีชาภัทร แจงเงิน	ณีชาภัทร แจงเงิน	jaejan_n	****	15193 : หน่วยคลังและพัสดุ
5	S-1-0701-006	: อารยา เลิศกิจอนันต์	อารยา เลิศกิจอนันต์	lertkitanan_a	****	15194 : หน่วยกิจการพิเศษและวิเทศสัมพันธ์
6	S-1-0701-502	: อัจฉรา ยมเขตต์	อัจฉรา ยมเขตต์	yamakup_a	****	15115 : หน่วยการเงินและบัญชี
7	S-1-0701-503	: ประเสริฐ อานนท์	ประเสริฐ อานนท์	anon_p	****	15111 : หน่วยพัสดุ
8	3-4-03-812	: นงลักษณ์ ประสาน	นงลักษณ์ ประสานพานิช	prasanphanij_n	****	15200 : คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
9	1-2-22-995	: ชินศักดิ์ ตันฑิกุล	ชินศักดิ์ ตันฑิกุล	tandikul_c	****	15201 : ภาควิชาสถาปัตยกรรม
10	X-1-0100-014	: นนท์ คุณคำชู	นนท์ คุณคำชู	khuncumchoo_n	****	15203 : ภาควิชาเทคนิคสถาปัตยกรรม
11	S-1-0801-002	: กุลจิรา น้อยพงษ์	กุลจิรา น้อยพงษ์	noipong_k	****	15299 : สำนักงานคอมพิวเตอร์
12	S-1-0801-502	: ปณิตดา จินดวง	ปณิตดา จินดวง	jeenduang_p	****	15299 : สำนักงานคอมพิวเตอร์
13	S-1-0801-001	: พลวรรณ์ งานบุญ	พลวรรณ์ งานบุญแถม	ngamboontham_t	****	15299 : สำนักงานคอมพิวเตอร์
14	S-1-0801-501	: มุกดา ดาว	มุกดา ดาว	thavorn_m	****	15299 : สำนักงานคอมพิวเตอร์

Record: 1 of 5 No Filter Search

ระบบและ Login ชื่อผู้ใช้งานระบบ : **อารยา เลิศกิจอนันต์** Oracle Login : **ARAYAL** Status : **OPEN**

ระบบ	ชื่อ Login	Password	Encryptkey	คำอธิบายผู้ใช้งาน	หมายเหตุ
AVSMIS : MIS	ARAYAL	*****	E937B260307882A03D6E77AC7B5	ระบบบุคลากร	
*					

Record: 1 of 1 No Filter Search

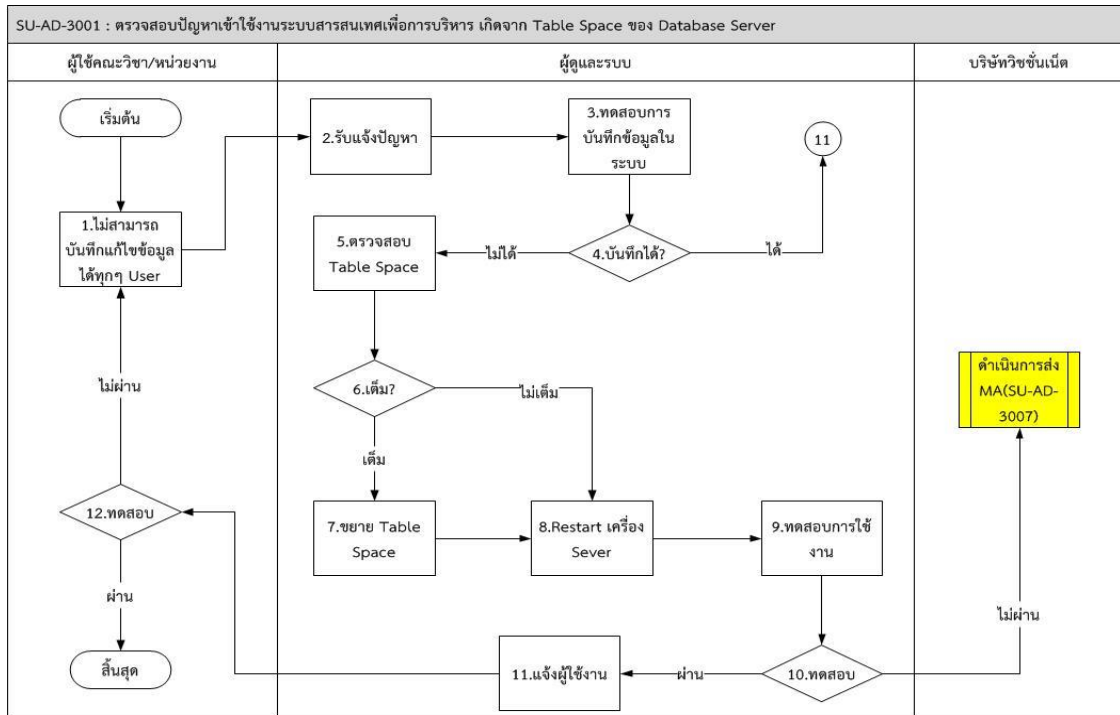
รูปภาพที่ 61 หน้าจอกำหนดการเข้าระบบแบบ Single Sign On

2.2.3 กระบวนการใช้งานระบบที่เกิดจากระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร แบ่งออกเป็น กระบวนการย่อย ดังนี้

ตารางที่ 16 กระบวนการใช้งานระบบที่เกิดจากระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

รหัสกระบวนการ ทำงาน	ชื่อกระบวนการทำงาน
SU-AD-3001	ตรวจสอบปัญหาเข้าใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร เกิดจาก Tablespaces ของเครื่อง Database Server
SU-AD-3002	ตรวจสอบปัญหาเข้าใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร เกิดจากความผิดปกติของฐานข้อมูล
SU-AD-3003	ตรวจสอบปัญหาการเข้าใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร เกิดจากเครือข่าย
SU-AD-3004	การตรวจสอบปัญหา แนะนำวิธีใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร
SU-AD-3005	การปรับแก้โปรแกรม ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร
SU-AD-3006	การพัฒนาโปรแกรม ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร
SU-AD-3007	การดูแลรักษาระบบกับบริษัทวิชั่นเน็ต

2.2.3.1 SU-AD-3001 ตรวจสอบปัญหาการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร เกิดจาก Tablespaces ของเครื่อง Database Server



รูปภาพที่ 62 แผนผังแสดงกระบวนการตรวจสอบปัญหาการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร เกิดจาก Tablespaces ของเครื่อง Database Server

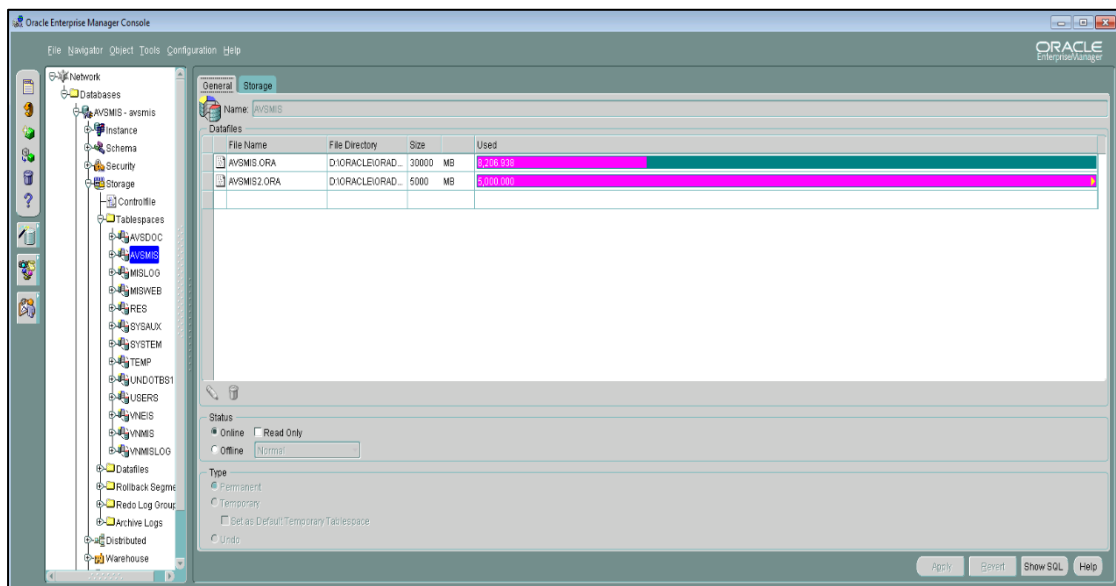
ตารางที่ 17 อธิบายการตรวจสอบปัญหาการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร เกิดจาก Tablespaces ของเครื่อง Database Server

กิจกรรม	รายละเอียดคำอธิบาย	เอกสาร/หน้าที่ความรับผิดชอบ
1.ไม่สามารถบันทึกแก้ไขข้อมูลได้ทุก ๆ User	เมื่อ login เข้าใช้ระบบผ่านเรียบร้อยแล้ว เปิดใช้งานระบบได้ แต่เมื่อจะทำการบันทึกแก้ไข ระบบจะขึ้นเตือน Error ORA-01652: unable to extend temp segment	ผู้ใช้งาน
2.รับปัญหา	รับปัญหาจากผู้ใช้ ว่าไม่สามารถบันทึกแก้ไขอะไรจากระบบได้	ผู้ดูแลระบบ
3.ทดสอบการบันทึกข้อมูลในระบบ	Login เข้าระบบ เปิดระบบขึ้นมาทดสอบการบันทึกข้อมูล	ผู้ดูแลระบบ

กิจกรรม	รายละเอียดคำอธิบาย	เอกสาร/หน้าที่ ความรับผิดชอบ
4.บันทึกได้	ระบบบันทึก ปรับปรุงแก้ไขได้ 1. “ได้” จะดำเนินการต่อในกระบวนการที่ 11 แจ้งผู้ใช้งาน 2. “ไม่ได้” จะดำเนินการต่อในกระบวนการที่ 5 ตรวจสอบ Tablespaces	ผู้ดูแลระบบ
5.ตรวจสอบ Tablespaces	ผู้ดูแลระบบทำการตรวจสอบพื้นที่ของระบบว่ามีเพียงพอหรือไม่	ผู้ดูแลระบบ
6.เต็ม	มีพื้นที่ในการใช้งาน 1. “เต็ม” จะดำเนินการต่อในกระบวนการที่ 7 ขยาย Tablespaces 2. “ไม่เต็ม” จะดำเนินการต่อในกระบวนการที่ 8 Restart เครื่อง Server	ผู้ดูแลระบบ
7.ขยาย Tablespaces	ดำเนินการเพิ่มพื้นที่ในการใช้งาน	ผู้ดูแลระบบ
8.Restart เครื่อง Server	เมื่อดำเนินการใด ๆ เสร็จสิ้นแล้ว ให้ทำการ Restart เครื่อง Server 1 ครั้ง เพื่อเป็นการเคลียร์สิ่งต่างๆ ในระบบให้เริ่มต้นใหม่ ถึงแม้ระบบอาจจะหยุดการใช้งานไป 2-3 นาที แต่ปัญหา ณ ขณะนี้ผู้ใช้ก็ไม่สามารถใช้ระบบได้จึงคิดว่าไม่มีผลต่อการทำงานของผู้ใช้งานนัก	ผู้ดูแลระบบ
9.ทดสอบการใช้งาน	ผู้ดูแลระบบทดสอบการใช้งานระบบ	ผู้ดูแลระบบ
10.ทดสอบ	ทดสอบการเพิ่มข้อมูล 1. “ผ่าน” จะดำเนินการต่อในกระบวนการที่ 11 แจ้งผู้ใช้งาน 2. “ไม่ผ่าน” จะดำเนินการต่อในกระบวนการ ดำเนินการส่ง MA (SU-AD-3007)	ผู้ดูแลระบบ
11.แจ้งผู้ใช้งาน	แจ้งผู้ใช้งานให้ทำการทดสอบการใช้งาน	

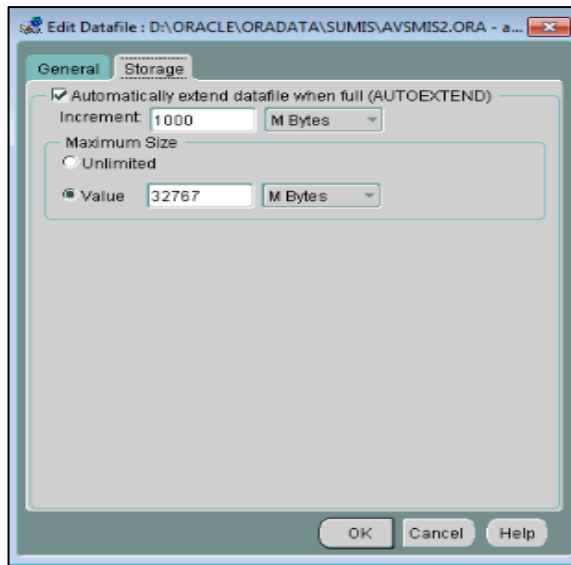
กิจกรรม	รายละเอียดคำอธิบาย	เอกสาร/หน้าที่ความรับผิดชอบ
12.ทดสอบ	<p>ทดสอบการเพิ่มข้อมูล</p> <ol style="list-style-type: none"> “ผ่าน” สิ้นสุดกระบวนการ “ไม่ผ่าน” จะดำเนินการต่อในกระบวนการ 1.ไม่สามารถบันทึกแก้ไขข้อมูลได้ทุก ๆ User 	ผู้ใช้

การตรวจสอบปัญหาจากการฐานข้อมูล MIS ที่มีพื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูล (Tablespaces) เต็ม
Tablespaces ของระบบ MIS ชื่อ AVSMIS ภายในจะมี Datafile ชื่อ AVSMIS.ORA
และ AVSMIS2.ORA ดังรูป



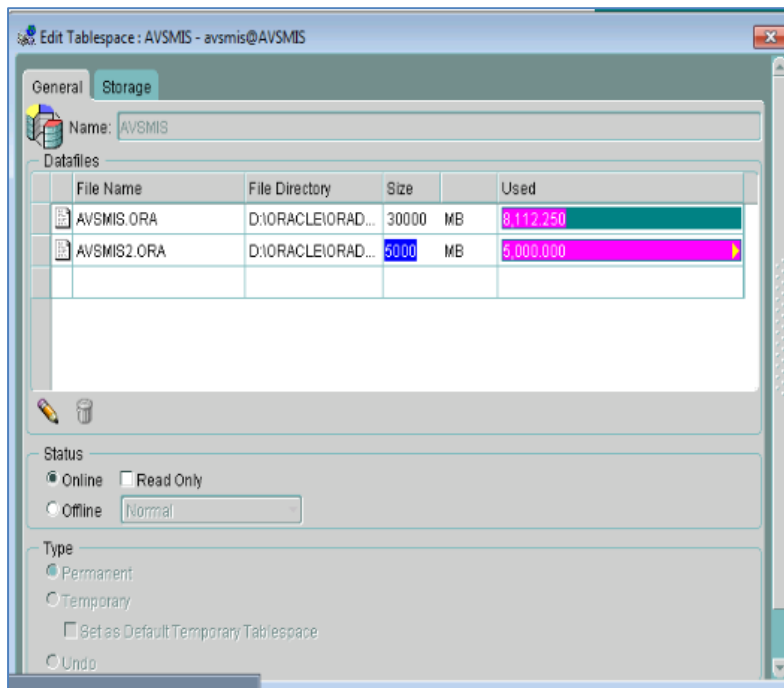
รูปภาพที่ 63 หน้าจอการตั้งค่า Tablespaces

ปัจจุบัน ใน Datafile ชื่อ AVSMIS2.ORA ทำการกำหนดขนาดเป็นแบบขยายได้ไม่จำกัด
เรียบร้อยแล้ว ถ้าต้องการเปลี่ยนกำหนดคุณสมบัติสามารถปรับแก้ไขได้จากหัวข้อนี้



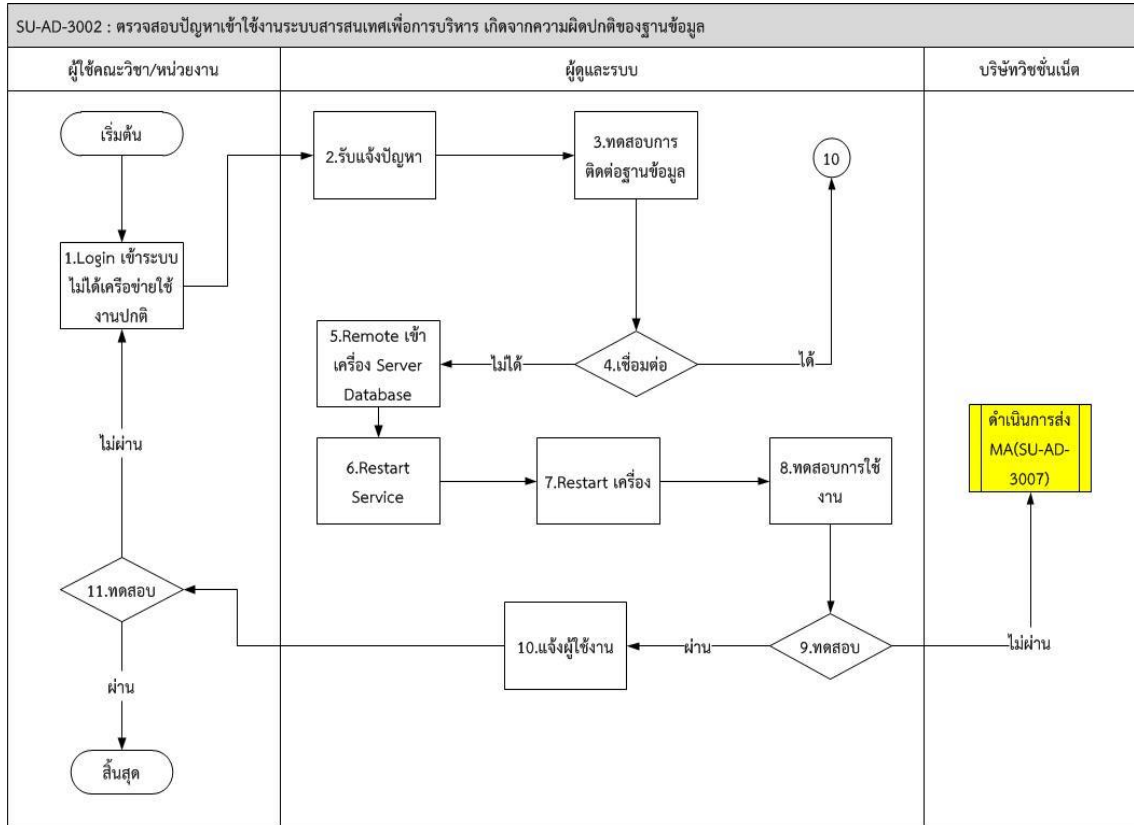
รูปภาพที่ 64 หน้าจอกำหนดคุณสมบัติ Datafile ของ Tablespaces

การตรวจสอบพื้นที่ และ ปรับขนาด Tablespaces เมื่อใช้ระบบไปแล้วพื้นที่ที่ใช้งานเหลือน้อย สามารถดูได้จากแถบสีชมพูจะแสดงให้เห็นปริมาณการใช้เนื้อที่ ถ้าเกือบเต็มผู้ดูแลระบบจำเป็นต้องขยายพื้นที่เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้ วิธีการขยายเพียงแค่เปลี่ยนขนาด ให้เพิ่มขึ้นที่ช่อง size ของ Datafile แล้วคลิก OK



รูปภาพที่ 65 หน้าจอการขยาย Tablespaces

2.2.3.2 SU-AD-3002 ตรวจสอบปัญหาเข้าใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร เกิดจากความผิดปกติของฐานข้อมูล



รูปภาพที่ 66 แผนผังแสดงกระบวนการตรวจสอบปัญหาเข้าใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร เกิดจากความผิดปกติของฐานข้อมูล

ตารางที่ 18 อธิบายการตรวจสอบปัญหาเข้าใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร เกิดจากความผิดปกติของฐานข้อมูล

กิจกรรม	รายละเอียดคำอธิบาย	เอกสาร/หน้าที่ ความรับผิดชอบ
1.Login เข้าระบบไม่ได้ เครือข่ายใช้งานปกติ	ผู้ใช้ทำการ Login เข้าใช้งานระบบไม่ได้ ทั้ง ที่สามารถใช้งานเครือข่ายอื่นๆ ได้	
2.รับแจ้งปัญหา	รับปัญหาจากผู้ใช้ ว่าไม่สามารถใช้งาน ระบบได้	ผู้ดูแลระบบ
3.ทดสอบการติดต่อฐานข้อมูล	Login เข้าระบบ เปิดระบบขึ้นมาทดสอบ การใช้งานระบบ	ผู้ดูแลระบบ

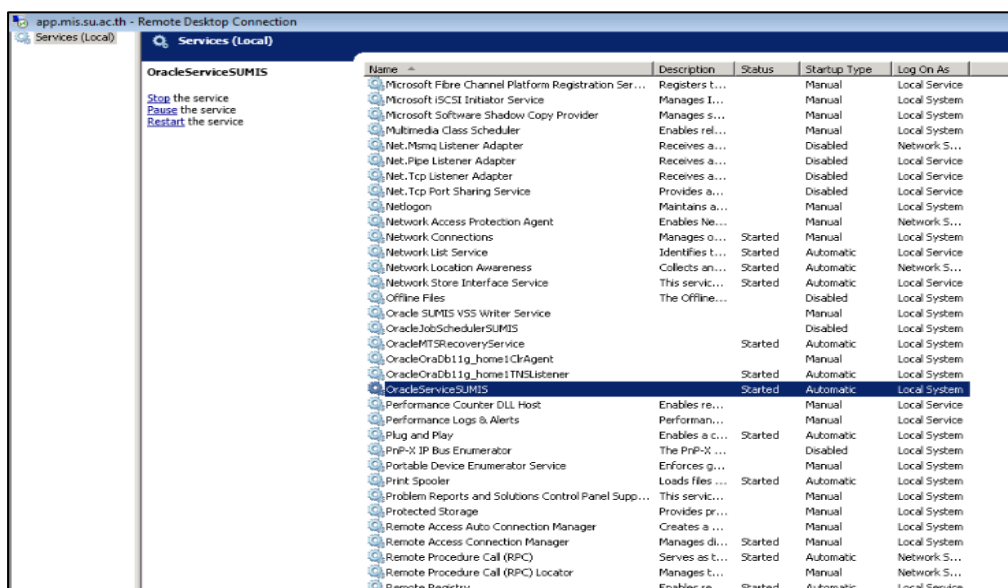
กิจกรรม	รายละเอียดคำอธิบาย	เอกสาร/หน้าที่ ความรับผิดชอบ
4.เชื่อมต่อ	ผลระบบเชื่อมต่อฐานข้อมูล 1. “ได้” จะดำเนินการต่อในกระบวนการที่ 10 แจ้งผู้ใช้งาน 2. “ไม่ได้” จะดำเนินการต่อในกระบวนการที่ 5 Remote เข้าเครื่อง Server Database	ผู้ดูแลระบบ
5. Remote เข้าเครื่อง Server Database	เข้าตรวจสอบเครื่อง Server Database โดยการ Remote เพื่อตรวจสอบ Process ของ Server เบื้องต้น	ผู้ดูแลระบบ
6.Restart Service	Restart Service ของ SID Oracle เพื่อเคลียร์เซทฐานข้อมูล	ผู้ดูแลระบบ
7.Restart เครื่อง Server	เมื่อดำเนินการใด ๆ เสร็จสิ้นแล้ว ให้ทำการ Restart เครื่อง Server 1 ครั้ง เพื่อเป็นการเคลียร์สิ่งต่างๆ ในระบบให้เริ่มต้นใหม่ ถึงแม้ระบบอาจจะหยุดการใช้งานไป 2-3 นาที แต่ปัญหา ณ ขณะนี้ผู้ใช้ก็จะไม่สามารถใช้ระบบได้จึงคิดว่าไม่มีผลต่อการทำงานของผู้ใช้งานนัก	ผู้ดูแลระบบ
8.ทดสอบการใช้งาน	ผู้ดูแลระบบทดสอบการใช้งานระบบ	ผู้ดูแลระบบ
9.ทดสอบ	ทดสอบการเข้าใช้ระบบ 1. “ผ่าน” จะดำเนินการต่อในกระบวนการที่ 10 แจ้งผู้ใช้งาน 2. “ไม่ผ่าน” จะดำเนินการต่อในกระบวนการ ดำเนินการส่ง MA (SU-AD-3007)	ผู้ดูแลระบบ
10.แจ้งผู้ใช้งาน	แจ้งผู้ใช้งานให้ทำการทดสอบการใช้งาน - ให้ทดลองเข้าใช้ระบบอีกครั้ง - ตรวจสอบว่าระบบดำเนินการเข้า SUNet เรียบร้อยแล้วหรือไม่	

กิจกรรม	รายละเอียดคำอธิบาย	เอกสาร/หน้าที่ ความรับผิดชอบ
11.ทดสอบ	ทดสอบการเข้าใช้งานระบบ 1. “ผ่าน” สิ้นสุดกระบวนการ 2. “ไม่ผ่าน” จะดำเนินการต่อในกระบวนการ 1.Login เข้าระบบไม่ได้เครือข่ายใช้งานปกติ	ผู้ใช้

การตรวจสอบปัญหาจากความผิดปกติของฐานข้อมูล

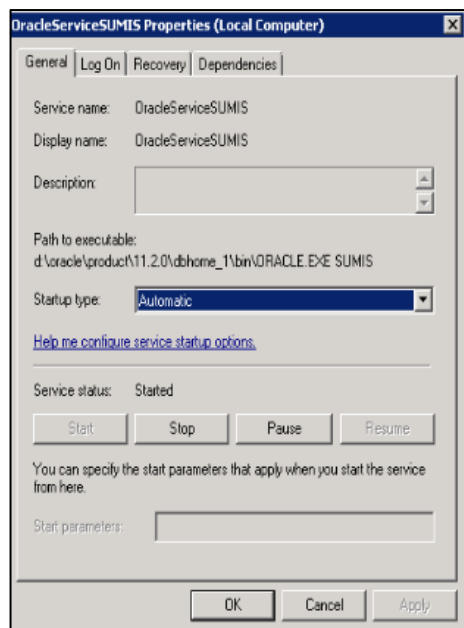
บางครั้งเมื่อใช้งานพบว่า ระบบไม่สามารถใช้งานได้ทุกหน่วยงาน และทำการตรวจสอบสถานะเครือข่ายของมหาวิทยาลัยนั้น แล้วพบว่าสามารถให้บริการได้ปกติ ให้ทำการตรวจสอบสถานะของเครื่องแม่ข่ายของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โดยสิ่งที่ต้องทำการตรวจสอบคือ Service ที่ให้บริการของ Oracle มีขั้นตอนการตรวจสอบดังนี้

1. เข้า Server ชื่อ app.mis.su.ac.th>>Administrative tools>>Service
2. ไปที่ Service ที่ชื่อว่า OracleServiceSUMIS



รูปภาพที่ 67 หน้าจอตรวจสอบ Service ของฐานข้อมูลระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

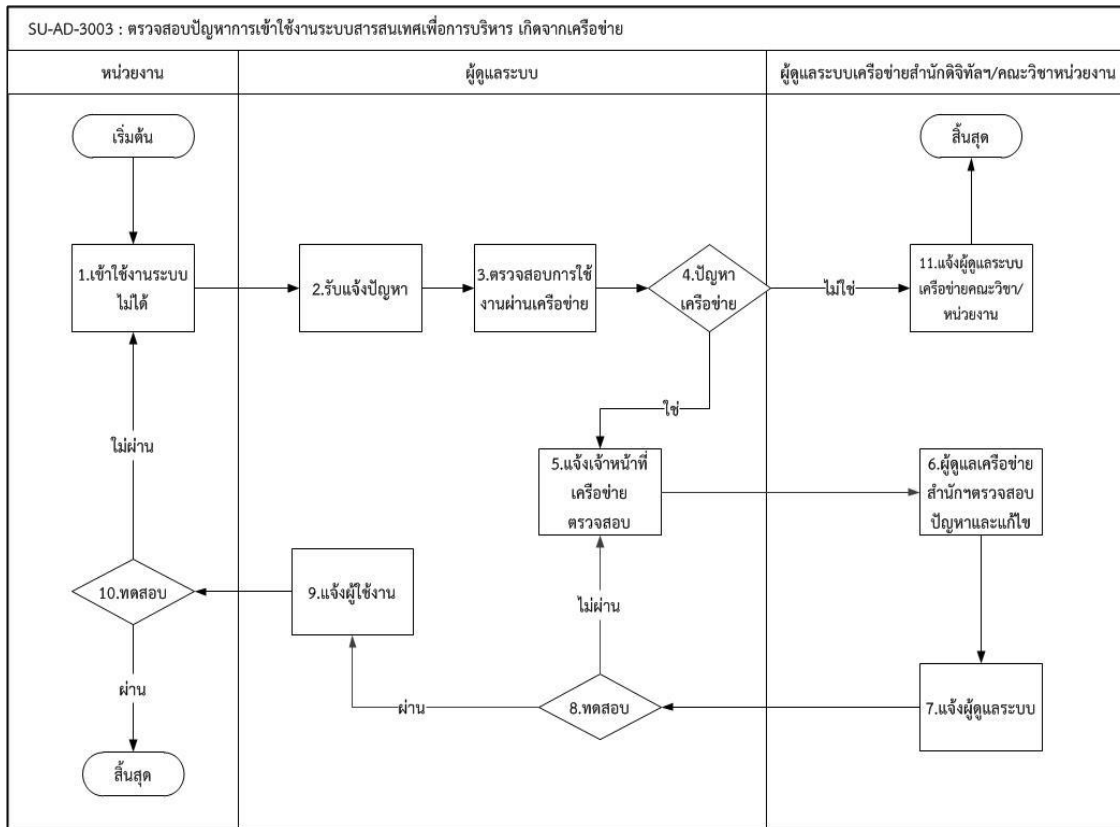
3. ดับเบิลคลิก Service “OracleServiceSUMIS”
4. คลิกปุ่ม Stop
5. คลิกปุ่ม Start



รูปภาพที่ 68 หน้าจอ เปลี่ยนสถานะของ Service “OracleServiceSUMIS”

6. คลิก OK
7. ทำการ Restart เครื่อง Server
8. ทำการทดสอบการเข้าใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

2.2.3.3 SU-AD-3003 ตรวจสอบปัญหาการเข้าใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร เกิดจากเครือข่าย



รูปภาพที่ 69 แผนผังแสดงกระบวนการตรวจสอบปัญหาการเข้าใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร เกิดจากเครือข่าย

ตารางที่ 19 อธิบายการตรวจสอบปัญหาการเข้าใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร เกิดจากเครือข่าย

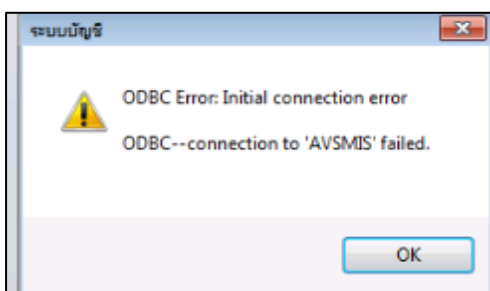
กิจกรรม	รายละเอียดคำอธิบาย	เอกสาร/หน้าที่ความรับผิดชอบ
1.เข้าใช้งานระบบไม่ได้	ผู้ใช้ทำการ Login เข้าใช้งานระบบไม่ได้	
2.รับแจ้งปัญหา	รับปัญหาจากผู้ใช้ ว่าไม่สามารถใช้งานระบบได้	ผู้ดูแลระบบ
3.ตรวจสอบการใช้งานผ่านเครือข่าย	Login เข้าระบบ เปิดระบบขึ้นมาทดสอบการใช้งานระบบดู Error Message ถ้าแจ้งว่า “Network Connection Time out”	ผู้ดูแลระบบ

กิจกรรม	รายละเอียดคำอธิบาย	เอกสาร/หน้าที่ ความรับผิดชอบ
	แสดงว่าเครือข่ายในการเชื่อมต่อไปยัง Database Server มีปัญหาเกิดขึ้น	
4.ปัญหาเครือข่าย	<p>ผลกระทบเชื่อมต่อฐานข้อมูล</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. “ใช่” จะดำเนินการต่อในกระบวนการที่ 5 แจ้งเจ้าหน้าที่เครือข่ายตรวจสอบ 2. “ไม่ใช่” จะดำเนินการต่อในกระบวนการที่ 11 แจ้งผู้ดูแลระบบเครือข่าย คณะวิชา/หน่วยงาน 	ผู้ดูแลระบบ
5.แจ้งเจ้าหน้าที่เครือข่ายตรวจสอบ	แจ้งเจ้าหน้าที่เครือข่ายให้ตรวจสอบเส้นทางการเชื่อมต่อของระบบเครือข่าย	ผู้ดูแลระบบ
6.ผู้ดูแลเครือข่ายสำนักฯ ตรวจสอบปัญหาและแก้ไข	ผู้ดูแลระบบเครือข่ายทำการตรวจสอบตามปัญหาที่ได้รับแจ้ง	ผู้ดูแลระบบเครือข่าย
7.แจ้งผู้ดูแลระบบ	ผู้ดูแลระบบเครือข่าย แจ้งผู้ดูแลระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทำการทดสอบเข้าใช้งานระบบ	ผู้ดูแลระบบเครือข่าย
8.ทดสอบ	<p>ผู้ดูแลระบบทำการทดสอบการเข้าใช้งานระบบ สามารถเข้าใช้งานได้หรือไม่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. “ผ่าน” จะดำเนินการต่อในกระบวนการที่ 9 แจ้งผู้ใช้งาน 2. “ไม่ผ่าน” จะดำเนินการต่อในกระบวนการที่ 5 แจ้งเจ้าหน้าที่เครือข่ายตรวจสอบ 	ผู้ดูแลระบบ
9.แจ้งผู้ใช้งาน	ผู้ดูแลระบบแจ้งผู้ใช้งานให้ทดสอบการเข้าใช้งานระบบ	ผู้ดูแลระบบ
10.ทดสอบ	ผู้ใช้ทำการทดสอบการเข้าใช้งานระบบ สามารถเข้าใช้งานได้หรือไม่	ผู้ใช้งาน

กิจกรรม	รายละเอียดคำอธิบาย	เอกสาร/หน้าที่ความรับผิดชอบ
	<ol style="list-style-type: none"> 1. “ผ่าน” สิ้นสุดกระบวนการ 2. “ไม่ผ่าน” จะดำเนินการต่อในกระบวนการที่ 1 เข้าใช้งานระบบไม่ได้ 	

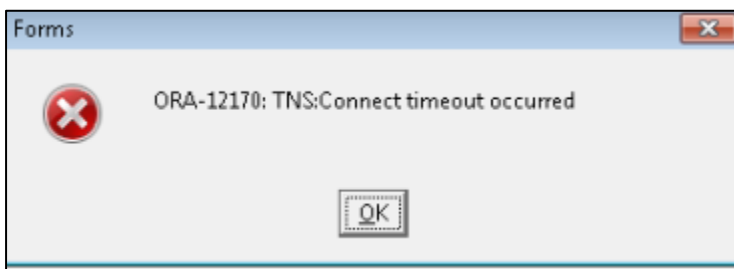
ปัญหาขั้นต้นจากการเชื่อมต่อระบบ MIS เกิดจากเครือข่าย

ในการเริ่มต้นเข้าสู่ระบบ ผู้ใช้ต้องทำการ Login เข้าระบบ Portal ก่อนทุกครั้ง ไม่เช่นนั้น จะไม่สามารถเข้าใช้ระบบได้ ระบบจะแสดง Error การใช้งานดังรูป



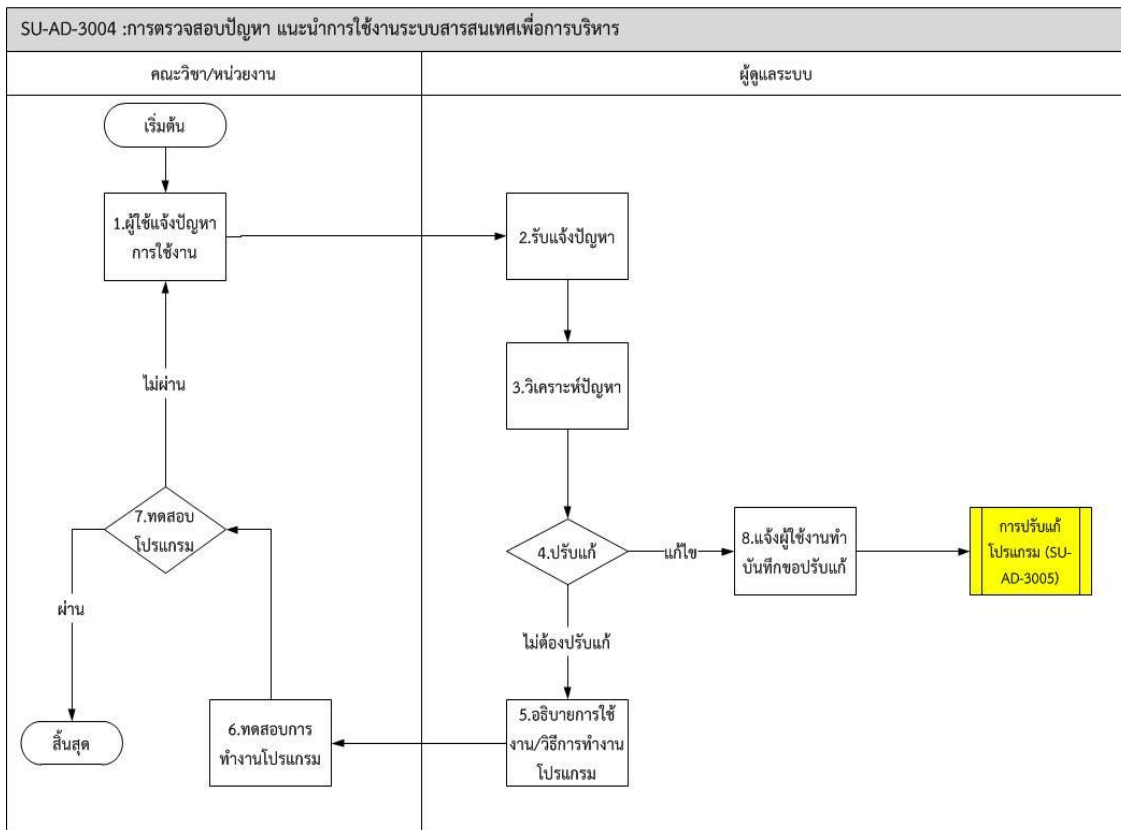
รูปภาพที่ 70 หน้าจอการแจ้งเตือนการติดต่อฐานข้อมูลไม่ได้

เมื่อผู้ใช้เข้าระบบใส่ Login และ Password เรียบร้อยแล้ว ระบบแจ้ง Error ว่า TNS: Connect timeout occurred แสดงว่าเครื่องผู้ใช้ไม่สามารถติดต่อเครื่องแม่ข่ายได้ ให้ทำการแจ้งผู้ดูแลระบบขั้นต้น ให้ทำการตรวจสอบโดยทำการทดลองเข้าที่เครื่องผู้ดูแลระบบ ถ้าพบว่าเข้าระบบได้ ให้ทำการแจ้งทีมเครือข่ายที่เกี่ยวข้องต่อไป เพื่อหาสาเหตุของการติดต่อเครื่องแม่ข่ายไม่ได้



รูปภาพที่ 71 รูปภาพแสดงข้อความแจ้งว่าไม่สามารถติดต่อฐานข้อมูลระบบได้

2.2.3.4 SU-AD-3004 การตรวจสอบปัญหา แนะนำวิธีใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร



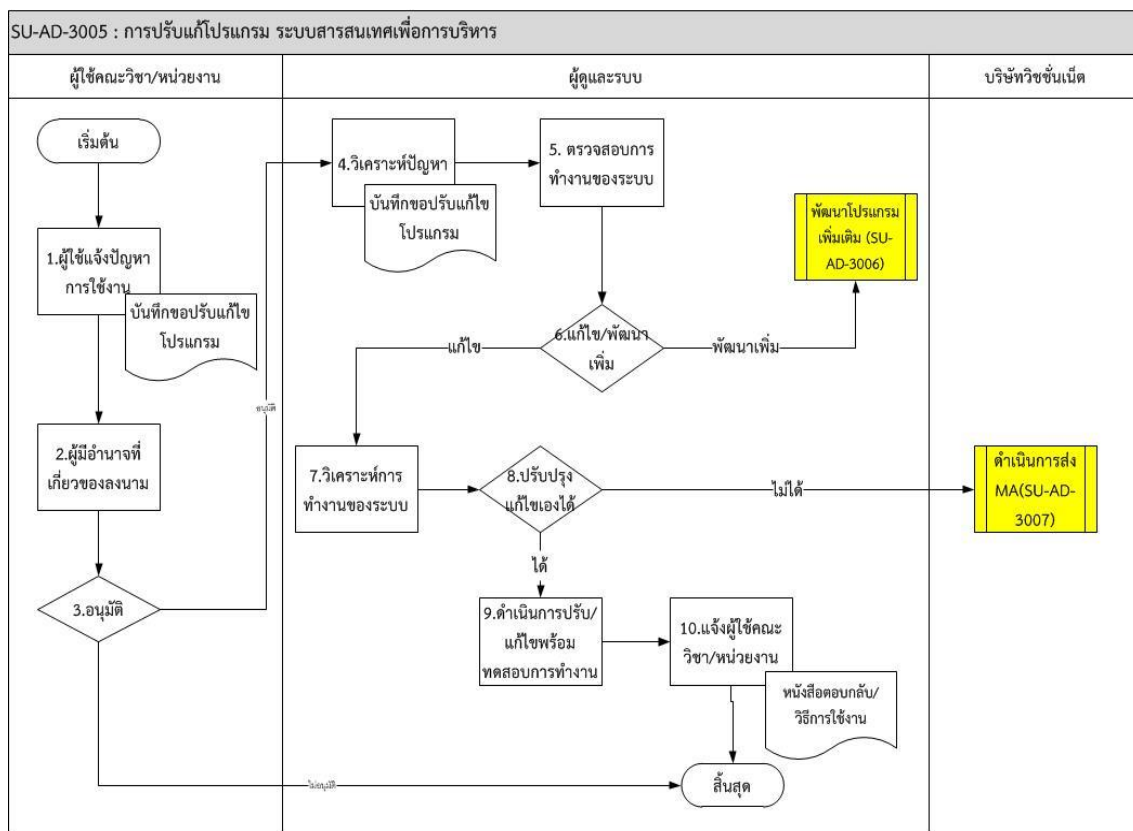
รูปภาพที่ 72 แผนผังแสดงกระบวนการการตรวจสอบปัญหา แนะนำวิธีใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

ตารางที่ 20 อธิบายการการตรวจสอบปัญหา แนะนำวิธีใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

กิจกรรม	รายละเอียดคำอธิบาย	เอกสาร/หน้าที่ความรับผิดชอบ
1.ผู้ใช้แจ้งปัญหาการใช้งาน	ผู้ใช้แจ้งปัญหาการใช้งานของระบบ	ผู้ใช้
2.รับแจ้งปัญหา	รับปัญหาจากผู้ใช้ ถึงปัญหาการใช้งานของระบบ	ผู้ดูแลระบบ
3.วิเคราะห์ปัญหา	ผู้ดูแลระบบวิเคราะห์ปัญหาจากผู้ใช้เกิดจากการใช้งานระบบไม่ถูกต้อง หรือระบบแสดงผลการทำงานไม่ถูกต้อง	ผู้ดูแลระบบ
4.ปรับแก้	ผู้ดูแลระบบตรวจสอบแล้วมีการดำเนินการแก้ไขหรือไม่	ผู้ดูแลระบบ

กิจกรรม	รายละเอียดคำอธิบาย	เอกสาร/หน้าที่ ความรับผิดชอบ
	<ol style="list-style-type: none"> 1. “แก้ไข” จะดำเนินการต่อในกระบวนการที่ 8 แจ้งผู้ใช้งานทำบันทึกขอปรับแก้ 2. “ไม่ต้องปรับแก้” จะดำเนินการต่อในกระบวนการที่ 5 อธิบายการใช้งาน/วิธีการทำงานโปรแกรม 	
5.อธิบายการใช้งาน/วิธีการทำงานโปรแกรม	อธิบายขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมที่ถูกต้องให้กับผู้ใช้ทราบ	ผู้ดูแลระบบ
6.ทดสอบการทำงานโปรแกรม	ผู้ใช้ดำเนินการทดสอบโปรแกรมตามคำแนะนำผู้ดูแลระบบ	ผู้ใช้งาน
7.ทดสอบโปรแกรม	<p>ผลจากการดำเนินการทดสอบโปรแกรมตามที่ผู้ดูแลระบบแนะนำ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. “ผ่าน” สิ้นสุดกระบวนการทำงาน 2. “ไม่ผ่าน” จะดำเนินการต่อในกระบวนการที่ 1 ผู้ใช้แจ้งปัญหาการใช้งาน 	ผู้ใช้งาน
8.แจ้งผู้ใช้งานทำบันทึกขอปรับแก้	โปรแกรมใช้งานไม่สามารถรองรับความต้องการการใช้งานให้ผู้ใช้งานทำบันทึกถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขอความเห็นชอบจากผู้มีอำนาจ	
9.การปรับแก้โปรแกรม (SU-AD-3005)	เข้าสู่กระบวนการการปรับปรุงแก้ไขโปรแกรม	ผู้ดูแลระบบ

2.2.3.5 SU-AD-3005 การปรับแก้โปรแกรม ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร



รูปภาพที่ 73 แผนผังแสดงกระบวนการปรับแก้โปรแกรม ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

ตารางที่ 21 อธิบายการปรับแก้โปรแกรม ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

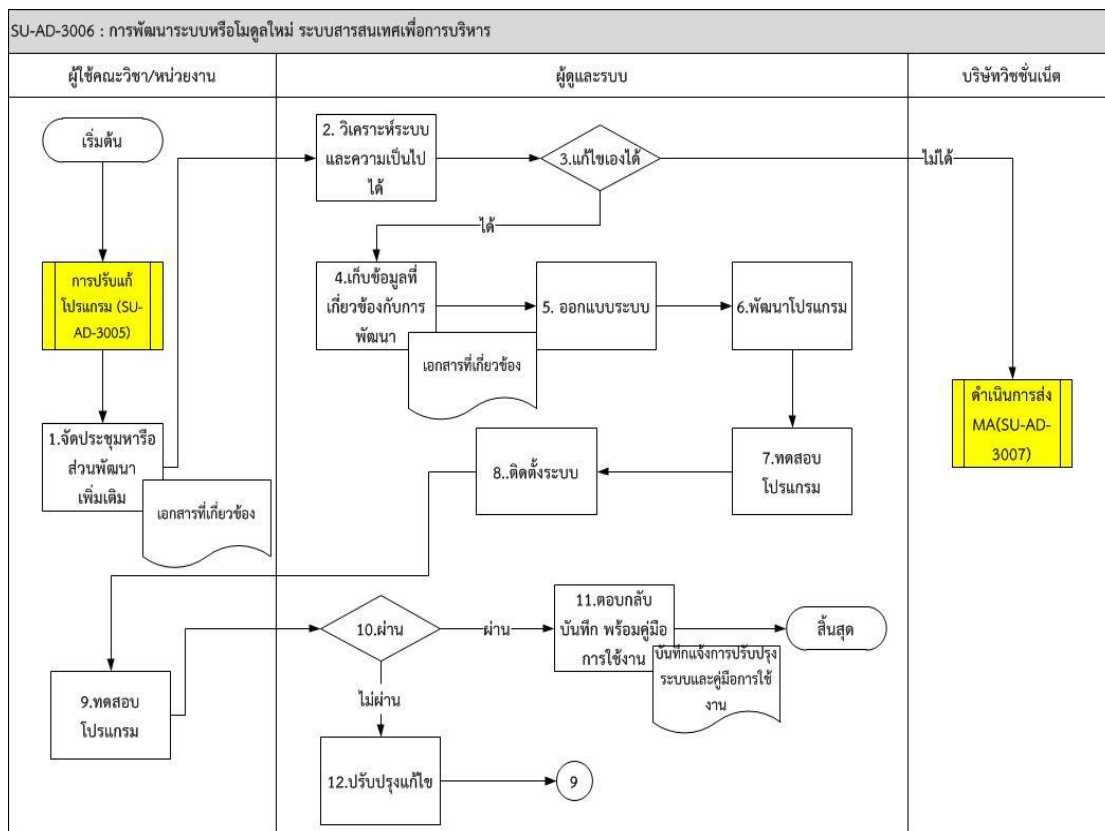
กิจกรรม	รายละเอียดคำอธิบาย	เอกสาร/หน้าที่ความรับผิดชอบ
1. ผู้ใช้แจ้งปัญหาการใช้งาน	ผู้ใช้แจ้งปัญหาการใช้งานจากระบบ	หน้าที่ความรับผิดชอบ: ผู้ใช้ เอกสาร : บันทึกขอปรับแก้ไขโปรแกรม
2. ผู้มีอำนาจที่เกี่ยวข้องลงนาม	ผู้ใช้นำบันทึกเสนอผู้ที่เกี่ยวข้องลงนาม อนุมัติการปรับปรุงแก้ไข เนื่องจากการปรับปรุงแก้ไขมีผลกระทบต่อทุกคนที่ใช้	ผู้มีอำนาจอนุมัติ

กิจกรรม	รายละเอียดคำอธิบาย	เอกสาร/หน้าที่ ความรับผิดชอบ
	ระบบ	
3.อนุมัติ	<p>ผู้มีอำนาจพิจารณา</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. “อนุมัติ” จะดำเนินการต่อในกระบวนการที่ 4 วิเคราะห์ปัญหา 2. “ไม่อนุมัติ” จะสิ้นสุดกระบวนการทำงาน 	ผู้มีอำนาจ
4.วิเคราะห์ปัญหา	ผู้ดูแลระบบวิเคราะห์ปัญหาของระบบ จากบันทึกขอปรับแก้ไขโปรแกรม	<p>หน้าที่ความ รับผิดชอบ:ผู้ดูแล ระบบ</p> <p>เอกสาร : บันทึก ขอปรับแก้ไข โปรแกรม</p>
5.ตรวจสอบการทำงานของระบบ	ตรวจสอบการทำงานที่เกี่ยวข้องกับปัญหาคูผลกระทบทที่เกี่ยวข้อง	ผู้ดูแลระบบ
6.แก้ไข/พัฒนาเพิ่ม	<p>เมื่อคูผลกระทบทภาพรวมทั้งหมดดูว่าเพียงแก้ไข หรือต้องพัฒนาเพิ่มเติม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. “แก้ไข” จะดำเนินการต่อในกระบวนการที่ 7 2. “พัฒนาเพิ่ม” จะดำเนินการต่อในกระบวนการที่ SU-AD-3006(พัฒนาโปรแกรมเพิ่มเติม) 	ผู้ดูแลระบบ
7.วิเคราะห์การทำงานของระบบ	ตรวจสอบระบบ และวิเคราะห์การทำงานเชิงลึกว่ากระทบทโครงสร้างของระบบ หรือเพียงแค่ปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานของโปรแกรม	ผู้ดูแลระบบ
8.ปรับปรุงแก้ไขเองได้	<p>ผู้ดูแลระบบสามารถปรับปรุงแก้ไขเองได้หรือไม่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. “ได้” จะดำเนินการต่อในกระบวนการที่ 9 ดำเนินการปรับ/แก้ไขพร้อม 	ผู้ดูแลระบบ

กิจกรรม	รายละเอียดคำอธิบาย	เอกสาร/หน้าที่ ความรับผิดชอบ
	ทดสอบการทำงาน 2. “ไม่ได้” จะดำเนินการต่อในกระบวนการที่ SU-AD-3006 (พัฒนาโปรแกรมเพิ่มเติม)	
9.ดำเนินการปรับ/แก้ไขพร้อม ทดสอบการทำงาน	ดำเนินการปรับแก้โปรแกรมตามบันทึกแจ้งแก้ไข และทดสอบการทำงานโปรแกรม	ผู้ดูแลระบบ
10.แจ้งผู้ใช้คณะวิชา/หน่วยงาน	ดำเนินการปรับแก้โปรแกรมเสร็จเรียบร้อยแล้วแจ้งคณะวิชา/หน่วยงานทราบ โดยทำแจ้งเป็นหนังสือตอบกลับ และแจ้งผ่านหน้าระบบเพื่อให้ผู้ใช้ที่เกี่ยวข้องทราบถึงการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลง	หน้าที่ความ รับผิดชอบ:ผู้ดูแล ระบบ เอกสาร : ตอบ กลับบันทึกขอ ปรับแก้ไข โปรแกรม

สามารถดูวิธีการนำโปรแกรมมาดำเนินการปรับแก้ไขได้ที่ภาคผนวก ค การพัฒนาระบบ
สารสนเทศเพื่อการบริหาร

2.2.3.6 SU-AD-3006 การพัฒนาโปรแกรม ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร



รูปภาพที่ 74 แผนผังแสดงกระบวนการการพัฒนาโปรแกรม หรือ Module ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

ตารางที่ 22 อธิบายการพัฒนาโปรแกรม หรือ Module ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

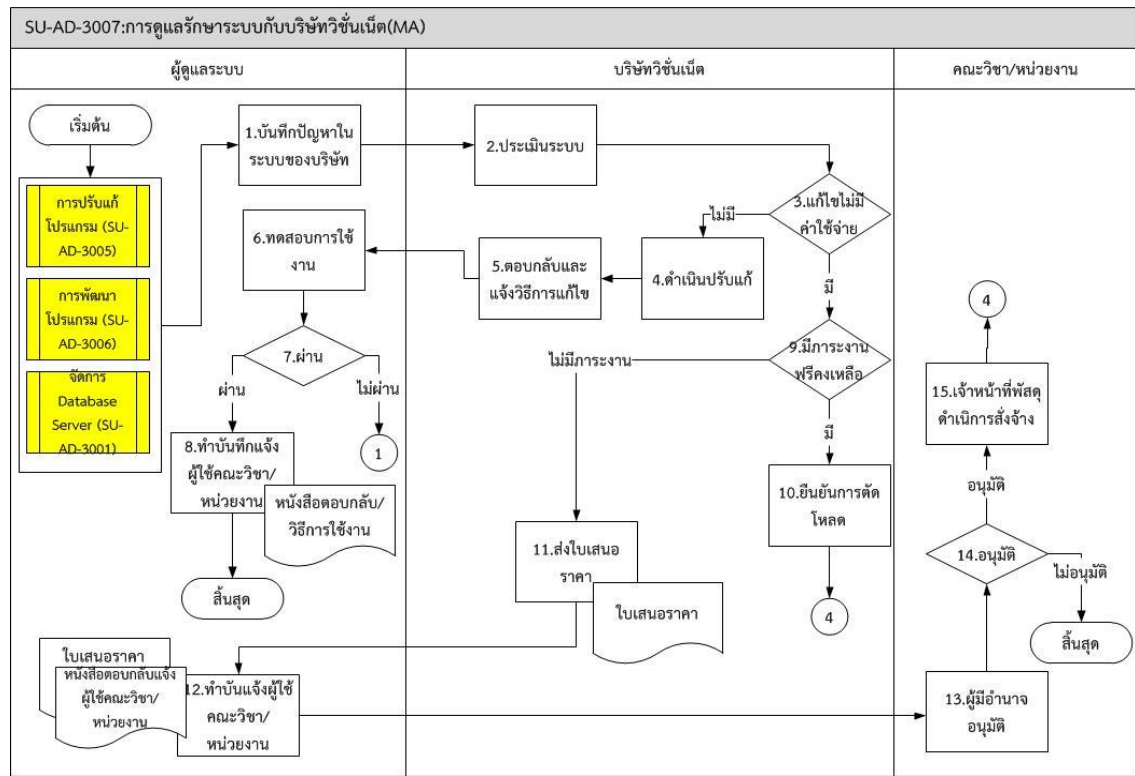
กิจกรรม	รายละเอียดคำอธิบาย	เอกสาร/หน้าที่ความรับผิดชอบ
การปรับแก้โปรแกรม (SU-AD-3005)	ไม่สามารถแก้ไขโปรแกรมได้ มีส่วนอื่นกระทบเกี่ยวข้องต้องพัฒนาเพิ่มเติม	
1. จัดประชุมหารือส่วนพัฒนาเพิ่มเติม	ผู้ใช้จัดประชุมกับผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อหารือร่วมกันในการปรับปรุงพัฒนาโปรแกรม	หน้าที่ความรับผิดชอบ: ผู้ดูแลระบบ, ผู้ใช้, ผู้ที่เกี่ยวข้อง, ผู้มีอำนาจตัดสินใจ

กิจกรรม	รายละเอียดคำอธิบาย	เอกสาร/หน้าที่ ความรับผิดชอบ
		เอกสาร : บันทึก ขอปรับแก้ไข โปรแกรม
2.วิเคราะห์ระบบและความ เป็นไปได้	ตรวจสอบระบบ และวิเคราะห์การทำงาน เชิงลึกว่ากระทบโครงสร้างของระบบ หรือ เพียงแค่ปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานของ โปรแกรม	ผู้ดูแลระบบ
3.แก้ไขเองได้	ผู้ดูแลระบบสามารถปรับปรุงแก้ไขเองได้ หรือไม่ 1. “ได้” จะดำเนินการต่อในกระบวน การที่ 4 เก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการ พัฒนา 2. “ไม่ได้” จะดำเนินการต่อในกระ บวนการที่ SU-AD-3007 (ดำเนินการส่ง MA)	ผู้ดูแลระบบ
4.เก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการ พัฒนา	ผู้ดูแลระบบและผู้ที่เกี่ยวข้องหารือร่วมกัน ถึงแนวทางในการดำเนินงาน และความ ต้องการเพิ่มเติมในการใช้งานระบบ พร้อม ทั้งตัวอย่างของรายงานที่ต้องการจากระบบ	หน้าที่ความ รับผิดชอบ:ผู้ดูแล ระบบ,ผู้ใช้,ผู้ที่ เกี่ยวข้อง เอกสาร : - บันทึกขอปรับ แก้ไขโปรแกรม - รายงานที่เกี่ยวข้อง
5.ออกแบบระบบ	ผู้ดูแลระบบทำการออกแบบระบบจาก Requirement ที่เก็บจากผู้ใช้งาน	ผู้ดูแลระบบ
6.พัฒนาโปรแกรม	เมื่อออกแบบระบบได้ครบถ้วนเรียบร้อย แล้ว ดำเนินการพัฒนาโปรแกรม	ผู้ดูแลระบบ

กิจกรรม	รายละเอียดคำอธิบาย	เอกสาร/หน้าที่ ความรับผิดชอบ
7.ทดสอบโปรแกรม	ทดสอบการใช้งานโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น	ผู้ดูแลระบบ
8.ติดตั้งระบบ	นำโปรแกรมที่ได้พัฒนาและผ่านการทดสอบแล้ว ขึ้นสู่ฐานข้อมูลจริงพร้อมให้ผู้ใช้ใช้งาน	ผู้ดูแลระบบ
9.ทดสอบโปรแกรม	ผู้ใช้งานทำการทดสอบการใช้งาน	ผู้ใช้คณะวิชา/ หน่วยงาน
10.ผ่าน	โปรแกรมสามารถทำงานได้ผ่านตามความต้องการ 1. “ผ่าน” จะดำเนินการต่อในกระบวนการที่ 11 ตอบกลับบันทึก พร้อมคู่มือการใช้งาน 2. “ไม่ผ่าน” จะดำเนินการต่อในกระบวนการที่ 12 ปรับปรุงแก้ไข	ผู้ดูแลระบบ
11.ตอบกลับบันทึก พร้อมคู่มือการใช้งาน	ดำเนินการปรับแก้โปรแกรมเสร็จเรียบร้อยแล้วแจ้งคณะวิชา/หน่วยงานทราบ โดยทำแจ้งเป็นหนังสือตอบกลับ และแจ้งผ่านหน้าระบบเพื่อให้ผู้ใช้ที่เกี่ยวข้องทราบถึงการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลง	หน้าที่ความ รับผิดชอบ:ผู้ดูแล ระบบ เอกสาร : ตอบ กลับบันทึกขอ ปรับปรุงแก้ไข โปรแกรม
12.ปรับปรุงแก้ไข	ดำเนินการปรับแก้โปรแกรมตามบันทึกแจ้งแก้ไข และทดสอบการทำงานโปรแกรม	ผู้ดูแลระบบ

สามารถดูวิธีการนำโปรแกรมมาดำเนินการปรับแก้ไข พัฒนาเพิ่มเติม ได้ที่ภาคผนวก ค การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

2.2.3.7 SU-AD-3007 การดูแลรักษาระบบกับบริษัทวิชั่นเน็ต (MA)



รูปภาพที่ 75 แผนผังแสดงกระบวนการดูแลรักษาระบบกับบริษัทวิชั่นเน็ต (MA)

ตารางที่ 23 อธิบายการดูแลรักษาระบบกับบริษัทวิชั่นเน็ต (MA)

กิจกรรม	รายละเอียดคำอธิบาย	เอกสาร/หน้าที่ความรับผิดชอบ
การปรับแก้โปรแกรม (SU-AD-3005)	ไม่สามารถแก้ไขโปรแกรมได้ มีส่วนอื่นกระทบเกี่ยวข้องต้องพัฒนาเพิ่มเติม	
การพัฒนาโปรแกรม (SU-AD-3006)	พัฒนาโปรแกรมอื่น ๆ เพิ่มเติมเพื่อเพิ่มความสะดวก ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่	
การจัดการ Database Server (SU-AD-3001)	ปรับจูนฐานข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานของ Database Server	
1.บันทึกปัญหาในระบบของบริษัท	แจ้งปัญหาการใช้งานที่ url: http://online.vn.co.th/support/Login.aspx	หน้าที่ความรับผิดชอบ:ผู้ดูแลระบบ

กิจกรรม	รายละเอียดคำอธิบาย	เอกสาร/หน้าที่ ความรับผิดชอบ
		เอกสาร : บันทึก ขอปรับแก้ไข โปรแกรม
2.ประเมินระบบ	ประเมินการทำงานของระบบ ผลกระทบ ที่ เกี่ยวข้องให้ครอบคลุม	บริษัท
3.แก้ไขไม่มีค่าใช้จ่าย	เกิดจากความผิดพลาดของระบบ หรือ ต้องการปรับปรุงเพิ่มเติม สามารถทำได้โดย แก้ไขไม่มีค่าใช้จ่าย? 1. “ไม่มี” จะดำเนินการต่อในกระ บวนการที่ 4 ดำเนินการปรับแก้ 2. “มี” จะดำเนินการต่อในกระบวน การที่ 9 มีภาระงานฟรีคงเหลือ	บริษัท
4.ดำเนินการปรับแก้	บริษัทดำเนินการปรับแก้ตามที่ได้รับแจ้ง พร้อมทั้งส่งกำหนดระยะเวลาในการ ดำเนินการ	บริษัท
5.ตอบกลับและแจ้งวิธีการแก้ไข	บริษัทปรับสถานการณ์ดำเนินงานพร้อมทั้ง ระบุรายละเอียดในการดำเนินการ	บริษัท
6.ทดสอบการใช้งาน	ทดสอบการใช้งาน	ผู้ดูแลระบบ
7.ผ่าน	ทดสอบการใช้งานโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น ผ่าน? 1. “ผ่าน” จะดำเนินการต่อในกระ บวนการที่ 8 ทำบันทึกแจ้งผู้ใช้คณะวิชา/ หน่วยงาน 2. “ไม่ผ่าน” จะดำเนินการต่อในกระ บวนการที่ 1 บันทึกปัญหาในระบบของ บริษัท	ผู้ดูแลระบบ
8.ทำบันทึกแจ้งผู้ใช้คณะวิชา/ หน่วยงาน	ดำเนินการปรับแก้โปรแกรมเสร็จเรียบร้อยแล้ว แล้วแจ้งคณะวิชา/หน่วยงานทราบ โดยทำ	หน้าที่ความ รับผิดชอบ:ผู้ดูแล

กิจกรรม	รายละเอียดคำอธิบาย	เอกสาร/หน้าที่ ความรับผิดชอบ
	แจ้งเป็นหนังสือตอบกลับ และแจ้งผ่านหน้าระบบเพื่อให้ผู้ใช้ที่เกี่ยวข้องทราบถึงการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลง	ระบบ เอกสาร : ตอบกลับบันทึกขอปรับแก้ไขโปรแกรม
9.มีภาระงานคงเหลือ	ทำการตรวจสอบภาระงานฟรีคงเหลือ 1. “มี” จะดำเนินการต่อในกระบวนการที่ 10 ยืนยันการตัดโหนด 2. “ไม่มีภาระงาน” จะดำเนินการต่อในกระบวนการที่ 11 ส่งใบเสนอราคา	บริษัท
10.ยืนยันการตัดโหนด	บริษัทแจ้งสถานะให้ผู้ดูแลระบบทำการตัดโหนดในระบบแจ้งปัญหา	ผู้ดูแลระบบ / บริษัท
11.ส่งใบเสนอราคา	บริษัทส่งเอกสารการปรับแก้ พร้อมใบเสนอราคา	หน้าที่ความ รับผิดชอบ: บริษัท เอกสาร : เอกสารเสนอ ราคา
12.ทำบันทึกแจ้งผู้ใช้คณะวิชา/ หน่วยงาน	ทำบันทึกตอบกลับแจ้งผลการปรับปรุง และแนบใบเสนอราคา	ผู้ดูแลระบบ
13.ผู้มีอำนาจอนุมัติ	หน่วยงานคณะวิชานำบันทึกตอบกลับพร้อมทั้งแนบใบเสนอราคาให้ผู้มีอำนาจอนุมัติพิจารณา	หน่วยงานคณะ วิชา
14.อนุมัติ	ผู้มีอำนาจอนุมัติ 1. “อนุมัติ” จะดำเนินการต่อในกระบวนการที่ 15 เจ้าหน้าที่พัสดุดำเนินการส่งจ้าง 2. “ไม่อนุมัติ” สิ้นสุดกระบวนการ	ผู้มีอำนาจคณะ วิชา/หน่วยงาน

กิจกรรม	รายละเอียดคำอธิบาย	เอกสาร/หน้าที่ ความรับผิดชอบ
15.เจ้าหน้าที่พัสดุดำเนินการส่ง จ้าง	เจ้าหน้าที่พัสดุดำเนินการส่งจ้างตาม ระเบียบขั้นตอนทางพัสดุ	เจ้าหน้าที่พัสดุ ส่วนกลาง

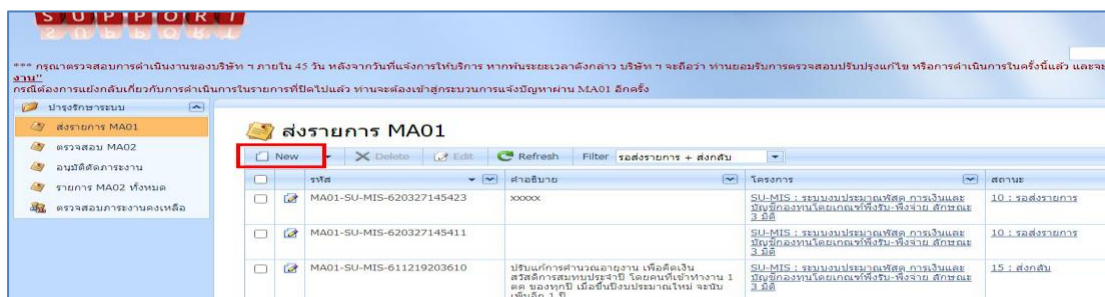
กระบวนการแจ้งบำรุงรักษาระบบผ่านบริษัทที่ปรึกษาระบบ MIS

เมื่อระบบมีปัญหาที่ทางผู้ดูแลระบบไม่สามารถดำเนินการได้ ให้แจ้งเรื่องไปยังบริษัทโดยการ
บันทึกปัญหาผ่านระบบดูแลหลังการขายของบริษัท โดยเข้าไปที่ url : www.vn.co.th เลือกเมนู
Support >>Support System พร้อมทั้ง ระบุรหัสผู้ใช้ และรหัสผ่าน ที่บริษัทแจ้งไว้ และดำเนิน
การตามขั้นตอนของระบบดังนี้

- ส่งรายการ MA
- ตรวจสอบ MA02
- อนุมัติภาระงานMA02

1. แจ้งส่งรายการ MA01

1.1 เลือกปุ่ม New เพื่อสร้างหัวข้อของปัญหา ในหัวข้อบำรุงการรักษาระบบ แบบส่งรายการ
MA01



รูปภาพที่ 76 หน้าจอเพิ่ม หัวข้อปัญหาใหม่

1.2 ระบุหัวข้อของปัญหาในช่อง คำอธิบาย กด Save and Close

รูปภาพที่ 77 หน้าจอบันทึกหัวข้อปัญหาใหม่

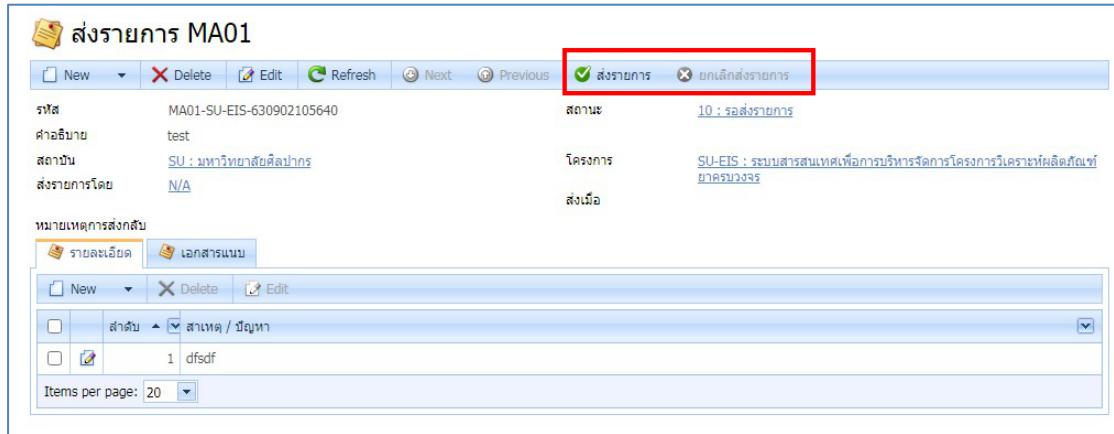
1.3 คลิกปุ่ม New เพื่อบันทึกรายการปัญหา

รูปภาพที่ 78 หน้าจอบันทึกรายการปัญหา

1.4 ระบุปัญหาลงในช่อง สาเหตุ/ปัญหา ถ้ารายละเอียดมีเพียง 1 ข้อ คลิก Save and Close ถ้ารายละเอียดมากกว่า 1 ข้อ คลิกปุ่ม Save and New เพื่อระบุปัญหาลงในแถวถัดไป

รูปภาพที่ 79 หน้าจอบันทึกรายการปัญหา

1.5 คลิกปุ่ม ส่งรายการ เพื่อยืนยันการส่งปัญหาไปยังผู้ที่เกี่ยวข้อง หรือถ้าต้องการกลับไปแก้ไขรายละเอียดปัญหาใหม่ ให้คลิกยกเลิกส่งรายการ

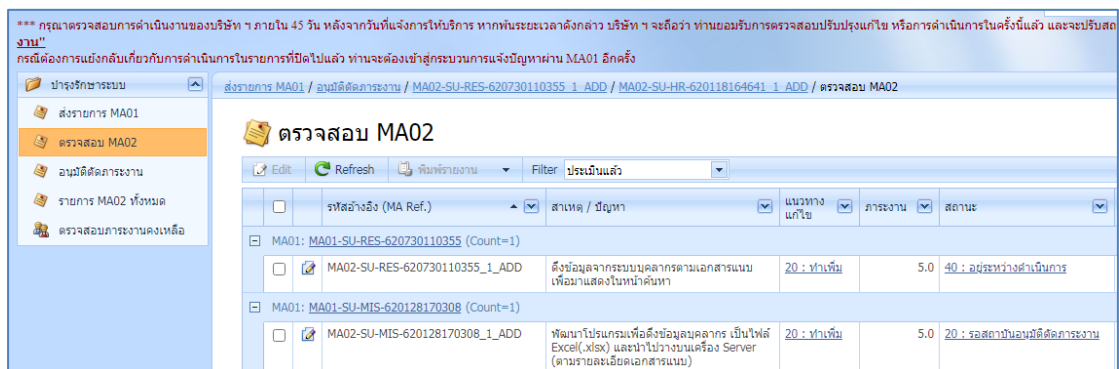


รูปภาพที่ 80 หน้าจอยืนยันส่งรายการปัญหาเข้าระบบรับเรื่อง

2. ตรวจสอบ MA02

เมื่อส่ง MA01 ไปแล้วหลังจากนั้น 1 วันให้เข้ามาตรวจสอบ MA02 ว่าบริษัทดำเนินการเรื่องไปถึงไหนอย่างไร หรือใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานเท่าไร เพื่อจะได้แจ้งผู้ใช้ต่อไป

2.1 คลิกที่ตรวจสอบ MA02



รูปภาพที่ 81 หน้าจอตรวจสอบรายการ MA

2.2 เลือกรายการอ้างอิงปัญหาที่ส่งไป

2.3 ตรวจสอบสถานะของรายการ

- ระหว่างดำเนินการ บริษัทรับทราบปัญหาที่แจ้งไป

- รอสถาบันอนุมัติตัดภาระงาน กรณีที่ปัญหาที่แจ้งไปมีภาระค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน และมีโหลดในการดำเนินงานคงเหลือ ให้ผู้ดูแลระบบทำการอนุมัติตัดโหลด ได้ที่เมนูอนุมัติภาระงาน
- ดำเนินการแล้ว/รอตรวจสอบ ให้ผู้ดูแลระบบทำการตรวจสอบหลังจากที่บริษัทได้ทำการแก้ไขแล้ว
- ปิดงาน ถ้าเกิดปัญหาจากหัวข้อที่ส่งไปแล้วสถานะปิดงานแล้ว ผู้ดูแลระบบต้องส่งรายการเข้าไปใหม่

3. อนุมัติภาระงาน MA02

สำหรับปัญหาที่บริษัทประเมินว่ามีภาระงานเพิ่มเติม ถ้ามีภาระงานคงเหลือผู้ดูแลระบบเข้าไปยืนยันการตัดภาระงาน ถ้าไม่มีภาระงานคงเหลือ นำใบเสนอราคาการจ้างส่งฝ่ายผู้ที่เกี่ยวข้องดำเนินการต่อไปตามกระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง

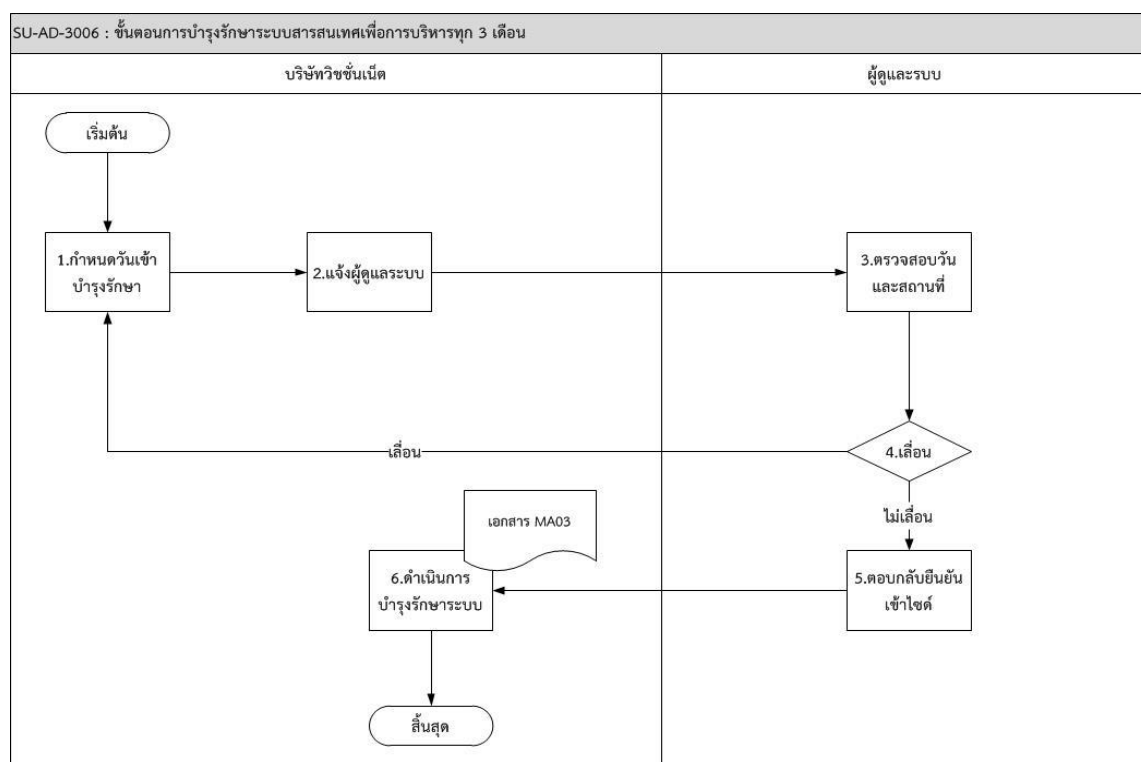
เมื่อปัญหาได้ถูกปิดงานแล้ว ถือว่าปัญหาที่ได้แจ้งไปนั้นสิ้นสุดลง ดังนั้นก่อนการปิดงานผู้ดูแลระบบควรทดสอบ และตรวจสอบปัญหาที่ได้รับการแก้ไขจากบริษัทว่าได้ดำเนินการแก้ไขถูกต้องตามที่ผู้ใช้แจ้งหรือไม่ และทำการแจ้งผู้ใช้งานให้ทดสอบการใช้งานต่อไป

2.2.4 กระบวนการบำรุงรักษาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร แบ่งออกเป็นกระบวนการย่อย ดังนี้

ตารางที่ 24 กระบวนการบำรุงรักษาระบบกับบริษัทวิซซันเน็ต ตามรอบการดูแลรักษา

รหัสกระบวนการทำงาน	ชื่อกระบวนการทำงาน
SU-AD-4001	การบำรุงรักษาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทุก 3 เดือน

2.2.4.1 SU-AD-4001 ขั้นตอนการบำรุงรักษาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทุก 3 เดือน



รูปภาพที่ 82 แผนผังแสดงกระบวนการขั้นตอนการบำรุงรักษาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทุก 3 เดือน

ตารางที่ 25 อธิบายขั้นตอนการบำรุงรักษาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทุก 3 เดือน

กิจกรรม	รายละเอียดคำอธิบาย	เอกสาร/หน้าที่ ความรับผิดชอบ
1.กำหนดวันเข้าบำรุงรักษา	ทีม Support ของบริษัททำหน้าที่ประสานงานกำหนดวันเข้าบำรุงรักษาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร	บริษัทวิซชั่นเน็ต
2.แจ้งผู้ดูแลระบบ	ทีม Support แจ้งผู้ดูแลระบบของมหาวิทยาลัยผ่านทางอีเมลที่ให้ไว้สำหรับติดต่อ	บริษัทวิซชั่นเน็ต
3.ตรวจสอบวันและสถานที่	ตรวจสอบวันที่บริษัทเข้ามาบำรุงรักษาระบบ ว่าตรงกับงานอื่น หรือมีงานประชุมอื่นหรือไม่	ผู้ดูแลระบบ
4.เลื่อน	ดูตารางเวลา 1. “เลื่อน” จะดำเนินการต่อในกระบวนการที่1กำหนดวันเข้าบำรุงรักษา 2. “ไม่เลื่อน” จะดำเนินการต่อในกระบวนการที่ 5 ตอบกลับยืนยันเข้าไซด์	ผู้ดูแลระบบ
5.ตอบกลับยืนยันเข้าไซด์	ส่งเมลล์ยืนยันตอบกลับการเข้าบริการบำรุงรักษาระบบ	ผู้ดูแลระบบ
6.ดำเนินการบำรุงรักษาระบบ	ลงชื่อในแบบฟอร์มของบริษัท เพื่อยืนยันการเข้าดำเนินการของบริษัท	บริษัทวิซชั่นเน็ต

2.3 แนวทางวิธีการพัฒนา และปรับปรุงระบบ

การพัฒนาปรับปรุงระบบ มีกระบวนการพัฒนาโดยใช้หลักการปฏิบัติงาน วงจรการพัฒนา ระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) เข้ามาช่วยดำเนินการในแต่ละขั้นตอนของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร มีเครื่องมือที่ใช้พัฒนาระบบ ประกอบไปด้วย โปรแกรม ไมโครซอฟต์แอกเซส 2010 ,โปรแกรม p/sql Developer และ ฐานข้อมูลออรากเคิล โดยมีกระบวนการพัฒนาระบบดังนี้

ตารางที่ 26 ขั้นตอนการพัฒนาหรือปรับปรุงระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

วงจรการพัฒนาระบบ	รายละเอียดการดำเนินงาน
1. การค้นหาปัญหาขององค์กร (Problem Recognition)	ผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้องประชุมร่วมกันแนวทางนโยบายเพื่อใช้แก้ปัญหาขององค์กร ซึ่งนำมาในการใช้ระบบเทคโนโลยีเข้ามาช่วยสนับสนุนผู้ใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ
2. การศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study)	ศึกษาความเป็นไปได้ ค่าใช้จ่ายในการพัฒนา ทำความเข้าใจขอบเขตงาน และระยะเวลาในการดำเนินการ งาน และสรุปแผนการทำงานในทุกขั้นตอน เพื่อให้นำเสนอต่อผู้บริหารพิจารณาอนุมัติดำเนินการต่อไป
3. การวิเคราะห์ (Analysis)	ศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานของระบบเดิมเพื่อหาปัญหาที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งศึกษาผลกระทบกับโครงสร้างระบบงานเดิม (ถ้ามี) รวบรวมความต้องการในระบบใหม่จากผู้ใช้งาน โดยจัดการประชุมหรือ แนวทาง ความต้องการ หรือไปสัมภาษณ์ผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้อง แล้วนำความต้องการเหล่านั้นมาศึกษาและวิเคราะห์เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว จากนั้นนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาทำการวิเคราะห์ด้วยการจำลองแบบข้อมูล จากนั้นนำผลการศึกษาและวิเคราะห์มาเขียนเป็นแผนภาพผังงานระบบ (System Flowchart) และทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram)
4. การออกแบบ (Design)	นำผลการวิเคราะห์มาออกแบบเป็นแนวคิด (Logical Design) เพื่อแก้ปัญหา เน้นการออกแบบโครงสร้างบนกระดาษ (Process Specification) แล้วนำไปออกแบบระบบ (System Design) ซึ่งขั้นตอนนี้จะเริ่มมีการระบุลักษณะการทำงานของ

วงจรการพัฒนาาระบบ	รายละเอียดการดำเนินงาน
	ระบบทางเทคนิค รายละเอียดคุณลักษณะอุปกรณ์ที่ใช้ เทคโนโลยีที่ใช้ ชนิดฐานข้อมูลการออกแบบ ลักษณะของการนำข้อมูลเข้า ลักษณะรูปแบบรายงานที่เกิด และผลลัพธ์ที่ได้
5. การพัฒนาและทดสอบ (Development & Test)	เป็นขั้นตอนการการเขียนโปรแกรม (Coding) เพื่อพัฒนาระบบจากแบบบนกระดาษให้เป็นระบบตามคุณลักษณะที่กำหนดไว้ (Process Specification) จากนั้นทำการทดสอบหาข้อผิดพลาด (Testing) เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง จนมั่นใจว่าถูกต้องและตรงตามความต้องการ หากพบว่ามีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นจากการทำงานของระบบต้องปรับแก้ไขให้เรียบร้อยพร้อมใช้งานก่อนนำไปติดตั้งใช้จริง
6. การติดตั้ง (Implementation)	เป็นขั้นตอนการนำระบบที่พัฒนาจนสมบูรณ์มาติดตั้ง (Installation) และเริ่มใช้งาน จัดทำหลักสูตรฝึกอบรมผู้ใช้งาน (Training) เอกสารประกอบระบบ (Documentation) และแผนการบริการให้ความช่วยเหลือ (Support) เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง
7. การซ่อมบำรุงระบบ (System Maintenance)	เป็นขั้นตอนการบำรุงรักษาระบบต่อเนื่องหลังจากเริ่มดำเนินการ ผู้ใช้ระบบอาจจะพบกับปัญหาที่เกิดขึ้นภายหลัง เช่น ปัญหาเนื่องจากความไม่คุ้นเคยกับระบบใหม่ ติดตามประเมินผล เก็บรวบรวมคำร้องขอให้ปรับปรุงระบบ วิเคราะห์ข้อมูลร้องขอให้ปรับปรุงระบบ จากนั้นออกแบบการทำงานที่ต้องการปรับปรุงแก้ไขและติดตั้ง ทำแบบสอบถามเพื่อที่จะทราบความพึงพอใจของผู้ใช้

3. วิธีการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน

วิธีการประเมินระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร สำหรับผู้ดูแลระบบนั้น การประเมินพึงความพอใจผู้ให้บริการ โดยใช้แบบประเมินออนไลน์ผ่าน Google Form

- ความสะดวกในการขอใช้บริการ
- ความสะดวกรวดเร็วในการให้บริการ
- คุณภาพของงานบริการที่ได้รับ
- อธิยาศัยและความเต็มใจของผู้ให้บริการ
- ความถูกต้องครบถ้วนในการให้บริการ
- ความรู้สึกประทับใจในการให้บริการ

มีการกำหนดความหมายของคะแนนให้กับตัวเลือกในแบบสอบถามแต่ละข้อดังนี้

- 6 คะแนน หมายถึง มีคุณภาพดีมาก
- 4 คะแนน หมายถึง มีคุณภาพดี
- 3 คะแนน หมายถึง มีคุณภาพปานกลาง
- 2 คะแนน หมายถึง ต้องปรับปรุงแก้ไข
- 1 คะแนน หมายถึง ใช้ไม่ได้

โดยมีการกำหนดการแปลผลค่าเฉลี่ยและเกณฑ์การแปลความหมายดังนี้

- 4.51 – 5.00 คะแนน หมายถึง มีคุณภาพดีมาก
- 3.51 – 4.50 คะแนน หมายถึง มีคุณภาพดี
- 2.51 – 3.50 คะแนน หมายถึง มีคุณภาพปานกลาง
- 2.51 – 2.50 คะแนน หมายถึง ต้องปรับปรุงแก้ไข
- 1.00 – 1.50 คะแนน หมายถึง ใช้ไม่ได้

บทที่ 5

ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ

ผู้ปฏิบัติงานในตำแหน่งนักคอมพิวเตอร์ ระดับปฏิบัติการ ฝ่ายบริหารและพัฒนาดิจิทัลและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศิลปากร ในบทบาทหน้าที่หลักรับผิดชอบดูแลระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ของมหาวิทยาลัย ให้บริการดูแลระบบ ให้คำปรึกษา ตลอดจนพัฒนางานที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศ ในตำแหน่งเจ้าหน้าที่นักคอมพิวเตอร์ โดยยึดหลักการปฏิบัติงานด้วย PDCA มาตรฐานการปฏิบัติงาน ขั้นตอนการปฏิบัติงาน วิธีการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการปฏิบัติงานนอกจากนี้ ผู้ปฏิบัติงานในตำแหน่งต้องมีความรู้ความเข้าใจในลักษณะงาน วิธีการปฏิบัติงาน การวางแผนงาน การประสานงาน การให้บริการ และระเบียบ กฎหมายที่เกี่ยวข้องได้เป็นอย่างดี และต้องให้บริการ ภาระงานอื่น ๆ เพื่อให้ผู้รับบริการมีความพึงพอใจมากยิ่งขึ้น จากการปฏิบัติงานที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันถึงแม้ว่าการให้บริการที่ดีอย่างไร แต่ในภาพรวมยังพบปัญหาอุปสรรค และหาแนวทางแก้ไข ปัญหา รวมถึงข้อเสนอแนะการใช้งานระบบจากผู้ใช้ที่ฝ่ายบริหารและพัฒนาดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศิลปากร จะต้องดำเนินการ ดังนี้

1. ปัญหา อุปสรรคและแนวทางแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานและการพัฒนางาน
2. ข้อเสนอแนะ

1. ปัญหา อุปสรรคแนวทางแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงาน

ตารางที่ 27 ปัญหา อุปสรรคแนวทางแก้ไขในการปฏิบัติงาน และการพัฒนา

การปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรค	แนวทางแก้ไข
ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ได้แก่ระบบ - ระบบพัสดุ(เบิกค่ารักษาพยาบาล) - ระบบงบประมาณ (ค่าของงบประมาณจากหน่วยงาน และข้อมูลระบบ)	1. ผู้ใช้งานเปลี่ยนงานบ่อย จึงเกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาในการทำงานโปรแกรม ทำให้บันทึกข้อมูลในระบบยังมีความผิดพลาด 2. การพัฒนาโปรแกรมเพิ่มเติม	จัดอบรมการใช้งานระบบ พร้อมทั้งปรับปรุงคู่มือการใช้งานให้ผู้ใช้ ผู้ดูแลระบบปรึกษาร่วมกับ

การปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรค	แนวทางแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> - ระบบ กพร.และยุทธศาสตร์ - ระบบผู้ดูแลระบบ - ระบบบุคลากร 	<p>หรือปรับปรุงตามนโยบายของมหาวิทยาลัย กระทับกับโครงสร้างเดิมของฐานข้อมูลที่ได้ออกแบบไว้ ทำให้ระบบเดิมไม่รองรับการทำงานที่เปลี่ยนแปลงไป</p> <p>3. บางส่วนของระบบMIS ได้เปลี่ยนไปใช้ระบบ SU-ERP แต่การแสดงผลยังต้องสามารถแสดงได้บนระบบ MIS เช่นระบบเงินเดือน ผู้ดูแลระบบยังคงต้องคอยปรับปรุงข้อมูลในแต่ละเดือนให้มีข้อมูลที่เหมือนกับระบบ SU-ERP</p>	<p>บริษัทผู้รับจ้าง เพื่อหาแนวทางร่วมกันเพื่อให้ได้มาซึ่งผลลัพธ์ ที่คุ้มค่าและใช้เวลาในการดำเนินการน้อยที่สุด เพื่อประโยชน์สูงสุดของมหาวิทยาลัย เช่น ช่วยหรือร่วมพัฒนา เพื่อลดค่าใช้จ่ายของมหาวิทยาลัย</p> <p>ศึกษาและพัฒนาให้ทั้งสองระบบสามารถทำการแลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้อัตโนมัติ</p>

2. ข้อเสนอแนะ

1. การพัฒนาระบบงาน หรือให้คำปรึกษาแก่ผู้ใช้งาน ควรดำเนินการอย่างเป็นระบบตามขั้นตอนและตามแผนการดำเนินงานที่ได้วางไว้ เพื่อผู้ที่มารับบริการได้ทราบและปฏิบัติในแนวทางเดียวกันทั้งมหาวิทยาลัยไม่เกิดความสับสน หรือยุ่งยากในการทำงาน การพัฒนา หรือให้คำปรึกษา

ผู้ใช้งานคำนึงถึงประโยชน์ แก่ผู้ใช้งานมากที่สุด เช่น ระบบง่ายต่อการใช้งาน ไม่เพิ่มภาระหรือขั้นตอนการทำงานของผู้ใช้

2. ควรมีการจัดอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้กับบุคลากรอย่างสม่ำเสมอเพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำงานให้แก่บุคลากร

3. ผู้ดูแลระบบควรศึกษาเทคโนโลยีใหม่ ๆ โดยนำความรู้ มาพัฒนาแอปพลิเคชันที่ทันสมัย โดยใช้ข้อมูลสารสนเทศของมหาวิทยาลัยที่มีอยู่ เพื่อให้เกิดประโยชน์กับผู้ใช้งานอยู่ตลอดเวลา

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

กิตติ ภัคดีวัฒนกุล และพนิดา พานิชกุล. คัมภีร์การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. กรุงเทพฯ : เคทีพี แอนด์ คอนซัลท์ จำกัด, 2546.

อำไพ สินลิขิตกุล. การประยุกต์และออกแบบฐานข้อมูลด้วย Oracle และ SQL Server. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น, 2546.

ญาณิ กาชัย. จัดการระบบฐานข้อมูลอย่างมืออาชีพ Oracle DBA. นนทบุรี : อินโฟเพรส, 2546.

ทรงพล บุรณะโอสถ และสุรชาติ พงศ์สุธนะ. ORACLE. กรุงเทพฯ : พิมพ์ดี, 2544.

อุทัย เกียรติวิกรัย. Database Programming DB102. 2546.

สำนักดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศิลปากร. แนะนำสำนักดิจิทัลเทคโนโลยี [ออนไลน์].

เข้าถึงเมื่อ 5 พฤษภาคม 2563. เข้าถึงได้จาก

http://www.bdt.su.ac.th/index.php?option=com_content&view=article&id=177&Itemid=464

ศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร. รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ประจำปี การศึกษา 2553 [ออนไลน์]. เข้าถึงเมื่อ 30 พฤษภาคม 2563. เข้าถึงได้จาก

http://www.qa.su.ac.th/report_sar/sar2552/organizations/report-com2552.pdf

ศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร. Our History [ออนไลน์]. เข้าถึงเมื่อ 30 พฤษภาคม 2563.

เข้าถึงได้จาก <http://www.cc.su.ac.th/talingchan/about.html#simple3>

คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยบูรพา. บทที่ 11 กฎหมายและจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ[ออนไลน์]. เข้าถึงเมื่อ 22 สิงหาคม 2563. เข้าถึงได้จาก

https://www.informatics.buu.ac.th/88510159/docs_lec.html

ราชกิจจานุเบกษา. 2562. พระราชบัญญัติ การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. 2562 [ออนไลน์].เข้าถึงเมื่อ 10 สิงหาคม 2563. เข้าถึงได้จาก

http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2562/A/069/T_0020.PDF

ราชกิจจานุเบกษา. (2563). ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการสร้างระบบบริหารกิจการบ้านเมืองและสังคมที่ดี พ.ศ. 2542. ธรรมมาภิบาล สลค[ออนไลน์]. เข้าถึงเมื่อ 10 สิงหาคม 2563. เข้าถึงได้จาก

<https://library2.parliament.go.th/ebook/content-issue/2560/hi2560-051.pdf>

สำนักนายกรัฐมนตรี สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.(2559). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่สิบสอง[ออนไลน์]. เข้าถึงเมื่อ 10 สิงหาคม 2563. เข้าถึงได้จาก <http://www.royalthaipolice.go.th/downloads/plan12.pdf>

คณะกรรมการจรรยาบรรณของมหาวิทยาลัยศิลปากร.(2553) คู่มือจรรยาบรรณ ของบุคลากรใน มหาวิทยาลัยศิลปากร[ออนไลน์].เข้าถึงเมื่อ 10 สิงหาคม 2563. เข้าถึงได้จาก

<https://www.pitc.su.ac.th/suethics/images/pdf/d.pdf>

บริษัท ซอฟท์บิส พลัส จำกัด. จริยธรรมในการใช้คอมพิวเตอร์[ออนไลน์].เข้าถึงเมื่อ 13 มีนาคม 2563. เข้าถึงได้จาก <http://www.softbizplus.com/computer/704-ethics-in-the-computer>

มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี.[ออนไลน์]. เข้าถึงเมื่อ 15 มีนาคม 2563.

เข้าถึงได้จาก <http://www.pitc.su.ac.th/index.php/organization/computer>

เกียรติพงษ์ อุดมชนะธีระ. (2561). วงจรการพัฒนาาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) .[ออนไลน์]. เข้าถึงเมื่อ 20 มิถุนายน 2563.

เข้าถึงได้จาก <https://iok2u.com/index.php/article/information-technology/469-system-development-life-cycle-sdlc-1-4>

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบประเมินความพึงพอใจ

แบบประเมินความพึงพอใจของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS)

แบบประเมินความพึงพอใจ

การให้บริการของฝ่ายพัฒนาโปรแกรม สำนักดิจิทัลเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยศิลปากร

✉ ursunisa@gmail.com (ยังไม่ว่าง) สลับบัญชี ☁

*จำเป็น

เลือกระบบงานที่ต้องการประเมิน

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS)

ระบบการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร (ERP) โมดูลบุคลากรเงินเดือน(HR)

ระบบการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร (ERP) โมดูลตรวจสอบสารสนเทศ(AIS)

หัวข้อประเมินความพึงพอใจ *

	5	4	3	2	1
ความสะดวกในการขอใช้บริการ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ความสะดวกรวดเร็วในการให้บริการ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
คุณภาพของงานบริการที่ได้รับ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
อัธยาศัยและความเต็มใจของผู้ให้บริการ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ความถูกต้องครบถ้วนในการให้บริการ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ความรู้สึกประทับใจในการให้บริการ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

รูปภาพที่ 83 รูปแบบฟอร์มประเมินความพึงพอใจ

รายงานสรุปผลการประเมินความพึงพอใจการดูแลระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร(MIS)

สำนักดิจิทัลเทคโนโลยีมีการให้บริการงานต่างๆ แก่ผู้ใช้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนและการบริหารจัดการ การดูแลระบบ สำหรับการประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการของสำนักดิจิทัลเทคโนโลยี

ผลการประเมิน

1. จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม เจ้าหน้าที่ส่วนกลาง ที่ตอบแบบสอบถาม จำนวน 32 คน
2. ตารางผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.1 ความสะดวกในการขอใช้บริการ	19	13	-	-	-
1.2 ความสะดวกรวดเร็วในการให้บริการ	19	13	-	-	-
1.3 คุณภาพของงานบริการที่ได้รับ	18	14	-	-	-
1.4 อธิยาศัยและความเต็มใจของผู้รับบริการ	21	11	-	-	-
1.5 ความถูกต้องครบถ้วนในการให้บริการ	21	11	-	-	-
1.6 ความรู้สึกประทับใจในการให้บริการ	21	11	-	-	-

สรุปผล

จากการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร สรุปได้ว่า ผลการประเมินผู้ใช้บริการมีคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ย 4.62 คะแนนคิดเป็นร้อยละ 92.40

สรุปข้อเสนอแนะของผู้ตอบแบบประเมิน

- ทุกคนให้บริการด้วยความเต็มใจ ขอชื่นชมครับ
 - ผู้ให้บริการสามารถแก้ไขและให้คำแนะนำทำให้กับผู้ใช้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ผลสำเร็จ
- ฟังพอใจระบบมาก

ภาคผนวก ข

แบบฟอร์มบันทึกขอเข้าใช้ระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัย

แบบฟอร์มบันทึกขอเข้าใช้ระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัย

แบบฟอร์มการขอเข้าใช้ระบบงานในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยศิลปากร (ระบบ MIS)	
วันที่.....	
เรื่อง	ขอเข้าใช้ระบบงานในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยศิลปากร
เรียน	รองอธิการบดีฝ่าย.....
ด้วยข้าพเจ้า.....	ตำแหน่ง.....
สังกัด สถาบัน/สำนัก/คณะ.....	E-mail address.....
เบอร์ติดต่อกลับ โทรศัพท์ภายใน.....	โทรศัพท์มือถือ.....
กรณี <input type="checkbox"/> ขอใช้ระบบ MIS ครั้งแรก <input type="checkbox"/> ขอเปลี่ยนแปลงสิทธิ์โดยยกเลิกสิทธิ์เดิม <input type="checkbox"/> ขอเพิ่มสิทธิ์โดยยังคงสิทธิ์เดิม	
ตั้งแต่วันที่.....	ถึงวันที่.....
ชื่อภาษาอังกฤษ	<input type="text"/>
นามสกุลภาษาอังกฤษ	<input type="text"/>
มีความประสงค์จะขอใช้ระบบ MIS ดังนี้	
<input type="checkbox"/> ระบบทะเบียนนักศึกษา (REG)	เพื่อ () ทุกภารกิจ () ภารกิจ
<input type="checkbox"/> ระบบงบประมาณ	เพื่อ () ทุกภารกิจ () ภารกิจ
<input type="checkbox"/> ระบบพัสดุ	เพื่อ () ทุกภารกิจ () ภารกิจ
<input type="checkbox"/> ระบบการเงิน	เพื่อ () ทุกภารกิจ () ภารกิจ
<input type="checkbox"/> ระบบบัญชี	เพื่อ () ทุกภารกิจ () ภารกิจ
<input type="checkbox"/> ระบบติดตามโครงการ	เพื่อ () ทุกภารกิจ () ภารกิจ
<input type="checkbox"/> ระบบ ก.พ.ร. และแผนกลยุทธ์	เพื่อ () ทุกภารกิจ () ภารกิจ
<input type="checkbox"/> ระบบบุคลากร	เพื่อ () ทุกภารกิจ () ภารกิจ
<input type="checkbox"/> ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์	เพื่อ () ทุกภารกิจ () ภารกิจ
<input type="checkbox"/> ระบบเทคโนโลยีเพื่อการตัดสินใจ (EIS)	เพื่อ () ทุกภารกิจ () ภารกิจ
<input type="checkbox"/> ระบบข้อมูลเพื่อประกันคุณภาพการศึกษา	เพื่อ () ทุกภารกิจ () ภารกิจ
<input type="checkbox"/> ระบบการประชุมผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์	เพื่อ () ทุกภารกิจ () ภารกิจ
ข้าพเจ้ายินดีจะปฏิบัติตามประกาศมหาวิทยาลัยศิลปากร เรื่องการควบคุมและบริหารจัดการในการเข้าถึงระบบงานในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเคร่งครัดทุกประการ โดยเฉพาะจะไม่นำสิทธิดังกล่าวไปให้ผู้อื่นใช้โดยพลการและจะไม่นำข้อมูลที่ได้จากการเข้าใช้งานนี้มีการจำกัดสิทธิไปให้ผู้อื่นใช้โดยไม่รับอนุญาต	
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ	
(ลงชื่อ).....ผู้ใช้งานระบบ	ลงนามรับรอง.....
(.....)	(.....)
	ตำแหน่ง.....
	(คนบังคับ/เทียบเท่า , ผอ.กอง)

รูปภาพที่ 84 แบบฟอร์มบันทึกขอเข้าใช้ระบบ MIS ด้านหน้า

(ส่วนหน่วยงานเจ้าของข้อมูล)
 รองอธิการบดีที่เป็นเจ้าของข้อมูลในระบบงานที่เกี่ยวข้องเป็นผู้อนุมัติ (ในกรณีที่เกี่ยวข้องกับรองอธิการบดีหลายคน ให้รองอธิการบดีดังกล่าวอนุมัติทุกคน)

ได้ตรวจสอบแล้วสำหรับระบบ.....

เห็นสมควร อนุมัติ ไม่อนุมัติ

.....

ลงชื่อ.....
 (.....)
 ตำแหน่ง.....

อนุมัติ ไม่อนุมัติ

ลงชื่อ.....
 (.....)
 รองอธิการบดี.....

ได้ตรวจสอบแล้วสำหรับระบบ.....

เห็นสมควร อนุมัติ ไม่อนุมัติ

.....

ลงชื่อ.....
 (.....)
 ตำแหน่ง.....

อนุมัติ ไม่อนุมัติ

ลงชื่อ.....
 (.....)
 รองอธิการบดี.....

ได้ตรวจสอบแล้วสำหรับระบบ.....

เห็นสมควร อนุมัติ ไม่อนุมัติ

.....

ลงชื่อ.....
 (.....)
 ตำแหน่ง.....

อนุมัติ ไม่อนุมัติ

ลงชื่อ.....
 (.....)
 รองอธิการบดี.....

มอบ.....เป็นผู้ดำเนินการ

ลงชื่อ.....
 (.....)
 ผู้อำนวยการศูนย์คอมพิวเตอร์

ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ.....ผู้ดำเนินการ
 (.....)

รูปภาพที่ 85 แบบฟอร์มบันทึกขอเข้าใช้ระบบ MIS ด้านหลัง

ภาคผนวก ค

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

การพัฒนาาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ใช้โปรแกรม Microsoft Access ในการพัฒนาโปรแกรมให้ใช้งาน มี Oracle เป็นฐานข้อมูล และใช้ โปรแกรม PL/Sql Developer ช่วยในการเขียนคำสั่ง SQL ทั้ง 2 โปรแกรมมีวิธีการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารดังนี้

การใช้โปรแกรม Microsoft Access

ส่วนประกอบที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบ MIS โดยใช้โปรแกรม Microsoft Access มีดังนี้

- การใช้งาน Table
- การใช้งาน Form
- การใช้งาน Report
- การใช้งาน Query
- การ Compile Program

ก่อนการใช้งาน ส่วนต่าง ๆ ได้ ผู้ดูแลระบบต้องมีไฟล์ Source Code ของระบบที่ต้องการแก้ไข ที่อยู่ของ Source Code อยู่ที่ไดรฟ์ D:VN\MISRESOURCE\SYSTEM/*.accdb ของเครื่องรีโมท เบอร์ IP 202.28.74.14 port 8088 ใช้รหัสผู้ดูแล และรหัสผ่าน ยืนยันตัวตน เปิดไฟล์ของระบบย่อยที่ต้องการแก้ไข นามสกุลไฟล์เป็น .Accdb กดแป้น Shift ค้างไว้ และ เลือก Object ของ Form เลือกฟอร์ม SysLogin จะปรากฏหน้าจอเข้าสู่ระบบ โดยการยืนยันตัวตนโดยรหัสผู้ดูแล และรหัสผ่านของเจ้าของฐานข้อมูล คือ AVSMIS จากนั้นดำเนินการตามส่วนที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. การใช้งาน Table

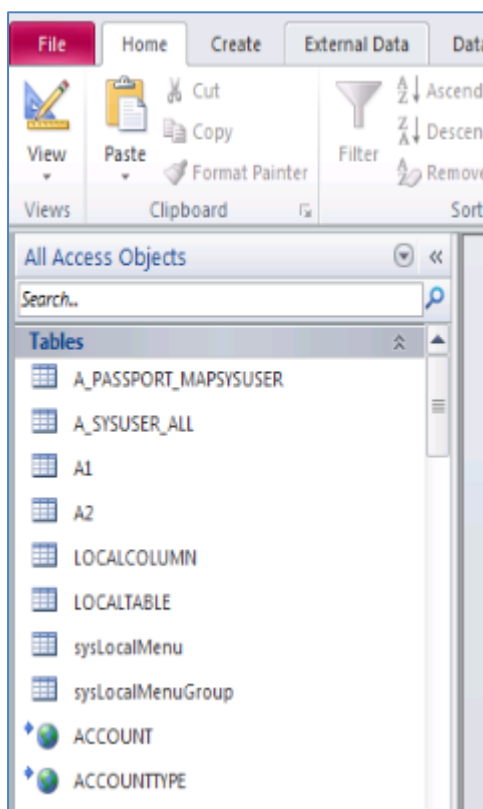
การสร้างตารางข้อมูล จะสร้างที่ฐานข้อมูล Oracle โดยใช้โปรแกรม PL/SQL Deloper เป็นตัวช่วยสร้าง ดังในภาคผนวก ค หัวข้อการใช้โปรแกรม PL/SQL Deloper ระบบ MIS ใช้ Microsoft Access มาพัฒนาหน้าจอการบันทึก รายงานผล โดยใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล Oracle และ Microsoft Access ก็เป็นฐานข้อมูลชนิดหนึ่ง สามารถสร้างฐานข้อมูลได้ด้วยตัวเอง ดังนั้นเมื่อเปิดระบบย่อยในส่วนของ Table จะมีชนิดของ Table อยู่ 2 ประเภท คือ Table มาจากฐานข้อมูล

Oracle จะเป็นลักษณะของการลิงก์ผ่านการเชื่อมต่อ ODBC และที่มาจากตัวของ Microsoft Access เอง มีวิธีการดังนี้

1.1 การดึง Table จากฐานข้อมูล Oracle มาใช้งาน

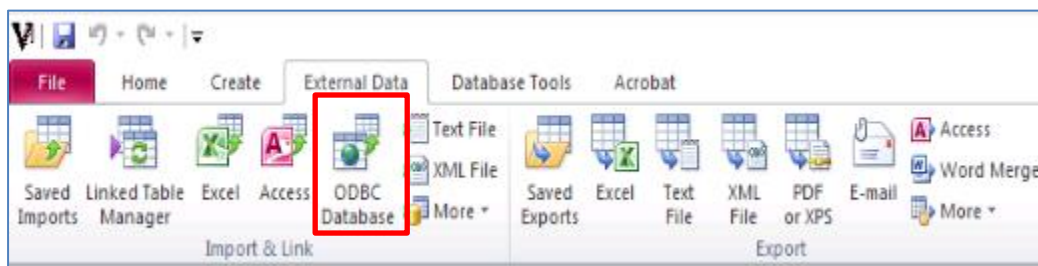
- เปิดระบบย่อยที่ต้องการปรับปรุง เมื่อล๊อคอินเรียบร้อยแล้ว เลือกออบเจ็คที่เป็น

Table



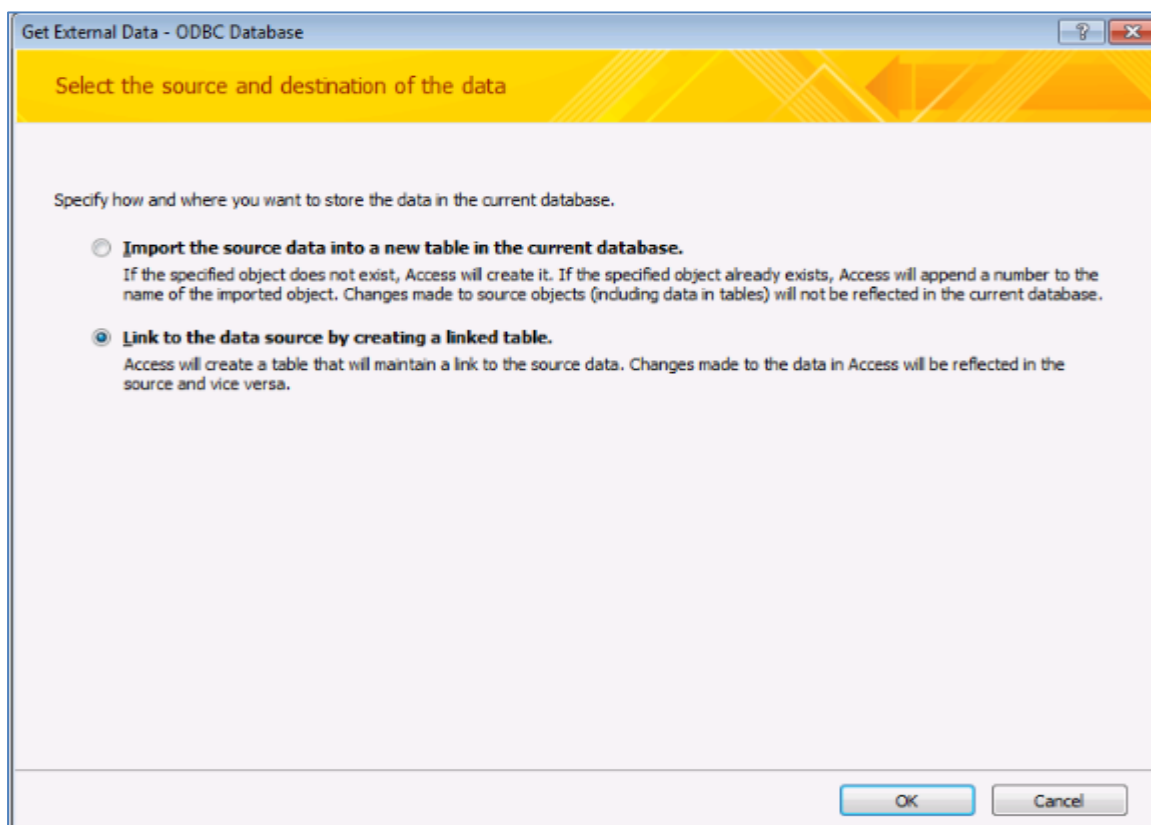
รูปภาพที่ 86 หน้าจอแสดง ออบเจ็ค Table

- ไปแถบ External Data เลือก ODBC Database



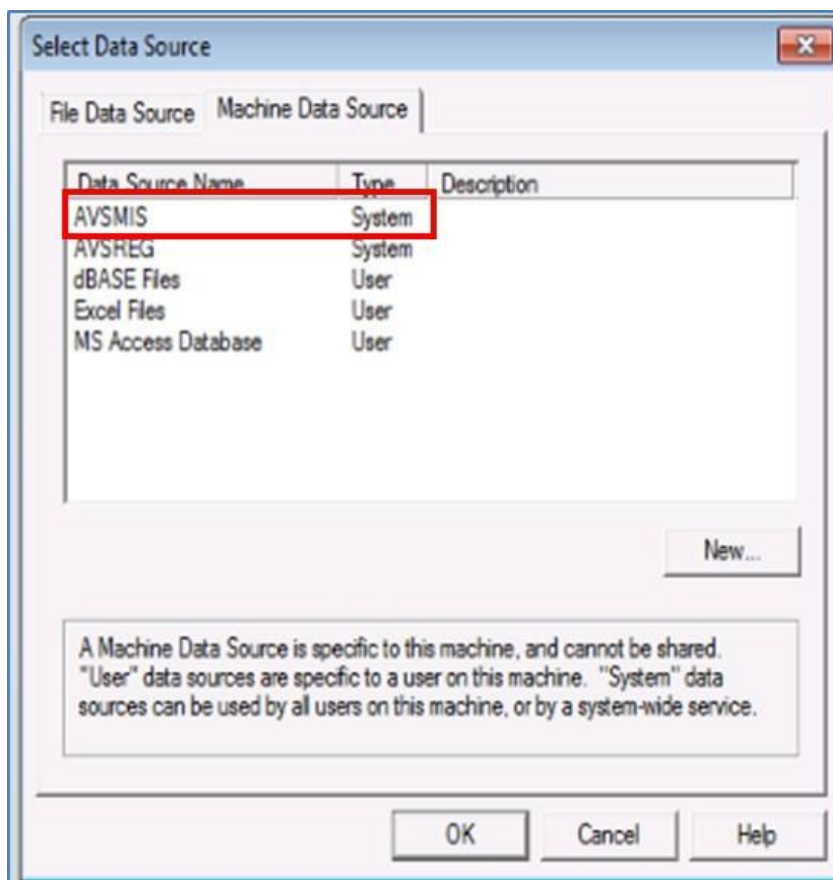
รูปภาพที่ 87 หน้าจอแสดงการเชื่อมต่อฐานข้อมูล Oracle ผ่าน ODBC

- เลือกการเชื่อมต่อ Link to the data source by creating a link table. เนื่องจากเมื่อมีการปรับปรุงแก้ไข Table ข้อมูลนั้นก็จะปรับปรุงที่ตัวของฐานข้อมูล Oracle ด้วยเช่นกัน ถ้าเลือกการ Import จะเป็นการนำ Table นั้นอยู่ในฐานข้อมูลของระบบนั้น ไม่มีการเชื่อมต่อ เมื่อปรับปรุงเปลี่ยนแปลงข้อมูลอื่น ๆ ฐานข้อมูลของระบบ MIS จะไม่ถูกเปลี่ยนแปลง



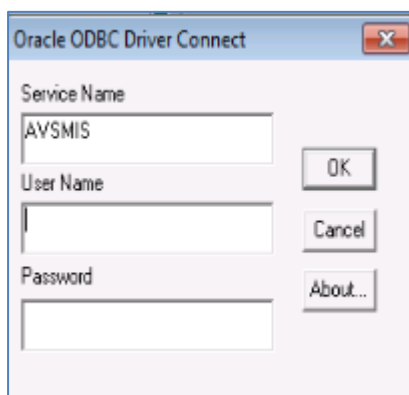
รูปภาพที่ 88 หน้าจอเลือกการเชื่อมโยงฐานข้อมูลมาจากฐานข้อมูล Oracle

- เลือก Data Source ของระบบในที่นี้คือ AVSMIS



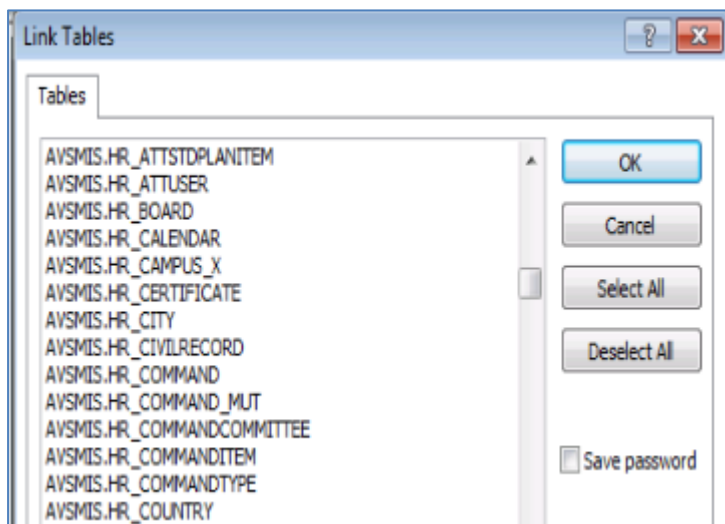
รูปภาพที่ 89 หน้าจอแสดงการเลือก Data Source ของระบบ

- ระบุ Username Password ของ Data Source ที่ทำการเลือก เพื่อทำการติดต่อฐานข้อมูลออราเคิล



รูปภาพที่ 90 หน้าจอใส่ชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน

- เลือก Table หรือ View ในฐานข้อมูล Oracle เพื่อเชื่อมต่อมาอยู่ในโปรแกรม Microsoft Access และนำไปใช้งานในการเขียนโปรแกรมต่อไป



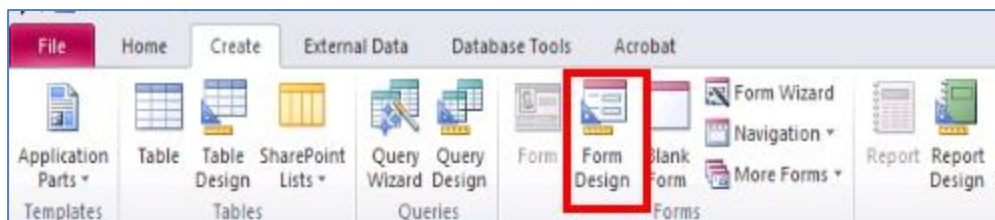
รูปภาพที่ 91 แสดงรายการ Table หรือ View ทั้งหมดที่มีอยู่ในฐานข้อมูล Oracle

1.2 การสร้าง Table ในโปรแกรม Microsoft Access ระบบ MIS ไม่นิยมใช้ Table ที่สร้างเองบน Microsoft Access เพราะข้อมูลจะบันทึกลงที่เครื่องผู้ใช้นั้น ไม่ได้บันทึกที่ฐานข้อมูลของ Oracle

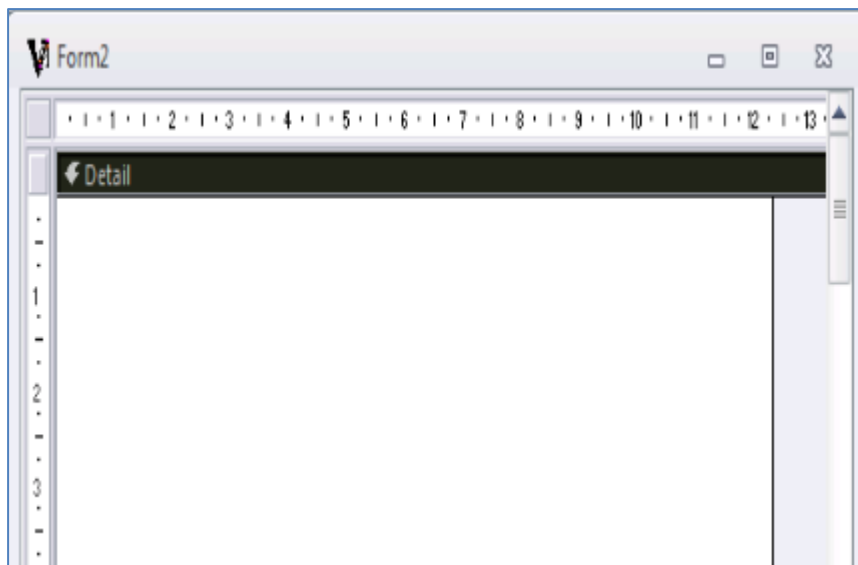
2. การใช้งาน Form

การสร้าง Form เพื่อเป็นหน้าจอไว้ให้ผู้ใช้งานบันทึก ประมวลผลข้อมูลต่าง ๆ เข้าระบบ วิธีการใช้งาน Form

- ไปที่แถบ Create เลือก Form Design จะปรากฏหน้าจอ Form ว่าง ๆ

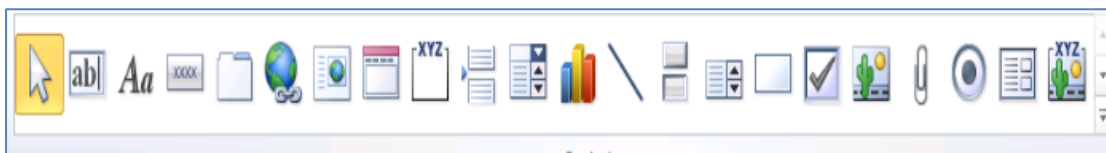


รูปภาพที่ 92 หน้าจอแสดงการเลือกการสร้าง Form ใหม่



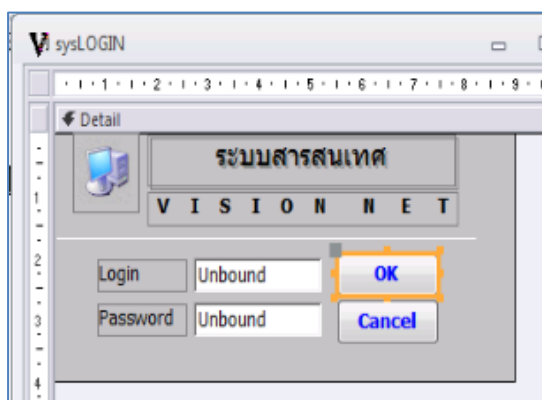
รูปภาพที่ 93 หน้าจอ Form

- หลังจากนั้นไปที่แถบ Design นำ Object ต่าง ๆ เช่น Text ,Button ,Option เป็นต้น มาวางลงหน้าจอฟอร์ม



รูปภาพที่ 94 Object ที่ใช้ในการออกแบบหน้าจอโปรแกรม

- ตัวอย่าง การออกแบบหน้าจอ Form ยืนยันตัวตนเข้าสู่ระบบ



รูปภาพที่ 95 ตัวอย่างการออกแบบหน้าจอ Form

- กำหนดคุณลักษณะของ Object เช่นการเปลี่ยนขนาดตัวอักษร ให้ทำการคลิกขวาที่ Object นั้น เลือก Properties ทำการกำหนดค่าตามคุณสมบัติต่าง ๆ
- การเขียนคำสั่งเพื่อควบคุม Object บน Form ด้วยภาษา VBA โดยทำการคลิกขวา เลือก Build Event เลือก Code Builder เพื่อทำการควบคุม หรือ Object บนหน้าจอ Form เช่น เมื่อทำการ Click ที่ Button แล้วให้ทำการบันทึก หรือ ลบ ข้อมูล เป็นต้น
- ตัวอย่างการเขียน เพื่อติดต่อฐานข้อมูล Oracle ด้วยคำสั่ง VBA

```

Private Sub btnOK_Click()

Dim dbx As Database

Dim ConnStr As String

Dim X

On Error GoTo log_error

ConnStr = "ODBC;DSN=AVSMIS;DBQ=AVSMIS;"

ConnStr = ConnStr & "UID=" & USERNAME & ";"

ConnStr = ConnStr & "PWD=" & password & ";"

sysLogin = Ucase(USERNAME)

sysPassword = password

Set dbx = DBEngine(0).OpenDatabase("", dbDriverNoPrompt, False,
ConnStr)

X = SysCmd(acSysCmdSetStatus, "LOGIN PASS !")

DoEvents

DoCmd.OpenForm "sysMainMenu"

DoEvents

Set dbx = Nothing ' Close database but keep connection.

```


DoCmd.Close acForm, "sysLOGIN"

log_resume:

Exit Sub

log_error:

MsgBox "ODBC Error: Initial connection error" & vbCrLf & vbCrLf &
DBEngine.Errors(0) & vbCrLf & vbCrLf, vbExclamation, SYSAPPNAME

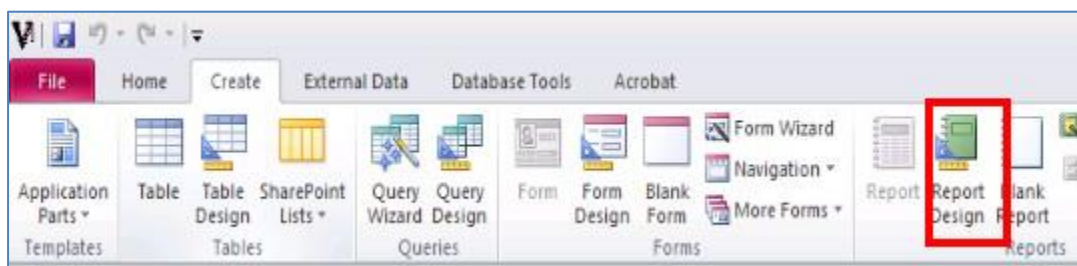
Resume log_resume

End Sub

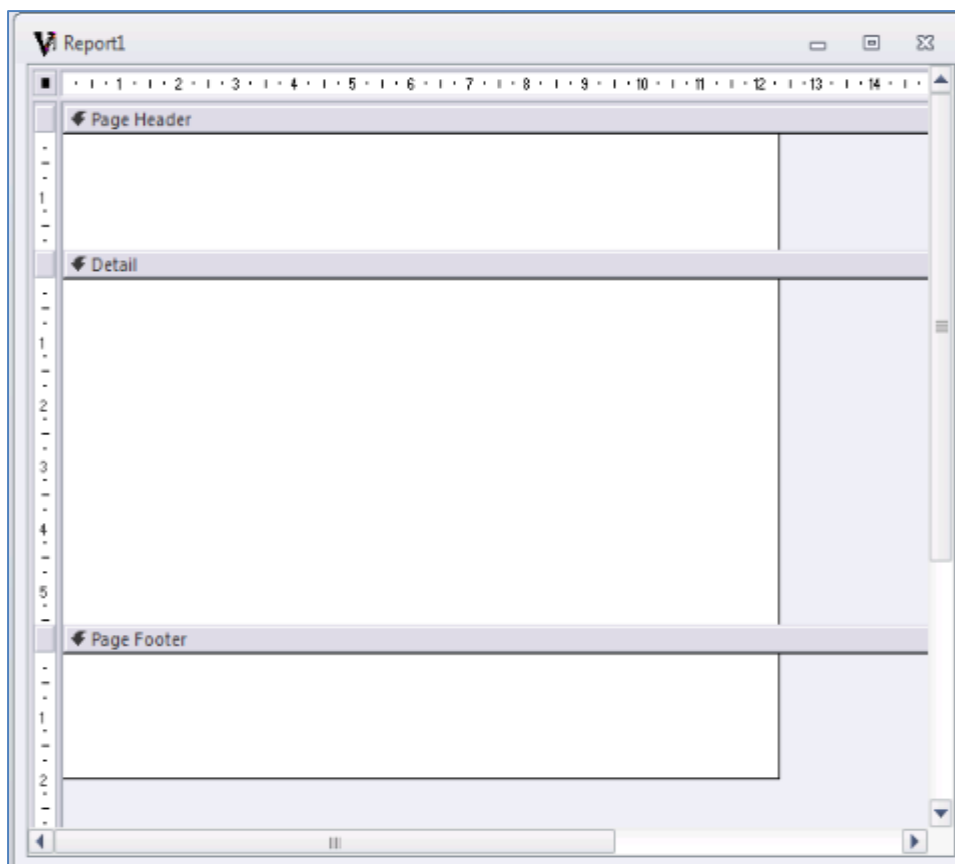
3. การใช้งาน Report

การสร้าง Report เพื่อนำข้อมูลที่อยู่ในฐานข้อมูล ซึ่งผ่านการบันทึก ปรับปรุงแก้ไข จากหน้าจอ Form นั้นให้แสดงออกมาเป็นรายงาน หรือเอกสารตามที่คุณกำหนดเพื่อช่วยในการตรวจสอบข้อมูล หรือนำไปใช้เป็นข้อมูลในกระบวนการต่างๆ ต่อไป มีวิธีการสร้างคือ

- ไปที่แถบ Create เลือก Report Design จะปรากฏหน้าจอ Report ว่าง ๆ

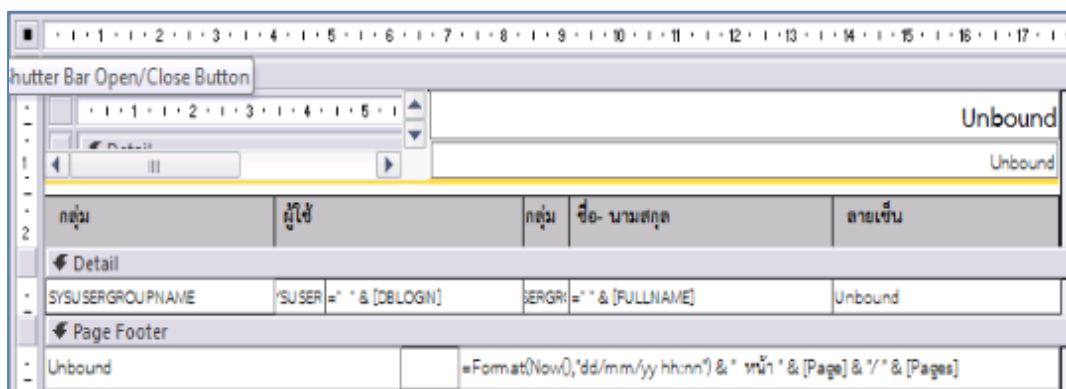


รูปภาพที่ 96 หน้าการเลือกการสร้าง Form ใหม่



รูปภาพที่ 97 หน้าจอ Report สำหรับสร้างรายงาน

- เลือก Object เพื่อออกแบบรายงาน และสามารถเขียนคำสั่งเพื่อควบคุมการทำงานเพิ่มเติมโดยใช้ภาษา VBA
- ตัวอย่างการสร้างรายงาน

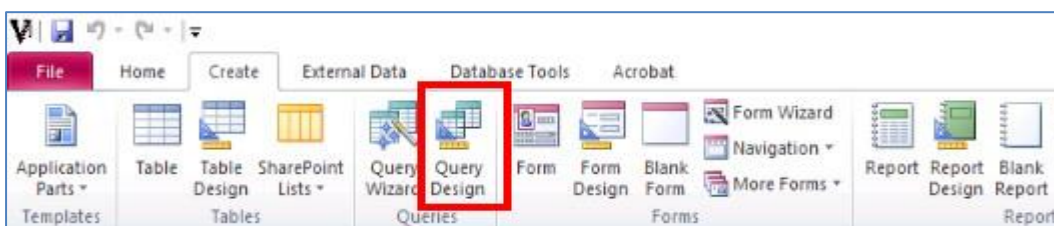


รูปภาพที่ 98 หน้าจอการสร้างรายงาน

4. การใช้งาน Query

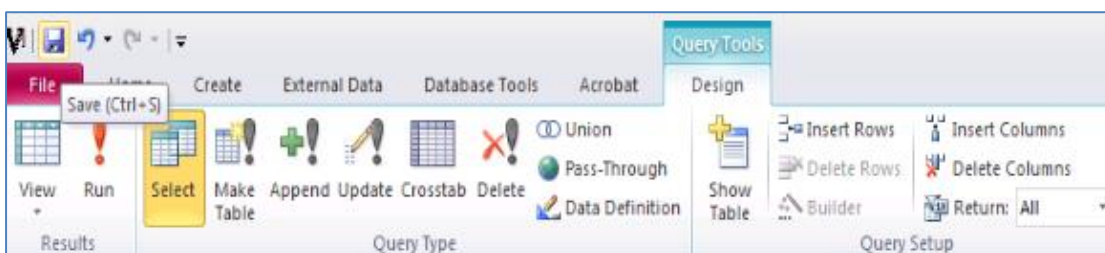
ส่วนใหญ่แล้วระบบ MIS จะทำการเขียน Query ที่เรียกว่า VIEW ไว้ที่ฝั่งฐานข้อมูลออราเคิล แล้วค่อยทำการเชื่อมโยงมาใช้งาน ซึ่งการเขียนบนฐานข้อมูลออราเคิลจะมีประสิทธิภาพมากกว่า แต่อย่างไรก็ดี การสร้าง Query บนไมโครซอฟแอกเซส จะนำ VIEW หลักมาใช้ และเชื่อมโยงกับ ตารางเล็ก ๆ เพื่อแสดงคำอธิบายเพิ่มเติม หรือเพื่อดูผลตรวจสอบรายการใน Form หรือ Report หรือทำการปรับปรุงแก้ไขที่หลายบรรทัด สามารถทำได้ง่ายบนไมโครซอฟแอกเซส มีวิธีการใช้งานเบื้องต้นดังนี้

- ไปที่แถบ Create เลือก Query Design จะปรากฏหน้าจอ Query เพื่อเลือก Table มาทำการ Join กัน



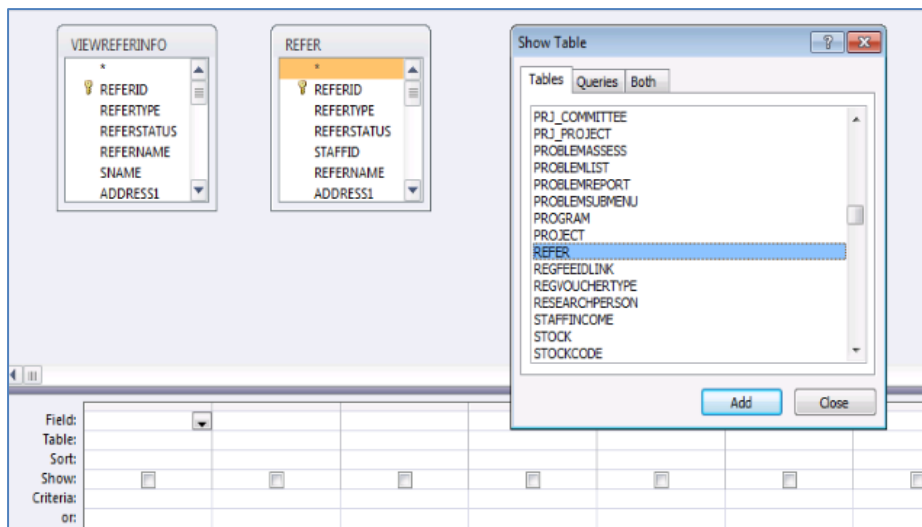
รูปภาพที่ 99 หน้าจอการเลือกการสร้าง Query ใหม่

- เลือกประเภทที่ต้องการทำ Query เช่น Select , Update หรือ Append เป็นต้น



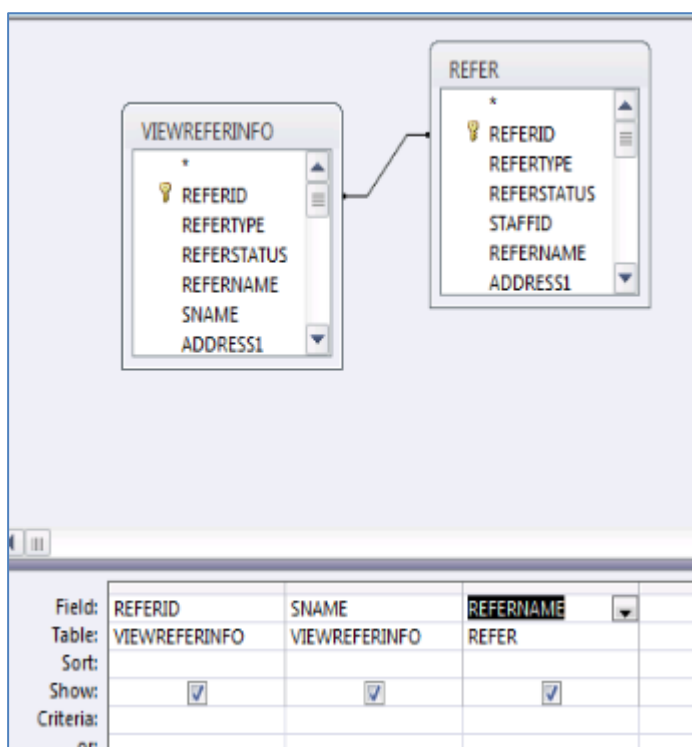
รูปภาพที่ 100 เลือกประเภท Query

- กรณีเลือกเป็นแบบ Select เลือ Show Table แล้วเลือก Table ที่ต้องการ Query โดยดับเบิลคลิก รายชื่อ Table หรือกดปุ่ม Add เมื่อเลือกเสร็จสิ้นแล้ว คลิก Close



รูปภาพที่ 101 หน้าจอ Query

- ทำการ Join กัน โดยใช้เมาส์ลาก primary Key ระหว่าง Table จะปรากฏความสัมพันธ์กัน และทำการเลือก Field ที่จะแสดงใน Query

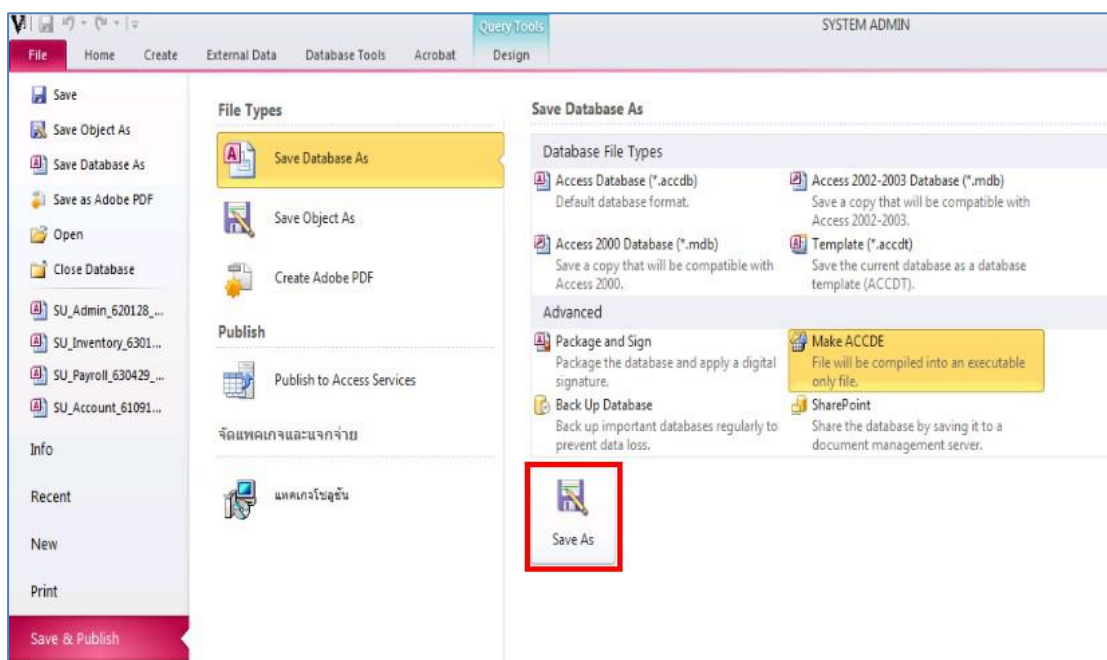


รูปภาพที่ 102 หน้าจอ Query แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง Table

5. การ Compile Program

เมื่อพัฒนาโปรแกรมเสร็จเรียบร้อยแล้ว และต้องนำไปติดตั้งให้ใช้งานได้ทำการเรียกใช้ มีวิธีการทำงานดังนี้

- ทำการ Compile Program เพื่อไม่ให้ผู้ใดนำโปรแกรมที่พัฒนาไว้ไปใช้แก้ไขใด ๆ โดยไปที่เมนู File เลือก Save & Publish เลือก Make ACCDE คลิกปุ่ม Save As เมื่อทำการ Compile Program แล้ว นามสกุลจะเปลี่ยนจาก *.accdb เป็น *.accde



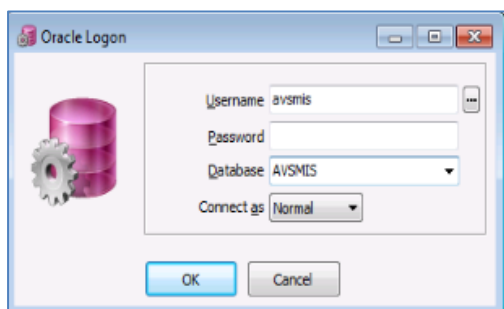
รูปภาพที่ 103 หน้าจอทำการ Compile Program

- นำโปรแกรมที่พัฒนาไปวางไว้ที่เครื่อง 202.28.74.14 โดยวางที่D:/VN/MIS_Resource/System เพื่อให้ผู้พัฒนาท่านอื่นสามารถนำไฟล์นี้ไปใช้งานต่อได้
- นำไฟล์นามสกุล *.accde วางที่เครื่อง Caller.su.ac.th

การใช้โปรแกรม PL/Sql Developer

PL/Sql Developer เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูล Oracle โดยใช้ภาษา SQL ทำให้จัดการข้อมูลในฐานข้อมูล Oracle ได้โดยง่าย PL/Sql Developer มีเครื่องมือต่างๆ ที่ช่วยให้การทำงานร่วมกับการเขียนโปรแกรมภาษาอื่น ๆ ได้ง่ายมากยิ่งขึ้น เช่น การเขียน View, Procedure, Function หรือ Trigger เป็นต้น อีกทั้งการจัดการเพิ่มผู้ใช้งาน หรือเปลี่ยนแปลงสิทธิ์การใช้งาน สามารถทำผ่านโปรแกรม PL/Sql Developer โดยไม่จำเป็นต้องเปิด Enterprise Manager Console ผ่าน Oracle

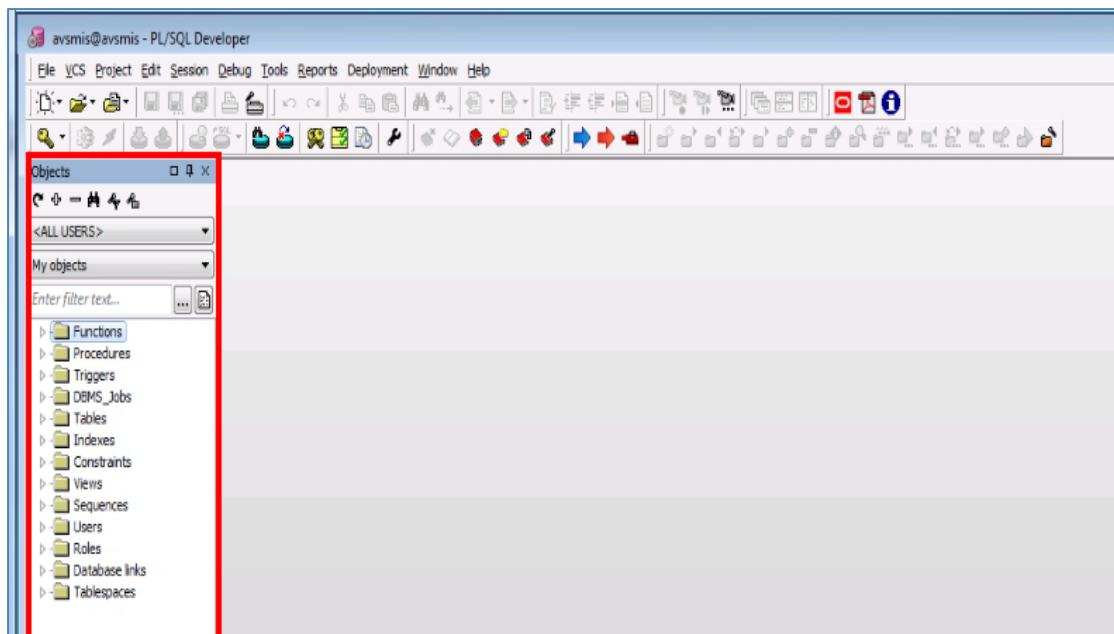
PL/Sql Developer เข้าฐานข้อมูลระบบ MIS โดยใช้รหัสผู้ใช้ และรหัสผ่านที่สร้างจาก Enterprise Manager Console ได้เลย และระบุ Service Name ที่สร้างการเชื่อมต่อ Database Server ซึ่งลงไว้ที่เครื่อง Client นั้น



รูปภาพที่ 104 หน้าจอล็อกอินเข้าโปรแกรม PL/Sql Developer

เมื่อทำการล็อกอินเรียบร้อยแล้ว ข้อมูลที่มีอยู่ในฐานข้อมูล Oracle ทั้งหมด สามารถดำเนินการอ็อบเจ็คต่างๆ ผ่านโปรแกรม PL/Sql Developer โดยเราใช้เครื่องมือของ PL/Sql Developer ในการดูแลระบบ MIS ได้ดังนี้

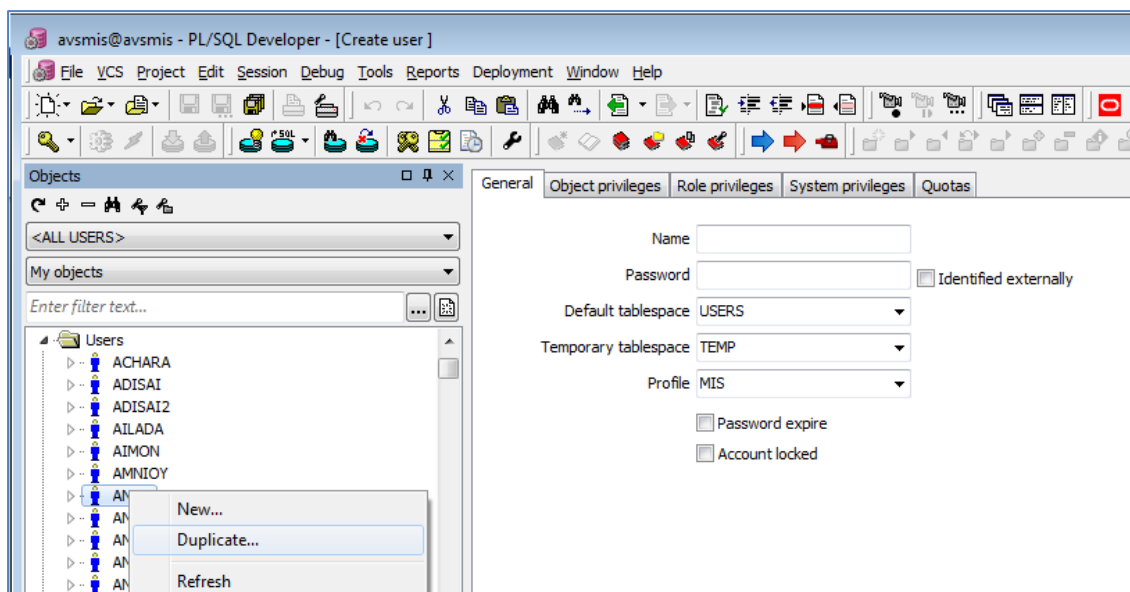
1. การสร้างรหัสผู้ใช้งาน และการกำหนดสิทธิ์เข้างานระบบ MIS
2. การสร้าง Table
3. การสร้าง View
4. การสร้าง Procedure
5. การสร้าง Function
6. การสร้าง Trigger



รูปภาพที่ 105 หน้าจอโปรแกรม PL/Sql Developer

1. การสร้างรหัสผู้ใช้งาน และการกำหนดสิทธิ์ใช้งานระบบ MIS

สร้างผู้ใช้โดยไปที่โฟลเดอร์ Users คลิกขวาเลือก New หรือ ไปที่ผู้ใช้ที่สิทธิ์การใช้งานที่เหมือนกันหรือใกล้เคียงกัน เลือก Duplicate จะทำการ copy สิทธิ์ของผู้ใช้นั้นมาให้ทั้งหมด ผู้ดูแลระบบต้องตรวจสอบสิทธิ์อีกครั้งก่อนกดยืนยัน ซึ่งมีการกำหนดเหมือนกับการทำใน Enterprise Manager Console



รูปภาพที่ 106 โปรแกรม PL/Sql Developer

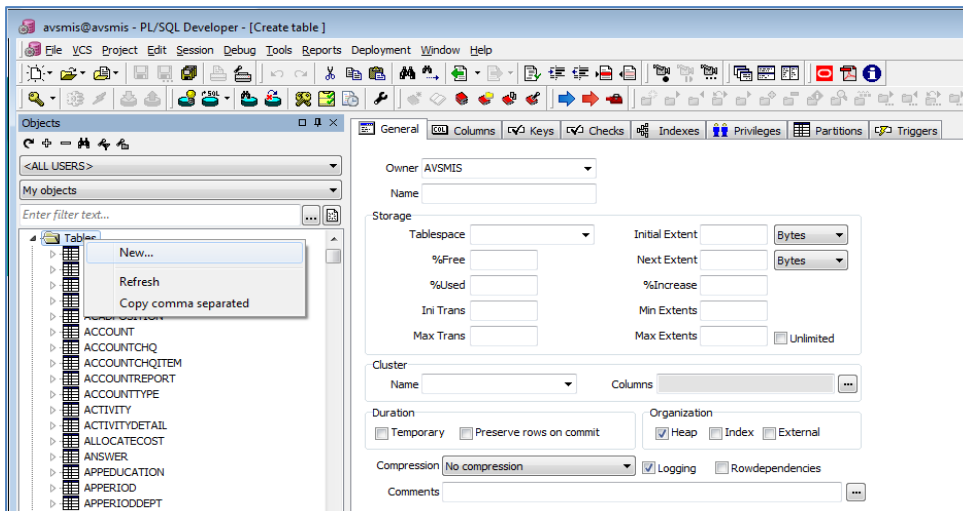
PL/Sql Developer มีเครื่องมือที่ช่วยในการจัดการข้อมูลระบบ MIS ได้ดังนี้

2. การสร้าง Table

โดยปกติแล้วโปรแกรม Enterprise Manager Console ของ Oracle สามารถทำได้ทุกอย่างอยู่แล้ว แต่ผู้ดูแลระบบนิยมใช้ PL/Sql Developer มาช่วยในการจัดการต่างๆ แทน Enterprise Manager Console เพราะใช้งานได้สะดวกและจัดการทุกอย่างภายในโปรแกรมเดียว มีวิธีการสร้าง Table คือ ไปที่ออบเจ็ค เลือก Table คลิกขวา New และระบุรายละเอียดของแต่ละแท็บ ดังนี้

2.1 General กำหนดคุณสมบัติทั่วไป

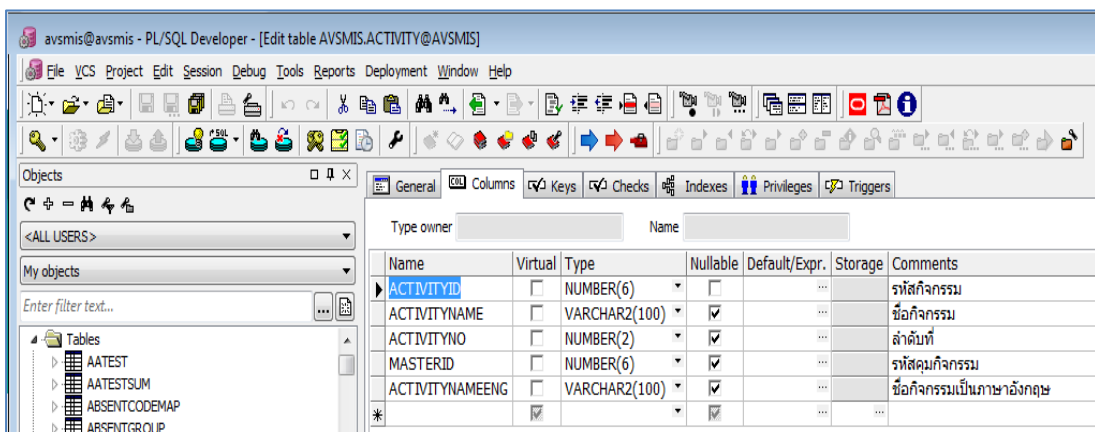
- Name ระบุชื่อ Table
- Tablespaces เลือก Avsmis
- Comment ระบุรายละเอียดของ Table



รูปภาพที่ 107 หน้าจอการกำหนดคุณสมบัติทั่วไปของ Table

2.2 Columns กำหนดคอลัมน์ที่ใช้ใน Table

- Name ระบุชื่อ column
- Type เลือกชนิดข้อมูลของ column ให้เหมาะสมกับการใช้งาน เช่นวันที่ เลือกชนิดข้อมูลเป็น Date เป็นต้น
- Nullable คอลัมน์ไหนเป็น Primary Key หรือคอลัมน์ไหนต้องการจะบังคับให้ไม่เป็นค่าว่าง นำเครื่องหมายถูกออก
- Comment ระบุรายละเอียดของคอลัมน์



รูปภาพที่ 108 หน้าจอกำหนดคอลัมน์ใน Table

2.3 Keys กำหนด Primary key และ Foreign key ตามหลักความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล

- Name ชื่อของ Key
- Type ระบุว่าคอลัมน์นั้นจะ Primary Key หรือ Foreign key
- Column เลือกคอลัมน์
- Referencing Table กรณีคอลัมน์นั้นเป็น Foreign key ต้องทำการเลือก Table ที่จะเป็น Foreign key
- Referencing Columns คอลัมน์ที่เป็น Foreign key เลือก Table ที่จะเป็น Foreign key เรียบร้อยแล้ว ทำการเลือกคอลัมน์ใน Table ที่นำมาเป็น Foreign key

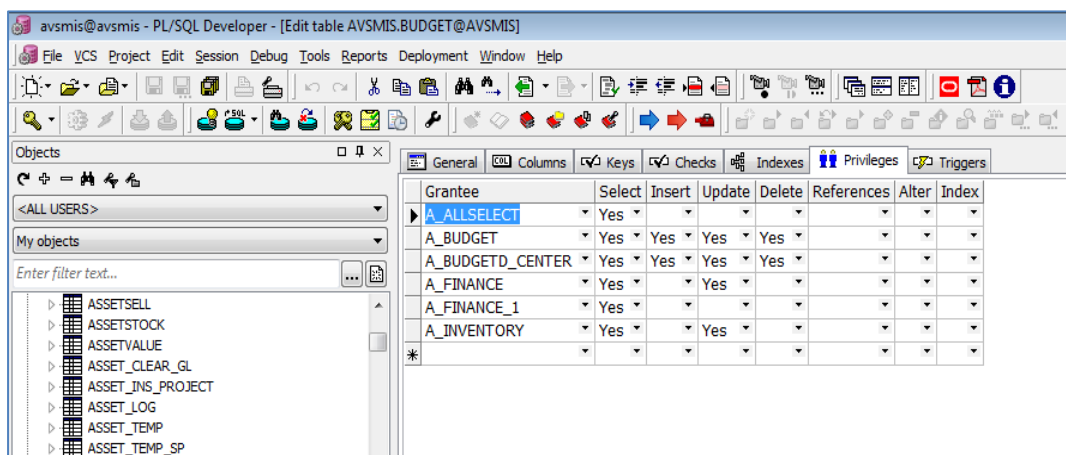
Name	Type	Columns	Enabled	Referencing table	Referencing columns	On Delete
SYS_C007254	Primary	BUDGETID	<input checked="" type="checkbox"/>			
SYS_C0074768	Foreign	ACCOUNTTYPEID	<input checked="" type="checkbox"/>	ACCOUNTTYPE	ACCOUNTTYPEID	* No action
SYS_C0074769	Foreign	FUNDGROUPID	<input checked="" type="checkbox"/>	FUNDGROUP	FUNDGROUPID	* No action
SYS_C0074770	Foreign	PROJECTID	<input checked="" type="checkbox"/>	PROJECT	PROJECTID	* No action
SYS_C0074771	Foreign	DEPARTMENTID	<input checked="" type="checkbox"/>	DEPARTMENT	DEPARTMENTID	* No action
SYS_C0074772	Foreign	ACTIVITYID	<input checked="" type="checkbox"/>	ACTIVITY	ACTIVITYID	* No action
SYS_C0074773	Foreign	BUDGETCODE	<input checked="" type="checkbox"/>	BUDGETCODE	BUDGETCODE	* No action
SYS_C0074774	Foreign	BUDGETSTATUS, BUDGETPERIODID, BUDGETGROUPID, DEPARTME	<input type="checkbox"/>	BUDGETACCOUNTTEMPLATE	BUDGETSTATUS, BUDGETPERIODID, BUDGETGROUPID, DEPARTME	* No action
SYS_C0074775	Foreign	BUDGETSTATUS, BUDGETPERIODID, BUDGETGROUPID, DEPARTME	<input type="checkbox"/>	BUDGETGROUPTEMPLATE	BUDGETSTATUS, BUDGETPERIODID, BUDGETGROUPID, DEPARTME	* No action
SYS_C0074776	Foreign	BUDGETAPPROVED	<input checked="" type="checkbox"/>	BUDGETAPPROVE	BUDGETAPPROVED	* No action
SYS_C0074777	Foreign	PROJECTID, ACTIVITYID	<input checked="" type="checkbox"/>	PROJECTACTIVITY	PROJECTID, ACTIVITYID	* No action
*			<input checked="" type="checkbox"/>			*

รูปภาพที่ 109 หน้าจอกำหนด Keys ให้กับ คอลัมน์ที่สร้างขึ้น

2.4 Privilege กำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึง ว่าใครมีสิทธิ์ในการเข้าถึง Table นี้ได้บ้าง โดยสิทธิ์พื้นฐานที่จะได้คือ A_allselect และดูว่า Table ที่สร้างขึ้นระบบย่อยใดเป็นผู้ใช้ ก็ทำการ Grant สิทธิ์ให้กับระบบย่อย ๆ นั้น ๆ โดยระบุตามช่องต่างๆ ดังนี้

- Grantee ให้กลุ่มสิทธิ์ใดมีการเข้าถึงข้อมูลของ Table
- Select สามารถเลือกดูข้อมูลได้ คลิก Yes
- Insert สามารถเพิ่มข้อมูลได้ คลิก Yes

- Update สามารถปรับปรุงข้อมูลได้ คลิก Yes
- Delete สามารถลบข้อมูลได้ คลิก Yes



รูปภาพที่ 110 หน้าจอกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลใน Table

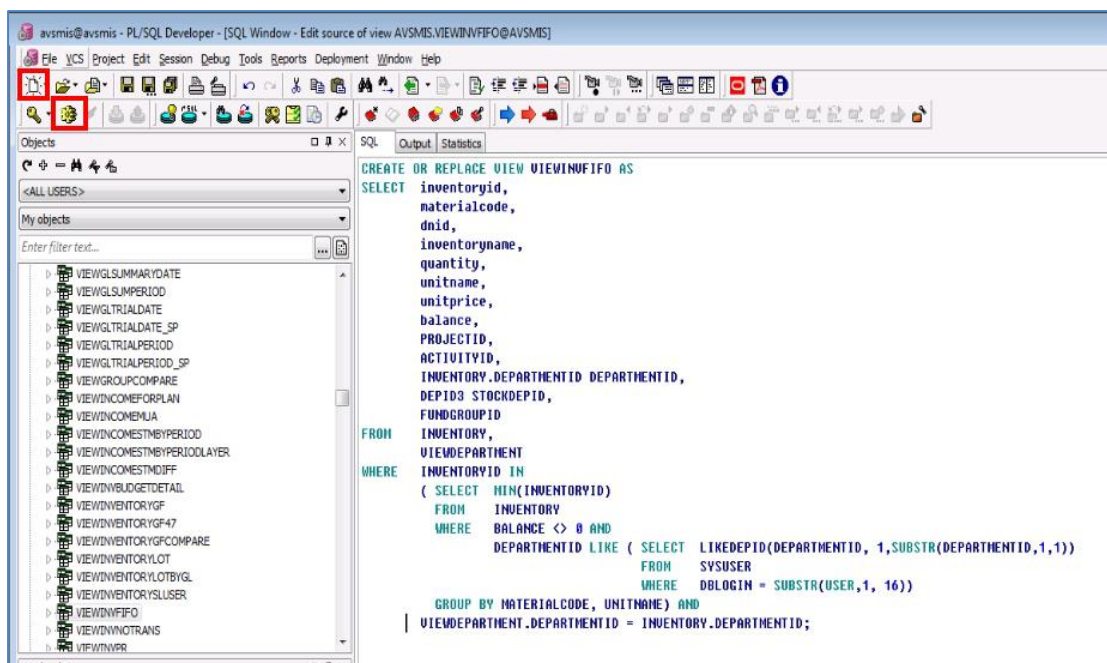
เมื่อบันทึกรายละเอียดของแต่ละแท็บเรียบร้อยแล้ว ทำการคลิกปุ่ม Apply จะปรากฏ Table ที่สร้างอยู่ในออบเจ็ค Table

3. การสร้าง View บน Oracle

ในการเขียนโปรแกรมดึงข้อมูลจาก Table มาใช้งานส่วนมากจะข้อมูลที่นำมาแสดงในรายงานหรือฟอร์มนั้น จะมาจากหลาย Table และเลือกมาเฉพาะคอลัมน์ที่ต้องการใช้งานจากหลาย Table ซึ่งเรียกว่าการสร้าง View เปรียบเสมือน Table จำลอง เอาไว้ใช้งานเฉพาะเรื่องนั้น ๆ มีวิธีการสร้าง View ดังนี้

- คลิกเมนู File>> New >>Sql Editor
- พิมพ์ รูปแบบการสร้าง View ดังนี้

```
CREATE VIEW view_name AS
SELECT column1, column2, ...
FROM table_name1
WHERE condition;
```



รูปภาพที่ 111 หน้าจอการสร้าง View

4. การสร้าง Procedure บน Oracle

ฐานข้อมูลออราเคิล สามารถใช้โปรแกรม PL/SQL Developer สร้างโปรแกรมน้อยๆที่เรียกกันว่า Procedure เอาไว้ใช้งาน โดยที่ไม่ต้องไปเขียนที่เครื่องมือของภาษานั้น ๆ ผู้ดูแลระบบเพียงแต่เขียนโปรแกรมจาก Microsoft Access แล้วเรียกใช้ Procedure ของออราเคิล ที่ได้สร้างขึ้นด้วยโปรแกรม PL/SQL Developer

มีวิธีการเขียนและเรียกใช้งานดังนี้

4.1 การเขียน Procedure

- ไปที่ คลิกเมนู File>> New >>Sql Editor
- รูปแบบการเขียน Procedure

CREATE [OR REPLACE] **PROCEDURE** *procedure_name* [(parameter
[,parameter])] **AS**

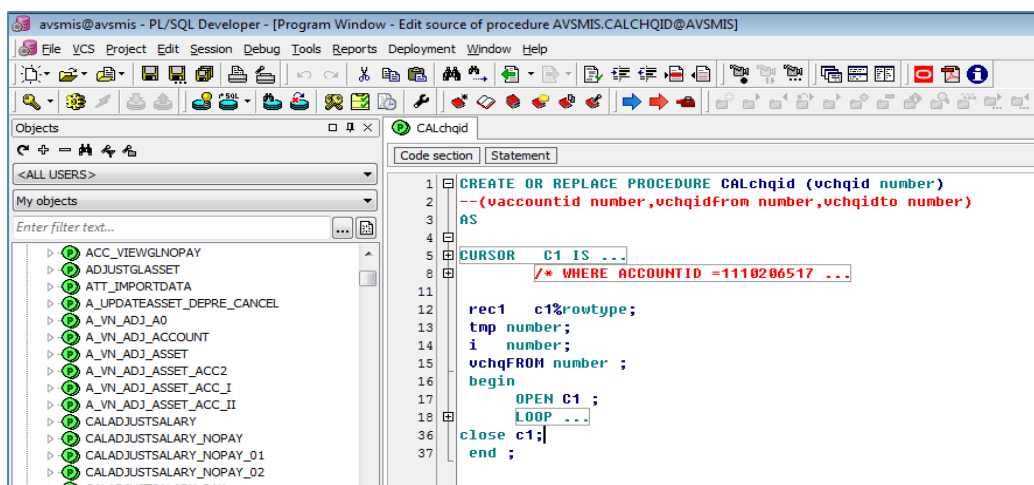
[*declaration_section*]

BEGIN

executable_section

[EXCEPTION *exception_section*]

END [*procedure_name*];



รูปภาพที่ 112 หน้าจอแสดงตัวอย่างสร้าง Procedure

4.2 วิธีการเรียกใช้งาน แบ่งออกเป็น เรียกใช้งานผ่าน Triger หรือ Procedure ของ Oracle/Plsql เอง และเรียกใช้งานจากฝั่งที่เป็นเครื่องมือในการเขียน คือ Microsoft Access

- เรียกใช้งานผ่าน Triger หรือ Procedure

CREATE [OR REPLACE] **PROCEDURE** *procedure_name* [(parameter)]**AS**

[*declaration_section*]

BEGIN

executable_section

[*procedure*]

END [*procedure_name*];

- เรียกใช้งานผ่าน โปรแกรม Microsoft Access VBA

Call SQLPASS("{ CALL AVSMIS.[PROCEDURE NAME](PARAMETER)}")

5. การสร้าง Function บน Oracle

สำหรับ Oracle จะมี Function มาตรฐานที่มีไว้ให้ใช้งานอยู่แล้ว เช่น REPLACE , SUBSTR เป็นต้น แต่การทำงานเราสามารถสร้าง Function ไว้ใช้งานเฉพาะของเราเองได้ โดยวิธีการเขียนดังนี้

- ไปที่ คลิกเมนู File>> New >>Sql Editor
- รูปแบบการเขียน Function

CREATE [OR REPLACE] **FUNCTION** *function_name* (parameter_list)

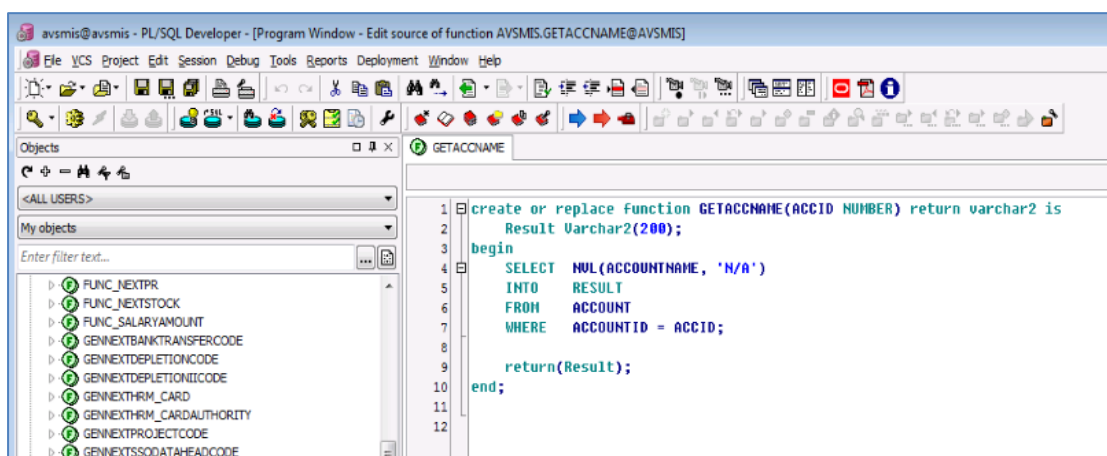
RETURN return_type **IS**

[declarative section]

BEGIN

[executable section]

END;



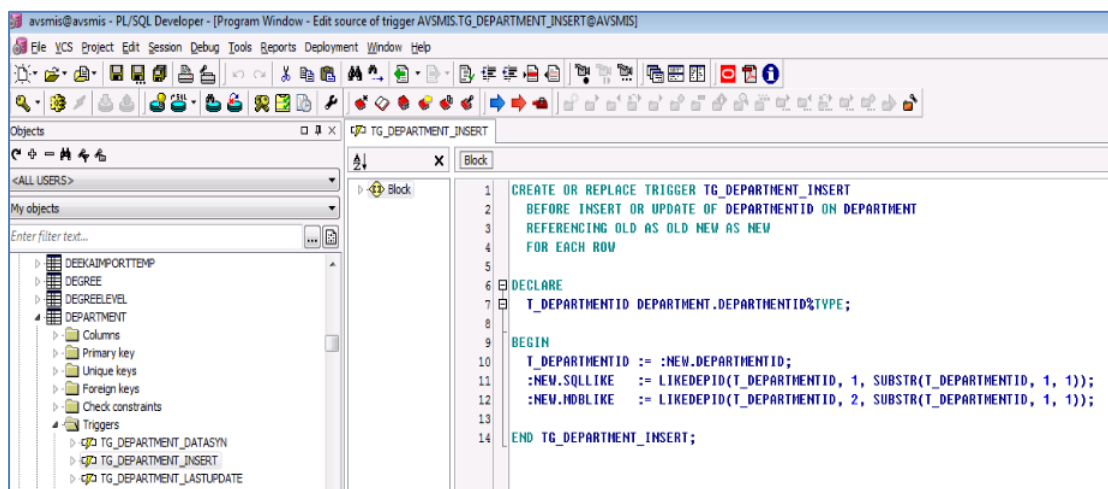
รูปภาพที่ 113 ตัวอย่างการเขียน Function

การเรียกใช้งาน Function นั้นจะเรียกผ่านการเขียน View, Trigger หรือ Procedure บน Oracle เอง ตัวโปรแกรมทาง Microsoft ไม่สามารถเรียกใช้งานได้ แต่สามารถเรียกใช้งานผ่าน Procedure ให้ไปเรียก Function อีกทีได้

6. การสร้าง Trigger บน Oracle

Trigger ช่วยให้การเขียนโปรแกรมกับ Oracle Database จะทำให้โปรแกรมนั้น ๆ มีประสิทธิภาพมากขึ้น แทนที่เราจะเขียนบนฝั่ง Microsoft Access เราสามารถเขียนที่ฝั่งฐานข้อมูล Oracle ได้เลย โดยใช้โปรแกรม PLSQL/Developer

โดย Trigger นี้ เป็น Events (เหตุการณ์) ที่เกิดขึ้นกับ TABLE เช่นมีการใช้คำสั่ง INSERT, UPDATE, หรือ DELETE กับ TABLE ที่เราได้สร้าง Trigger ไว้ ก็จะทำให้ Trigger นั้นทำงานอัตโนมัติตามคำสั่ง SQL ที่เราได้เขียน โดย Trigger นี้สามารถเพิ่มเงื่อนไขเช่น { BEFORE | AFTER } จะให้ทำงานก่อนการเกิด Event หรือ หลังจากที่เกิด Event นั้นแล้ว รองรับ Action ทั้งหมด 3 รูปแบบคือ { INSERT | UPDATE | DELETE }



```

1 CREATE OR REPLACE TRIGGER TG_DEPARTMENT_INSERT
2 BEFORE INSERT OR UPDATE OF DEPARTMENTID ON DEPARTMENT
3 REFERENCING OLD AS OLD NEW AS NEW
4 FOR EACH ROW
5
6 DECLARE
7   T_DEPARTMENTID DEPARTMENT.DEPARTMENTID%TYPE;
8
9 BEGIN
10  T_DEPARTMENTID := :NEW.DEPARTMENTID;
11  :NEW.SQLLIKE := LIKEDEPID(T_DEPARTMENTID, 1, SUBSTR(T_DEPARTMENTID, 1, 1));
12  :NEW.HOBLIKE := LIKEDEPID(T_DEPARTMENTID, 2, SUBSTR(T_DEPARTMENTID, 1, 1));
13
14 END TG_DEPARTMENT_INSERT;

```

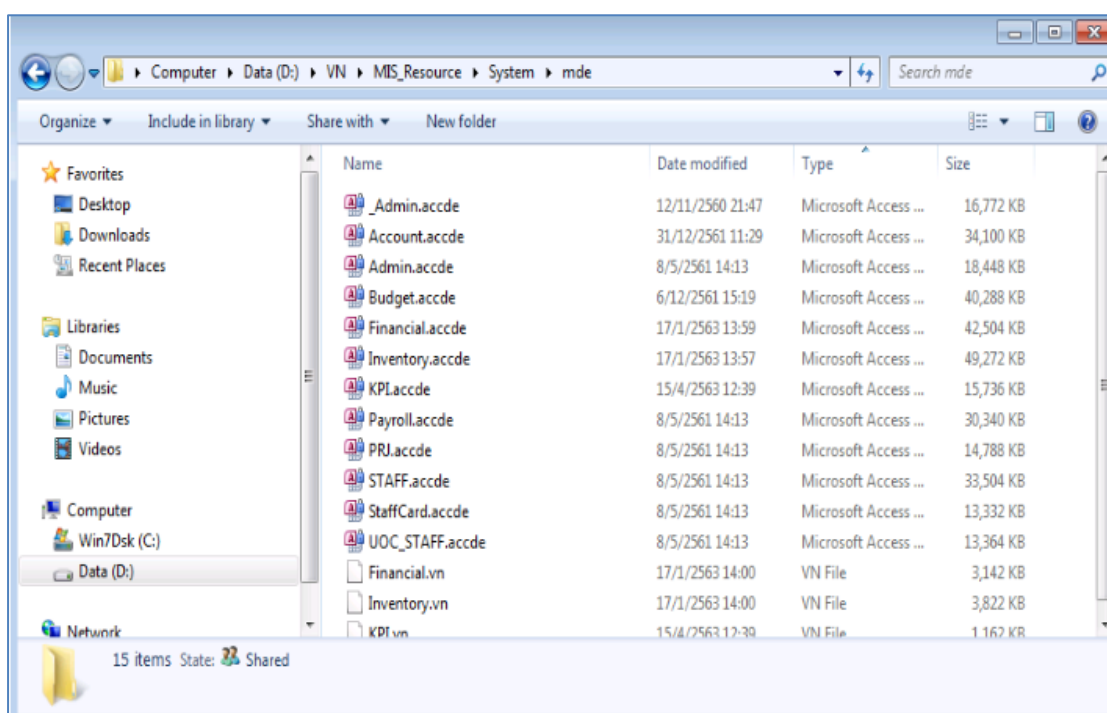
รูปภาพที่ 114 หน้าจอตัวอย่างการเขียน Trigger

จากอ็อบเจ็คต่างๆ ของ Oracle นั้น ผู้ดูแลระบบสามารถเข้าไปศึกษารูปแบบ หรือวิธีการเขียนของแต่ละประเภทที่ได้เขียนไว้แล้วมาเป็นตัวอย่างได้ เช่น ต้องการดูการเขียนของ Trigger ผู้ดูแลระบบสามารถคลิกที่ อ็อบเจ็ค Trigger เลือกชื่อ Trigger ที่สนใจ คลิกขวา Edit ระบบจะแสดงคำสั่ง Sql ที่เขียนควบคุมการทำงานไว้

การวางโปรแกรมระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ให้ผู้ใช้งาน

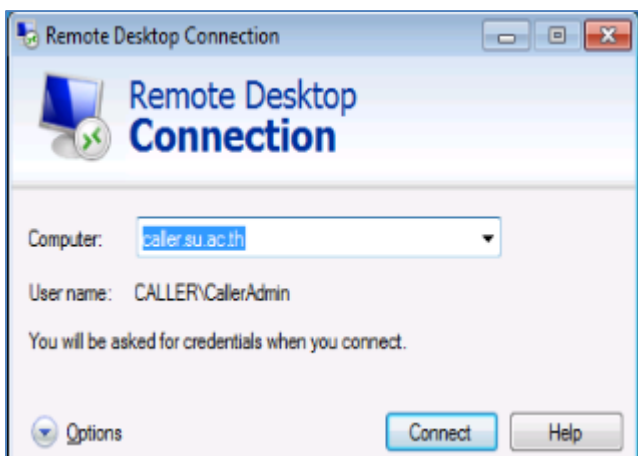
เมื่อผู้ดูแลระบบได้ทำการปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมเรียบร้อยแล้ว สิ่งต่อมาคือต้องทำการติดตั้งเพื่อให้ผู้ใช้ได้ใช้งาน โดยมีวิธีการดังนี้

1. เข้าไปที่เครื่องวาง Source Code ที่หมายเลข IP : 202.28.74.14 เลือกโปรแกรมที่จะนำไปติดตั้ง โดยจะอยู่ที่ D:/VN/MIS_Resource/System>mde เพื่อให้ผู้พัฒนาท่านอื่นสามารถนำไฟล์นี้ไปใช้งานต่อได้



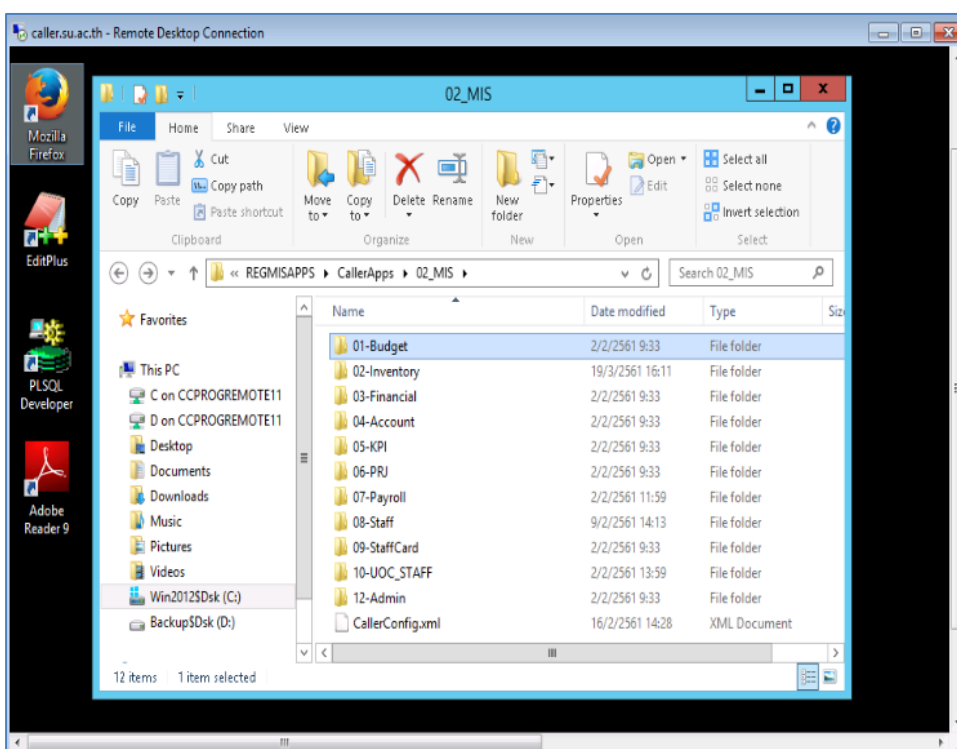
รูปภาพที่ 115 หน้าจอที่อยู่ของโปรแกรม MIS

2. เข้าโปรแกรม Remote Desktop Connection ใส่ชื่อเครื่องที่วางโปรแกรม MIS คือ Caller.su.ac.th



รูปภาพที่ 116 หน้าจอเข้าเครื่องติดตั้งโปรแกรมใช้งาน

ไปที่ C:\REGMISAPPS\CallerApps\O2_MIS ดูว่าโปรแกรมที่จะทำการติดตั้งนั้น ชื่อว่าอะไร ให้เลือกวางในโฟลเดอร์ นั้น และทำการเปลี่ยนนามสกุลจาก *.accde เป็น VN ให้เรียบร้อย



รูปภาพที่ 117 หน้าจอแสดงที่วางไฟล์โปรแกรมเพื่อให้ผู้ใช้ใช้งาน

3. แจ้งผู้ใช้งานให้ออกจากระบบงาน แล้วทำการทดลองเข้าใช้โปรแกรมใหม่