

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญรูป	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	3
1.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา	3
1.4 แผนการดำเนินการ ขอบเขต และวิธีการศึกษา	3
1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	5
1.6 นิยามศัพท์	5
1.7 สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
2.1 สารสนเทศและระบบสารสนเทศ	7
2.2 การพัฒนาระบบสารสนเทศ	9
2.3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	11
2.4 ระบบฐานข้อมูลและระบบจัดการฐานข้อมูล	13
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	16
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	19
3.1 การกำหนดปัญหา	20
3.2 การวิเคราะห์ระบบ	22
3.3 การออกแบบตารางฐานข้อมูล	30
บทที่ 4 การออกแบบจอภาพ	62
4.1 การออกแบบแผนผังเว็บไซต์	62
4.2 การออกแบบจอภาพ	71

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา	73
5.1 การประเมินผลการใช้งานโปรแกรม	74
5.2 สรุปผลการศึกษา	77
5.3 ปัญหาของการใช้ระบบ	78
5.4 ข้อจำกัดของระบบ	78
5.5 ข้อเสนอแนะ	79
บรรณานุกรม	81
ภาคผนวก	83
ภาคผนวก ก คู่มือการใช้งานระบบสารสนเทศสำหรับสำนักบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น จังหวัดเชียงใหม่	84
ภาคผนวก ข แบบสอบถาม	144
ภาคผนวก ค คู่มือการติดตั้งระบบ	148
ประวัติผู้เขียน	159

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
3.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนภาพบริบทและแผนผังกระแสข้อมูล	23
3.2 ตารางข้อมูลทั้งหมดของระบบสารสนเทศสำหรับ สำนักบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น	30
3.3 รายละเอียดตารางข้อมูลอำเภอ	32
3.4 รายละเอียดตารางข้อมูลหลักสูตร	33
3.5 รายละเอียดตารางข้อมูลความพิการ	33
3.6 รายละเอียดตารางข้อมูลสาขา	34
3.7 รายละเอียดตารางข้อมูลตำบล	35
3.8 รายละเอียดตารางวุฒิการศึกษาที่ใช้สมัคร	36
3.9 รายละเอียดตารางข้อมูลผู้สมัคร	38
3.10 รายละเอียดตารางลงทะเบียน	39
3.11 รายละเอียดตารางข้อมูลรายวิชาที่เปิดลงทะเบียน	40
3.12 รายละเอียดตารางข้อมูลรายวิชาลงทะเบียนแบบกลุ่ม	41
3.13 รายละเอียดตารางสถานะการลงทะเบียน	41
3.14 รายละเอียดตารางข้อมูลคณะ	42
3.15 รายละเอียดตารางข้อมูลอาชีพบิดา	43
3.16 รายละเอียดตารางข้อมูลรายได้บิดา	43
3.17 รายละเอียดตารางข้อมูลสถานะบิดา	44
3.18 รายละเอียดตารางข้อมูลการได้รับทุนการศึกษา	44
3.19 รายละเอียดตารางข้อมูลเกรดตัวอักษร	45
3.20 รายละเอียดตารางข้อมูลอาจารย์ผู้สอน	46
3.21 รายละเอียดตารางข้อมูลสัญชาติ	47
3.22 รายละเอียดตารางข้อมูลความสัมพันธ์ของบิดามารดา	47
3.23 รายละเอียดตารางข้อมูลจังหวัด	48
3.24 รายละเอียดตารางข้อมูลเชื้อชาติ	48

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตาราง	หน้า
3.25 รายละเอียดตารางเข้าสู่ระบบ	49
3.26 รายละเอียดตารางข้อมูลศาสนา	50
3.27 รายละเอียดตารางข้อมูลสถานศึกษาเดิม	50
3.28 รายละเอียดตารางค่านำหน้าชื่อนักศึกษา	51
3.29 รายละเอียดตารางข้อมูลนักศึกษา	52
3.30 รายละเอียดตารางข้อมูลสถานะนักศึกษา	55
3.31 รายละเอียดตารางข้อมูลวิชา	56
3.32 รายละเอียดตารางข้อมูลหมวดวิชา	57
3.33 รายละเอียดตารางข้อมูลกลุ่มวิชา	58
3.34 รายละเอียดตารางข้อมูลกลุ่มย่อย	59
3.35 รายละเอียดตารางข้อมูลสถานะวิชา	59
3.36 รายละเอียดตารางข้อมูลภาคการศึกษา	60
3.37 รายละเอียดตารางข้อมูลผลการเรียน	61
5.1 แสดงระดับความพึงพอใจของการใช้งานโปรแกรมของนักศึกษา ของมหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น จังหวัดเชียงใหม่	74
5.2 แสดงระดับความพึงพอใจของการใช้งานโปรแกรมของอาจารย์ผู้สอน ของมหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น จังหวัดเชียงใหม่	75
5.3 แสดงระดับความพึงพอใจของการใช้งานโปรแกรมของเจ้าหน้าที่ สำนักบริการการศึกษาของมหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น จังหวัดเชียงใหม่	76
5.4 แสดงระดับความพึงพอใจของการใช้งานโปรแกรมของผู้บริหารของ มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น จังหวัดเชียงใหม่	77
ข.1 แสดงรายการประเมินผลของการใช้งานโปรแกรมของนักศึกษา	144
ข.2 แสดงรายการประเมินผลของการใช้งานโปรแกรมของอาจารย์	145
ข.3 แสดงรายการประเมินผลของการใช้งานโปรแกรมเจ้าหน้าที่สำนักบริการการศึกษา	146
ข.4 แสดงรายการประเมินผลของการใช้งานโปรแกรมของผู้บริหาร	147

## สารบัญรูป

รูป	หน้า
3.1 แสดงแผนภาพบริบทของระบบสารสนเทศสำหรับสำนักบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น จังหวัดเชียงใหม่	24
3.2 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูล ระดับที่ 0 ของระบบสารสนเทศสำหรับสำนักบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น จังหวัดเชียงใหม่	26
3.3 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูล ระดับที่ 1.0 ของระบบหลักสูตร	27
3.4 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูล ระดับที่ 2.0 ของระบบปรับปรุงหมวดวิชา	28
3.5 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูล ระดับที่ 1.0 ของระบบรับสมัครนักศึกษา	28
3.6 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูล ระดับที่ 1.0 ของระบบทะเบียนประวัติ	29
3.7 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูล ระดับที่ 1.0 ของระบบลงทะเบียน	29
3.8 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูล ระดับที่ 1.0 ของระบบประมวลผล	30
4.1 แสดงโครงสร้างเว็บไซต์ของระบบสารสนเทศสำหรับสำนักบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น จังหวัดเชียงใหม่	63
4.2 แสดงการออกแบบเมนูย่อยการใช้งานของระบบหลักสูตร	65
4.3 แสดงการออกแบบเมนูย่อยการใช้งานของระบบสมัคร	65
4.4 แสดงการออกแบบเมนูย่อยการใช้งานของระบบทะเบียนประวัติ	66
4.5 แสดงการออกแบบเมนูย่อยการใช้งานของระบบลงทะเบียน	67
4.6 แสดงการออกแบบเมนูย่อยการใช้งานของระบบประมวลผล	68
4.7 แสดงการออกแบบเมนูย่อยการใช้งานของระบบเอกสาร	68
4.8 แสดงการออกแบบเมนูย่อยการใช้งานของระบบควบคุม	69
4.9 แสดงการออกแบบเมนูการใช้งานของผู้บริหาร	69
4.10 แสดงการออกแบบเมนูการใช้งานของอาจารย์	70
4.11 แสดงการออกแบบเมนูการใช้งานของนักศึกษา	70
4.12 แสดงการออกแบบหน้าหลักของระบบสารสนเทศสำหรับสำนักบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น	71

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูป	หน้า
4.13 แสดงการออกแบบหน้าจอเมื่อผู้ใช้งานล็อกอินเข้าสู่ระบบสารสนเทศสำหรับ สำนักบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น	72
ก.1 หน้าหลักเว็บไซต์ของระบบสารสนเทศสำหรับสำนักบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น จังหวัดเชียงใหม่	84
ก.2 แสดงหน้าจอเมนูระบบทั้งหมดและแสดงบัญชีการใช้งานของ เจ้าหน้าที่สำนักบริการการศึกษา	86
ก.3 แสดงหน้าจอเพิ่มข้อมูลคณะวิชา	87
ก.4 แสดงหน้าจอข้อมูลสาขาที่ทำการบันทึกเสร็จ	88
ก.5 แสดงหน้าจอการกรอกข้อมูลสาขาวิชา	89
ก.6 แสดงหน้าจอข้อมูลหลักสูตรที่ทำการบันทึกเสร็จ	90
ก.7 แสดงหน้าจอการกรอกข้อมูลหลักสูตร	90
ก.8 แสดงหน้าจอการกรอกข้อมูลหมวดวิชา	91
ก.9 แสดงหน้าจอการกรอกข้อมูลกลุ่มวิชา	92
ก.10 แสดงหน้าจอการกรอกข้อมูลกลุ่มย่อยวิชา	92
ก.11 แสดงหน้าจอการกรอกวิชาเรียน	93
ก.12 แสดงหน้าจอรายวิชาในหลักสูตร	94
ก.13 แสดงหน้าจอเพิ่มข้อมูลรายวิชาที่เปิดสอนแต่ละภาคการศึกษา	95
ก.14 แสดงหน้าจอการเพิ่มข้อมูลการจัดกลุ่มวิชาเรียน	96
ก.15 แสดงหน้าจอการกรอกข้อมูลรายละเอียดอาจารย์	97
ก.16 แสดงหน้าจอการกำหนดข้อมูลการเข้าใช้งานระบบสารสนเทศ ของสำนักบริการการศึกษา	98
ก.17 แสดงการเลือกข้อมูลสมัครเรียนบนหน้าแรกของ ระบบสารสนเทศของสำนักบริการการศึกษา	98
ก.18 แสดงหน้าจอรายละเอียดของหลักสูตรก่อนสมัครเรียน	99
ก.19 แสดงหน้าจอฟอร์มการกรอกข้อมูลสมัครเรียน	100
ก.20 แสดงหน้าจอการเลือกหลักสูตรก่อนกรอกข้อมูลผู้สมัคร	101
ก.21 แสดงหน้าจอรายชื่อนักศึกษาที่สมัครเรียน	102

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูป	หน้า
ก.22 แสดงหน้าจอกำหนดกรอกข้อมูลการตรวจสอบเอกสาร	103
ก.23 แสดงหน้าจอเลือกนักศึกษาก่อนลงทะเบียน	104
ก.24 แสดงหน้าจอการลงทะเบียนของนักศึกษา	105
ก.25 แสดงหน้าจอเลือกนักศึกษาก่อนเปลี่ยนแปลงสาขา	106
ก.26 แสดงหน้าจอรบข้อมูลเพื่อเปลี่ยนแปลงสาขา	106
ก.27 แสดงหน้าจอขอยกผู้สมัคร	107
ก.28 แสดงหน้าจอการเรียกดูข้อมูลนักศึกษา	108
ก.29 แสดงหน้าจอข้อมูลนักศึกษา	109
ก.30 แสดงหน้าจอบัญชีผู้ใช้งานของนักศึกษา	110
ก.31 แสดงหน้าจอของนักศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา	111
ก.32 แสดงหน้าจอการจัดอาจารย์ที่ปรึกษา	112
ก.33 แสดงหน้าจอการเปลี่ยนแปลงสถานะของนักศึกษา	113
ก.34 แสดงหน้าจอการเทียบโอนรายวิชาของนักศึกษา	114
ก.35 แสดงหน้าจอการเทียบโอนรายวิชาของนักศึกษา	115
ก.36 แสดงหน้าจอจำนวนนักศึกษาปัจจุบัน	116
ก.37 แสดงหน้าจอการออกรหัสลงทะเบียน	117
ก.38 แสดงหน้าจอการลงทะเบียน	118
ก.39 แสดงหน้าจอการเพิ่มถอนรายวิชา	119
ก.40 แสดงหน้าจอการถอนรายวิชาโดยได้รับอักษร W	120
ก.41 แสดงหน้าจอจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนในแต่ละวิชา	120
ก.42 แสดงหน้าจอรายชื่อนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	121
ก.43 แสดงหน้าจอตรวจสอบรายวิชาของนักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	122
ก.44 แสดงหน้าจอการตั้งค่าช่วงคะแนน	123
ก.45 แสดงหน้าจอการป้อนคะแนน	124
ก.46 แสดงหน้าจอดัดเกรด	124
ก.47 แสดงหน้าจอการตรวจสอบเกรด	125
ก.48 แสดงหน้าจอการตรวจสอบเกรดตามรายวิชา	125

สารบัญรูป (ต่อ)

รูป	หน้า
ก.49 แสดงหน้าจอการเลือกนักศึกษาเพื่อทำการประมวลผล	126
ก.50 แสดงหน้าจอการหลังจากการประมวลผลเสร็จ	127
ก.51 แสดงหน้าจอจำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา	127
ก.52 แสดงหน้าจอเลือกนักศึกษาเพื่อพิมพ์ใบรับรองการเป็นนักศึกษา	128
ก.53 แสดงหน้าจอใบรับรองการเป็นนักศึกษาภาษาไทย	129
ก.54 แสดงหน้าจอใบรับรองการเป็นนักศึกษาภาษาอังกฤษ	130
ก.55 แสดงหน้าจอเลือกนักศึกษาเพื่อพิมพ์ใบรับรองการเป็นคุณวุฒิ	131
ก.56 แสดงหน้าจอใบรับรองการเป็นคุณวุฒิ	132
ก.57 แสดงหน้าจอเลือกนักศึกษาเพื่อพิมพ์ใบแสดงผลการเรียน	133
ก.58 แสดงหน้าจอใบแสดงผลการเรียน	134
ก.59 แสดงหน้าจอเลือกนักศึกษาเพื่อพิมพ์ใบปริญญาบัตร	135
ก.60 แสดงหน้าจอใบปริญญาบัตร	136
ก.61 แสดงหน้าจอการตั้งค่าภาคเรียนปัจจุบัน	137
ก.62 แสดงหน้าจอตั้งค่าเมนู	138
ก.63 แสดงหน้าจอตั้งค่าการลงทะเบียน	139
ก.64 แสดงหน้าจอของผู้บริหาร	140
ก.65 แสดงหน้าจอรายวิชาสำหรับอาจารย์ที่สอนในแต่ละภาคการศึกษา	141
ก.66 แสดงหน้าจอรายชื่อที่ลงทะเบียนเรียนแต่ละวิชา	141
ก.67 แสดงหน้าจอรายชื่อนักศึกษาที่อยู่ในความดูแล	142
ก.68 แสดงหน้าจอการสมัครเข้าใช้งานระบบของสำนักบริการการศึกษา ของนักศึกษา	142
ก.69 แสดงหน้าจอการกรอกข้อมูลเมื่อลืม Password	143
ก.70 แสดงหน้าจอการกรอกรหัสก่อนลงทะเบียน	143
ค.1 แสดงหน้าจอการเข้าสู่การติดตั้งโปรแกรม SQL Server 2005	148
ค.2 แสดงหน้าจอการเข้าสู่รายการติดตั้ง Component	149
ค.3 แสดงหน้าจอการยอมรับการติดตั้งโปรแกรม	149
ค.4 แสดงหน้าจอการการติดตั้ง Component พื้นฐาน	150



## สารบัญรูป (ต่อ)

รูป	หน้า
ค.5 แสดงหน้าจอเมื่อติดตั้ง Component พื้นฐานเสร็จสิ้น	150
ค.6 แสดงหน้าจอการตรวจสอบ ระบบพื้นฐานก่อนที่จะติดตั้ง	151
ค.7 แสดงหน้าจอการต้อนรับในการเริ่มติดตั้ง	151
ค.8 แสดงหน้าจอการตรวจสอบความต้องการพื้นฐานของโปรแกรม	152
ค.9 แสดงหน้าจอการเลือกโมดูลเสริมการทำงานของ โปรแกรม	152
ค.10 แสดงหน้าจอสรุปรายการที่ต้องติดตั้ง	153
ค.11 แสดงหน้าจอขณะติดตั้งโปรแกรม	153
ค.12 แสดงหน้าจอการติดตั้งเสร็จสิ้น	154
ค.13 เมนูเข้าโปรแกรม SQL Server Management Studio	154
ค.14 แสดงการ Attach Database	155
ค.15 แสดงฟอร์ม Attach Databases	155
ค.16 แสดงฟอร์มเลือก Database Registrar	156
ค.17 แสดง Database Registrar ในช่อง Database to Attach	156
ค.18 แสดง Database Registrar	157
ค.19 แสดงการ FTP ไปยังเว็บเซิร์ฟเวอร์	157
ค.20 แสดงฟอร์มล็อกอินก่อนเข้าสู่เว็บเซิร์ฟเวอร์	158
ค.21 แสดงหน้าหลักของระบบสารสนเทศสำหรับสำนักบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์นจังหวัดเชียงใหม่	158