

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญรูป	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
1.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา	2
1.4 แผนดำเนินการ ขอบเขต และวิธีการศึกษา	2
1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	4
1.6 นิยามศัพท์	4
1.7 สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษารวบรวมข้อมูล	4
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับระบบ	5
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับฐานข้อมูล	10
2.3 แนวคิดเกี่ยวกับระบบห้องสมุดอัตโนมัติ	16
2.4 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	21
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	24
3.1 การศึกษาและวิเคราะห์ระบบ	24
3.2 การออกแบบระบบ	28
บทที่ 4 การออกแบบฐานข้อมูล	41
4.1 ลักษณะประเภทของข้อมูล	41
4.2 ตารางฐานข้อมูลของระบบ	42
4.3 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล	49

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 การออกแบบจอภาพ	50
บทที่ 6 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	57
6.1 บทสรุป	57
6.2 สรุปผลการศึกษา	60
6.3 ข้อจำกัดของระบบ	61
6.4 ข้อเสนอแนะ	61
บรรณานุกรม	62
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก คู่มือการติดตั้งระบบและขั้นตอนการทำงาน	65
ภาคผนวก ข คู่มือการใช้งานระบบสำหรับผู้ดูแลระบบ	76
ภาคผนวก ค คู่มือการใช้งานระบบสำหรับเจ้าหน้าที่	79
ภาคผนวก ง คู่มือการใช้งานระบบสำหรับผู้ให้บริการ	98
ภาคผนวก จ ตัวอย่างแบบประเมินผล	108
ประวัติผู้เขียน	111

## สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
3.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนผังบริบทและแผนผังกระแสข้อมูล	28
4.1 แสดงลักษณะประเภทของข้อมูล	41
4.2 ตารางข้อมูลทั้งหมดของระบบ	42
4.3 โครงสร้างตารางผู้ใช้งาน	43
4.4 โครงสร้างตารางประวัติการใช้งานระบบ	44
4.5 โครงสร้างตารางผู้ใช้บริการ	44
4.6 โครงสร้างตารางประเภทผู้ใช้บริการ	45
4.7 โครงสร้างตารางตารางบันทึกการเข้าใช้ศูนย์ภาษาของผู้ใช้บริการ	45
4.8 โครงสร้างตารางวัสดุสารสนเทศ	46
4.9 โครงสร้างตารางประเภทวัสดุสารสนเทศ	47
4.10 โครงสร้างตารางระเบียบวัสดุสารสนเทศ	47
4.11 โครงสร้างตารางยืมคืนวัสดุสารสนเทศ	48
4.12 โครงสร้างตารางบันทึกข้อมูลการใช้โปรแกรมมัลติมีเดีย	48
6.1 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ	58
6.2 ผลการประเมินความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่	59

## สารบัญรูป

รูป	หน้า
2.1 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนต่างๆ ในระบบ	6
2.2 องค์ประกอบและวัฏจักรของระบบสารสนเทศ	6
3.1 แสดงขั้นตอนงานบริการ โปรแกรมมัลติมีเดีย	25
3.2 แสดงขั้นตอนงานยืมวัสดุสารสนเทศ	26
3.3 แสดงขั้นตอนงานคืนวัสดุสารสนเทศ	26
3.4 แผนผังบริบทของระบบให้บริการวัสดุสารสนเทศศูนย์ภาษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์	29
3.5 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 0 ระบบให้บริการวัสดุสารสนเทศศูนย์ของภาษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์	31
3.6 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 1.0 ตรวจสอบผู้ใช้ระบบ	32
3.7 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 2.0 ลงทะเบียนผู้ใช้ระบบ	32
3.8 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 3.0 ลงทะเบียนผู้ใช้บริการ	33
3.9 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 3.1 ปรับปรุงข้อมูลประเภท ผู้ใช้บริการ	34
3.10 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 3.2 ปรับปรุงข้อมูลผู้ใช้บริการ	34
3.11 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 4.0 ลงทะเบียนวัสดุสารสนเทศ	35
3.12 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 4.0 ลงประเภทวัสดุสารสนเทศ	36
3.13 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 4.2 ปรับปรุงข้อมูลวัสดุสารสนเทศ	36
3.14 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 4.3 ปรับปรุงระเบียบการใช้ วัสดุสารสนเทศ	37
3.15 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 5.0 ยืมวัสดุสารสนเทศ	38
3.16 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 6.0 ยืมวัสดุสารสนเทศ	39
3.17 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 7.0 ใช้งานโปรแกรมมัลติมีเดีย	39
4.1 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลของระบบให้บริการ วัสดุสารสนเทศของศูนย์ภาษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์	49
5.1 แสดงหน้าจอหลักการป้อนข้อมูลผู้ใ้ก่อนเข้าสู่ระบบ	50

สารบัญรูป (ต่อ)

รูป	หน้า
5.2 แสดงหน้าจอหลักของผู้ดูแลระบบ	51
5.3 แสดงหน้าจอหลักของผู้ใช้ระบบ	52
5.4 แสดงหน้าจอแท็บชีท (Tab Sheet) ยืมคืนวัสดุสารสนเทศ	53
5.5 แสดงหน้าจอแท็บชีทผู้ใช้บริการ	53
5.6 แสดงหน้าจอแท็บชีทวัสดุสารสนเทศ	54
5.7 แสดงหน้าจอแท็บชีทโปรแกรมมัลติมีเดีย	54
5.8 แสดงหน้าจอหลักการป้อนข้อมูลผู้ใช้บริการ	55
5.9 แสดงหน้าจอหลักของผู้ใช้ระบบ	56
ก.1 หน้าต่างเพื่อทำการติดต่อกับฐานข้อมูล MySQL 4.0	65
ก.2 หน้าจอการทำงานของโปรแกรม	66
ก.3 เมนู Open	66
ก.4 เลือกไฟล์ MyLCLAB.sql จากไดเรกทอรี sql	67
ก.5 หน้าต่าง Query โปรแกรม SQLyog Enterprise MySQL GUI	67
ก.6 ประมวลผลชุดคำสั่ง	68
ก.7 ประมวลผลชุดคำสั่ง	68
ก.8 ประมวลผลชุดคำสั่ง	68
ก.9 เปิดโปรแกรมติดตั้งด้วยตนเอง	69
ก.10 หน้าจอติดตั้งโปรแกรม	69
ก.11 หน้าจอติดตั้งโปรแกรม	70
ก.12 ไดเรกทอรีเริ่มต้นของระบบ	71
ก.13 หน้าต่างสำหรับกำหนดชื่อกลุ่มของโปรแกรม	71
ก.14 หน้าต่างแสดงรายการก่อนการติดตั้ง	72
ก.15 หน้าจอสถานะการติดตั้งโปรแกรม	72
ก.16 ขั้นตอนกำหนดข้อมูลการเข้าใช้โปรแกรมมัลติมีเดีย	74
ก.17 ขั้นตอนงานบริการ โปรแกรมมัลติมีเดีย	74
ก.18 ขั้นตอนงานยืมวัสดุสารสนเทศ	75

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูป	หน้า
ก.19 ขั้นตอนงานคืนวัสดุสารสนเทศ	75
ข.1 หน้าจอหลักระบบให้บริการวัสดุสารสนเทศของศูนย์ภาษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ ในส่วนของผู้ดูแลระบบ	76
ข.2 หน้าจอทำงานหลักของผู้ดูแลระบบ	77
ข.3 เมนูการทำงานหน้าจอทำงานหลักของผู้ดูแลระบบ	78
ข.4 เมนูรายชื่อผู้ใช้งาน	78
ข.5 เมนุรายงาน	78
ค.1 หน้าจอหลักระบบให้บริการวัสดุสารสนเทศของศูนย์ภาษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ ในส่วนของผู้ใช้งาน	79
ค.2 หน้าจอทำงานหลักของผู้ใช้งาน	80
ค.3 เมนูหน้าจอทำงานหลักของผู้ใช้งาน	81
ค.4 เมนูลงชื่อผู้ใช้บริการเข้าใช้ศูนย์ภาษา ยืมคืนวัสดุสารสนเทศ	82
ค.5 เมนูลงชื่อเข้าใช้ศูนย์ภาษา	82
ค.6 ตัวอย่างรายงานข้อมูลรายชื่อผู้ลงชื่อเข้าใช้ศูนย์ภาษารายวัน	83
ค.7 ตัวอย่างรายงานจำนวนผู้เข้าใช้บริการต่อวัน	83
ค.8 เมนุยืมวัสดุสารสนเทศ	84
ค.9 รหัสผู้ใช้บริการถูกต้อง	84
ค.10 ตัวอย่างรายงานการยืม	85
ค.11 ตัวอย่างรายงานค้างส่ง	86
ค.12 ตัวอย่างใบแจ้งเตือนค้างส่งวัสดุสารสนเทศ	86
ค.13 หน้าจอคืนวัสดุสารสนเทศ	87
ค.14 ตัวอย่างรายงานการคืน	87
ค.15 ตัวอย่างรายงานค่าปรับ	88
ค.16 เมนุกู้มือใช้งานสำหรับเจ้าหน้าที่	88
ค.17 เมนุผู้ใช้บริการ	89
ค.18 เมนุแสดงและปรับปรุงข้อมูลผู้ใช้บริการ	89

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูป	หน้า
ค.19 ตัวอย่างรายงานข้อมูลผู้ใช้บริการ	89
ค.20 เมนูแสดงและปรับปรุงข้อมูลประเภทผู้ใช้บริการ	90
ค.21 ตัวอย่างรายงานข้อมูลประเภทผู้ใช้บริการ	90
ค.22 เมนูวัสดุสารสนเทศ	90
ค.23 เมนูแสดงและปรับปรุงข้อมูลวัสดุสารสนเทศ	91
ค.24 ตัวอย่างข้อมูลข้อมูลวัสดุสารสนเทศ	91
ค.25 เมนูแสดงและปรับปรุงประเภทวัสดุสารสนเทศ	92
ค.26 ตัวอย่างรายงานประเภทข้อมูลวัสดุสารสนเทศ	92
ค.27 เมนูแสดงและปรับปรุงประเภทวัสดุสารสนเทศ	93
ค.28 ตัวอย่างรายงานระเบียบการใช้วัสดุสารสนเทศ	93
ค.29 เมนูโปรแกรมมัลติมีเดีย	94
ค.30 เมนูปรับปรุงข้อมูลโปรแกรมมัลติมีเดีย	94
ค.31 เมนูแสดงข้อมูลการใช้โปรแกรมมัลติมีเดีย	95
ค.32 เมนูแสดงปรับปรุงข้อมูลการใช้โปรแกรมมัลติมีเดีย	95
ค.33 เมนูค้นหาผู้ใช้บริการที่ได้กำหนดการเข้าใช้โปรแกรมมัลติมีเดีย	95
ค.34 เมนูข้อมูลสารสนเทศ	96
ค.35 รายงานจำนวนผู้ใช้บริการเข้าใช้ศูนย์ภาษา	96
ค.36 ตัวอย่างรายงานสถิติการใช้วัสดุสารสนเทศแยกตามประเภทวัสดุสารสนเทศ	97
ค.37 จำนวนยืมวัสดุสารสนเทศแยกตามรายการ	97
ค.38 จำนวนการเข้าใช้โปรแกรมมัลติมีเดีย	98
ค.39 จำนวนการเข้าใช้โปรแกรมมัลติมีเดียตามกลุ่มเรียน	98
ง.1 หน้าจอหลักของการเข้าใช้ระบบให้บริการวัสดุสารสนเทศของศูนย์ภาษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ ในส่วนของผู้ใช้บริการ	99
ง.2 หน้าจอทำงานหลักของผู้ใช้บริการที่ลงทะเบียนผู้ใช้บริการ	100
ง.3 เมนูการทำงานหน้าจอทำงานหลักของผู้ใช้บริการที่ลงทะเบียนผู้ใช้บริการ	101
ง.4 เมนูข้อมูลผู้ใช้บริการ	101

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูป	หน้า
ง.5 หน้าจอแสดงรายการคำสั่งส่งวัสดุสารสนเทศ	101
ง.6 เมนูโปรแกรมมัลติมีเดีย	102
ง.7 หน้าจอทำงานโปรแกรมมัลติมีเดียที่อาจารย์ผู้สอนได้กำหนดให้ ผู้ใช้บริการเข้ามาศึกษา	102
ง.8 หน้าจอโปรแกรมมัลติมีเดียที่ให้บริการของศูนย์ภาษา	102
ง.9 เมนูวิดีโอแนะนำศูนย์ภาษาสำหรับผู้ใช้บริการ	103
ง.10 เมนुरายงานการเข้าใช้โปรแกรมมัลติมีเดีย	103
ง.11 คู่มือการใช้ระบบระบบให้บริการวัสดุสารสนเทศของศูนย์ของภาษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ ในส่วนของผู้ใช้บริการ	104
ง.12 หน้าจอทำงานหลักของผู้ใช้บริการลงชื่อเข้าใช้แบบผู้ใช้ทั่วไป (Guest Login)	104
ง.13 เมนูการทำงานหลักของผู้ใช้บริการลงชื่อเข้าใช้แบบผู้ใช้ทั่วไป (Guest Login)	105
ง.14 หน้าจอแสดงข้อมูลข่าวสารที่แจ้งให้ผู้ใช้บริการลงชื่อเข้าใช้แบบ ผู้ใช้ทั่วไป (Guest Login)	105
ง.15 เมนูโปรแกรมที่ให้บริการ	106
ง.16 เมนูวิดีโอแนะนำศูนย์ภาษาสำหรับผู้ใช้ทั่วไป	106
ง.17 เมนูคู่มือการใช้งานสำหรับผู้ใช้ทั่วไป	107