

สารบัญภาพ

	หน้า
รูปที่ 2.1 แสดงตัวอย่างการออกแบบ Footer	12
รูปที่ 2.2 แสดงตัวอย่าง Multi-Screen Trend	15
รูปที่ 2.3 แสดงขั้นตอนการพัฒนาระบบ	18
รูปที่ 2.4 แสดงวงจรการพัฒนาระบบฐานข้อมูล	21
รูปที่ 2.5 แสดงสัญลักษณ์แผนภาพกระแสข้อมูล	31
รูปที่ 2.6 ตัวอย่างการใช้สัญลักษณ์การประมวลผล (Process)	32
รูปที่ 2.7 แสดงตัวอย่างการใช้ สัญลักษณ์กระแสข้อมูล	33
รูปที่ 2.8 แสดงตัวอย่างการใช้ สัญลักษณ์กระแสข้อมูล	33
รูปที่ 2.9 แสดงตัวอย่างสัญลักษณ์แหล่งเก็บข้อมูล (Data Store)	34
รูปที่ 2.10 แสดงตัวอย่างสัญลักษณ์แหล่งเก็บข้อมูล (Data Store)	34
รูปที่ 2.11 แสดงตัวอย่างการใช้สัญลักษณ์สิ่งที่อยู่ภายนอก (External Entity)	35
รูปที่ 2.12 แสดงตารางกฎที่ใช้ในการเขียนแผนภาพกระแสข้อมูล	36
รูปที่ 2.13 แสดงตารางกฎที่ใช้ในการเขียนแผนภาพกระแสข้อมูล	37
รูปที่ 2.14 แสดงรูปแบบการเขียน Context Diagram	39
รูปที่ 2.15 แสดงตัวอย่างการเขียน Context Diagram ของระบบการสั่งซื้อสินค้า	39
รูปที่ 2.16 แสดงรูปแบบการเขียน Diagram 0	40
รูปที่ 2.17 แสดงตัวอย่างการเขียน Diagram 0 ของระบบสั่งซื้อสินค้า	40
รูปที่ 2.18 แสดงตัวอย่างการเขียน Child Diagram (Level 1)	41
รูปที่ 2.19 แสดงตัวอย่างของเอนทิตี (Entity)	43
รูปที่ 2.20 แสดงตัวอย่างเอนทิตีปกติและเอนทิตีอ่อนแอ	43
รูปที่ 2.21 แสดงตัวอย่างคอมโพสิตเอนทิตี หรือเอนทิตีเชิงความสัมพันธ์	44
รูปที่ 2.22 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี หรือระหว่างข้อมูล	46
รูปที่ 2.23 แสดงความสัมพันธ์หนึ่งต่อหนึ่ง หรือแบบ 1:1	47
รูปที่ 2.24 แสดงความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม หรือ 1 : M	48
รูปที่ 2.25 แสดงความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม หรือ แบบ M:N	48

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 2.26 แสดงโครงสร้างของแผนผังสาเหตุและผล	50
รูปที่ 2.27 แสดงส่วนประกอบของแผนผังก้างปลา	51
รูปที่ 3.1 แสดงผังโครงสร้างองค์กร	55
รูปที่ 3.2 แสดงกระบวนการทำงานของระบบงานเดิม	57
รูปที่ 3.3 แสดงแผนภูมิปัญหาาระบบเดิม	58
รูปที่ 3.4 แผนแผนผังบริบทการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการฐานข้อมูล ห้องสมุด วิทยาลัยศึกษาศาสตร์ศรีนครินทร์พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว	61
รูปที่ 3.5 แสดงแผนผังกระแสของ (Data Flow Diagram) ระดับที่ 0	62
รูปที่ 3.6 แสดงแผนผังกระแสของข้อมูล ระดับที่ 1 ของขั้นตอนการยืม-คืน	69
รูปที่ 3.7 แสดงแผนผังกระแสของข้อมูล ระดับที่ 1 ของขั้นตอนการจอง	71
รูปที่ 3.8 แสดงความสัมพันธ์ของฐานข้อมูลแบบ Crow's Mode	73
รูปที่ 3.9 แสดงโครงสร้างการพัฒนาระบบ	80
รูปที่ 3.10 แสดงการออกแบบหน้าจอผู้ใช้งานทุกคนมีสิทธิ์เข้าใช้งานได้	82
รูปที่ 3.11 แสดงการออกแบบหน้าจอ การลงชื่อเข้าใช้งานห้องสมุด	82
รูปที่ 3.12 แสดงการออกแบบหน้าจอ การลงชื่อเข้าสู่ระบบของสมาชิก	83
รูปที่ 3.13 แสดงการออกแบบหน้าจอ การลงชื่อเข้าใช้งานระบบของสมาชิก	83
รูปที่ 3.14 แสดงการออกแบบหน้าจอ การตรวจสอบสถานะการยืมคืนของสมาชิก	84
รูปที่ 3.15 แสดงการออกแบบหน้าจอ การค้นหาข้อมูลหนังสือของบรรณารักษ์	84
รูปที่ 3.16 แสดงการออกแบบหน้าจอ การเพิ่มข้อมูลสมาชิกของบรรณารักษ์	85
รูปที่ 3.17 แสดงการออกแบบหน้าจอ การเพิ่มข้อมูลหนังสือของบรรณารักษ์	85
รูปที่ 3.18 แสดงการออกแบบหน้าจอ ข้อมูลหนังสือค้างส่งของบรรณารักษ์	86
รูปที่ 3.19 แสดงการออกแบบหน้าจอ การออกรายงานของบรรณารักษ์	86
รูปที่ 3.20 แสดงการออกแบบหน้าจอ ตัวอย่างการออกรายงานของบรรณารักษ์	87
รูปที่ 3.21 แสดงการออกแบบหน้าจอ การยืมคืนของสมาชิกในส่วนงานของบรรณารักษ์	87
รูปที่ 3.22 แสดงการออกแบบหน้าจอ ข้อมูลการยืมในส่วนงานของบรรณารักษ์	88

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 4.1 หน้าเว็บหลัก	90
รูปที่ 4.2 หน้าสืบค้นข้อมูลสวนของบรรณารักษ์	91
รูปที่ 4.3 หน้าข้อมูลหนังสือ หลังจากสืบค้น	91
รูปที่ 4.4 การเปิดดูหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	92
รูปที่ 4.5 หน้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัว	93
รูปที่ 4.6 หน้าจัดการข้อมูลสมาชิกในส่วนของบรรณารักษ์	93
รูปที่ 4.7 หน้าเพิ่มข้อมูลสมาชิก	94
รูปที่ 4.8 แสดงการบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว	94
รูปที่ 4.9 หน้าแก้ไขข้อมูลสมาชิก	95
รูปที่ 4.10 แสดงการแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว	95
รูปที่ 4.11 แสดงการลบข้อมูลสมาชิก	96
รูปที่ 4.12 หน้าการจัดการข้อมูลหนังสือ	97
รูปที่ 4.13 หน้าเพิ่มข้อมูลหนังสือ	97
รูปที่ 4.14 แสดงการเพิ่มข้อมูลหนังสือเรียบร้อยแล้ว	98
รูปที่ 4.15 หน้าแก้ไขข้อมูลหนังสือ	98
รูปที่ 4.16 แสดงการแก้ไขข้อมูลหนังสือเรียบร้อยแล้ว	99
รูปที่ 4.17 แสดงการลบข้อมูลหนังสือ	99
รูปที่ 4.18 หน้าจัดการหมวดหมู่	100
รูปที่ 4.19 หน้าบันทึกข้อมูลหมวดหมู่	101
รูปที่ 4.20 แสดงการเพิ่มข้อมูลหมวดหมู่เรียบร้อยแล้ว	101
รูปที่ 4.21 หน้าแก้ไขข้อมูลหมวดหมู่	102
รูปที่ 4.22 แสดงการแก้ไขข้อมูลหมวดหมู่เรียบร้อยแล้ว	102
รูปที่ 4.23 แสดงการลบข้อมูลหมวดหมู่	103
รูปที่ 4.24 หน้าจัดการข้อมูลประเภทหนังสือ	104
รูปที่ 4.25 หน้าบันทึกข้อมูลประเภท	104

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 4.26 หน้าบันทึกข้อมูลประเภท	105
รูปที่ 4.27 หน้าแก้ไขข้อมูลประเภท	105
รูปที่ 4.28 แสดงการแก้ไขข้อมูลประเภทเรียบร้อยแล้ว	106
รูปที่ 4.29 แสดงการลบข้อมูลประเภท	106
รูปที่ 4.30 หน้าจัดการข้อมูลผู้แต่งหนังสือ	107
รูปที่ 4.31 หน้าบันทึกข้อมูลผู้แต่งหนังสือ	108
รูปที่ 4.32 หน้าบันทึกข้อมูลผู้แต่งหนังสือ	108
รูปที่ 4.33 หน้าแก้ไขข้อมูลผู้แต่งหนังสือ	109
รูปที่ 4.34 แสดงการแก้ไขข้อมูลผู้แต่งหนังสือเรียบร้อยแล้ว	109
รูปที่ 4.35 แสดงการลบข้อมูลผู้แต่งหนังสือ	110
รูปที่ 4.36 หน้าจัดการข้อมูลผู้แปลหนังสือ	111
รูปที่ 4.37 หน้าบันทึกข้อมูลผู้แปลหนังสือ	111
รูปที่ 4.38 หน้าบันทึกข้อมูลผู้แปลหนังสือ	112
รูปที่ 4.39 หน้าแก้ไขข้อมูลผู้แปลหนังสือ	112
รูปที่ 4.40 แสดงการแก้ไขข้อมูลผู้แปลหนังสือเรียบร้อยแล้ว	113
รูปที่ 4.41 แสดงการลบข้อมูลผู้แปลหนังสือ	113
รูปที่ 4.42 หน้าจัดการข้อมูลสำนักพิมพ์	114
รูปที่ 4.43 หน้าบันทึกข้อมูลสำนักพิมพ์	115
รูปที่ 4.44 หน้าบันทึกข้อมูลสำนักพิมพ์	115
รูปที่ 4.45 หน้าแก้ไขข้อมูลสำนักพิมพ์	116
รูปที่ 4.46 แสดงการแก้ไขข้อมูลสำนักพิมพ์เรียบร้อยแล้ว	116
รูปที่ 4.47 แสดงการลบข้อมูลสำนักพิมพ์	117
รูปที่ 4.48 หน้าการยืมหนังสือ	118
รูปที่ 4.49 แสดงการบันทึกข้อมูลการยืมหนังสือ	118
รูปที่ 4.50 แสดงข้อมูลการยืมหนังสือ	119

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 4.51 หน้าการคืนหนังสือ	119
รูปที่ 4.52 แสดงการคืนหนังสือ	120
รูปที่ 4.53 หน้าข้อมูลการยืม-คืนหนังสือ	120
รูปที่ 4.54 หน้าการจองหนังสือ	121
รูปที่ 4.55 หน้าการยืมหนังสือจากสมาชิกที่จองหนังสือ	122
รูปที่ 4.56 แสดงยืนยันการยกเลิกการจองหนังสือ	122
รูปที่ 4.57 หน้าแสดงข้อมูลหนังสือที่ถูกยืมมากที่สุด	123
รูปที่ 4.58 หน้าอภิเษกบัตร	124
รูปที่ 4.59 แสดงใบเสร็จชำระเงิน	124
รูปที่ 4.60 หน้ารายงานสมาชิก	125
รูปที่ 4.61 หน้าออกรายงานสมาชิก	126
รูปที่ 4.62 หน้ารายงานข้อมูลหนังสือ	126
รูปที่ 4.63 หน้าออกรายงานข้อมูลหนังสือ	127
รูปที่ 4.64 หน้ารายงานสถิติการยืม-คืนหนังสือ	127
รูปที่ 4.65 หน้าออกรายงานสถิติการยืม-คืนหนังสือ	128
รูปที่ 4.66 หน้ารายงานข้อมูลหนังสือค้างส่ง	128
รูปที่ 4.67 หน้าออกรายงานข้อมูลหนังสือค้างส่ง	129
รูปที่ 4.68 หน้ารายงานข้อมูลการเข้าสู่ระบบ	129
รูปที่ 4.69 หน้าออกรายงานข้อมูลการเข้าสู่ระบบ	130
รูปที่ 4.70 หน้ารายงานข้อมูลค่าปรับ	130
รูปที่ 4.71 หน้าออกรายงานข้อมูลค่าปรับ	131
รูปที่ 4.72 หน้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัว	132
รูปที่ 4.73 หน้าจัดการข้อมูลสมาชิก ส่วนของผู้จัดการระบบ	133
รูปที่ 4.74 หน้าบันทึกข้อมูล ส่วนของผู้จัดการระบบ	133
รูปที่ 4.75 แสดงการบันทึกข้อมูลสมาชิก ส่วนของผู้จัดการระบบ	134

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 4.76 หน้าแก้ไขข้อมูลสมาชิก ส่วนของผู้จัดการระบบ	134
รูปที่ 4.77 แสดงการแก้ไขข้อมูลสมาชิก ส่วนของผู้จัดการระบบ	135
รูปที่ 4.78 แสดงการลบข้อมูลสมาชิก ส่วนของผู้จัดการระบบ	135
รูปที่ 4.79 แสดงการกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้	136
รูปที่ 4.80 การลงชื่อเข้าใช้ระบบ ในส่วนของสมาชิก	137
รูปที่ 4.81 หน้าสืบค้นข้อมูลส่วนของสมาชิก	138
รูปที่ 4.82 หน้าข้อมูลหนังสือ หลังจากสืบค้นส่วนของสมาชิก	138
รูปที่ 4.83 หน้าการจองหนังสือส่วนของสมาชิก	139
รูปที่ 4.84 แสดงการบันทึกข้อมูลการจองหนังสือส่วนของสมาชิก	139
รูปที่ 4.85 หน้าข้อมูลการจองหนังสือส่วนของสมาชิก	140
รูปที่ 4.86 แสดงยืนยันการยกเลิกการจองหนังสือส่วนของสมาชิก	140
รูปที่ 4.87 หน้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัว	141
รูปที่ 4.88 หน้าข้อมูลหมวดหมู่หนังสือ	142
รูปที่ 4.89 หน้าข้อมูลประเภทหนังสือ	142
รูปที่ 4.90 หน้าข้อมูลผู้แต่งหนังสือ	143
รูปที่ 4.91 หน้าข้อมูลผู้แปลหนังสือ	143
รูปที่ 4.92 หน้าข้อมูลสำนักพิมพ์	144
รูปที่ 4.93 หน้าข้อมูลการยืมหนังสือ ส่วนของสมาชิก	145
รูปที่ 4.94 หน้าสืบค้นข้อมูลส่วนของผู้ใช้ทั่วไป	146
รูปที่ 4.95 หน้าข้อมูลหนังสือ หลังจากสืบค้นส่วนของผู้ใช้ทั่วไป	146
รูปที่ 4.96 หน้าเรียกดูข้อมูลหนังสือ	147
รูปที่ ก.1 แสดงหน้าจอขั้นตอนการเข้าสู่ระบบ	153
รูปที่ ก.2 หน้าแสดงข้อมูลสมาชิก	154
รูปที่ ก.3 หน้าเพิ่มข้อมูลสมาชิก	155
รูปที่ ก.4 หน้าแก้ไขข้อมูลสมาชิก	155

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ ก.5 หน้าแสดงการแจ้งเตือนการลบข้อมูลสมาชิก	156
รูปที่ ก.6 หน้าแสดงข้อมูลหนังสือ	157
รูปที่ ก.7 หน้าเพิ่มข้อมูลหนังสือ	158
รูปที่ ก.8 หน้าแก้ไขข้อมูลหนังสือ	158
รูปที่ ก.9 หน้าแสดงลบข้อมูลหนังสือ	159
รูปที่ ก.10 หน้าแสดงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	159
รูปที่ ก.11 หน้าแสดงข้อมูลหมวดหมู่	160
รูปที่ ก.12 หน้าเพิ่มข้อมูลหมวดหมู่	161
รูปที่ ก.13 หน้าแก้ไขข้อมูลหมวดหมู่	161
รูปที่ ก.14 หน้าแสดงลบข้อมูลหมวดหมู่	162
รูปที่ ก.15 หน้าแสดงข้อมูลประเภทหนังสือ	163
รูปที่ ก.16 หน้าเพิ่มข้อมูลประเภทหนังสือ	164
รูปที่ ก.17 หน้าแก้ไขข้อมูลประเภทหนังสือ	164
รูปที่ ก.18 หน้าแสดงลบข้อมูลประเภทหนังสือ	165
รูปที่ ก.19 หน้าข้อมูลผู้แต่งหนังสือ	166
รูปที่ ก.20 หน้าเพิ่มข้อมูลผู้แต่งหนังสือ	167
รูปที่ ก.21 หน้าแก้ไขข้อมูลผู้แต่งหนังสือ	167
รูปที่ ก.22 หน้าแสดงลบข้อมูลผู้แต่งหนังสือ	168
รูปที่ ก.23 หน้าแสดงข้อมูลผู้แปลหนังสือ	169
รูปที่ ก.24 หน้าเพิ่มข้อมูลผู้แปลหนังสือ	170
รูปที่ ก.25 หน้าแก้ไขข้อมูลผู้แปลหนังสือ	170
รูปที่ ก.26 หน้าแสดงลบข้อมูลผู้แปล	171
รูปที่ ก.27 แสดงข้อมูลสำนักพิมพ์	172
รูปที่ ก.28 หน้าเพิ่มข้อมูลสำนักพิมพ์	173
รูปที่ ก.29 หน้าแก้ไขข้อมูลสำนักพิมพ์	173

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ ก.30 หน้าแสดงลบข้อมูลสำนักพิมพ์	174
รูปที่ ก.31 หน้าการยืมหนังสือ	175
รูปที่ ก.32 หน้าข้อมูลหนังสือที่จะคืน	176
รูปที่ ก.33 หน้าแสดงยืนยันการคืนหนังสือ	177
รูปที่ ก.34 แสดงหน้าคิดคำนวณค่าปรับ	178
รูปที่ ก.35 หน้าข้อมูลการจองหนังสือ	179
รูปที่ ก.36 แสดงหน้ายืมหนังสือจากการจอง	180
รูปที่ ก.37 แสดงหน้ายกเลิกการจองหนังสือ	180
รูปที่ ก.38 หน้าข้อมูลใบเสร็จชำระเงิน	181
รูปที่ ก.39 หน้าออกรายงานใบเสร็จ	181
รูปที่ ก.40 หน้าแสดงข้อมูลสมาชิกที่จะออกรายงานทั้งหมด	182
รูปที่ ก.41 หน้าออกรายงานสมาชิกทั้งหมด	183
รูปที่ ก.42 หน้าแสดงข้อมูลสมาชิก สถานะ “Admin”	183
รูปที่ ก.43 หน้าออกรายงานข้อมูลสมาชิก สถานะ “Admin”	184
รูปที่ ก.44 หน้าแสดงข้อมูลหนังสือทั้งหมด	185
รูปที่ ก.45 หน้าออกรายงานข้อมูลหนังสือทั้งหมด	185
รูปที่ ก.46 หน้าแสดงรายงานข้อมูลสถิติการยืม-คืนหนังสือทั้งหมด	186
รูปที่ ก.47 หน้าออกรายงานข้อมูลสถิติการยืม-คืนหนังสือทั้งหมด	187
รูปที่ ก.48 หน้าแสดงรายงานข้อมูลสถิติการยืม-คืนหนังสือ โดยเลือกวันที่ระหว่าง “01/05/2022 – 02/05/2022”	188
รูปที่ ก.49 หน้าออกรายงานข้อมูลสถิติการยืม-คืนหนังสือ โดยเลือกวันที่ระหว่าง “01/05/2022 – 02/05/2022”	189
รูปที่ ก.50 หน้าแสดงข้อมูลรายงานหนังสือค้างส่ง ทั้งหมด	190
รูปที่ ก.51 ออกรายงานหนังสือค้างส่งทั้งหมด	190

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ ก.52 หน้าแสดงข้อมูลรายงานหนังสือค้างส่งทั้งหมด โดยเลือกกระหว่างวันที่ “14/05/2022 – 15/05/2020”	191
รูปที่ ก.53 หน้าออกรายงานหนังสือค้างส่ง โดยเลือกกระหว่างวันที่ “14/05/2022 – 15/05/2020”	192
รูปที่ ก.54 หน้าแสดงข้อมูลรายงานการเข้าใช้งานห้องสมุดทั้งหมด	193
รูปที่ ก.55 หน้าออกรายงานการเข้าใช้งานห้องสมุดทั้งหมด	193
รูปที่ ก.56 หน้าแสดงข้อมูลรายงานการเข้าใช้งานห้องสมุด โดยเลือกกระหว่างวันที่ “29/04/2022 –30/04/2020”	194
รูปที่ ก.57 หน้าออกรายงานการเข้าใช้งานห้องสมุด โดยเลือกกระหว่างวันที่ “29/04/2022 –30/04/2020”	195
รูปที่ ก.58 หน้าแสดงข้อมูลรายงานค่าปรับ	196
รูปที่ ก.59 หน้าออกรายงานค่าปรับ	196
รูปที่ ก.60 แสดงหน้าจอขั้นตอนการเข้าสู่ระบบ (สำหรับ ผู้จัดการระบบ)	197
รูปที่ ก.61 หน้าแสดงข้อมูลสมาชิกทั้งหมด	198
รูปที่ ก.62 หน้าเพิ่มข้อมูลสมาชิก	199
รูปที่ ก.63 หน้าแก้ไขข้อมูลสมาชิก	199
รูปที่ ก.64 หน้าแสดงลบข้อมูลสมาชิก	200
รูปที่ ข.1 เมื่อเปิดโปรแกรมแล้ว	202
รูปที่ ข.2 ทำการเชื่อมต่อ Server โดยการ Login ผ่าน Host	202
รูปที่ ข.3 หน้าอัปโหลดข้อมูลเว็บลง Host	203
รูปที่ ข.4 Login ฐานข้อมูล	203
รูปที่ ข.5 อัปโหลดฐานข้อมูล	204
รูปที่ ข.6 อัปโหลดไฟล์ sql ลงฐานข้อมูล	204
รูปที่ ข.7 อัปโหลดฐานข้อมูลสำเร็จ	205