

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	ข
สารบัญ.....	ค
สารบัญตาราง.....	จ
สารบัญภาพประกอบ.....	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 หลักการและเหตุผล.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	2
1.3 ขอบเขตของโครงการ.....	2
1.4 ภาพรวมของระบบ.....	9
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	10
1.6 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงาน.....	11
1.7 แผนการดำเนินงาน.....	11
1.8 ภาพรวมของเว็บแอปพลิเคชัน.....	12
บทที่ 2 ทฤษฎีและระบบงานที่เกี่ยวข้อง.....	25
2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	26
2.2 ระบบงานที่เกี่ยวข้อง.....	40
บทที่ 3 ขั้นตอนการดำเนินงาน.....	46
3.1 Context Diagram.....	46
3.2 พจนานุกรม (Data Dictionary).....	58
3.3 แผนภาพ Entity Relationship Diagram (ER-diagram).....	102
3.4 การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design).....	103
3.5 การพัฒนาระบบ.....	111
บทที่ 4 การทดสอบระบบ	124
4.1 การทดสอบระบบการจัดการยืมและคืนหนังสือ กรณีศึกษาโรงเรียนห้วยเม็กราษฎร์นุกูล.....	124
4.2 การประเมินแล้ววิเคราะห์ผลการประเมิน.....	197
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ.....	199
5.1 สรุปผลและอภิปราย.....	199

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
5.2 ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน	199
5.3 ข้อเสนอแนะ	199
เอกสารอ้างอิง	200
ภาคผนวก.....	202
ภาคผนวก ก คู่มือการใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน	203
ภาคผนวก ข แบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้งาน.....	219
บทความวิจัย	223
โปสเตอร์โครงงาน.....	233
ประวัติย่อผู้จัดทำโครงงาน.....	235

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1 แผนการดำเนินงาน	11
ตารางที่ 2.1 สัญลักษณ์ ER-Diagram ที่ใช้ในการเขียน	34
ตารางที่ 2.2 สัญลักษณ์ในแผนภาพการไหลของข้อมูล.....	37
ตารางที่ 2.3 ข้อควรระวังการใช้ DFD: Process.....	38
ตารางที่ 2.4 ข้อควรระวังการใช้ DFD: Data store.....	39
ตารางที่ 2.5 เปรียบเทียบฟังก์ชันการทำงาน	44
ตารางที่ 3.1 External Entity Description	58
ตารางที่ 3.2 Data Flow and Data Structure Description.....	62
ตารางที่ 3.3 Data store description and structure description	89
ตารางที่ 3.4 ตารางผู้ใช้ (user).....	103
ตารางที่ 3.5 ตารางหนังสือ (book).....	104
ตารางที่ 3.6 ตารางประเภทค่าปรับ (fineType).....	105
ตารางที่ 3.7 ตารางประเภทสถานภาพ (user_status).....	106
ตารางที่ 3.8 ตารางประเภทหนังสือหรือหมวดหมู่ (book_type).....	106
ตารางที่ 3.9 ตารางรายละเอียดการทำงานเจ้าหน้าที่ (work_details).....	106
ตารางที่ 3.10 ตารางการทำงานเจ้าหน้าที่ (work_staff).....	107
ตารางที่ 3.11 ตารางข้อมูลประกาศ (announce).....	108
ตารางที่ 3.12 ตารางข้อมูลการยืม (borrow_return).....	108
ตารางที่ 3.13 ตารางการจอง (reserve).....	109
ตารางที่ 3.14 ตารางค่าปรับ (fine)	110
ตารางที่ 4.1 ทดสอบฟังก์ชันผู้ดูแลระบบเข้าสู่ระบบ.....	125
ตารางที่ 4.2 ทดสอบฟังก์ชันเจ้าหน้าที่เข้าสู่ระบบ	127
ตารางที่ 4.3 ทดสอบฟังก์ชันสมาชิกเข้าสู่ระบบ	129
ตารางที่ 4.4 ทดสอบฟังก์ชันผู้ดูแลระบบเพิ่มข้อมูลผู้ใช้	131
ตารางที่ 4.5 ทดสอบฟังก์ชันผู้ดูแลระบบแก้ไขข้อมูลผู้ใช้	133
ตารางที่ 4.6 ทดสอบฟังก์ชันผู้ดูแลระบบเพิ่มข้อมูลผู้ใช้แบบไฟล์	135
ตารางที่ 4.7 ทดสอบฟังก์ชันผู้ดูแลระบบและเจ้าหน้าที่เพิ่มข้อมูลหนังสือ.....	137
ตารางที่ 4.8 ทดสอบฟังก์ชันผู้ดูแลระบบและเจ้าหน้าที่แก้ไขข้อมูลหนังสือ.....	140
ตารางที่ 4.9 ทดสอบฟังก์ชันผู้ดูแลระบบและเจ้าหน้าที่เพิ่มข้อมูลหนังสือแบบไฟล์.....	142

สารบัญตาราง(ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.10 ทดสอบฟังก์ชันผู้ดูแลระบบและเจ้าหน้าที่เพิ่มข้อมูลค่าปรับ.....	144
ตารางที่ 4.11 ทดสอบฟังก์ชันผู้ดูแลระบบและเจ้าหน้าที่แก้ไขข้อมูลค่าปรับ.....	146
ตารางที่ 4.12 ทดสอบฟังก์ชันผู้ดูแลระบบและเจ้าหน้าที่เพิ่มข้อมูลประเภทสถานภาพ.....	148
ตารางที่ 4.13 ทดสอบฟังก์ชันผู้ดูแลระบบและเจ้าหน้าที่แก้ไขประเภทสถานภาพ.....	150
ตารางที่ 4.14 ทดสอบฟังก์ชันผู้ดูแลระบบและเจ้าหน้าที่เพิ่มข้อมูลประเภทหนังสือ.....	152
ตารางที่ 4.15 ทดสอบฟังก์ชันผู้ดูแลระบบและเจ้าหน้าที่แก้ไขข้อมูลประเภทหนังสือ.....	154
ตารางที่ 4.16 ทดสอบฟังก์ชันผู้ดูแลระบบเพิ่มข้อมูลรายละเอียดตารางงานเจ้าหน้าที่.....	156
ตารางที่ 4.17 ทดสอบฟังก์ชันผู้ดูแลระบบเพิ่มข้อมูลรายละเอียดตารางงานเจ้าหน้าที่.....	158
ตารางที่ 4.18 ทดสอบฟังก์ชันผู้ดูแลระบบเพิ่มข้อมูลตารางงานเจ้าหน้าที่.....	160
ตารางที่ 4.19 ทดสอบฟังก์ชันผู้ดูแลระบบแก้ไขข้อมูลตารางงานเจ้าหน้าที่.....	162
ตารางที่ 4.20 ทดสอบฟังก์ชันผู้ดูแลระบบและเจ้าหน้าที่เพิ่มข้อมูลประกาศ.....	164
ตารางที่ 4.21 ทดสอบฟังก์ชันผู้ดูแลระบบและเจ้าหน้าที่แก้ไขข้อมูลประกาศ.....	166
ตารางที่ 4.22 ทดสอบฟังก์ชันผู้ดูแลระบบเพิ่มข้อมูลระเบียบห้องสมุด.....	168
ตารางที่ 4.23 ทดสอบฟังก์ชันผู้ดูแลระบบแก้ไขข้อมูลระเบียบห้องสมุด.....	170
ตารางที่ 4.24 ทดสอบฟังก์ชันเจ้าหน้าที่แก้ไขข้อมูลผู้ใช้.....	172
ตารางที่ 4.25 ทดสอบฟังก์ชันเจ้าหน้าที่เช็คข้อมูลการยืมของผู้ใช้.....	174
ตารางที่ 4.26 ทดสอบฟังก์ชันเจ้าหน้าที่เพิ่มข้อมูลการยืม.....	176
ตารางที่ 4.27 ทดสอบฟังก์ชันเจ้าหน้าที่แก้ไขข้อมูลการคืนหนังสือ.....	178
ตารางที่ 4.28 ทดสอบฟังก์ชันเจ้าหน้าที่อนุมัติการจอง.....	180
ตารางที่ 4.29 ทดสอบฟังก์ชันเจ้าหน้าที่เพิ่มข้อมูลตารางงานเจ้าหน้าที่.....	182
ตารางที่ 4.30 ทดสอบฟังก์ชันเจ้าหน้าที่เพิ่มข้อมูลตารางงานเจ้าหน้าที่.....	184
ตารางที่ 4.31 ทดสอบฟังก์ชันสมาชิกแก้ไขข้อมูลสมาชิก.....	186
ตารางที่ 4.32 ทดสอบฟังก์ชันสมาชิกค้นหาข้อมูลหนังสือ.....	188
ตารางที่ 4.33 ทดสอบฟังก์ชันสมาชิกค้นหาข้อมูลหนังสือ.....	190
ตารางที่ 4.34 ทดสอบฟังก์ชันสมาชิกค้นหาข้อมูลการยืม-คืน.....	192
ตารางที่ 4.35 ทดสอบฟังก์ชันสมาชิกค้นหาข้อมูลประกาศ.....	194
ตารางที่ 4.36 ทดสอบฟังก์ชันสมาชิกค้นหาข้อมูลค่าปรับ.....	196
ตารางที่ 4.37 ประเมินความพึงพอใจระบบการจัดการยืม-คืนหนังสือ.....	197
ตารางที่ ข-1 ประเมินความพึงพอใจระบบการจัดการยืม-คืนหนังสือ.....	221

สารบัญภาพประกอบ

	หน้า
ภาพประกอบที่ 1.1 ภาพรวมของระบบยืมคืนหนังสือ	10
ภาพประกอบที่ 1.2 หน้าเพิ่มข้อมูลผู้ใช้ (ผู้ดูแลระบบ).....	12
ภาพประกอบที่ 1.3 หน้าค้นหาข้อมูลหนังสือ (ผู้ดูแลระบบ)	13
ภาพประกอบที่ 1.4 หน้าแก้ไขข้อมูลหนังสือ (ผู้ดูแลระบบ)	14
ภาพประกอบที่ 1.5 หน้าแก้ไขข้อมูลตารางงานเจ้าหน้าที่ (ผู้ดูแลระบบ).....	15
ภาพประกอบที่ 1.6 หน้าแก้ไขข้อมูลผู้ใช้ (สมาชิก)	16
ภาพประกอบที่ 1.7 หน้าค้นหาข้อมูลการยืม-คืนหนังสือ (สมาชิก).....	17
ภาพประกอบที่ 1.8 หน้าเพิ่มข้อมูลการจองหนังสือ (สมาชิก).....	18
ภาพประกอบที่ 1.9 หน้าค้นหาข้อมูลการยืม-คืนหนังสือ (เจ้าหน้าที่).....	19
ภาพประกอบที่ 1.10 หน้าเพิ่มข้อมูลการยืม-คืน (เจ้าหน้าที่)	20
ภาพประกอบที่ 1.11 หน้าแก้ไขข้อมูลการจอง (เจ้าหน้าที่).....	21
ภาพประกอบที่ 1.12 หน้าดูรายงาน (ผู้ดูแลระบบ).....	22
ภาพประกอบที่ 1.13 หน้าดูรายงาน (เจ้าหน้าที่)	22
ภาพประกอบที่ 1.14 หน้ารายงานข้อมูลประวัติการยืม-คืน ตามผู้ใช้.....	23
ภาพประกอบที่ 1.15 หน้าออกรายงานข้อมูลประวัติการยืม-คืน.....	24
ภาพประกอบที่ 2.1 ภาพการทำงานของ MVC	27
ภาพประกอบที่ 2.2 การแก้สไตล์แบบ CSS.....	31
ภาพประกอบที่ 2.3 การแปลงความสัมพันธ์แบบ M:N เป็น 1:M.....	37
ภาพประกอบที่ 2.4 หน้าเว็บไซต์ของสำนักบริการ MSU1	40
ภาพประกอบที่ 2.5 หน้าเว็บไซต์ของสำนักบริการ MSU2.....	40
ภาพประกอบที่ 2.6 หน้าเว็บไซต์สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ RMU1	41
ภาพประกอบที่ 2.7 หน้าเว็บไซต์สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ RMU2	41
ภาพประกอบที่ 2.8 หน้าเว็บไซต์สำนักหอสมุดกลาง SWU1	42
ภาพประกอบที่ 2.9 หน้าเว็บไซต์สำนักหอสมุดกลาง SWU2	42
ภาพประกอบที่ 2.10 หน้าเว็บไซต์สำนักหอสมุด KKU1.....	43
ภาพประกอบที่ 2.11 หน้าเว็บไซต์สำนักหอสมุด KKU2.....	43
ภาพประกอบที่ 3.1 Context Diagram ของระบบยืม-คืนหนังสือ	47
ภาพประกอบที่ 3.2 DFD Level 1	48
ภาพประกอบที่ 3.3 DFD Level 2 Process 1 การจัดการข้อมูลผู้ใช้.....	51

สารบัญภาพประกอบ(ต่อ)

	หน้า
ภาพประกอบที่ 3.4 DFD Level 2 Process 2 การจัดการข้อมูลหนังสือ	52
ภาพประกอบที่ 3.5 DFD Level 2 Process 3 การจัดการข้อมูลประเภทค่าปรับ	52
ภาพประกอบที่ 3.6 DFD Level 2 Process 4 การจัดการข้อมูลประเภทผู้ใช้	53
ภาพประกอบที่ 3.7 DFD Level 2 Process 5 การจัดการข้อมูลประเภทหนังสือ	53
ภาพประกอบที่ 3.8 DFD Level 2 Process 6 การจัดการข้อมูลประเภท	54
ภาพประกอบที่ 3.9 DFD Level 2 Process 7 การจัดการข้อมูลตารางงานเจ้าหน้าที่	54
ภาพประกอบที่ 3.10 DFD Level 2 Process 8 การจัดการข้อมูลพื้นฐาน.....	55
ภาพประกอบที่ 3.11 DFD Level 2 Process 9 การจัดการข้อมูลการยืม-คืนหนังสือ.....	55
ภาพประกอบที่ 3.12 DFD Level 2 Process 10 การจัดการข้อมูลการจอง.....	56
ภาพประกอบที่ 3.13 DFD Level 2 Process 11 การจัดการข้อมูลค่าปรับ	56
ภาพประกอบที่ 3.14 DFD Level 2 Process 12 การออกรายงาน	57
ภาพประกอบที่ 3.15 แผนภาพ Entity Relationship Diagram.....	102
ภาพประกอบที่ 3.16 โค้ดดึงข้อมูลจากฐานข้อมูล.....	111
ภาพประกอบที่ 3.17 โค้ดล็อกอินเข้าสู่ระบบ.....	112
ภาพประกอบที่ 3.18 โค้ดออกจากระบบ.....	113
ภาพประกอบที่ 3.19 หน้าฟอร์มเข้าสู่ระบบ	113
ภาพประกอบที่ 3.20 โค้ดเพิ่มข้อมูลผู้ใช้.....	114
ภาพประกอบที่ 3.21 โค้ดตรวจสอบการเพิ่มข้อมูลผู้ใช้.....	114
ภาพประกอบที่ 3.22 หน้าฟอร์มเพิ่มข้อมูลผู้ใช้.....	115
ภาพประกอบที่ 3.23 โค้ดแก้ไขข้อมูลผู้ใช้.....	116
ภาพประกอบที่ 3.24 โค้ดตรวจสอบฟอร์มแก้ไขข้อมูล.....	116
ภาพประกอบที่ 3.25 หน้าฟอร์มแก้ไขข้อมูล.....	117
ภาพประกอบที่ 3.26 โค้ดค้นหาข้อมูลผู้ใช้.....	117
ภาพประกอบที่ 3.27 โค้ดค้นหาข้อมูลผู้ใช้.....	118
ภาพประกอบที่ 3.28 โค้ดตารางแสดงข้อมูลผู้ใช้.....	119
ภาพประกอบที่ 3.29 โค้ดดึงข้อมูลเป็นแถวออกมาแสดงในฟอร์มแก้ไขข้อมูล	119
ภาพประกอบที่ 3.30 โค้ดดึงข้อมูลเป็นแถวจากฐานข้อมูลมาแสดง.....	120
ภาพประกอบที่ 3.31 โค้ดเพิ่มข้อมูลประเภทที่มีการเพิ่มข้อมูลเป็นรูปภาพ.....	121
ภาพประกอบที่ 3.32 หน้าฟอร์มเพิ่มข้อมูลประเภทที่มีการเพิ่มข้อมูลประเภทไฟล์.....	122

สารบัญภาพประกอบ(ต่อ)

	หน้า
ภาพประกอบที่ 3.33 โค้ดการแก้ไขข้อมูลประกาศที่มีการแก้ไขข้อมูลที่เป็นไฟล์.....	122
ภาพประกอบที่ 3.34 หน้าฟอร์มแก้ไขข้อมูลประกาศที่มีการแก้ไขไฟล์ข้อมูล.....	123
ภาพประกอบที่ 4.1 ภาพฟังก์ชันผู้ดูแลระบบเข้าสู่ระบบ.....	124
ภาพประกอบที่ 4.2 ภาพฟังก์ชันเจ้าหน้าที่เข้าสู่ระบบ.....	126
ภาพประกอบที่ 4.3 ภาพฟังก์ชันสมาชิกเข้าสู่ระบบ.....	128
ภาพประกอบที่ 4.4 ฟังก์ชันผู้ดูแลระบบเพิ่มข้อมูลผู้ใช้.....	130
ภาพประกอบที่ 4.5 ฟังก์ชันผู้ดูแลระบบแก้ไขข้อมูลผู้ใช้.....	132
ภาพประกอบที่ 4.6 ฟังก์ชันผู้ดูแลระบบเพิ่มข้อมูลผู้ใช้แบบไฟล์.....	134
ภาพประกอบที่ 4.7 ฟังก์ชันผู้ดูแลระบบและเจ้าหน้าที่เพิ่มข้อมูลหนังสือ.....	136
ภาพประกอบที่ 4.8 ฟังก์ชันผู้ดูแลระบบและเจ้าหน้าที่แก้ไขข้อมูลหนังสือ.....	138
ภาพประกอบที่ 4.9 ฟังก์ชันผู้ดูแลระบบและเจ้าหน้าที่เพิ่มข้อมูลหนังสือแบบไฟล์.....	141
ภาพประกอบที่ 4.10 ฟังก์ชันผู้ดูแลระบบและเจ้าหน้าที่เพิ่มข้อมูลค่าปรับ.....	143
ภาพประกอบที่ 4.11 ฟังก์ชันผู้ดูแลระบบและเจ้าหน้าที่แก้ไขข้อมูลค่าปรับ.....	145
ภาพประกอบที่ 4.12 ฟังก์ชันผู้ดูแลระบบและเจ้าหน้าที่เพิ่มข้อมูลประเภทสถานภาพ.....	147
ภาพประกอบที่ 4.13 ฟังก์ชันผู้ดูแลระบบและเจ้าหน้าที่แก้ไขประเภทสถานภาพ.....	149
ภาพประกอบที่ 4.14 ฟังก์ชันผู้ดูแลระบบและเจ้าหน้าที่เพิ่มข้อมูลประเภทหนังสือ.....	151
ภาพประกอบที่ 4.15 ฟังก์ชันผู้ดูแลระบบและเจ้าหน้าที่แก้ไขข้อมูลประเภทหนังสือ.....	153
ภาพประกอบที่ 4.16 ฟังก์ชันผู้ดูแลระบบเพิ่มข้อมูลรายละเอียดตารางงานเจ้าหน้าที่.....	155
ภาพประกอบที่ 4.17 ฟังก์ชันผู้ดูแลระบบแก้ไขข้อมูลรายละเอียดตารางงานเจ้าหน้าที่.....	157
ภาพประกอบที่ 4.18 ฟังก์ชันผู้ดูแลระบบเพิ่มข้อมูลตารางงานเจ้าหน้าที่.....	159
ภาพประกอบที่ 4.19 ฟังก์ชันผู้ดูแลระบบแก้ไขข้อมูลตารางงานเจ้าหน้าที่.....	161
ภาพประกอบที่ 4.20 ฟังก์ชันผู้ดูแลระบบและเจ้าหน้าที่เพิ่มข้อมูลประกาศ.....	163
ภาพประกอบที่ 4.21 ฟังก์ชันผู้ดูแลระบบและเจ้าหน้าที่แก้ไขข้อมูลประกาศ.....	165
ภาพประกอบที่ 4.22 ฟังก์ชันผู้ดูแลระบบเพิ่มข้อมูลระเบียบห้องสมุด.....	167
ภาพประกอบที่ 4.23 ฟังก์ชันผู้ดูแลระบบแก้ไขข้อมูลระเบียบห้องสมุด.....	169
ภาพประกอบที่ 4.24 ฟังก์ชันเจ้าหน้าที่แก้ไขข้อมูลผู้ใช้.....	171
ภาพประกอบที่ 4.25 ฟังก์ชันเจ้าหน้าที่เช็คข้อมูลการยืมของผู้ใช้.....	173
ภาพประกอบที่ 4.26 ฟังก์ชันเจ้าหน้าที่เพิ่มข้อมูลการยืม.....	175
ภาพประกอบที่ 4.27 ฟังก์ชันเจ้าหน้าที่แก้ไขข้อมูลการคืนหนังสือ.....	177

สารบัญภาพประกอบ(ต่อ)

	หน้า
ภาพประกอบที่ 4.28 ฟังก์ชันเจ้าหน้าที่อนุมัติการจอง.....	179
ภาพประกอบที่ 4.29 ฟังก์ชันเจ้าหน้าที่เพิ่มข้อมูลตารางงานเจ้าหน้าที่.....	181
ภาพประกอบที่ 4.30 ฟังก์ชันผู้ดูแลระบบแก้ไขข้อมูลตารางงานเจ้าหน้าที่.....	183
ภาพประกอบที่ 4.31 ฟังก์ชันสมาชิกแก้ไขข้อมูลสมาชิก.....	185
ภาพประกอบที่ 4.32 ฟังก์ชันสมาชิกค้นหาข้อมูลหนังสือ.....	187
ภาพประกอบที่ 4.33 ฟังก์ชันสมาชิกเพิ่มข้อมูลการจอง.....	189
ภาพประกอบที่ 4.34 ฟังก์ชันสมาชิกค้นหาข้อมูลการยืม-คืน.....	191
ภาพประกอบที่ 4.35 ฟังก์ชันสมาชิกค้นหาข้อมูลประกาศ.....	193
ภาพประกอบที่ 4.36 ฟังก์ชันสมาชิกค้นหาข้อมูลค่าปรับ.....	195
ภาพประกอบที่ ก-1 หน้าเข้าสู่ระบบ.....	204
ภาพประกอบที่ ก-2 หน้าหลักผู้ใช้.....	205
ภาพประกอบที่ ก-3 หน้าแก้ไขข้อมูลสมาชิก.....	205
ภาพประกอบที่ ก-4 หน้าค้นหาข้อมูลหนังสือ.....	206
ภาพประกอบที่ ก-5 ปุ่มจองหนังสือ.....	206
ภาพประกอบที่ ก-6 หน้าจองหนังสือ.....	207
ภาพประกอบที่ ก-7 หน้ารายละเอียดการยืม-คืนหนังสือข้อมูลผู้ใช้.....	207
ภาพประกอบที่ ก-8 หน้ารายละเอียดข้อมูลประกาศ.....	208
ภาพประกอบที่ ก-9 หน้าค้นหาข้อมูลค่าปรับ.....	208
ภาพประกอบที่ ก-10 หน้าหลักเจ้าหน้าที่.....	209
ภาพประกอบที่ ก-11 หน้าจัดการข้อมูลหนังสือ (เจ้าหน้าที่).....	209
ภาพประกอบที่ ก-12 หน้าเพิ่มข้อมูลหนังสือ (เจ้าหน้าที่).....	210
ภาพประกอบที่ ก-13 หน้า UPLOAD FILE ข้อมูลหนังสือ (เจ้าหน้าที่).....	210
ภาพประกอบที่ ก-14 ตัวอย่างไฟล์ข้อมูลหนังสือที่ใช้ในการ UPLOAD (เจ้าหน้าที่).....	211
ภาพประกอบที่ ก-15 หน้าแก้ไขข้อมูลหนังสือ (เจ้าหน้าที่).....	211
ภาพประกอบที่ ก-16 หน้าจัดการการยืม-คืนหนังสือ (เจ้าหน้าที่).....	212
ภาพประกอบที่ ก-17 หน้ากรอกข้อมูลผู้ใช้ (เจ้าหน้าที่).....	212
ภาพประกอบที่ ก-18 หน้าแสดงรายละเอียดการยืมของผู้ใช้ (เจ้าหน้าที่).....	213
ภาพประกอบที่ ก-19 หน้าแสดงรายละเอียดการยืมของผู้ใช้ (เจ้าหน้าที่).....	213
ภาพประกอบที่ ก-20 หน้าคืนหนังสือ (เจ้าหน้าที่).....	214