

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
1.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา	2
1.4 แผนดำเนินการ ขอบเขต และวิธีการศึกษา	3
1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	5
1.6 นิยามศัพท์	7
1.7 สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล	9
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
2.1 แนวความคิดเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ	10
2.2 แนวความคิดเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล	15
2.3 แนวความคิดเกี่ยวกับการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน	18
2.4 แนวคิดเกี่ยวกับเว็บไซต์	20
2.5 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน	27
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	33

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	35
3.1 การศึกษาและการวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน	35
3.2 การวิเคราะห์ระบบงานใหม่	39
3.3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศออนไลน์สำหรับการ การรับสมัครนักศึกษา โรงเรียนโปลีเทคนิคลานนา เชียงใหม่	40
3.4 การออกแบบฐานข้อมูล	52
บทที่ 4 การออกแบบหน้าจอ	67
4.1 หน้าจอหลักของระบบ	67
4.2 หน้าจอลงทะเบียนทำรายการสมัคร	69
4.3 หน้าจอติดต่อเจ้าหน้าที่	70
4.4 หน้าจอเข้าสู่ระบบสำหรับเจ้าหน้าที่	71
4.5 หน้าจอเข้าสู่ระบบของผู้สมัคร	71
4.6 หน้าจอทำรายการต่างๆ ของผู้สมัคร	73
4.7 หน้าจอทำรายการต่างๆ ของเจ้าหน้าที่และผู้บริหาร	74
บทที่ 5 การออกแบบโปรแกรม	76
5.1 การออกแบบแผนผังเว็บ ไซค์	76
5.2 โครงสร้างรายละเอียดไฟล์โปรแกรม	80
บทที่ 6 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	91
6.1 กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้งานระบบ	91
6.2 ประเมินผลการใช้งานระบบ	92
6.3 การวิเคราะห์ผลการประเมิน	92
6.4 สรุปผลการศึกษา	98
6.5 ปัญหาและอุปสรรค	99
6.6 ข้อจำกัดของระบบ	100
6.7 ข้อเสนอแนะ	101

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บรรณานุกรม	102
ภาคผนวก	104
ภาคผนวก ก การติดตั้งโปรแกรม	105
ภาคผนวก ข คู่มือการใช้งานโปรแกรม	118
ภาคผนวก ค ตัวอย่างแบบสอบถาม	190
ภาคผนวก ง ตัวอย่างเอกสารที่พิมพ์จากโปรแกรม	195
ประวัติผู้เขียน	199

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
3.1 แสดงความหมายของสัญลักษณ์ที่ปรากฏในแผนผังกระแสข้อมูล	41
3.2 แสดงกระบวนการของระบบสารสนเทศออนไลน์ สำหรับการรับสมัครนักศึกษา โรงเรียนโปลิเทคนิคลานนา เชียงใหม่	44
3.3 สัญลักษณ์ต่างๆ ที่นำมาใช้ในการแสดงแผนผังแสดงความสัมพันธ์ของเอนทิตี	53
3.4 ตารางข้อมูล	55
3.5 ชนิดของข้อมูล	56
3.6 ข้อมูลเจ้าหน้าที่	57
3.7 ข้อมูลหลักสูตร	57
3.8 ข้อมูลประเภทวิชา	58
3.9 ข้อมูลสาขาวิชา	58
3.10 ข้อมูลสาขางาน	60
3.11 ข้อมูลผู้สมัคร	62
3.12 ข้อมูลไฟล์เอกสารหลักฐาน	64
3.13 ข้อมูลนักศึกษา	65
5.1 รายละเอียดไฟล์ใน โฟลเดอร์ applicant	82
5.2 รายละเอียดไฟล์ใน โฟลเดอร์ staff	85
5.3 รายละเอียดไฟล์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบ	90
6.1 แสดงจำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างทดลองใช้งานระบบที่ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ แผนกและหลักสูตร (กลุ่มผู้สมัคร)	93
6.2 แสดงจำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างทดลองใช้งานระบบที่ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ ตำแหน่ง และระดับการศึกษา (กลุ่มเจ้าหน้าที่)	94
6.3 แสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และระดับความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้งานระบบ (กลุ่มผู้สมัคร)	95
6.4 แสดงแสดงจำนวน ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และระดับความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้งานระบบ (กลุ่มเจ้าหน้าที่)	97

## สารบัญภาพ

รูป		หน้า
2.1	องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ	12
2.2	ขั้นตอนการพัฒนาในระบบในวงจรการพัฒนาแบบ SDLC Waterfall Model	19
2.3	แสดงการทำงานแบบ Native และแบบผ่านตัวกลาง	30
3.1	แผนผังการรับสมัครนักศึกษาประจำภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550	38
3.2	แผนผังบริบท	42
3.3	แผนผังกระแสข้อมูล ระดับที่ 0	45
3.4	แผนผังกระแสข้อมูล ระดับที่ 1 (กระบวนการที่ 3.0 ตรวจสอบผลการรับสมัคร)	47
3.5	แผนผังกระแสข้อมูล ระดับที่ 1 (กระบวนการที่ 4.0 มอบตัวนักศึกษา)	48
3.6	แผนผังกระแสข้อมูล ระดับที่ 1 (กระบวนการที่ 5.0 รายงานสถิติการรับสมัคร)	49
3.7	แผนผังโครงสร้างระบบ	51
3.8	แผนผังแสดงความสัมพันธ์ของเอนทิตี	54
4.1	หน้าจอหลักของระบบ	68
4.2	หน้าจอลงทะเบียนทำรายการสมัคร	69
4.3	หน้าจอติดต่อเจ้าหน้าที่	70
4.4	หน้าจอเข้าสู่ระบบของผู้สมัคร	72
4.5	หน้าจอทำรายการต่างๆ ของผู้สมัคร	73
4.6	หน้าจอทำรายการต่างๆ ของเจ้าหน้าที่และผู้บริหาร	74
5.1	แผนผังเว็บไซต์	77
5.2	แผนผังโครงสร้างไฟล์โปรแกรม	81
ก.1	ไออนโปรแกรม AppServ	106
ก.2	แสดงการเริ่มต้นติดตั้งโปรแกรม AppServ 2.5.8	106
ก.3	แสดงการยอมรับเงื่อนไขการติดตั้งโปรแกรม	107
ก.4	แสดงการกำหนดไครีคทอรีจัดเก็บโปรแกรม	108
ก.5	แสดงการเลือกรายการโปรแกรมที่ต้องการติดตั้ง	109
ก.6	แสดงการกรอกข้อมูลเพื่อการติดต่อกับโปรแกรม	110

สารบัญภาพ (ต่อ)

รูป	หน้า
ก.7 แสดงการตั้งรหัสผู้ใช้งาน รหัสผ่าน และเลือกภาษาที่ใช้	111
ก.8 แสดงการเริ่มติดตั้งโปรแกรมทั้งหมด	111
ก.9 แสดงการสิ้นสุดการติดตั้งโปรแกรม	112
ก.10 แสดงผลการติดตั้งโปรแกรม AppServ	113
ก.11 แสดงหน้าจอล็อกอินเข้าใช้งานโปรแกรม phpMyAdmin	114
ก.12 แสดงหน้าจอหลักโปรแกรม phpMyAdmin	115
ก.13 แสดงการสร้างฐานข้อมูล admission	115
ก.14 แสดงขั้นตอนการนำเข้า(Import) ตารางข้อมูล	116
ก.15 แสดงผลการนำเข้าตารางข้อมูล	117
ข.1 หน้าจอหลักของ โปรแกรม	119
ข.2 หน้าจอเว็บเพจข้อมูลรายละเอียดหลักสูตรที่เปิดสอน	120
ข.3 หน้าจอเว็บเพจข้อมูลโรงเรียน	121
ข.4 หน้าจอสำหรับลงทะเบียนผู้สมัครทำรายการสมัคร	122
ข.5 การแจ้งเตือนการกรอกอีเมลไม่ถูกต้อง	123
ข.6 การแจ้งเตือนข้อมูลสำหรับลงทะเบียนไม่ครบถ้วน	123
ข.7 การแจ้งเตือนการกรอกรหัสผ่านและยืนยันรหัสผ่านไม่ตรงกัน	123
ข.8 แถบความก้าวหน้าของโปรแกรม	124
ข.9 แสดงผลการลงทะเบียนให้กับผู้สมัครทางหน้าจอ	124
ข.10 แสดงผลการลงทะเบียนให้กับผู้สมัครทางอีเมล	125
ข.11 หน้าจอสำหรับผู้สมัครในการล็อกอินเข้าสู่ระบบ	126
ข.12 หน้าจอสำหรับติดต่อเจ้าหน้าที่	127
ข.13 การแจ้งเตือนการกรอกอีเมลไม่ถูกต้อง	127
ข.14 การแจ้งเตือนข้อมูลสำหรับติดต่อเจ้าหน้าที่ไม่ครบถ้วน	128
ข.15 หน้าจอสำหรับเจ้าหน้าที่ในการล็อกอินเข้าสู่ระบบ	129
ข.16 การแจ้งเตือนรหัสประจำตัวเจ้าหน้าที่ไม่ถูกต้อง	129

สารบัญภาพ (ต่อ)

รูป	หน้า
ข.17 การแจ้งเตือนรหัสประจำตัวเจ้าหน้าที่ไม่ครบถ้วน	130
ข.18 การแจ้งเตือนข้อมูลสำหรับล็อกอินของเจ้าหน้าที่ไม่ครบถ้วน	130
ข.19 การแจ้งเตือนข้อมูลสำหรับล็อกอินของเจ้าหน้าที่ไม่ถูกต้อง	131
ข.20 หน้าจอสำหรับผู้สมัครในการล็อกอินเข้าสู่ระบบ	131
ข.21 การแจ้งเตือนเลขที่ผู้สมัคร ไม่ถูกต้อง	132
ข.22 การแจ้งเตือนเลขที่ผู้สมัคร ไม่ครบครบถ้วน	132
ข.23 การแจ้งเตือนข้อมูลสำหรับล็อกอินของผู้สมัคร ไม่ครบถ้วน	133
ข.24 การแจ้งเตือนผลการล็อกอินของผู้สมัคร	133
ข.25 หน้าจอหลักระบบงานผู้สมัคร	134
ข.26 เมนูด้านบนของโปรแกรม	135
ข.27 เมนูด้านล่างของโปรแกรม	135
ข.28 หน้าจอข้อมูลหลักสูตรที่สมัคร	136
ข.29 แสดงสถานะของกระบวนการรับสมัคร	137
ข.30 หน้าจอเลือกหลักสูตรที่ต้องการสมัคร	137
ข.31 หน้าจอข้อมูลใบสมัคร	138
ข.32 หน้าจอคำแนะนำในการแนบไฟล์รูปภาพของผู้สมัคร	139
ข.33 หน้าจอรายการไฟล์ข้อมูลเอกสาร	140
ข.34 หน้าจอคำแนะนำในการแนบไฟล์เอกสารของผู้สมัคร	141
ข.35 แสดงรายการเอกสารที่ขาด (สำหรับการมอบตัวนักศึกษา)	142
ข.36 หน้าจอแก้ไขไฟล์เอกสารประกอบการรับสมัคร	142
ข.37 การแจ้งเตือนเพื่อยืนยันการลบข้อมูลไฟล์เอกสาร	143
ข.38 หน้าจอรอการตรวจสอบข้อมูลไฟล์เอกสารจากเจ้าหน้าที่	143
ข.39 หน้าจอหลักของผู้สมัครเพื่อรอตรวจสอบการนัดมอบตัว	144
ข.40 หน้าจอรายละเอียดข้อมูลการนัดมอบตัวนักศึกษา	145
ข.41 หน้าจอเว็บไซต์ของโรงเรียนโปลิเทคนิคลานนา เชียงใหม่	146

## สารบัญภาพ (ต่อ)

รูป	หน้า	
ข.42	เมนูด้านซ้ายของโปรแกรม	147
ข.43	หน้าจอแก้ไขข้อมูลสำหรับเข้าสู่ระบบของผู้สมัคร	148
ข.44	หน้าจอแก้ไขข้อมูลหลักสูตรที่สมัคร	149
ข.45	หน้าจอแก้ไขข้อมูลใบสมัครของผู้สมัคร	150
ข.46	หน้าจอแก้ไขข้อมูลไฟล์เอกสาร / หลักฐานของผู้สมัคร	151
ข.47	หน้าจอรายละเอียดข้อมูลการนัดมอบตัวนักศึกษา	152
ข.48	หน้าจอหลักของระบบงานเจ้าหน้าที่	154
ข.49	เมนูด้านบนของโปรแกรม	155
ข.50	เมนูด้านล่างของโปรแกรม	155
ข.51	หน้าจอรายการรับสมัครนักศึกษา	156
ข.52	เมนูด้านซ้ายมือในระดับผู้ดูแลระบบ	158
ข.53	เมนูด้านซ้ายมือในระดับเจ้าหน้าที่	158
ข.54	เมนูด้านซ้ายมือในระดับผู้บริหาร	158
ข.55	หน้าจอแก้ไขข้อมูลสำหรับเข้าสู่ระบบของเจ้าหน้าที่	159
ข.56	หน้าจอสำหรับจัดการข้อมูลเจ้าหน้าที่	160
ข.57	หน้าจอแก้ไขข้อมูลเจ้าหน้าที่	162
ข.58	ข้อความแจ้งเตือนเพื่อยืนยันการลบข้อมูลเจ้าหน้าที่	163
ข.59	หน้าจอสำหรับจัดการข้อมูลหลักสูตร	163
ข.60	หน้าจอแก้ไขข้อมูลหลักสูตร	164
ข.61	ข้อความแจ้งเตือนเพื่อยืนยันการลบข้อมูลหลักสูตร	165
ข.62	หน้าจอสำหรับจัดการข้อมูลประเภทวิชา	166
ข.63	หน้าจอแก้ไขข้อมูลประเภทวิชา	167
ข.64	ข้อความแจ้งเตือนเพื่อยืนยันการลบข้อมูลประเภทวิชา	168
ข.65	หน้าจอสำหรับจัดการข้อมูลสาขาวิชา	168
ข.66	หน้าจอแก้ไขข้อมูลสาขาวิชา	169

## สารบัญภาพ (ต่อ)

รูป	หน้า	
ข.67	ข้อความแจ้งเตือนเพื่อยืนยันการลบข้อมูลสาขาวิชา	170
ข.68	หน้าจอสำหรับจัดการข้อมูลสาขางาน	171
ข.69	หน้าจอแก้ไขข้อมูลสาขางาน	172
ข.70	ข้อความแจ้งเตือนเพื่อยืนยันการลบข้อมูลสาขางาน	173
ข.71	หน้าจอรายการรับสมัครนักศึกษา	174
ข.72	ส่วนของการสืบค้นข้อมูลผู้สมัครจากรายการรับสมัคร	175
ข.73	ปฏิทินสำหรับเลือกค้นหาตามวันที่สมัคร	175
ข.74	หน้าจอผลการสืบค้นข้อมูลผู้สมัครตามชื่อผู้สมัคร	176
ข.75	หน้าจอรายการตรวจสอบข้อมูลผู้สมัครและข้อมูลไฟล์เอกสาร	177
ข.76	หน้าจอตรวจสอบไฟล์เอกสารประกอบการรับสมัคร	178
ข.77	หน้าจอไฟล์เอกสาร	179
ข.78	สถานะการตรวจไฟล์เอกสาร	179
ข.79	ระบบแจ้งเตือนเพื่อยืนยันการลบข้อมูลผู้สมัคร	180
ข.80	หน้าจอรายการมอบตัวนักศึกษา	181
ข.81	ส่วนของการสืบค้นข้อมูลผู้สมัครจากรายการมอบตัวนักศึกษา	182
ข.82	ปฏิทินสำหรับเลือกค้นหาตามวันที่สมัคร	182
ข.83	ส่วนหน้าจอผลการสืบค้นข้อมูลผู้สมัครตามเลขที่ผู้สมัคร	183
ข.84	หน้าจอใบมอบตัวนักศึกษา	184
ข.85	หน้าจอแสดงสถิติการรับสมัครนักศึกษา	186
ข.86	หน้าจอแสดงรายชื่อผู้สมัครแยกตามสาขางาน	187
ข.87	หน้าจอแสดงสถิตินักศึกษาใหม่	188
ข.88	หน้าจอแสดงรายชื่อนักศึกษาใหม่แยกตามสาขางาน	189