

ชื่อโครงการ	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกหอพักของนักศึกษา กรณีศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
โดย	นายศราวุฒิ สุตา รหัส 58521204061-2
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์เทวา พรหมนุชานนท์
หลักสูตร	ระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์ สาขาบริหารธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์
ปีการศึกษา	2560

บทคัดย่อ

การจัดทำโครงการในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อจัดทำระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกหอพักของนักศึกษา กรณีศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาการค้นหาหอพักให้สามารถใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการดำเนินการต่าง ๆ รวมทั้งจัดการข้อมูลหอพัก จัดการข้อมูลข่าวสาร จัดการข้อมูลมหาวิทยาลัย จัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ ข้อมูลแบบฟอร์มและค้นหาข้อมูลหอพักแบบมีทางเลือก เพื่อช่วยสนับสนุนการตัดสินใจได้อย่างรวดเร็วและช่วยให้การทำงานสะดวกและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

โดยระบบที่พัฒนาขึ้นมานั้นเป็นลักษณะของเว็บแอปพลิเคชัน ซึ่งวิเคราะห์และออกแบบระบบงานโดยใช้ภาษา HTML, PHP, CSS, JavaScript และระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL โดยระบบที่พัฒนาขึ้นแบ่งผู้ใช้ออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ เจ้าของหอพัก สมาชิกและบุคคลทั่วไป ซึ่งสามารถสรุปรูปหน้าที่โดยย่อของผู้ใช้แต่ละกลุ่มได้ดังนี้ เจ้าของหอพักสามารถจัดการข้อมูลส่วนตัว ข้อมูลหอพักของตนเอง เรียกดูข้อมูลหอพัก ข้อมูลมหาวิทยาลัย ข้อมูลข่าวสาร ค้นหาหอพักแบบมีทางเลือกและส่งข้อความติดต่อกับเจ้าของเว็บไซต์ได้ บุคคลทั่วไปสามารถเรียกดูข้อมูลมหาวิทยาลัย ข้อมูลหอพัก ข้อมูลข่าวสารและค้นหาหอพักที่อยู่ใกล้มหาวิทยาลัยได้ สมาชิกสามารถเรียกดูข่าวสาร ข้อมูลมหาวิทยาลัย จัดการข้อมูลส่วนตัว ค้นหาหอพักจากทางเลือกและส่งข้อความติดต่อกับเจ้าของเว็บไซต์ได้

จากการศึกษาและพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกหอพักของนักศึกษา กรณีศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พบว่าระบบนี้สามารถนำมาประยุกต์ใช้งานได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

กิตติกรรมประกาศ

โครงการครั้งนี้ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาอย่างดียิ่งจากอาจารย์เทพพรหมนุชานนท์ อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ อาจารย์ธีรภาพ แสงศรีหัวหน้าสาขาวิชาระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์ และคณาจารย์ในสาขาระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์ คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีทุกท่าน ที่ได้ให้คำปรึกษาและคำแนะนำในการจัดทำโครงการเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการให้เสร็จสมบูรณ์ รวมถึงช่วยแก้ไขเอกสารโครงการ ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณผู้ให้ข้อมูลและผู้ให้สัมภาษณ์ทุกท่าน ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์และความร่วมมือในการสัมภาษณ์ ทำให้โครงการเล่มนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีตามเป้าหมายที่ผู้ศึกษาได้วางไว้

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ประจำสาขาวิชาระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์ คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีทุกท่านที่กรุณาประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้และประสบการณ์อันมีค่ายิ่งแก่ศิษย์ และคอยชี้แนะแนวทางการจัดทำโครงการ พร้อมทั้งให้คำปรึกษาในการทำโครงการ ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ศรารุณี สุตา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	จ
สารบัญภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 หลักการเหตุผล ความเป็นมา และความสำคัญของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	2
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำโครงการ	3
1.4 ขอบเขต และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ	3
1.5 สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล	9
1.6 แผน/ระยะเวลาในการดำเนินการ	9
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	11
2.1 แนวคิดที่เกี่ยวข้อง	11
2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	15
2.3 เครื่องมือในการออกแบบและวิเคราะห์ระบบ	25
2.4 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	37
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	42
3.1 โครงสร้างขององค์กร	42
3.2 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม	42
3.3 การออกแบบระบบใหม่	44
3.3.1 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)	45
3.3.2 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (E-R Diagram)	57
3.3.3 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)	61
3.3.4 โครงสร้างระบบ	75
3.3.5 การออกแบบหน้าจอและรายงาน	76

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน	97
4.1 ผลการดำเนินงาน	97
4.2 การอภิปรายผล	106
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	108
5.1 บทสรุปผลโครงการ	108
5.2 ข้อจำกัดของระบบ	109
5.3 ปัญหาและอุปสรรคของโครงการ	109
5.4 ข้อเสนอแนะ	109
บรรณานุกรม	110
ภาคผนวก	112
ประวัติผู้จัดทำ	187

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.1	ระยะเวลาในการดำเนินการ	9
2.1	มาตราส่วนมาตรฐาน AHP 1-9	22
2.2	ตารางเกณฑ์มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบความสำคัญ	23
2.3	สัญลักษณ์ที่ใช้สำหรับการเขียนแผนภาพกระแสข้อมูล	27
2.4	สัญลักษณ์ในการออกแบบความสัมพันธ์ของข้อมูล	28
2.5	สัญลักษณ์ความสัมพันธ์ในการออกแบบความสัมพันธ์ของข้อมูล	29
2.6	ประเภทข้อมูลชนิดจำนวนทศนิยม	31
2.7	ประเภทข้อมูลสำหรับตัวอักษร	32
2.8	ประเภทข้อมูลชนิดจำนวนเต็ม	32
2.9	ประเภทข้อมูลสำหรับวันที่และเวลา	33
3.1	ประเภทผู้ใช้งานระบบและบทบาทในระบบงานปัจจุบัน	41
3.2	คำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ	44
3.3	คำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลหอพัก	44
3.4	คำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลเกณฑ์ในการตัดสินใจ	45
3.5	คำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลมหาวิทยาลัย	45
3.6	คำอธิบายกระบวนการจัดการแบบฟอร์มการประเมิน	46
3.7	คำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลข่าวสาร	46
3.8	คำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลการติดต่อเว็บไซต์	47
3.9	คำอธิบายกระบวนการตรวจสอบการเข้าระบบ	48
3.10	คำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ	49
3.11	คำอธิบายกระบวนการตรวจสอบข้อมูลหอพัก	51
3.12	คำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลหอพัก	51
3.13	คำอธิบายกระบวนการเลือกข้อมูลหอพัก	52
3.14	ชื่อตารางทั้งหมดของระบบฐานข้อมูล	57
3.15	ตารางแสดงข้อมูลผู้ใช้ระบบ	58
3.16	ตารางแสดงข้อมูลมหาวิทยาลัย	59

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
3.17	ตารางแสดงข้อมูลหอพัก	60
3.18	ตารางแสดงข้อมูลแบบฟอร์มการประเมิน	61
3.19	ตารางแสดงข้อมูลข่าวสารหน้าเว็บไซต์	62
3.20	ตารางแสดงข้อมูลการติดต่อเว็บไซต์	62
3.21	ตารางแสดงข้อมูลรูปภาพหอพัก	63
3.22	ตารางแสดงข้อมูลประเภทแต่ละหอพัก	64
3.23	ตารางแสดงข้อมูลคุณภาพแต่ละหอพัก	64
3.24	ตารางแสดงข้อมูลสิ่งอำนวยความสะดวกแต่ละหอพัก	65
3.25	ตารางแสดงข้อมูลแสดงความคิดเห็นหอพัก	65
3.26	ตารางแสดงข้อมูลเกณฑ์การประเมินในการตัดสินใจ	66
3.27	ตารางแสดงข้อมูลลำดับความสำคัญหอพัก	67
3.28	ตารางแสดงข้อมูลหอพักที่ตนเองสนใจเก็บไว้	67
3.29	ตารางแสดงข้อมูลไฟล์แบบฟอร์มการประเมิน	68
3.30	ตารางแสดงข้อมูลคะแนนโหวตความนิยมหอพัก	68
3.31	ตารางแสดงข้อมูลการตอบกลับการติดต่อเว็บไซต์	69
3.32	ตารางแสดงข้อมูลประเภทหอพัก	69
3.33	ตารางแสดงข้อมูลคุณภาพหอพัก	70
3.34	ตารางแสดงข้อมูลสิ่งอำนวยความสะดวก	70
3.35	ตารางแสดงข้อมูลหน่วยค่าบริการหอพัก	70

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1	20
2.2	24
3.1	39
3.2	40
3.3	42
3.4	43
3.5	48
3.6	50
3.7	53
3.8	71
3.9	72
3.10	72
3.11	73
3.12	73
3.13	74
3.14	74
3.15	75
3.16	75
3.17	76
3.18	76
3.19	77
3.20	77
3.21	78
3.22	78
3.23	79
3.24	79
3.25	80

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
3.26	หน้าจอภาพสำหรับผู้ดูแลระบบส่วนจัดการข้อมูลหอพัก	80
3.27	หน้าจอภาพสำหรับผู้ดูแลระบบส่วนรายละเอียดหอพัก	81
3.28	หน้าจอภาพสำหรับผู้ดูแลระบบส่วนจัดการประเภทหอพัก	81
3.29	หน้าจอภาพสำหรับผู้ดูแลระบบส่วนจัดการคุณภาพ	82
3.30	หน้าจอภาพสำหรับผู้ดูแลระบบส่วนจัดการคุณภาพหอพัก	82
3.31	หน้าจอภาพสำหรับผู้ดูแลระบบส่วนจัดการสิ่งอำนวยความสะดวก	83
3.32	หน้าจอภาพสำหรับผู้ดูแลระบบส่วนจัดการสิ่งอำนวยความสะดวกหอพัก	83
3.33	หน้าจอภาพสำหรับผู้ดูแลระบบส่วนจัดการข้อมูลมหาวิทยาลัย	84
3.34	หน้าจอภาพสำหรับผู้ดูแลระบบส่วนรายละเอียดมหาวิทยาลัย	84
3.35	หน้าจอภาพสำหรับผู้ดูแลระบบส่วนจัดการข้อมูลแบบฟอร์ม	85
3.36	หน้าจอภาพสำหรับผู้ดูแลระบบส่วนรายละเอียดแบบฟอร์ม	85
3.37	หน้าจอภาพสำหรับผู้ดูแลระบบส่วนจัดการข้อมูลข่าวสาร	86
3.38	หน้าจอภาพสำหรับผู้ดูแลระบบส่วนรายละเอียดข่าวสาร	86
3.39	หน้าจอภาพสำหรับผู้ดูแลระบบส่วนจัดการข้อมูลการติดต่อเว็บไซต์	87
3.40	หน้าจอภาพสำหรับผู้ดูแลระบบส่วนรายละเอียดการติดต่อเว็บไซต์	87
3.41	หน้าจอภาพสำหรับเจ้าของหอพักส่วนจัดการข้อมูลส่วนตัว	88
3.42	หน้าจอภาพสำหรับเจ้าของหอพักส่วนรายการที่เก็บไว้	88
3.43	หน้าจอภาพสำหรับเจ้าของหอพักส่วนการจัดอันดับหอพักของฉัน	89
3.44	หน้าจอภาพสำหรับเจ้าของหอพักส่วนหอพักที่ฉันจัดอันดับไว้	89
3.45	หน้าจอภาพสำหรับเจ้าของหอพักส่วนการจัดการข้อมูลหอพัก	90
3.46	หน้าจอภาพสำหรับเจ้าของหอพักส่วนการแจ้งปัญหาหรือข้อร้องเรียน	90
3.47	หน้าจอภาพสำหรับเจ้าของหอพักส่วนรายละเอียดการแจ้งปัญหาหรือข้อร้องเรียน	91
4.1	หน้าแรก เมื่อบุคคลทั่วไปเข้าสู่เว็บไซต์	93
4.2	หน้าข่าวสารประชาสัมพันธ์ของทางมหาวิทยาลัย	94
4.3	หน้าจัดการข้อมูลข่าวสารที่แสดงหน้าเว็บไซต์	94
4.4	หน้าค้นหา เมื่อผู้ใช้ต้องการหาหอพักที่อยู่ในใกล้มหาวิทยาลัย	95

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4.5	หน้าค้นหา เมื่อผู้ใช้ต้องการค้นหาจากทางเลือก	95
4.6	หน้าการปรับให้ความสำคัญของเกณฑ์ที่มีให้	96
4.7	ตารางสรุปผลทางเลือกในการตัดสินใจเลือกหอพัก	96
4.8	ข้อมูลเชิงลึกของการให้คะแนนการตัดสินใจ	97
4.9	หน้าสำหรับติดต่อกับผู้ดูแลเว็บไซต์	97
4.10	หน้าแผนที่มหาวิทยาลัยและหอพักใกล้เคียง	98
4.11	หน้าต่างเพิ่มข้อมูลหอพัก เพื่อนำข้อมูลไปประมวลผล	98
4.12	หน้าข้อมูลมหาวิทยาลัย	99
4.13	หน้าจัดการข้อมูลมหาวิทยาลัย	99
4.14	หน้าต่างจัดการข้อมูลแบบฟอร์ม	100
4.15	หน้าต่างจัดการข้อมูลแบบฟอร์มคุณภาพหอพัก	100
4.16	หน้าต่างแก้ไขเกณฑ์การให้คะแนนข้อมูลแบบฟอร์มคุณภาพหอพัก	101
4.17	หน้าจัดการข้อมูลเทมเพลต	101
6.1	หน้าหลักของเว็บไซต์	110
6.2	หน้าข่าวประชาสัมพันธ์	111
6.3	หน้าค้นหาหอพัก เมื่อคลิกที่เมนูค้นหาหอพักหรือค้นหาจากแถบด้านบน	111
6.4	หน้าค้นหาหอพัก โดยพิจารณาจากทางเลือก	112
6.5	หน้าการปรับให้ความสำคัญกับเกณฑ์การตัดสินใจ	112
6.6	หน้าคำอธิบายการปรับค่าความสำคัญต่อ 1 เกณฑ์	113
6.7	หน้าคำอธิบายการปรับให้ความสำคัญต่อเกณฑ์ทั้งหมด	113
6.8	หน้าคำอธิบายค่าความคลาดเคลื่อน	114
6.9	หน้าคำอธิบายการเลือกแสดงจำนวนหอพัก	114
6.10	หน้าคำอธิบายการบันทึกการคำนวณทางเลือก	115
6.11	หน้าตารางผลการคำนวณทางเลือกรายการหอพัก	115
6.12	หน้ารายละเอียดข้อมูลเชิงลึกในการคำนวณทางเลือก	115
6.13	หน้าแผนที่มหาวิทยาลัยและหอพักที่อยู่บริเวณใกล้เคียง	116
6.14	หน้ารายละเอียดข้อมูลของมหาวิทยาลัย	116

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
6.15	หน้าต่างรายการหอพักที่บันทึกไว้	117
6.16	หน้ากรอกข้อมูลการสมัครสมาชิก โดยต้องกรอกให้ครบทุกช่อง	117
6.17	หน้าเข้าสู่ระบบ โดยต้องกรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน	118
6.18	หน้าเข้าสู่ระบบ โดยต้องกรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน	119
6.19	หน้าแรก เมื่อทำการเข้าสู่ระบบ	119
6.20	หน้าข่าวประชาสัมพันธ์	120
6.21	หน้าค้นหาหอพัก เมื่อคลิกที่เมนูค้นหาหอพักหรือค้นหาจากแถบด้านบน	120
6.22	หน้าค้นหาหอพัก โดยพิจารณาจากทางเลือก	121
6.23	หน้าหลักการปรับให้ความสำคัญกับเกณฑ์การตัดสินใจ	122
6.24	หน้าคำอธิบายการปรับน้ำหนักความสำคัญ	122
6.25	หน้าคำอธิบายการปรับให้ความสำคัญต่อเกณฑ์ทั้งหมด	123
6.26	หน้าคำอธิบายค่าความคลาดเคลื่อน	123
6.27	หน้าคำอธิบายการเลือกแสดงจำนวนหอพัก	124
6.28	หน้าคำอธิบายการบันทึกการคำนวณทางเลือก	124
6.29	หน้าตารางผลการคำนวณทางเลือกรายการหอพัก	124
6.30	หน้ารายละเอียดข้อมูลเชิงลึกในการคำนวณทางเลือก	125
6.31	หน้าแผนที่มหาวิทยาลัยและหอพักที่อยู่บริเวณใกล้เคียง	125
6.32	หน้ารายละเอียดข้อมูลของมหาวิทยาลัย	126
6.33	หน้าต่างรายการหอพักที่บันทึกไว้จากเมนูรายการที่เก็บไว้	126
6.34	หน้าจัดการทางเลือกจากรายการที่บันทึกไว้	127
6.35	หน้าคำอธิบายการปรับค่าความสำคัญต่อ 1 เกณฑ์	127
6.36	หน้าคำอธิบายการปรับให้ความสำคัญต่อเกณฑ์ทั้งหมด	128
6.37	หน้าคำอธิบายค่าความคลาดเคลื่อน	128
6.38	หน้าคำอธิบายการบันทึกการคำนวณทางเลือก	129
6.39	ตารางสรุปผลการเลือกหอพักจัดลำดับจากเกณฑ์ที่เลือก	129
6.40	ตารางวิธีการคำนวณข้อมูลเชิงลึกตามเกณฑ์ที่กำหนดให้	130
6.41	อันดับความสำคัญ โดยพิจารณาจากเกณฑ์ที่ได้จัดการไว้	130

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
6.42	หน้าการส่งข้อความติดต่อกับผู้ดูแลเว็บไซต์	131
6.43	หน้าจัดการข้อมูลข้อมูลหอพัก	131
6.44	หน้าต่างแก้ไขข้อมูลข้อมูลหอพัก	132
6.45	หน้าต่างแก้ไขข้อมูลข้อมูลหอพัก	132
6.46	หน้าต่างแก้ไขข้อมูลสิ่งอำนวยความสะดวก	132
6.47	หน้าต่างแก้ไขข้อมูลหอพัก	133
6.48	หน้าต่างลบรูปภาพหอพัก	134
6.49	หน้าต่างจัดการข้อมูลแบบฟอร์มการประเมินหอพัก	134
6.50	หน้าต่างเพิ่มข้อมูลแบบฟอร์มการประเมินหอพัก	135
6.51	หน้าฟอร์มแสดงความคิดเห็นหอพัก	135
6.52	ส่วนไปยังหน้าจัดการข้อมูลส่วนตัว	136
6.53	หน้าต่างแก้ไขข้อมูลส่วนตัว	136
6.54	หน้าต่างแก้ไขรหัสผ่าน	137
6.55	หน้าเข้าสู่ระบบ โดยต้องกรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน	138
6.56	หน้าแรก เมื่อทำการเข้าสู่ระบบ	138
6.57	หน้าข่าวประชาสัมพันธ์	139
6.58	หน้าค้นหาหอพัก เมื่อคลิกที่เมนูค้นหาหอพักหรือค้นหาจากแถบด้านบน	139
6.59	หน้าค้นหาหอพัก โดยพิจารณาจากทางเลือก	140
6.60	หน้าหลักสำหรับปรับน้ำหนักความสำคัญ	141
6.61	หน้าคำอธิบายการปรับน้ำหนักความสำคัญ	141
6.62	หน้าคำอธิบายการปรับให้ความสำคัญต่อเกณฑ์ทั้งหมด	142
6.63	หน้าคำอธิบายค่าความคลาดเคลื่อน	142
6.64	หน้าคำอธิบายการเลือกแสดงจำนวนหอพัก	143
6.65	หน้าคำอธิบายการบันทึกการคำนวณทางเลือก	143
6.66	หน้าตารางผลการคำนวณทางเลือกรายการหอพัก	143
6.67	หน้ารายละเอียดข้อมูลเชิงลึกในการคำนวณทางเลือก	144
6.68	หน้าแผนที่มหาวิทยาลัยและหอพักที่อยู่บริเวณใกล้เคียง	144

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
6.69	หน้ารายละเอียดข้อมูลของมหาวิทยาลัย	145
6.70	หน้าต่างรายการห้องพักที่บันทึกไว้จากเมนูรายการที่เก็บไว้	145
6.71	หน้าจัดการทางเลือกจากรายการที่บันทึกไว้	146
6.72	หน้าคำอธิบายการปรับค่าความสำคัญต่อ 1 เกณฑ์	146
6.73	หน้าคำอธิบายการปรับให้ความสำคัญต่อเกณฑ์ทั้งหมด	147
6.74	หน้าคำอธิบายค่าความคลาดเคลื่อน	147
6.75	หน้าคำอธิบายการบันทึกการคำนวณทางเลือก	147
6.76	ตารางสรุปผลการเลือกห้องพักจัดลำดับจากเกณฑ์ที่เลือก	148
6.77	ตารางวิธีการคำนวณข้อมูลเชิงลึกตามเกณฑ์ที่กำหนดให้	148
6.78	อันดับความสำคัญ โดยพิจารณาจากเกณฑ์ที่ได้จัดการไว้	149
6.79	หน้าการส่งข้อความติดต่อกับผู้ดูแลเว็บไซต์	149
6.80	ส่วนไปยังหน้าจัดการข้อมูลส่วนตัว	150
6.81	หน้าต่างแก้ไขข้อมูลส่วนตัว	150
6.82	หน้าต่างแก้ไขรหัสผ่าน	151
6.83	หน้าเข้าสู่ระบบ โดยต้องกรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน	152
6.84	หน้าแรก เมื่อทำการเข้าสู่ระบบ	152
6.85	หน้าข่าวประชาสัมพันธ์	153
6.86	หน้าค้นหาห้องพัก เมื่อคลิกที่เมนูค้นหาห้องพักหรือค้นหาจากแถบด้านบน	153
6.87	หน้าค้นหาห้องพัก โดยพิจารณาจากทางเลือก	154
6.88	หน้าค้นหาห้องพัก โดยพิจารณาจากทางเลือก	155
6.89	หน้าค้นหาห้องพัก โดยพิจารณาจากทางเลือก	155
6.90	หน้าคำอธิบายการปรับให้ความสำคัญต่อเกณฑ์ทั้งหมด	156
6.91	หน้าคำอธิบายค่าความคลาดเคลื่อน	156
6.92	หน้าคำอธิบายการเลือกแสดงจำนวนห้องพัก	157
6.93	หน้าคำอธิบายการบันทึกการคำนวณทางเลือก	157
6.94	หน้าตารางผลการคำนวณทางเลือกรายการห้องพัก	157
6.95	หน้ารายละเอียดข้อมูลเชิงลึกในการคำนวณทางเลือก	158

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
6.96	หน้าแผนที่มหาวิทยาลัยและหอพักที่อยู่บริเวณใกล้เคียง	158
6.97	หน้ารายละเอียดข้อมูลของมหาวิทยาลัย	159
6.98	หน้าตารางรายการหอพักที่บันทึกไว้จากเมนูรายการที่เก็บไว้	159
6.99	หน้าจัดการทางเลือกจากรายการที่บันทึกไว้	160
6.100	หน้าคำอธิบายการปรับค่าความสำคัญต่อ 1 เกณฑ์	160
6.101	หน้าคำอธิบายการปรับให้ความสำคัญต่อเกณฑ์ทั้งหมด	161
6.102	หน้าคำอธิบายค่าความคลาดเคลื่อน	161
6.103	หน้าคำอธิบายการบันทึกการคำนวณทางเลือก	161
6.104	ตารางสรุปผลการเลือกหอพักจัดลำดับจากเกณฑ์ที่เลือก	162
6.105	ตารางวิธีการคำนวณข้อมูลเชิงลึกตามเกณฑ์ที่กำหนดให้	162
6.106	อันดับความสำคัญ โดยพิจารณาจากเกณฑ์ที่ได้จัดการไว้	163
6.107	รายชื่อผู้ใช้ระบบทั้งหมดพร้อมบอกข้อมูลต่าง ๆ	163
6.108	หน้าต่างจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ เมื่อคลิกที่รายชื่อเจ้าของหอพัก	164
6.109	หน้าต่างจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ เมื่อคลิกที่รายชื่อแอดมินและสมาชิก	164
6.110	หน้าต่างแก้ไขรหัสผ่าน เมื่อคลิกเปลี่ยนรหัสผ่านจากหน้าต่างจัดการข้อมูล	165
6.111	หน้าเมนูข้อมูลหอพักสามารถคลิกที่ข้อมูลเพื่อจัดการข้อมูลหอพักได้	166
6.112	หน้าต่างแก้ไขข้อมูลหอพักด้านบน	166
6.113	หน้าต่างแก้ไขข้อมูลหอพักด้านล่าง	167
6.114	หน้าข้อมูลรายละเอียดหอพัก เมื่อคลิกดูรายละเอียดหอพักจากหน้าต่างจัดการข้อมูลหอพัก	167
6.115	หน้าต่างแก้ไขข้อมูลสิ่งอำนวยความสะดวก	168
6.116	หน้าต่างลบรูปภาพหอพัก	168
6.117	หน้าต่างจัดการข้อมูลแบบฟอร์มการประเมินหอพัก	169
6.118	หน้าต่างเพิ่มข้อมูลแบบฟอร์มการประเมินหอพัก	169
6.119	หน้าเมนูข้อมูลประเภทหอพัก	170
6.120	หน้าต่างแก้ไขข้อมูลประเภทหอพัก เมื่อคลิกเลือกข้อมูลประเภทหอพัก	170
6.121	หน้าเมนูคุณภาพหอพักจะแสดงข้อมูลหัวข้อความคุณภาพ	171

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
6.122	หน้าต่างแก้ไขข้อมูลคุณภาพหอพัก เมื่อคลิกเลือกข้อมูลคุณภาพหอพัก	171
6.123	หน้าต่างเพิ่มข้อมูลคุณภาพหอพัก เมื่อคลิกเพิ่มข้อมูลคุณภาพหอพัก	172
6.124	หน้าเมนูข้อมูลสิ่งอำนวยความสะดวก	172
6.125	หน้าต่างแก้ไขข้อมูลสิ่งอำนวยความสะดวก เมื่อคลิกเลือกข้อมูลสิ่งอำนวยความสะดวก	173
6.126	หน้าต่างเพิ่มข้อมูลสิ่งอำนวยความสะดวกหอพัก เมื่อคลิกเพิ่มข้อมูลสิ่งอำนวยความสะดวกหอพัก	173
6.127	หน้าแก้ไขข้อมูลมหาวิทยาลัยส่วนด้านบนสามารถแก้ไขข้อความและรูปภาพได้	174
6.128	หน้าแก้ไขข้อมูลมหาวิทยาลัยส่วนด้านล่าง	174
6.129	หน้าแก้ไขข้อมูลตำแหน่งแผนที่มหาวิทยาลัย	175
6.130	หน้าเมนูข้อมูลแบบฟอร์ม	175
6.131	หน้าต่างแก้ไขข้อมูลแบบฟอร์ม เมื่อคลิกที่ข้อมูลแบบฟอร์ม	176
6.132	หน้าต่างจัดการไฟล์หอพัก	176
6.133	หน้าต่างเพิ่มข้อมูลแบบฟอร์ม	177
6.134	หน้าจัดการข้อมูลข่าวสาร	177
6.135	หน้าฟอร์มเพิ่มข้อมูลข่าวสาร	178
6.136	หน้าฟอร์มแก้ไขข้อมูลข่าวสารส่วนบน	178
6.137	หน้าฟอร์มแก้ไขข้อมูลข่าวสารส่วนบน	179
6.138	หน้ารายละเอียดข่าวสาร เมื่อคลิกดูรายละเอียดข่าวสารหน้าแก้ไขข่าวสาร	179
6.139	หน้าจัดการข้อมูลการติดต่อเว็บไซต์	180
6.140	หน้ารายละเอียดการติดต่อระหว่างผู้ใช้ระบบและผู้ดูแลระบบ	180
6.141	หน้าจัดการข้อมูลสี่เหลี่ยมเพลต	181
6.142	หน้าเพิ่มข้อมูลชุดสี่เหลี่ยมเพลตเว็บไซต์	181
6.143	หน้าแก้ไขข้อมูลชุดสี่เหลี่ยมเพลตเว็บไซต์	182
6.144	ส่วนไปยังหน้าจัดการข้อมูลส่วนตัว	182
6.145	หน้าต่างแก้ไขข้อมูลส่วนตัว	183

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
6.146	หน้าต่างแก้ไขรหัสผ่าน	183