สารบาญ

หน้า

กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบาญ	ฉ
สารบาญตาราง	ซ
สารบาญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
1.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา	2
1.4 แผนการดำเนินงาน ขอบเขต และวิธีการศึกษา	3
1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	7
1.6 สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล	8
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับระบบเฮลป์เดสก์ (Helpdesk System)	9
2.2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	12
บทที่ 3 การศึกษาและการวิเคราะห์ระบบงาน	15
3.1 การศึกษาและเก็บข้อมูลทั่วไปของกระบวนการให้บริการ	15
3.2 วิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้	17
บทที่ 4 การออกแบบและพัฒนาระบบ	19
4.1 การกำหนดความเป็นไปได้ของระบบใหม่	19
4.2 การออกแบบกระแสงาน	21
4.3 การออกแบบกระแสข้อมูล	23

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สารบาญ (ต่อ)

หน้า

4.4 การออกแบบฐานข้อมูล 49
4.5 การออกแบบระบบควบคุมความปลอดภัย 78
บทที่ 5 การออกแบบการแสดงผล 80
5.1 โครงสร้างเว็บไซต์ 81
5.2 การออกแบบการแสดงผล 82
บทที่ 6 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ 99
6.1 การประเมินผลการพัฒนาและใช้งานระบบ 99
6.2 ปัญหาและอุปสรรค 104
6.3 ข้อจำกัดของระบบ 105
6.4 ข้อเสนอแนะ 105
บรรณานุกรม 108
ภาคผนวก 109
ภาคผนวก ก คู่มือการติดตั้ง 110
ภาคผนวก ข คู่มือการใช้งานระบบ 116
ภาคผนวก ค ตัวอย่างแบบประเมิน 153
ประวัติผู้เขียน 157

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สารบาญตาราง

ตาราง		หน้า
4.1	สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเขียนแผนภาพกระแสข้อมูล	24
4.2	กระบวนการระบบการจัดการให้ความช่วยเหลือสำหรับผู้ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ	26
4.3	แบบข้อมูล (Data Type) ทั้งหมดของระบบการจัดการให้ความช่วยเหลือสำหรับผู้ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ	51
4.4	ฐานข้อมูลทั้งหมดของระบบการจัดการให้ความช่วยเหลือสำหรับผู้ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ	52
4.5	รายละเอียดตารางข้อมูลผู้ใช้บริการ	54
4.6	รายละเอียดตารางข้อมูลคำร้อง	56
4.7	รายละเอียดตารางข้อมูลวิธีการให้บริการ	57
4.8	รายละเอียดตารางข้อมูลผู้ใช้งานระบบ	58
4.9	รายละเอียดตารางข้อมูลการมอบหมายงาน	59
4.10	รายละเอียดตารางข้อมูลคำร้องผู้ใช้บริการ	60
4.11	รายละเอียดตารางข้อมูลตำแหน่งบุคลากร	61
4.12	รายละเอียดตารางข้อมูลกำหนดผู้ให้บริการเฉพาะด้าน	62
4.13	รายละเอียดตารางข้อมูลสิทธ์การใช้ระบบ	63
4.14	รายละเอียดตารางข้อมูลประเภทผู้ใช้บริการ	63
4.15	รายละเอียดตารางข้อมูลฝ่ายงาน	64
4.16	รายละเอียดตารางข้อมูลระดับการศึกษา	65
4.17	รายละเอียดตารางข้อมูลกลุ่มบุคคลากร	66
4.18	รายละเอียดตารางข้อมูลประเภทบุคลากร	66
4.19	รายละเอียดตารางข้อมูลหน่วยงาน/คณะ	67
4.20	รายละเอียดตารางข้อมูลสาขาวิชา	67

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สารบาญตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
4.21	รายละเอียดตารางข้อมูลคำนำหน้าชื่อ	69
4.22	รายละเอียดตารางข้อมูลระดับความสำคัญ	69
4.23	รายละเอียดตารางข้อมูลช่องทางการติดต่อ	70
4.24	รายละเอียดตารางข้อมูลสถานะคำร้อง	71
4.25	รายละเอียดตารางข้อมูลประเภทคำร้อง	72
4.26	รายละเอียดตารางข้อมูลบริการหลัก	73
4.27	รายละเอียดตารางข้อมูลสถานะนักศึกษา	74
4.28	รายละเอียดตารางข้อมูลบริการย่อย	75
4.29	รายละเอียดตารางข้อมูลสถานะผู้ใช้งานระบบ	76
4.30	รายละเอียดตารางข้อมูลสถานะการดำรงตำแหน่ง	76
4.31	รายละเอียดตารางข้อมูลตำแหน่งบุคลากร	77
4.32	รายละเอียดตารางข้อมูลสถานะบุคลากร	77
4.33	รายละเอียดสิทธิ์การใช้งานระบบการจัดการให้ความช่วยเหลือสำหรับผู้ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนกตามหน้าที่รับผิดชอบ	78
6.1	เกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมิน	100
6.2	เกณฑ์การกำหนดระดับคะแนนการใช้งานระบบ	101
6.3	ผลการประเมินด้าน Functional Requirement Test	101
6.4	ผลการประเมินด้าน Functional Test	102
6.5	ผลการประเมินด้าน Usability Test	102
6.6	ผลสรุปการประเมิน	103

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สารบาญภาพ

รูป		หน้า
1.1	แผนการดำเนินการของการพัฒนาระบบการจัดการให้ความช่วยเหลือสำหรับผู้ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ	4
3.1	ภาพรวมขั้นตอนการทำงานเดิม	16
4.1	ภาพรวมการทำงานของระบบงานใหม่	20
4.2	กระแสงานการจัดเตรียมข้อมูลพื้นฐานระบบ	21
4.3	กระแสการดำเนินการจัดการให้ความช่วยเหลือสำหรับผู้ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ	23
4.4	แสดงแผนผังบริบทแสดงการทำงานของระบบการจัดการให้ความช่วยเหลือสำหรับผู้ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ	25
4.5	แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 0	28
4.6	แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการ 1.0 ตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้ระบบ	30
4.7	แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการ 2.0 ส่วนจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ	31
4.8	แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการ 3.0 ส่วนจัดการข้อมูลอ้างอิง	33
4.9	แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการ 4.0 ส่วนจัดการข้อมูลการให้บริการ	35
4.10	แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการ 5.0 ส่วนสืบค้นคำร้อง	36
4.11	แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการ 6.0 ส่วนการจัดการข้อมูลรายงานสารสนเทศ	38
4.12	แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการ 3.1 ส่วนกระบวนการจัดการข้อมูลประเภทผู้ร้องขอใช้บริการ	39
4.13	แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการ 3.2 ส่วนกระบวนการจัดการจัดการข้อมูลช่องทางการติดต่อ	40
4.14	แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการ 3.3 ส่วนกระบวนการจัดการจัดการข้อมูลประเภทการติดต่อ	41

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สารบาญภาพ (ต่อ)

รูป		หน้า
4.15	แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการ 3.4 ส่วนกระบวนการจัดการข้อมูลสถานะคำร้อง	42
4.16	แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการ 3.5 ส่วนกระบวนการจัดการข้อมูลระดับความสำคัญ	43
4.17	แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการ 3.6 ส่วนกระบวนการจัดการข้อมูลบริการ	44
4.18	แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการ 3.7 ส่วนกระบวนการจัดการข้อมูลดัชนีคำร้อง	45
4.19	แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการ 3.8 ส่วนกระบวนการจัดการข้อมูลกำหนดผู้รับผิดชอบในแต่ละบริการ	46
4.20	แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการ 4.2 ส่วนกระบวนการจัดการข้อมูลคำร้อง	47
4.21	แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของกระบวนการ 4.4 ส่วนกระบวนการจัดการข้อมูลวิธีการให้บริการ	48
4.22	ความสัมพันธ์ระหว่างตารางข้อมูล	50
5.1	โครงสร้างของการจัดการให้ความช่วยเหลือสำหรับผู้ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ	81
5.2	การออกแบบหน้าจอเข้าสู่ระบบ	82
5.3	การออกแบบหน้าจอใช้งานหลักของระบบ	83
5.4	การออกแบบหน้าจอรายการที่ได้รับมอบหมาย	84
5.5	การออกแบบหน้าจอประวัติรายการคำร้อง	86
5.6	การออกแบบหน้าจอการเพิ่มคำร้อง	87
5.7	การออกแบบหน้าจอการค้นหาข้อมูลผู้ใช้บริการ	89
5.8	การออกแบบหน้าจอการเพิ่มข้อมูลผู้ใช้บริการ	91

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สารบาญภาพ (ต่อ)

รูป		หน้า
5.9	การออกแบบหน้าจอการสืบค้นคำร้อง	92
5.10	การออกแบบหน้าจอการจัดการสิทธิ์ผู้ใช้ระบบ	94
5.11	การออกแบบหน้าจอการจัดการข้อมูลอ้างอิง	95
5.12	การออกแบบหน้าจอสารสนเทศ	97
5.13	การออกแบบหน้าจอ FAQ	98
ก.1	หน้าจอการนำไฟล์ระบบติดตั้งบนเซิร์ฟเวอร์	110
ก.2	หน้าจอการคัดลอกไฟล์ระบบสู่เซิร์ฟเวอร์	111
ก.3	หน้าจอการเข้าสู่ฐานข้อมูล	111
ก.4	หน้าจอฐานข้อมูลหลังจากเข้าสู่ระบบ	112
ก.5	หน้าจอการนำเข้าฐานข้อมูล	113
ก.6	หน้าจอขั้นตอนการเลือกฐานข้อมูล	113
ก.7	หน้าจอขั้นตอนการเลือกฐานข้อมูลที่ต้องการนำเข้า	114
ก.8	หน้าจอหลังจากเลือกฐานข้อมูลที่ต้องการนำเข้า	114
ก.9	หน้าต่างแสดงผลเมื่อนำเข้าฐานข้อมูลสำเร็จ	115
ข.1	หน้าจอแรกของระบบ	116
ข.2	หน้าจอหลังจากเข้าสู่ระบบ	117
ข.3	รายการคำร้องที่ได้รับมอบหมาย	118
ข.4	รายละเอียดคำร้องที่ได้รับมอบหมาย	119
ข.5	รายละเอียดข้อมูลผู้ใช้บริการ	120
ข.6	รายละเอียดข้อมูลคำร้อง	120
ข.7	การเพิ่มวิธีการแก้ปัญหา/บริการ	121
ข.8	ประวัติรายการคำร้อง	122
ข.9	ประวัติรายการคำร้องตามรายการที่เลือก	122
ข.10	ค้นหาผู้ใช้บริการก่อนเพิ่มคำร้อง	123

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สารบาญภาพ (ต่อ)

รูป		หน้า
ข.11	เพิ่มข้อมูลผู้ใช้บริการใหม่	124
ข.12	รายการที่ได้จากการค้นหาผู้ใช้บริการ	125
ข.13	รายละเอียดผู้ใช้บริการ	126
ข.14	รายละเอียดคำร้องของผู้ใช้บริการ	127
ข.15	รายละเอียดเพิ่มคำร้อง/บริการ	128
ข.16	เงื่อนไขต่างๆในการค้นหาคำร้อง	129
ข.17	หน้าจอการค้นหาคำร้อง	130
ข.18	หน้าจอการจัดการสิทธ์ผู้ใช้ระบบ	131
ข.19	หน้าจอการจัดการสิทธ์ข้อมูลฝ่าย	132
ข.20	ส่วนของการค้นหาข้อมูลพนักงานจากฐานข้อมูล CMU MIS	132
ข.21	ส่วนของรายชื่อพนักงานที่มีสิทธิ์ใช้งานระบบ	133
ข.22	ผลการค้นหาข้อมูลพนักงานจากฐานข้อมูล CMU MIS	134
ข.23	ผลการแสดงข้อมูลตามฝ่ายงาน	136
ข.24	การแก้ไขรายละเอียดพนักงานที่มีสิทธิ์ใช้ระบบ	137
ข.25	ส่วนการเพิ่มข้อมูลฝ่ายงาน	137
ข.26	รายการข้อมูลฝ่ายงาน	138
ข.27	การแก้ไขฝ่ายงาน	139
ข.28	หน้าจอการจัดการข้อมูลอ้างอิง	140
ข.29	ส่วนของการเพิ่มข้อมูลประเภทผู้ใช้บริการ	141
ข.30	ส่วนของการเพิ่มข้อมูลช่องทางการติดต่อ	142
ข.31	ส่วนของการเพิ่มข้อมูลประเภทของคำร้อง	142
ข.32	ส่วนของการเพิ่มข้อมูลสถานะคำร้อง	142
ข.33	ส่วนของการเพิ่มข้อมูลลำดับความสำคัญ	142
ข.34	ส่วนของการเพิ่มข้อมูลบริการหลัก	143

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สารบาญภาพ (ต่อ)

รูป		หน้า
ข.35	ส่วนของการเพิ่มข้อมูลบริการย่อย	143
ข.36	ส่วนของการเพิ่มข้อมูลดัชนีหลัก	143
ข.37	ส่วนของการเพิ่มข้อมูลดัชนีย่อย	143
ข.38	ส่วนของการเพิ่มข้อมูลผู้รับผิดชอบในแต่ละบริการ	144
ข.39	หน้าจอส่วนของรายการคำถามที่พบบ่อย	145
ข.40	หน้าจอส่วนของรายการสารสนเทศ	146
ข.41	ผลรายงานสารสนเทศ ณ เวลาปัจจุบันของการใช้งาน	147
ข.42	ผลรายงานสารสนเทศตามช่วงเวลา	148
ข.43	ผลรายงานสารสนเทศตามจำนวนการรับเรื่อง	149
ข.44	ผลรายงานสารสนเทศตามจำนวนผู้ได้รับการมอบหมายงาน	149
ข.45	ผลรายงานสารสนเทศตามจำนวนคำถามแยกตามสถานะ	150
ข.46	ผลรายงานสารสนเทศตามจำนวนคำถามแยกตามลำดับความสำคัญ	150
ข.47	ผลรายงานสารสนเทศตามจำนวนข้อคำถามแยกตามผู้ใช้บริการ	151
ข.48	ผลรายงานสารสนเทศตามจำนวนข้อคำถามแยกตามคณะหรือหน่วยงาน	151
ข.49	ผลรายงานสารสนเทศตามจำนวนข้อคำถามแยกตามช่องทางการติดต่อ	152
ข.50	ผลรายงานสารสนเทศตามจำนวนข้อคำถามแยกตามประเภทการติดต่อ	152

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved