

สารนัย

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	๑
บทคัดย่อภาษาไทย	๔
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	๖
สารบัญตาราง	๗
สารบัญภาพ	๘
บทที่ 1 บทนำ	๑
1.1 หลักการและเหตุผล	๑
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	๒
1.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา	๒
1.4 แผนการดำเนินการ ขอบเขตและวิธีการวิจัย	๒
1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา	๔
1.6 สถานที่ที่ใช้ดำเนินการวิจัยและรวมรวมข้อมูล	๔
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	๕
2.1 แนวความคิดเกี่ยวกับการบริหารเวลา	๕
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาทีมงาน	๖
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	๘
3.1 การศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานเดิม	๘
3.2 การออกแบบระบบโดยรวม	๙
3.3 การออกแบบการทำงานของระบบ	๑๐
บทที่ 4 การออกแบบฐานข้อมูล	๓๘
4.1 แผนผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี้	๓๘
4.2 การออกแบบตารางในฐานข้อมูล	๔๑

สารนा�ยุ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 การออกแบบของภาพและออกแบบรายงาน	76
5.1 การออกแบบของภาพหน้าจอหลัก	76
5.2 การออกแบบของภาพบันทึกข้อมูลระบบ	79
5.3 การออกแบบของภาพการประเมินผล	94
5.4 การออกแบบของภาพรายงาน	97
บทที่ 6 ประเมินผลและบทสรุป	98
6.1 การประเมินผล	98
6.2 สรุปผลการศึกษา	99
6.3 ปัญหาและอุปสรรค	99
6.4 ข้อเสนอแนะ	100
เอกสารอ้างอิง	101
ภาคผนวก	103
ภาคผนวก ก คู่มือการใช้ระบบงาน	103
ภาคผนวก ข คู่มือการติดตั้งโปรแกรม	153
ภาคผนวก ค แบบสอบถาม	160
ประวัติผู้เขียน	163

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
3.1 แสดงความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในการอธิบายการทำงานของระบบ	10
3.2 แสดงรายละเอียด Entity ใน Context Diagram	11
3.3 แสดงรายละเอียด Process : ระบบจัดการเวลาทำงานของพนักงาน	12
3.4 แสดงรายละเอียด Process : ตรวจสอบและเปลี่ยนรหัสผ่านการเข้าใช้งานระบบ	18
3.5 แสดงรายละเอียด Process: บันทึกข้อมูลพื้นฐาน	18
3.6 แสดงรายละเอียด Process: บันทึกข้อมูลการทำงาน	19
3.7 แสดงรายละเอียด Process: บันทึกข้อมูลของแผนงาน	20
3.8 แสดงรายละเอียด Process: บันทึกข้อมูลการประเมินผล	21
3.9 แสดงรายละเอียด Process: ออกรายงาน	21
3.10 แสดงรายละเอียด Process: บันทึกข้อมูลโปรแกรมระบบช่วยงาน	22
3.11 แสดงรายละเอียด Process: สำรองและเรียกคืนข้อมูล	23
3.12 แสดงรายละเอียด Process: ปรับปรุงข้อมูลกำหนดค่าเริ่มต้น	24
3.13 แสดงรายละเอียด Process: ปรับปรุงข้อมูลธนาคาร	24
3.14 แสดงรายละเอียด Process: ปรับปรุงข้อมูลทีม	25
3.15 แสดงรายละเอียด Process: ปรับปรุงข้อมูลระดับพนักงาน	25
3.16 แสดงรายละเอียด Process: ปรับปรุงข้อมูลงวดการทำงาน	25
3.17 แสดงรายละเอียด Process: ปรับปรุงข้อมูลวันหยุดประจำปี	25
3.18 แสดงรายละเอียด Process: ปรับปรุงข้อมูลประเภทการทำงาน	25
3.19 แสดงรายละเอียด Process: ปรับปรุงข้อมูลประเภทโปรแกรม	27
3.20 แสดงรายละเอียด Process: ปรับปรุงข้อมูลสถานะโปรแกรม	27
3.21 แสดงรายละเอียด Process: ปรับปรุงข้อมูลพนักงาน	28
3.22 แสดงรายละเอียด Process: ตรวจสอบข้อมูลการทำงาน	28
3.23 แสดงรายละเอียด Process: บันทึกข้อมูลการทำงานจากເອົ້າເຊື່ອ	28
3.24 แสดงรายละเอียด Process: ปรับปรุงข้อมูลการทำงาน	28
3.25 แสดงรายละเอียด Process: ปรับปรุงข้อมูลลูกค้า	30
3.26 แสดงรายละเอียด Process: ปรับปรุงข้อมูลระบบงาน	30

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
3.27 แสดงรายละเอียด Process: บันทึกข้อมูลโปรแกรม	30
3.28 แสดงรายละเอียด Process: จัดทำแผนการทำงาน	31
3.29 แสดงรายละเอียด Process: ปรับปรุงข้อมูลการแก้ไข โปรแกรม	31
3.30 แสดงรายละเอียด Process: ปรับปรุงรูปแบบการประเมินผล	32
3.31 แสดงรายละเอียด Process: ปรับปรุงคะแนนประเมินผลตนเอง	32
3.32 แสดงรายละเอียด Process: ปรับปรุงคะแนนประเมินผลโดยผู้บังคับบัญชา	33
3.33 แสดงรายละเอียด Process: ปรับปรุงรายละเอียดข้อมูลแต่ละ โปรแกรม	33
3.34 แสดงรายละเอียด Process: ปรับปรุงข้อความที่ใช้เตือนเมื่อเกิดข้อผิดพลาด	33
3.35 แสดงรายละเอียด Process: กำหนดรหัสสาขา	35
3.36 แสดงรายละเอียด Process: กำหนดรายละเอียดผู้ใช้	35
3.37 แสดงรายละเอียด Process: กำหนดค่ามาตรฐานของระบบงาน	35
3.38 แสดงรายละเอียด Process: กำหนดบทบาทของผู้ใช้งานระบบ	35
3.39 แสดงรายละเอียด Process: กำหนดการเข้าถึง โปรแกรมของผู้ใช้ระบบงาน	36
3.40 แสดงรายละเอียด Process: ปรับปรุงแผนการทำงาน	36
3.41 แสดงรายละเอียด Process: ประเมินผลแผนการทำงาน	37
4.1 ตารางแสดงสัญลักษณ์ของแผนผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี้	38
4.2 แสดงชื่อตารางในฐานข้อมูลของกลุ่มเพื่อข้อมูลพื้นฐาน	41
4.3 แสดงชื่อตารางในฐานข้อมูลของกลุ่มเพื่อข้อมูลเกี่ยวกับการทำงาน	42
4.4 แสดงชื่อตารางในฐานข้อมูลของกลุ่มเพื่อข้อมูลเกี่ยวกับแผนงาน	42
4.5 แสดงชื่อตารางในฐานข้อมูลของกลุ่มเพื่อข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินผล	43
4.6 แสดงชื่อตารางในฐานข้อมูลของกลุ่มเพื่อข้อมูลของระบบช่วยงาน	43
4.7 รายละเอียดตารางข้อมูลกำหนดค่าเริ่มต้นระบบ	44
4.8 รายละเอียดตารางข้อมูลธนาคาร	46
4.9 รายละเอียดตารางข้อมูลทีม	47
4.10 รายละเอียดตารางข้อมูลระดับพนักงาน	47
4.11 รายละเอียดตารางข้อมูลงวดการทำงาน	48
4.12 รายละเอียดตารางข้อมูลวันหยุดประจำปี	49

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
4.13 รายละเอียดตารางข้อมูลประเภทการทำงาน	50
4.14 รายละเอียดตารางข้อมูลประเภทโปรแกรม	50
4.15 รายละเอียดตารางข้อมูลสถานะโปรแกรม	51
4.16 รายละเอียดตารางข้อมูลพนักงาน	52
4.17 รายละเอียดตารางข้อมูลการทำงานของพนักงาน	55
4.18 รายละเอียดตารางข้อมูลลูกค้า	56
4.19 รายละเอียดตารางข้อมูลระบบงาน	57
4.20 รายละเอียดตารางข้อมูลโปรแกรม	59
4.21 รายละเอียดตารางข้อมูลแผนการทำงาน	60
4.22 รายละเอียดตารางข้อมูลแสดงรายการละเอียดการแก้ไขโปรแกรม	62
4.23 รายละเอียดตารางข้อมูลกำหนดรูปแบบการประเมินผล	63
4.24 รายละเอียดตารางข้อมูลการประเมินผลพนักงาน	64
4.25 รายละเอียดตารางข้อมูลโปรแกรมที่ใช้ในระบบ	65
4.26 รายละเอียดตารางข้อมูลรายละเอียดข้อมูลที่แสดงในโปรแกรม	66
4.27 รายละเอียดตารางข้อมูลข้อความเมื่อเกิดข้อผิดพลาดในโปรแกรม	67
4.28 รายละเอียดตารางข้อมูลสาขา	68
4.29 รายละเอียดตารางข้อมูลผู้ใช้งานระบบ	68
4.30 รายละเอียดตารางข้อมูลเมนูระบบงาน	69
4.31 รายละเอียดตารางข้อมูลบทของผู้ใช้งาน	70
4.32 รายละเอียดตารางข้อมูลการเข้าถึงโปรแกรมของผู้ใช้งาน	71
4.33 รายละเอียดตารางข้อมูลประเภทข้อความที่ใช้เตือนเมื่อเกิดความผิดพลาด	72
4.34 รายละเอียดตารางข้อมูลรายละเอียดข้อความที่ใช้เตือนเมื่อเกิดความผิดพลาด	73
4.35 รายละเอียดตารางข้อมูลรายละเอียดของเมนูระบบงาน	74
5.1 แสดงรายละเอียดของภาพลีกอกินเข้าใช้งานระบบ	77
5.2 แสดงรายละเอียดของภาพเปลี่ยนรหัสผ่าน	78
5.3 แสดงรายละเอียดของภาพเมนูหลักของระบบงาน	79
5.4 แสดงรายละเอียดของภาพการบันทึกข้อมูลกำหนดค่าเริ่มต้นระบบ	80

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
5.5 แสดงรายละเอียดจากภาพบันทึกข้อมูลทั่วไป	82
5.6 แสดงรายละเอียดจากภาพบันทึกข้อมูลงวดการทำงาน	83
5.7 แสดงรายละเอียดจากภาพบันทึกข้อมูลวันหยุดประจำปี	84
5.8 แสดงรายละเอียดจากภาพบันทึกข้อมูลพนักงาน	85
5.9 แสดงรายละเอียดจากภาพบันทึกข้อมูลการทำงานประจำวัน	86
5.10 แสดงรายละเอียดจากภาพบันทึกข้อมูลลูกค้าและระบบงาน	88
5.11 แสดงรายละเอียดจากภาพบันทึกข้อมูลโปรแกรม	89
5.12 แสดงรายละเอียดจากภาพบันทึกข้อมูลแผนการทำงาน	90
5.13 แสดงรายละเอียดจากภาพบันทึกรายละเอียดการแก้ไขโปรแกรม	91
5.14 แสดงรายละเอียดจากภาพบันทึกรายละเอียดการประเมินผล	92
5.15 แสดงรายละเอียดจากภาพบันทึกข้อมูลการประเมินผล	93
5.16 แสดงรายละเอียดจากการประเมินผลเพื่อสร้างแผนการทำงาน	95
5.17 แสดงรายละเอียดจากการประเมินผลรับข้อมูลการทำงานจากไฟล์เอกสารล็อก	96
5.18 แสดงรายละเอียดจากการขอรายการงาน	97
6.1 แสดงผลการให้คะแนนจากแบบสอบถาม	98
ก.1 แสดงความหมายของແຄນເຄື່ອງມືດ້າຍໜ້າມື້ອີງຈາກພາບເມຸນຮະບນງານ	105
ก.2 แสดงความหมายของແຄນເຄື່ອງມືດ້າຍໜ້າມື້ອີງຈາກພາບໂປຣແກຣມ	106
ก.3 แสดงรายละเอียดเมนูຮະບນງານ	109
ก.4 แสดงรายละเอียดเมนูຮະບນງານຂອງພັນກົງແຜນກົນຸຄຄລ	111
ก.5 แสดงรายละเอียดเมนูຮະບນງານຂອງຫວ່ານ້ຳແຜນກໂປຣດັກ	112
ก.6 แสดงรายละเอียดเมนูຮະບນງານຂອງພັນກົງແຜນກໂປຣດັກ	114

สารบัญภาพ

รูป	หน้า
3.1 แสดงระบบเครือข่ายแบบ ทรีเทียร์	9
3.2 แสดงแผนภาพบริบทของระบบสารสนเทศเพื่อจัดการตารางเวลาทำงานของ พนักงาน	11
3.3 แสดงภาพค่าตัวโพล์ว่าโดยแกรมในระดับที่ 0	15
3.4 แสดงภาพค่าตัวโพล์ว่าโดยแกรมในระดับที่ 1 ของการบันทึกข้อมูลพื้นฐาน	26
3.5 แสดงภาพค่าตัวโพล์ว่าโดยแกรมในระดับที่ 1 ของการบันทึกข้อมูลของการทำงาน	27
3.6 แสดงภาพค่าตัวโพล์ว่าโดยแกรมในระดับที่ 1 ของการบันทึกข้อมูลของแผนงาน	29
3.7 แสดงภาพค่าตัวโพล์ว่าโดยแกรมในระดับที่ 1 ของการประเมินผล	32
3.8 แสดงภาพค่าตัวโพล์ว่าโดยแกรมในระดับที่ 1 ของการบันทึกข้อมูลโปรแกรม	34
ระบบช่วยงาน	
3.9 แสดงภาพค่าตัวโพล์ว่าโดยแกรมในระดับที่ 2 ของการบันทึกข้อมูลของ การจัดทำแผนงาน	37
4.1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี้	39
4.2 แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลในระบบฐานข้อมูล	75
5.1 แสดงการออกแบบของแพล็อกอิน (Login) เข้าใช้งานระบบ	76
5.2 แสดงการออกแบบของแพล็อกอินรหัสผ่าน	77
5.3 แสดงการออกแบบของแพล็อกอินรหัสผ่าน	78
5.4 แสดงการออกแบบของแพล็อกอินรหัสผ่านที่ก็ข้อมูลค่าเริ่มต้นระบบ	80
5.5 แสดงการออกแบบของแพล็อกอินรหัสผ่านที่ก็ข้อมูลทั่วไป	81
5.6 แสดงการออกแบบของแพล็อกอินรหัสผ่านที่ก็ข้อมูลงวดการทำงาน	83
5.7 แสดงการออกแบบของแพล็อกอินรหัสผ่านที่ก็ข้อมูลวันหยุดประจำปี	84
5.8 แสดงการออกแบบของแพล็อกอินรหัสผ่านที่ก็ข้อมูลพนักงาน	85
5.9 แสดงการออกแบบของแพล็อกอินรหัสผ่านที่ก็ข้อมูลการทำงานประจำวัน	86
5.10 แสดงการออกแบบของแพล็อกอินรหัสผ่านที่ก็ข้อมูลลูกค้าและระบบงาน	87
5.11 แสดงการออกแบบของแพล็อกอินรหัสผ่านที่ก็ข้อมูลโปรแกรม	88
5.12 แสดงการออกแบบของแพล็อกอินรหัสผ่านที่ก็แผนการทำงาน	89

สารบัญภาพ (ต่อ)

รูป	หน้า
5.13 แสดงการออกแบบของภาพการบันทึกรายละเอียดการแก้ไขโปรแกรม	91
5.14 แสดงการออกแบบของภาพการบันทึกรายละเอียดการประเมินผล	92
5.15 แสดงการออกแบบของภาพการบันทึกการประเมินผล	93
5.16 แสดงการออกแบบของภาพการประมวลผลการสร้างแผนงานประจำวัน	94
5.17 แสดงการออกแบบของภาพการประมวลผลรับ ข้อมูลการทำงานประจำวันจากไฟล์อีกชั้นเดิลล์	95
5.18 แสดงการออกแบบของภาพการออกแบบรายงาน	97
ก.1 ไอคอนระบบงานชื่อ START	104
ก.2 ไอคอนเลือกระบบงานชื่อ IS	104
ก.3 แสดงของภาพล็อกอินเข้าสู่ระบบงาน	104
ก.4 แสดงของภาพเมนูระบบงาน	105
ก.5 แสดงของภาพการบันทึกข้อมูลกำหนดค่าเริ่มต้น	116
ก.6 แสดงของภาพการบันทึกข้อมูลธนาคาร	117
ก.7 แสดงของภาพการบันทึกข้อมูลทีม	117
ก.8 แสดงของภาพการบันทึกข้อมูลระดับพนักงาน	118
ก.9 แสดงของภาพการบันทึกข้อมูลลงเวลาการทำงาน	118
ก.10 แสดงของภาพการบันทึกข้อมูลวันหยุดประจำปี	119
ก.11 แสดงของภาพการบันทึกประเภทการทำงาน	120
ก.12 แสดงของภาพการบันทึกประเภทโปรแกรม	120
ก.13 แสดงของภาพการบันทึกสถานะโปรแกรม	121
ก.14 แสดงของภาพการบันทึกข้อมูลพนักงาน (1)	122
ก.15 แสดงของภาพการบันทึกข้อมูลพนักงาน (2)	122
ก.16 แสดงของภาพการบันทึกการทำงานประจำวัน(2)	123
ก.17 แสดงของภาพการบันทึกการทำงานประจำวัน(2)	123
ก.18 แสดงของภาพการอิมพ์ต (Import) ข้อมูลการทำงานประจำวันจากไฟล์อีกชั้นเดิลล์	124
ก.19 แสดงของภาพการบันทึกข้อมูลลูกค้า	125
ก.20 แสดงของภาพการบันทึกข้อมูลระบบงาน	126

สารบัญภาค (ต่อ)

ข้อ	หน้า
ก.21 แสดงของการบันทึกข้อมูลโปรแกรม	127
ก.22 แสดงของการบันทึกแผนการทำงาน	128
ก.23 แสดงของการบันทึกรายละเอียดการแก้ไขโปรแกรม	129
ก.24 แสดงของการสร้างตารางแผนการทำงานของพนักงาน	130
ก.25 แสดงของการบันทึกรายละเอียดการประเมินผล	131
ก.26 แสดงของการบันทึกการประเมินผลตนเอง	132
ก.27 แสดงของการบันทึกการประเมินผลโดยผู้บังคับบัญชาที่สูงกว่า 1 ระดับ หรือประเมินผลโดยหัวหน้า	133
ก.28 แสดงของการเงื่อนไขการอกรายงานใบประเมินผลพนักงาน	134
ก.29 แสดงรายงานใบประเมินผลพนักงาน	134
ก.30 แสดงของการเงื่อนไขการอกรายงานรายละเอียดลูกค้า	135
ก.31 แสดงของการรายงานรายละเอียดลูกค้า	135
ก.32 แสดงของการเงื่อนไขการอกรายงานรายละเอียดพนักงาน	136
ก.33 แสดงของการรายงานรายละเอียดพนักงาน	136
ก.34 แสดงของการเงื่อนไขการอกรายงานรายละเอียดระบบงาน	137
ก.35 แสดงของการรายงานรายละเอียดระบบงาน	137
ก.36 แสดงของการเงื่อนไขการอกรายงานรายละเอียดโปรแกรม	138
ก.37 แสดงของการรายงานรายละเอียดโปรแกรม	138
ก.38 แสดงของการเงื่อนไขการอกรายงานการวางแผนตารางเวลาการทำงาน ของพนักงาน	139
ก.39 แสดงของการรายงานการวางแผนตารางเวลาการทำงานของพนักงาน	139
ก.40 แสดงของการเงื่อนไขการอกรายงานผลการทำงานของพนักงาน	140
ก.41 แสดงของการรายงานผลการทำงานของพนักงาน	140
ก.42 แสดงของการเงื่อนไขการอกรายงานรายละเอียดการแก้ไขโปรแกรม	141
ก.43 แสดงของการรายงานรายละเอียดการแก้ไขโปรแกรม	141
ก.44 แสดงของการเงื่อนไขการอกรายงานผลการทำงานของพนักงาน	142
ประเมินเทียบกับประเภทโปรแกรม	

สารนາญภาพ (ต่อ)

ขป	หน้า
ก.45 แสดงของการรายงานผลการทำงานของพนักงาน เปรียบเทียบกับประเภทโปรแกรม	142
ก.46 แสดงของการเงื่อนไขการอกรายงานจำนวนแต้มของพนักงานประจำเดือน	143
ก.47 แสดงของการรายงานจำนวนแต้มของพนักงานประจำเดือน	143
ก.48 แสดงของการเงื่อนไขการอกรายงานจำนวนแต้มของพนักงานประจำปี	144
ก.49 แสดงของการรายงานจำนวนแต้มของพนักงานประจำปี (1)	144
ก.50 แสดงของการรายงานจำนวนแต้มของพนักงานประจำปี (2)	145
ก.51 แสดงของการเงื่อนไขการอกรายงานจำนวนแต้มของห้องหมวด	145
ก.52 แสดงของการรายงานจำนวนแต้มของพนักงานห้องหมวด	146
ก.53 แสดงของการรายงานจำนวนแต้มของพนักงานห้องหมวด (ต่อ)	146
ก.54 แสดงของการเงื่อนไขการอกรายงานจำนวนแต้มในแต่ละทีม	147
ก.55 แสดงของการรายงานจำนวนแต้ม ในแต่ละทีม	147
ก.56 แสดงของการเงื่อนไขการอกรายงานผลการประเมินโครงการจากเวลาที่ วางแผนเปรียบเทียบกับเวลาที่ใช้งานจริง	148
ก.57 แสดงของการรายงานผลการประเมินโครงการจากเวลาที่วางแผนเปรียบเทียบ กับเวลาที่ใช้งานจริง	148
ก.58 แสดงของการกำหนดการควบคุมระบบ	149
ก.59 แสดงของการกำหนดคงค้าง	150
ก.60 แสดงของการกำหนดรายละเอียดโปรแกรม	150
ก.61 แสดงของการกำหนดคงคลุ่มของสิทธิ	151
ก.62 แสดงของการกำหนดสิทธิของผู้ใช้งานระบบ	152
ก.63 แสดงของการกำหนดรายละเอียดข้อความเดือน	152
ข.1 แสดงไปรษณีย์	153
ข.2 แสดงการเลือกโปรแกรมสเก็ตดาวน์โหลด	154
ข.3 แสดงของการหลักจากการเลือกโปรแกรมสเก็ตดาวน์โหลด	154
ข.4 แสดงของการเพิ่มตารางขั้นตอนที่ 1	155

สารบัญภาพ (ต่อ)

หัว	หน้า
ข.5 แสดงข้อภาพการเพิ่มตารางขั้นตอนที่ 2	155
ข.6 แสดงข้อภาพการเพิ่มตารางขั้นตอนที่ 3	156
ข.7 แสดงข้อภาพการเพิ่มตารางขั้นตอนที่ 4	156
ข.8 แสดงข้อภาพการเพิ่มตารางขั้นตอนที่ 5	157
ข.9 แสดงข้อภาพการเพิ่มตารางขั้นตอนที่ 6	157
ข.10 แสดงข้อภาพการเพิ่มตารางขั้นตอนที่ 7	158
ข.11 แสดงข้อภาพการเรียกคืนข้อมูลขั้นตอนที่ 1	158
ข.12 แสดงข้อภาพการเรียกคืนข้อมูลขั้นตอนที่ 2	159
ข.13 แสดงข้อภาพการเรียกคืนข้อมูลขั้นตอนที่ 3	159

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright[©] by Chiang Mai University
 All rights reserved