

สารบัญ

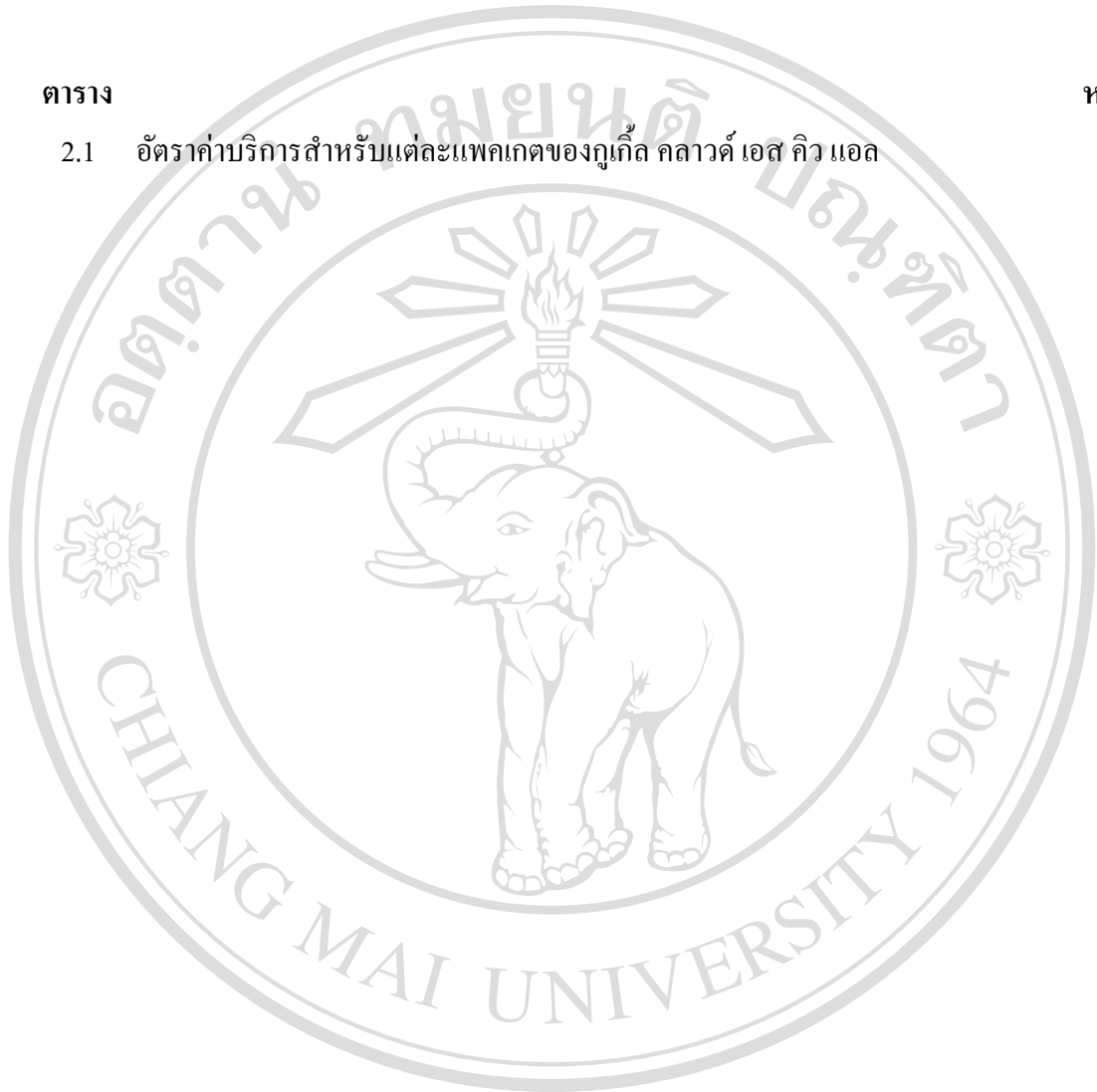
	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ณ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	4
1.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา	4
1.4 ขอบเขตของระบบงาน	4
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก	6
2.2 ระบบช่วยกำหนดตำแหน่งบนโลก	7
2.3 บริการระบุตำแหน่ง	8
2.4 การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ	11
2.5 กูเกิ้ล แอป เอนจิน	14
2.6 กูเกิ้ล คลาวด์ เอส คิว แอล	15
2.7 ส่วนต่อประสานโปรแกรมประยุกต์แผนที่ของกูเกิ้ล	16
2.8 จาวาสคริป อีโอปเจค โนเทชั่น	18
2.9 รูปแบบการออกแบบ เอ็ม วี ซี	19
2.10 ระเบียบวิธีการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบน้ำตก	20
2.11 มาตรฐานไอเอสโอ 29110	22
บทที่ 3 วิธีการศึกษาและวิเคราะห์ระบบงาน	
3.1 การกำหนดความต้องการ	27
3.2 การออกแบบระบบ	28
3.3 การพัฒนาระบบ	29

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.4 การทดสอบระบบ	29
3.5 การบำรุงรักษาระบบ	30
บทที่ 4 ผลการวิจัย	
4.1 ผลลัพธ์จากการกำหนดความต้องการของระบบ	31
4.2 ผลลัพธ์จากการออกแบบระบบ	32
4.3 ผลลัพธ์จากขั้นตอนการพัฒนา	39
4.4 ผลลัพธ์การนำระบบไปใช้งาน	40
4.5 ผลลัพธ์การบำรุงรักษาระบบ	52
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการศึกษา	53
5.2 ปัญหาและอุปสรรค	54
5.3 ข้อเสนอแนะและการพัฒนาต่อ	55
บรรณานุกรม	57
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก Project Plan	59
ภาคผนวก ข Software Requirement Specification	74
ภาคผนวก ค Test Records	86
ภาคผนวก ง Acceptance Test Records	112
ภาคผนวก จ Software Design Document	118
ภาคผนวก ฉ Test Procedure / Test Case	138
ภาคผนวก ช Change Request	151
ประวัติผู้เขียน	156

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
2.1 อัตราค่าบริการสำหรับแต่ละแพคเกจของกูเกิ้ล คลาวด์ เอส คิว แอล	16



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สารบัญภาพ

รูป	หน้า
1.1 กราฟแสดงมูลค่าตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่	2
1.2 กราฟแสดงสัดส่วน โทรศัพท์เคลื่อนที่แยกตามประเภท	3
2.1 รูปแสดงลักษณะการทำงานของระบบ A-GPS โดยสังเขป	8
2.2 แสดงตัวอย่างชุดคำสั่งจาวาสคริปสำหรับการฝังแผนที่ลงในหน้าเว็บ	17
2.3 แสดงตัวอย่างชุดคำสั่งที่มีการใส่ Marker ลงไปบนแผนที่	17
2.4 แสดงตัวอย่างรูปแบบข้อมูลแบบ JSON	18
2.5 โครงสร้างของวัตถุ JSON	19
2.6 โครงสร้างของอาร์เรย์ของวัตถุ JSON	19
2.7 แสดงการทำงานของ MVC	20
2.8 ภาพแสดงกิจกรรมในระเบียบวิธีการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบน้ำตก	21
2.9 แผนภาพแสดงกิจกรรมหลัก(Basic Profile) ตามมาตรฐาน ISO/IEC 29110	22
2.10 แสดงกิจกรรมในกระบวนการบริหาร โครงการตามมาตรฐานไอเอสโอ 29110	24
2.11 แผนภาพแสดงกิจกรรมในกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ตามมาตรฐาน ไอเอสโอ29110	25
4.1 แสดงแอกเตอร์ของผู้ใช้กลุ่มร้านค้า(Vendor) และกลุ่มนักท่องเที่ยว (Consumer)	32
4.2 แสดงยูสเคสไดอะแกรมของระบบที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้กลุ่มร้านค้า	33
4.3 แสดงยูสเคสไดอะแกรมของระบบที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้กลุ่มนักท่องเที่ยว	34
4.4 แอกติวิตี้ไดอะแกรมของระบบในส่วนที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้กลุ่มร้านค้า	35
4.5 แอกติวิตี้ไดอะแกรมของระบบที่เกี่ยวข้องกับนักท่องเที่ยวที่ไม่ได้เป็นสมาชิก	36
4.6 แอกติวิตี้ไดอะแกรมของระบบที่เกี่ยวข้องกับนักท่องเที่ยวที่เป็นสมาชิก	37
4.7 แสดงอีอาร์ไดอะแกรมของระบบ	38
4.8 แสดงภาพรวมการทำงานของระบบ(System Overviews)	39
4.9 สถาปัตยกรรมของการออกแบบระบบ(System Architecture)	40
4.10 หน้าจอแรกเมื่อผู้ใช้เข้าเว็บ http://applydigit.appspot.com	41
4.11 หน้าจอลงทะเบียนเพื่อเป็นสมาชิกระบบ	41
4.12 หน้าจอยืนยันตัวตนเพื่อเข้าสู่ระบบ	42

ลิขสิทธิ์ในหนังสือฉบับนี้สงวนไว้สำหรับ Chiang Mai University
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved

สารบัญภาพ (ต่อ)

รูป	หน้า
4.13 หน้าจอแผงควบคุมที่จะพบภายหลังเข้าสู่ระบบตามรูปที่4.12	42
4.14 หน้าจอจัดการข้อมูลบุคคล	43
4.15 หน้าจอการเพิ่ม แก้ไข และยกเลิกข้อมูลโปรโมชัน	43
4.16 หน้าจอสำหรับแสดงรายงานผู้ตอบรับแผนส่งเสริมการขาย	44
4.17 ตัวอย่างหน้าจอรายงานผู้ตอบรับแผนส่งเสริมการขาย	44
4.18 หน้าจอแรกของระบบค้นหาสินค้าสำหรับนักท่องเที่ยว	45
4.19 หน้าจอแผงควบคุมหลัก	46
4.20 หน้าจอตัวเลือกในการค้นหาสินค้า	47
4.21 หน้าจอแสดงผลการค้นหาสินค้าประเภทอาหาร	48
4.22 แสดงรายละเอียดโปรโมชัน	49
4.23 แสดงหน้าจอการจองโปรโมชันสำเร็จพร้อมได้รับรหัสการจองที่จัดส่งผ่านSMS	50
4.24 แสดงหน้าจอหลังกดปุ่มTransaction History เพื่อดูประวัติการจอง	51
4.25 หน้าจอการแก้ไขข้อมูลภายหลังการกดปุ่มProfile Management จากแผงควบคุม	51
4.26 หน้าจอการเปลี่ยนรหัสผ่านภายหลังการกดปุ่มChange Password จากแผงควบคุม	52