

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญภาพ	ฉ
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	3
1.3 ขอบเขตของการศึกษาวิจัย	4
1.4 ประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษาเชิงทฤษฎีและ / หรือเชิงประยุกต์	5
<b>บทที่ 2 สรุปสาระสำคัญจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง</b>	
2.1 งานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ	6
2.2 ทฤษฎีการบรรลุข้อได้เปรียบทาง การแบ่งชั้น	7
2.3 การวางแผนและจัดตารางงานโครงการ (Project Planning and Scheduling)	7
2.4 กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบลำลองน้ำตก (Waterfall Model)	8
2.5 มาตรฐานไอเอสโอดี 12207(ISO12207)	11
<b>บทที่ 3 วิธีการวิจัย</b>	
3.1 ศึกษาความต้องการของผู้ใช้งานระบบ	12
3.2 การออกแบบระบบ	13
3.3 การพัฒนาระบบ	14
3.4 การทดสอบการทำงานของระบบ	14

**จดสิทธิ์ห้องเรียนเชิงใหม่**

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัย	
4.1 ความต้องการของระบบ	15
4.2 วิเคราะห์และออกแบบระบบ	16
4.3 การพัฒนาของระบบ	30
4.4 ทดสอบการทำงานของระบบ	30
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผล	38
5.2 ปัญหาและอุปสรรค	38
5.3 แนวทางการศึกษาและพัฒนาต่อ	39
บรรณานุกรม	40
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก เอกสารประกอบการพัฒนาระบบตามมาตรฐานคุณภาพชອฟ์เวอร์	42
ภาคผนวก ข เอกสารที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม	173

**จัดสิรินมหาวิทยาลัยเชียงใหม่**  
ประวัติผู้เขียน

**Copyright<sup>©</sup> by Chiang Mai University  
All rights reserved**

## สารบัญภาพ

รูป	หน้า
2.1 แสดงถึงการตรวจสอบสินค้าส่งช่องเดิม	6
2.2 แสดงกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบจำลองน้ำตก	8
4.1 ยูสเซอร์ไดอาแกรมของระบบตรวจสอบสินค้าส่งช่อง	17
4.2 ยูสเซอร์ไดอาแกรมแสดงของระบบจัดการข้อมูลผู้ใช้	19
4.3 ชีเควน์ไดอาแกรมล็อกอิน	20
4.4 ชีเควน์ไดอาแกรมเพิ่ม ลบ และ แก้ไข ข้อมูลผู้ใช้ระบบตรวจสอบสินค้าส่งช่อง	21
4.5 ยูสเซอร์ไดอาแกรมแสดงของระบบจัดการข้อมูลสินค้า	22
4.6 ชีเควน์ไดอาแกรมเพิ่ม ลบ และ แก้ไข ข้อมูลสินค้าในระบบตรวจสอบสินค้าส่งช่อง	23
4.7 ชีเควน์ไดอาแกรมแสดงการตรวจสอบสถานะของสินค้าที่ส่งช่องของระบบ ตรวจสอบสินค้าส่งช่อง	24
4.8 ชีเควน์ไดอาแกรมแสดงการบันทึกข้อมูลของสินค้าที่ส่งช่องของระบบ ตรวจสอบสินค้าส่งช่อง	25
4.9 ชีเควน์ไดอาแกรมแสดงการดูรายการสินค้าที่ส่งช่องของระบบ ตรวจสอบสินค้าส่งช่อง	26
4.10 ชีเควน์ไดอาแกรมแสดงการลงทะเบียนข้อมูลผู้ใช้งานของระบบ ตรวจสอบสินค้าส่งช่อง	27
4.11 ชีเควน์ไดอาแกรมแสดงการดูรายงานกิจกรรมการส่งสินค้าช่อง ของระบบการส่งสินค้าช่อง	28
4.12 แสดงแอคติวิตี้ไดอาแกรมของระบบ	29
4.13 หน้าจอการเข้าสู่ระบบ	30
4.14 หน้าจอการจัดการข้อมูลผู้ใช้	31
4.15 หน้าจอการจัดการสินค้า	32
4.16 หน้าจอแสดงการตรวจสอบสถานะของสินค้าที่ส่งช่อง	33
4.17 หน้าจอแจ้งเตือนสถานะของสินค้าที่ส่งช่องเกินเวลา	34
4.18 หน้าจอการจัดการสถานะของสินค้าที่ส่งช่อง	35

สารบัญภาพ (ต่อ)

รูป

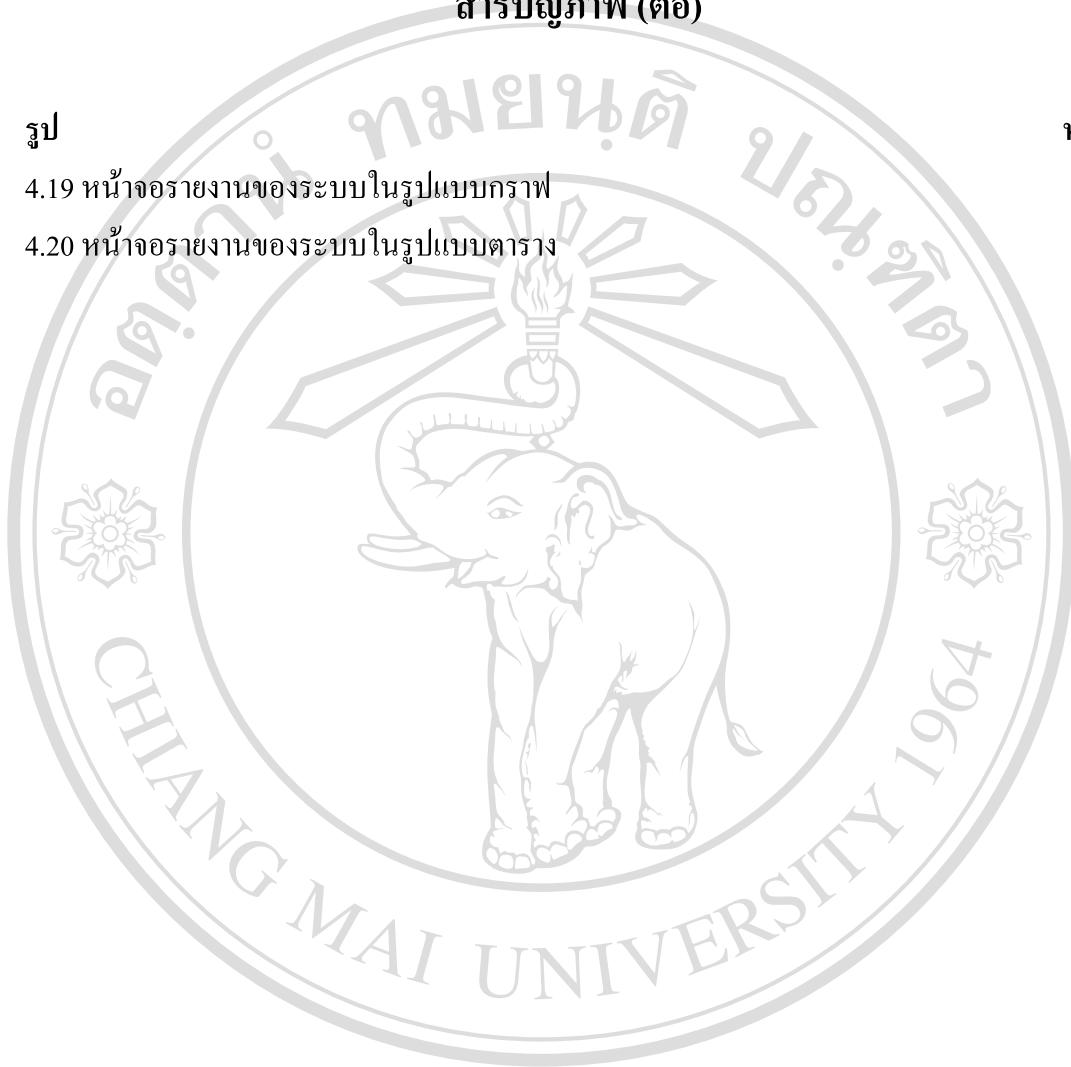
4.19 หน้าจอรายงานของระบบในรูปแบบกราฟ

4.20 หน้าจอรายงานของระบบในรูปแบบตาราง

หน้า

36

37



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright<sup>©</sup> by Chiang Mai University

All rights reserved