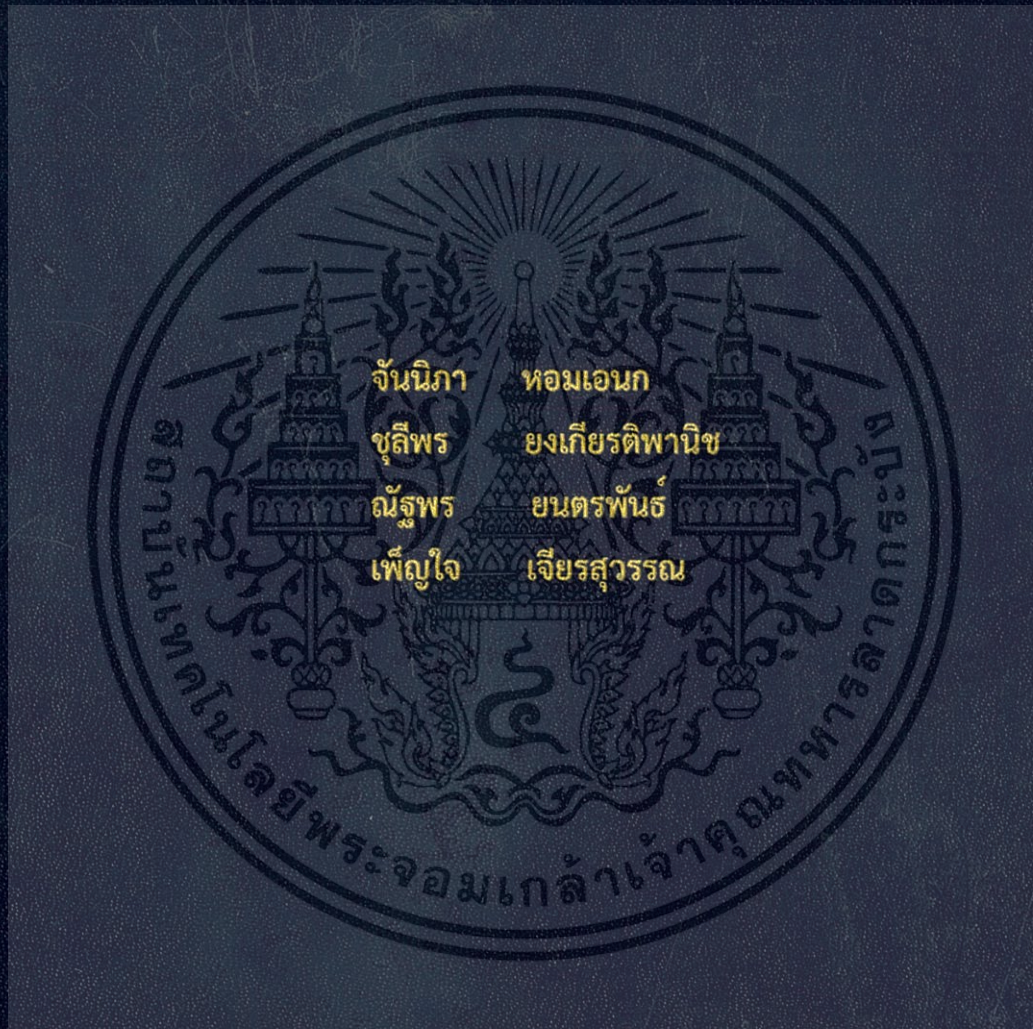


ระบบการจัดการข้อมูลห้องสมุดส่วนบุคคล

PERSONAL LIBRARY INFORMATION MANAGEMENT SYSTEM



ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
ภาควิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2557

ระบบการจัดการข้อมูลห้องสมุดส่วนบุคคล

PERSONAL LIBRARY INFORMATION MANAGEMENT SYSTEM



ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
ภาควิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2557

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PERSONAL LIBRARY INFORMATION MANAGEMENT SYSTEM



A SPECIAL PROBLEM SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF BACHELOR OF SCIENCE
IN COMPUTER SCIENCE

DEPARTMENT OF COMPUTER SCIENCE

FACULTY OF SCIENCE

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

ACADEMIC YEAR 2014

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อปัญหาพิเศษ ระบบการจัดการข้อมูลห้องสมุดส่วนบุคคล
Personal Library Information Management System

ชื่อนักศึกษา นางสาวจันนิภา หอมเอนก รหัสนักศึกษา 54050830
นางสาวชูลีพร ยงเกียรติพานิช รหัสนักศึกษา 54050851
นางสาวณัฐพร ยนตรพันธ์ รหัสนักศึกษา 54050859
นางสาวเพ็ญใจ เจียรสุวรรณ รหัสนักศึกษา 54050937

ปริญญา วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
ภาควิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์
ปีการศึกษา 2557
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศรัณย์ อินทโกสุม

คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อนุมัติให้ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์) ประจำปีการศึกษา 2557

คณะกรรมการสอบ	ลายมือชื่อ
ดร.ประพจน์ ศรีนิวัดติวงศ์ ประธานกรรมการ	
อ.สันธนะ อู่อุดมยิ่ง กรรมการ	
ผศ.ดร.ศรัณย์ อินทโกสุม กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา	

ลิขสิทธิของคณะวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อปัญหาพิเศษ	ระบบการจัดการข้อมูลห้องสมุดส่วนบุคคล		
ชื่อนักศึกษา	นางสาวจันนิภา	หอมเอนก	รหัสนักศึกษา 54050830
	นางสาวชูลีพร	ยงเกียรติพานิช	รหัสนักศึกษา 54050851
	นางสาวณัฐพร	ยন্ত্রพันธ์	รหัสนักศึกษา 54050859
	นางสาวเพ็ญใจ	เจียรสุวรรณ	รหัสนักศึกษา 54050937
ปริญญา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)		
ปีการศึกษา	2557		
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศรัณย์ อินทโกสุม		

บทคัดย่อ

ปัญหาพิเศษนี้มีความตั้งใจที่จะพัฒนาระบบการจัดการห้องสมุดส่วนบุคคล เพื่อช่วยเจ้าของหนังสือจัดการและติดตามหนังสือของตนเอง มีการพัฒนาโปรแกรมเป็นสองเวอร์ชันได้แก่ เว็บแอปพลิเคชันและแอนดรอยด์แอปพลิเคชันเพื่อรองรับความยืดหยุ่นของผู้ใช้งาน โดยโปรแกรมนี้นิยมให้ผู้ใช้ได้บันทึกรายละเอียดต่างๆของหนังสือเข้าสู่ระบบได้สามแบบคือ บันทึกด้วยตนเอง บันทึกโดยนำรายละเอียดที่มีอยู่แล้วจากเว็บไซต์ที่เลือกมา และบันทึกโดยการสแกนบาร์โค้ดของหนังสือ (เฉพาะแอนดรอยด์แอปพลิเคชัน) ผู้ใช้สามารถจัดหมวดหมู่หนังสือโดยแบ่งเป็นชั้นหนังสือต่างๆ และสามารถสร้างรายการหนังสือที่ต้องการซื้อในอนาคตได้ ผู้ใช้สามารถค้นหาข้อมูลของหนังสือ ตรวจสอบสถานะของหนังสือ เช่น อ่านแล้ว ยังไม่อ่าน หรือหาย ผ่านช่องทางต่างๆภายใต้เงื่อนไขการค้นหา ด้วยฟังก์ชันทั้งหมดของโปรแกรมนี้นี้ ผู้ใช้จะสามารถสร้างห้องสมุดเสมือนส่วนตัว เพื่อใช้ในการจัดการหนังสือในความเป็นจริงของตนเองได้

คำสำคัญ : ค้นหา บันทึก เว็บไซต์ หนังสือ ห้องสมุด แอนดรอยด์

Title	Personal Library Information Management System		
Students	Miss Channipa	Homanake	54050830
	Miss Chuleepohn	Yongkiatpanich	54050851
	Miss Nattaporn	Yontaraphan	54050859
	Miss Penjai	Jiansuwan	54050937
Degree	Bachelor of Science (Computer Science)		
Academic Year	2014		
Advisor	Sarun Intakosum, Assist. Prof, Ph.D		

Abstract

This special project aims to develop personal library management system that can help books owners to manage and keep track of their books. Two versions of the program, web application, and Android application are developed to support users' flexibility. The developed program allows users to record books information into the system in three ways; enter it manually, use the existing information from the chosen website, and scan the books bar code (Android only). The users can easily organize their books information into the virtual bookshelves. Users also can create a wish list for the books that they plan to buy in the future. Users can easily find the books information, check status such as read, unread, and missing through the various provided search criteria. With all of the functions provided by the program, users can create their virtual libraries that serve well in handling their real books.

Keywords : android, book, library, record, search, website

กิตติกรรมประกาศ

ปัญหาพิเศษนี้สำเร็จลงได้ด้วยดีเนื่องจากได้รับความกรุณาอย่างสูงจากบุคคลผู้มีพระคุณหลายท่าน ดังนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศรีณย์ อินทโกสม อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษที่กรุณาให้คำแนะนำ ปรึกษา ตลอดจนปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณ ดร.ประพจน์ ศรีนวัตติวงศ์ และ อาจารย์สันธนะ อุ่อดมยิ่ง ประธานกรรมการและกรรมการโครงการปัญหาพิเศษ ที่ให้คำแนะนำและจัดบกร่องที่ควรแก้ไขหรือเพิ่มเติม ช่วยตรวจสอบและเพิ่มความสมบูรณ์ให้กับโครงการปัญหาพิเศษนี้

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านในภาควิชา ซึ่งได้ให้ความรู้ทางวิชาการอันเป็นความรู้พื้นฐานจนกระทั่งผู้จัดทำมีความสามารถที่จะดำเนินปัญหาพิเศษจนสำเร็จลุล่วง

ขอขอบคุณทางภาควิชาที่เอื้อเฟื้อสถานที่และอุปกรณ์ในการทำปัญหาพิเศษนี้

สุดท้ายนี้คณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณบุคคลในครอบครัวและเพื่อนๆ ที่ให้ความช่วยเหลือสนับสนุนและเป็นกำลังใจให้ตลอดการทำโครงการปัญหาพิเศษนี้จนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

นางสาวจันนิภา หอมเอนก
นางสาวชุลีพร ยงเกียรติพานิช
นางสาวณัฐพร ยนตรพันธ์
นางสาวเพ็ญใจ เจียรสุวรรณ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญรูป	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของงานวิจัย	1
1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	1
1.3 ขอบเขตของงานวิจัย	1
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	3
2.1 RecordBooks	3
2.2 Book Collector	7
2.3 Goodreads	11
2.4 Miimai	16
บทที่ 3 การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ	21
3.1 การเก็บรวบรวมความต้องการของผู้ใช้	21
3.2 ภาพรวมของระบบ	23
3.3 การวิเคราะห์ระบบ	24
3.4 คำอธิบายยูสเคส	24
3.4.1 ลงทะเบียนเข้าใช้กับ Shelfy	24
3.4.2 ลงทะเบียนเข้าใช้ด้วยบัญชี Facebook	25
3.4.3 จัดการชั้นหนังสือ	25
3.4.4 จัดการหนังสือในชั้น	25
3.4.5 จัดการหนังสือ wishlist	25
3.4.6 ค้นหาและบันทึกหนังสือจาก goodreads	25
3.4.7 ดูรายการหนังสือที่จะซื้อประจำวัน	25
3.4.8 ค้นหา	26
3.4.9 Restore / Back up ข้อมูล	26
3.4.10 ตั้งค่าการแจ้งเตือน	26
3.5 การออกแบบฐานข้อมูล	26
3.5.1 เว็บแอปพลิเคชัน	26
3.5.2 แอนดรอยด์แอปพลิเคชัน	33

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.6 การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้สำหรับแอปพลิเคชัน	39
3.6.1 หน้าหลัก	39
3.6.2 ลงทะเบียนเข้าใช้กับ Shelfy	40
3.6.3 ลงทะเบียนเข้าใช้ด้วยบัญชี Facebook	42
3.6.4 จัดการชั้นหนังสือ	43
3.6.5 จัดการหนังสือในชั้น	46
3.6.6 จัดการหนังสือ wishlist	51
3.6.7 ค้นหาและบันทึกหนังสือจาก goodreads	56
3.6.8 ดูรายการหนังสือที่จะซื้อประจำวัน	59
3.6.9 ค้นหา	60
3.6.10 Restore / Back up ข้อมูล	61
3.6.11 ตั้งค่าการแจ้งเตือน	62
บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน	63
4.1 หน้าหลัก	63
4.2 ลงทะเบียนเข้าใช้กับ Shelfy	65
4.3 ลงทะเบียนเข้าใช้ด้วยบัญชี Facebook	68
4.4 การจัดการชั้นหนังสือ	69
4.5 การจัดการหนังสือในชั้น	78
4.6 การจัดการหนังสือ wishlist	90
4.7 ค้นหาและบันทึกหนังสือจาก goodreads	101
4.8 ดูรายการหนังสือที่จะซื้อประจำวัน	101
4.9 ค้นหา	101
4.10 Restore / Back up ข้อมูล	104
4.11 ตั้งค่าการแจ้งเตือน	105
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	108
5.1 สรุปผลการดำเนินงาน	108
5.2 อุปสรรคในการดำเนินงาน	108
5.3 ข้อเสนอแนะ	109
เอกสารอ้างอิง	111
ภาคผนวก	112
ภาคผนวก ก. คำอธิบายยูสเคสอย่างละเอียด	113
ภาคผนวก ข. การติดตั้ง XAMPP	126

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า	
2.1	เปรียบเทียบคุณสมบัติเด่นของแต่ละแอปพลิเคชัน	20
3.1	แสดงรายละเอียดข้อมูลของตาราง member	28
3.2	แสดงรายละเอียดข้อมูลของตาราง shelf	29
3.3	แสดงรายละเอียดข้อมูลของตาราง member_book	30
3.4	แสดงรายละเอียดข้อมูลของตาราง wishlist	31
3.5	แสดงรายละเอียดข้อมูลของตาราง book_title	32
3.6	แสดงรายละเอียดข้อมูลของตาราง book_author	32
3.7	แสดงรายละเอียดข้อมูลของตาราง book_genre	33
3.8	แสดงรายละเอียดข้อมูลของตาราง book_publisher	33
3.9	แสดงรายละเอียดข้อมูลของตาราง user	35
3.10	แสดงรายละเอียดข้อมูลของตาราง shelf	35
3.11	แสดงรายละเอียดข้อมูลของตาราง user_book	36
3.12	แสดงรายละเอียดข้อมูลของตาราง wishlist	37
3.13	แสดงรายละเอียดข้อมูลของตาราง deleted_shelf_id_real	38
3.14	แสดงรายละเอียดข้อมูลของตาราง deleted_wishlist_id	38
3.15	แสดงรายละเอียดข้อมูลของตาราง deleted_memo_id	38
ก.1	แสดงคำอธิบายยูสเคสการลงทะเบียนเข้าใช้กับ Shelfy	112
ก.2	แสดงคำอธิบายยูสเคสการลงทะเบียนเข้าใช้กับ Shelfy (ต่อ)	113
ก.3	แสดงคำอธิบายยูสเคสการลงทะเบียนเข้าใช้ด้วยบัญชี Facebook	113
ก.4	แสดงคำอธิบายยูสเคสการลงทะเบียนเข้าใช้ด้วยบัญชี Facebook (ต่อ)	114
ก.5	แสดงคำอธิบายยูสเคสการจัดการชั้นหนังสือ	114
ก.6	แสดงคำอธิบายยูสเคสการจัดการชั้นหนังสือ (ต่อ)	115
ก.7	แสดงคำอธิบายยูสเคสการจัดการหนังสือในชั้น	115
ก.8	แสดงคำอธิบายยูสเคสการจัดการหนังสือในชั้น (ต่อ)	116
ก.9	แสดงคำอธิบายยูสเคสการจัดการหนังสือในชั้น (ต่อ)	117
ก.10	แสดงคำอธิบายยูสเคสการจัดการหนังสือใน wishlist	117
ก.11	แสดงคำอธิบายยูสเคสการจัดการหนังสือใน wishlist (ต่อ)	118
ก.12	แสดงคำอธิบายยูสเคสการค้นหาและบันทึกหนังสือจาก goodreads	119
ก.13	แสดงคำอธิบายยูสเคสการค้นหาและบันทึกหนังสือจาก goodreads (ต่อ)	120
ก.14	แสดงคำอธิบายยูสเคสการดูรายชื่อ wishlist ในแต่ละวันและรวมราคา	120
ก.15	แสดงคำอธิบายยูสเคสการดูรายชื่อ wishlist ในแต่ละวันและรวมราคา (ต่อ)	121
ก.16	แสดงคำอธิบายยูสเคสการค้นหา	121
ก.17	แสดงคำอธิบายยูสเคสการค้นหา (ต่อ)	122
ก.18	แสดงคำอธิบายยูสเคสการ Restore / Back up ข้อมูล	123

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่

ก.19 แสดงคำอธิบายยุทธศาสตร์ตั้งค่าการแจ้งเตือน

หน้า

124



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 หน้าแรกของแอปพลิเคชัน	3
2.2 หน้าบันทึกข้อมูลหนังสือ	4
2.3 หน้ารายการหนังสือ	4
2.4 หน้ารายละเอียดของหนังสือ	5
2.5 การแบ่งปันข้อมูลหนังสือ (ก)	5
2.5 การแบ่งปันข้อมูลหนังสือ (ข)	5
2.5 การแบ่งปันข้อมูลหนังสือ (ค)	5
2.6 การลบหนังสือในรายการ (ก)	6
2.6 การลบหนังสือในรายการ (ข)	6
2.7 หน้าแรกของ Book Collector	7
2.8 รายการประเภทของการจัดกลุ่มการแสดงผลหนังสือ	8
2.9 หน้ารายการหนังสือและรายละเอียดหนังสือ	8
2.10 หน้ารายการหนังสือโดยแสดงรูปปกหนังสือ	9
2.11 หน้าเพิ่มรายการหนังสือ	9
2.12 หน้ารายชื่อหนังสือที่บันทึกด้วยตัวเอง	10
2.13 หน้ารายชื่อหนังสือที่บันทึกไว้ของแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน (ก)	10
2.13 หน้ารายชื่อหนังสือที่บันทึกไว้ของแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน (ข)	10
2.14 หน้าแรกของเว็บไซต์ www.goodreads.com	12
2.15 หน้าค้นหาหนังสือในเว็บแอปพลิเคชัน	12
2.16 หน้ารายละเอียดของหนังสือ	13
2.17 หน้ารายชื่อหนังสือที่บันทึกไว้	13
2.18 หน้าการค้นหาหนังสือโดยการสแกนบาร์โค้ด (ก)	14
2.18 หน้าการค้นหาหนังสือโดยการสแกนบาร์โค้ด (ข)	14
2.19 หน้าข้อมูลหนังสือที่พบจากการสแกนบาร์โค้ดของแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน (ก)	14
2.19 หน้าข้อมูลหนังสือที่พบจากการสแกนบาร์โค้ดของแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน (ข)	14
2.20 หน้ารายชื่อหนังสือที่บันทึกไว้ของแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน (ก)	15
2.20 หน้ารายชื่อหนังสือที่บันทึกไว้ของแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน (ข)	15
2.21 หน้ารายชื่อหนังสือการ์ตูนทั้งหมด (ก)	16
2.21 หน้ารายชื่อหนังสือการ์ตูนทั้งหมด (ข)	16
2.22 หน้าค้นหาหนังสือการ์ตูนโดยการสแกนบาร์โค้ด (ก)	17
2.22 หน้าค้นหาหนังสือการ์ตูนโดยการสแกนบาร์โค้ด (ข)	17
2.23 หน้าผลการค้นหาหนังสือการ์ตูนโดยการสแกนบาร์โค้ด (ก)	17
2.23 หน้าผลการค้นหาหนังสือการ์ตูนโดยการสแกนบาร์โค้ด (ข)	17
2.24 หน้าขณะกำลังบันทึกหนังสือการ์ตูน (ก)	18

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า	
2.24	หน้าขณะกำลังบันทึกหนังสือการ์ตูน (ข)	18
2.25	หน้ารายชื่อหนังสือการ์ตูนทั้งหมดที่ผู้ใช้บันทึก (ก)	18
2.25	หน้ารายชื่อหนังสือการ์ตูนทั้งหมดที่ผู้ใช้บันทึก (ข)	18
2.26	หน้ารายการหมายเลขเล่มของเรื่องที่ผู้ใช้บันทึกไว้ (ก)	19
2.26	หน้ารายการหมายเลขเล่มของเรื่องที่ผู้ใช้บันทึกไว้ (ข)	19
3.1	ผลการสำรวจความคิดเห็นจากแบบสอบถาม (ก)	21
3.1	ผลการสำรวจความคิดเห็นจากแบบสอบถาม (ข)	22
3.1	ผลการสำรวจความคิดเห็นจากแบบสอบถาม (ค)	22
3.2	Use Case Diagram ของระบบ	24
3.3	แสดง E-R Diagram ภาพรวมของระบบ	27
3.4	แสดง E-R Diagram ของฐานข้อมูลการลงทะเบียน	28
3.5	แสดง E-R Diagram ของฐานข้อมูล การจัดการชั้นหนังสือและหนังสือในชั้น	29
3.6	แสดง E-R Diagram ของฐานข้อมูลการจัดการหนังสือ wishlist	31
3.7	แสดง E-R Diagram ฐานข้อมูลของข้อมูลกลาง	32
3.8	แสดง E-R Diagram ฐานข้อมูลใน Sqlite ของการบันทึก แก้ไข ชั้นหนังสือ หนังสือในชั้น และ wishlist (ก)	34
3.8	แสดง E-R Diagram ฐานข้อมูลใน Sqlite ของการบันทึก แก้ไข ชั้นหนังสือ หนังสือในชั้น และ wishlist (ข)	34
3.9	แสดง E-R Diagram ฐานข้อมูลใน Sqlite เก็บหมายเลขจริง ของชั้นหนังสือ หนังสือในชั้น และ wishlist ที่ถูกลบ	38
3.10	แสดงหน้าจอหน้าหลักของเว็บแอปพลิเคชัน	39
3.11	แสดงหน้าจอหน้าหลักของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ (ก)	40
3.11	แสดงหน้าจอหน้าหลักของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ (ข)	40
3.11	แสดงหน้าจอหน้าหลักของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ (ค)	40
3.12	แสดงหน้าจอการสมัครสมาชิก (ก)	41
3.12	แสดงหน้าจอการสมัครสมาชิก (ข)	41
3.13	แสดงหน้าจอการเข้าสู่ระบบ (ก)	42
3.13	แสดงหน้าจอการเข้าสู่ระบบ (ข)	42
3.14	แสดงหน้าจอลงทะเบียนเข้าใช้ด้วยบัญชี Facebook (ก)	43
3.14	แสดงหน้าจอลงทะเบียนเข้าใช้ด้วยบัญชี Facebook (ข)	43
3.15	แสดงหน้าจอการดูรายการชั้นและเพิ่มชั้นหนังสือ (ก)	44
3.15	แสดงหน้าจอการดูรายการชั้นและเพิ่มชั้นหนังสือ (ข)	44
3.16	แสดงหน้าจอการแก้ไขชื่อชั้นหนังสือและลบชั้นหนังสือ (ก)	45
3.16	แสดงหน้าจอการแก้ไขชื่อชั้นหนังสือและลบชั้นหนังสือ (ข)	45

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3.17 แสดงหน้าจอรายการหนังสือในชั้น (ก)	46
3.17 แสดงหน้าจอรายการหนังสือในชั้น (ข)	46
3.18 แสดงหน้าจอรายการเพิ่มหนังสือเข้าชั้นด้วยตนเอง (ก)	47
3.18 แสดงหน้าจอรายการเพิ่มหนังสือเข้าชั้นด้วยตนเอง (ข)	47
3.19 แสดงหน้าจอการดูข้อมูลหนังสือ (ก)	48
3.19 แสดงหน้าจอการดูข้อมูลหนังสือ (ข)	48
3.20 แสดงหน้าจอการแก้ไขรายละเอียดหนังสือและลบหนังสือในชั้น (ก)	49
3.20 แสดงหน้าจอการแก้ไขรายละเอียดหนังสือและลบหนังสือในชั้น (ข)	49
3.21 แสดงหน้าจอการลบหนังสือ (ก)	50
3.21 แสดงหน้าจอการลบหนังสือ (ข)	50
3.22 แสดงหน้าจอแสดงรายการหนังสือใน wishlist (ก)	51
3.22 แสดงหน้าจอแสดงรายการหนังสือใน wishlist (ข)	51
3.23 แสดงหน้าจอการเพิ่ม wishlist ด้วยตัวเอง (ก)	52
3.23 แสดงหน้าจอการเพิ่ม wishlist ด้วยตัวเอง (ข)	52
3.24 แสดงหน้าจอการดูรายละเอียดหนังสือใน wishlist (ก)	53
3.24 แสดงหน้าจอการดูรายละเอียดหนังสือใน wishlist (ข)	53
3.25 แสดงหน้าจอการแก้ไขรายละเอียดหนังสือใน wishlist (ก)	54
3.25 แสดงหน้าจอการแก้ไขรายละเอียดหนังสือใน wishlist (ข)	54
3.26 แสดงหน้าจอการลบหนังสือออกจาก wishlist (ก)	55
3.26 แสดงหน้าจอการลบหนังสือออกจาก wishlist (ข)	55
3.27 แสดงหน้าจอการนำ wishlist เข้าชั้น (ก)	56
3.27 แสดงหน้าจอการนำ wishlist เข้าชั้น (ข)	56
3.28 แสดงหน้าจอสำหรับค้นหาหนังสือจากฐานข้อมูลของ goodreads (ก)	57
3.28 แสดงหน้าจอสำหรับค้นหาหนังสือจากฐานข้อมูลของ goodreads (ข)	57
3.29 แสดงหน้าจอข้อมูลของหนังสือและการเพิ่มหนังสือไปยังชั้นหนังสือหรือ wishlist (ก)	58
3.29 แสดงหน้าจอข้อมูลของหนังสือและการเพิ่มหนังสือไปยังชั้นหนังสือหรือ wishlist (ข)	58
3.30 แสดงหน้าจอการเลือกชั้นหนังสือที่ต้องการเพิ่ม (ก)	59
3.30 แสดงหน้าจอการเลือกชั้นหนังสือที่ต้องการเพิ่ม (ข)	59
3.31 แสดงหน้าจอรายการหนังสือที่จะซื้อประจำวัน (ก)	60
3.31 แสดงหน้าจอรายการหนังสือที่จะซื้อประจำวัน (ข)	60
3.32 แสดงหน้าจอสำหรับพิมพ์คำค้นหา (ก)	61
3.32 แสดงหน้าจอสำหรับพิมพ์คำค้นหา (ข)	61
3.33 แสดงหน้าจอการ Restore / Back up ข้อมูล	62
3.34 แสดงหน้าจอการตั้งค่าการแจ้งเตือน	62

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.1 แสดงหน้าหลักของเว็บแอปพลิเคชัน (ก)	63
4.1 แสดงหน้าหลักของเว็บแอปพลิเคชัน (ข)	64
4.2 แสดงหน้าหลักของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ (ก)	64
4.2 แสดงหน้าหลักของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ (ข)	64
4.2 แสดงหน้าหลักของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ (ค)	65
4.3 แสดงหน้าจอการลงทะเบียนเข้าใช้กับ Shelfy (ก)	66
4.3 แสดงหน้าจอการลงทะเบียนเข้าใช้กับ Shelfy (ข)	66
4.4 แสดงหน้าจอการเข้าสู่ระบบ (ก)	67
4.4 แสดงหน้าจอการเข้าสู่ระบบ (ข)	67
4.4 แสดงหน้าจอการเข้าสู่ระบบ (ค)	67
4.4 แสดงหน้าจอการเข้าสู่ระบบ (ง)	67
4.5 แสดงหน้าจอการลงทะเบียนเข้าใช้ด้วยบัญชี Facebook และการเข้าสู่ระบบ (ก)	68
4.5 แสดงหน้าจอการลงทะเบียนเข้าใช้ด้วยบัญชี Facebook และการเข้าสู่ระบบ (ข)	68
4.5 แสดงหน้าจอการลงทะเบียนเข้าใช้ด้วยบัญชี Facebook และการเข้าสู่ระบบ (ค)	69
4.5 แสดงหน้าจอการลงทะเบียนเข้าใช้ด้วยบัญชี Facebook และการเข้าสู่ระบบ (ง)	69
4.6 แสดงหน้าจอการดูรายละเอียดชั้นหนังสือของเว็บแอปพลิเคชัน (ก)	70
4.6 แสดงหน้าจอการดูรายละเอียดชั้นหนังสือของเว็บแอปพลิเคชัน (ข)	70
4.6 แสดงหน้าจอการดูรายละเอียดชั้นหนังสือของเว็บแอปพลิเคชัน (ค)	70
4.7 แสดงหน้าจอการดูรายละเอียดชั้นหนังสือของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ (ก)	71
4.7 แสดงหน้าจอการดูรายละเอียดชั้นหนังสือของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ (ข)	71
4.7 แสดงหน้าจอการดูรายละเอียดชั้นหนังสือของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ (ค)	72
4.8 แสดงหน้าจอการเพิ่มชั้นหนังสือของเว็บแอปพลิเคชัน (ก)	72
4.8 แสดงหน้าจอการเพิ่มชั้นหนังสือของเว็บแอปพลิเคชัน (ข)	73
4.8 แสดงหน้าจอการเพิ่มชั้นหนังสือของเว็บแอปพลิเคชัน (ค)	73
4.9 แสดงหน้าจอการเพิ่มชั้นหนังสือของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ (ก)	74
4.9 แสดงหน้าจอการเพิ่มชั้นหนังสือของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ (ข)	74
4.10 แสดงหน้าจอแก้ไขชื่อชั้นหนังสือของเว็บแอปพลิเคชัน (ก)	74
4.10 แสดงหน้าจอแก้ไขชื่อชั้นหนังสือของเว็บแอปพลิเคชัน (ข)	75
4.11 แสดงหน้าจอการเพิ่มชั้นหนังสือของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ (ก)	75
4.11 แสดงหน้าจอการเพิ่มชั้นหนังสือของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ (ข)	75
4.12 แสดงหน้าจอการลบชั้นหนังสือของเว็บแอปพลิเคชัน (ก)	76
4.12 แสดงหน้าจอการลบชั้นหนังสือของเว็บแอปพลิเคชัน (ข)	76
4.12 แสดงหน้าจอการลบชั้นหนังสือของเว็บแอปพลิเคชัน (ค)	76
4.13 แสดงหน้าจอการลบชั้นหนังสือของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ (ก)	77

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.13 แสดงหน้าจอลบชั้นหนังสือของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ (ข)	77
4.13 แสดงหน้าจอลบชั้นหนังสือของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ (ค)	77
4.14 แสดงหน้าจอลบรายการหนังสือที่อยู่ในชั้น	78
4.15 แสดงหน้าจอลบรายการหนังสือ	79
4.16 แสดงหน้าจอลบเพิ่มหนังสือจาก goodreads ของเว็บแอปพลิเคชัน (ก)	79
4.16 แสดงหน้าจอลบเพิ่มหนังสือจาก goodreads ของเว็บแอปพลิเคชัน (ข)	80
4.16 แสดงหน้าจอลบเพิ่มหนังสือจาก goodreads ของเว็บแอปพลิเคชัน (ค)	80
4.16 แสดงหน้าจอลบเพิ่มหนังสือจาก goodreads ของเว็บแอปพลิเคชัน (ง)	80
4.17 แสดงหน้าจอลบเพิ่มหนังสือด้วยตัวเองของเว็บแอปพลิเคชัน (ก)	81
4.17 แสดงหน้าจอลบเพิ่มหนังสือด้วยตัวเองของเว็บแอปพลิเคชัน (ข)	81
4.18 แสดงหน้าจอลบเพิ่มหนังสือจาก goodreads ของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ (ก)	82
4.18 แสดงหน้าจอลบเพิ่มหนังสือจาก goodreads ของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ (ข)	82
4.18 แสดงหน้าจอลบเพิ่มหนังสือจาก goodreads ของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ (ค)	82
4.19 แสดงหน้าจอลบเพิ่มหนังสือของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ (ก)	83
4.19 แสดงหน้าจอลบเพิ่มหนังสือของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ (ข)	83
4.20 แสดงหน้าจอลบข้อมูลหนังสือ (ก)	84
4.20 แสดงหน้าจอลบข้อมูลหนังสือ (ข)	84
4.20 แสดงหน้าจอลบข้อมูลหนังสือ (ค)	84
4.21 แสดงหน้าจอลบแก้ไขข้อมูลหนังสือในเว็บแอปพลิเคชัน	85
4.22 แสดงหน้าจอลบใส่ภาพปกของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ (ก)	85
4.22 แสดงหน้าจอลบใส่ภาพปกของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ (ข)	85
4.22 แสดงหน้าจอลบใส่ภาพปกของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ (ค)	86
4.23 แสดงหน้าจอลบแก้ไขรายละเอียดหนังสือของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ (ก)	86
4.23 แสดงหน้าจอลบแก้ไขรายละเอียดหนังสือของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ (ข)	86
4.23 แสดงหน้าจอลบแก้ไขรายละเอียดหนังสือของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ (ค)	87
4.24 แสดงหน้าจอลบหนังสือของเว็บแอปพลิเคชัน (ก)	87
4.24 แสดงหน้าจอลบหนังสือของเว็บแอปพลิเคชัน (ข)	88
4.24 แสดงหน้าจอลบหนังสือของเว็บแอปพลิเคชัน (ค)	88
4.24 แสดงหน้าจอลบหนังสือของเว็บแอปพลิเคชัน (ง)	88
4.25 แสดงหน้าจอลบหนังสือของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ (ก)	89
4.25 แสดงหน้าจอลบหนังสือของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ (ข)	89
4.25 แสดงหน้าจอลบหนังสือของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ (ค)	89
4.26 แสดงหน้าจอลบรายการหนังสือ wishlist ของเว็บแอปพลิเคชัน	90
4.27 แสดงหน้าจอลบเรียงตามแบบต่างๆของรายการ wishlist ทั้งหมด (ก)	91

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และเผยแพร่ไปยังเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
4.27	แสดงหน้าจอการเรียงตามแบบต่างๆของรายการ wishlist ทั้งหมด (ข)	91
4.27	แสดงหน้าจอการเรียงตามแบบต่างๆของรายการ wishlist ทั้งหมด (ค)	91
4.27	แสดงหน้าจอการเรียงตามแบบต่างๆของรายการ wishlist ทั้งหมด (ง)	91
4.28	แสดงหน้าจอการเพิ่มหนังสือจาก goodreads ไปยัง wishlist สำหรับเว็บแอปพลิเคชัน (ก)	92
4.28	แสดงหน้าจอการเพิ่มหนังสือจาก goodreads ไปยัง wishlist สำหรับเว็บแอปพลิเคชัน (ข)	92
4.28	แสดงหน้าจอการเพิ่มหนังสือจาก goodreads ไปยัง wishlist สำหรับเว็บแอปพลิเคชัน (ค)	93
4.29	แสดงหน้าจอการเพิ่มหนังสือด้วยตัวเองไปยัง wishlist สำหรับเว็บแอปพลิเคชัน (ก)	93
4.29	แสดงหน้าจอการเพิ่มหนังสือด้วยตัวเองไปยัง wishlist สำหรับเว็บแอปพลิเคชัน (ข)	93
4.30	แสดงหน้าจอการเพิ่ม wishlist ของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ (ก)	94
4.30	แสดงหน้าจอการเพิ่ม wishlist ของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ (ข)	94
4.30	แสดงหน้าจอการเพิ่ม wishlist ของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ (ค)	94
4.31	แสดงหน้าจอการแก้ไข wishlist และย้ายหนังสือจาก wishlist ไปยังชั้นหนังสือของเว็บแอปพลิเคชัน (ก)	95
4.31	แสดงหน้าจอการแก้ไข wishlist และย้ายหนังสือจาก wishlist ไปยังชั้นหนังสือของเว็บแอปพลิเคชัน (ข)	95
4.31	แสดงหน้าจอการแก้ไข wishlist และย้ายหนังสือจาก wishlist ไปยังชั้นหนังสือของเว็บแอปพลิเคชัน (ค)	96
4.32	แสดงหน้าจอการแก้ไข wishlist ของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ (ก)	96
4.32	แสดงหน้าจอการแก้ไข wishlist ของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ (ข)	96
4.32	แสดงหน้าจอการแก้ไข wishlist ของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ (ค)	97
4.32	แสดงหน้าจอการแก้ไข wishlist ของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ (ง)	97
4.32	แสดงหน้าจอการแก้ไข wishlist ของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ (จ)	97
4.32	แสดงหน้าจอการแก้ไข wishlist ของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ (ฉ)	97
4.33	แสดงหน้าจอวิธีการเลือกที่ “ซื้อแล้ว” แบบต่างๆ (ก)	98
4.33	แสดงหน้าจอวิธีการเลือกที่ “ซื้อแล้ว” แบบต่างๆ (ข)	98
4.33	แสดงหน้าจอวิธีการเลือกที่ “ซื้อแล้ว” แบบต่างๆ (ค)	98
4.34	แสดงหน้าจอการลบรายการหนังสือใน wishlist ของเว็บแอปพลิเคชัน (ก)	99
4.34	แสดงหน้าจอการลบรายการหนังสือใน wishlist ของเว็บแอปพลิเคชัน (ข)	99
4.34	แสดงหน้าจอการลบรายการหนังสือใน wishlist ของเว็บแอปพลิเคชัน (ค)	99
4.34	แสดงหน้าจอการลบรายการหนังสือใน wishlist ของเว็บแอปพลิเคชัน (ง)	100
4.35	แสดงหน้าจอแสดงการลบหนังสือใน wishlist (ก)	100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.35 แสดงหน้าจอแสดงการลบหนังสือใน wishlist (ข)	100
4.35 แสดงหน้าจอแสดงการลบหนังสือใน wishlist (ค)	101
4.36 แสดงหน้าจอรายการหนังสือที่จะซื้อประจำวัน (ก)	102
4.36 แสดงหน้าจอรายการหนังสือที่จะซื้อประจำวัน (ข)	102
4.37 แสดงหน้าจอการค้นหาหนังสือในชั้นและ wishlist ของเว็บแอปพลิเคชัน (ก)	103
4.37 แสดงหน้าจอการค้นหาหนังสือในชั้นและ wishlist ของเว็บแอปพลิเคชัน (ข)	103
4.37 แสดงหน้าจอการค้นหาหนังสือในชั้นและ wishlist ของเว็บแอปพลิเคชัน (ค)	103
4.37 แสดงหน้าจอการค้นหาหนังสือในชั้นและ wishlist ของเว็บแอปพลิเคชัน (ง)	104
4.38 แสดงหน้าจอการค้นหาหนังสือในชั้น และ wishlist ของแอนดรอยด์แอปพลิเคชัน (ก)	105
4.38 แสดงหน้าจอการค้นหาหนังสือในชั้น และ wishlist ของแอนดรอยด์แอปพลิเคชัน (ข)	105
4.38 แสดงหน้าจอการค้นหาหนังสือในชั้น และ wishlist ของแอนดรอยด์แอปพลิเคชัน (ค)	105
4.39 แสดงหน้าจอการ Back up และ Restore (ก)	106
4.39 แสดงหน้าจอการ Back up และ Restore (ข)	106
4.39 แสดงหน้าจอการ Back up และ Restore (ค)	106
4.39 แสดงหน้าจอการ Back up และ Restore (ง)	107
4.39 แสดงหน้าจอการ Back up และ Restore (จ)	107
4.40 แสดงหน้าจอการตั้งค่าการแจ้งเตือน และผลการแจ้งเตือน ของแอนดรอยด์แอปพลิเคชัน (ก)	107
4.40 แสดงหน้าจอการตั้งค่าการแจ้งเตือน และผลการแจ้งเตือน ของแอนดรอยด์แอปพลิเคชัน (ข)	107
ข.1 หน้าเว็บสำหรับดาวน์โหลดโปรแกรม XAMPP (ก)	126
ข.1 หน้าเว็บสำหรับดาวน์โหลดโปรแกรม XAMPP (ข)	126
ข.2 แสดงไฟล์ที่ใช้ในการติดตั้ง (ก)	127
ข.2 แสดงไฟล์ที่ใช้ในการติดตั้ง (ข)	127
ข.3 หน้าแรกการติดตั้งโปรแกรม	127
ข.4 แสดงหน้าเลือกไฟล์ที่ต้องการติดตั้ง	128
ข.5 แสดงหน้าเลือก directory ที่จะติดตั้งโปรแกรม	128
ข.6 แสดงหน้ายืนยันการติดตั้ง	129
ข.7 แสดงหน้ารายงานความคืบหน้าการติดตั้ง	129
ข.8 แสดงหน้ารายงานผลการติดตั้ง	130
ข.9 แสดงหน้าโปรแกรมสำหรับตั้งค่า และ ใช้งาน	130
ข.10 แสดงหน้าโปรแกรมสำหรับตั้งค่า และ ใช้งาน (ก)	131
ข.10 แสดงหน้าโปรแกรมสำหรับตั้งค่า และ ใช้งาน (ข)	131
ข.11 แสดงหน้าจอสำหรับตั้งค่า และ ใช้งาน XAMPP	132

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่

ข.12 แสดงหน้าจอสำหรับตั้งค่า และ ใช้งาน phpMyAdmin

หน้า

132



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

‘หนังสือ’ เป็นสื่อที่ให้ความรู้และความบันเทิงที่ได้อย่างหนึ่งตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ไม่เพียงแต่อ่านหนังสือเท่านั้นหลายคนยังนิยมสะสมหนังสือไม่ว่าจะสะสมเพราะรูปเล่มที่สวยงาม ประเภทที่ตนเองสนใจ รวมทั้งหนังสือจากผู้เขียนที่ชื่นชอบ ประกอบกับมีสำนักพิมพ์ และผู้ร่วมสร้างสรรค์หนังสือออกมามากมาย ทำให้ในบางครั้งนักอ่านหรือนักสะสมมักประสบปัญหาในการเลือกซื้อหนังสือ ตัวอย่างปัญหาที่พบคือ จำชื่อหนังสือไม่ได้ มีหนังสือมากเกินไปจนจำไม่ได้ว่าเล่มใดซื้อมาแล้ว หรือยังไม่ซื้อ เคยอ่านแล้ว หรือยังไม่เคยอ่าน หรือพบหนังสือที่น่าสนใจและต้องการจะซื้อในภายหลังแต่ลืมชื่อหนังสือ ต้องการบันทึกเนื้อหาหรือข้อมูลต่างๆของหนังสือที่เพิ่งอ่านจบไป เป็นต้น

ด้วยเหตุนี้คณะผู้จัดทำจึงมีแนวคิดในการพัฒนาแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนที่ใช้งานบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์และแอปพลิเคชันบนเว็บไซต์ เพื่อแก้ปัญหาที่กล่าวมาข้างต้นเพื่อช่วยให้นักอ่านและนักสะสมหนังสือ วางแผนการซื้อหนังสือได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากที่กล่าวมาข้างต้นจึงทำให้เกิดโครงการปัญหาพิเศษนี้ขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

เพื่อพัฒนาระบบที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการเลือกซื้อหนังสือและจัดการกับหนังสือที่มีอยู่ให้กับผู้ใช้

1.3 ขอบเขตของงานวิจัย

- 1) เป็นแอปพลิเคชันบนเว็บไซต์และแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนที่ใช้งานบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์
- 2) ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ใช้เวอร์ชัน 4.0.3 ขึ้นไป
- 3) สามารถเชื่อมบัญชีกับ www.facebook.com
- 4) มีระบบสมาชิกโดยตรง
- 5) เก็บรวบรวมข้อมูลหนังสือเพื่อการสืบค้น โดยให้ผู้ใช้สามารถช่วยกันเพิ่มข้อมูลลงในฐานข้อมูลของระบบ เช่น ชื่อหนังสือ ชื่อผู้แต่ง ชื่อผู้แปล ประเภทของหนังสือ สำนักพิมพ์ โดยไม่มีความเกี่ยวข้องกัน
- 6) บันทึกรายชื่อหนังสือที่มี
- 7) บันทึกรายชื่อหนังสือที่อยากได้หรือต้องการซื้อในอนาคต
- 8) สามารถค้นจาก www.goodreads.com เพื่อดึงรายละเอียดของหนังสือมาเก็บในชั้นได้
- 9) บันทึกรายละเอียดต่างๆของหนังสือ เช่น ชื่อหนังสือ ชื่อผู้แต่ง ชื่อผู้แปล สำนักพิมพ์ ประเภท หมายเลข ISBN เรื่องย่อ รูปภาพปก เป็นต้น
- 10) บันทึกสถานะหนังสือแบบต่างๆ เช่น สถานะการอ่าน สถานะหนังสือ บันทึกฉากบันทึกตัวละคร ที่เก็บหนังสือ วันที่ซื้อ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 11) ค้นหาหนังสือในชั้นของตัวเองแบบละเอียดได้ โดยค้นได้จากทุกส่วนของรายละเอียดหนังสือ
- 12) สำหรับแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ สามารถสแกนบาร์โค้ดหมายเลข ISBN เพื่อค้นหาหนังสือจากในชั้นของตัวเองหรือค้นหาจาก www.goodreads.com ได้
- 13) แสดงรายชื่อหนังสือที่จะซื้อในแต่ละวันประจำวัน พร้อมรวมราคา
- 14) สำหรับแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์จะมีการสำรองข้อมูลและเรียกคืนข้อมูลเพื่อใช้งานในกรณีที่ไม่มีอินเทอร์เน็ต
- 15) สำหรับแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์มีระบบแจ้งเตือนหนังสือที่จะซื้อประจำวัน สามารถตั้งค่าเปิด/ปิดได้ และตั้งเวลาการแจ้งเตือนได้
- 16) แอปพลิเคชันนี้รองรับได้แต่ในระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ไม่สามารถรองรับได้ในระบบปฏิบัติการไอโอเอส

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) ได้แอปพลิเคชันที่ทำให้ผู้อ่านหนังสือสามารถจัดการกับหนังสือของตนเองได้
- 2) ผู้ใช้งานได้รับความสะดวกสบายและรวดเร็วมากขึ้นในการค้นหาและจัดเก็บบันทึกหนังสือ
- 3) ช่วยผู้ใช้งานที่รายละเอียดต่างๆของหนังสือที่ตนเองมีหรือสนใจ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สำหรับผู้ที่ชื่นชอบการอ่านหนังสือนั้น การนำแอปพลิเคชันมาเป็นตัวช่วยในการอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้จะทำให้ผู้ใช้มีความสะดวกสบายมากขึ้น ในปัจจุบันนี้มีแอปพลิเคชันมากมายที่เป็นตัวช่วยสำหรับผู้ที่ชื่นชอบการอ่านหนังสือซึ่งจะมีคุณสมบัติที่แตกต่างกันไปให้กับผู้ใช้ได้เลือกใช้ตามความต้องการโดยแอปพลิเคชันจะช่วยให้ผู้อ่าน สามารถบันทึกรายละเอียดของหนังสือที่ตนมีและหนังสืออื่นๆที่สนใจเพื่อแก้ปัญหาการจดจำหนังสือที่มีจำนวนมาก ทำให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนและใช้เวลาที่รวดเร็วผ่านอุปกรณ์สมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ตที่มีความทันสมัยและสะดวกต่อการพกพาไปใช้ได้ทุกที่ที่ต้องการ ในบทนี้จะกล่าวถึงคุณสมบัติ ข้อดีและข้อเสียของบางแอปพลิเคชันที่เป็นตัวช่วยสำหรับผู้ที่ชื่นชอบการอ่านหนังสือเพื่อนำมาศึกษาและใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชันต่อไป

2.1 RecordBooks

เป็นแอปพลิเคชันที่มีลักษณะการทำงานเพื่อเก็บรวบรวมรายชื่อหนังสือช่วยจดจำติดตามกิจกรรมในการอ่านและการซื้อหนังสือของผู้ใช้ ซึ่งแอปพลิเคชันนี้ทำงานบนระบบปฏิบัติการไอโอเอสเท่านั้น โดยรุ่นที่นำมาศึกษาเป็นรุ่นทดลองใช้ฟรี ซึ่งมีคุณสมบัติพื้นฐานคือ เพิ่มรายการหนังสือ และแสดงรายการหนังสือทั้งหมดหรือแสดงเฉพาะรายการหนังสือที่ชอบ โดยเลือกให้แสดงผลแบบเรียงลำดับตามชื่อหนังสือชื่อผู้แต่ง หรือเรียงตามวันที่บันทึกรายการได้ตามความต้องการ



รูปที่ 2.1 หน้าแรกของแอปพลิเคชัน

เมื่อเปิดแอปพลิเคชันเป็นครั้งแรกจะพบกับหน้าจอว่างๆเป็นหน้าจอแรกของแอปพลิเคชัน ก่อนที่จะมีการบันทึกหนังสือ ดังรูปที่ 2.1



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 2.2 หน้าบันทึกข้อมูลหนังสือ

การเพิ่มรายการหนังสือผู้ใช้สามารถทำได้โดยระบุชื่อหนังสือชื่อผู้แต่งสถานะของหนังสือประเภทของหนังสือ วันที่ชื่อ หมายเลข ISBN และแสดงความคิดเห็นสำหรับหนังสือได้ดังรูปที่ 2.2 ซึ่งจะเห็นว่าผู้ใช้งานต้องกรอกข้อมูลหนังสือด้วยตัวเองทั้งหมดซึ่งเป็นข้อเสียของแอปพลิเคชันนี้



รูปที่ 2.3 หน้ารายการหนังสือ

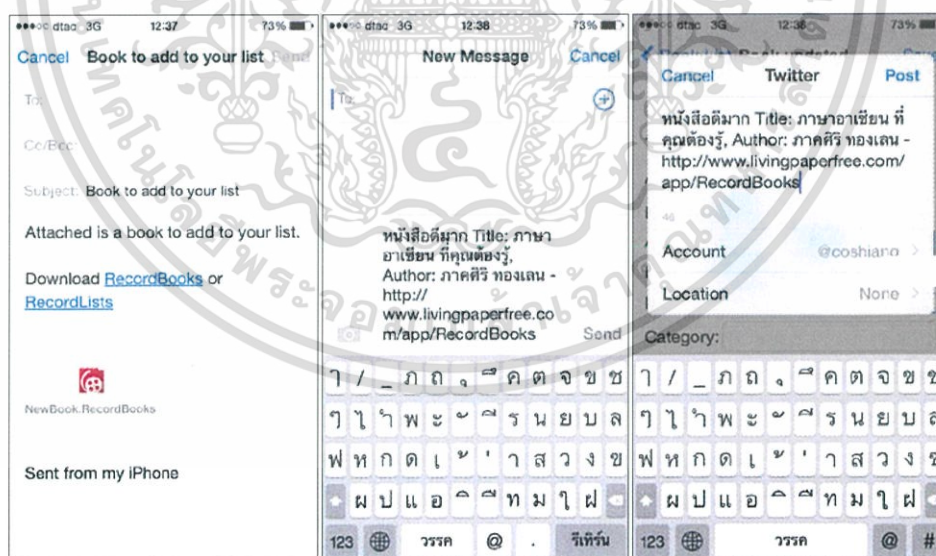
จากรูปที่ 2.3 เป็นหน้าจอแสดงรายการหนังสือที่ได้บันทึกไว้แล้ว ภายในหน้านั้นจะแสดงรายการหนังสือที่บันทึกไว้ทั้งหมดโดยสามารถเลือกการแสดงผลได้ 3 แบบคือแสดงรายการหนังสือตามวันที่บันทึก แสดงรายการหนังสือตามชื่อเรื่องเรียงลำดับตัวอักษรจาก A-Z และแสดงรายการหนังสือตามชื่อผู้แต่งเรียงลำดับตัวอักษรจาก A-Z เช่นกัน โดยจะมีสัญลักษณ์แสดงสถานะของหนังสือแต่ละเล่ม โดยจะใช้สัญลักษณ์  แสดงถึงหนังสือที่มีอยู่ และใช้สัญลักษณ์  แสดงถึงหนังสือที่อ่านแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.4 หน้ารายละเอียดของหนังสือ

จากรูปที่ 2.4 เป็นหน้าจอที่แสดงเมื่อกดเข้ามาดูข้อมูลรายละเอียดของหนังสือ หน้าจอจะเหมือนกับการเพิ่มข้อมูลหนังสือในรูปที่ 2.3 โดยสามารถแก้ไขข้อมูลหนังสือได้ 3 แบบดังรูปที่ 2.5 (ก) แบบส่งอีเมลเป็นไฟล์เฉพาะของแอปพลิเคชัน (ข) แบบส่งอีเมลเป็นข้อความ และ (ค) แบบแบ่งปันไปที่ทวีตเตอร์ (tweet) โดยแบบ (ก) จะทำการเพิ่มข้อมูลหนังสือเข้าแอปพลิเคชันอัตโนมัติ เมื่อเปิดไฟล์ที่แนบมาโดยเครื่องต้องลงแอปพลิเคชันนี้ไว้ ส่วนแบบ (ข) และ (ค) จะแสดงข้อความในส่วนของชื่อหนังสือ ชื่อผู้แต่งและความคิดเห็นต่อหนังสือซึ่งผู้ใช้สามารถแก้ไขข้อความได้



(ก)

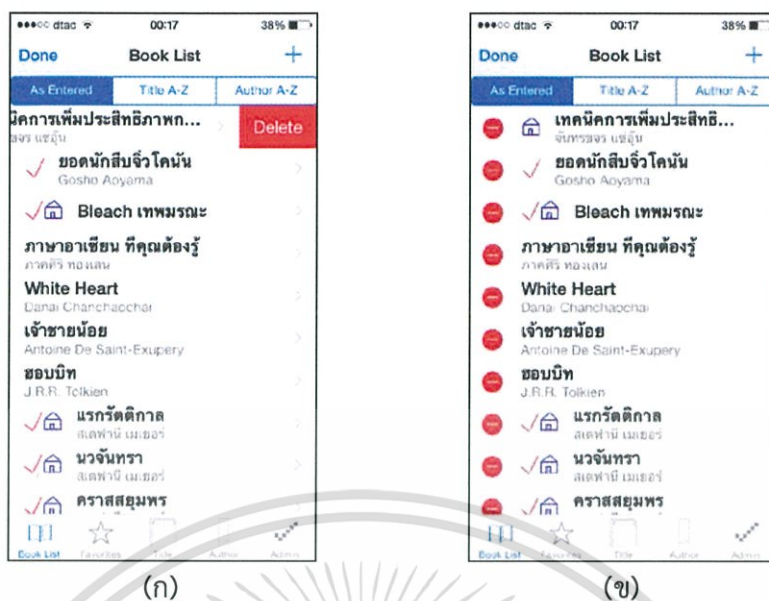
(ข)

(ค)

รูปที่ 2.5 การแบ่งปันข้อมูลหนังสือ

การลบหนังสือ ผู้ใช้สามารถเลือกลบหนังสือที่ไม่ต้องการออกจากรายการได้ โดยจะลบทีละเล่ม หรือลบทีละหลายเล่มก็ได้ ดังรูปที่ 2.6 (ก) เลือกลบทีละเล่ม (ข) เลือกลบทีละหลายเล่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.6 การลบหนังสือในรายการ

นอกจากนี้ยังมีแถบเมนูด้านล่าง 5 เมนูคือ หน้าจอแสดงรายการหนังสือหน้าจอแสดงรายการหนังสือที่ชื่นชอบ หน้าจอแสดงรายการหนังสือโดยเรียงตามชื่อหนังสือหน้าจอแสดงรายการหนังสือตามชื่อผู้แต่ง และหน้าแสดงรายละเอียดเพิ่มเติมของแอปพลิเคชัน

สรุปคุณสมบัติของแอปพลิเคชัน RecordBooks

ระบบปฏิบัติการ: ไอโอเอส

คุณสมบัติและลักษณะการทำงานพื้นฐาน :

- หน้าจอมีความเรียบง่าย
- ใช้งานง่าย
- บันทึกรายชื่อหนังสือโดยผู้ใช้ต้องกรอกรายละเอียดและสถานะของหนังสือเอง
- บันทึกรายชื่อหนังสือโดยระบุวันที่ความชอบสถานะการอ่านสถานะในชั้นหนังสือหมวดหมู่หมายเลข ISBN และความคิดเห็นส่วนตัว
- แสดงรายการหนังสือได้ 4 แบบ คือ รายการทั้งหมดรายการที่ชื่นชอบรายการหนังสือโดยเรียงตามชื่อหนังสือรายการหนังสือโดยเรียงตามชื่อผู้แต่ง

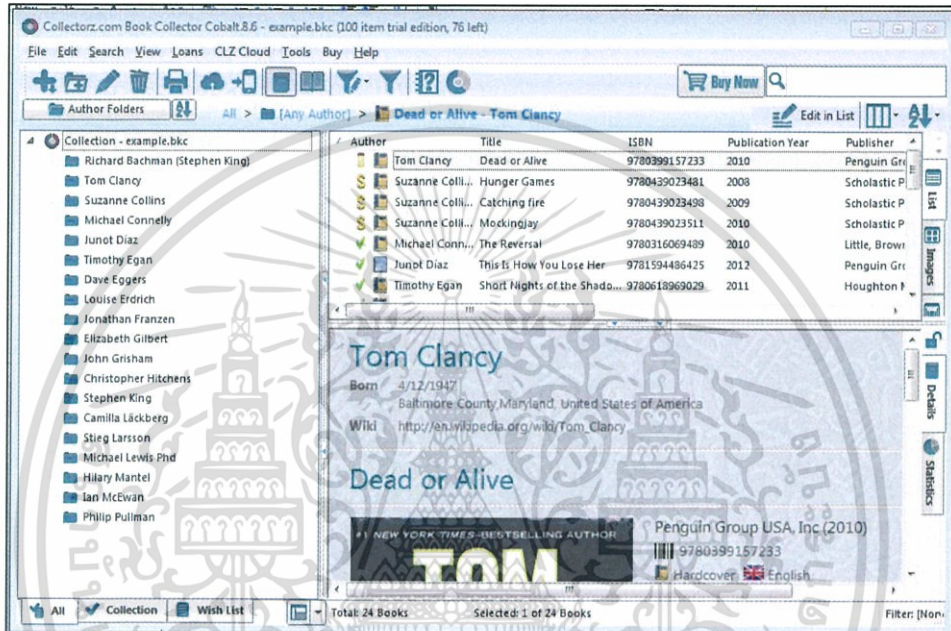
ข้อเสีย:

- ใช้บันทึกรายการหนังสือเท่านั้น
- ไม่สามารถนำเข้ารายการหนังสือด้วยการสแกนบาร์โค้ด หรือหมายเลข ISBN
- ไม่สะดวกต่อการบันทึกรายการหนังสือครั้งละจำนวนมากๆ เพราะต้องพิมพ์รายละเอียดเองทั้งหมด
- ไม่สามารถสำรองข้อมูลเก็บไว้ได้
- ไม่มีระบบบันทึกหนังสือชุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 Book Collector

แอปพลิเคชันนี้เป็นแอปพลิเคชันที่ใช้บันทึกรายชื่อหนังสือ โดยมีการเก็บข้อมูลหนังสือไว้ที่ฐานข้อมูลกลาง เพื่อให้ผู้ใช้ค้นหาหนังสือที่ต้องการจากฐานข้อมูลมาบันทึกไว้บนเครื่องของตัวเอง โดยแอปพลิเคชันนี้จะทำงานอยู่บนระบบปฏิบัติการวินโดวส์, โอเอส เอ็กซ์, ไอโอเอสและแอนดรอยด์ แต่บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์จะทำได้แค่แสดงผลข้อมูลหนังสือของผู้ใช้เท่านั้น ไม่สามารถแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลได้ในการใช้งานแอปพลิเคชันนี้ผู้ใช้ต้องดาวน์โหลดไฟล์มาติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์ของตัวเอง

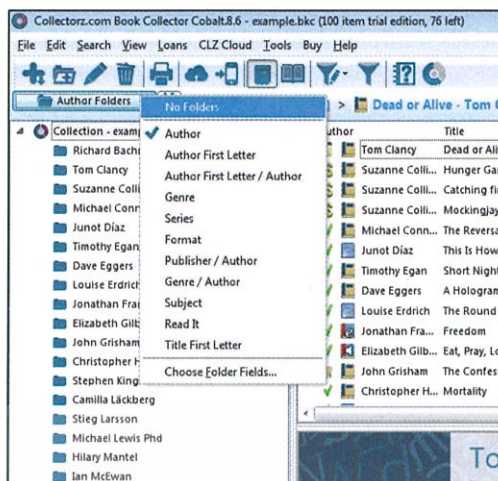


รูปที่ 2.7 หน้าแรกของ Book Collector

จากรูปที่ 2.7 แสดงหน้าจอของแอปพลิเคชันจะเห็นว่ามึลักษณะการทำงานเหมือนแอปพลิเคชันบนคอมพิวเตอร์ทั่วไป โดยมีแถบเมนู กล้องเครื่องมือ อยู่บริเวณด้านบนของหน้าต่างแอปพลิเคชัน และมีฟังก์ชันการเพิ่มหนังสือ การเพิ่มไฟล์เตอร์หนังสือ การพิมพ์ มีมุมมองการดูข้อมูลแบบโครงสร้าง ทำให้มองภาพรวมได้ชัดเจน มีหน้าจอแสดงผลที่ใหญ่และสามารถปรับขนาดได้ตามต้องการ

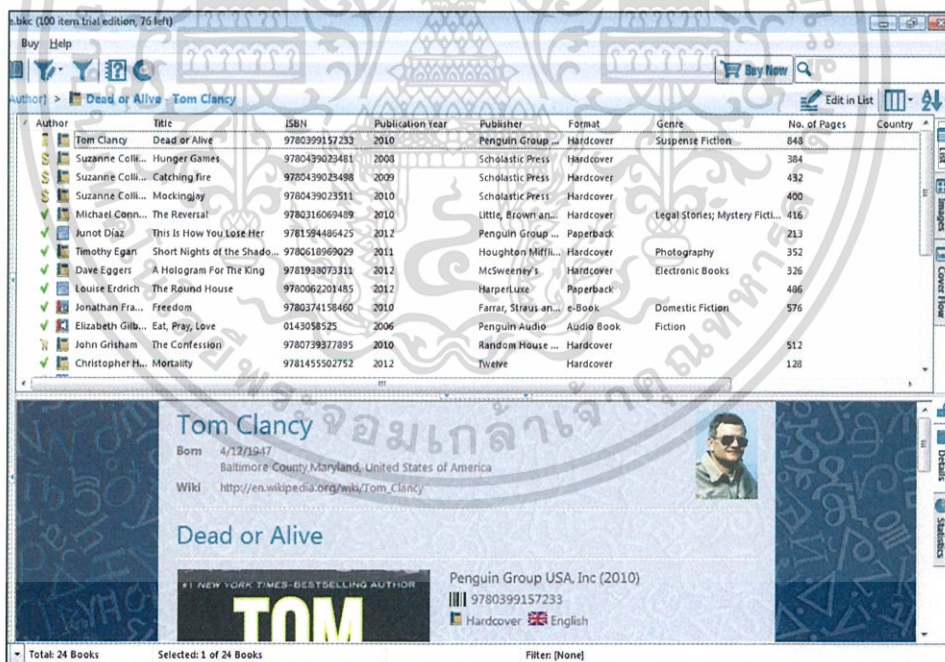
ผู้ใช้งานสามารถเลือกได้ว่าต้องการให้แสดงผลรายการหนังสือในหมวดหมู่ใดซึ่งหมวดหมู่ในที่นี้ก็คือไฟล์เตอร์นั่นเอง หมวดหมู่ที่โปรแกรมมีมาให้ เช่น ผู้แต่ง ประเภท หนังสือชุด รูปแบบ สำนักพิมพ์ เป็นต้น ดังรูปที่ 2.8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.8 รายการประเภทของการจัดกลุ่มการแสดงผลหนังสือ

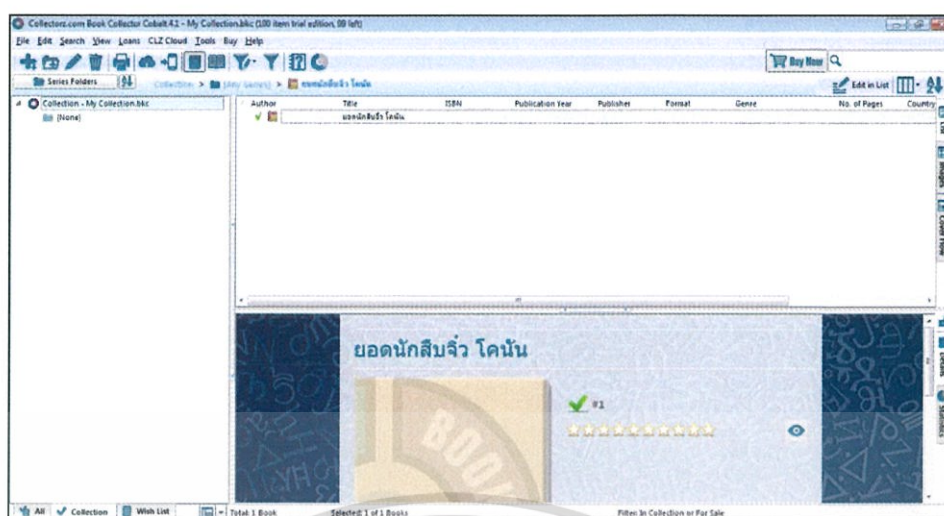
เมื่อเลือกวิธีการแสดงรายการหนังสือแล้วรายชื่อหนังสือจะปรากฏขึ้นตามหมวดหมู่ที่ได้เลือก โดยรายการหนังสือแต่ละเล่มจะมีรายละเอียดของหนังสือบอกไว้ดังนี้คือ ชื่อผู้แต่ง ชื่อหนังสือ หมายเลข ISBN ปีที่พิมพ์ สำนักพิมพ์ รูปแบบหนังสือเช่น ปกแข็งหรือปกอ่อนหรือ E-book ประเภทหนังสือ จำนวนหน้า เป็นต้น และเมื่อเลือกรายการหนังสือจะแสดงรายละเอียดของหนังสือบริเวณด้านล่างของจอภาพ ดังรูปที่ 2.9



รูปที่ 2.9 หน้ารายการหนังสือและรายละเอียดหนังสือ

นอกจากนี้ยังสามารถเลือกการแสดงผลรายการหนังสือเป็นภาพหน้าปกหนังสือเพื่อความสะดวกและความสวยงามดังรูปที่ 2.10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



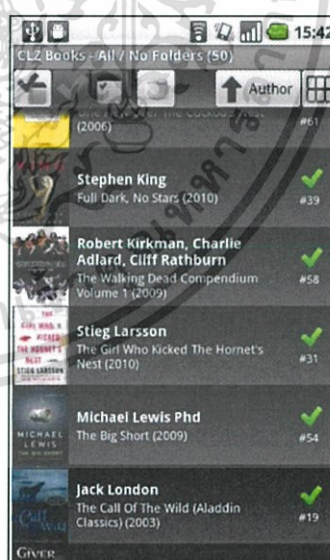
รูปที่ 2.12 หน้ารายชื่อหนังสือที่บันทึกด้วยตัวเอง

นอกจากนี้ยังสามารถเชื่อมต่อกับ CLZ Cloud เพื่อเก็บข้อมูลบนคลาวด์ และสามารถนำข้อมูลไปใช้กับแอปพลิเคชันบนเครื่องอื่นได้ รวมถึงนำไปใช้กับแอปพลิเคชัน CLZ books บนระบบปฏิบัติการไอโอเอสและแอนดรอยด์ได้อีกด้วย

โดยแอปพลิเคชันที่ทำงานบน ไอโอเอสนั้นมีความสามารถเหมือนแอปพลิเคชันบนวินโดวส์และ ไอเอส เอ็กซ์ ดังรูปที่ 2.13 (ก) จะเห็นว่ามีปุ่มในการเพิ่มรายการหนังสือและปุ่มการทำงานต่างๆ แต่แอปพลิเคชันที่ทำงานบนแอนดรอยด์ จะทำได้เพียงแสดงข้อมูลเท่านั้น ไม่สามารถแก้ไข หรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลได้ ดังรูปที่ 2.13 (ข)



(ก)



(ข)

รูปที่ 2.13 หน้ารายชื่อหนังสือที่บันทึกไว้ของแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปคุณสมบัติของแอปพลิเคชัน Book Collector

ระบบปฏิบัติการ : วินโดวส์, โอเอส เอ็กซ์, ไอโอเอส, แอนดรอยด์

คุณสมบัติและลักษณะการทำงานพื้นฐาน :

- a) แอปพลิเคชันทำงานบนระบบวินโดวส์และ โอเอส เอ็กซ์ เป็นหลัก
- b) ค้นหารายการหนังสือในฐานข้อมูลของระบบ เพื่อเพิ่มลงในรายการที่จัดเก็บ
- c) ค้นหารายการหนังสือโดยการสแกนบาร์โค้ดได้ โดยใช้อุปกรณ์และแอปพลิเคชันสำหรับการสแกนบาร์โค้ด CLZ Barry
- d) จัดการไฟล์ E-book บนเครื่องคอมพิวเตอร์ได้
- e) มี CLZ Cloud storage ใช้สำหรับสำรองข้อมูลและเชื่อมกับแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการอื่น
- f) เลือกเก็บหนังสือในสถานะต่างๆ เช่น Collection, Wish list, For sale, On order, Not in collection
- g) สำหรับแอนดรอยด์แอปพลิเคชันไม่สามารถปรับปรุงรายการบันทึกได้ ทำได้เพียงแสดงผลเท่านั้น

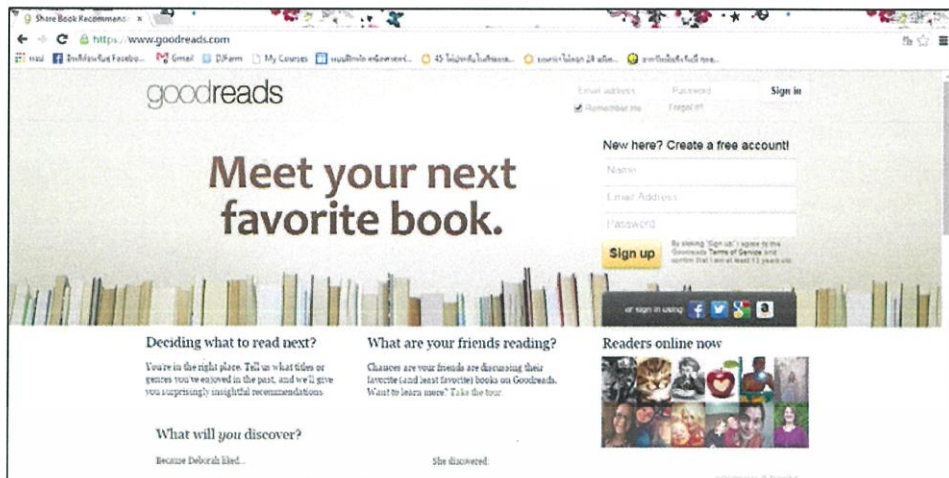
ข้อเสีย :

- a) ข้อมูลหนังสือในฐานข้อมูลของระบบมีจำนวนน้อย
- b) ไม่มีหนังสือภาษาไทยในฐานข้อมูลของระบบ
- c) ไม่มีการรวมหนังสือชุดให้ ทำให้ยากต่อการดู เช่นเป็นเล่มต่อ
- d) รุ่นทดลองใช้บันทึกหนังสือได้ 100 เล่ม ถ้าต้องการบันทึกมากกว่านั้นต้องจ่ายเงิน ซึ่งราคาค่อนข้างแพง
- e) การค้นหาโดยสแกนบาร์โค้ดต้องใช้แอปพลิเคชัน CLZ Barry ซึ่งต้องเสียเงินสำหรับแอปพลิเคชันนี้

2.3 Goodreads

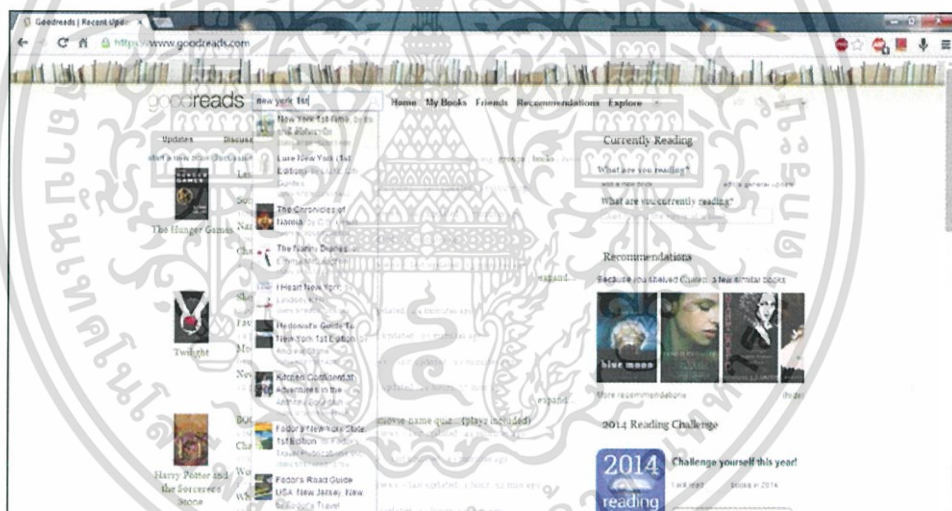
แอปพลิเคชัน goodreads เป็นแอปพลิเคชันที่ทำงานบนเว็บเบราว์เซอร์ และสมาร์ตโฟน โดยทำงานบนเว็บไซต์เป็นหลัก มีลักษณะเป็นเว็บไซต์ที่รวบรวมข้อมูลหนังสือไว้โดยมีหนังสือทุกประเภทจากทั่วโลกนอกจากจะมีข้อมูลทั่วไปของหนังสือแต่ละเล่มแล้ว ยังให้ผู้ใช้สามารถแสดงความคิดเห็นต่อหนังสือเล่มนั้นด้วย เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจให้กับผู้อื่น และสามารถบันทึกรายการหนังสือได้เช่นเดียวกับแอปพลิเคชันอื่นที่ได้นำเสนอไปก่อนหน้านี้ โดยผู้ใช้งานต้องมีบัญชีผู้ใช้ของเว็บไซต์นี้ก่อนจึงจะสามารถบันทึกรายการหนังสือได้ แต่ถ้าต้องการค้นหาหนังสือเพียงอย่างเดียวก็ไม่จำเป็นต้องมีบัญชีผู้ใช้ก็ได้ โดยผู้ใช้งานต้องเข้าไปที่ <http://www.goodreads.com/> เพื่อใช้งาน ดังรูปที่ 2.14

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.14 หน้าแรกของเว็บไซต์ www.goodreads.com

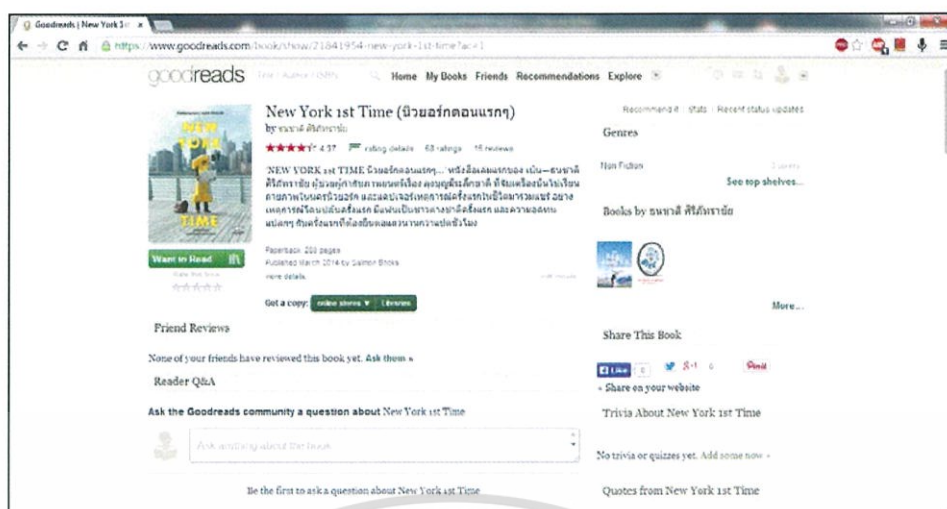
ในการค้นหาหนังสือบนเว็บไซต์จะสามารถค้นหาได้จาก ชื่อหนังสือ ชื่อผู้แต่ง และหมายเลข ISBN โดยมีระบบช่วยเดารายชื่อหนังสือจากคำค้นที่กำลังพิมพ์เพื่อความสะดวก โดยไม่ต้องพิมพ์จนจบก็ได้ ถ้าหากมีหนังสือเล่มดังกล่าวในระบบดังรูปที่ 2.15



รูปที่ 2.15 หน้าค้นหาหนังสือในเว็บแอปพลิเคชัน

เมื่อเลือกหนังสือที่ต้องการแล้ว จะแสดงรายละเอียดของหนังสือ ซึ่งประกอบไปด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่ง รูปภาพปก เรื่องย่อ หนังสือจากผู้แต่งเดียวกัน ที่สำคัญคือมีการให้คะแนน และความคิดเห็นต่อหนังสือเล่มนั้นจากผู้ใช้อื่น ดังรูปที่ 2.16

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.16 หน้ารายละเอียดของหนังสือ

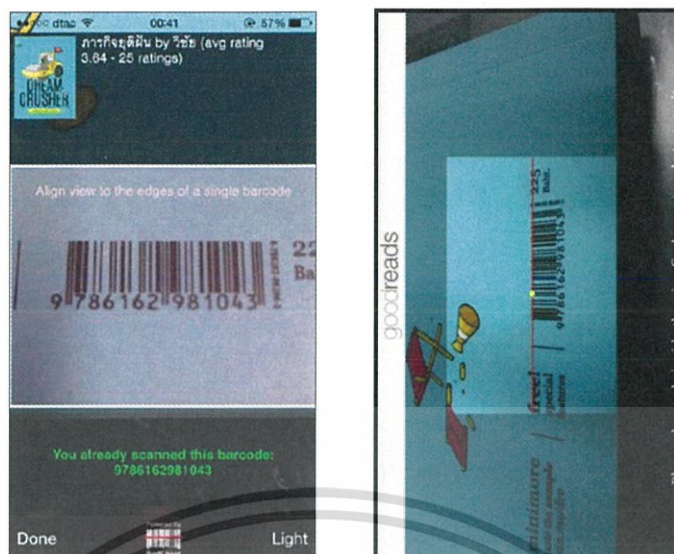
จากนั้นผู้ใช้สามารถทำการบันทึกรายการหนังสือที่บันทึกลงไว้ในรายการส่วนตัวได้โดยตั้งค่าสถานะต่างๆให้กับหนังสือ เช่นต้องการอ่าน **Want to Read** หรือมีแล้ว **Read** เมื่อทำการบันทึกแล้วรายชื่อหนังสือก็จะอยู่ในหน้าจอแสดงรายชื่อหนังสือที่บันทึกไว้ โดยสามารถกำหนดให้แสดงผลรายการหนังสือได้หลายแบบ เช่นเรียงตามวันที่อ่าน วันที่เพิ่มข้อมูล ชื่อหนังสือ ชื่อผู้แต่ง เป็นต้น ดังรูปที่ 2.17



รูปที่ 2.17 หน้ารายชื่อหนังสือที่บันทึกไว้

นอกจากนี้หากติดตั้งแอปพลิเคชันบนไอโอเอสหรือแอนดรอยด์ ก็สามารถใช้งานบัญชีร่วมกันได้ ข้อดีของแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนคือสามารถพกพา และเปิดดูข้อมูลที่ไหนก็ได้เพียงแค่มือถือสัญญาณอินเทอร์เน็ต และสามารถใช้คุณสมบัติการสแกนบาร์โค้ดเพื่อค้นหาและเพิ่มรายการหนังสือได้สะดวกยิ่งขึ้น ดังรูปที่ 2.18 (ก) เป็นหน้าจอการสแกนบาร์โค้ดของแอปพลิเคชันบนไอโอเอสและ (ข) เป็นหน้าจอการสแกนบาร์โค้ดของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

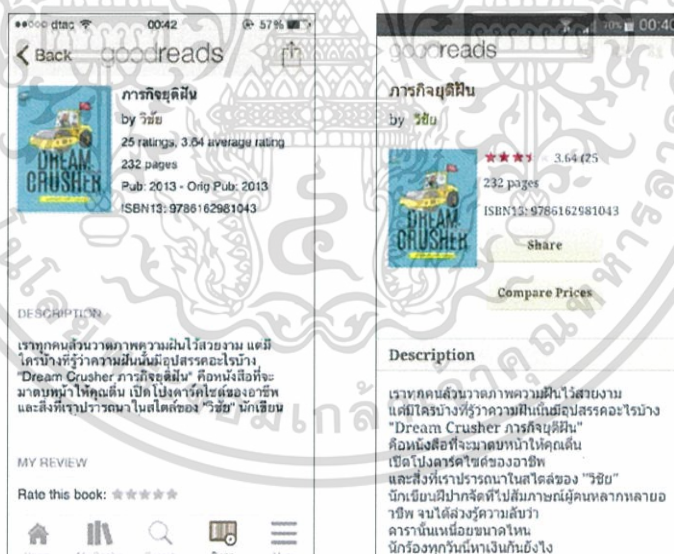


(ก)

(ข)

รูปที่ 2.18 หน้าการค้นหาหนังสือโดยการสแกนบาร์โค้ด

เมื่อสแกนบาร์โค้ดสำเร็จ และพบข้อมูลหนังสือในฐานข้อมูล ระบบจะทำการแสดงรายละเอียดหนังสือให้ดูดังรูปที่ 2.19 (ก) แอปพลิเคชันบนไอโอเอสและ (ข) แอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ ตามลำดับ



(ก)

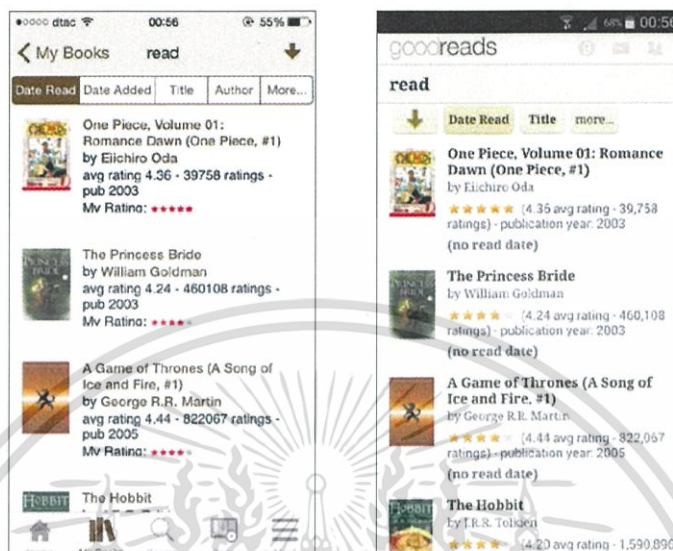
(ข)

รูปที่ 2.19 หน้าข้อมูลหนังสือที่พบจากการสแกนบาร์โค้ดของแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟน

ในหน้ารายละเอียดหนังสือนอกจากแสดงรายละเอียดของหนังสือแล้วยังสามารถแบ่งปันข้อมูลหนังสือไปที่ต่างๆได้ ดังนี้ แบ่งปันในเว็บไซต์ goodreads แบ่งปันผ่านเฟซบุ๊ก แบ่งปันผ่านทวีตเตอร์แบ่งปันผ่านอีเมลแบ่งปันผ่าน SMS โดยเป็นการแบ่งปันชื่อหนังสือ ชื่อผู้แต่งและลิงก์ของหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรรมใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อบันทึกรายการหนังสือ จะถูกจัดเก็บไว้ในรายการส่วนตัว ดังรูปที่ 2.20 (ก) แอปพลิเคชันบนไอโอเอส และ (ข) แอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ ตามลำดับ โดยสามารถกำหนดให้แสดงผลได้หลายแบบเช่นเดียวกับบนเว็บแอปพลิเคชัน



(ก)

(ข)

รูปที่ 2.20 หน้ารายชื่อหนังสือที่บันทึกไว้ของแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน

สรุปคุณสมบัติของแอปพลิเคชัน goodreads

ระบบปฏิบัติการ: ไอโอเอส, แอนดรอยด์และทุกระบบปฏิบัติการที่สามารถใช้งานเว็บเบราว์เซอร์ได้

คุณสมบัติและลักษณะการทำงานพื้นฐาน :

- ทำงานบนเว็บไซต์เป็นหลัก
- ข้อมูลผูกกับสมาชิก เชื่อมได้กับแอปพลิเคชันบนแพลตฟอร์มอื่นได้
- ดูความคิดเห็นจากผู้อื่น และแสดงความคิดเห็นส่วนตัวต่อหนังสือเล่มนั้นๆได้
- ถ้าค้นจากรฐานข้อมูลของเว็บไซต์ไม่เจอ สามารถเพิ่มหนังสือเองได้ และสามารถเลือกได้ว่าหนังสือที่ผู้ใช้เพิ่มไปเป็นส่วนตัว หรือสามารถให้ผู้อื่นค้นเจอได้
- มีระบบเพิ่มเพื่อน เพื่อพูดคุยกัน เป็นสังคมของคนชอบอ่านหนังสือ
- แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสามารถสแกนบาร์โค้ดเพื่อค้นหาหนังสือได้
- ส่งอีเมลแจ้งข่าวสารหนังสือทุกวัน

ข้อเสีย:

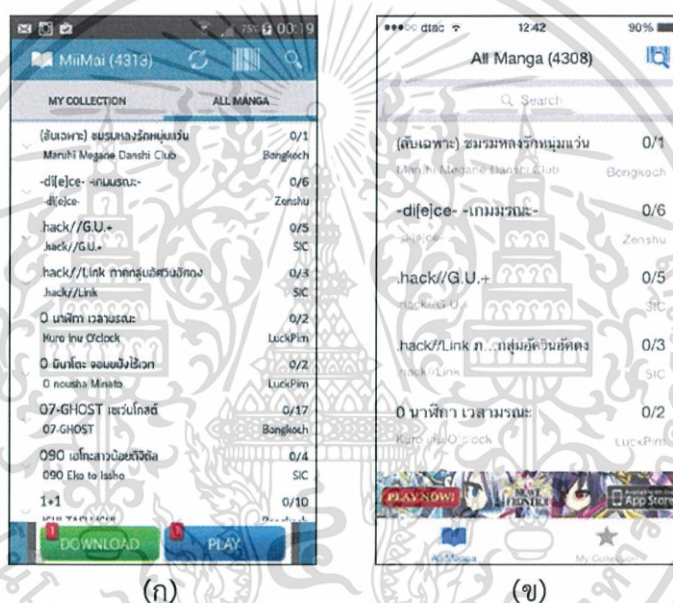
- ไม่มีการรวมหนังสือชุดให้ ทำให้ดูยาก เช่น หนังสือการ์ตูนที่เป็นเล่มต่อ
- เป็นของต่างประเทศ หนังสือในฐานข้อมูลส่วนใหญ่จึงเป็นไม่ใช่หนังสือภาษาไทย
- บนสมาร์ตโฟนไม่มีการแจ้งเตือน
- ต้องใช้อินเทอร์เน็ตถึงจะสามารถเข้าถึงได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 Miimai

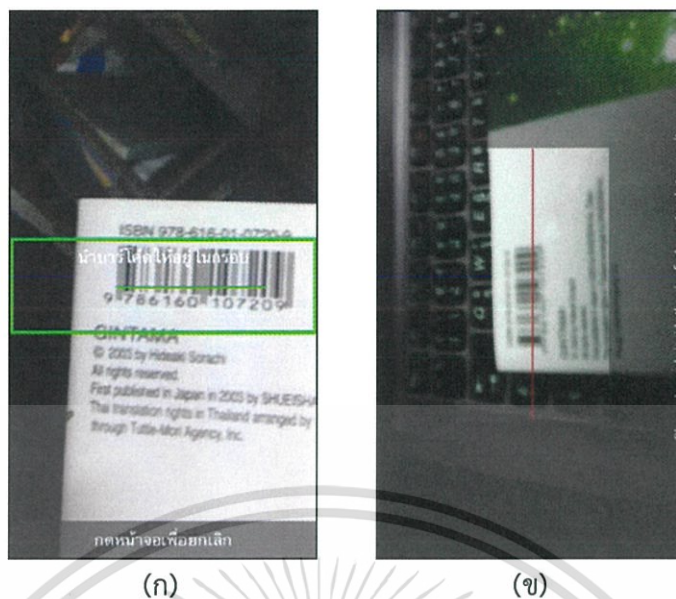
เป็นแอปพลิเคชันช่วยจัดจำหน่ายหนังสือการ์ตูนที่มีในประเทศไทยเท่านั้น โดยแอดมินเป็นผู้นำเข้าข้อมูลหนังสือการ์ตูนที่มีในปัจจุบัน จัดเป็นแอปพลิเคชันที่ใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน เพราะผู้ใช้ไม่ต้องนำเข้าข้อมูลหนังสือในระบบ มีหน้าที่เฉพาะบันทึกรายชื่อหนังสือของตัวเองเท่านั้น ข้อเสียคือไม่ยืดหยุ่นเท่าที่ควร

การใช้งานแอปพลิเคชันเมื่อเปิดแอปพลิเคชันขึ้นมา ก็จะพบกับหน้าแรกของแอปพลิเคชันที่แสดงรายชื่อหนังสือการ์ตูนทั้งหมดที่มีในระบบ โดยบอกจำนวนเล่มที่ตีพิมพ์ถึงปัจจุบัน ชื่อสำนักพิมพ์ และมีฟังก์ชันในการค้นหาชื่อเรื่องทั้งแบบพิมพ์ และแบบสแกนบาร์โค้ด มีโหมดเรียกดูรายชื่อหนังสือทั้งหมดในระบบ (All Manga) และโหมดเรียกดูรายชื่อหนังสือที่ผู้ใช้มีและได้บันทึกไว้แล้ว (My Collection) ดังรูปที่ 2.21 (ก) แอปพลิเคชันบนไอโอเอสและ (ข) แอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ ตามลำดับจะเห็นว่ามี การแสดงชื่อเรื่องและจำนวนเล่มเท่านั้น



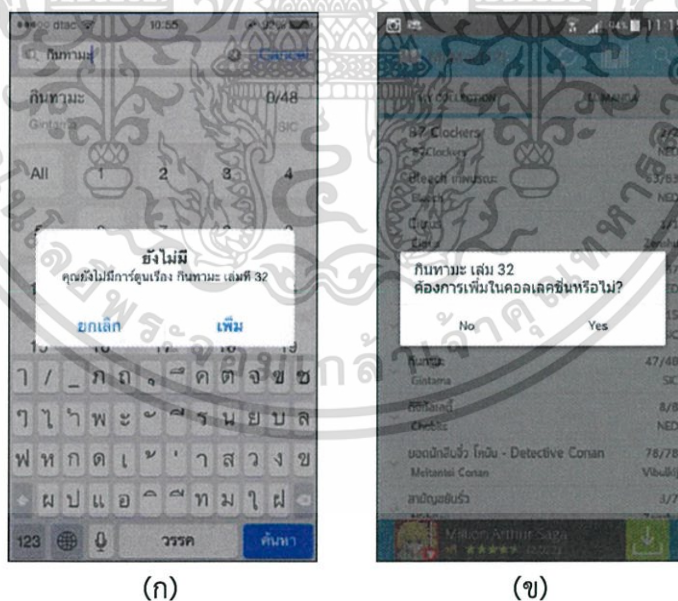
รูปที่ 2.21 หน้ารายชื่อหนังสือการ์ตูนทั้งหมด

วิธีการค้นหาหรือบันทึกหนังสือ เริ่มจากการหาชื่อเรื่องของหนังสือการ์ตูนที่ต้องการบันทึกก่อน โดยผู้ใช้เลื่อนดูรายชื่อทั้งหมด หรือพิมพ์ชื่อเรื่องที่ต้องการค้นหาในช่อง Search หรือสแกนบาร์โค้ดหนังสือการ์ตูนแต่ละเล่มได้ ดังรูปที่ 2.22 (ก) เป็นหน้าจอการสแกนบาร์โค้ดของแอปพลิเคชันบนไอโอเอสและ (ข) เป็นหน้าจอการสแกนบาร์โค้ดของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ ตามลำดับ



รูปที่ 2.22 หน้าค้นหาหนังสือการ์ตูนโดยการสแกนบาร์โค้ด

เมื่อสแกนเสร็จแล้ว จะแสดงผลการค้นหา ถ้าค้นหาไม่พบจะแสดงผลว่าไม่พบ แต่ถ้าพบจะตรวจดูว่าผู้ใช้เคยบันทึกหนังสือเล่มนี้ลงในรายการหนังสือแล้วหรือไม่ ถ้ายังไม่มีในรายการผู้ใช้สามารถเลือกบันทึกลงไปรายการได้ ดังรูปที่ 2.23 (ก) แอปพลิเคชันบนไอโอเอสและ (ข) แอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ตามลำดับ

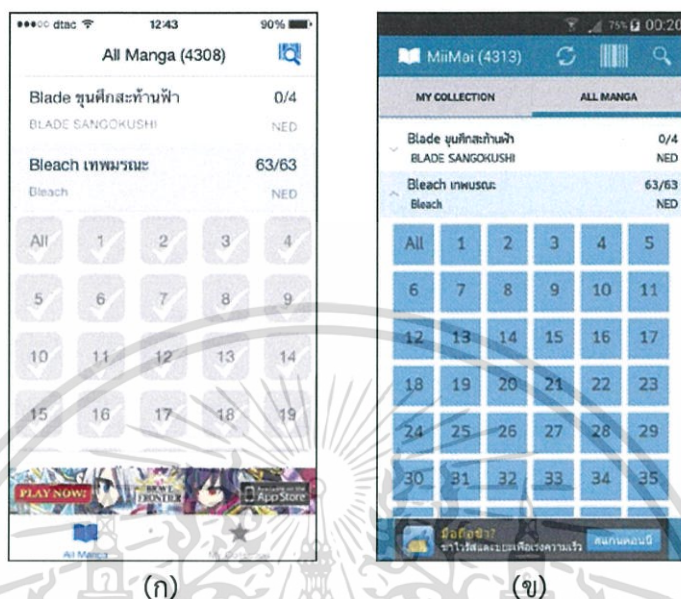


รูปที่ 2.23 หน้าผลการค้นหาหนังสือการ์ตูนโดยการสแกนบาร์โค้ด

ผู้ใช้สามารถค้นหาชื่อหนังสือและระบบจะแสดงจำนวนเล่มทั้งหมดที่วางจำหน่ายแล้วในประเทศไทย ถ้าผู้ใช้มีหนังสือเรื่องนั้นครบทุกเล่มแล้วสามารถเลือกสถานะ “ALL” ได้ หรือถ้ามีเพียงบางเล่มก็สามารถเลือกเฉพาะเล่มที่มีได้ และระบบจะบอกจำนวนเล่มที่มีกับจำนวนทั้งหมดที่วาง

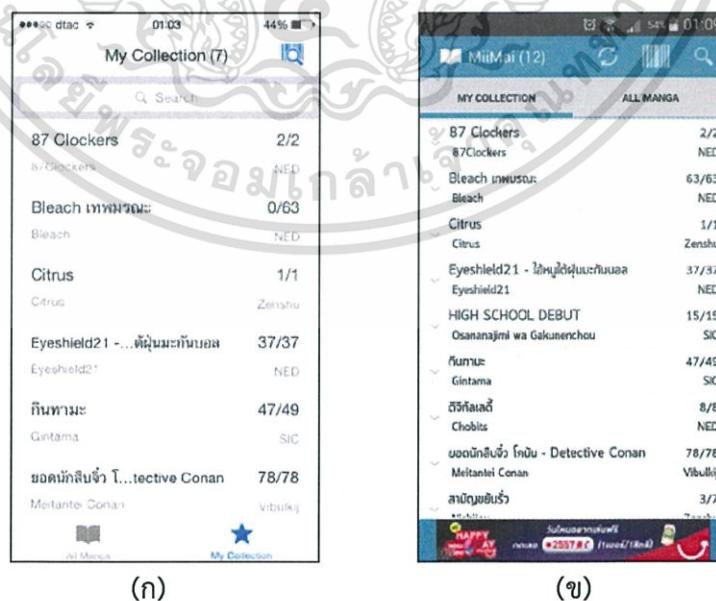
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำหน่ายในปัจจุบัน โดยเล่มที่บันทึกว่ามีแล้วของแอปพลิเคชันบนไอโอเอสจะแสดงผลเป็นเครื่องหมายถูก ดังรูปที่ 2.24 (ก) ส่วนแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์จะแสดงผลเป็นสีฟ้า ดังรูปที่ 2.24 (ข)



รูปที่ 2.24 หน้าขณะกำลังบันทึกหนังสือการ์ตูน

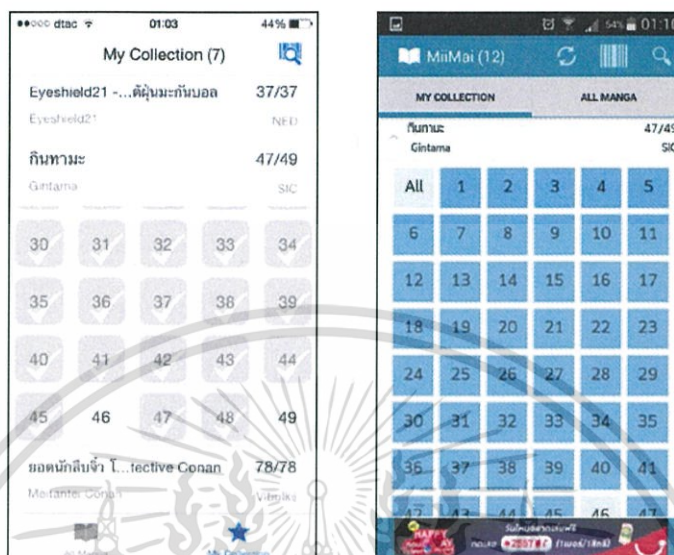
การเรียกดูรายชื่อหนังสือที่มีสามารถทำได้โดยเลือกที่ปุ่ม My Collection โดยแอปพลิเคชันบนไอโอเอสปุ่มจะอยู่ด้านล่างของหน้าจอ ดังรูปที่ 2.25 (ก) ส่วนแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ ปุ่มจะอยู่ด้านบนของหน้าจอ ดังรูปที่ 2.25 (ข) ระบบจะแสดงรายชื่อหนังสือการ์ตูนที่ผู้ใช้ได้บันทึกไว้ รวมถึงจำนวนเรื่องและจำนวนเล่มที่มี



รูปที่ 2.25 หน้ารายชื่อหนังสือการ์ตูนทั้งหมดที่ผู้ใช้บันทึก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถ้าต้องการทราบว่าเรื่องนี้ขาดเล่มใดบ้าง สามารถกดที่ชื่อเรื่อง แล้วระบบจะแสดงรายการหมายเลขเล่มของหนังสือเรื่องนั้น ดังรูปที่ 2.26 (ก) แอปพลิเคชันบนไอโอเอสและ (ข) แอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ ตามลำดับ



(ก)

(ข)

รูปที่ 2.26 หน้ารายการหมายเลขเล่มของเรื่องที่ผู้ใช้บันทึกไว้

จากรูปที่ 2.26 (ก) และ (ข) จะเห็นว่า หนังสือเรื่องกินทามะ ผู้ใช้มีอยู่ 47 เล่มจากทั้งหมดที่มีวางขายในไทย 49 เล่มโดยเล่มที่ยังไม่มีคือเล่มที่ 46 และ 49

สรุปคุณสมบัติของแอปพลิเคชัน Miimai

ระบบปฏิบัติการ: ไอโอเอส, แอนดรอยด์

คุณสมบัติและลักษณะการทำงานพื้นฐาน:

- ใช้งานง่าย
- รวมหนังสือชุดไว้
- ค้นหาหนังสือโดยการพิมพ์คำค้นที่ส่วนค้นหา หรือไล่ดูจากรายการ
- บันทึกได้โดยการเลือกหนังสือ และหมายเลขเล่มที่ต้องการบันทึก
- ค้นหาโดยการสแกนบาร์โค้ดได้
- ข้อมูลหนังสือเป็นของประเทศไทย เหมาะสำหรับคนไทย
- ใช้งานแบบออฟไลน์ได้

ข้อเสีย:

- เก็บข้อมูลหนังสือการ์ตูนที่มีในประเทศไทยได้เท่านั้น
- หากในระบบไม่มีหนังสือที่ต้องการบันทึก ผู้ใช้ไม่สามารถบันทึกรายการเองได้
- ข้อมูลในระบบมีน้อย
- ไม่มีระบบสำรองข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- e) ไม่มีการแจ้งเตือนหนังสือออกใหม่
- f) แสดงเพียงรายชื่อหนังสือเท่านั้น ไม่มีการแสดงเรื่องย่อ หรือ ภาพหน้าปกหนังสือ
- g) ไม่สามารถใช้งานคอมพิวเตอร์ได้

จากการศึกษา วิเคราะห์และเปรียบเทียบลักษณะการทำงานของแอปพลิเคชันระบบการจัดการข้อมูลห้องสมุดส่วนบุคคลข้างต้น จะเห็นว่าแต่ละแอปพลิเคชัน มีข้อดีและข้อเสียแตกต่างกัน คณะผู้จัดทำจึงสร้างตารางเปรียบเทียบ เพื่อให้เห็นภาพรวมการทำงานของแต่ละแอปพลิเคชันดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติเด่นของแต่ละแอปพลิเคชัน

หมายเหตุ – Shelfy เป็นชื่อแอปพลิเคชันของระบบการจัดการข้อมูลห้องสมุดส่วนบุคคล

Applications	Platform	คุณสมบัติเด่น															
		ค้นหาโดยการสแกน Barcode หมายเลข ISBN	มีรายละเอียดของหนังสือแต่ละเล่ม	จัดการกับไฟล์ E-book ในคอมพิวเตอร์	รวบรวมหนังสือชุดไว้ด้วยกัน	แนะนำหนังสือตามประเภทที่ผู้ใช้สนใจ	แสดงผลจัดเรียง (Sorting) แบบต่างๆ	จัดประเภทของ List (เช่น หนังสือ, wishlist)	ตั้งประเภท List ของหนังสือขึ้นใหม่ได้เอง	แสดงผลผ่านคอมพิวเตอร์	แบ็คอัพข้อมูลไว้ได้ (ex. Cloud)	ใช้งานแบบออฟไลน์	แสดงความคิดเห็นหรือให้คะแนนหนังสือ	แจ้งเตือน wish list ประจำวัน	เข้าสู่ระบบผ่าน facebook	คำนวณค่าใช้จ่ายหนังสือที่จะซื้อประจำวัน	มีระบบช่วยเติมค่าขณะเพิ่มรายละเอียดหนังสือ
Record Books	iOS																
Book Collector	Window	●	●	●													
	OS X	●	●	●													
	Android		●														
Goodreads	iOS	●	●														
	Web		●	●		●		●	●	●				●		●	
	Android	●	●			●		●	●	●				●		●	
Miimai	iOS	●	●														
	Android	●			●									●			
Shelfy	Web		●					●	●	●	●	●				●	●
	Android	●	●					●	●	●			●	●		●	●

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

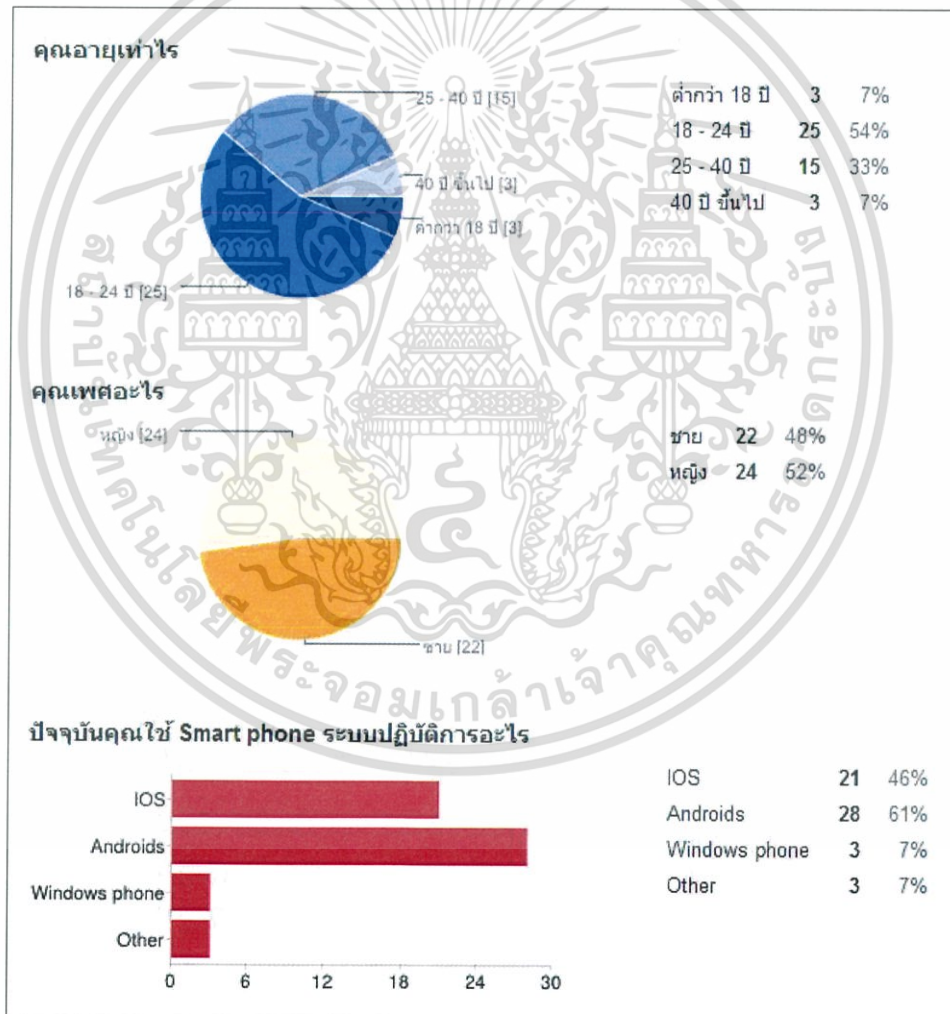
บทที่ 3

การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ

เพื่อให้ได้แอปพลิเคชันที่มีคุณภาพและตรงกับความต้องการของผู้ใช้ คณะผู้จัดทำจึงได้ทำการศึกษางานแอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องและสำรวจความต้องการของผู้ใช้ต่อระบบโดยการทำแบบสอบถาม แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ และสร้าง Use Case Diagram เพื่อใช้ในการออกแบบระบบ

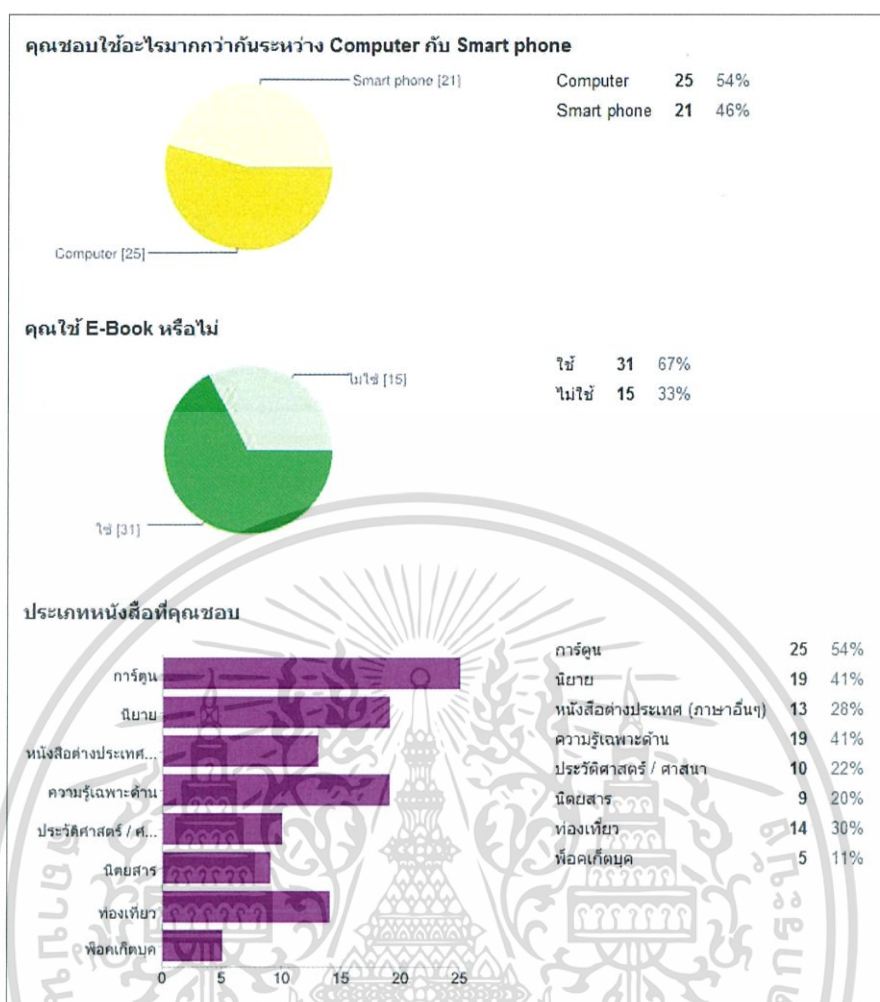
3.1 การเก็บรวบรวมความต้องการของผู้ใช้

คณะผู้จัดทำได้ทำแบบสอบถามออนไลน์ และได้รวบรวมข้อมูลความต้องการ สถิติต่างๆ ดังรูปที่ 3.1 (ก) (ข) และ (ค) ตามลำดับ



(ก)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



(ข)

คุณสมบัติพื้นฐานที่คุณต้องการ เมื่อใช้แอปพลิเคชันบนที่รายการหนังสือ

สามารถใช้งานระบบปฏิบัติการ IOS	21	46%
สามารถใช้งานระบบปฏิบัติการ Android	33	72%
สามารถใช้งาน Web Browser ได้	33	72%
มีบริการ ค้นหาหนังสือ	39	85%
มีบริการ เรียงย่อหนังสือ	31	67%
บันทึกรายการหนังสือ โดยการสแกน Barcode	20	43%
แนะนำหนังสือออกใหม่	28	61%
มี Wishlist หนังสือที่ต้องการ	24	52%
ข่าวอัปเดตหนังสือ ตามงานต่างๆ	26	57%
สั่งซื้อ / จอง หนังสือผ่านแอปพลิเคชัน	23	50%
มีบอร์ดซื้อขายหนังสือมือสอง	19	41%
มีบอร์ดสนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูล	18	39%
เปิดให้ผู้ใช้รีวิวหนังสือ โดย Comment หรือให้ Rating	25	54%
ทำรายการหนังสือที่จะซื้อสำหรับงาน Event ต่างๆ เช่น งานสัปดาห์หนังสือ	18	39%
บันทึกนิตยสารหรืออื่นๆที่ออกเป็นประจำ	6	13%
บันทึกวันที่ที่ซื้อหนังสือนั้นๆ	11	24%

(ค)

รูปที่ 3.1 ผลการสำรวจความคิดเห็นจากแบบสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากผลการสำรวจจะเห็นได้ว่าผู้ทำแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความต้องการที่จะใช้งานแอปพลิเคชันบนเครื่องคอมพิวเตอร์มากกว่าสมาร์ทโฟน และมีการใช้งานสมาร์ทโฟนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์มากที่สุดจากระบบปฏิบัติการของสมาร์ทโฟนอื่นๆ ในส่วนของคำถามเกี่ยวกับคุณสมบัติของแอปพลิเคชันบนที่รายการหนังสือที่ผู้ใช้ต้องการได้ผลว่า ผู้ใช้ต้องการให้แอปพลิเคชันมีบริการค้นหาหนังสือมากที่สุด รองลงมาคือมีเรื่องย่อของหนังสือ และมีบริการเกี่ยวกับข่าวสารของหนังสือ มีส่วนให้ผู้ใช้แสดงความคิดเห็นต่อหนังสือและให้คะแนนความชอบหนังสือ และมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับแอปพลิเคชันที่ต้องการ เช่น ควรจะมีส่วนติดต่อกับผู้ใช้ที่สวายนำมาใช้ ใช้หน่วยความจำน้อย ค้นหาหนังสือได้ง่าย ไม่จำเป็นต้องเชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตตลอดเวลา เป็นต้น คณะผู้จัดทำได้นำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจนี้มาเป็นส่วนหนึ่งของขอบเขตของระบบ

3.2 ภาพรวมของระบบ

แอปพลิเคชันนี้ผู้ใช้สามารถเข้ามาใช้งานได้โดยเริ่มจากการลงทะเบียนเข้าสู่ระบบ โดยผู้ใช้สามารถเลือกเข้าระบบได้โดยการลงทะเบียนเข้าใช้กับแอปพลิเคชันเองหรือจะลงทะเบียนเข้าใช้โดยผ่านบัญชี Facebook ก็ได้ตามความสะดวกของผู้ใช้

เมื่อเข้ามาสู่ฟังก์ชันการใช้งานของแอปพลิเคชันแล้ว ผู้ใช้จะสามารถเลือกใช้ฟังก์ชันต่างๆได้ตามความต้องการ คือสามารถทำการดู บันทึก แก๊ไขและลบ ชั้นหนังสือ รายการหนังสือและรายการ wishlist

เมื่อผู้ใช้ต้องการค้นหาหนังสือ ผู้ใช้สามารถค้นหาหนังสือได้จากชั้นหนังสือของตนเองและค้นหาได้จาก goodreads (www.goodreads.com) โดยวิธีการค้นหาจะสามารถทำได้ทั้งการพิมพ์คำค้นหาเอง หรือการแสกนบาร์โค้ด ซึ่งการแสกนบาร์โค้ดจะต้องใช้เครื่องมือในการอ่านบาร์โค้ดจึงนำฟังก์ชันนี้มาใส่บนแอนดรอยด์แอปพลิเคชันเท่านั้น โดยใช้กล้องถ่ายรูปในการแสกนบาร์โค้ด เมื่อทำการค้นหาใน goodreads แล้วพบหนังสือที่ต้องการ ผู้ใช้ก็สามารถบันทึกหนังสือนั้นลงในชั้นหนังสือของตัวเองหรือใน wishlist ได้

การเพิ่มหนังสือในชั้นหรือใน wishlist ด้วยตนเอง จะมีการอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้โดยมีฟังก์ชันการเดาคำ โดยใช้ข้อมูลจากตารางข้อมูลกลาง ที่เก็บรวบรวมมาจากผู้ใช้ทุกคน มาเป็นตัวช่วยให้ผู้ใช้กรอกข้อมูลได้รวดเร็วและสะดวกยิ่งขึ้น

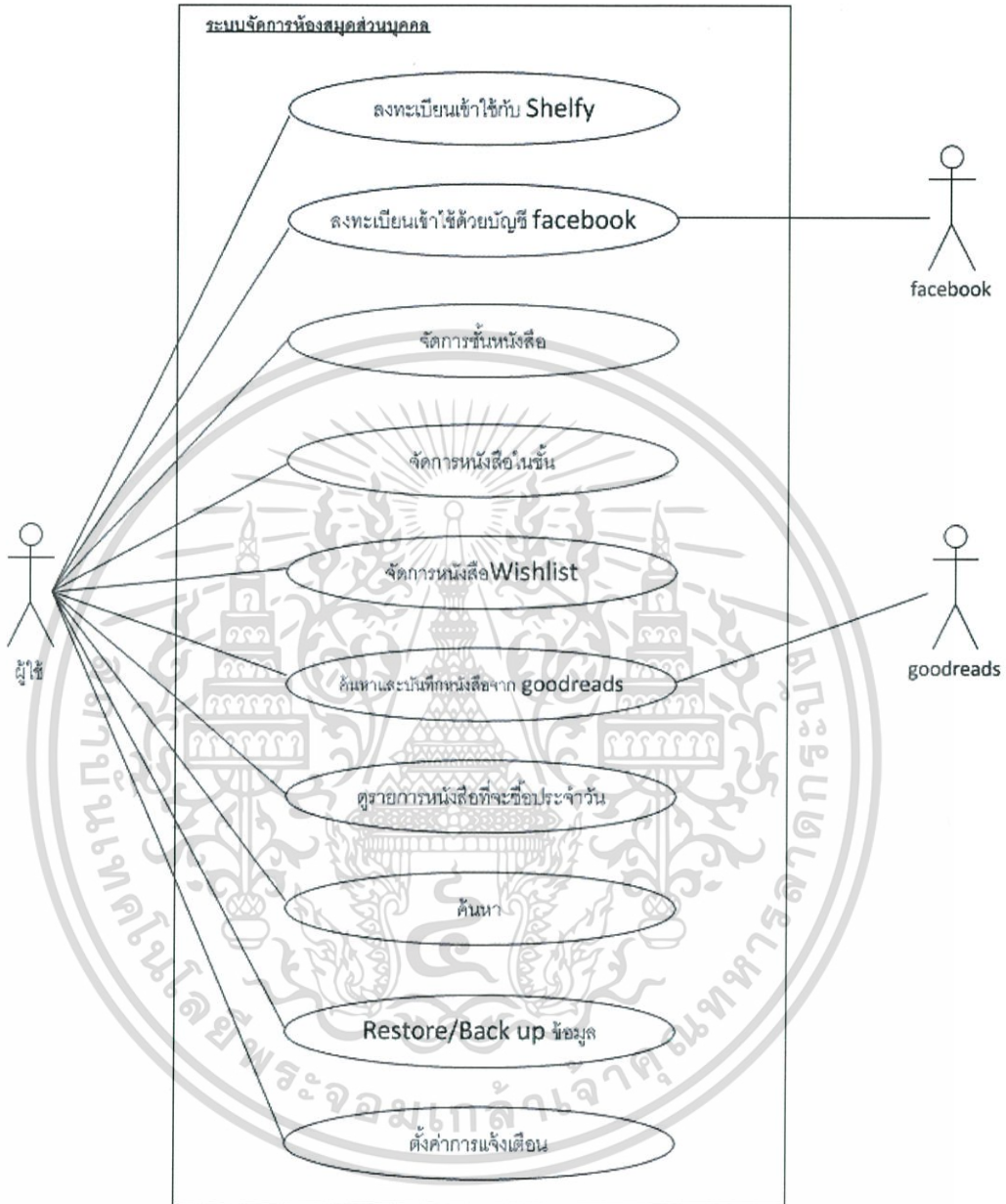
นอกจากการใส่รายละเอียดหนังสือแล้วผู้ใ้ควรสามารถเพิ่มบันทึกช่วยจำเกี่ยวกับหนังสือนั้นได้ เช่น สถานะการอ่าน สถานะหนังสือ บันทึกฉาก บันทึกตัวละคร ที่เก็บหนังสือ วันที่ซื้อ เป็นต้น

ในส่วนของ wishlist ถ้าหากผู้ใช้ได้กำหนดวันที่ที่ต้องการจะซื้อไว้ เมื่อถึงวันที่กำหนดก็ควรจะมีการแจ้งเตือน รวมทั้งคำนวณราคาหนังสือให้ผู้ใช้ด้วย โดยผู้ใช้สามารถตั้งค่าการแจ้งเตือนเพื่อเปิด/ปิด หรือตั้งเวลาได้เพื่อความสะดวกในการใช้งานจริงผู้จัดทำคิดว่าจะนำฟังก์ชันนี้ไปใส่ในแอนดรอยด์แอปพลิเคชันไว้สำหรับดูข้อมูลนั้นตอนออกไปซื้อหนังสือและเพื่อช่วยให้ผู้ใช้สามารถใช้งานแอนดรอยด์แอปพลิเคชันในขณะที่ไม่มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ ผู้จัดจึงคิดว่าควรให้มีฟังก์ชันการ Restore / Back up บนแอนดรอยด์แอปพลิเคชันเพื่อให้ข้อมูลบนเว็บแอปพลิเคชัน และแอนดรอยด์แอปพลิเคชันตรงกัน

¹ข้อมูลกลาง คือข้อมูลชื่อหนังสือ ชื่อผู้แต่ง ประเภท สำนักพิมพ์ ที่เก็บรวบรวมมาจากผู้ใช้ทุกคนที่บันทึกหนังสือต่างๆเข้าระบบ เพื่อนำมาใช้เป็นการช่วยเติมคำในส่วนต่างๆข้างต้น โดยไม่มีความเกี่ยวข้องกัน

3.3 การวิเคราะห์ระบบ

ในส่วนของการวิเคราะห์ระบบแสดงโดยแผนภาพ Use case diagram ดังรูปที่ 3.2



รูปที่ 3.2 Use Case Diagram ของระบบ

3.4 คำอธิบายยูสเคส (Use Case Description)

3.4.1 ลงทะเบียนเข้าใช้กับ Shelfy

เนื่องจากออกแบบระบบไว้ 2 ส่วน คือแอนดรอยด์แอปพลิเคชัน และ เว็บแอปพลิเคชัน เพื่อให้ใช้งานทั้ง 2 ส่วนด้วย บัญชีเดียวกันจึงต้องให้ผู้ใช้ลงทะเบียนกับระบบก่อน และล็อกอินเข้าใช้งาน จึงมียูสเคสนี้เพื่อให้ผู้ใช้ลงทะเบียนกับระบบ โดยกรอกข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวกับผู้ใช้ เช่น ชื่อ ผู้ใช้รหัสผ่าน อีเมล เป็นต้นและล็อกอินเข้าระบบด้วย ชื่อผู้ใช้ และ รหัสผ่านที่สมัครไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.2 ลงทะเบียนเข้าใช้ด้วยบัญชี Facebook

เพื่อความสะดวกของผู้ใช้ในการลงทะเบียนกับระบบ ผู้จัดทำจึงคิดว่าควรให้ผู้ใช้สามารถลงทะเบียนกับระบบด้วยบัญชีผู้ใช้จากแอปพลิเคชันอื่นได้ โดยผู้จัดทำเลือก Facebook API มาใช้ เนื่องจากมีผู้ใช้งานเยอะ โดยผู้ใช้งานจะได้ล็อกอินด้วยบัญชีของ Facebook ได้เลยโดยไม่ต้องสมัครสมาชิกกับระบบก่อน จึงมียูสเคสนี้เพื่อให้ผู้ใช้ล็อกอินเข้าสู่ระบบด้วยบัญชี Facebook ของผู้ใช้ได้เลย

3.4.3 จัดการชั้นหนังสือ

เพื่อให้ผู้ใช้สามารถแยกกลุ่มในการจัดเก็บหนังสือได้ ผู้จัดทำจึงคิดว่าควรให้ผู้ใช้สามารถสร้างชั้นหนังสือ เพื่อใช้สำหรับแยกกลุ่มหนังสือที่เก็บ จึงมียูสเคสนี้เพื่อให้ผู้ใช้สามารถจัดการกับชั้นหนังสือของผู้ใช้ โดยมีความสามารถดังนี้ ดูรายการชั้นหนังสือที่มีอยู่ เพิ่มชั้นหนังสือใหม่แก้ไขชื่อชั้นหนังสือและ ลบชั้นหนังสือ

3.4.4 จัดการหนังสือในชั้น

นอกจากบันทึกข้อมูลหนังสือเข้าไปในชั้นแล้ว ผู้ใช้ควรจัดการกับรายการหนังสือที่บันทึกไว้ได้อีกด้วย จึงมียูสเคสนี้ให้ผู้ใช้จัดการกับรายการหนังสือของผู้ใช้ โดยมีความสามารถดังนี้ ดูรายการหนังสือในชั้นหนังสือ เพิ่มหนังสือเข้าชั้นหนังสือ ดูข้อมูลหนังสือที่บันทึกไว้ แก้ไขข้อมูลของหนังสือที่บันทึกไว้ และ ลบหนังสือออกจากระบบ

3.4.5 จัดการหนังสือ wishlist

ผู้จัดทำเตรียมส่วนของ wishlist ไว้สำหรับให้ผู้ใช้จัดเก็บข้อมูลหนังสือที่อยากได้ จึงมียูสเคสนี้เพื่อจัดการกับ wishlist โดยมีความสามารถดังนี้ ดูรายการหนังสือใน wishlist เพิ่มหนังสือใน wishlist ดูข้อมูลหนังสือใน wishlist ที่บันทึกไว้ แก้ไขข้อมูลหนังสือที่บันทึกไว้ใน wishlist ลบหนังสือออกจาก wishlist และย้ายหนังสือจาก wishlist เข้าชั้นหนังสือ

3.4.6 ค้นหาและบันทึกหนังสือจาก goodreads

จากการศึกษา goodreads แอปพลิเคชัน ผู้จัดทำเห็นว่า goodreads แอปพลิเคชัน เป็นแหล่งข้อมูลหนังสือที่ดี และมี API ให้ใช้ในการค้นหาข้อมูลหนังสือที่ goodreads มีอยู่ได้ เพื่อความสะดวกของผู้ใช้ในการบันทึกหนังสือ จึงมียูสเคสนี้ให้ผู้ใช้ค้นหาหนังสือโดยดึงข้อมูลมาจาก goodreads API และบันทึกข้อมูลหนังสือ เข้าชั้นหนังสือของตัวเอง

3.4.7 ดูรายการหนังสือที่จะซื้อประจำวัน

เมื่อผู้ใช้บันทึกหนังสือใน wishlist และระบุวันที่ต้องการซื้อไว้ จึงควรแสดงรายการหนังสือที่ผู้ใช้ต้องการซื้อโดยเลือกเฉพาะรายการในวันปัจจุบันนั้น และราคารวมของหนังสือที่ต้องการซื้อ และเพื่อความสะดวกในการใช้งานเมื่อออกไปซื้อหนังสือผู้จัดทำจึงคิดว่าควรนำยูสเคสนี้ไปไว้บนแอนดรอยด์แอปพลิเคชัน

3.4.8 ค้นหา

เพื่อความสะดวกในการหารายการหนังสือที่ผู้ใช้บันทึกไว้ จึงมียูสเคสนี้เพื่อให้ผู้ใช้สามารถค้นหาหนังสือที่อยู่ในชั้นหนังสือและหนังสือที่อยู่ใน wishlist จากรายละเอียดต่างๆของหนังสือที่ผู้ใช้บันทึกไว้ เช่น ชื่อหนังสือ ชื่อผู้แต่ง ชื่อผู้แปล หมายเลข ISBN สำนักพิมพ์ ประเภท เรื่องย่อ เป็นต้น และจากบันทึกช่วยจำที่ผู้ใช้ได้บันทึกไว้ เช่น สถานะการอ่าน สถานะหนังสือ บันทึกเนื้อเรื่อง บันทึกตัวละคร สถานที่เก็บ วันที่ซื้อ เป็นต้น

3.4.9 Restore / Back up ข้อมูล

เพื่อความสะดวกในการใช้งานแบบไม่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและเพื่อความปลอดภัยต่อการสูญหายของข้อมูลอันเนื่องมาจากความผิดพลาดโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ของผู้ใช้ จึงมียูสเคสนี้เพื่อให้ผู้ใช้สามารถสำรองข้อมูลและเรียกคืนข้อมูลได้

3.4.10 ตั้งค่าการแจ้งเตือน

นอกจากแสดงรายการหนังสือที่ต้องการซื้อประจำวันแล้ว ผู้จัดทำคิดว่าควรมีการแจ้งเตือนให้ผู้ใช้ทราบด้วย จึงมียูสเคสนี้เพื่อให้ผู้ใช้ตั้งค่าการแจ้งเตือนหนังสือที่ต้องการซื้อประจำวัน ได้ โดยสามารถตั้งค่าการ เปิด/ปิด การแจ้งเตือน และตั้งเวลาการแจ้งเตือนได้ และเพื่อให้สอดคล้องกับยูสเคสรายการหนังสือที่ต้องการซื้อประจำวันซึ่งผู้จัดทำคิดว่าควรมีในแอนดรอยด์แอปพลิเคชัน จึงนำการแจ้งเตือนและการตั้งค่าไปไว้บนแอนดรอยด์แอปพลิเคชันด้วย

3.5 การออกแบบฐานข้อมูล

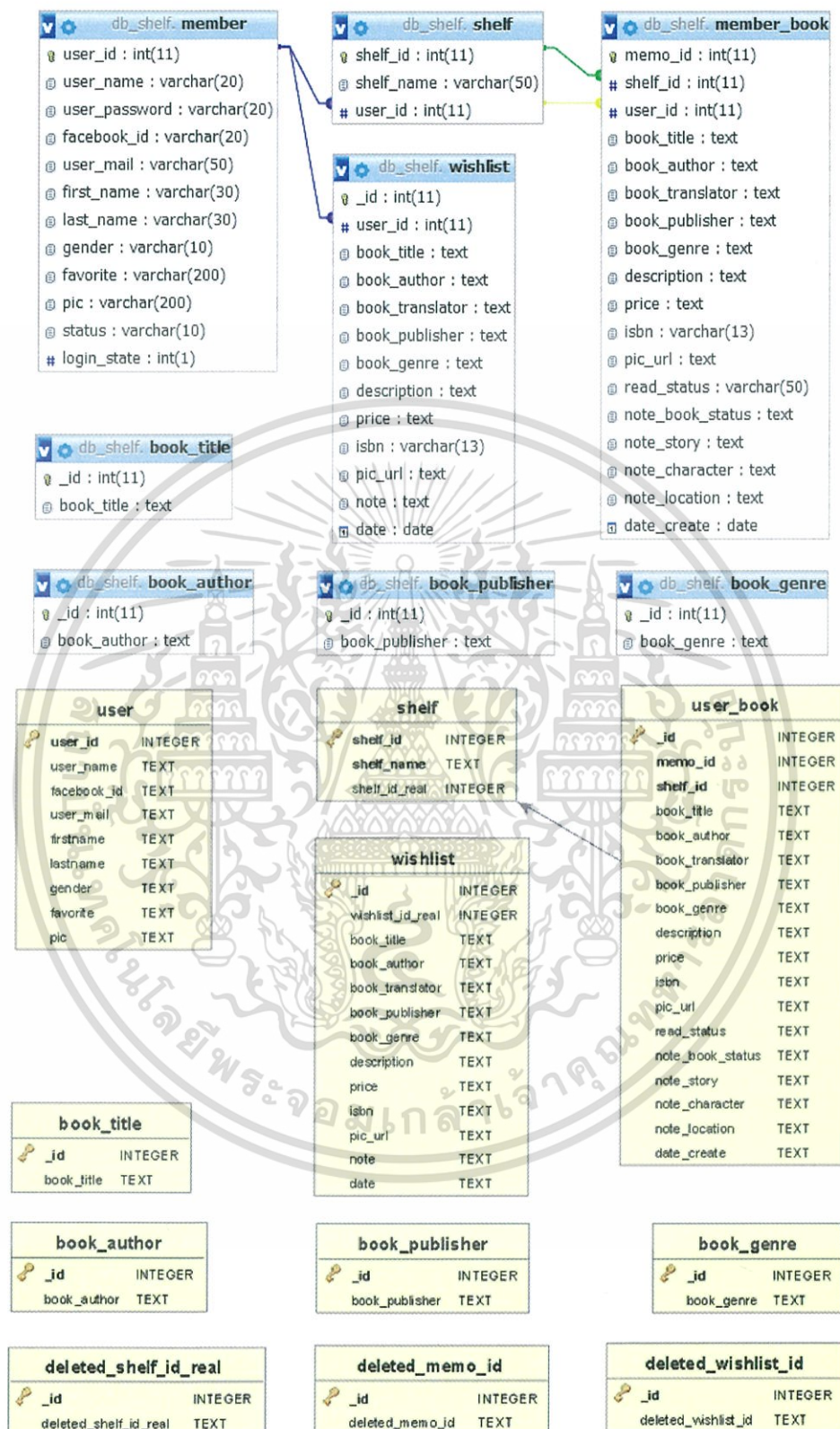
ผู้จัดทำได้ออกแบบระบบไว้ 2 ส่วน คือ เว็บแอปพลิเคชันและแอนดรอยด์แอปพลิเคชัน จึงต้องออกแบบฐานข้อมูลไว้ 2 ส่วนเช่นกัน ดังรูปที่ 3.3 แสดง E-R Diagram ภาพรวมของระบบ

3.5.1 เว็บแอปพลิเคชัน

มีการใช้ฐานข้อมูล phpMySQL เป็นฐานข้อมูลหลักที่ใช้ร่วมกันระหว่างเว็บแอปพลิเคชันและแอนดรอยด์แอปพลิเคชัน มีตารางต่างๆที่เก็บข้อมูลของผู้ใช้ทุกคน ข้อมูลชั้นหนังสือทุกชั้นหนังสือทุกเล่ม เป็นต้น โดยจะอธิบายจาก E-R Diagram ตามยูสเคสหลักๆได้ดังนี้

1.1) การลงทะเบียน

การลงทะเบียนกับระบบต้องมีการเก็บข้อมูลของผู้ใช้ไว้ เช่น ชื่อผู้ใช้ รหัสผ่าน อีเมล เป็นต้น และการลือคอินระบบต้องมีการเก็บสถานะการลือคอินไว้ จึงออกแบบตาราง member ไว้ ดังรูปที่ 3.4 เพื่อเก็บข้อมูลดังกล่าว และอธิบายรายละเอียดของฟิลด์ต่างๆในตาราง member ไว้ในตารางที่ 3.1



รูปที่ 3.3 แสดง E-R Diagram ภาพรวมของระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

db_shelf. member	
user_id	: int(11)
user_name	: varchar(20)
user_password	: varchar(20)
facebook_id	: varchar(20)
user_mail	: varchar(50)
first_name	: varchar(30)
last_name	: varchar(30)
gender	: varchar(10)
pic	: varchar(200)
status	: varchar(10)

รูปที่ 3.4 แสดง E-R Diagram ของฐานข้อมูลการลงทะเบียน

1.2) การจัดการชั้นหนังสือและหนังสือในชั้น

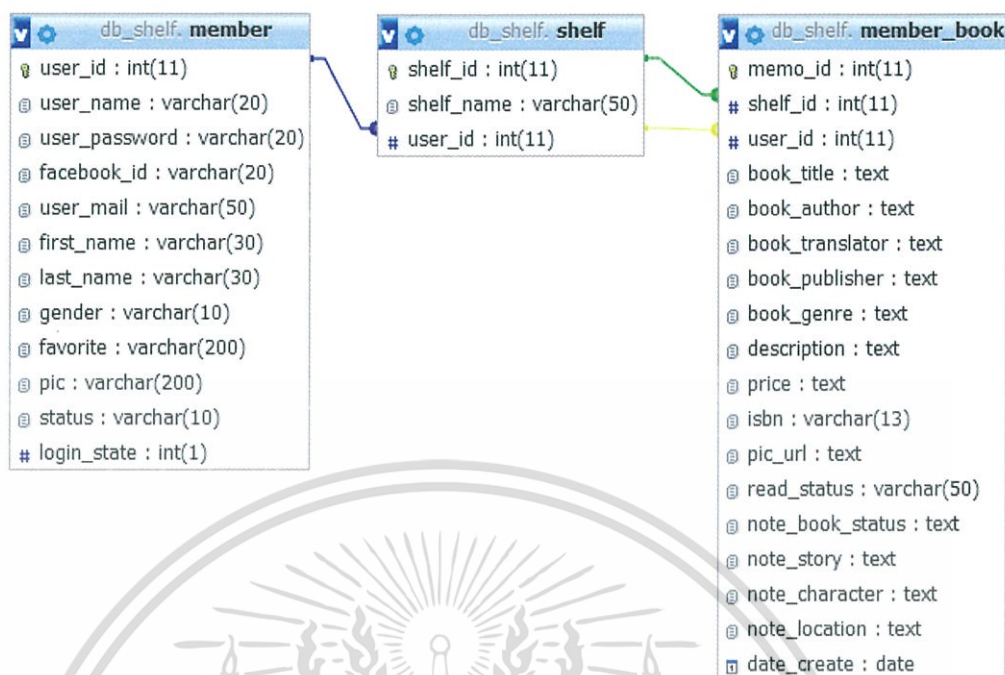
จากที่ได้กล่าวถึงความสามารถต่างๆในการจัดการชั้นหนังสือและจัดการหนังสือในชั้นไว้ในหัวข้อที่ 3.4.3 และ 3.4.4 จึงต้องมีการออกแบบตารางสำหรับเก็บข้อมูลชั้นหนังสือ และข้อมูลหนังสือ โดยมีความสัมพันธ์กันว่า หนังสือเล่มนั้นเป็นของผู้ใช้คนใด หนังสือเล่มนั้นเก็บไว้ที่ชั้นไหน และชั้นหนังสือเล่มนั้นเป็นของใครดังรูปที่ 3.5

ตารางที่ 3.1 แสดงรายละเอียดข้อมูลของตาราง member

คำอธิบายตาราง: เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดของผู้ใช้ทุกคน

member			
ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ความหมาย	คีย์
user_id	int(11)	หมายเลขผู้ใช้	PK
user_name	varchar(20)	ชื่อผู้ใช้	
user_password	varchar(20)	รหัสผ่าน	
facebook_id	varchar(20)	Facebook id	
user_mail	varchar(50)	อีเมลผู้ใช้	
first_name	varchar(30)	ชื่อจริง	
last_name	varchar(30)	นามสกุล	
gender	varchar(10)	เพศ	
pic	varchar(200)	รูปประจำตัว	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.5 แสดง E-R Diagram ของฐานข้อมูล
การจัดการชั้นหนังสือและหนังสือในชั้น

จากรูปที่ 3.5 เป็น E-R Diagram ของตาราง member, shelf และ member_book โดยตาราง member ได้พูดถึงในหัวข้อที่ 1.1 การลงทะเบียนไปแล้ว สำหรับตาราง shelf มีไว้สำหรับเก็บข้อมูลของชั้นหนังสือ และตาราง member_book มีไว้สำหรับเก็บข้อมูลของหนังสือ ความความสัมพันธ์ของแต่ละตารางเป็นดังนี้

- ตาราง member มีความสัมพันธ์กับตาราง shelf แบบ one-to-many
- ตาราง member มีความสัมพันธ์กับตาราง member_book แบบ one-to-many
- ตาราง shelf มีความสัมพันธ์กับตาราง member_book แบบ one-to-many

รายละเอียดของแต่ละตารางสามารถดูได้จากตารางที่ 3.2 ซึ่งรายละเอียดของตาราง member ได้แสดงคำอธิบายแล้วในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.2 แสดงรายละเอียดข้อมูลของตาราง shelf

คำอธิบายตาราง: เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลชั้นหนังสือของผู้ใช้ทุกคน

shelf			
ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ความหมาย	คีย์
shelf_id	int(11)	หมายเลขชั้นหนังสือ	PK
shelf_name	varchar(50)	ชื่อชั้นหนังสือ	
user_id	int(11)	หมายเลขผู้ใช้	FK

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 แสดงรายละเอียดข้อมูลของตาราง member_book

คำอธิบายตาราง: เป็นตารางที่เก็บข้อมูลหนังสือของผู้ใช้ทุกคน

member_book			
ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ความหมาย	คีย์
memo_id	int(11)	หมายเลขหนังสือ	PK
shelf_id	int(11)	หมายเลขชั้นหนังสือ	FK
user_id	int(11)	หมายเลขผู้ใช้	FK
book_title	text	ชื่อหนังสือ	
book_author	text	ชื่อผู้แต่ง	
book_translator	text	ชื่อผู้แปล	
book_publisher	text	ชื่อสำนักพิมพ์	
book_genre	text	ประเภท	
description	text	เรื่องย่อ	
price	text	ราคา	
isbn	varchar(13)	หมายเลข ISBN	
pic_url	text	ภาพปก	
read_status	varchar(50)	สถานะการอ่าน	
note_book_status	text	สถานะหนังสือ	
note_story	text	บันทึกเนื้อเรื่อง	
note_character	text	บันทึกตัวละคร	
note_location	text	สถานที่เก็บหนังสือ	
date_create	date	วันที่บันทึก/วันที่ซื้อ	

1.3) การจัดการหนังสือ wishlist

การที่ได้อธิบายความสามารถของ การจัดการหนังสือ wishlist ในหัวข้อที่ 3.4.5 มีตารางที่เกี่ยวข้องคือ member และ wishlist โดยเก็บข้อมูลหนังสือที่อยากได้ไว้ในตาราง wishlist ซึ่งมีความสัมพันธ์ของตาราง member ว่าหนังสือที่อยากได้นี้เป็นของผู้ใช้คนใดดังรูปที่ 3.6

db_shelf. member	db_shelf. wishlist
user_id : int(11)	_id : int(11)
user_name : varchar(20)	# user_id : int(11)
user_password : varchar(20)	book_title : text
facebook_id : varchar(20)	book_author : text
user_mail : varchar(50)	book_translator : text
first_name : varchar(30)	book_publisher : text
last_name : varchar(30)	book_genre : text
gender : varchar(10)	description : text
favorite : varchar(200)	price : text
pic : varchar(200)	isbn : varchar(13)
status : varchar(10)	pic_url : text
# login_state : int(1)	note : text
	date : date

รูปที่ 3.6 แสดง E-R Diagram ของฐานข้อมูลการจัดการหนังสือ wishlist

จากรูปที่ 3.6 เป็น E-R Diagram ของตาราง member และ wishlist โดยมีความสัมพันธ์กันแบบ one-to-many และรายละเอียดของแต่ละตาราง wishlist สามารถดูได้จากตารางที่ 3.4 ซึ่งรายละเอียดของตาราง member ได้แสดงคำอธิบายแล้วในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.4 แสดงรายละเอียดข้อมูลของตาราง wishlist

คำอธิบายตาราง: เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลหนังสือที่เป็น wishlist ของผู้ใช้ทุกคน

wishlist			
ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ความหมาย	คีย์
_id	int(11)	หมายเลขหนังสือ wishlist	PK
user_id	int(11)	หมายเลขผู้ใช้	FK
book_title	text	ชื่อหนังสือ	
book_author	text	ชื่อผู้แต่ง	
book_translator	text	ชื่อผู้แปล	
book_publisher	text	ชื่อสำนักพิมพ์	
book_genre	text	ประเภท	
description	text	เรื่องย่อ	
price	text	ราคา	
isbn	varchar(13)	หมายเลข ISBN	
pic_url	text	ภาพปก	
note	text	บันทึก	
date	date	วันที่จะซื้อ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

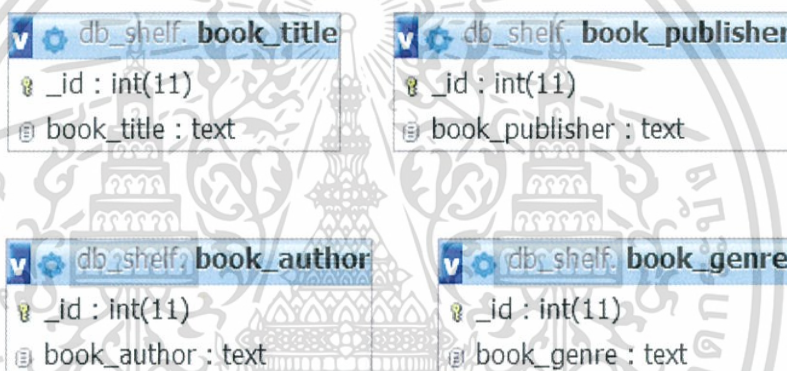
ต่อไปจะเป็นการอธิบายตารางที่ไม่เกี่ยวข้องกับยูสเคสโดยตรง แต่มีความสำคัญกับการทำงานของระบบดังนี้

2.1) ตารางข้อมูลกลาง

จากที่ได้กล่าวไว้ในภาพรวมของระบบว่าจะมีการเก็บข้อมูลกลางไว้เพื่อใช้สำหรับทำฟังก์ชันเดาคำให้กับผู้ใช้ เพื่อให้ผู้ใช้กรอกข้อมูลหนังสือได้อย่างสะดวกและรวดเร็วมากขึ้น โดยเก็บข้อมูลกลางไว้ในฐานข้อมูลตามตารางต่อไปนี้

- ตาราง `book_title` ใช้เก็บข้อมูลที่เป็นชื่อหนังสือที่มีทั้งหมดในระบบ
- ตาราง `book_author` ใช้เก็บชื่อผู้แต่งทั้งหมดที่มีในระบบ
- ตาราง `book_publisher` ใช้เก็บสำนักพิมพ์ที่มีทั้งหมดในระบบ
- ตาราง `book_genre` ใช้เก็บประเภทหนังสือที่มีทั้งหมดในระบบ

ซึ่งตารางทั้ง 4 นั้นไม่มีความสัมพันธ์ใดๆต่อกันเลย มีไว้สำหรับเก็บข้อมูลไว้ใช้กับฟังก์ชันเท่านั้น ดังรูปที่ 3.7 และได้อธิบายฟิลด์ต่างๆในตารางไว้ในตารางที่ 3.5-3.8



รูปที่ 3.7 แสดง E-R Diagram ฐานข้อมูลของข้อมูลกลาง

ตารางที่ 3.5 แสดงรายละเอียดข้อมูลของตาราง `book_title`

คำอธิบายตาราง: เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลชื่อหนังสือทั้งหมดโดยไม่ซ้ำกัน

book_title			
ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ความหมาย	คีย์
<code>_id</code>	int(11)	หมายเลขชื่อหนังสือ	PK
<code>book_title</code>	text	ชื่อหนังสือ	

ตารางที่ 3.6 แสดงรายละเอียดข้อมูลของตาราง `book_author`

คำอธิบายตาราง: เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลชื่อผู้แต่งและชื่อผู้แปลทั้งหมดโดยไม่ซ้ำกัน

book_author			
ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ความหมาย	คีย์
<code>_id</code>	int(11)	หมายเลขชื่อคน	PK
<code>book_author</code>	text	ชื่อผู้แต่งหรือชื่อผู้แปล	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 แสดงรายละเอียดข้อมูลของตาราง book_genre

คำอธิบายตาราง: เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลชื่อประเภททั้งหมดโดยไม่ซ้ำกัน

book_genre			
ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ความหมาย	คีย์
_id	int(11)	หมายเลขประเภท	PK
book_genre	text	ประเภท	

ตารางที่ 3.8 แสดงรายละเอียดข้อมูลของตาราง book_publisher

คำอธิบายตาราง: เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลชื่อสำนักพิมพ์ทั้งหมดโดยไม่ซ้ำกัน

book_publisher			
ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ความหมาย	คีย์
_id	int(11)	หมายเลขสำนักพิมพ์	PK
book_publisher	text	ชื่อสำนักพิมพ์	

3.5.2 แอนดรอยด์แอปพลิเคชัน

ในส่วนของฐานข้อมูลแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ ใช้ Sqlite เป็นฐานข้อมูลบนอุปกรณ์ และเพื่อให้การเก็บข้อมูลบนเว็บแอปพลิเคชัน และแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ มีข้อมูลที่ตรงกันจึง ออกแบบฐานข้อมูลให้มีฟิลด์ต่างๆคล้ายกับฐานข้อมูลของเว็บแอปพลิเคชัน แต่เนื่องจากที่ได้กล่าวไว้แล้วว่า แอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ สามารถทำงานในขณะที่ออฟไลน์ได้ จึงต้องเพิ่มฟิลด์ข้อมูลเพิ่มเพื่อเก็บข้อมูลหมายเลขที่สำคัญต่างๆ ได้แก่ หมายเลขบนฐานข้อมูลเว็บแอปพลิเคชัน ของชั้น ของหนังสือในชั้น และของหนังสือใน wishlist เพื่อให้ข้อมูลที่เพิ่มขณะออฟไลน์ หมายเลขไม่ซ้ำกับฐานข้อมูลบนเว็บแอปพลิเคชัน เนื่องจากข้อมูลที่ถูกเพิ่มเข้าไปในฐานข้อมูล Sqlite นั้นเกิดจากผู้ใช้งานคนเดียว จึงมีการรันหมายเลข id ของข้อมูลโดยอ้างอิงจากฐานข้อมูลบนเครื่องเท่านั้น จึงไม่สามารถนำหมายเลขนั้น ไปเก็บบนฐานข้อมูลของเว็บแอปพลิเคชันได้ จึงเลือกที่จะเก็บหมายเลขของเว็บแอปพลิเคชัน โดยการอ้างอิงถึงไว้ในฟิลด์ที่เพิ่มเข้ามา

1.1) การลงทะเบียน


จากที่ได้กล่าวไว้ในยูสเคสที่ 3.4.1 ผู้ใช้ต้องลงทะเบียนกับระบบก่อนเข้าใช้งาน จึงต้องออกแบบตารางสำหรับเก็บข้อมูลของผู้ใช้ ดังรูปที่ 3.8 (ก) แต่ถ้าผู้ใช้เคยลงทะเบียนไว้แล้วบนเว็บแอปพลิเคชัน ควรออกแบบให้สามารถดึงข้อมูลจากเว็บแอปพลิเคชัน มาเก็บบนฐานข้อมูลของอุปกรณ์ได้เลย จึงต้องออกแบบฐานข้อมูล Sqlite ให้รองรับข้อมูลเหล่านั้นได้ ดังรูปที่ 3.8 (ก) และ (ข)

โดยมีการดึงข้อมูลดังนี้

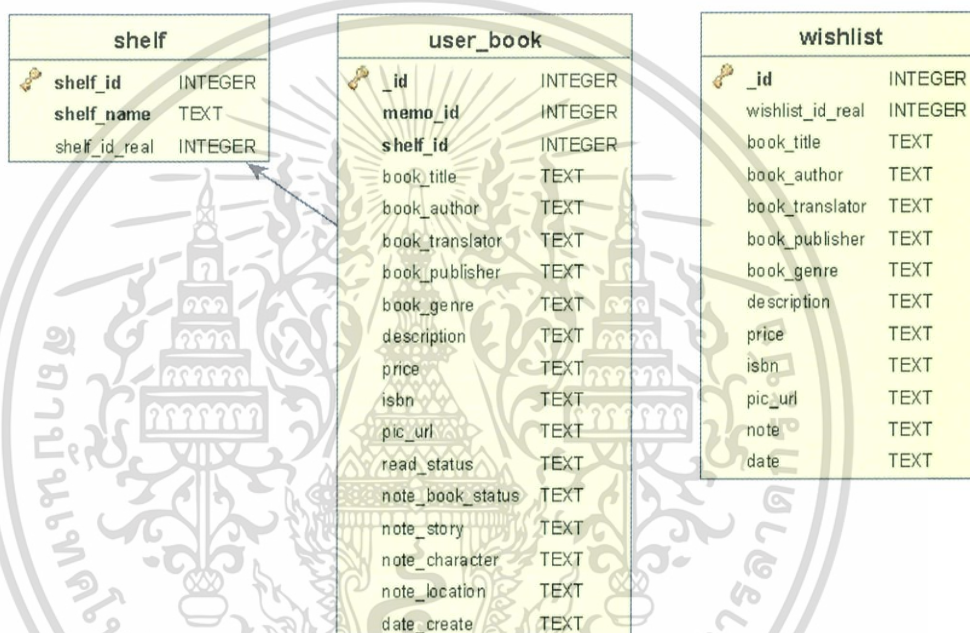
- จากตาราง member มาเก็บไว้ในตาราง user ใน Sqlite
- จากตาราง shelf มาเก็บไว้ในตาราง shelf ใน Sqlite
- จากตาราง member_book มาเก็บไว้ในตาราง user_book ใน Sqlite
- และจากตาราง wishlist มาเก็บไว้ในตาราง wishlist ใน Sqlite

และข้อมูลที่เก็บในโทรศัพท์นั้นจะเป็นข้อมูลของผู้ใช้คนเดียวนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

user	
 user_id	INTEGER
user_name	TEXT
facebook_id	TEXT
user_mail	TEXT
firstname	TEXT
lastname	TEXT
gender	TEXT
favorite	TEXT
pic	TEXT

(ก)



(ข)

รูปที่ 3.8 แสดง E-R Diagram ฐานข้อมูลใน Sqlite ของการบันทึก แก้ไข ชั้นหนังสือ หนังสือในชั้น และ wishlist

1.2) การจัดการชั้นหนังสือและหนังสือในชั้น

การจัดการชั้นหนังสือและหนังสือในชั้นจะเกี่ยวข้องกับตาราง shelf ใช้สำหรับเก็บข้อมูลของชั้นหนังสือ และ user_book ใช้สำหรับเก็บข้อมูลของหนังสือ ซึ่งทั้ง 2 ตารางนี้จะมีความสัมพันธ์กัน ดังรูปที่ 3.8 โดยจะอธิบายฟิลด์ต่างๆในตารางที่ 3.10 และ 3.11 ตามลำดับ

กรณีที่แตกต่างกันจากการจัดการชั้นหนังสือทั่วไปคือจะมีการนำหมายเลข id ของชั้นหนังสือ บนฐานข้อมูลเว็บแอปพลิเคชันฟิลด์ shelf_id จากตาราง shelf ในหัวข้อที่ 3.2 มาเก็บในคอลัมน์ shelf_id_real ในตาราง shelf บนฐานข้อมูล Sqlite เพื่อจะได้รู้ว่าหมายเลขจริงๆของชั้นหนังสือนี้คืออะไรเพื่อใช้ในการแก้ไข (update) เมื่อมีการสร้างชั้นหนังสือใหม่ ข้อมูลในคอลัมน์ shelf_id_real ของตาราง shelf นั้นจะถูกใส่ค่าเป็น 0 โดยอัตโนมัติ เพื่อเป็นสัญลักษณ์ให้รู้ว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นชั้นที่ถูกสร้างขึ้นมาในขณะที่ฐานข้อมูล Sqlite คือจะยังไม่มีข้อมูลนี้อยู่ในฐานข้อมูลหลัก เมื่อทำการสำรองข้อมูล ระบบก็จะนำชั้นที่มี shelf_id_real เป็น 0 ไปเพิ่ม (insert) เข้าไปในฐานข้อมูลหลักและจะได้หมายเลข id ของชั้นบนฐานข้อมูลหลักมา จากนั้นจึงทำการแก้ไข shelf_id_real ภายหลัง ตามหมายเลขที่ได้มานั้น และนำชั้นที่มี shelf_id_real เป็นค่าอื่นๆไปอ้างอิงในการแก้ไข (update) การเปลี่ยนแปลงบนฐานข้อมูลหลัก เช่น ชื่อชั้นหนังสือถูกแก้ไข การจัดการหนังสือในชั้นก็เช่นเดียวกัน เมื่อมีการบันทึกหนังสือใหม่ก็จะใส่ค่า 0 ไปในคอลัมน์ memo_id

ตารางที่ 3.9 แสดงรายละเอียดข้อมูลของตาราง user

คำอธิบายตาราง: เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดของผู้ใช้

user			
ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ความหมาย	คีย์
user_id	integer	หมายเลขผู้ใช้	PK
user_name	text	ชื่อผู้ใช้	
facebook_id	text	Facebook id	
user_mail	text	อีเมลผู้ใช้	
firstname	text	ชื่อจริง	
lastname	text	นามสกุล	
gender	text	เพศ	
favorite	text	ประเภทที่ชอบ	
pic	text	รูป	

ตารางที่ 3.10 แสดงรายละเอียดข้อมูลของตาราง shelf

คำอธิบายตาราง: เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลชั้นหนังสือของผู้ใช้

shelf			
ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ความหมาย	คีย์
shelf_id	integer	หมายเลขชั้นหนังสือเฉพาะใน Sqlite ใช้สำหรับรันลำดับการเพิ่มชั้นหนังสือ	PK
shelf_name	text	ชื่อชั้นหนังสือ	
shelf_id_real	integer	หมายเลขของชั้นหนังสือบนฐานข้อมูลหลัก	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3) การจัดการหนังสือ wishlist

การจัดการหนังสือใน wishlist จะเกี่ยวข้องกับตาราง wishlist ใช้สำหรับเก็บข้อมูลหนังสือที่ต้องการ โดยจะอธิบายฟิลด์ต่างๆในตารางที่ 3.12 ส่วนการจัดการหนังสือและในกรณีที่มีการบันทึกหนังสือ wishlist เล่มใหม่จากแอนดรอยด์แอปพลิเคชัน ข้อมูลในคอลัมน์ wishlist_id_real จะถูกใส่ค่าเป็น 0 เพราะไม่มีการอ้างอิงถึงข้อมูลบนฐานข้อมูลของเว็บแอปพลิเคชันเช่นเดียวกับการจัดการชั้นหนังสือและหนังสือในชั้น

ตารางที่ 3.11 แสดงรายละเอียดข้อมูลของตาราง user_book

คำอธิบายตาราง: เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลหนังสือของผู้ใช้

user_book			
ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ความหมาย	คีย์
_id	integer	หมายเลขหนังสือเฉพาะใน Sqlite ใช้สำหรับร้านค้าจัดการเพิ่มหนังสือในชั้น	PK
memo_id	integer	หมายเลขของหนังสือบนฐานข้อมูลหลัก	
shelf_id	text	หมายเลขชั้นหนังสือ	FK
book_title	text	ชื่อหนังสือ	
book_author	text	ชื่อผู้แต่ง	
book_translator	text	ชื่อผู้แปล	
book_publisher	text	ชื่อสำนักพิมพ์	
book_genre	text	ประเภท	
description	text	เรื่องย่อ	
price	text	ราคา	
isbn	text	หมายเลข ISBN	
pic_url	text	ภาพปก	
read_status	text	สถานะการอ่าน	
note_book_status	text	สถานะหนังสือ	
note_story	text	บันทึกเนื้อเรื่อง	
note_character	text	บันทึกตัวละคร	
note_location	text	สถานที่เก็บหนังสือ	
date_create	date	วันที่บันทึก/วันที่ซื้อ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่อไปจะเป็นการอธิบายตารางที่ไม่เกี่ยวข้องกับยูสเคสโดยตรง แต่มีความสำคัญกับการทำงานของระบบดังนี้

2.1) การจัดการข้อมูลกลาง

เมื่อเข้าสู่ระบบ มีการควิรีข้อมูลกลางทั้งหมดมาเก็บไว้ใน Sqlite ในชื่อตารางเดียวกันและมีความเหมือนกันทุกอย่าง ดังหัวข้อที่ 3.5.1 (2.1)

2.2) การลบชั้นหนังสือ หนังสือในชั้น และหนังสือใน wishlist


เมื่อมีการลบชั้นหนังสือ หนังสือในชั้น และ wishlist ถ้าหากเป็นชั้นหนังสือ หนังสือในชั้น และหนังสือ wishlist ที่มีอยู่แล้วในฐานข้อมูลหลักจะทำการเก็บหมายเลขจริงไว้ โดยดูจากหมายเลขจริงนั้นว่าไม่เป็น 0 เพื่อนำไปทำการลบตามหมายเลขนั้นในกระบวนการสำรองข้อมูล โดยเก็บหมายเลขจริงที่ถูกกลบนั้นไว้ในตารางต่างๆ ดังนี้


ตารางที่ 3.12 แสดงรายละเอียดข้อมูลของตาราง wishlist


คำอธิบายตาราง: เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลหนังสือที่เป็น wishlist ของผู้ใช้

wishlist			
ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ความหมาย	คีย์
_id	integer	หมายเลขหนังสือ wishlist เฉพาะใน Sqlite ใช้สำหรับรับลำดับการเพิ่มหนังสือใน wishlist	PK
wishlist_id_real	integer	หมายเลขของหนังสือ wishlist จริง บน ฐานข้อมูลหลัก	
book_title	text	ชื่อหนังสือ	
book_author	text	ชื่อผู้แต่ง	
book_translator	text	ชื่อผู้แปล	
book_publisher	text	ชื่อสำนักพิมพ์	
book_genre	text	ประเภท	
description	text	เรื่องย่อ	
price	text	ราคา	
isbn	text	หมายเลข ISBN	
pic_url	text	ภาพปก	
note	text	บันทึก	
date	text	วันที่จะซื้อ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

deleted_shelf_id_real	
 _id	INTEGER
deleted_shelf_id_real	TEXT

deleted_wishlist_id	
 _id	INTEGER
deleted_wishlist_id	TEXT

deleted_memo_id	
 _id	INTEGER
deleted_memo_id	TEXT

รูปที่ 3.9 แสดง E-R Diagram ฐานข้อมูลใน Sqlite เก็บหมายเลขจริงของชั้นหนังสือ หนังสือในชั้น และ wishlist ที่ถูกลบ

ตารางที่ 3.13 แสดงรายละเอียดข้อมูลของตาราง deleted_shelf_id_real
คำอธิบายตาราง: เป็นตารางที่เก็บข้อมูลหนังสือที่เป็น wishlist ของผู้ใช้

deleted_shelf_id_real			
ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ความหมาย	คีย์
_id	integer	หมายเลขลำดับ	PK
deleted_shelf_id_real	text	หมายเลขจริงของชั้นหนังสือบนฐานข้อมูลที่ถูกลบไปขณะใช้ Sqlite	

ตารางที่ 3.14 แสดงรายละเอียดข้อมูลของตาราง deleted_wishlist_id
คำอธิบายตาราง: เป็นตารางที่เก็บข้อมูลหนังสือที่เป็น wishlist ของผู้ใช้

deleted_wishlist_id			
ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ความหมาย	คีย์
_id	integer	หมายเลขลำดับ	PK
deleted_wishlist_id	text	หมายเลขจริงของหนังสือ wishlist บนฐานข้อมูลหลักที่ถูกลบไปขณะใช้ Sqlite	

ตารางที่ 3.15 แสดงรายละเอียดข้อมูลของตาราง deleted_memo_id
คำอธิบายตาราง: เป็นตารางที่เก็บข้อมูลหนังสือที่เป็น wishlist ของผู้ใช้

deleted_memo_id			
ชื่อคอลัมน์	ชนิดข้อมูล	ความหมาย	คีย์
_id	integer	หมายเลขลำดับ	PK
deleted_memo_id	text	หมายเลขจริงของหนังสือในชั้นบนฐานข้อมูลหลักที่ถูกลบไปขณะใช้ Sqlite	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6 การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้สำหรับแอปพลิเคชัน

จากการวิเคราะห์ Use case diagram และออกแบบฐานข้อมูลของระบบที่ผ่านมาทางคณะผู้จัดทำจึงออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้งานดังนี้

3.6.1 หน้าหลัก

เพื่อแสดงภาพรวมของระบบจึงต้องมีหน้าหลัก สำหรับแสดงข้อมูลล่าสุดต่างๆ ให้ผู้ใช้ทราบ ดังนี้ รายการหนังสือที่จะซื้อประจำวัน และราคา รายการหนังสือที่เพิ่มล่าสุด รายการ wishlist ที่เพิ่มล่าสุด จึงออกแบบหน้าจอสำหรับเว็บแอปพลิเคชันไว้ดังรูปที่ 3.10 และหน้าจอสำหรับแอนดรอยด์แอปพลิเคชัน ดังรูปที่ 3.11 (ก) (ข) และ (ค) ตามลำดับ



รูปที่ 3.10 แสดงหน้าจอหน้าหลักของเว็บแอปพลิเคชัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

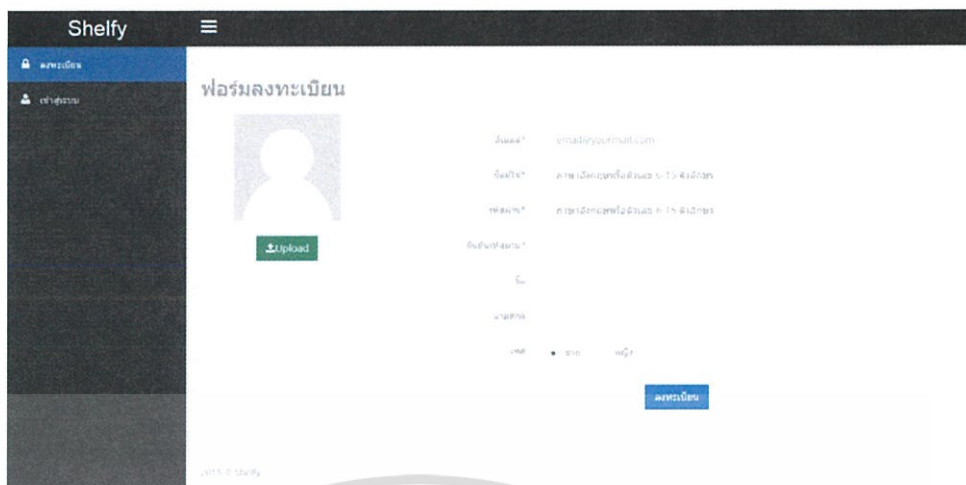


รูปที่ 3.11 แสดงหน้าจอหลักของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์

3.6.2 ลงทะเบียนเข้าใช้กับ Shelfy

จากยูสเคสที่ 3.4.1 ที่ได้กล่าวถึงความสามารถของฟังก์ชันนี้ และการออกแบบฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการลงทะเบียน จำเป็นต้องเก็บข้อมูลของผู้ใช้ในฐานข้อมูลของระบบ จึงออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ของเว็บแอปพลิเคชันไว้ดังรูปที่ 3.12 (ก) และแอนดรอยด์แอปพลิเคชัน ดังรูป 3.12 (ข) สำหรับให้ผู้ใช้สามารถกรอกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้ ซึ่งถ้าข้อมูลใดผู้ใช้จำเป็นต้องกรอกจะให้มีเครื่องหมาย * แสดงไว้ที่ข้อนั้น และออกแบบหน้าจอสำหรับให้ผู้ใช้ล็อกอินเข้าสู่ระบบของเว็บแอปพลิเคชันดังรูปที่ 3.13 (ก) และแอนดรอยด์แอปพลิเคชัน ดังรูปที่ 3.13 (ข)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



(ก)



ชื่อผู้ใช้

รหัสผ่าน

รหัสผ่านอีกครั้ง

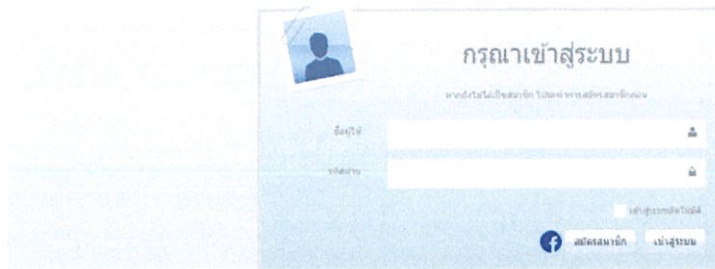
Email address

สมัครสมาชิก

(ข)

รูปที่ 3.12 แสดงหน้าจอการสมัครสมาชิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



(ก)



(ข)

รูปที่ 3.13 แสดงหน้าจอการเข้าสู่ระบบ

3.6.3 ลงทะเบียนเข้าใช้ด้วยบัญชี Facebook

เพื่อความสะดวกของผู้ใช้ในการลงทะเบียนกับระบบ ตามที่กล่าวไว้ในยูสเคสที่ 3.4.2 จึงออกแบบหน้าจอให้ผู้ใช้สามารถเลือก เข้าสู่ระบบด้วยบัญชี Facebook ได้ ดังรูปที่ 3.14 (ก) และ (ข)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.14 แสดงหน้าจอลงทะเบียนเข้าใช้ด้วยบัญชี Facebook

3.6.4 จัดการชั้นหนังสือ

เพื่อให้ผู้ใช้สามารถจัดการกับชั้นหนังสือของตนเองได้ตามที่กล่าวไว้ในยูสเคสที่ 3.4.3 จึงออกแบบหน้าจอสำหรับการจัดการไว้ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

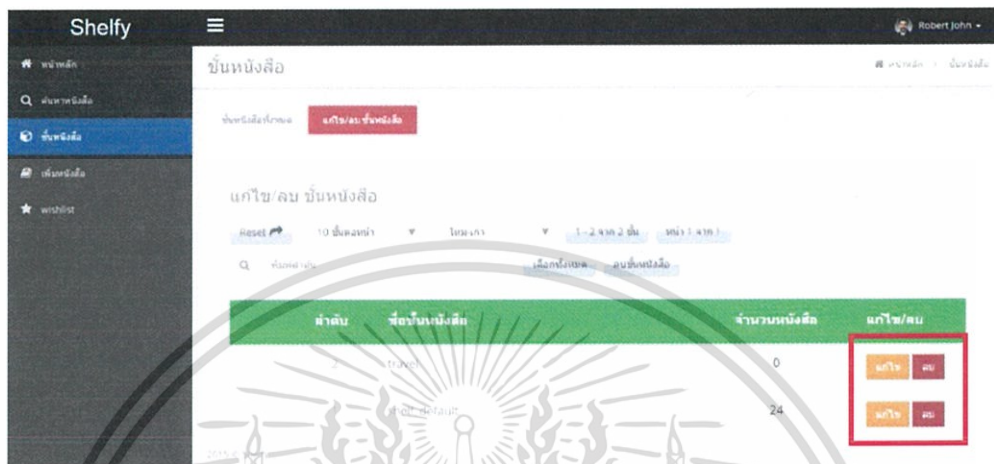
ดูรายการชั้นหนังสือและเพิ่มชั้นหนังสือ โดยออกแบบให้แสดงรายการชั้นหนังสือทั้งหมดที่ผู้ใช้มีอยู่และมีปุ่มกดสำหรับเพิ่มชั้นหนังสือ ดังรูปที่ 3.15 (ก) แสดงหน้าจอของเว็บแอปพลิเคชัน และ (ข) แสดงหน้าจอแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์



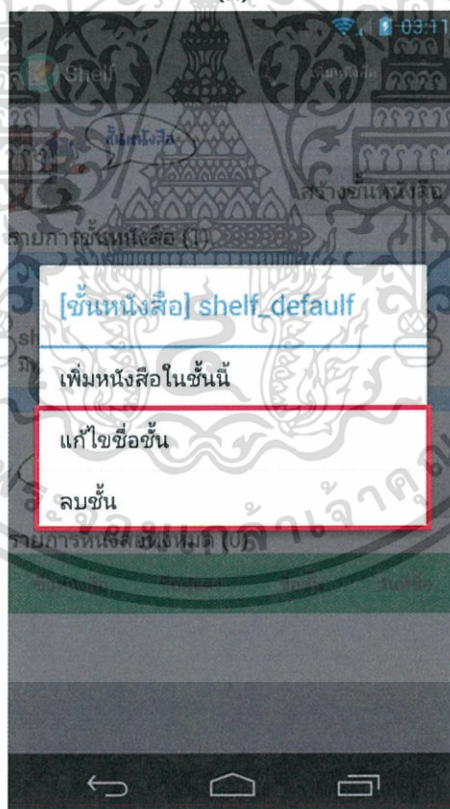
รูปที่ 3.15 แสดงหน้าจอการดูรายการชั้นและเพิ่มชั้นหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แก้ไขชื่อชั้นหนังสือและลบชั้นหนังสือ โดยควรออกแบบให้มีปุ่มกดเพื่อแก้ไขและลบชั้นหนังสือรายการนั้นได้ ดังรูปที่ 3.16 (ก) แสดงหน้าจอของเว็บไซต์ จะเห็นได้ว่า มีปุ่มหลังรายการแต่ละรายการ และ (ข) แสดงหน้าจอแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ โดยควรจะให้กดเลือกได้ว่าต้องการแก้ไขหรือลบชั้นหนังสือนั้น



(ก)



(ข)

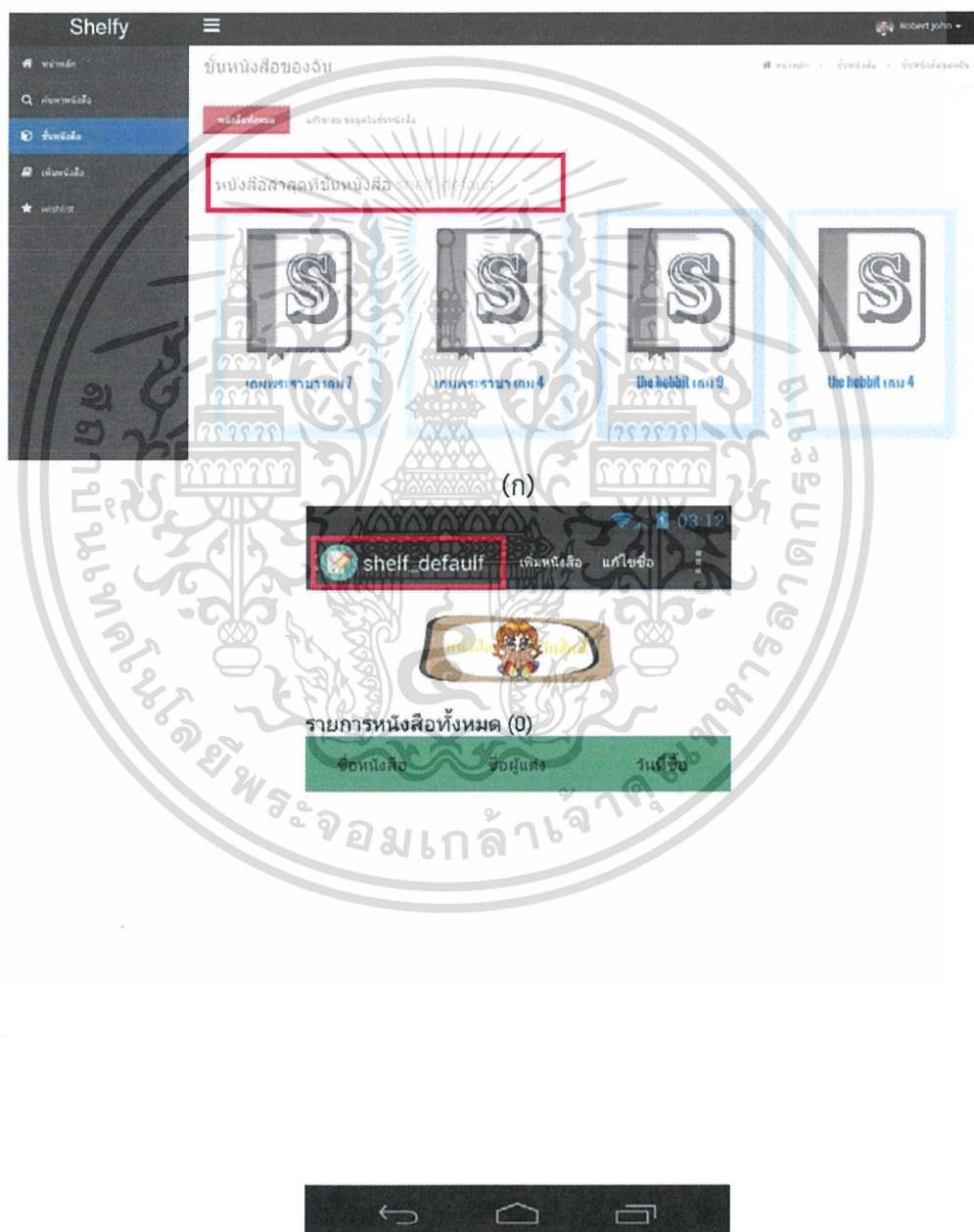
รูปที่ 3.16 แสดงหน้าจอการแก้ไขชื่อชั้นหนังสือและลบชั้นหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6.5 จัดการหนังสือในชั้น

เพื่อให้ผู้ใช้สามารถจัดการกับหนังสือที่มีอยู่ในชั้นได้ตามยูสเคสที่ 3.4.4 จึงออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ไว้ดังนี้

ดูรายการหนังสือในชั้น เพื่อความสะดวกในการใช้งานของผู้ใช้จึงออกแบบให้แสดงเฉพาะหน้าปกและชื่อหนังสือเท่านั้น และให้เรียงรายการที่เพิ่มล่าสุดมาก่อน ดังรูปที่ 3.17 (ก) แสดงหน้าจอของเว็บแอปพลิเคชัน และ (ข) แสดงหน้าจอแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ โดยออกแบบให้แสดงผลเช่นเดียวกับเว็บแอปพลิเคชัน และเพื่อให้รู้ว่าเป็นชั้นหนังสือไหน ควรจะบอกชื่อชั้นไว้ในหน้าจอด้วย

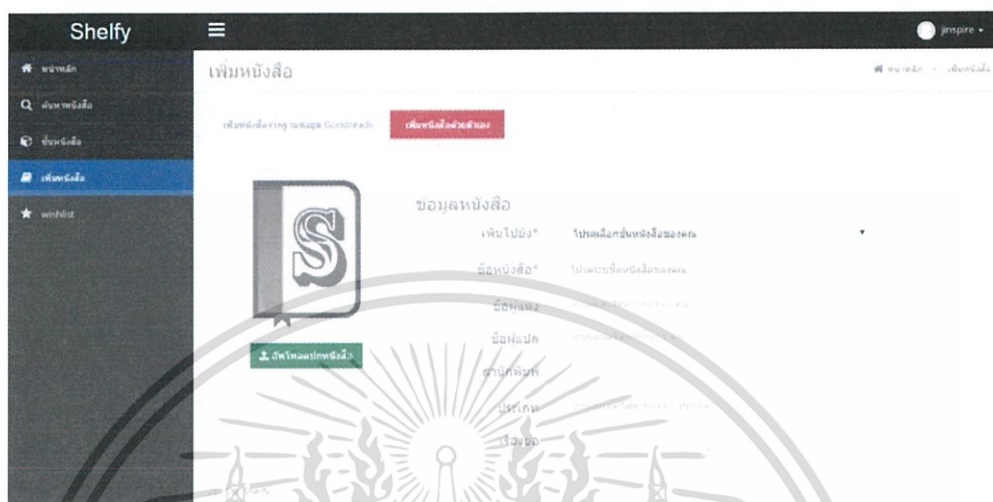


(ข)

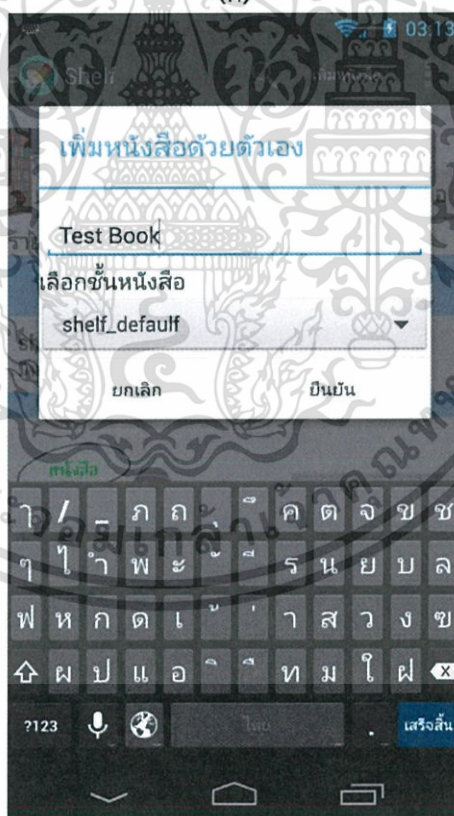
รูปที่ 3.17 แสดงหน้าจอรายการหนังสือในชั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพิ่มหนังสือในชั้นด้วยตัวเอง เป็นฟังก์ชันที่ให้ผู้ใช้อกรอกข้อมูลหนังสือ และบันทึกช่วยจำด้วยตัวเอง โดยจะใช้เครื่องหมาย * แสดงถึงข้อมูลที่จำเป็นต้องบันทึก ดังรูปที่ 3.18 (ก) แสดงหน้าจอของเว็บแอปพลิเคชัน และ (ข) แสดงหน้าจอแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์



(ก)

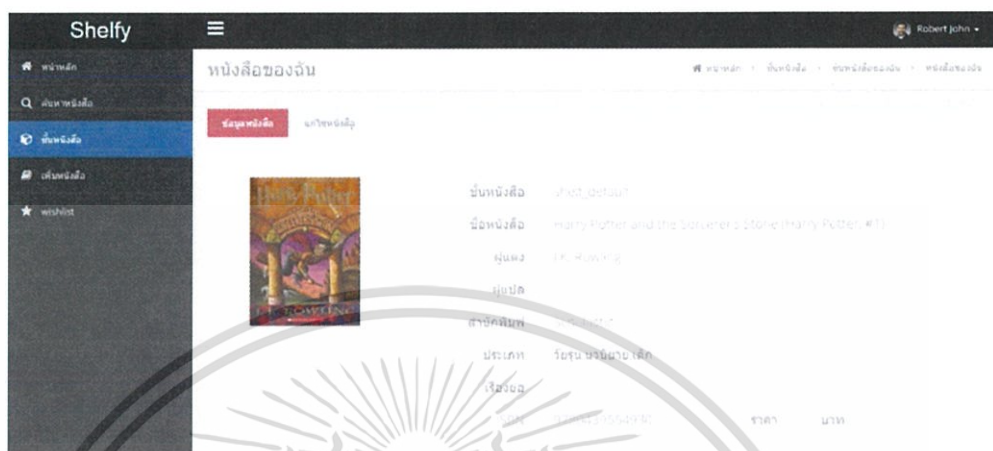


(ข)

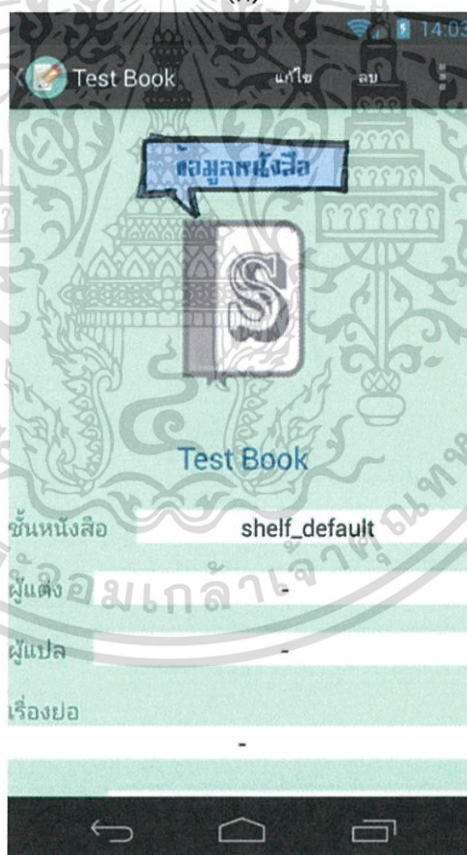
รูปที่ 3.18 แสดงหน้าจอรายการเพิ่มหนังสือเข้าชั้นด้วยตนเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดูข้อมูลหนังสือ เพื่อให้ผู้ใช้ดูข้อมูลหนังสือที่บันทึกไว้ได้ จึงควรมีหน้าจอสำหรับแสดงข้อมูลของหนังสือที่ผู้ใช้เลือก เช่น ชื่อหนังสือ ชื่อผู้แต่ง สำนักพิมพ์ หน้าปก เป็นต้น ดังรูปที่ 3.19 (ก) แสดงหน้าจอของเว็บไซต์ และ (ข) แสดงหน้าจอแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์



(ก)



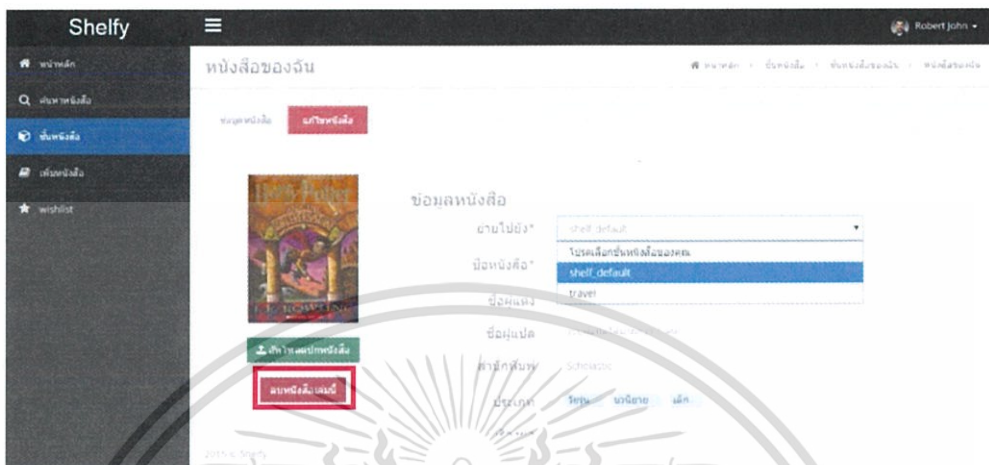
(ข)

รูปที่ 3.19 แสดงหน้าจอการดูข้อมูลหนังสือ

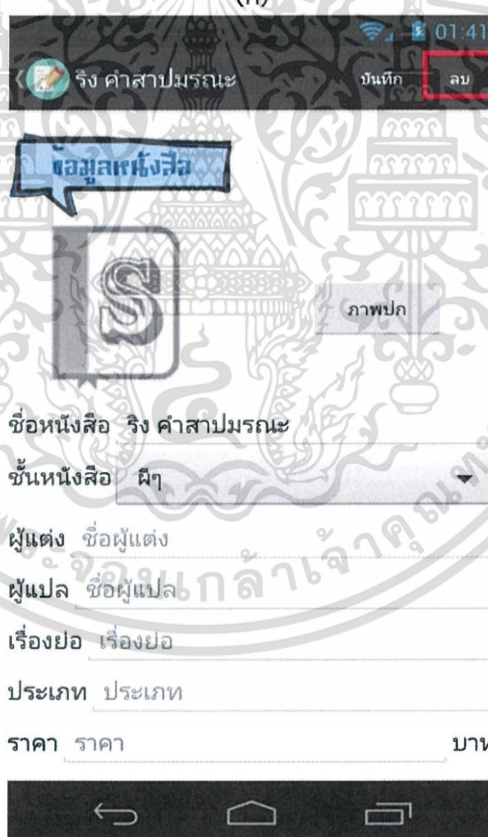
แก้ไขหนังสือในชั้นและการลบหนังสือในชั้น ผู้ใช้ควรสามารถแก้ไขข้อมูลที่บันทึกไปแล้วได้จึง ออกแบบหน้าจอให้แก้ไขข้อมูลหนังสือ โดยเมื่อผู้ใช้เข้าไปดูรายการหนังสือนั้น ควรมีปุ่มให้ผู้ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เลือกแก้ไขข้อมูลได้ และมีเครื่องหมาย * แสดงถึงข้อมูลที่จำเป็นต้องกรอกเช่นกัน และควรมีปุ่มให้ผู้ใช้สามารถลบรายการหนังสือที่เลือกนั้นออกจากระบบได้ด้วย ดังรูปที่ 3.20 (ก) แสดงหน้าจอของเว็บไซต์ และ (ข) แสดงหน้าจอแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์



(ก)

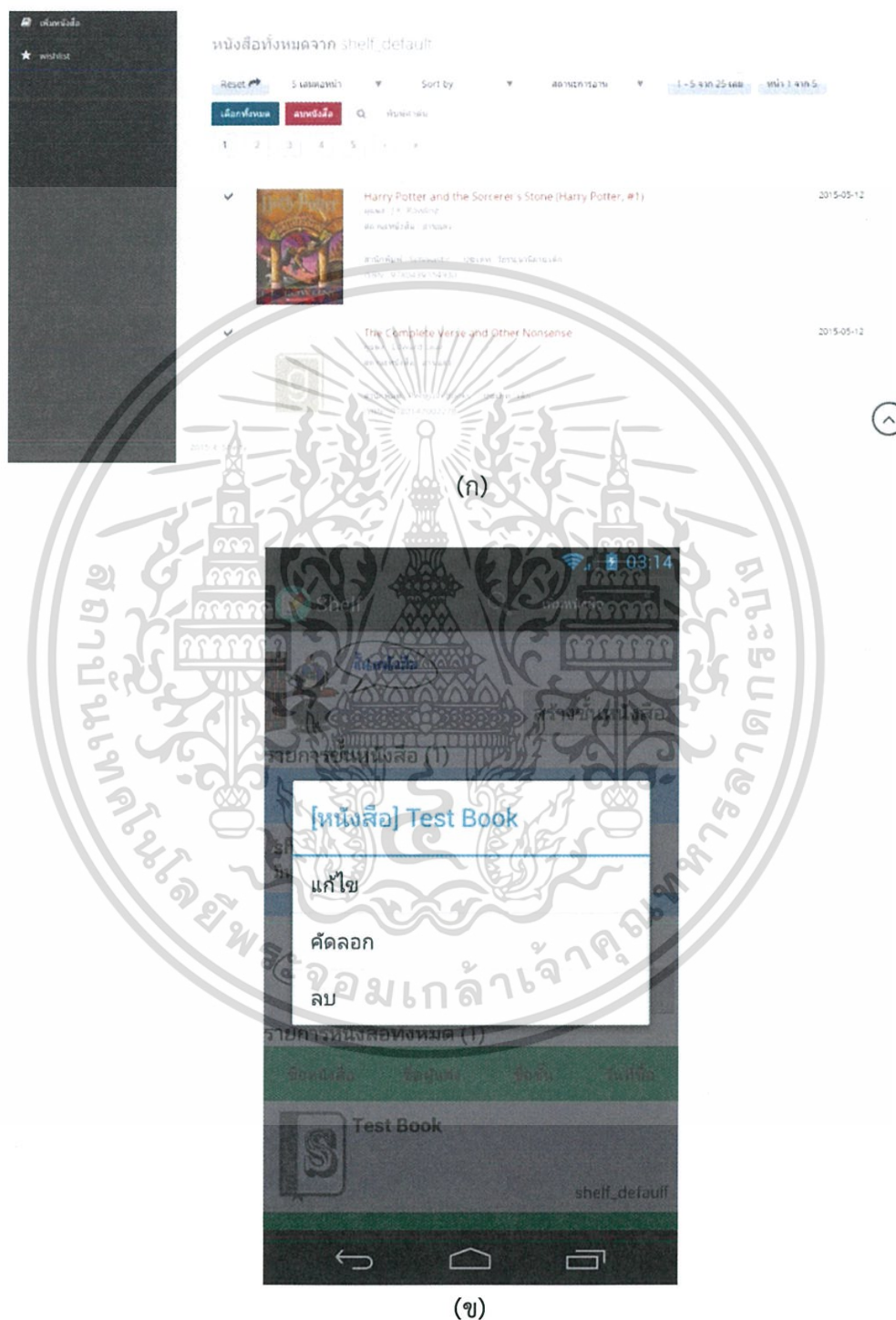


(ข)

รูปที่ 3.20 แสดงหน้าจอการแก้ไขรายละเอียดหนังสือและลบหนังสือในชั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนี้เพื่อความสะดวกของผู้ใช้ จึงควรออกแบบให้สามารถเลือกลบบรรายการหนังสือ จาก หน้าแสดงรายการหนังสือทั้งหมดได้ ดังรูปที่ 3.21 (ก) แสดงหน้าจอของเว็บไซต์ และ (ข) แสดง หน้าจอแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์



รูปที่ 3.21 แสดงหน้าจอการลบหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6.6 จัดการหนังสือ wishlist

เพื่อให้ผู้ใช้จัดการกับหนังสือใน wishlist ตามที่ได้อธิบายไว้ในยูสเคสที่ 3.4.5 จึงออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ไว้ดังนี้

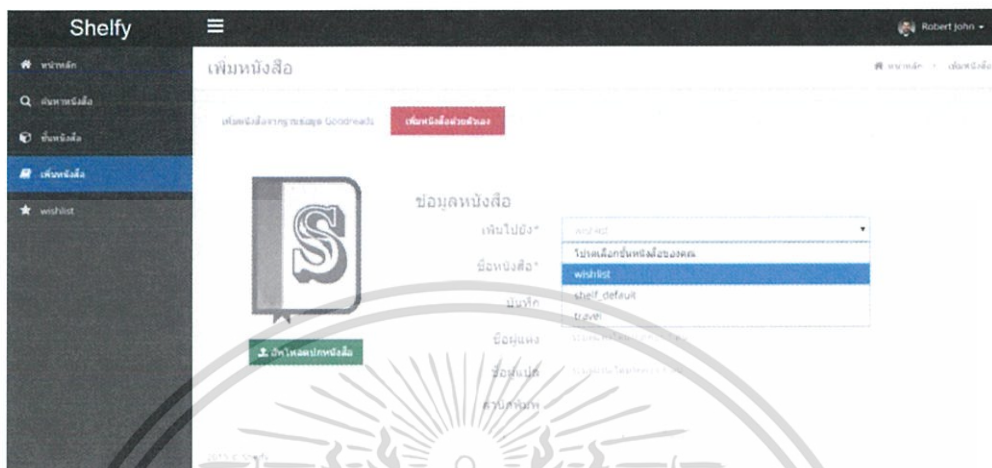
ดูรายการหนังสือใน wishlist ดังรูปที่ 3.22 (ก) แสดงหน้าจอของเว็บแอปพลิเคชัน และ (ข) แสดงหน้าจอแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ เพื่อความสะดวกของผู้ใช้ ควรออกแบบให้แสดงรายการหนังสือล่าสุดมาก่อนและแสดงเพียงหน้าปกหนังสือและชื่อเรื่องเท่านั้น



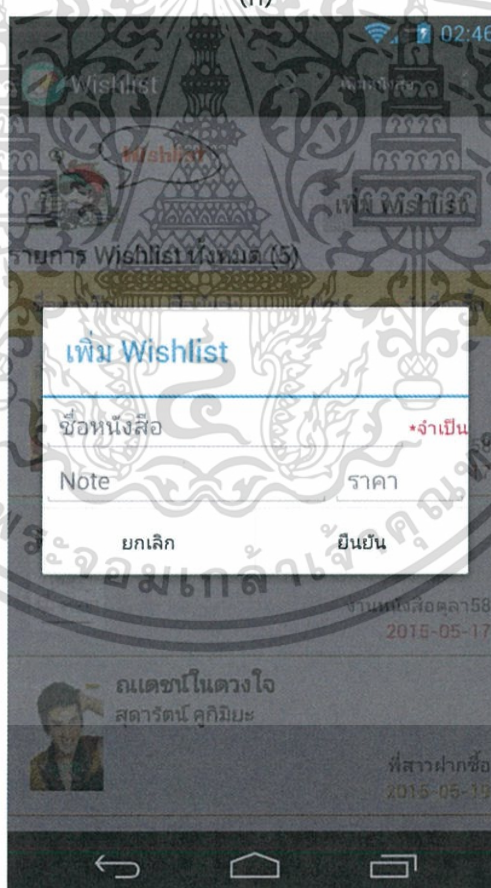
รูปที่ 3.22 แสดงหน้าจอแสดงรายการหนังสือใน wishlist

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพิ่มหนังสือลงใน wishlist ควรจะมีปุ่มให้ผู้ใช้งานได้เพื่อเพิ่มหนังสือเข้า wishlist ดังรูปที่ 3.23 (ก) แสดงหน้าจอของเว็บแอปพลิเคชัน และ (ข) แสดงหน้าจอแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ โดยออกแบบให้ผู้ใช้งานสามารถกรอกข้อมูลหนังสือ โดยใช้เครื่องหมาย * แทนข้อมูลที่จำเป็นต้องกรอก



(ก)

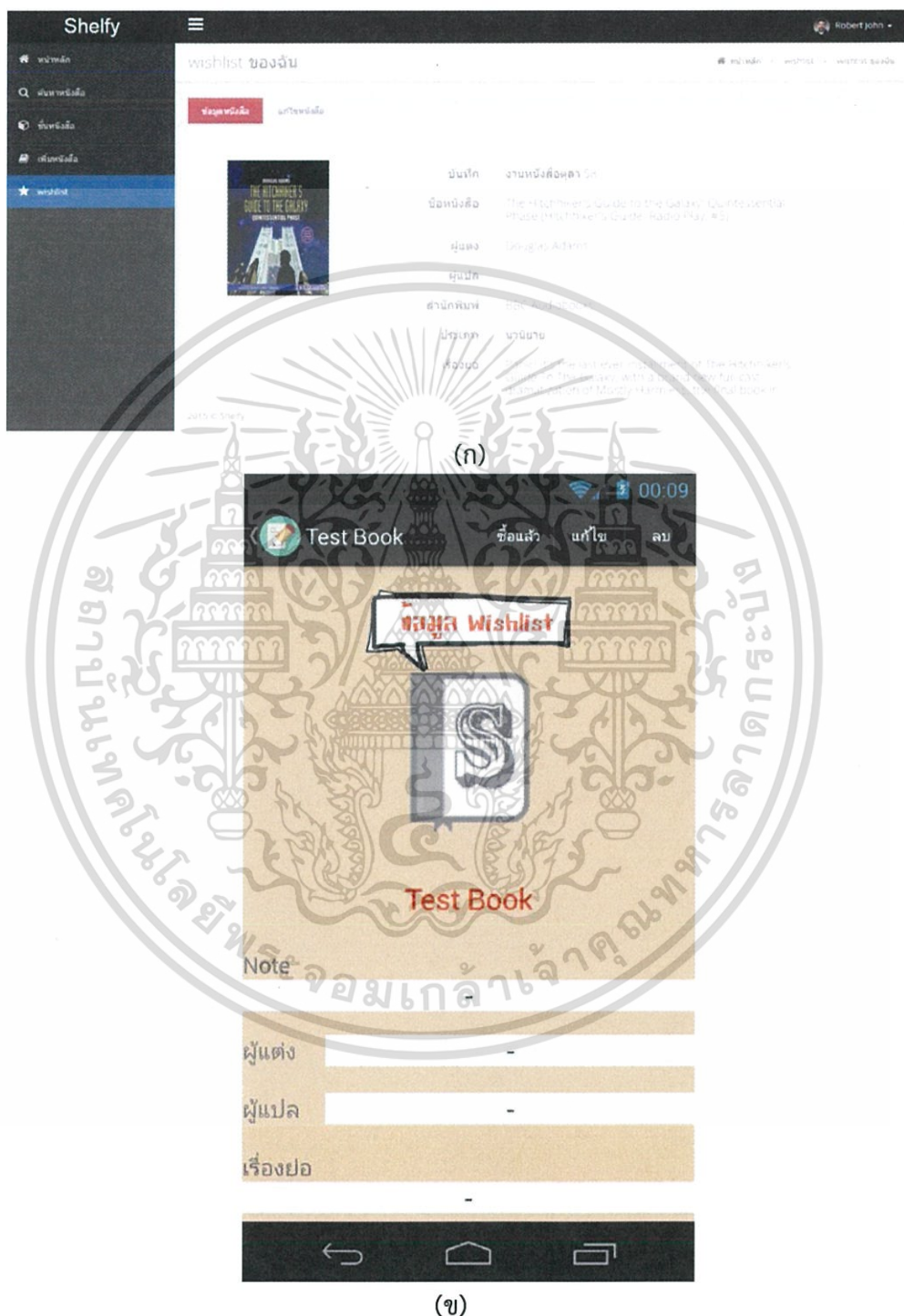


(ข)

รูปที่ 3.23 แสดงหน้าจอการเพิ่ม wishlist ด้วยตัวเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดูข้อมูลหนังสือใน wishlist ควรออกแบบให้แสดงข้อมูลที่ผู้ใช้บันทึกไว้ เช่น ชื่อหนังสือ ชื่อผู้แต่ง สำนักพิมพ์ วันที่จะซื้อ เป็นต้น ดังรูปที่ 3.24 (ก) แสดงหน้าจอของเว็บไซต์และ (ข) แสดงหน้าจอแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์



รูปที่ 3.24 แสดงหน้าจอการดูรายละเอียดหนังสือใน wishlist

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แก้ไขรายละเอียดของหนังสือและลบหนังสือออกจาก wishlist เมื่อผู้ใช้บันทึกรายการหนังสือแล้วก็ควรจะมีส่วนให้ผู้ใช้แก้ไขข้อมูลหนังสือได้ ดังรูปที่ 3.25 (ก) แสดงหน้าจอของเว็บไซต์ และ (ข) แสดงหน้าจอแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ โดยให้เครื่องหมาย * แทนข้อมูลที่จำเป็นต้องกรอกและควรมีปุ่มให้ผู้ใช้ลบรายการหนังสือที่เลือกนั้นได้ด้วย



รูปที่ 3.25 แสดงหน้าจอการแก้ไขรายละเอียดหนังสือใน wishlist

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

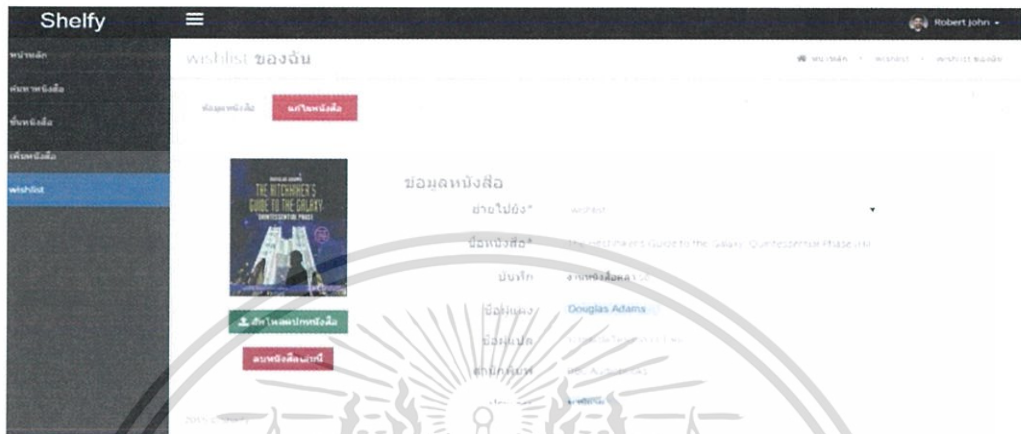
และเพื่อความสะดวกของผู้ใช้ จึงออกแบบให้สามารถลบรายการหนังสือจากหน้าดูรายการหนังสือได้ด้วย ดังรูปที่ 3.26 (ก) แสดงหน้าจอของเว็บไซต์และ (ข) แสดงหน้าจอแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์



รูปที่ 3.26 แสดงหน้าจอการลบหนังสือออกจาก wishlist

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การย้ายหนังสือจาก wishlist เข้าชั้นหนังสือ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถย้ายรายการหนังสือใน wishlist ที่ซื้อแล้วไปยังชั้นหนังสือได้ จึงออกแบบหน้าจอไว้ดังรูปที่ 3.27 (ก) แสดงหน้าจอของเว็บแอปพลิเคชันและ (ข) แสดงหน้าจอแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ โดยผู้ใช้ควรเลือกได้ว่าต้องการย้ายหนังสือนั้นไปที่ชั้นหนังสือไหน



(ก)



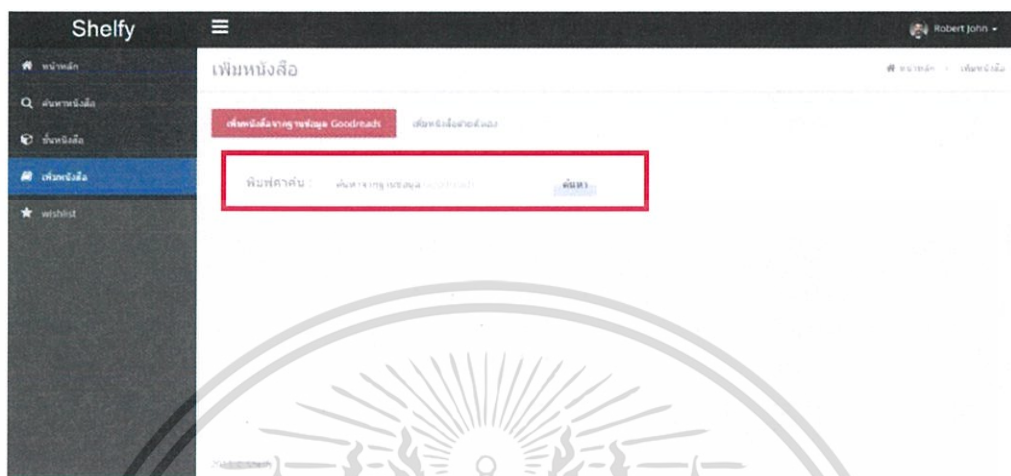
(ข)

รูปที่ 3.27 แสดงหน้าจอการนำ wishlist เข้าชั้น

3.6.7 ค้นหาและบันทึกหนังสือจาก goodreads

จากที่ได้กล่าวถึง goodreads API ในยูสเคสที่ 3.4.6 เพื่อให้ผู้ใช้สามารถค้นหาหนังสือจากฐานข้อมูลของ goodreads ได้ จึงออกแบบหน้าจอให้มีส่วนที่ผู้ใช้สามารถพิมพ์คำที่ต้องการเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค้นหาได้ ดังรูปที่ 3.28 (ก) และ (ข) และเมื่อพบหนังสือที่ต้องการผู้ใช้ควรบันทึกหนังสือที่ค้นจาก goodreads ไปเก็บไว้ในชั้นหนังสือหรือ wishlist ได้ จึงออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ไว้ดังรูปที่ 3.29 (ก) และ (ข) และควรให้ผู้ใช้เลือกชั้นหนังสือที่ต้องการเก็บหนังสือได้ดังรูปที่ 3.30



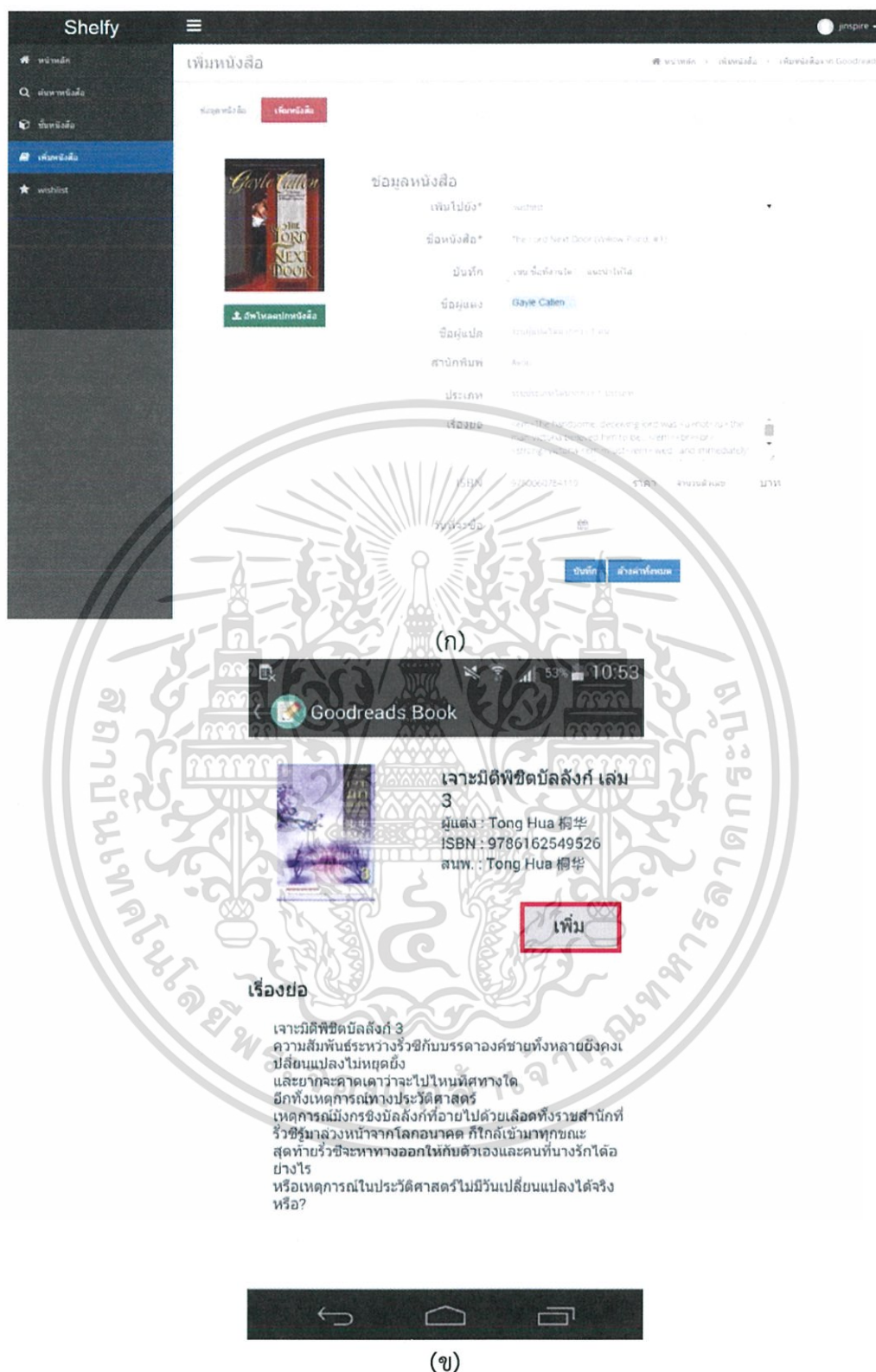
(ก)



(ข)

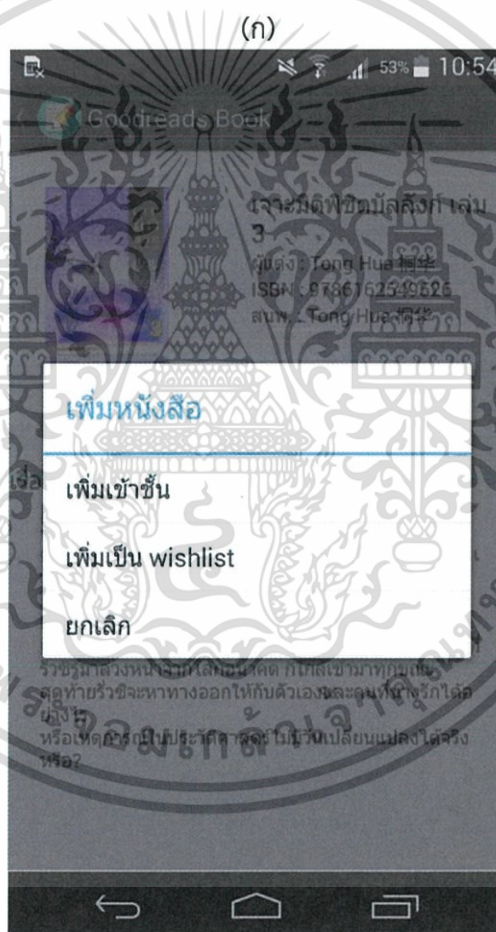
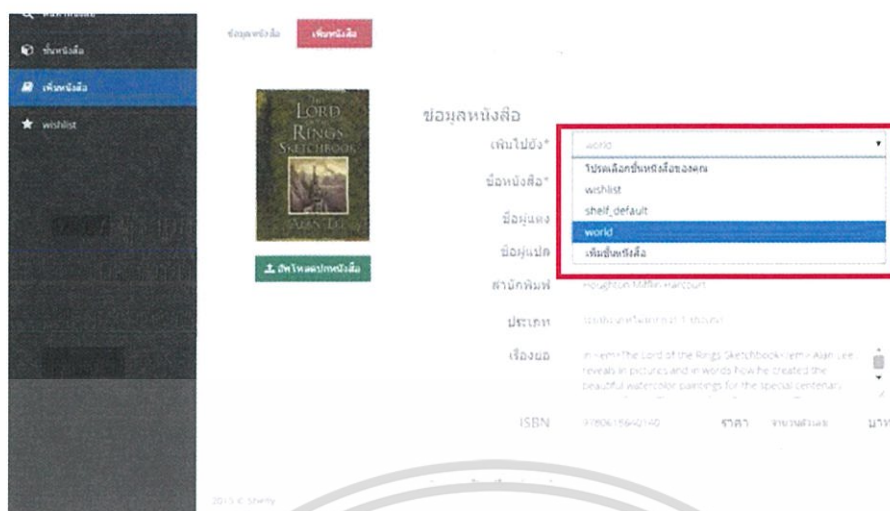
รูปที่ 3.28 แสดงหน้าจอสำหรับค้นหาหนังสือจากฐานข้อมูลของ goodreads

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.29 แสดงหน้าจอข้อมูลของหนังสือและการเพิ่มหนังสือไปยังชั้นหนังสือหรือ wishlist

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



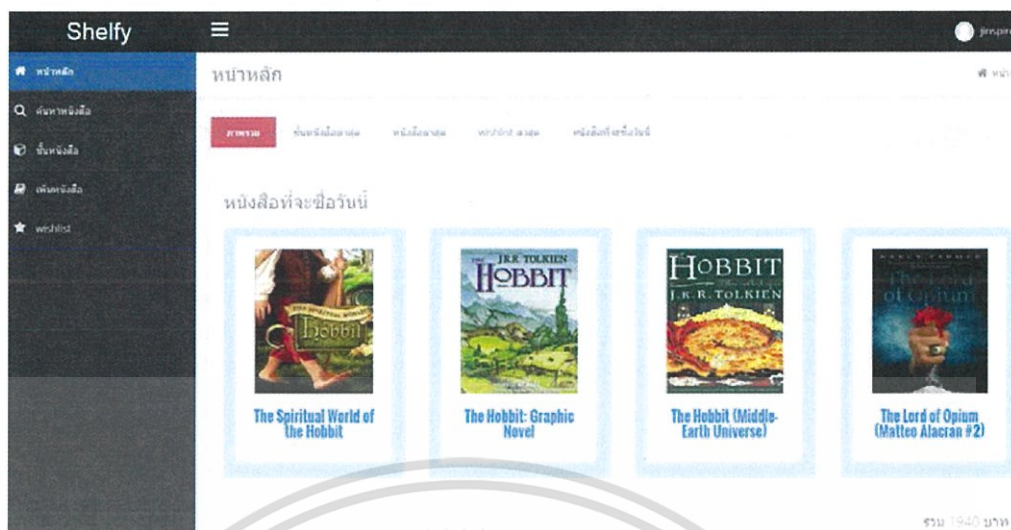
(ข)

รูปที่ 3.30 แสดงหน้าจอการเลือกชั้นหนังสือที่ต้องการเพิ่ม

3.6.8 ดูรายการหนังสือที่จะซื้อประจำวัน

จากที่กล่าวไว้ในยุคที่ 3.4.7 จึงควรออกแบบหน้าจอให้แสดงวันที่และรายการหนังสือที่จะซื้อในวันนั้น รวมถึงราคาของหนังสือด้วย ดังรูปที่ 3.31

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



(ก)



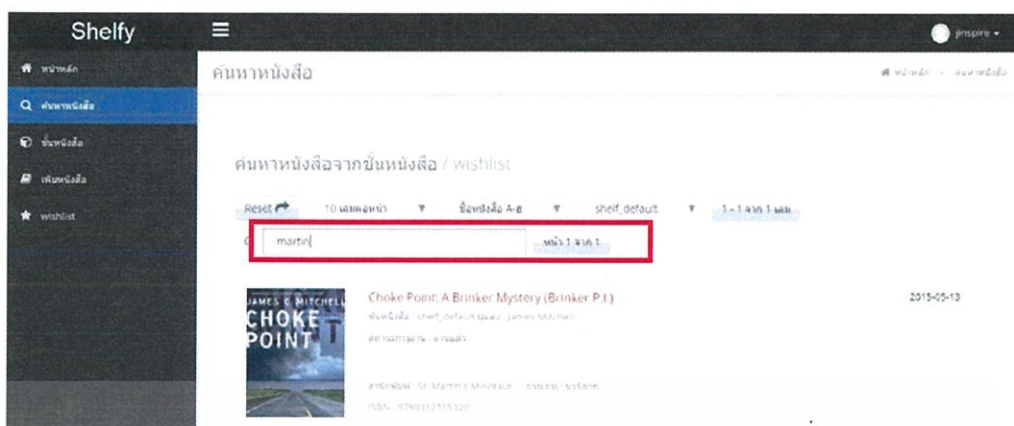
(ข)

รูปที่ 3.31 แสดงหน้าจอรายการหนังสือที่จะซื้อประจำวัน

3.6.9 ค้นหา

จากที่ได้กล่าวถึงความสามารถของฟังก์ชันนี้ในยูสเคสที่ 3.4.8 จึงควรออกแบบให้หน้าจอมีช่องสำหรับพิมพ์คำค้นได้ ดังรูปที่ 3.32 (ก) แสดงหน้าเว็บแอปพลิเคชัน และ (ข) แสดงหน้าแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



(ก)



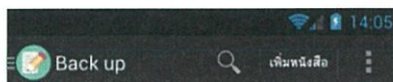
(ข)

รูปที่ 3.32 แสดงหน้าจอสำหรับพิมพ์คำค้นหา

3.6.10 Restore / Back up ข้อมูล

ตามที่ได้กล่าวไว้ในยูสเคสที่ 3.4.9 เพื่อให้ผู้ใช้สามารถทำการ Restore และ Back up ข้อมูลได้ จึงควรออกแบบให้หน้าจอ มีปุ่มกด Restore และ Back up ดังรูปที่ 3.33

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Restore

Restore ล่าสุด
เมื่อ Sat, 16 May 2015, 13:53

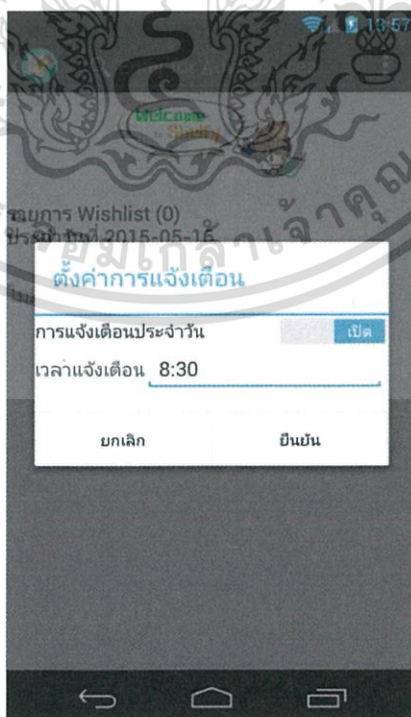
Back up



รูปที่ 3.33 แสดงหน้าจอการ Restore/Back up ข้อมูล

3.6.11 ตั้งค่าการแจ้งเตือน

เพื่อให้ผู้ใช้สามารถตั้งค่าแจ้งเตือนได้ตามที่อธิบายไว้ในยูสเคสที่ 3.4.10 จึงควรออกแบบหน้าจอให้ผู้ใช้สามารถเลือกได้ว่าต้องการ เปิด/ปิดการแจ้งเตือน แลควรให้ผู้ใช้สามารถระบุเวลาในการแจ้งเตือนได้ ดังรูปที่ 3.34



รูปที่ 3.34 แสดงหน้าจอการตั้งค่าการแจ้งเตือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการดำเนินงาน

จากการวิเคราะห์และการออกแบบ ผลลัพธ์ที่ได้จากการพัฒนาจะแสดงออกมาเป็นโปรแกรมตามฟังก์ชันต่างๆที่ได้ระบุไว้ในบทที่ 3 ดังนี้

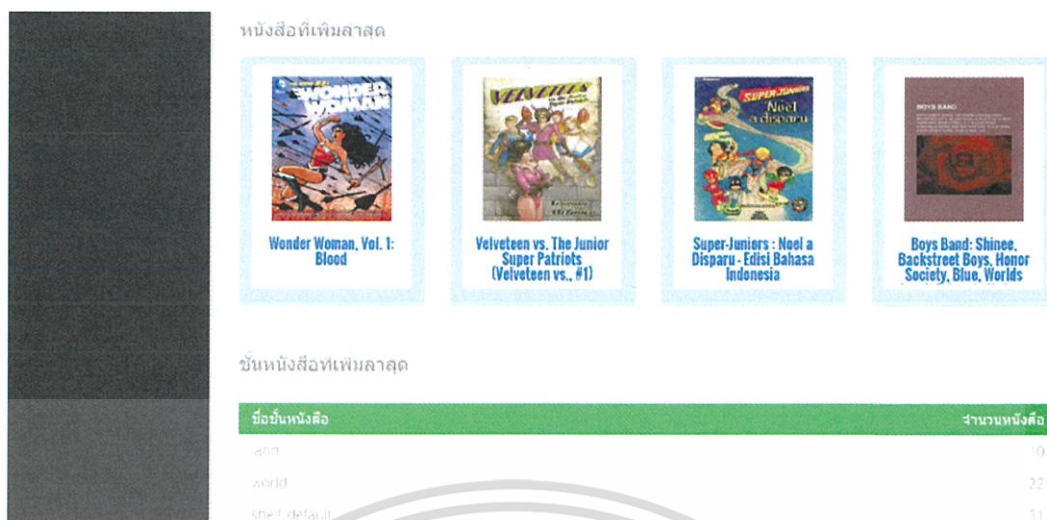
4.1 หน้าหลัก

หน้าหลักจะแสดงรายการหนังสือที่เพิ่มล่าสุด รายการ แสดง wishlist ประจำวัน wishlist ล่าสุด หนังสือที่เพิ่มล่าสุด และชั้นหนังสือที่เพิ่มล่าสุด ดังรูปที่ 4.1 (ก) และ (ข) แสดงหน้าจอเว็บแอปพลิเคชันและดังรูปที่ 4.2 (ก) (ข) และ (ค) แสดงหน้าจอแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ จะแสดงรายการหนังสือที่จะซื้อประจำวัน รายการหนังสือที่เพิ่มล่าสุดและรายการ wishlist ที่เพิ่มล่าสุด ซึ่งเป็นไปตามการออกแบบในหัวข้อที่ 3.6.1



(ก)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



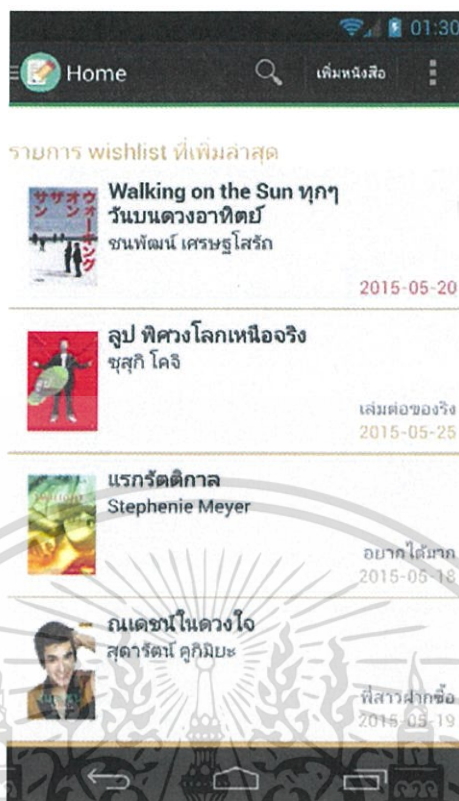
(จ)
รูปที่ 4.1 แสดงหน้าหลักของเว็บแอปพลิเคชัน



(ก)

(ข)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

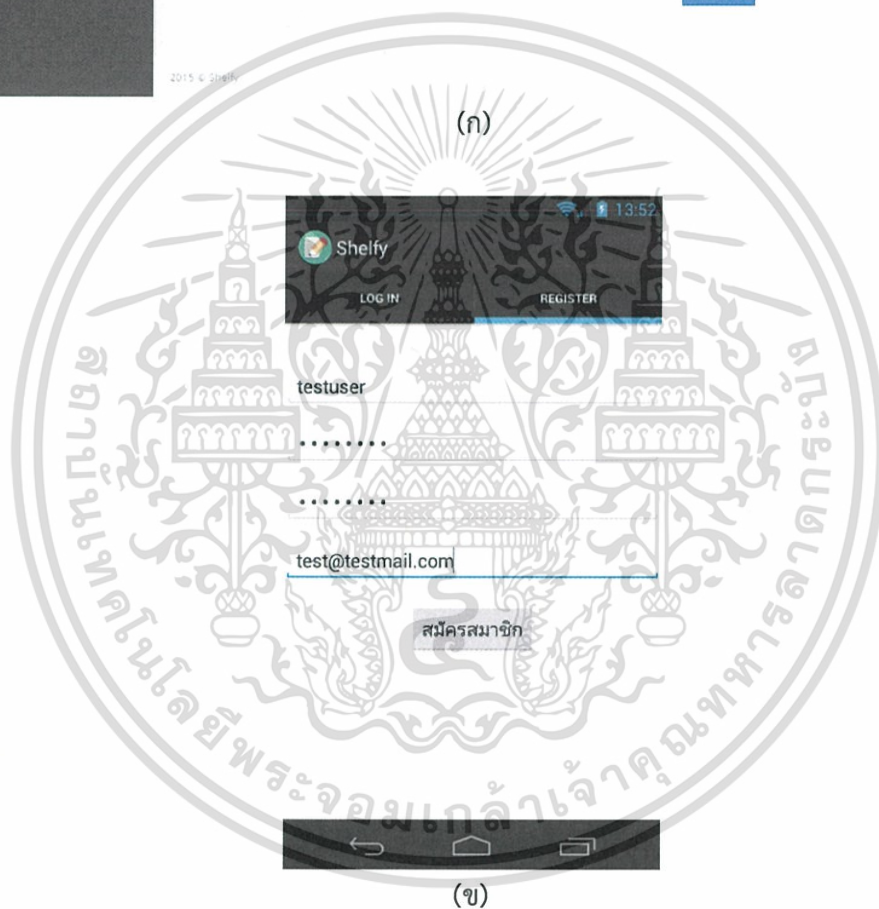
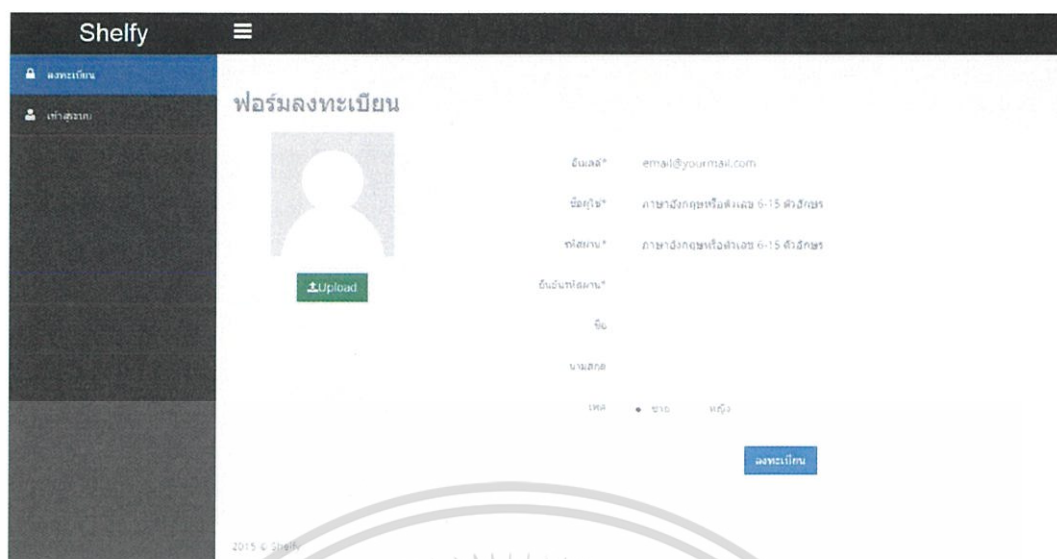


(ค)
รูปที่ 4.2 แสดงหน้าหลักของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์

4.2 ลงทะเบียนเข้าใช้กับ Shelfy

การลงทะเบียนเข้าใช้กับ Shelfy ผู้ใช้จะต้องกรอกข้อมูลในส่วนที่จำเป็น ซึ่งมีเครื่องหมาย * ได้แก่ ชื่อผู้ใช้ รหัสผ่าน และอีเมลล์ เพื่อทำการสมัครสมาชิกก่อนเข้าสู่ระบบดังรูปที่ 4.3 (ก) แสดงหน้าจอของเว็บไซต์ และ (ข) แสดงหน้าจอแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ซึ่งเป็นไปตามการออกแบบหน้าจอลงทะเบียนเข้าใช้กับ Shelfy ในหัวข้อ 3.6.2

เมื่อจะเข้าสู่ระบบผู้ใช้จะต้องกรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน เพื่อเข้าสู่ระบบ ดังรูปที่ 4.4 (ก) และ แสดงหน้าจอการเข้าสู่ระบบของเว็บแอปพลิเคชัน และ รูปที่ 4.4 (ค) และ (ง) แสดงหน้าจอการเข้าสู่ระบบของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ ซึ่งเป็นไปตามการออกแบบหน้าจอลงทะเบียนเข้าใช้กับ Shelfy ในหัวข้อ 3.6.2



รูปที่ 4.3 แสดงหน้าจอการลงทะเบียนเข้าใช้กับ Shelfy

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



(ก)



(ข)



testuser

.....

เข้าสู่ระบบ

f Log in with Facebook

(ค)



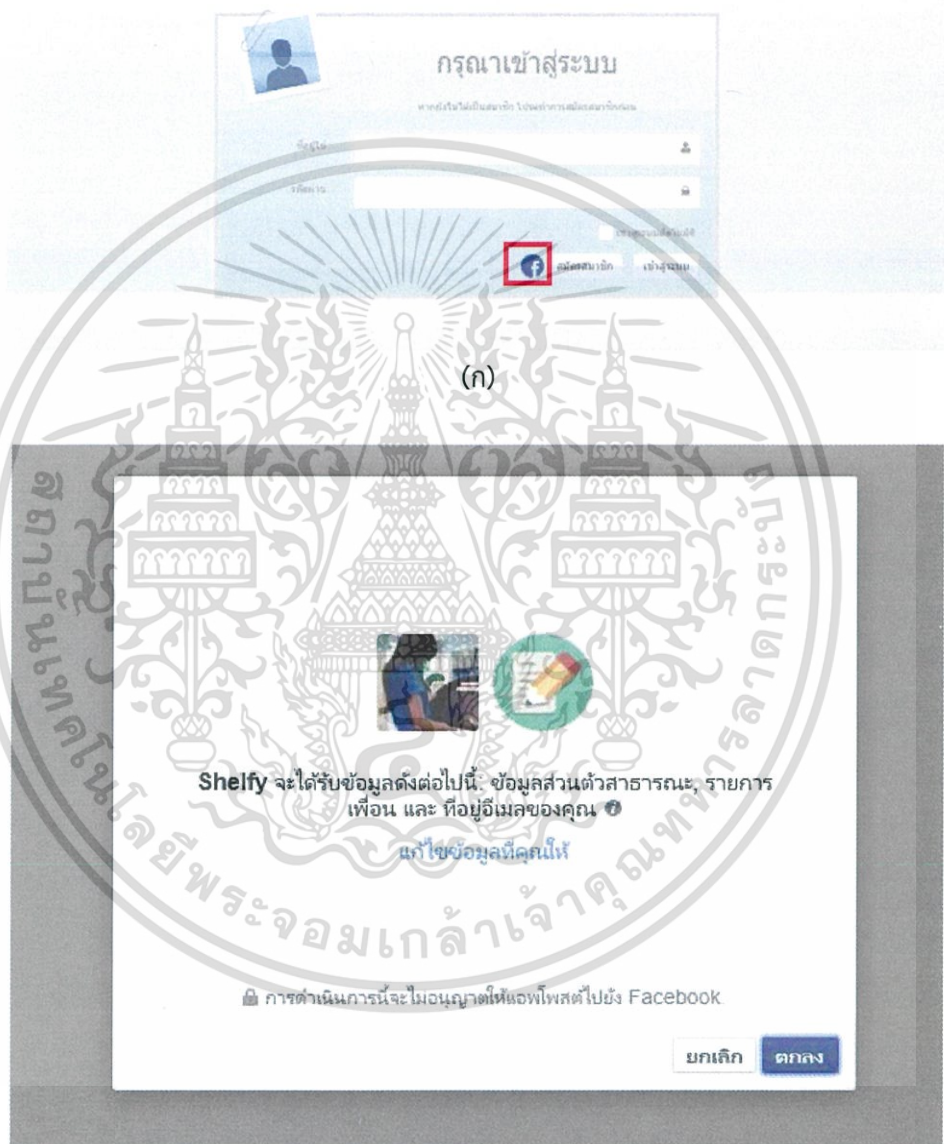
(ง)

รูปที่ 4.4 แสดงหน้าจอการเข้าสู่ระบบ

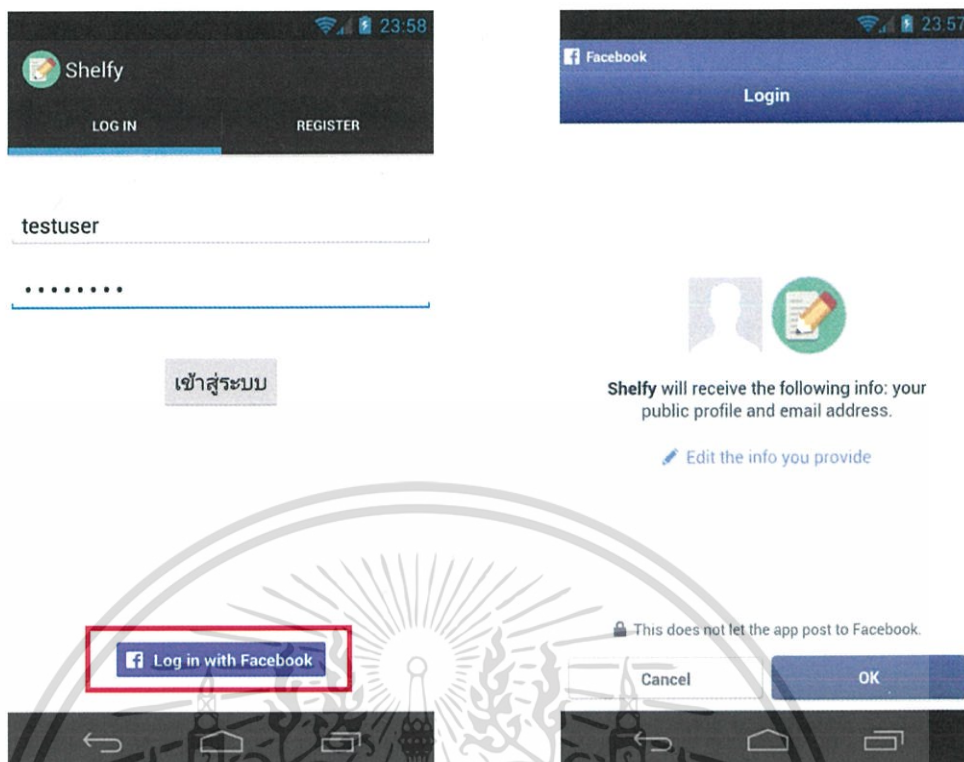
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 ลงทะเบียนเข้าใช้ด้วยบัญชี Facebook

หากผู้ใช้ต้องการลงทะเบียนเข้าสู่ระบบด้วยบัญชี Facebook ดังรูปที่ 4.5 (ก) และ (ข) แสดงหน้าจอการเข้าสู่ระบบด้วยบัญชี Facebook ของเว็บแอปพลิเคชัน และ รูปที่ 4.5 (ค) และ (ง) แสดงหน้าจอการเข้าสู่ระบบด้วยบัญชี Facebook ของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ซึ่งเป็นไปตามการออกแบบหน้าจอลงทะเบียนเข้าใช้ด้วยบัญชี Facebook ในหัวข้อ 3.6.3



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

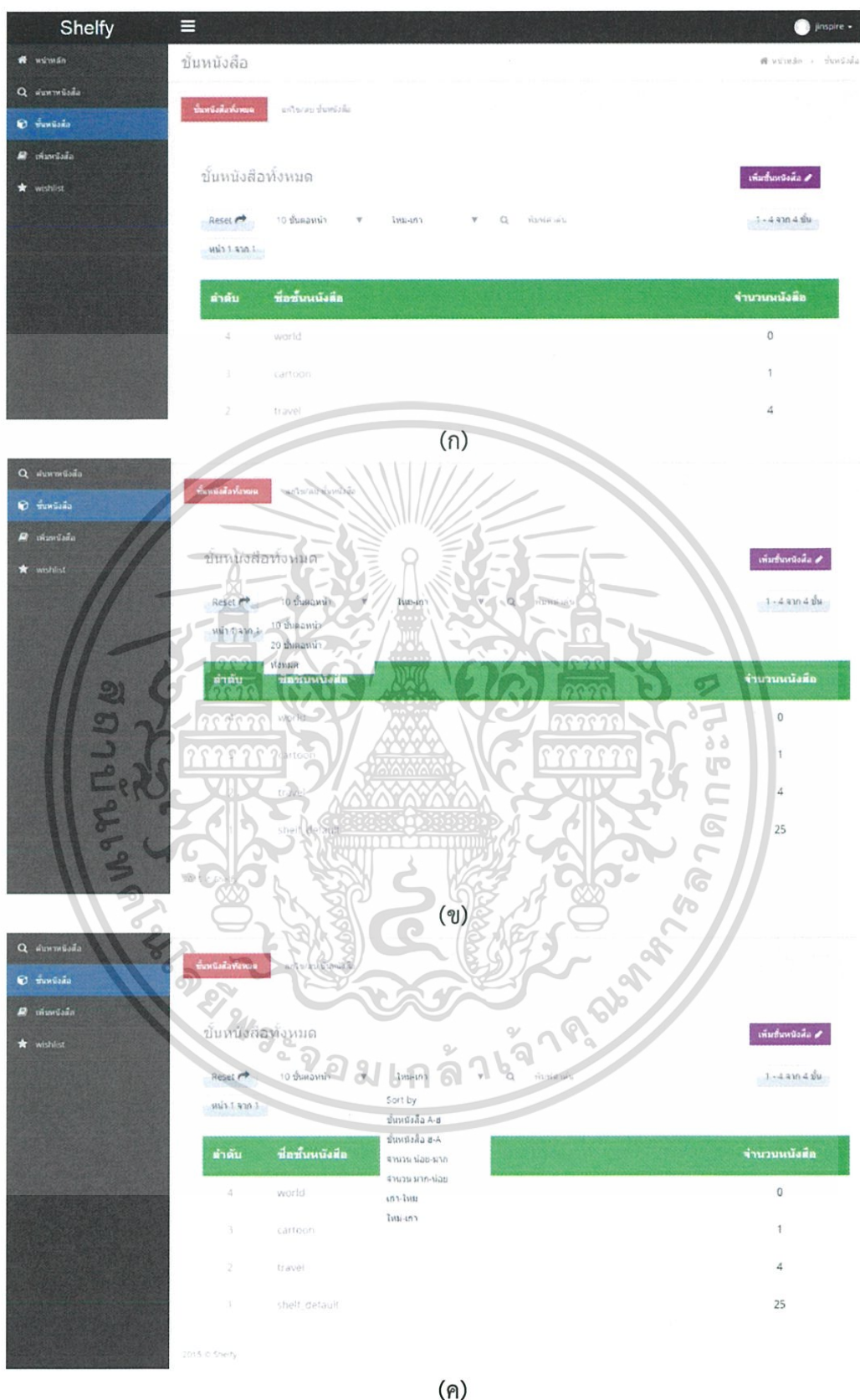


(ค) (ง)
รูปที่ 4.5 แสดงหน้าจอการลงทะเบียนเข้าใช้ด้วยบัญชี Facebook และการเข้าสู่ระบบ

4.4 การจัดการชั้นหนังสือ

ผู้ใช้สามารถจัดการชั้นหนังสือได้ ซึ่งเป็นไปตามการออกแบบหน้าจอการจัดการชั้นหนังสือ ในหัวข้อ 3.6.4 ดังนี้

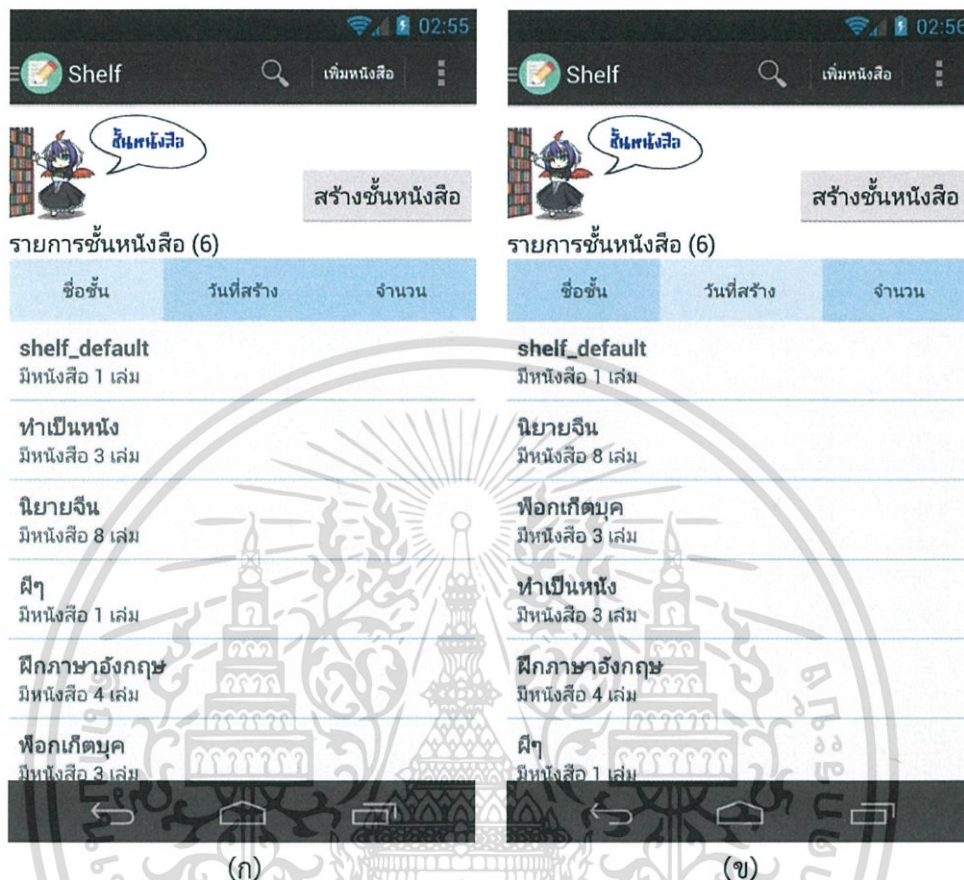
- *ดูรายการชั้นหนังสือสำหรับเว็บแอปพลิเคชันจะแสดงรายการชั้นหนังสือทั้งหมดและสามารถเลือกดูการแสดงผลจำนวนชั้นต่อหน้า เรียงตามชั้นหนังสือที่สร้าง (ใหม่-เก่า) จำนวนหนังสือในชั้นหรือชื่อชั้นหนังสือได้ ดังรูปที่ 4.6 (ก) (ข) และ (ค) ตามลำดับ*



รูปที่ 4.6 หน้าจอแสดงการดูรายละเอียดชั้นหนังสือของเว็บแอปพลิเคชัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ จะแสดงรายการชั้นหนังสือทั้งหมดโดยเรียงตามชื่อชั้น วันที่สร้างหรือจำนวนหนังสือดังรูปที่ 4.7 (ก) (ข) และ (ค) ตามลำดับ



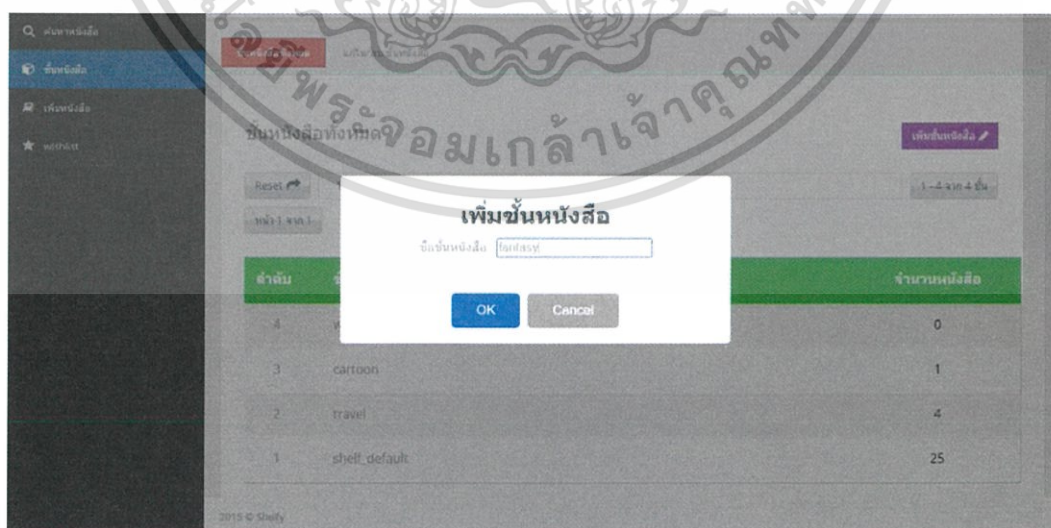
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



(ค)

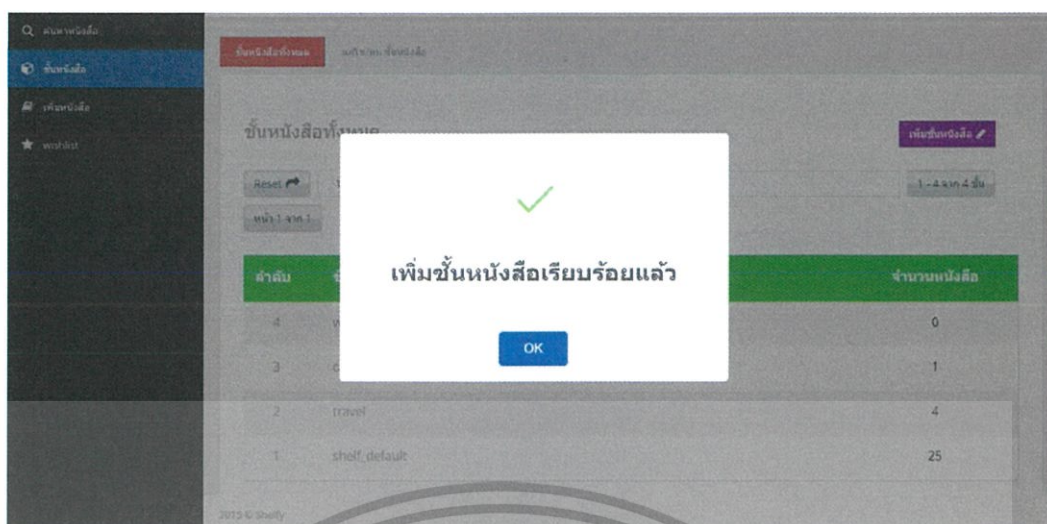
รูปที่ 4.7 หน้าจอแสดงการดูรายละเอียดชั้นหนังสือของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์

- การเพิ่มชั้นหนังสือ สำหรับเว็บแอปพลิเคชันทำได้โดยกดปุ่มเพิ่มชั้นหนังสือดังตัวอย่างรูปที่ 4.8 (ก) โดยเพิ่มชั้น “fantasy” เมื่อเพิ่มเสร็จระบบก็จะมีกล่องข้อความแจ้งว่าเพิ่มเรียบร้อยแล้วดังรูปที่ 4.8 (ข) และรูปที่ 4.8 (ค) แสดงชั้นหนังสือใหม่ที่ถูกสร้าง

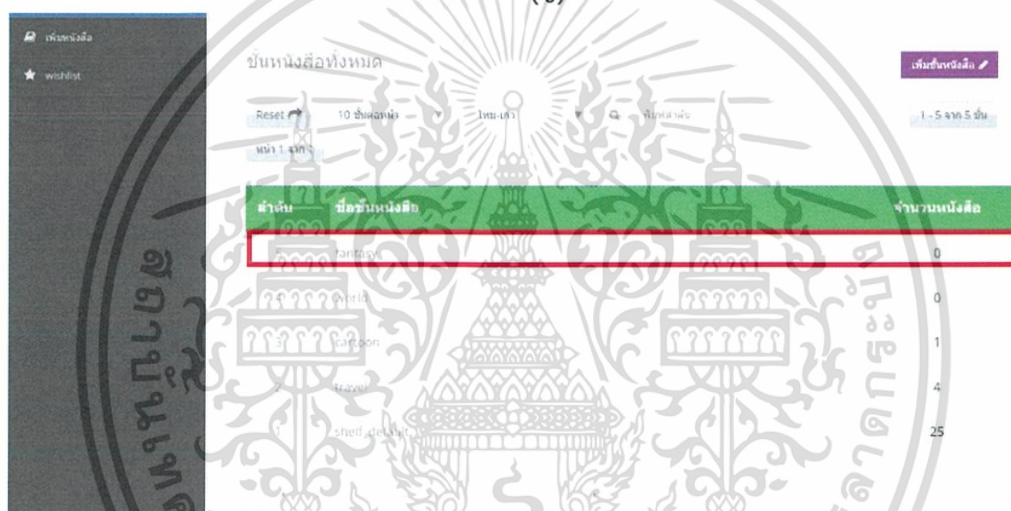


(ก)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



(ข)

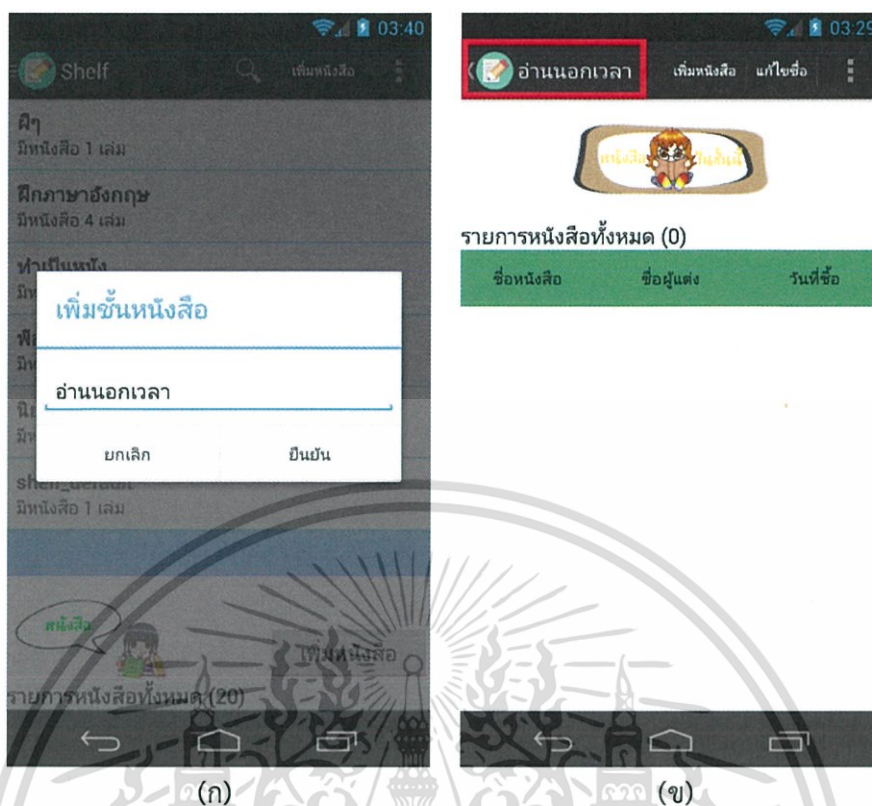


(ค)

รูปที่ 4.8 แสดงหน้าจอการเพิ่มชั้นหนังสือของเว็บแอปพลิเคชัน

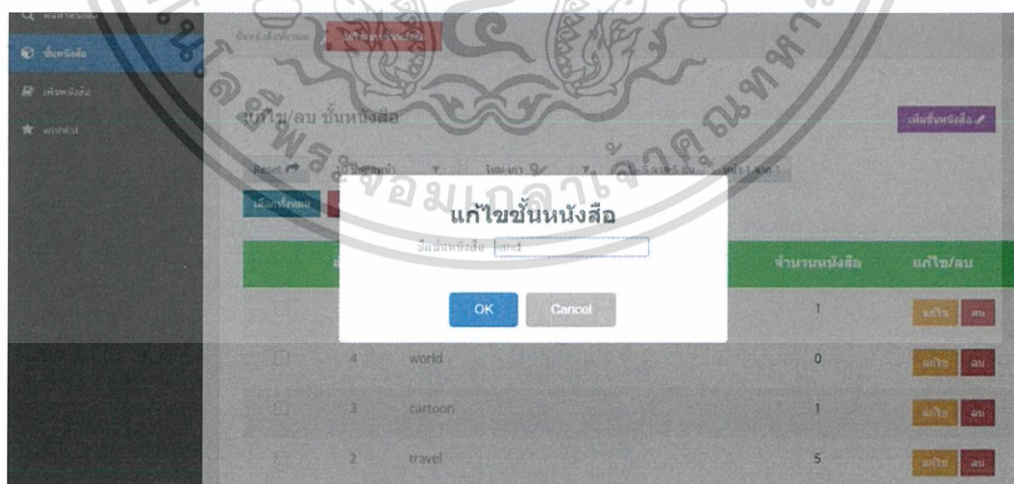
สำหรับแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์สามารถเพิ่มชั้นหนังสือดังตัวอย่างรูปที่ 4.9 (ก) เพิ่มชั้น “อ่านนอกเวลา” และเมื่อเพิ่มเสร็จจะเข้าไปยังหน้าชั้นหนังสือใหม่ที่ถูกสร้างดังรูปที่ 4.9 (ข)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



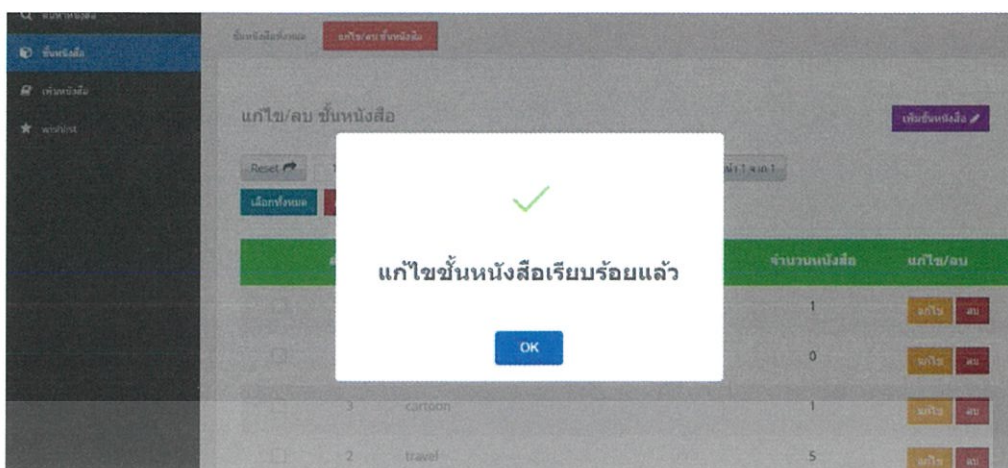
รูปที่ 4.9 แสดงหน้าจอการเพิ่มชั้นหนังสือของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์

- **แก้ไขชื่อชั้นหนังสือ** สำหรับเว็บแอปพลิเคชัน สามารถเลือกชั้นหนังสือที่ต้องการแก้ไข ดังตัวอย่างรูปที่ 4.10 (ก) ผู้ใช้ต้องการแก้ไขชั้น “fantasy” เป็น “land” เมื่อแก้ไขเสร็จจะมีกล่องแสดงข้อความโต้ตอบว่าแก้ไขหนังสือเรียบร้อยแล้ว ดังรูปที่ 4.10 (ข)



(ก)

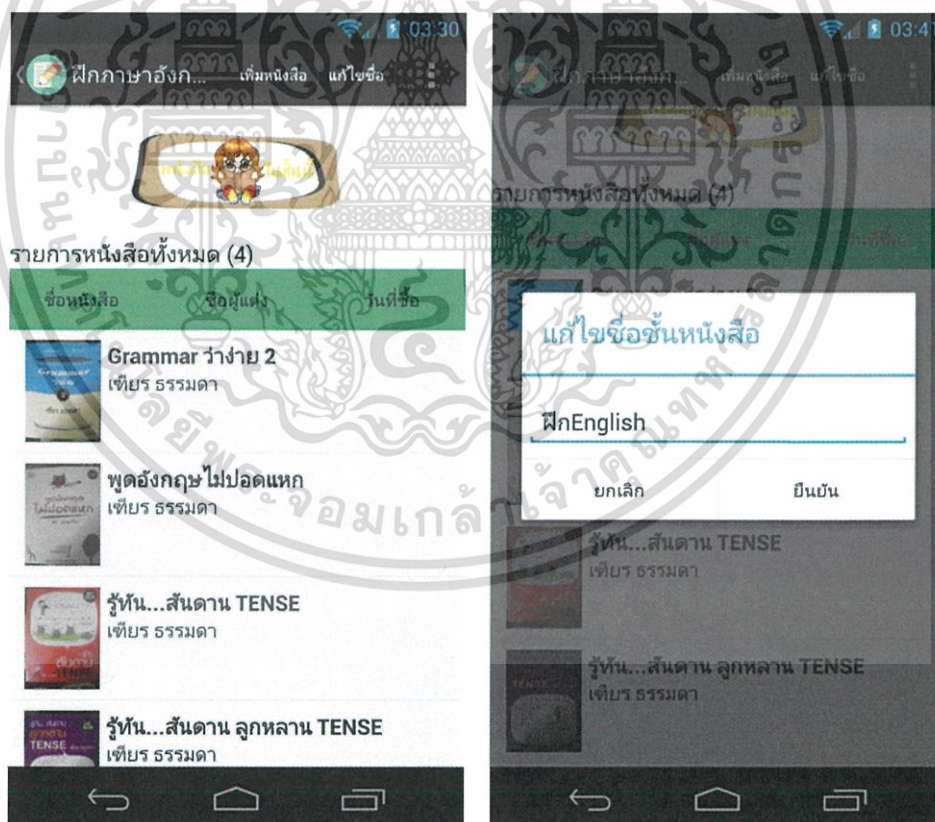
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



(ข)

รูปที่ 4.10 หน้าจอแสดงแก้ไขชื่อชั้นหนังสือของเว็บแอปพลิเคชัน

สำหรับแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ สามารถแก้ไขชื่อชั้นหนังสือและเมื่อแก้ไขเสร็จจะแสดงชั้นหนังสือที่ถูกแก้ไขดังตัวอย่างรูปที่ 4.11 (ก) แก้ไขชื่อชั้นจาก “ฝึกภาษาอังกฤษ” เป็น “ฝึก English” เมื่อแก้ไขเสร็จจะได้ผลลัพธ์ดังรูปที่ 4.11 (ข)



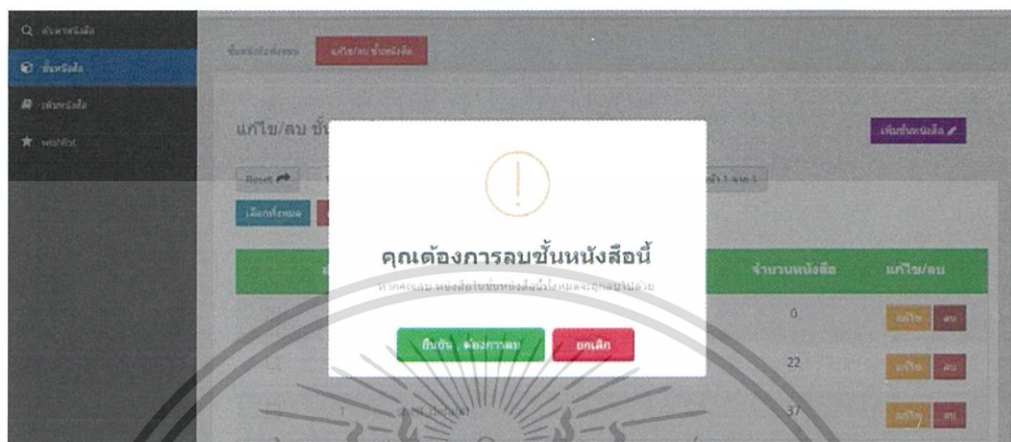
(ก)

(ข)

รูปที่ 4.11 แสดงหน้าจอการเพิ่มชั้นหนังสือของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

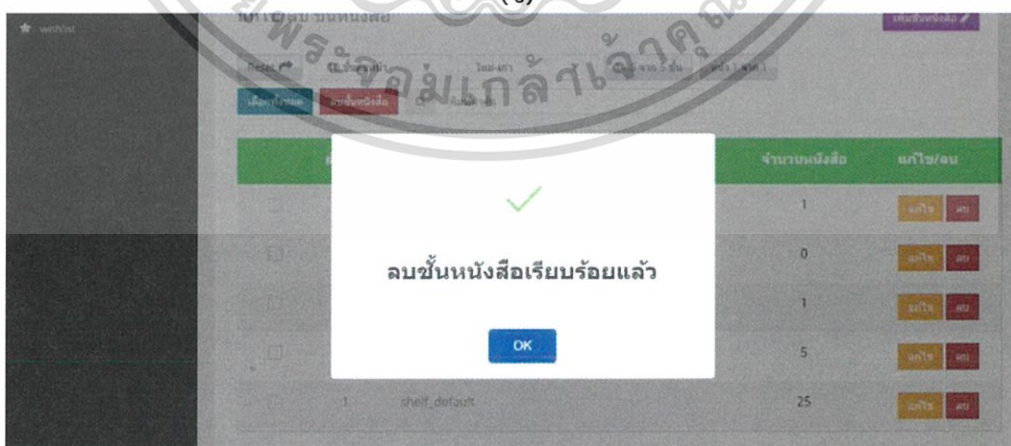
- ลบชั้นหนังสือสำหรับเว็บแอปพลิเคชัน สามารถลบชั้นหนังสือที่ต้องการได้เมื่อกดลบจะมีกล่องแสดงข้อความโต้ตอบ 2 ครั้งเพื่อยืนยันการลบ ดังรูปที่ 4.12 (ก) และ (ข) เมื่อลบหนังสือเรียบร้อยแล้วจะแสดงกล่องข้อความโต้ตอบ ดังรูป 4.12 (ค)



(ก)



(ข)



(ค)

รูปที่ 4.12 แสดงหน้าจอการลบชั้นหนังสือของเว็บแอปพลิเคชัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ สามารถเลือกกลับชั้นหนังสือได้และเมื่อลบเสร็จจะแสดงชั้นหนังสือ ดังรูปที่ 4.13 (ก) และ (ข) จากหน้าชั้นหนังสือเมื่อกดค้างแล้วเลือกกลับชั้น “ฝึกภาษาอังกฤษ” หนังสือนั้นก็หายไประหว่างชั้นหนังสือ ดังรูปที่ 4.13 (ค)



รูปที่ 4.13 แสดงหน้าจอการลบชั้นหนังสือของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5 การจัดการหนังสือในชั้น

ผู้ใช้สามารถจัดการหนังสือในชั้นได้ ซึ่งเป็นไปตามการออกแบบหน้าจอการจัดการหนังสือตามหัวข้อที่ 3.6.5 ดังนี้

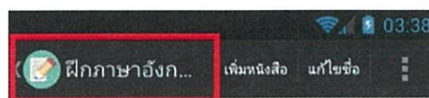
- *ดูรายการหนังสือในชั้น* สำหรับเว็บแอปพลิเคชันจะมีส่วนที่แสดงหนังสือที่เพิ่มล่าสุดและส่วนที่แสดงหนังสือทั้งหมด ซึ่งสามารถค้นหาหนังสือได้ ดังรูปที่ 4.14 แสดงตัวอย่างชั้นหนังสือที่ชื่อว่า “shelf_default”



รูปที่ 4.14 แสดงหน้าจอการดูรายการหนังสือที่อยู่ในชั้น

สำหรับแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ สามารถดูรายการหนังสือทั้งหมดในชั้นหนังสือ โดยเลือกดูได้ว่าจะให้เรียงตาม ชื่อหนังสือ ชื่อผู้แต่งหรือวันที่บันทึก ดังตัวอย่างรูปที่ 4.15 แสดงรายการหนังสือทั้งหมดที่ชั้น “ฝึกภาษาอังกฤษ”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

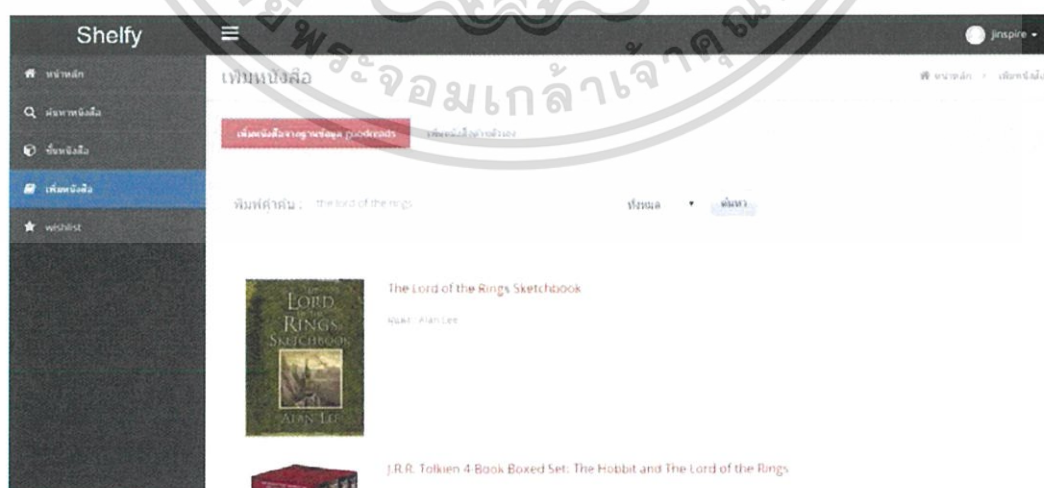


รายการหนังสือทั้งหมด (4)



รูปที่ 4.15 แสดงหน้าจอรายการหนังสือ

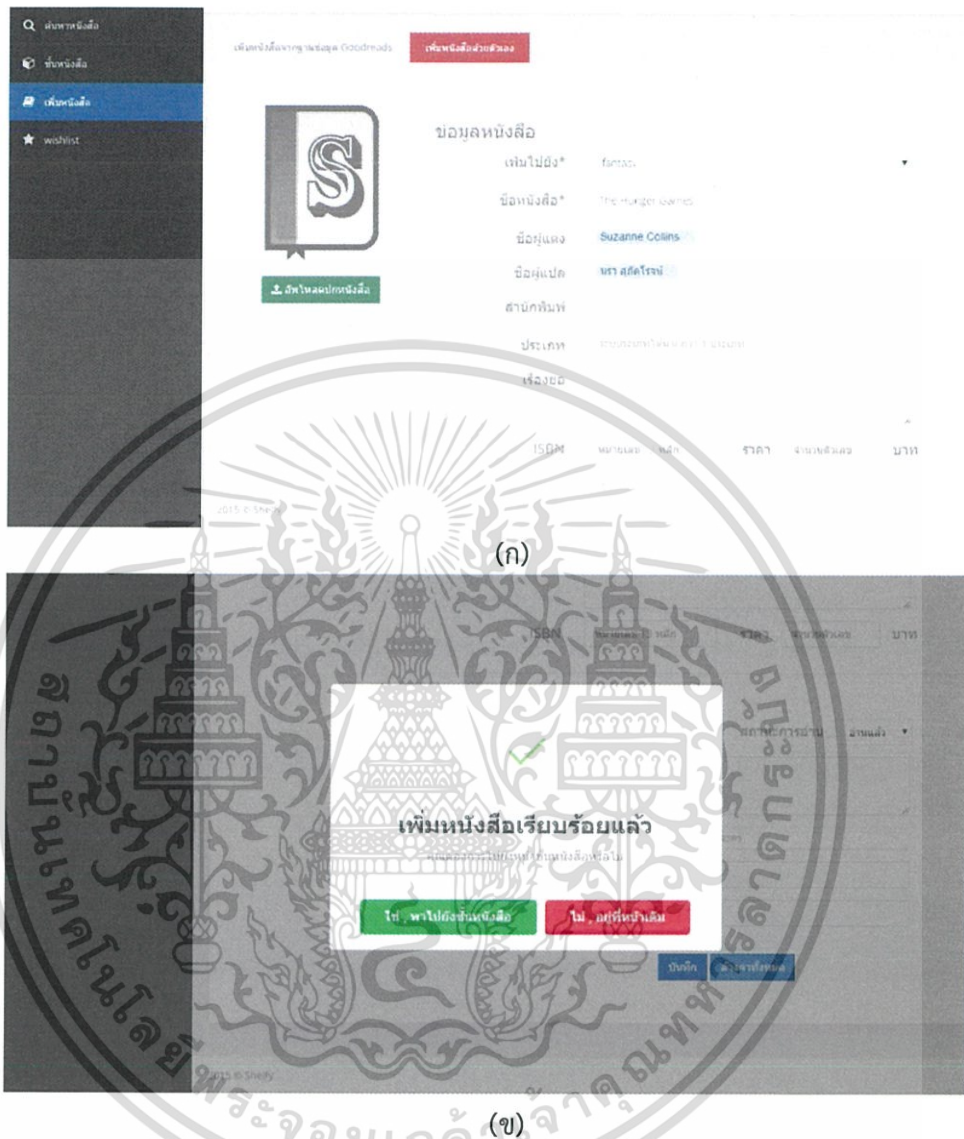
- การเพิ่มหนังสือในชั้น สำหรับเว็บแอปพลิเคชันจะมี 2 ส่วนคือ
 - 1) เพิ่มหนังสือจากฐานข้อมูล www.goodreads.com (จากหัวข้อที่ 3.4.6) ดังตัวอย่างรูปที่ 4.16 (ก) ทำการค้นหาคำว่า “the lord of the ring” ดังรูปที่ 4.16 (ข) เมื่อทำการเลือกหนังสือที่ต้องการเพิ่มดังรูปที่ 4.16 (ค) ทำการเพิ่มหนังสือลงชั้น “world” โดยผู้ใช้จำเป็นต้องใส่ข้อมูลที่มีเครื่องหมาย* ดังรูปที่ 4.16 (ง) เมื่อเพิ่มหนังสือในชั้นแล้วจะแสดงกล่องข้อความโต้ตอบว่าเพิ่มหนังสือเรียบร้อยแล้ว



(ก)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) การเพิ่มหนังสือด้วยตัวเอง ผู้ใช้จำเป็นต้องใส่ข้อมูลที่มีเครื่องหมาย* เมื่อเพิ่มเสร็จแล้วจะแสดงกล่องข้อความโต้ตอบ ดังรูปที่ 4.17 (ก) และ (ข) ตามลำดับ



รูปที่ 4.17 แสดงหน้าจอการเพิ่มหนังสือด้วยตัวเองของเว็บแอปพลิเคชัน

สำหรับแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์จะมี 2 ส่วน คือ

- 1) เพิ่มหนังสือจากฐานข้อมูล www.goodreads.com (จากหัวข้อที่ 3.4.6) ผู้ใช้จำเป็นต้องใส่ข้อมูล ชื่อหนังสือและเลือกชั้นหนังสือที่ต้องการเก็บ ดังตัวอย่างดังรูปที่ 4.18 (ก) และ (ข) เพิ่มหนังสือ “ดนตรี พื้นที่ เวลา” เมื่อเพิ่มหนังสือเข้าชั้นสำเร็จหนังสือก็จะมาอยู่ในชั้นดังรูปที่ 4.18 (ค)

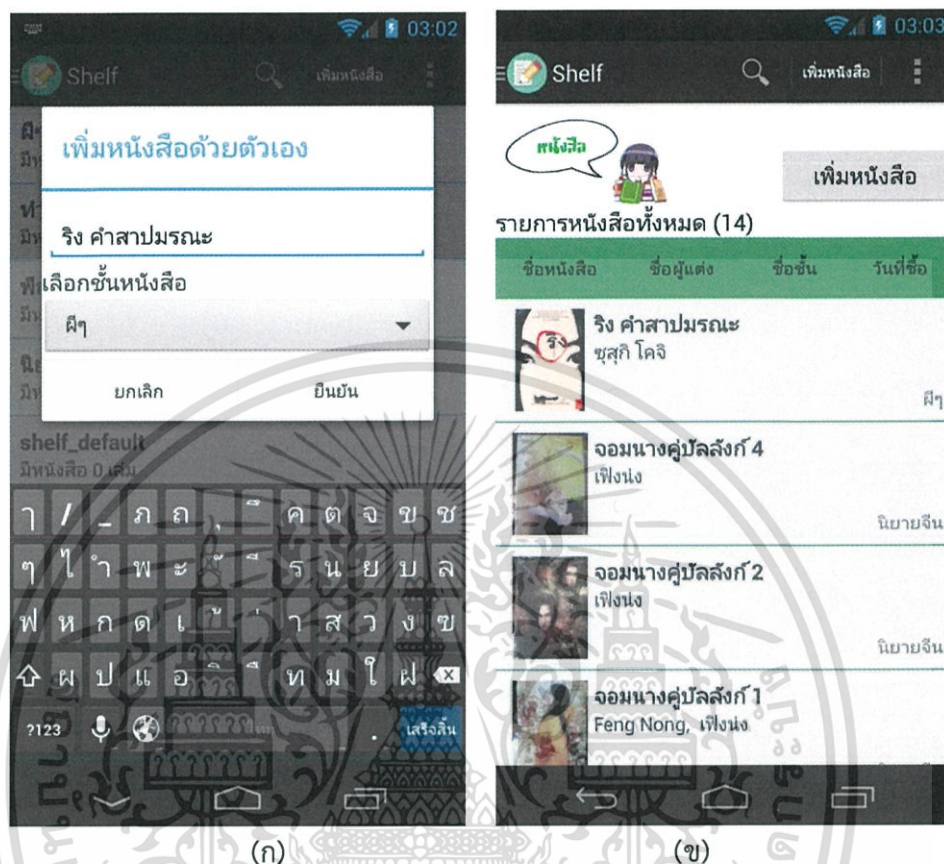
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.18 แสดงหน้าจอการเพิ่มหนังสือจาก goodreads ของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

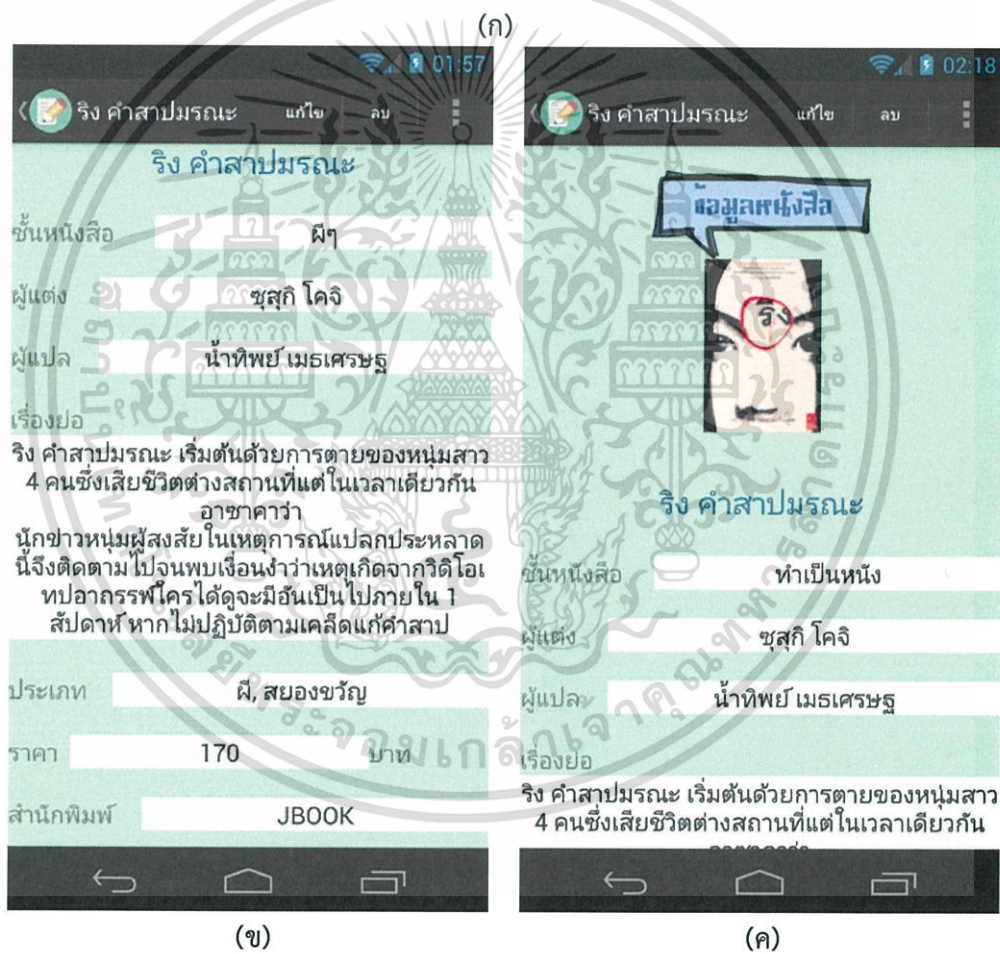
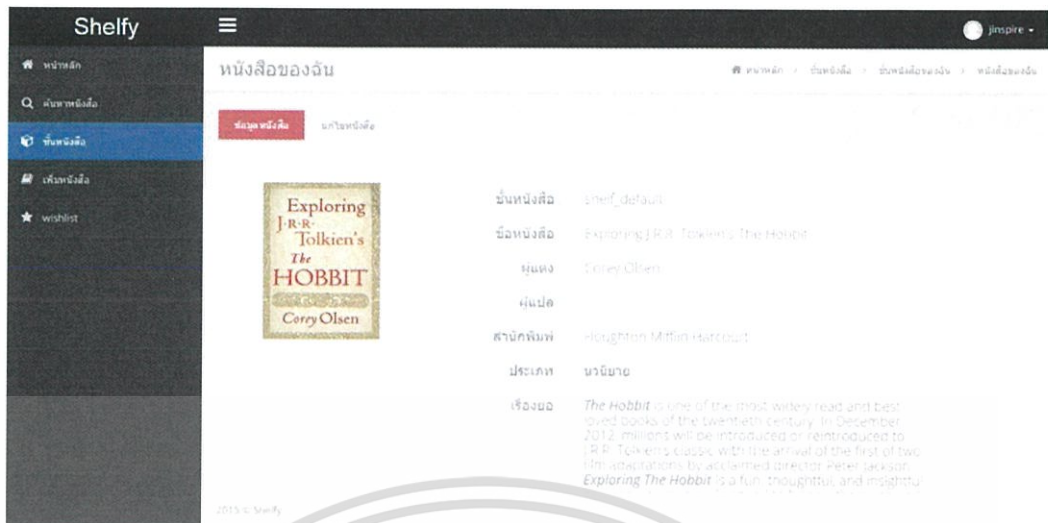
2) การเพิ่มหนังสือด้วยตัวเอง ผู้ใช้จำเป็นต้องใส่ข้อมูลชื่อหนังสือและเลือกชื่อชั้นหนังสือ เมื่อเพิ่มเสร็จแล้วจะแสดงชั้นหนังสือที่มีหนังสือที่เพิ่มเข้าไป ดังรูปที่ 4.19 (ก) และ (ข) ตามลำดับ



รูปที่ 4.19 แสดงหน้าจอการเพิ่มหนังสือของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์

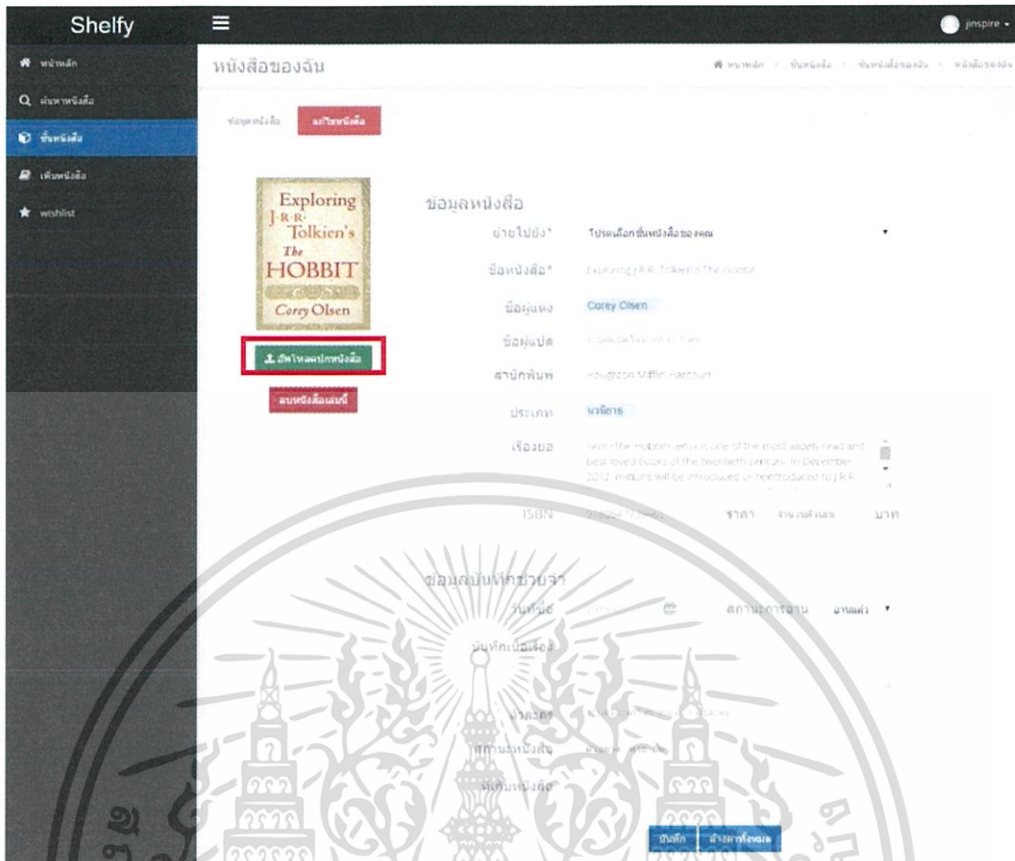
- การดูข้อมูลหนังสือในชั้น สำหรับเว็บแอปพลิเคชัน สามารถเข้ามาดูข้อมูลหนังสือได้โดยจะแสดงรายละเอียด เช่น ชื่อหนังสือ ชื่อผู้แต่ง สำนักพิมพ์ ประเภท เรื่องย่อ เป็นต้น ดังรูปที่ 4.20 (ก) สำหรับแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ สามารถเข้ามาดูข้อมูลหนังสือได้โดยจะแสดงรายละเอียด ได้แก่ ชื่อชั้นหนังสือ ชื่อหนังสือ ชื่อผู้แต่ง ผู้แปล ดังรูปที่ 4.20 (ข) และ (ค)
- การแก้ไขข้อมูลหนังสือในชั้น สำหรับเว็บแอปพลิเคชันสามารถแก้ไขข้อมูลต่างๆของหนังสือได้ เช่น ใส่ภาพปกหนังสือ การย้ายหนังสือไปยังชั้นอื่น ชื่อหนังสือ ชื่อผู้แต่ง เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีส่วนของรายละเอียดข้อมูลบันทึกช่วยจำ ดังรูปที่ 4.21 สำหรับแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ เมื่อผู้ใช้ต้องการแก้ไขข้อมูลหนังสือในชั้น ผู้ใช้สามารถใส่รูปปกหนังสือได้เอง โดยจะเลือกรูปได้จาก “เลือกจากคลังภาพ” และ “ถ่ายรูป” เช่น ถ้าผู้ใช้เลือกภาพจากคลังภาพ ดังรูปที่ 4.22 (ก) และ (ข) เมื่อเลือกภาพแล้ว ภาพก็จะมาแสดงหน้าแก้ไข ดังรูปที่ 4.22 (ค) และสามารถแก้ไขส่วนของข้อมูลหนังสือดังรูปที่ 4.23 (ก) และ (ข) และส่วนของรายละเอียดข้อมูลบันทึกช่วยจำรายละเอียดหนังสือ ดังรูปที่ 4.23 (ค)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

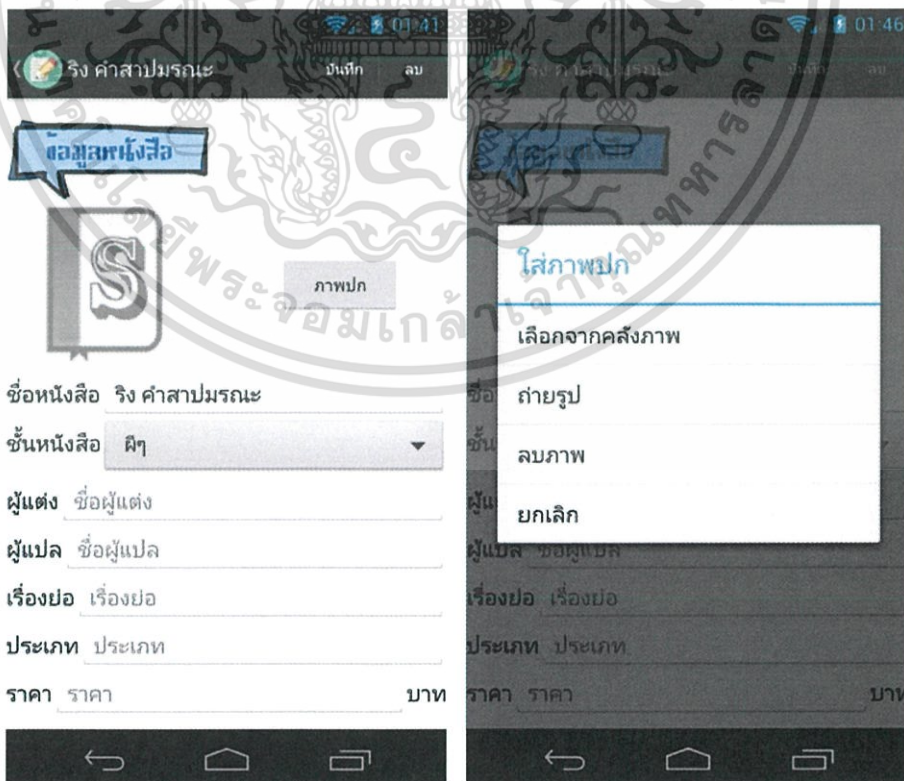


รูปที่ 4.20 แสดงหน้าจอการดูข้อมูลหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.21 แสดงหน้าจอการแก้ไขข้อมูลหนังสือในเว็บแอปพลิเคชัน



(ก)

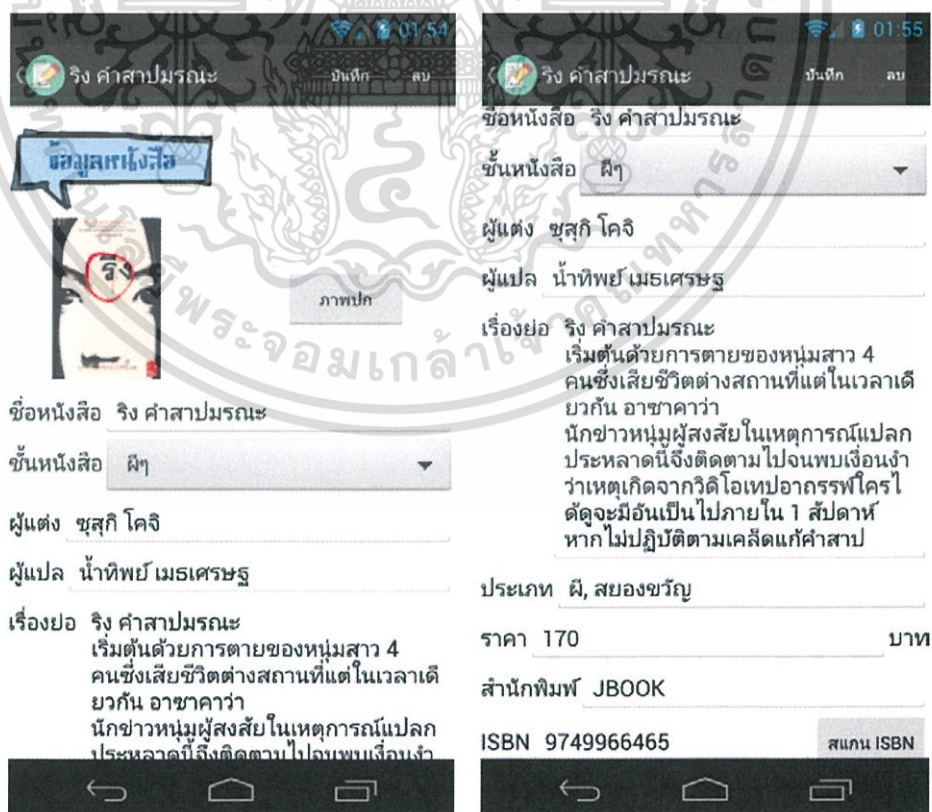
(ข)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



(ค)

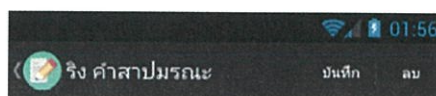
รูปที่ 4.22 แสดงหน้าจอการใส่ภาพปกของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์



(ก)

(ข)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ข้อมูลบันทึกสงฆ์

วันที่ซื้อ 2015-05-17

สถานะการอ่าน

ยังไม่อ่าน

ยังไม่จบ

อ่านแล้ว

บันทึกเนื้อเรื่อง

พระเอกไม่ตายแต่เพื่อนตาย

ตัวละคร

ศิชาดาโกะ

สถานะหนังสือ

เตรียมขาย

ที่เก็บหนังสือ

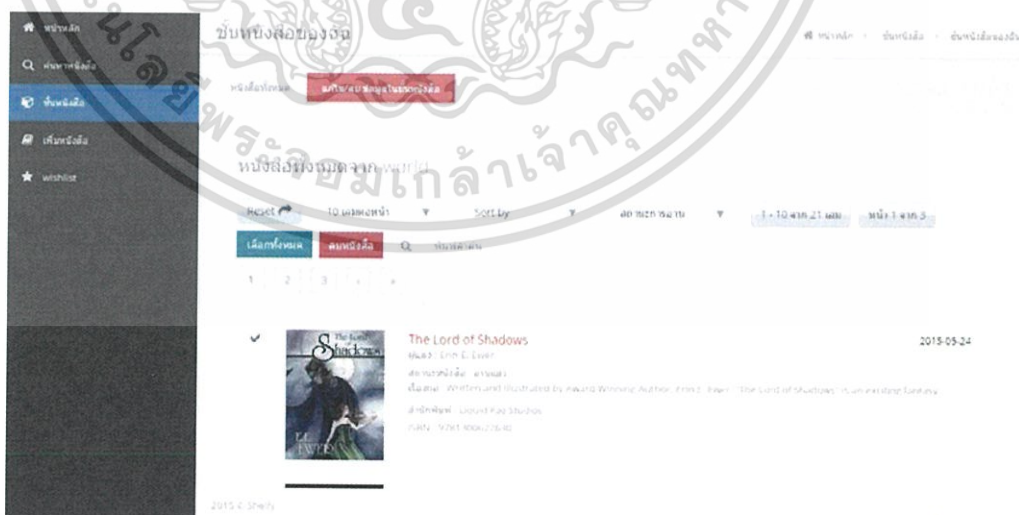
หน้าตู้เสื้อผ้า



(ค)

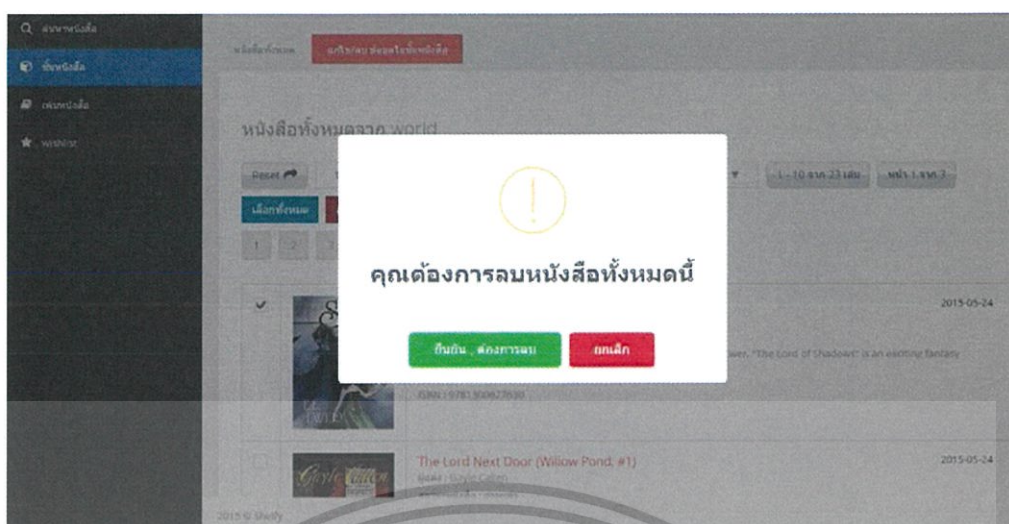
รูปที่ 4.23 แสดงหน้าจอการแก้ไขรายละเอียดหนังสือของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์

- การลบหนังสือ สำหรับเว็บแอปพลิเคชันผู้ใช้สามารถเลือกหนังสือที่ต้องการลบได้ดังรูปที่ 4.24 (ก) เมื่อกดลบหนังสือระบบจะมีกล่องข้อความโต้ตอบยืนยันการลบหนังสือที่เลือกทั้งหมด ดังรูปที่ 4.24 (ข) - (ง)



(ก)

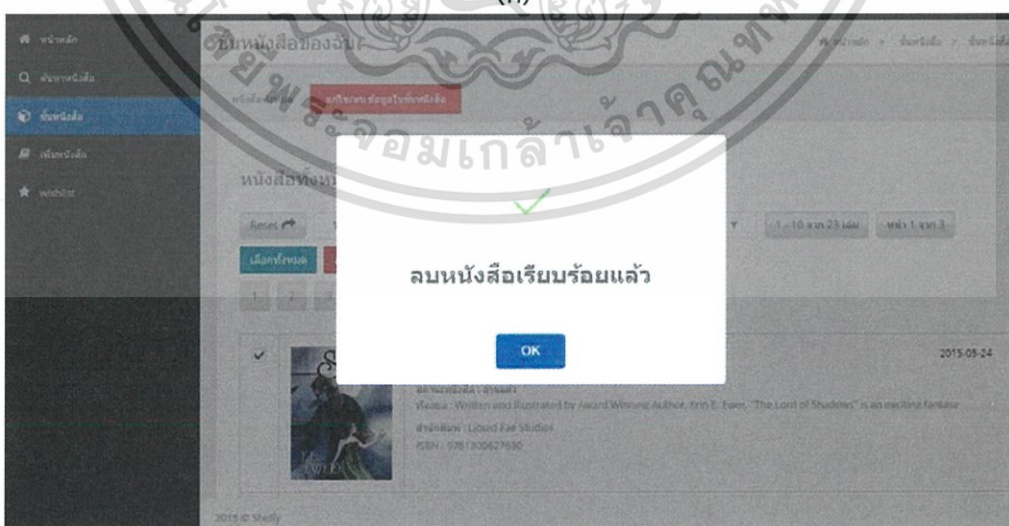
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



(ข)



(ค)

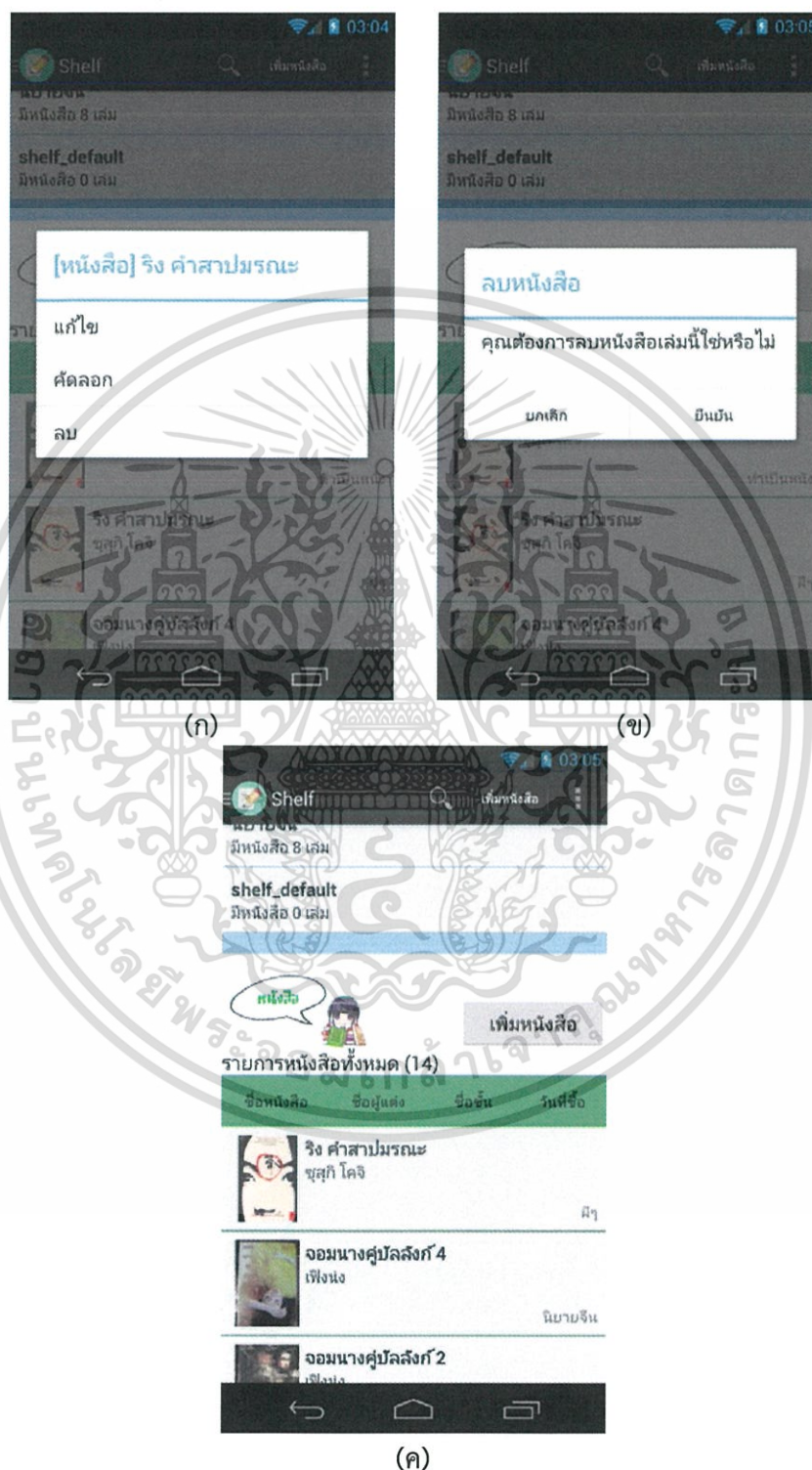


(ง)

รูปที่ 4.24 แสดงหน้าจอการลบหนังสือของเว็บแอปพลิเคชัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์เมื่อผู้ใช้ลบหนังสือแล้วระบบก็จะแสดงกล่องข้อความโต้ตอบยืนยันการลบหนังสืออีกครั้ง ดังรูปที่ 4.25 (ก) และ (ข) เมื่อลบแล้วสามารถตรวจสอบการลบโดยการเข้ามาดูในชั้นหนังสือก็จะพบว่าหนังสือถูกลบไปแล้วดังรูปที่ 4.25 (ค)



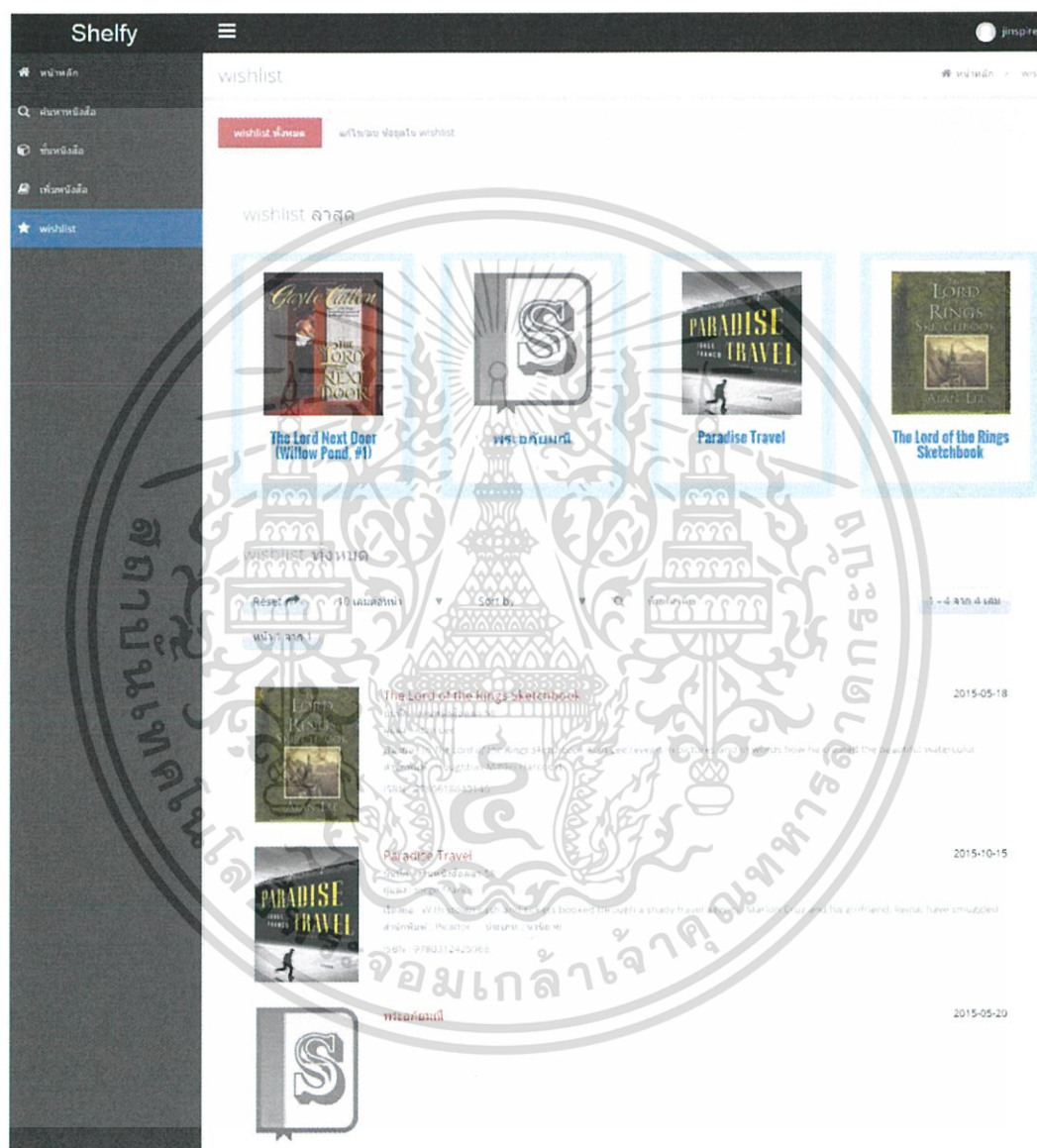
รูปที่ 4.25 แสดงหน้าจอการลบหนังสือของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.6 การจัดการหนังสือ wishlist

ผู้ใช้สามารถจัดการหนังสือ wishlist ซึ่งเป็นไปตามการออกแบบการจัดการหนังสือ wishlist ตามหัวข้อที่ 3.6.6 ได้ดังนี้

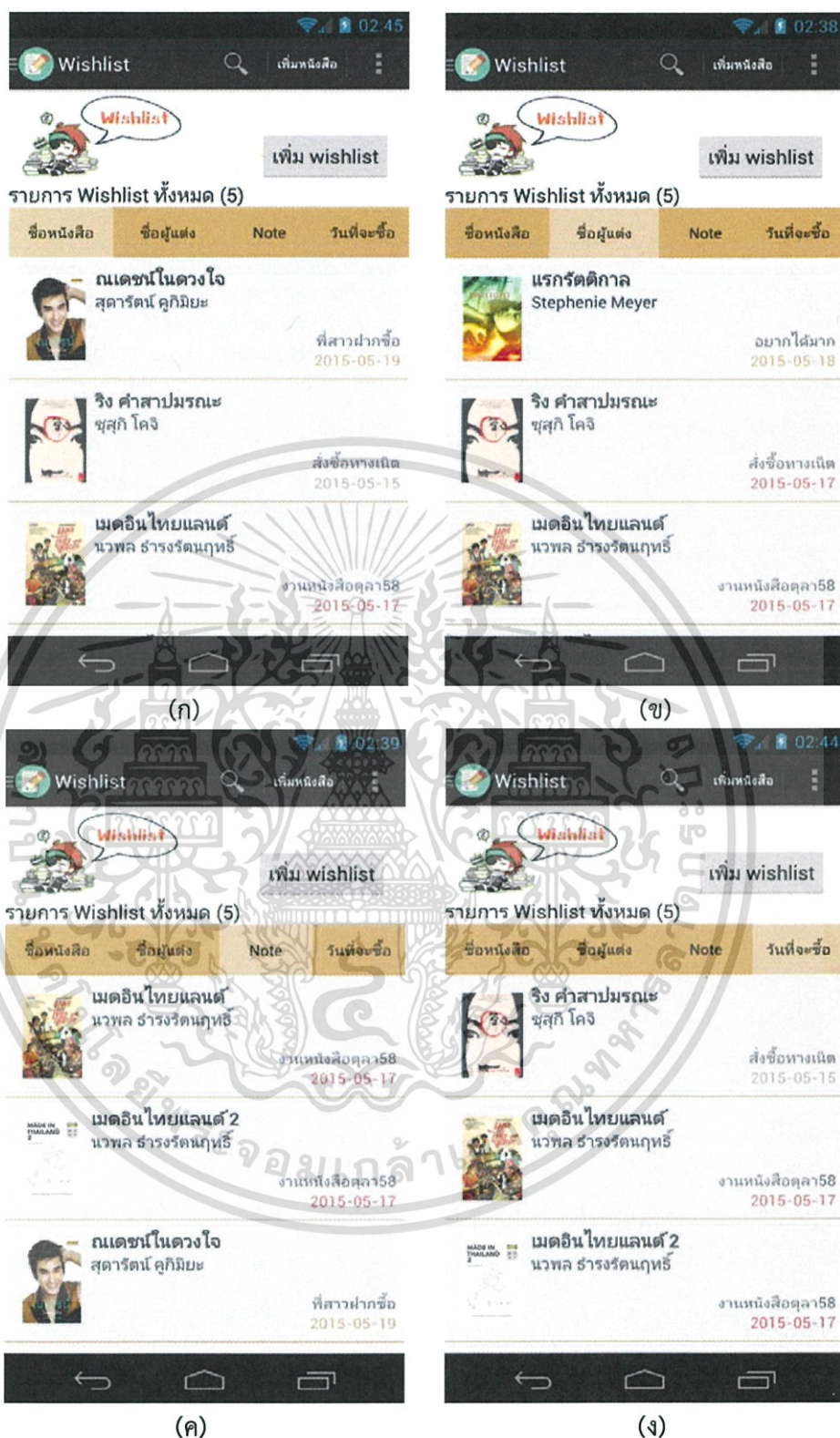
- *ดูรายการหนังสือใน wishlist* สำหรับเว็บแอปพลิเคชัน สามารถดูรายการ wishlist ล่าสุดหรือทั้งหมดได้ดังรูปที่ 4.26



รูปที่ 4.26 แสดงหน้าจอรายการหนังสือ wishlist ของเว็บแอปพลิเคชัน

สำหรับแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ จะแสดงรายการ wishlist ทั้งหมด ซึ่งจะมีการเรียงตามแบบต่างๆคือ เรียงตามชื่อหนังสือ ชื่อผู้แต่ง Note และวันที่จะซื้อ ดังรูปที่ 4.7 (ก) (ข) (ค) และ (ง) ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

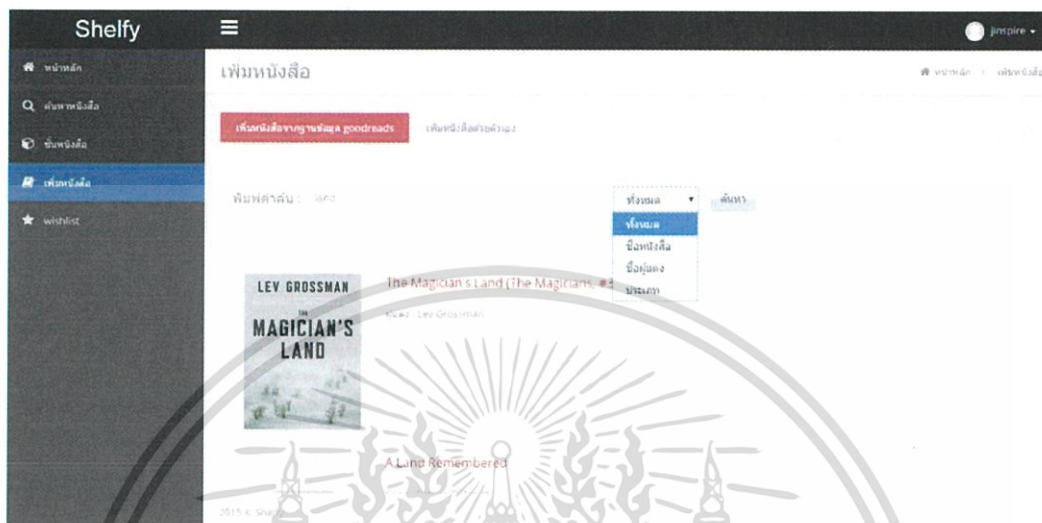


รูปที่ 4.27 แสดงหน้าจอการเรียงตามแบบต่างๆของรายการ wishlist ทั้งหมด

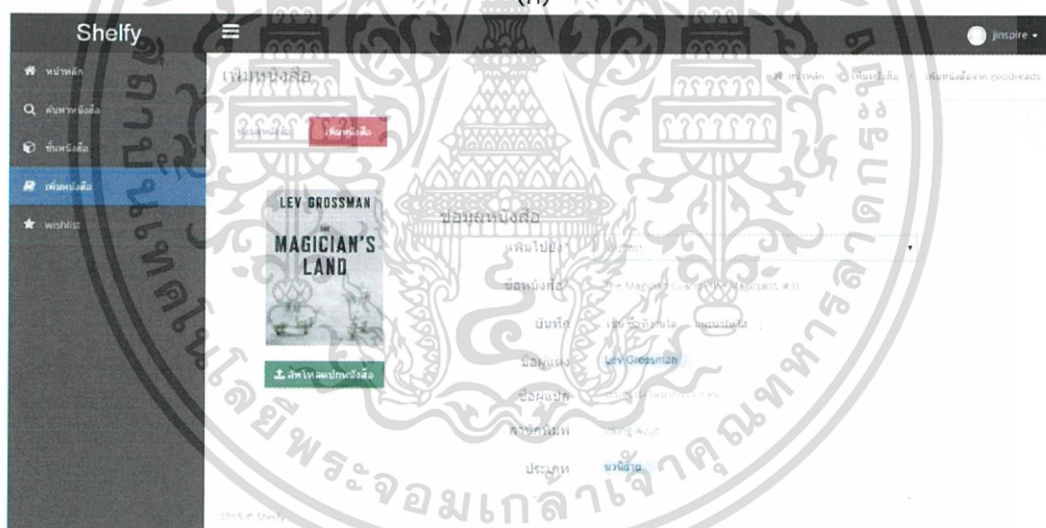
- *เพิ่มหนังสือใน wishlist* สำหรับเว็บแอปพลิเคชันผู้ใช้สามารถเพิ่มหนังสือเข้า wishlist ได้ โดยการค้นหาหนังสือจาก goodreads เมื่อเจอหนังสือที่ต้องการเพิ่มแล้วจึงเพิ่มหนังสือเข้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไปใน wishlist ดังรูปที่ 4.28 (ก) (ข) และ (ค) ตามลำดับหรือการเพิ่มหนังสือด้วยตัวเองเข้า wishlist ผู้ใช้ต้องใส่ข้อมูลที่จำเป็น(เครื่องหมาย*)และเลือกชั้นเป็น wishlist ดังรูปที่ 4.29 (ก) (ข) และ (ค) ตามลำดับ

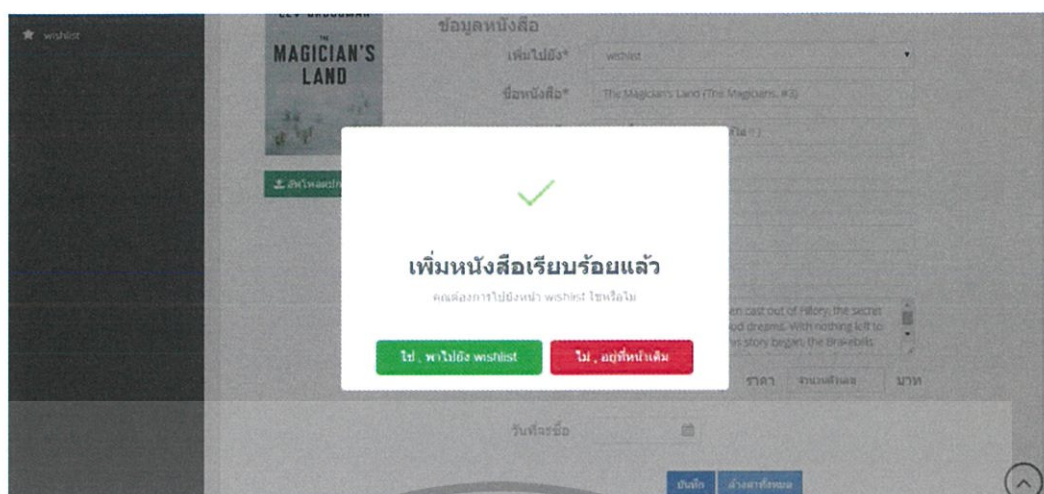


(ก)



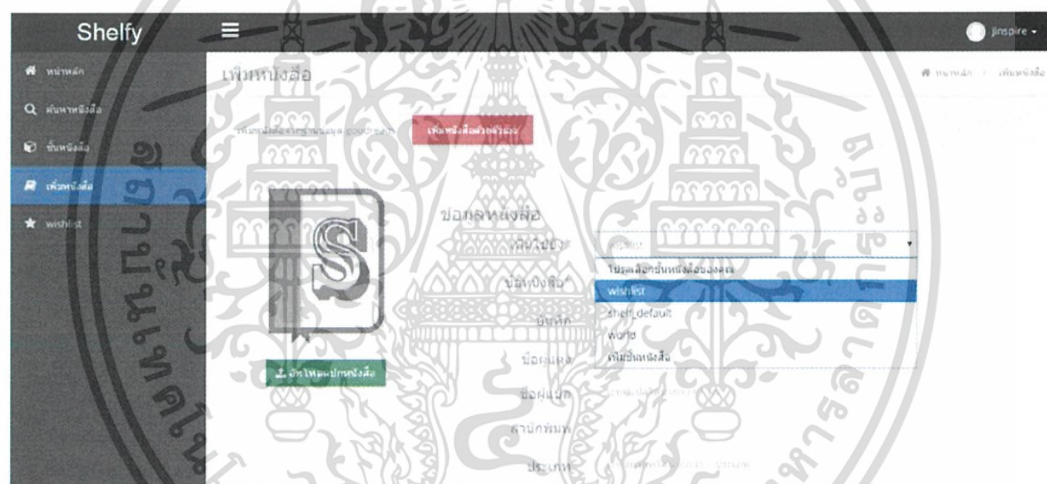
(ข)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



(ค)

รูปที่ 4.28 แสดงหน้าจอการเพิ่มหนังสือจาก goodreads ไปยัง wishlist สำหรับเว็บแอปพลิเคชัน



(ก)

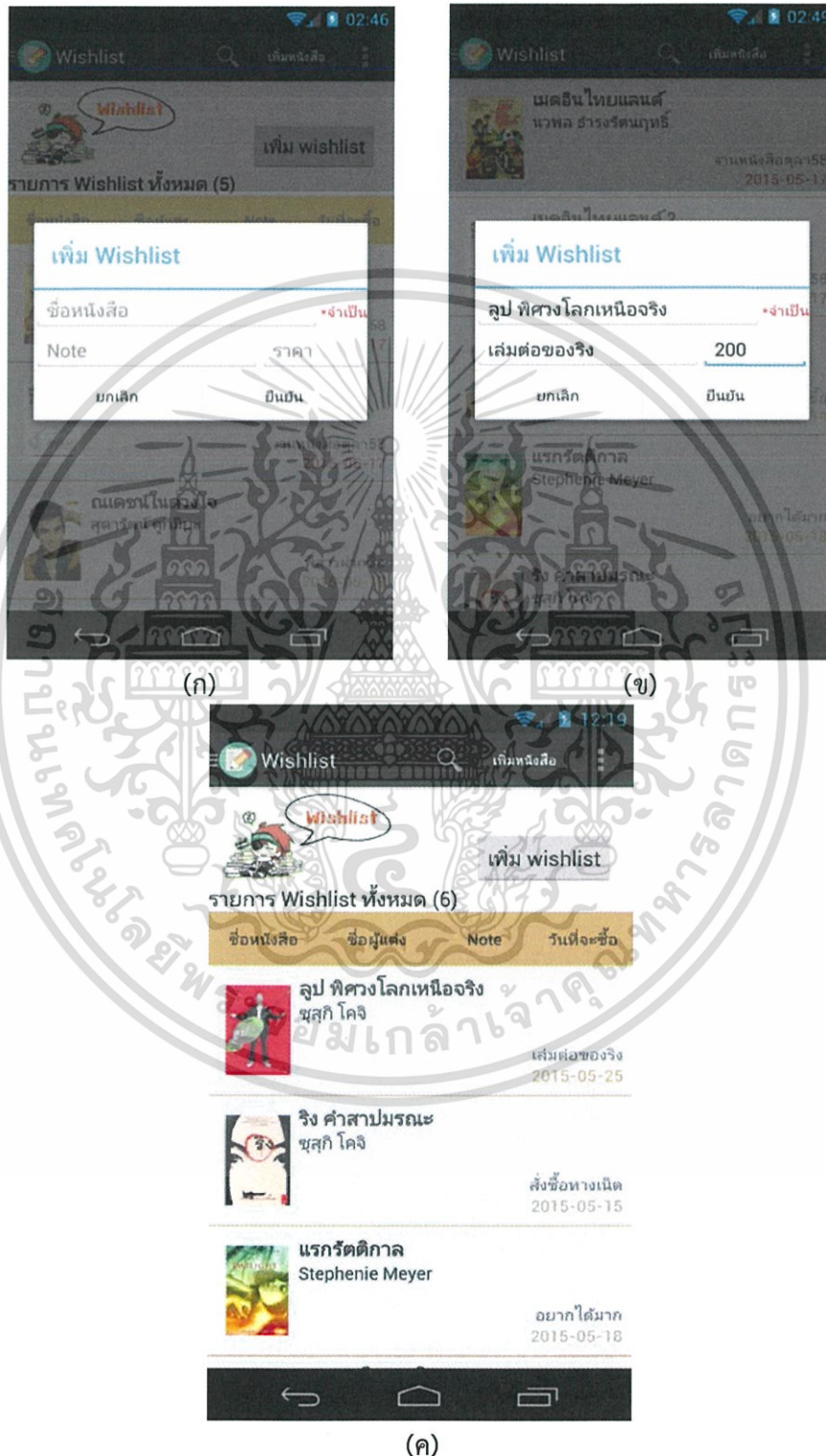


(ข)

รูปที่ 4.29 แสดงหน้าจอการเพิ่มหนังสือด้วยตัวเองไปยัง wishlist สำหรับเว็บแอปพลิเคชัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

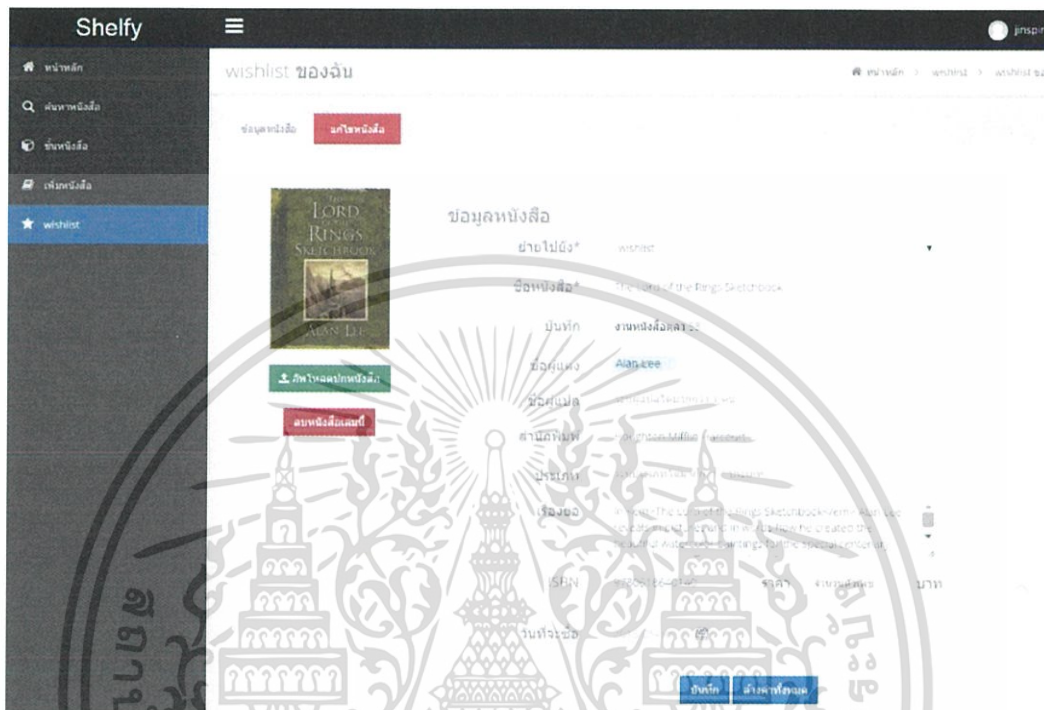
สำหรับแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์ผู้ใช้สามารถเพิ่มหนังสือใน wishlist โดยการกดที่ “เพิ่ม wishlist” และกรอกข้อมูลที่จำเป็น ได้แก่ ชื่อหนังสือ แต่ Note และราคา ไม่จำเป็นต้องกรอกก็ได้ เมื่อเพิ่มเสร็จแล้วหนังสือก็จะเข้าไปอยู่ในรายการ wishlist ดังรูปที่ 4.30 (ก) (ข) และ (ค) ตามลำดับ



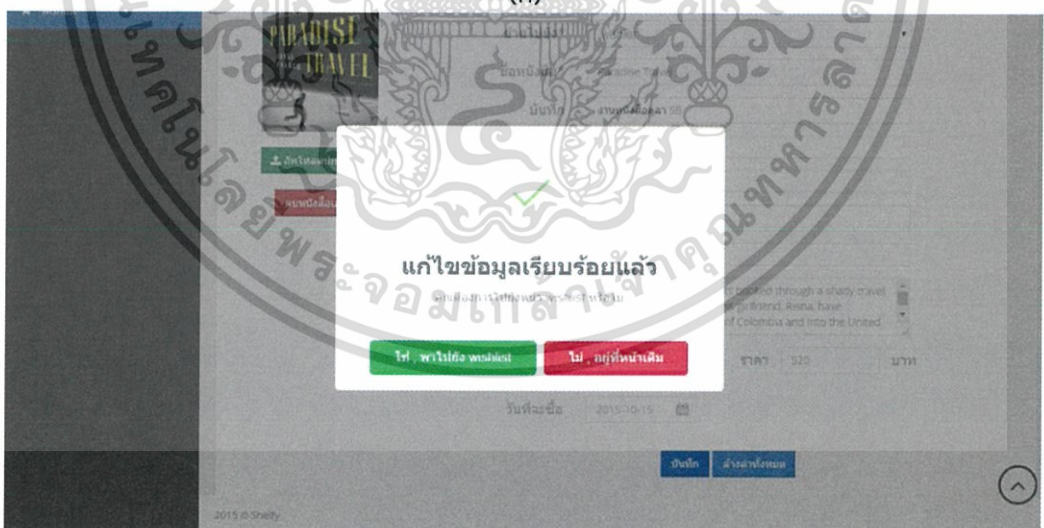
รูปที่ 4.30 แสดงหน้าจอการเพิ่ม wishlist ของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การแก้ไข wishlist ส่วนของเว็บแอปพลิเคชัน ผู้ใช้สามารถแก้ไขข้อมูลหนังสือใน wishlist ได้ โดยผู้ใช้จำเป็นต้องกรอกข้อมูลที่มีเครื่องหมาย* ดังรูปที่ 4.31 (ก) และ (ข) และสามารถย้ายหนังสือจาก wishlist ไปที่ชั้นหนังสือได้โดยการระบุชั้นที่ต้องการย้ายไป และข้อมูลที่มีเครื่องหมาย * ดังรูปที่ 4.31 (ก) และ (ค)

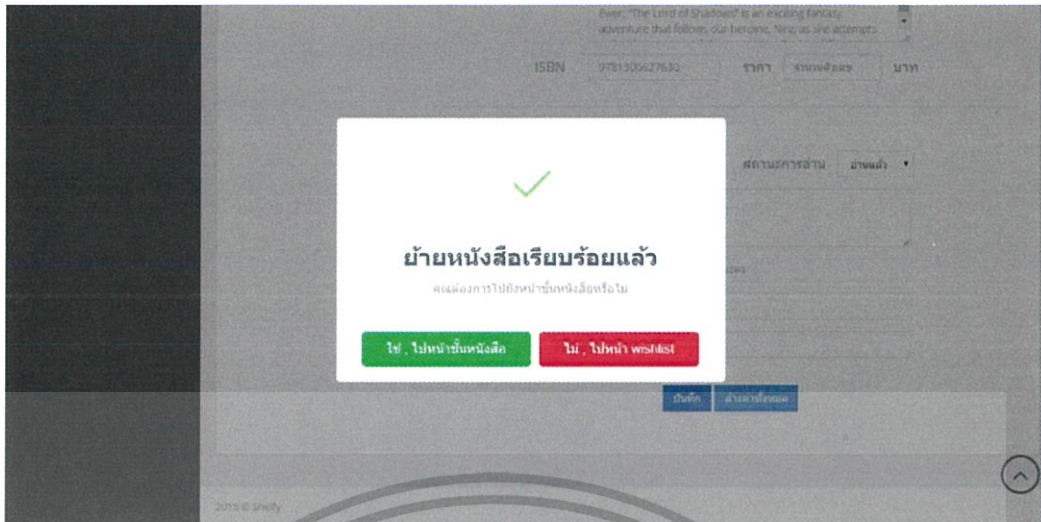


(ก)



(ข)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



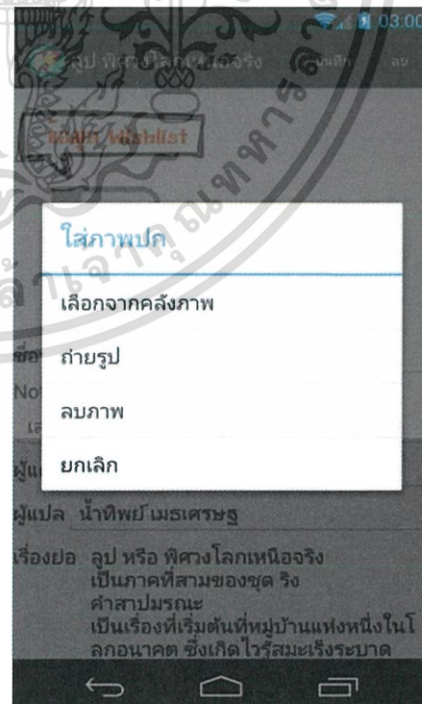
(ค)

รูปที่ 4.31 แสดงหน้าจอการแก้ไข wishlist และย้ายหนังสือจาก wishlist ไปยังชั้นหนังสือของเว็บแอปพลิเคชัน

ส่วนของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์การแก้ไขข้อมูลwishlistผู้ใช้สามารถแก้ไขข้อมูล เช่น ภาพปก ชื่อหนังสือ ผู้แต่ง ผู้แปล เรื่องย่อ เป็นต้น เมื่อผู้ใช้ต้องการใส่รูปปกหนังสือจะสามารถเลือกได้ว่าจะเอารูปจากที่ไหนดังนี้ “เลือกจากคลังภาพ” “ถ่ายรูป” ดังรูปที่ 4.32 (ก) (ข) และ (ค) ตามลำดับ เมื่อกดบันทึกการแก้ไขข้อมูลwishlistเสร็จแล้ว ระบบก็จะแสดงหน้าจอไปยังหน้าข้อมูลหนังสือ wishlist ที่ผู้ใช้บันทึกอีกครั้ง ดังรูปที่ 4.32 (ง) (จ) และ (ฉ) ตามลำดับ



(ก)



(ข)

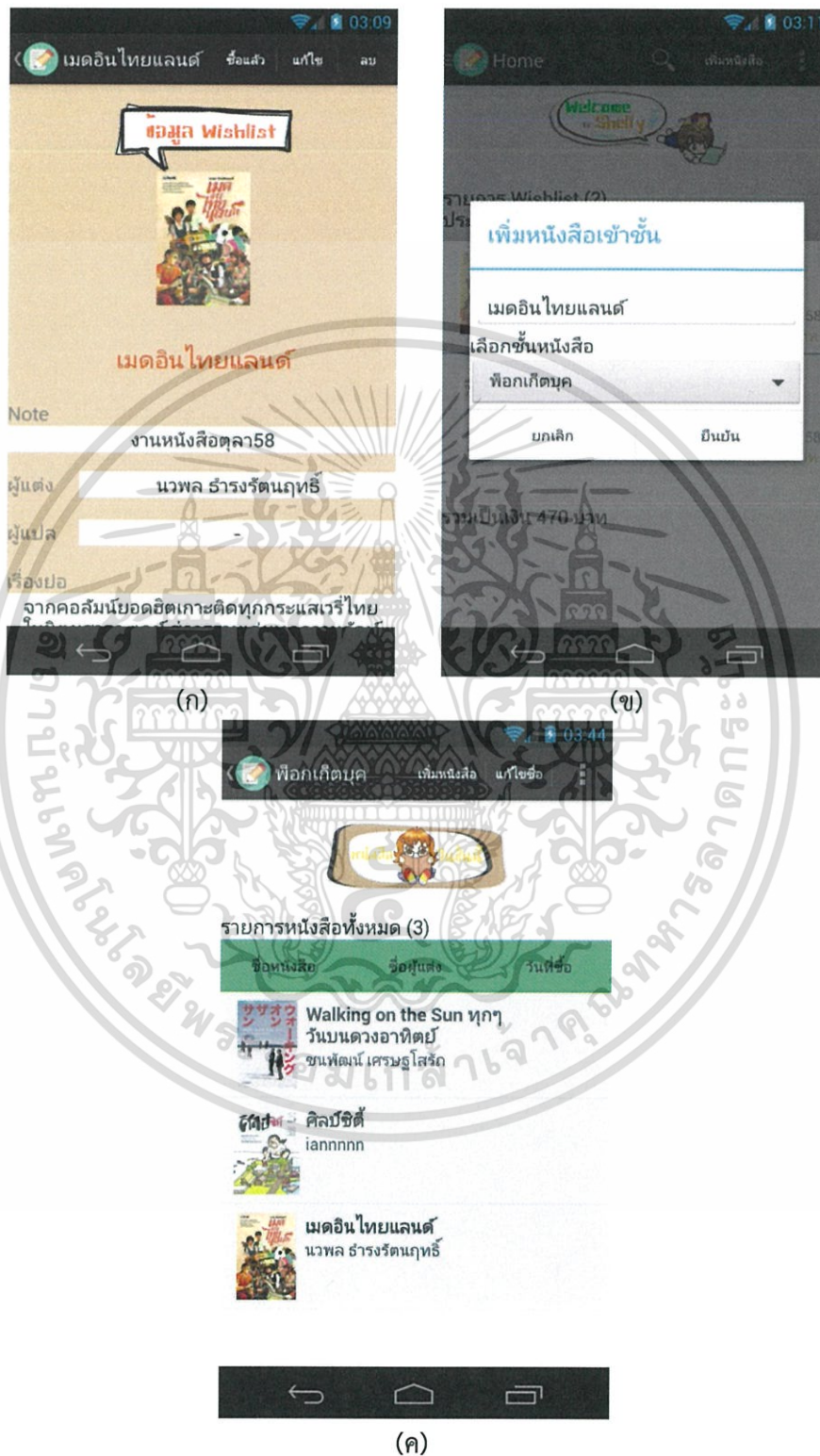
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.32 แสดงหน้าจอกาการแก้ไขwishlistของแอปพลิเคชันบนแอนดรอยด์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

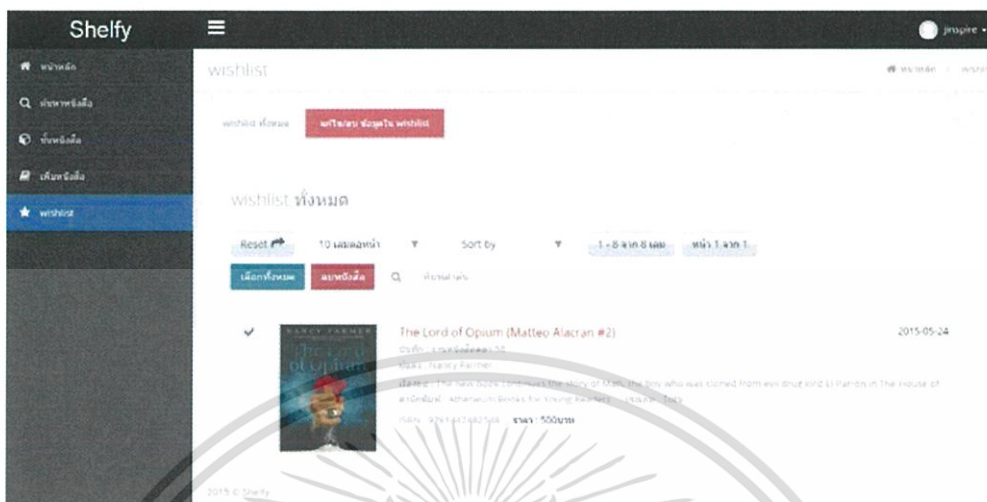
และผู้ใช้สามารถย้ายหนังสือไปยังชั้นหนังสือได้โดยกด “ซื้อแล้ว” ในหน้าข้อมูลหนังสือดังรูปที่ 4.33 (ก) ถึง (ค)



รูปที่ 4.33 แสดงหน้าจอวิธีการเลือกที่ “ซื้อแล้ว” แบบต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

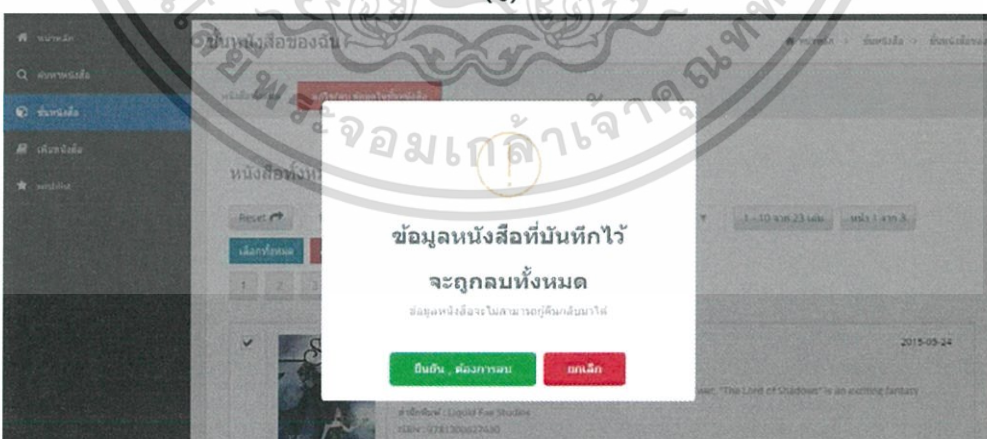
- การลบบรรณการหนังสือใน wishlist มีวิธีการทำเหมือนการลบหนังสือออกจากชั้นหนังสือในหัวข้อ การลบหนังสือในชั้นหนังสือ ดังรูปที่ 4.34 (ก) ถึง (ง) และ 4.35 (ก) ถึง (ง)



(ก)

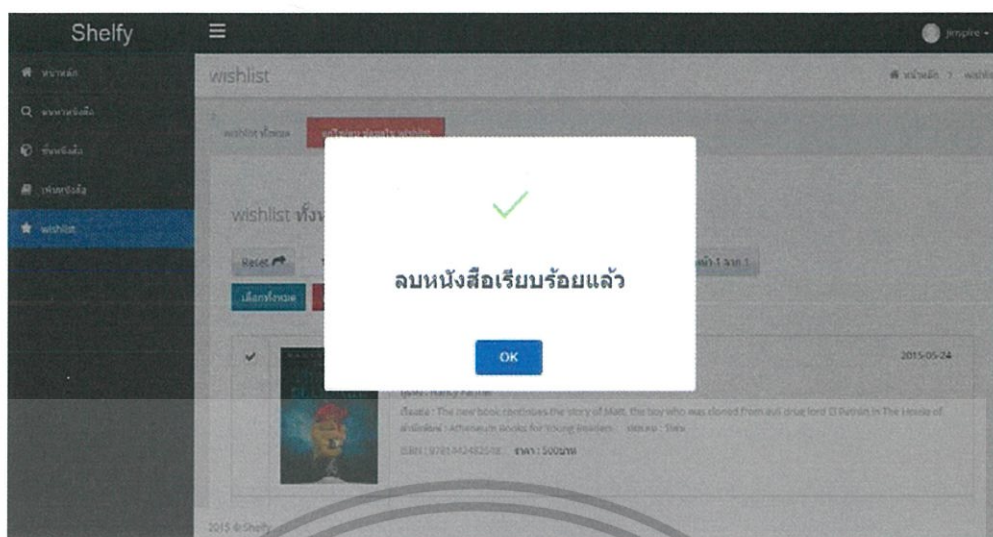


(ข)



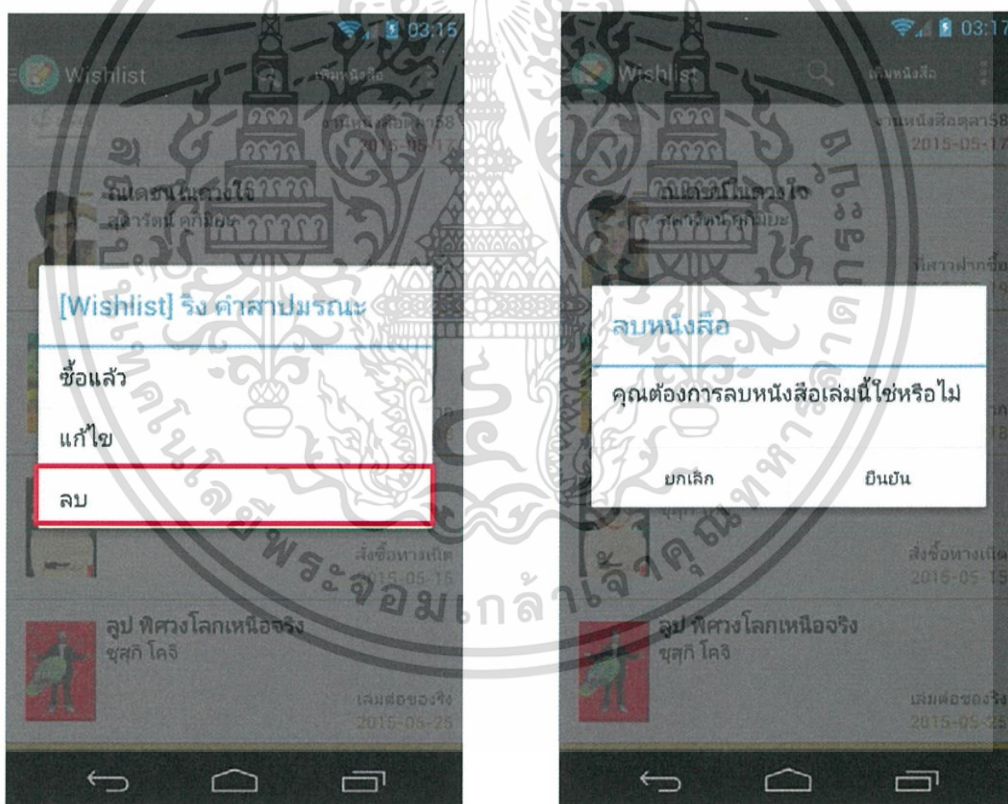
(ค)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



(ง)

รูปที่ 4.34 แสดงหน้าจอการลบรายการหนังสือใน wishlist ของเว็บแอปพลิเคชัน



(ก)

(ข)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



(ค)

รูปที่ 4.35 แสดงหน้าจอแสดงการลบหนังสือใน wishlist

4.7 ค้นหาและบันทึกหนังสือจาก goodreads

ในการค้นหาและบันทึกหนังสือจากฐานข้อมูลของ goodreads ได้กล่าวถึงแล้วในหัวข้อที่ 4.5 การเพิ่มหนังสือไปยังชั้นหนังสือ โดยการพิมพ์คำค้น เพื่อค้นหาหนังสือที่ต้อง เมื่อค้นเจอสามารถเพิ่มไปยังชั้นหนังสือได้

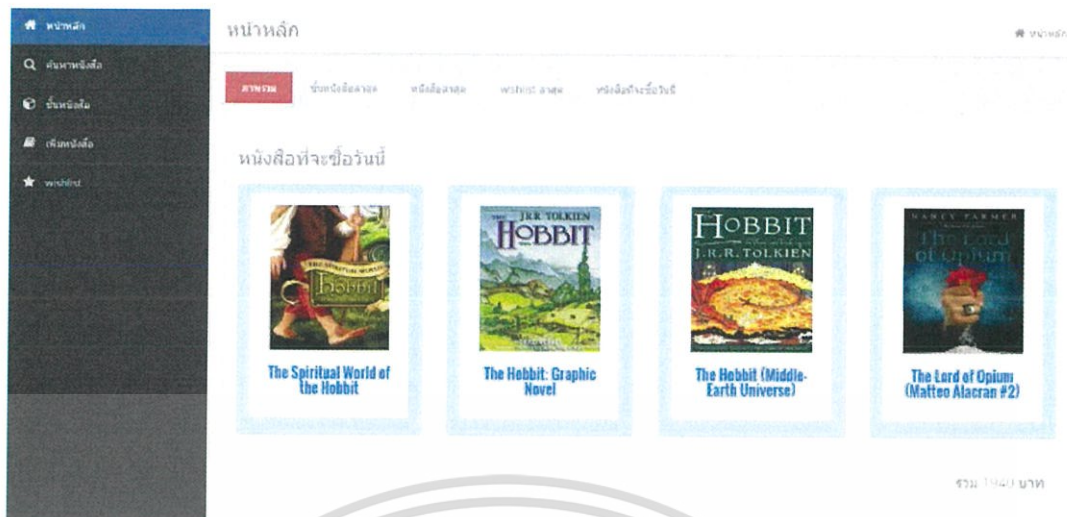
4.8 ดูรายการหนังสือที่จะซื้อประจำวัน

จากที่ได้กล่าวถึงความสามารถนี้ไว้ในหัวข้อที่ 3.6.8 ผู้ใช้สามารถดูรายการที่จะซื้อประจำวันได้จากหน้าหลักดังรูปที่ 4.36

4.9 ค้นหา

จากที่ได้กล่าวถึงความสามารถในการค้นหาไว้ในหัวข้อที่ 3.6.9 ผู้ใช้สามารถพิมพ์คำค้นหาในกล่องข้อความโดยระบบจะค้นหาหนังสือจากชั้นหนังสือ และ wishlist ที่มีคำค้นมาให้ผู้ใช้ โดยในเว็บแอปพลิเคชันสามารถเลือก รูปแบบการแสดงผลการค้นหาได้ดังนี้ จำนวนรายการที่แสดง การเรียงลำดับ ชั้นที่ต้องการค้นหาดังรูปที่ 4.37 (ก) ถึง (ง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.36 แสดงหน้าจอรายการหนังสือที่จะซื้อประจำวัน

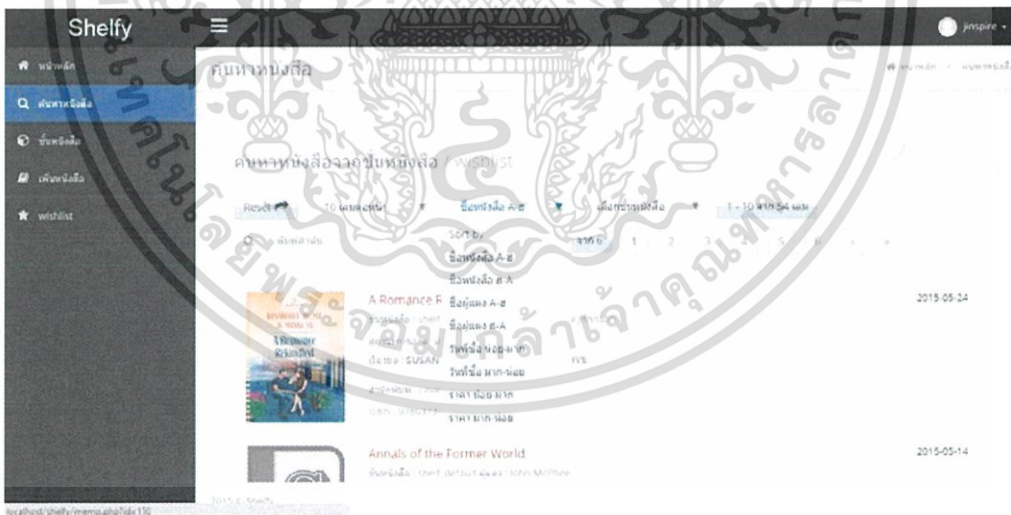
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



(ก)

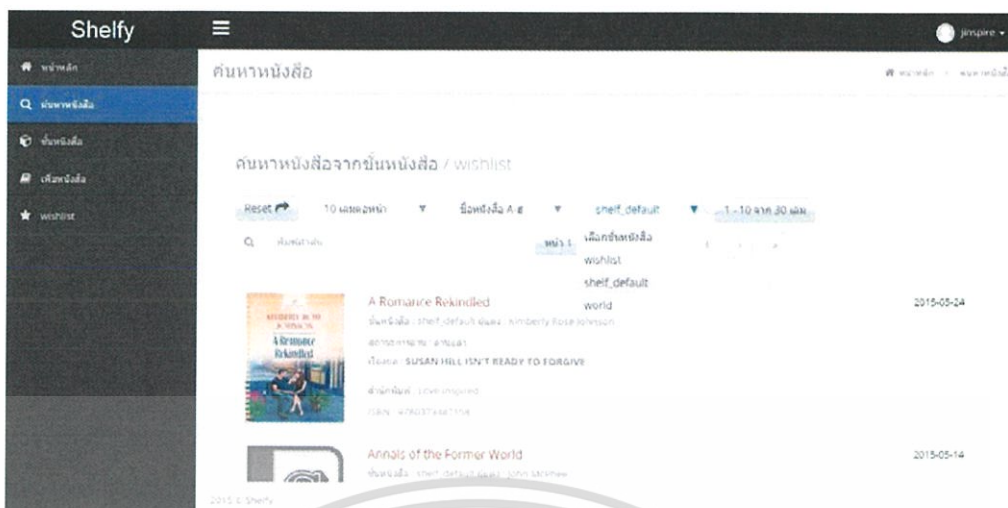


(ข)



(ค)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



(ง)

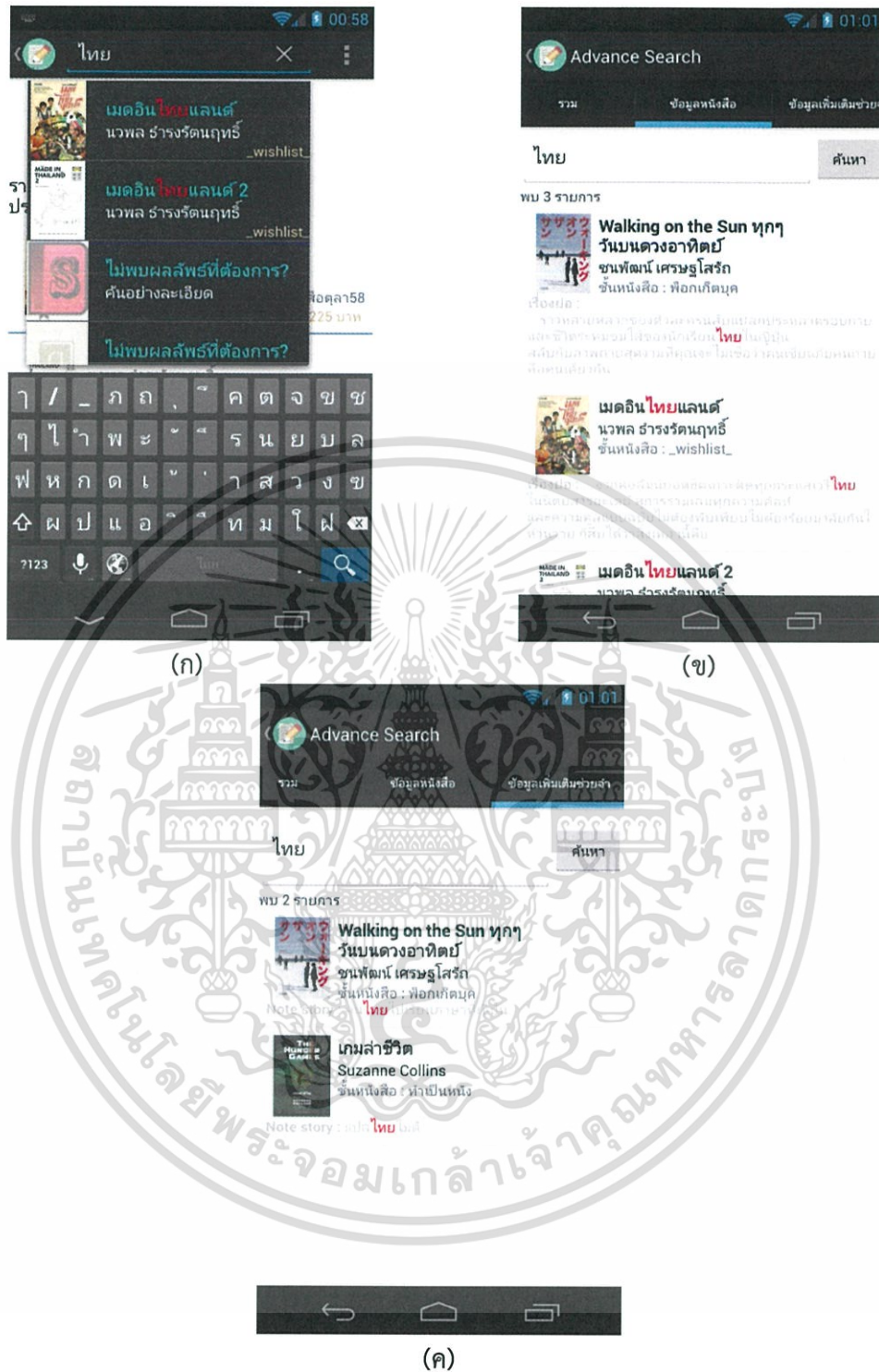
รูปที่ 4.37 แสดงหน้าจอการค้นหาหนังสือในชั้นและ wishlist ของเว็บแอปพลิเคชัน

สำหรับแอนดรอยด์แอปพลิเคชันจะมีช่องสำหรับพิมพ์คำค้นหาโดยในระหว่างที่พิมพ์คำค้นหาจะมีการแสดงรายการค้นหาบางส่วนให้ ถ้ายังไม่ใช่รายการที่ต้องการ สามารถเลือก “ค้นหาอย่างละเอียด” เพื่อค้นหาในหมวดอื่นของข้อมูลดังนี้ ข้อมูลหนังสือ และ ข้อมูลบันทึกช่วยจำ ดังรูปที่ 4.38 (ก) (ข) และ (ค)

4.10 Restore / Back up ข้อมูล

จากที่ได้กล่าวถึงความสามารถของฟังก์ชันนี้ในหัวข้อที่ 3.6.10 ได้ผลลัพธ์ของการออกแบบดังรูปที่ 4.39 (ก) เมื่อระบบทำการ Restore หรือ Back up เสร็จสิ้นจะมีกล่องโต้ตอบแสดงให้ทราบดังรูปที่ 4.39 (ข) ถึง (จ) โดยการใช้งานฟังก์ชันนี้ผู้ใช้จะต้องต่ออินเทอร์เน็ตอยู่ตลอดเวลาการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

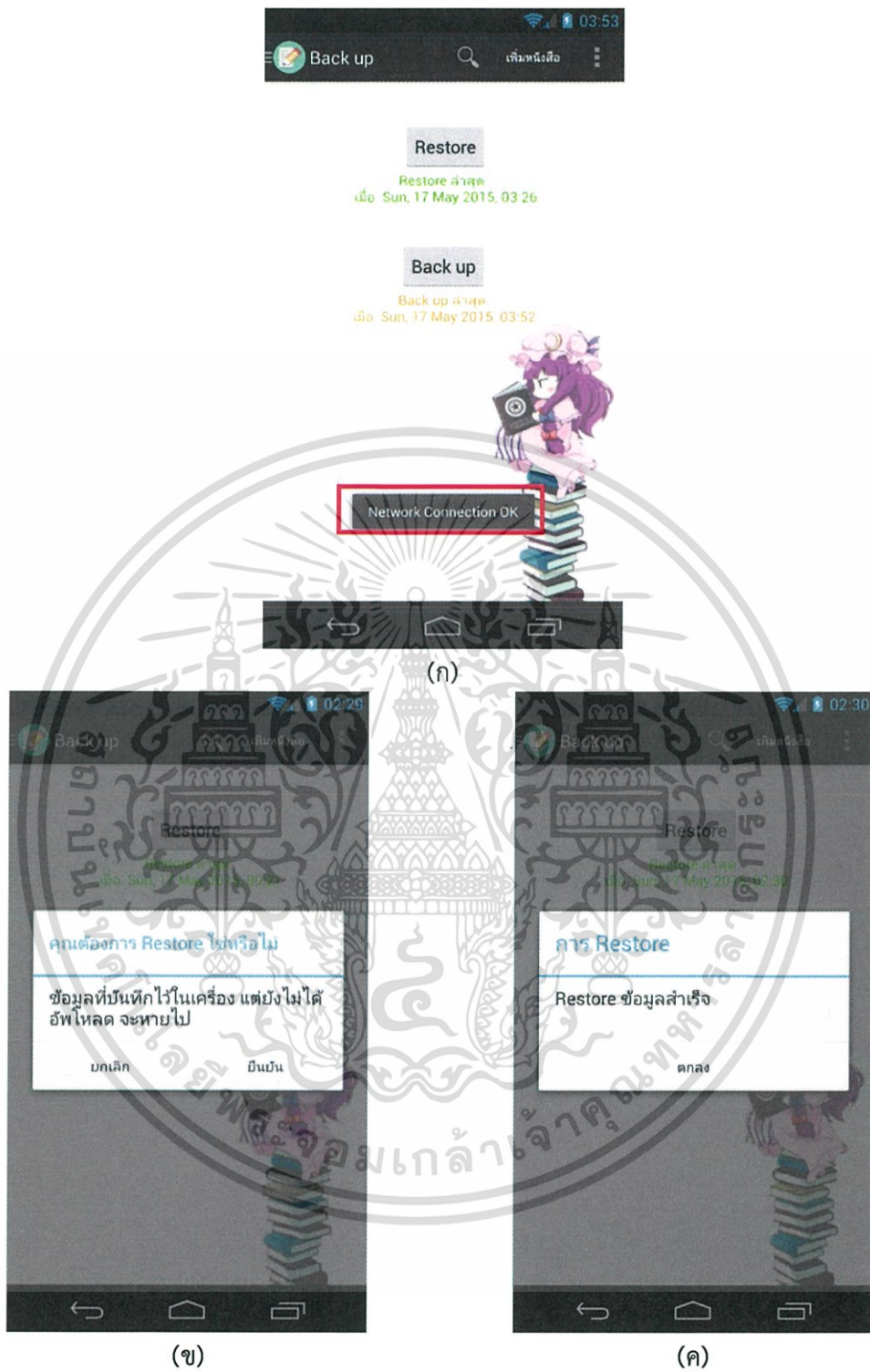


รูปที่ 4.38 แสดงหน้าจอการค้นหาหนังสือในชั้น และ wishlist ของแอนดรอยด์แอปพลิเคชัน

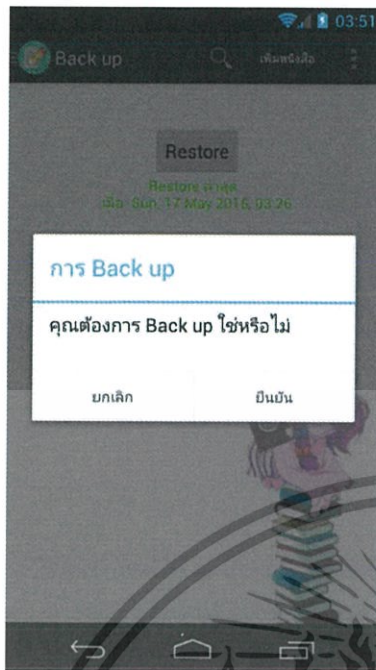
4.11 ตั้งค่าการแจ้งเตือน

เพื่อให้ผู้ใช้สามารถตั้งค่าการแจ้งเตือนได้ดังที่กล่าวไว้ในหัวข้อที่ 3.6.11 ได้ผลลัพธ์ดังนี้ ผู้ใช้สามารถเปิด / ปิด การแจ้งเตือนแต่ละรายการหนังสือได้ และเลือกเวลาที่ต้องการให้แจ้งเตือนได้ และระบบจะแจ้งเตือนเป็นข้อความป๊อปอัพตามเวลาที่ตั้งไว้ ดังรูปที่ 4.40 (ก) และ (ข)

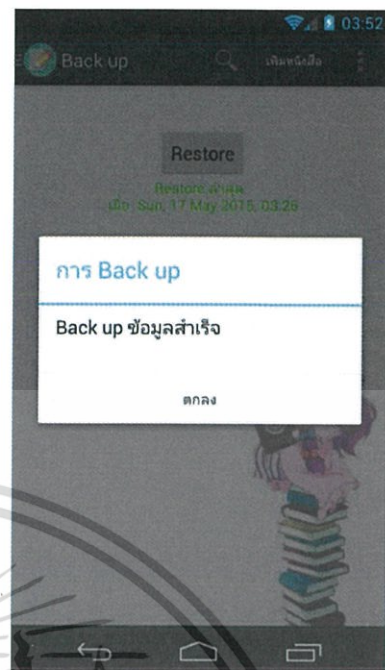
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

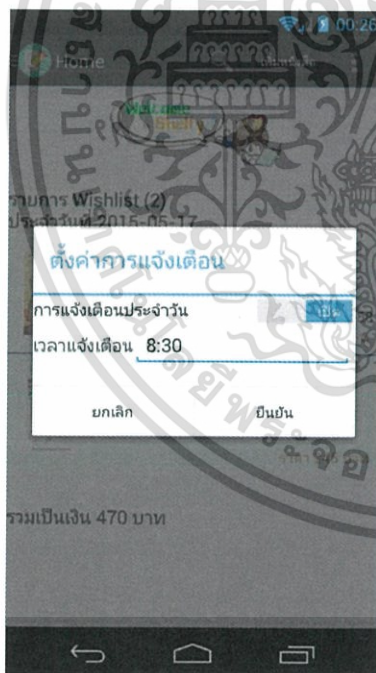


(ง)

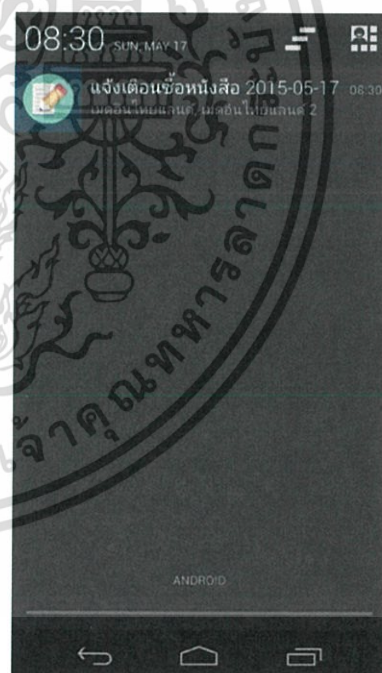


(จ)

รูปที่ 4.39 แสดงหน้าจอการ Back up และ Restore



(ก)



(ข)

รูปที่ 4.40 แสดงหน้าจอการตั้งค่าการแจ้งเตือน และผลการแจ้งเตือนของแอนดรอยด์แอปพลิเคชัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการดำเนินงาน

ปัญหาที่ผู้เขียนขอรับการอ่านหนังสือ และสะสมหนังสือมักพบคือ จำรายชื่อนหนังสือที่ต้องการซื้อไม่ได้ จำหนังสือที่ซื้อมาแล้วไม่ได้ หรือจำสถานที่เก็บหนังสือไม่ได้ จึงได้ทำการพัฒนาระบบที่ช่วยในการจัดการปัญหาเหล่านั้นขึ้น โดยผู้จัดทำได้ศึกษาระบบที่มีการทำงานคล้ายกันที่มีอยู่ในปัจจุบัน เพื่อศึกษาข้อดีข้อเสียของระบบ และทำแบบสอบถามออนไลน์เพื่อสำรวจความคิดเห็นจากผู้ใช้ เพื่อนำมาออกแบบระบบให้เหมาะกับผู้ใช้งาน โดยแบ่งระบบออกเป็น 2 ส่วนคือ แอนดรอยด์แอปพลิเคชัน และเว็บแอปพลิเคชัน ซึ่งมีความสามารถหลักๆดังนี้ เพิ่มและจัดการชั้นหนังสือ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเก็บรายการหนังสือแยกเป็นกลุ่ม บันทึกและจัดเก็บรายการหนังสือ ซึ่งผู้ใช้สามารถเพิ่มบันทึกช่วยจำเกี่ยวกับหนังสือได้ เช่น สถานที่เก็บหนังสือ วันที่ซื้อ หรือ เนื้อหาและตัวละครในเรื่อง เพื่อช่วยให้ผู้ใช้รู้ว่าหนังสือเล่มนั้น เป็นอย่างไร เก็บไว้ที่ไหนเมื่อเปิดเข้ามาดูรายละเอียดหนังสือในระบบ ความสามารถต่อมาคือการค้นหาหนังสือที่ผู้ใช้บันทึกไว้ด้วยคำค้นต่างๆได้ นอกจากจัดการรายการหนังสือที่ซื้อมาแล้ว ผู้ใช้ยังสามารถจัดเก็บรายการหนังสือที่อยากได้ หรือต้องการซื้อในอนาคตได้อีกด้วย ซึ่งฟังก์ชันนี้ผู้ใช้สามารถระบุรายละเอียดต่างๆของหนังสือ และวัน เวลาที่ต้องการซื้อ เมื่อถึงวันที่ต้องซื้อระบบจะทำการแจ้งเตือนให้ผู้ใช้ทราบว่า มีรายการหนังสืออะไรที่ผู้ใช้ต้องซื้อบ้าง และเป็นจำนวนเงินเท่าไร โดยความสามารถนี้มีอยู่บนแอนดรอยด์แอปพลิเคชันเท่านั้น เพื่อให้ผู้ใช้สามารถดูข้อมูลหนังสือที่ต้องการซื้อเมื่อไปที่ร้านหนังสือได้อย่างสะดวก และเพื่อให้ใช้งานแอนดรอยด์แอปพลิเคชันระหว่างออฟไลน์ได้ จึงมีฟังก์ชันแบ็คอัพข้อมูลระหว่างออฟไลน์ไปเก็บบนเซิร์ฟเวอร์ให้ตรงกัน และ ดึงข้อมูลจากเซิร์ฟเวอร์มาเก็บบนเครื่องได้

5.2 อุปสรรคในการดำเนินงาน

ผู้จัดทำมีความตั้งใจที่จะพัฒนาให้ระบบใช้งานได้กับอุปกรณ์ที่ใช้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ทั้งหมด แต่เนื่องจากอุปกรณ์ที่ใช้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์นั้น มีความแตกต่างกันทางด้านทรัพยากรต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น ขนาดของหน้าจอ หน่วยความจำ หรือขนาดของ CPU ซึ่งผู้พัฒนามีข้อจำกัดด้านอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบแอปพลิเคชัน โดยผู้พัฒนาได้ใช้ อุปกรณ์ Samsung Galaxy Note 2 แอนดรอยด์ 4.4.2 และระบบจำลองอุปกรณ์เครื่อง HTC ONE แอนดรอยด์ 4.2.2 เป็นอุปกรณ์หลักในการพัฒนาระบบ จึงทำให้ไม่สามารถพัฒนาแอปพลิเคชันที่ใช้กับอุปกรณ์ทุกรุ่นได้

ในการทดสอบแอนดรอยด์แอปพลิเคชันบนเครื่องจำลอง (Emulator) ผู้พัฒนาได้ใช้ Genymotion เป็นเครื่องจำลอง ซึ่ง Genymotion จะไม่สามารถเข้าถึง localhost โดยผ่าน <http://localhost/> ได้ ต้องใช้ไอพีแอดเดรส <http://10.0.3.2/> หรือ ไอพีแอดเดรสจริง ดังนั้นจึงจะต้องแก้ไข source code ทุกครั้งที่ต้องการจะทดสอบบนเครื่องโทรศัพท์จริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้จัดทำมีความตั้งใจที่จะทำให้ส่วนติดต่อกับผู้ใช้บนระบบแอนดรอยด์แอปพลิเคชัน และ เว็บไซต์ แอปพลิเคชัน มีการทำงานที่เหมือนมากที่สุด เพื่อความสะดวกของผู้ใช้ในการใช้งาน แต่เนื่องจาก ความแตกต่างของแพลตฟอร์ม ขนาดหน้าจอ และลักษณะการใช้งาน จึงทำให้ส่วนติดต่อของผู้ใช้มีความต่างกันบางฟังก์ชัน

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาและพัฒนาระบบที่ผ่านมา เพื่อให้การใช้งานระบบมีความสะดวกมากขึ้น ผู้พัฒนาเห็นว่าควรเพิ่มความสามารถของระบบให้มากขึ้น ดังนี้

- พัฒนาระบบให้ใช้งานได้กับอุปกรณ์ที่มีทรัพยากรที่แตกต่างกันได้มากขึ้น
- พัฒนาระบบให้ใช้งานได้กับระบบปฏิบัติการที่หลากหลายมากขึ้น
- เพิ่มความสามารถของระบบเพื่อให้เกิดความสะดวกในการใช้งาน เช่น
 - o แเบ็คอัพข้อมูลของผู้ใช้ไว้บนเซิร์ฟเวอร์เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเรียกคืนการตั้งค่า หรือ ข้อมูลก่อนหน้า หากเกิดข้อผิดพลาดกับอุปกรณ์ของผู้ใช้
 - o เพิ่มความสามารถในการซิงโครไนซ์ข้อมูลระหว่างเว็บแอปพลิเคชันและแอนดรอยด์แอปพลิเคชัน เพื่อให้ข้อมูลบนระบบทั้งสองตรงกัน
 - o เพิ่มระบบแจ้งเตือน wishlist บนเว็บแอปพลิเคชัน
 - o เพิ่มการแจ้งเตือนผ่านแอปพลิเคชันอื่นที่มีให้ใช้บริการ เช่น Google Calendar, Social network ต่างๆ เป็นต้น
 - o เก็บประวัติการเข้าใช้งานของผู้ใช้ และประวัติการทำงานของผู้ใช้เพื่อใช้ในการกู้คืนข้อมูล
 - o ทำรายงานสถิติ จากประวัติการใช้งานของผู้ใช้ เช่น สถิติค่าใช้จ่าย, สถิติการอ่านหนังสือ เป็นต้น
 - o เพิ่มแหล่งข้อมูลในการค้นหาหนังสือให้มากขึ้น เช่น www.amazon.com , www.google.com , หรือ ฐานข้อมูลของศูนย์หนังสือจุฬา เป็นต้น และควรบอกด้วยว่าค้นมาจากฐานข้อมูลแหล่งใด
 - o เพิ่มส่วนของการตั้งค่าระบบเพื่อให้แอปพลิเคชันมีความยืดหยุ่นมากขึ้น
 - o เพิ่มฟังก์ชันให้ผู้ใช้สามารถเลือกวันที่ที่จะแสดงรายการ wishlist
 - o เพิ่มฟังก์ชันให้ผู้ใช้สามารถเลือกหนังสือจาก wishlist มาเป็นรายการหนังสือที่จะซื้อประจำวันนั้นได้
 - o เพิ่มความสามารถในการค้นหาข้อมูลจากรูปภาพในระบบแอนดรอยด์แอปพลิเคชัน เพื่อให้ระบบใช้งานได้ง่ายขึ้น
 - o เพิ่มการแบ่งปัน (share) รายชื่อหนังสือในเฉพาะส่วนที่ต้องการแบ่งปันได้ เช่น หนังสือประเภทที่อ่านกันทั้งครอบครัว หรือกลุ่มเพื่อน
 - o เพิ่มระบบติดตามสถานะหนังสือ เช่น หนังสือที่ให้เพื่อนยืมไป เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- o มีระบบชั้นหนังสือ แบบ Physical shelf และ Virtual shelf โดย Physical shelf เป็นชื่อชั้นหนังสือที่ตรงกับที่เก็บจริง และ Virtual shelf เป็น Key word ที่นำมาใช้ในการค้นหาหนังสือ
- o ทำเป็นเว็บเซอร์วิสเพื่อนำไปประยุกต์ใช้กับระบบห้องสมุด
- o มีการ review หรือ comment หนังสือเพื่อนำมาเป็นระบบแนะนำหนังสือให้ผู้ใช้
- o ทำให้เว็บแอปพลิเคชันและแอนดรอยด์แอปพลิเคชันมีการทำงานที่สอดคล้องกัน
- o รวมตาราง shelf กับ wishlist ไว้ด้วยกันแล้วใช้การเปลี่ยน flag บอกว่าหนังสือ นั้นเป็นอะไร เพื่อให้ประสิทธิภาพในการค้นหาข้อมูลดีขึ้น และข้อมูลไม่มีการสูญหาย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารอ้างอิง

วณิชนันท์ สิ้นพิทักษ์ และ อลิษา สาโรวาท. 2555. การพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับสำหรับ
ช่วยเหลือผู้โดยสารรถแท็กซี่บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์. ปัญหาพิเศษหลักสูตรวิทยา
ศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง.

Facebook API [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <https://developers.facebook.com/> (วันที่ค้นข้อมูล:
20 ตุลาคม 2557)

Facebook SDK for PHP [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก :
[http://www.ninenik.com/รู้จัก_และใช้งาน_php_sdk_สำหรับ_facebook_เพิ่มขึ้น-
351.html](http://www.ninenik.com/รู้จัก_และใช้งาน_php_sdk_สำหรับ_facebook_เพิ่มขึ้น-351.html) (วันที่ค้นข้อมูล: 20 ตุลาคม 2557)

ZXing [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <https://github.com/zxing/zxing> (วันที่ค้นข้อมูล: 19 ตุลาคม
2557)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก

คำอธิบายยูสเคสอย่างละเอียด

1. ลงทะเบียนเข้าใช้กับ Shelfy

ยูสเคสนี้แสดงถึงการที่ผู้ใช้ลงทะเบียนกับ Shelfy โดยกรอกข้อมูลต่างๆ เช่น ชื่อผู้ใช้ รหัสผ่าน อีเมล เป็นต้น และนำชื่อผู้ใช้และรหัสนั้นมาเข้าสู่ระบบโดยมีรายละเอียด ดังคำอธิบาย ยูสเคสในตารางที่ ก.1 และ ก.2

ตารางที่ ก.1 แสดงคำอธิบายยูสเคสการลงทะเบียนเข้าใช้กับ Shelfy

หัวข้อ	คำอธิบาย	
Use Case Name	ลงทะเบียนเข้าใช้กับ Shelfy	
Description	เป็นยูสเคสที่ใช้อธิบายการลงทะเบียนเข้าใช้กับ Shelfy	
Actor	ผู้ใช้	
Trigger	เมื่อผู้ใช้ลงทะเบียน	
Related Use Case	-	
Pre-Condition	ผู้ใช้ต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต	
Post-Condition	ผู้ใช้ได้ลงทะเบียน	
Flow	User	System
	1. ยูสเคสนี้เริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เข้าแอปพลิเคชันเป็นครั้งแรก หรือยังไม่ได้เข้าสู่ระบบ	2. แสดงหน้าจอแสดงการลงทะเบียนหรือเข้าสู่ระบบ
	3. ผู้ใช้ต้องการลงทะเบียน 3.1 เลือกปุ่ม 'ลงทะเบียน'	3.2 แสดงหน้าจอรับข้อมูลการลงทะเบียน
	3.3 กรอกข้อมูลลงทะเบียน	3.4 รับข้อมูลและประมวลผลการลงทะเบียน
		3.5 เข้าสู่ระบบและแสดงผลการเข้าสู่ระบบ
	4. ผู้ใช้ต้องการเข้าสู่ระบบ 4.1 เลือกปุ่ม 'เข้าสู่ระบบ'	4.2 แสดงหน้าจอรับ Username และ Password

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยามให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ก.2 แสดงคำอธิบายยูสเคสการลงทะเบียนเข้าใช้กับ Shelfy (ต่อ)

	User	System
Flow	4.3 ใส่ข้อมูล Username และ Password	
		4.4 ตรวจสอบความถูกต้องและประมวลผลการเข้าระบบ
		4.5 แสดงผลการเข้าสู่ระบบ
Exception Condition	1. ผู้ใช้ไม่กรอก User name หรือ Password 2. ผู้ใช้ไม่กรอก User name หรือ Password ตามเงื่อนไขที่กำหนด 3. ผู้ใช้กรอก User name ที่มีแล้วในระบบ	

2. ลงทะเบียนเข้าใช้ด้วยบัญชี Facebook

ยูสเคสนี้แสดงถึงการที่ผู้ใช้ลงทะเบียนเข้าใช้ด้วยบัญชี Facebook เพื่อทำการเข้าสู่ระบบ โดยมีรายละเอียด ดังคำอธิบายยูสเคสในตารางที่ ก.3 และ ก.4

ตารางที่ ก.3 แสดงคำอธิบายยูสเคสการลงทะเบียนเข้าใช้ด้วยบัญชี Facebook

หัวข้อ	คำอธิบาย												
Use Case Name	ลงทะเบียนเข้าใช้ด้วยบัญชี Facebook												
Description	เป็นยูสเคสที่ใช้อธิบายการลงทะเบียนเข้าใช้ด้วยบัญชี Facebook												
Actor	1. ผู้ใช้ 2. Facebook												
Trigger	เมื่อผู้ใช้ลงทะเบียนเข้าใช้ด้วยบัญชี Facebook												
Related Use Case													
Pre-Condition	1. ผู้ใช้ต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต 2. ผู้ใช้ต้องมีบัญชี Facebook												
Post-Condition	ผู้ใช้ได้ลงทะเบียนเข้าใช้ด้วยบัญชี Facebook												
Flow	<table border="1"> <thead> <tr> <th>User</th> <th>System</th> <th>Facebook</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. ยูสเคสนี้เริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกปุ่ม 'Log in with Facebook'</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>2. แสดงหน้าจอการเข้าระบบ</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>3. ตรวจสอบความถูกต้องและผลการเข้าระบบ</td> </tr> </tbody> </table>	User	System	Facebook	1. ยูสเคสนี้เริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกปุ่ม 'Log in with Facebook'					2. แสดงหน้าจอการเข้าระบบ			3. ตรวจสอบความถูกต้องและผลการเข้าระบบ
	User	System	Facebook										
	1. ยูสเคสนี้เริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกปุ่ม 'Log in with Facebook'												
		2. แสดงหน้าจอการเข้าระบบ											
		3. ตรวจสอบความถูกต้องและผลการเข้าระบบ											

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ก.4 แสดงคำอธิบายยูสเคสการลงทะเบียนเข้าใช้ด้วยบัญชี Facebook (ต่อ)

	User	System	Facebook
Flow		4. แสดงผลการเข้าระบบ	
Exception Condition	-		

3. จัดการชั้นหนังสือ

ยูสเคสนี้แสดงถึงการที่ผู้ใช้ได้กระทำการต่างๆกับชั้นหนังสือ เช่นเพิ่มชั้นหนังสือ ดูรายการหนังสือในชั้น แก้ไขชื่อชั้น ลบชั้น เป็นต้น โดยมีรายละเอียด ดังคำอธิบายยูสเคสในตารางที่ ก.5 และ ก.6

ตารางที่ ก.5 แสดงคำอธิบายยูสเคสการจัดการชั้นหนังสือ

หัวข้อ	คำอธิบาย	
Use Case Name	จัดการชั้นหนังสือ	
Description	เป็นยูสเคสที่ใช้อธิบายการจัดการชั้นหนังสือ	
Actor	ผู้ใช้	
Trigger	เมื่อผู้ใช้ต้องการจัดการชั้นหนังสือ	
Related Use Case	-	
Pre-Condition	เข้าสู่ระบบแล้ว	
Post-Condition	ผู้ใช้ได้จัดการชั้นหนังสือตามต้องการ	
Flow	User	System
	1. ผู้ใช้ต้องการเพิ่มหนังสือในชั้น	
	1.1 ผู้ใช้กดปุ่ม 'เพิ่มหนังสือ'	1.2 แสดงหน้าจอรับชื่อชั้นหนังสือ
	1.3 ใส่ชื่อชั้นหนังสือ	
		1.4 ตรวจสอบชื่อชั้นหนังสือและประมวลผล
	2. ผู้ใช้ต้องการดูชั้นหนังสือ	
	2.1 ผู้เข้าไปที่ชั้นหนังสือ	2.2 แสดงชื่อชั้นหนังสือและรายการหนังสือทั้งหมดของชั้น
	3. ผู้ใช้ต้องการแก้ไขชื่อชั้นหนังสือ	
	3.1 เลือกแก้ไขชื่อชั้นหนังสือ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ก.6 แสดงคำอธิบายยูสเคสการจัดการชั้นหนังสือ (ต่อ)

	User	System
Flow		3.2 แสดงหน้าจอรับซื้อชั้นหนังสือใหม่
	3.3 ใส่ชื่อชั้นหนังสือใหม่	
		3.4 ตรวจสอบและประมวลผลการแก้ไขชื่อชั้นหนังสือ
	4. ผู้ใช้ต้องการลบชั้นหนังสือ	
	4.1 เลือกลบชั้นหนังสือ	
		4.2 แสดงหน้าจอยืนยันการลบชั้นหนังสือ
	4.3 ยืนยันการลบชั้นหนังสือ	
		4.4 ประมวลผลการลบชั้นหนังสือ
Exception Condition	1. ผู้ใช้ไม่ใส่ชื่อชั้นหนังสือ 2. ผู้ใช้ใส่ชื่อชั้นหนังสือซ้ำ	

4. จัดการหนังสือในชั้น

ยูสเคสนี้แสดงถึงการที่ผู้ใช้ได้กระทำการต่างๆกับหนังสือที่อยู่ในชั้น เช่น เพิ่มหนังสือ ดูข้อมูลหนังสือ แก้ไขรายละเอียดของหนังสือ ลบหนังสือ เป็นต้น โดยมีรายละเอียด ดังคำอธิบายยูสเคสในตารางที่ ก.7 - ก.9

ตารางที่ ก.7 แสดงคำอธิบายยูสเคสการจัดการหนังสือในชั้น

หัวข้อ	คำอธิบาย
Use Case Name	จัดการหนังสือในชั้น
Description	เป็นยูสเคสที่ใช้อธิบายการจัดการหนังสือในชั้น
Actor	ผู้ใช้
Trigger	เมื่อผู้ใช้ต้องการจัดการหนังสือในชั้น
Related Use Case	-
Pre-Condition	เข้าสู่ระบบแล้ว
Post-Condition	ผู้ใช้ได้จัดการกับหนังสือในชั้นตามต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ก.8 แสดงคำอธิบายยูสเคสการจัดการหนังสือในชั้น (ต่อ)

	User	System
Flow	1. ผู้ใช้ต้องการเพิ่มหนังสือในชั้น 1.1 ผู้ใช้กดปุ่ม 'เพิ่มหนังสือ'	
		1.2 ระบบแสดงหน้าจอรับข้อมูลหนังสือ
	1.3 ใส่รายละเอียดหนังสือ	
		1.4 ประมวลผลเพิ่มหนังสือและจัดการข้อมูลกลาง ^{1,2}
	2. ผู้ใช้ต้องการดูรายการหนังสือในชั้นในการเรียงแบบต่างๆ 2.1 เลือกการเรียงที่ต้องการ	
		2.2 แสดงการเรียงรายการหนังสือ
	3. ผู้ใช้ต้องการดูรายละเอียดของหนังสือในชั้น 3.1 เลือกหนังสือที่ต้องการดูรายละเอียด	
		3.2 ระบบแสดงรายละเอียดของหนังสือ
	4. ผู้ใช้ต้องการแก้ไขรายละเอียดของหนังสือ 4.1 กดปุ่ม 'แก้ไข'	
		4.2 ระบบแสดงหน้าจอการรับข้อมูลการแก้ไข
	4.3 ใส่ข้อมูล	
		4.4 ประมวลผลการแก้ไขและแสดงผล
	5. ผู้ใช้ต้องการลบหนังสือ 5.1 เลือก 'ลบ' หนังสือ	
		5.2 แสดงหน้าจอยืนยันการลบหนังสือ
	5.3 ยืนยันการลบหนังสือ	

¹ข้อมูลกลาง คือข้อมูลชื่อหนังสือ ชื่อผู้แต่ง ประเภท สำนักพิมพ์ ที่เก็บรวบรวมมาจากผู้ใช้ทุกคนที่บันทึกหนังสือต่างๆเข้าระบบ เพื่อนำมาใช้เป็นการช่วยเติมค่าในส่วนต่างๆข้างต้น โดยไม่มีความเกี่ยวข้องกัน

²จัดการข้อมูลกลาง คือการตรวจสอบว่าข้อมูลชื่อหนังสือ ชื่อผู้แต่ง ชื่อผู้แปล ประเภท สำนักพิมพ์ที่รับมานั้น มีในข้อมูลกลางแล้วหรือไม่ ถ้ายังไม่มีก็จะทำการเพิ่มเข้าไปในข้อมูลกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ก.9 แสดงคำอธิบายยูสเคสการจัดการหนังสือในชั้น (ต่อ)

Flow	User	System
Exception Condition	1. ผู้ใช้ไม่ใช่ชื่อหนังสือ	

5. จัดการหนังสือใน wishlist

ยูสเคสนี้แสดงถึงการที่ผู้ใช้ได้กระทำการต่างๆกับหนังสือที่อยู่ใน wishlist เช่น เพิ่มหนังสือ ดูข้อมูลหนังสือ แก้ไขรายละเอียดของหนังสือ ลบหนังสือ ย้ายหนังสือเข้าในชั้น เป็นต้น โดยมีรายละเอียด ดังคำอธิบายยูสเคสในตารางที่ ก.10 และ ก.11

ตารางที่ ก.10 แสดงคำอธิบายยูสเคสการจัดการหนังสือใน wishlist

หัวข้อ	คำอธิบาย	
Use Case Name	จัดการหนังสือใน wishlist	
Description	เป็นยูสเคสที่ใช้อธิบายการจัดการหนังสือใน wishlist	
Actor	ผู้ใช้	
Trigger	เมื่อผู้ใช้ต้องการจัดการหนังสือใน wishlist	
Related Use Case		
Pre-Condition	เข้าสู่ระบบแล้ว	
Post-Condition	ผู้ใช้ได้จัดการกับหนังสือใน wishlist ตามต้องการ	
Flow	User	System
	1. ผู้ใช้ต้องการเพิ่มหนังสือใน wishlist 1.1 ผู้ใช้กดปุ่ม 'เพิ่มหนังสือ wishlist'	1.2 ระบบแสดงหน้าจอรับข้อมูลหนังสือ
	1.3 ใส่รายละเอียดหนังสือ	1.4 ประมวลผลเพิ่มหนังสือใน wishlist และจัดการข้อมูลกลาง
	2. ผู้ใช้ต้องการดูรายการหนังสือใน wishlist ในการเรียงแบบต่างๆ 2.1 เลือกการเรียงที่ต้องการ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ก.11 แสดงคำอธิบายยูสเคสการจัดการหนังสือใน wishlist (ต่อ)

	User	System
		2.2 แสดงการเรียงรายการหนังสือ
	3. ผู้ใช้ต้องการดูรายละเอียดของหนังสือใน wishlist 3.1 เลือกหนังสือที่ต้องการดูรายละเอียด	
		3.2 ระบบแสดงรายละเอียดของหนังสือ
	4. ผู้ใช้ต้องการแก้ไขรายละเอียดของหนังสือ 4.1 กดปุ่ม 'แก้ไข'	
		4.2 ระบบแสดงหน้าจอการรับข้อมูลการแก้ไข
	4.3 ใส่ข้อมูล	
		4.4 ประมวลผลการแก้ไขและแสดงผล
Flow	5. ผู้ใช้ต้องการลบหนังสือ 5.1 เลือก 'ลบ' หนังสือ	
		5.2 แสดงหน้าจอยืนยันการลบหนังสือ
	5.3 ยืนยันการลบหนังสือ	
		5.4 ประมวลผลการลบหนังสือ
	6. ผู้ใช้ต้องการนำหนังสือที่เป็น wishlist เข้าชั้นหนังสือ 6.1 ผู้ใช้กดปุ่ม 'ซื้อแล้ว'	
		6.2 แสดงหน้าจอให้เลือกชั้นหนังสือที่ต้องการย้ายเข้า และหน้าจอรับรายละเอียดเพิ่มเติมของหนังสือ
	6.3 ผู้ใช้ใส่รายละเอียด	
		6.4 ประมวลผลการนำหนังสือ wishlist เข้าชั้นหนังสือและแสดงผล
Exception Condition	1. ผู้ใช้ไม่ใช่ชื่อหนังสือ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ค้นหาและบันทึกหนังสือจาก goodreads

ยูสเคสนี้แสดงถึงการที่ผู้ใช้ได้ทำการค้นหาหนังสือจาก goodreads และบันทึกหนังสือและรายละเอียดต่างๆจาก goodreads เข้าสู่หนังสือของตัวเองหรือรายการ wishlist โดยมีรายละเอียด เช่น ชื่อหนังสือ ชื่อผู้แต่ง หมายเลข ISBN สำนักพิมพ์ เป็นต้น มีรายละเอียด ดังคำอธิบายยูสเคสในตารางที่ ก.12 และ ก.13

ตารางที่ ก.12 แสดงคำอธิบายยูสเคสการค้นหาและบันทึกหนังสือจาก goodreads

หัวข้อ	คำอธิบาย		
Use Case Name	ค้นหาและบันทึกหนังสือจาก goodreads		
Description	เป็นยูสเคสที่ใช้อธิบายการค้นหาและบันทึกหนังสือจาก goodreads		
Actor	1. ผู้ใช้ 2. goodreads		
Trigger	เมื่อผู้ใช้ต้องการค้นหาและบันทึกหนังสือจาก goodreads		
Related Use Case	-		
Pre-Condition	1. ผู้ใช้ต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต 2. เข้าสู่ระบบแล้ว		
Post-Condition	ผู้ใช้ได้ค้นหาและบันทึกหนังสือที่มีอยู่ใน goodreads		
Flow	User	System	Goodreads
	1. ผู้ใช้กรอกคำค้น และกดปุ่ม 'ค้นหา โดย Goodreads'		
			2. ระบบค้นหา หนังสือที่ผู้ใช้ต้องการ
		3. ระบบแสดงหน้าจอ รายการผลลัพธ์	
	4. เลือกหนังสือ		
		5. แสดงรายละเอียด	
6. ผู้ใช้ต้องการเพิ่ม เข้าสู่หนังสือ			
6.1 เลือกเพิ่มเข้าสู่หนังสือ			
	6.2 แสดงหน้าจอ รายละเอียดหนังสือ ของ goodreads และรับรายละเอียด หนังสือจากผู้ใช้		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ก.13 แสดงคำอธิบายยูสเคสการค้นหาและบันทึกหนังสือจาก goodreads (ต่อ)

	User	System	Goodreads
	6.3 เพิ่มข้อมูล		
		6.4 ประมวลผลการเพิ่มหนังสือเข้าชั้น	
	7. ผู้ใช้ต้องการเพิ่มเข้า wishlist 7.1 เลือกเพิ่มเข้า wishlist		
		7.2 แสดงหน้าจอรายละเอียดหนังสือของ goodreads และรับรายละเอียดหนังสือ wishlist จากผู้ใช้	
	7.3 เพิ่มข้อมูล		
		7.4 ประมวลผลการเพิ่มเข้า wishlist	
Exception Condition			

7. ดูรายการหนังสือที่จะซื้อประจำวัน

ยูสเคสนี้มีเฉพาะบนแอนดรอยด์แอปพลิเคชัน แสดงถึงการที่ผู้ใช้ดูรายการหนังสือที่ต้องการจะซื้อในวันนั้นๆ และราคารวมโดยมีรายละเอียด ดังคำอธิบายยูสเคสในตารางที่ ก.14 และ ก.15

ตารางที่ ก.14 แสดงคำอธิบายยูสเคสการดูรายชื่อ wishlist ในแต่ละวันและรวมราคา

หัวข้อ	คำอธิบาย
Use Case Name	ดูรายการหนังสือที่จะซื้อประจำวัน
Description	เป็นยูสเคสที่ใช้อธิบายการดูรายการหนังสือที่จะซื้อประจำวันและราคารวม
Actor	ผู้ใช้
Trigger	เมื่อผู้ใช้ต้องการดูรายการหนังสือที่จะซื้อประจำวันและราคารวม
Related Use Case	-
Pre-Condition	เข้าสู่ระบบแล้ว
Post-Condition	ผู้ใช้ได้ดูรายการหนังสือที่จะซื้อประจำวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ก.15 แสดงคำอธิบายยูสเคสการดูรายชื่อ wishlist ในแต่ละวันและรวมราคา (ต่อ)

	User	System
Flow	1. ผู้ใช้เลือกเมนู 'Home' หรือรันแอปพลิเคชันและเข้าสู่ระบบแล้ว	
		2. แสดงรายการ wishlist ทั้งหมดที่ได้บันทึกไว้ว่าต้องการซื้อในวันนั้นและราคารวม
Exception Condition	-	

8. ค้นหา

ยูสเคสนี้แสดงถึงการใช้ทำการค้นหาทั้งหนังสือที่อยู่ในชั้นและหนังสือที่อยู่ใน wishlist จากรายละเอียดต่างๆของหนังสือ เช่น ชื่อหนังสือ ชื่อผู้แต่ง ชื่อผู้แปล หมายเลข ISBN สำนักพิมพ์ ประเภท เรื่องย่อ เป็นต้น และจากบันทึกช่วยจำที่ผู้ใช้ได้บันทึกไว้เอง เช่น สถานะการอ่าน สถานะหนังสือ บันทึกเนื้อเรื่อง บันทึกตัวละคร สถานที่เก็บ วันที่ซื้อ เป็นต้น โดยมีรายละเอียด ดังคำอธิบายยูสเคสในตารางที่ ก.16 และ ก.17

ตารางที่ ก.16 แสดงคำอธิบายยูสเคสการค้นหา

หัวข้อ	คำอธิบาย
Use Case Name	ค้นหา
Description	เป็นยูสเคสที่ใช้อธิบายการค้นหาหนังสือที่ได้บันทึกไว้โดยละเอียดโดยสามารถค้นได้จากทุกส่วนของข้อมูลหนังสือและสามารถเลือกที่จะค้นในส่วนข้อมูลหนังสือหรือบันทึกเพิ่มเติมช่วยจำก็ได้
Actor	ผู้ใช้
Trigger	เมื่อผู้ใช้ต้องการค้นหาหนังสือที่ได้บันทึกไว้โดยค้นได้จากทุกส่วนของข้อมูลหนังสือ
Related Use Case	-
Pre-Condition	เข้าสู่ระบบแล้ว
Post-Condition	ผู้ใช้ได้ผลลัพธ์การค้นหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ก.17 แสดงคำอธิบายยูสเคสการค้นหา (ต่อ)

	User	System	
Flow	1. ผู้ใช้ต้องการค้นหาจากข้อมูลทั้งหมดของหนังสือ 1.1 ผู้ใช้พิมพ์คำค้นแล้วกดปุ่ม 'ค้นอย่างละเอียด' หรือ 'รวม'		
		1.2 นำคำค้นนั้นไปค้นหาจากทุกส่วนแล้วแสดงผลลัพธ์	
	1.3 ผู้ใช้เลือกหนังสือที่ต้องการ		
		1.4 แสดงข้อมูลหนังสือ	
	2. ผู้ใช้ต้องการค้นหาจากข้อมูลหนังสือเท่านั้น 2.1 ผู้ใช้เลือก 'ข้อมูลหนังสือ' แล้วพิมพ์คำค้น		
		2.2 นำคำค้นนั้นไปค้นหาจากส่วนของข้อมูลหนังสือแล้วแสดงผลลัพธ์	
	2.3 ผู้ใช้เลือกหนังสือที่ต้องการ		
		2.4 แสดงข้อมูลหนังสือ	
	3. ผู้ใช้ต้องการค้นหาจากข้อมูลเพิ่มเติมช่วยจำเท่านั้น 3.1 ผู้ใช้เลือก 'ข้อมูลเพิ่มเติมช่วยจำ' แล้วพิมพ์คำค้น		
		3.2 นำคำค้นนั้นไปค้นหาจากส่วนของข้อมูลเพิ่มเติมช่วยจำแล้วแสดงผลลัพธ์	
		3.3 ผู้ใช้เลือกหนังสือที่ต้องการ	
			3.4 แสดงข้อมูลหนังสือ
Exception Condition	-		

9. Restore / Back up ข้อมูล

ยูสเคสนี้แสดงถึงการที่ผู้ใช้ทำการสำรองข้อมูลจากแอนดรอยด์แอปพลิเคชันขึ้นไปเก็บไว้บนฐานข้อมูลบนเซิร์ฟเวอร์ และกู้คืนข้อมูลจากฐานข้อมูลบนเซิร์ฟเวอร์มาใช้บนแอนดรอยด์แอปพลิเคชัน โดยมีรายละเอียด ดังคำอธิบายยูสเคสในตารางที่ ก.18

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ก.18 แสดงคำอธิบายยูสเคสการ Restore / Back up ข้อมูล

หัวข้อ	คำอธิบาย										
Use Case Name	Restore / Back up ข้อมูล										
Description	เป็นยูสเคสที่ใช้อธิบายการสำรองและเรียกคืนข้อมูล เพื่อให้สามารถใช้งานได้ ในขณะที่ไม่มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต และข้อมูลจะได้ไม่หาย เมื่อมีการลบแอปพลิเคชันหรือเข้าสู่ระบบบนอุปกรณ์อื่น										
Actor	ผู้ใช้										
Trigger	เมื่อผู้ใช้ต้องการสำรองหรือเรียกคืนข้อมูล										
Related Use Case	-										
Pre-Condition	1. เข้าสู่ระบบแล้ว 2. ผู้ใช้ต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต										
Post-Condition	1. มีข้อมูลล่าสุดอยู่บนเซิร์ฟเวอร์ 2. มีข้อมูลล่าสุดอยู่ในโทรศัพท์										
Flow	<table border="1"> <thead> <tr> <th>User</th> <th>System</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. ผู้ใช้ต้องการเรียกคืนข้อมูล 1.1 เมื่อเข้าสู่ระบบในแอปพลิเคชันแอนดรอยด์ หรือ กดปุ่ม 'Restore'</td> <td>1.2 เชื่อมต่อกับฐานข้อมูลบนเซิร์ฟเวอร์แล้วดึงมาข้อมูลมาเก็บไว้ใน Sqlite ในโทรศัพท์</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1.3 เก็บวันเวลาที่ได้ประมวลผลนั้นมาแสดงเพื่อบอกกับผู้ใช้ถึงเวลาการ Restore ล่าสุด</td> </tr> <tr> <td>2. ผู้ใช้ต้องการสำรองข้อมูล 2.1 กดปุ่ม 'Back up'</td> <td>2.2 เชื่อมต่อกับฐานข้อมูลบนเซิร์ฟเวอร์แล้วประมวลผล</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2.3 เก็บวันเวลาที่ได้ประมวลผลนั้นมาแสดงเพื่อบอกกับผู้ใช้ถึงเวลาการ Back up ล่าสุด</td> </tr> </tbody> </table>	User	System	1. ผู้ใช้ต้องการเรียกคืนข้อมูล 1.1 เมื่อเข้าสู่ระบบในแอปพลิเคชันแอนดรอยด์ หรือ กดปุ่ม 'Restore'	1.2 เชื่อมต่อกับฐานข้อมูลบนเซิร์ฟเวอร์แล้วดึงมาข้อมูลมาเก็บไว้ใน Sqlite ในโทรศัพท์		1.3 เก็บวันเวลาที่ได้ประมวลผลนั้นมาแสดงเพื่อบอกกับผู้ใช้ถึงเวลาการ Restore ล่าสุด	2. ผู้ใช้ต้องการสำรองข้อมูล 2.1 กดปุ่ม 'Back up'	2.2 เชื่อมต่อกับฐานข้อมูลบนเซิร์ฟเวอร์แล้วประมวลผล		2.3 เก็บวันเวลาที่ได้ประมวลผลนั้นมาแสดงเพื่อบอกกับผู้ใช้ถึงเวลาการ Back up ล่าสุด
	User	System									
	1. ผู้ใช้ต้องการเรียกคืนข้อมูล 1.1 เมื่อเข้าสู่ระบบในแอปพลิเคชันแอนดรอยด์ หรือ กดปุ่ม 'Restore'	1.2 เชื่อมต่อกับฐานข้อมูลบนเซิร์ฟเวอร์แล้วดึงมาข้อมูลมาเก็บไว้ใน Sqlite ในโทรศัพท์									
		1.3 เก็บวันเวลาที่ได้ประมวลผลนั้นมาแสดงเพื่อบอกกับผู้ใช้ถึงเวลาการ Restore ล่าสุด									
	2. ผู้ใช้ต้องการสำรองข้อมูล 2.1 กดปุ่ม 'Back up'	2.2 เชื่อมต่อกับฐานข้อมูลบนเซิร์ฟเวอร์แล้วประมวลผล									
		2.3 เก็บวันเวลาที่ได้ประมวลผลนั้นมาแสดงเพื่อบอกกับผู้ใช้ถึงเวลาการ Back up ล่าสุด									
Exception Condition	-										

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. ตั้งค่าการแจ้งเตือน

ยูสเคสนี้แสดงถึงการที่ผู้ใช้ตั้งค่าการแจ้งเตือนหนังสือที่ต้องการซื้อประจำวัน โดยสามารถตั้งการเปิด/ปิด การแจ้งเตือน และตั้งเวลาการแจ้งเตือนได้โดยมีรายละเอียด ดังคำอธิบายยูสเคสในตารางที่ ก.19

ตารางที่ ก.19 แสดงคำอธิบายยูสเคสการตั้งค่าการแจ้งเตือน

หัวข้อ	คำอธิบาย	
Use Case Name	ตั้งค่าการแจ้งเตือน	
Description	เป็นยูสเคสที่ใช้อธิบายการตั้งค่าการแจ้งเตือนหนังสือที่ต้องการซื้อประจำวัน โดยสามารถเลือกที่จะเปิด/ปิด และตั้งเวลาการแจ้งเตือนได้	
Actor	ผู้ใช้	
Trigger	เมื่อผู้ใช้ต้องการตั้งค่าการแจ้งเตือนหนังสือที่ต้องการซื้อประจำวัน	
Related Use Case	-	
Pre-Condition	เข้าสู่ระบบแล้ว	
Post-Condition	ผู้ใช้ได้รับแจ้งเตือนตามที่ได้ตั้งค่าไว้	
Flow	User	System
	1. กดปุ่ม 'ตั้งค่าการแจ้งเตือน'	2. แสดงหน้าจอการปรับแต่ง
	3. ผู้ใช้ต้องการเปิด/ปิด การแจ้งเตือน 3.1 กดที่ปุ่ม 'เปิด' หรือ 'ปิด'	3.2 ประมวลผลปิดการแจ้งเตือน
	4. ผู้ใช้ต้องการตั้งเวลาแจ้งเตือน 4.1 กดช่อง 'เวลาแจ้งเตือน'	4.2 แสดง TimerPicker เพื่อให้ผู้ใช้เลือกเวลา
	4.3 เลือกเวลาที่ต้องการแล้ว ยืนยัน	4.4 ประมวลผลตั้งค่าเวลาแจ้งเตือนใหม่
Exception Condition	-	

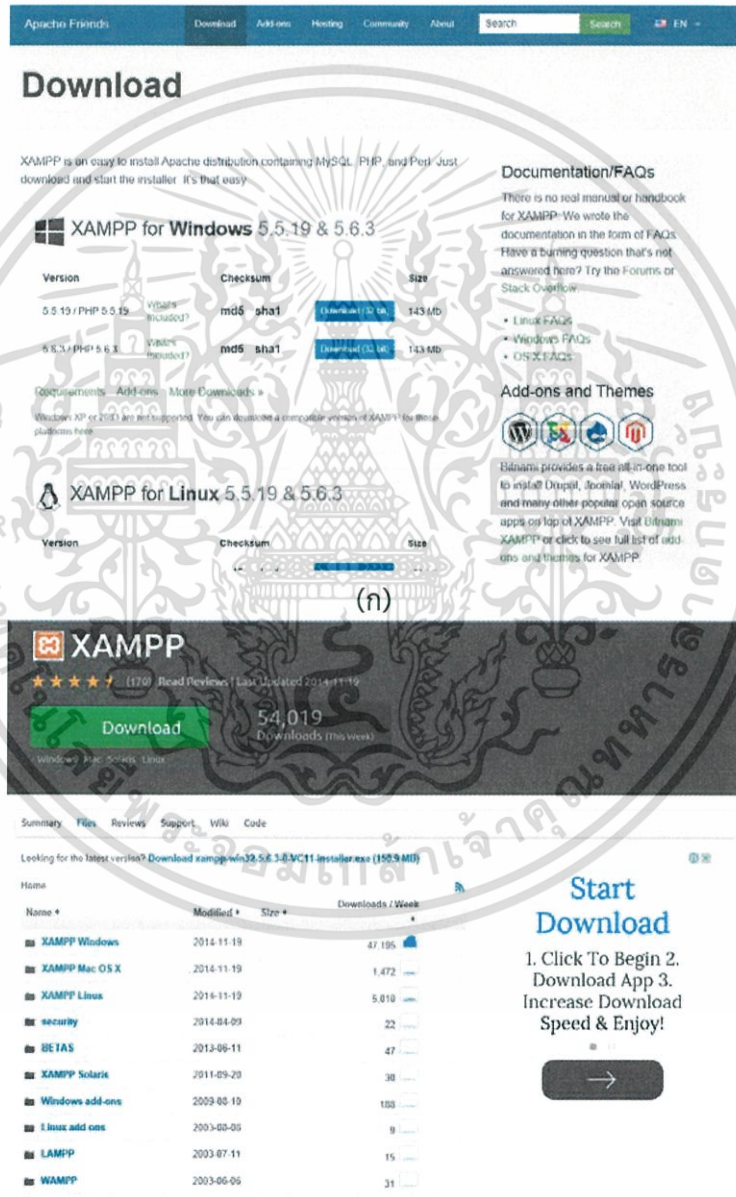
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข

การติดตั้ง XAMPP

1. ดาวน์โหลดโปรแกรม XAMPP จากเว็บไซต์

<https://www.apachefriends.org/download.html> ซึ่งจะเลือก download สำหรับ Windows

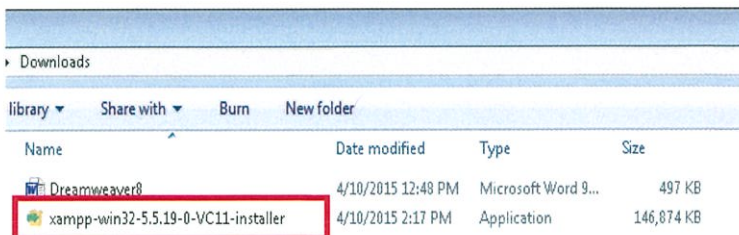


(ก)

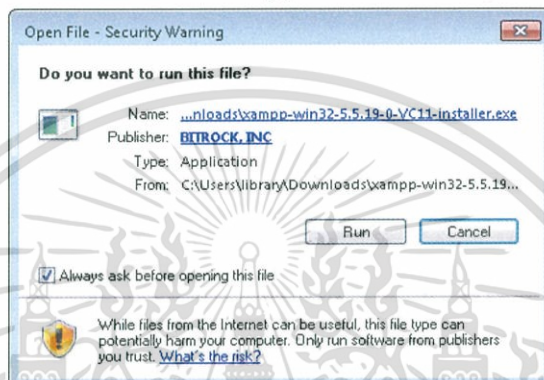
รูปที่ ข.1 หน้าเว็บสำหรับดาวน์โหลดโปรแกรม XAMPP

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เมื่อดาวนโหลดเสร็จแล้ว ให้ไปที่โฟลเดอร์ที่เก็บไฟล์นั้นไว้ แล้วทำการดับเบิลคลิกจะได้ดังรูปที่ ข.2 (ก) และ (ข)



(ก)



(ข)

รูปที่ ข.2 แสดงไฟล์ที่ใช้ในการติดตั้ง

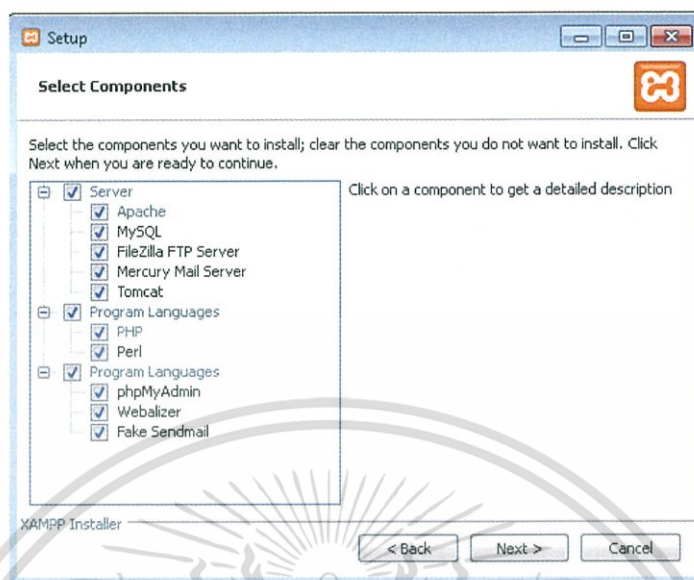
3. ให้คลิกที่ปุ่ม next เพื่อเริ่มติดตั้งระบบ ดังรูป ข.3



รูปที่ ข.3 หน้าแรกการติดตั้งโปรแกรม

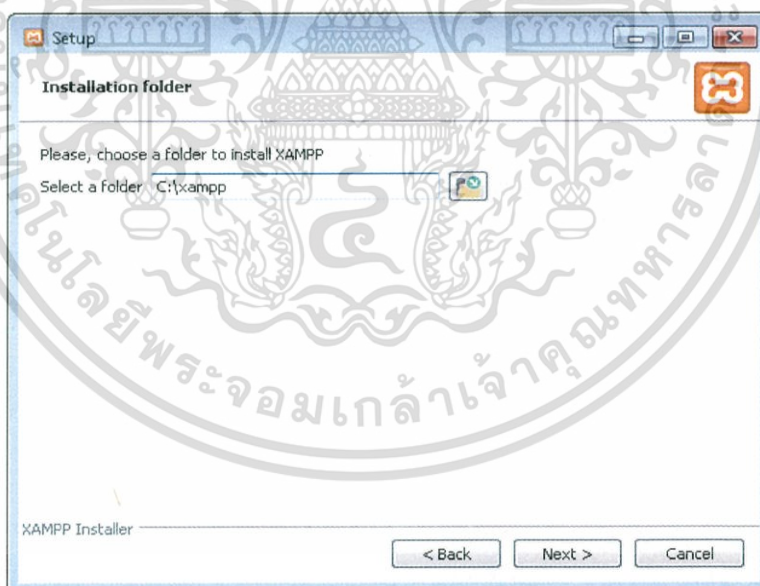
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. จะปรากฏหน้าจอตั้งรูปที่ ข.4 ให้คลิก next เนื่องจากจะใช้บริการทั้งหมด



รูปที่ ข.4 แสดงหน้าเลือกไฟล์ที่ต้องการติดตั้ง

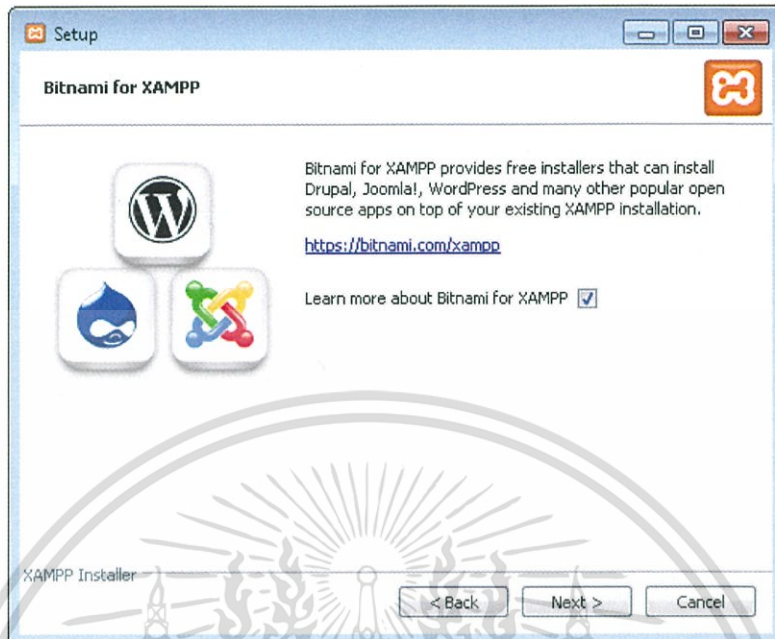
5. จะปรากฏหน้าจอให้เลือก directory ที่จะติดตั้ง เมื่อเลือกแล้วให้คลิก next ดังรูปที่ ข.5



รูปที่ ข.5 แสดงหน้าเลือก directory ที่จะติดตั้งโปรแกรม

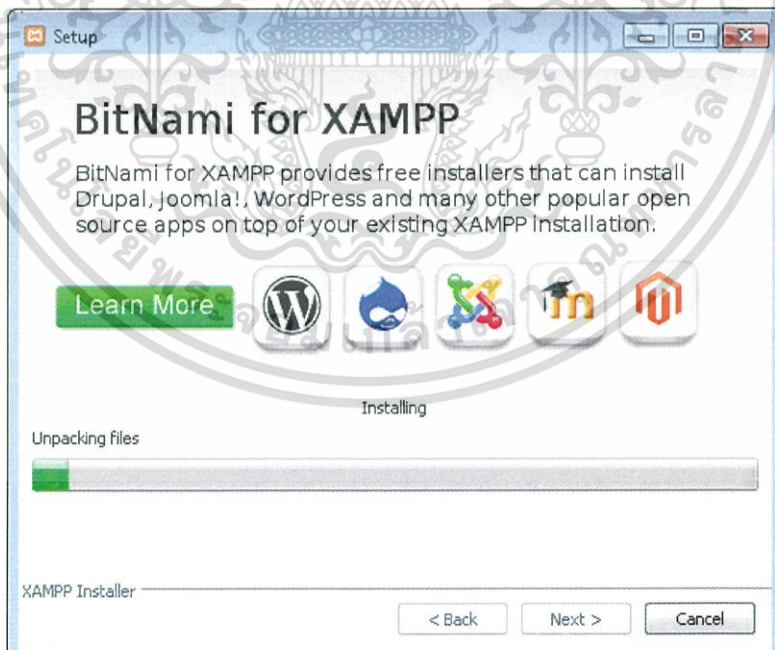
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. หน้าจอต่อมาคือหน้ายืนยันการติดตั้งให้คลิก next ดังรูปที่ ข.6



รูปที่ ข.6 แสดงหน้ายืนยันการติดตั้ง

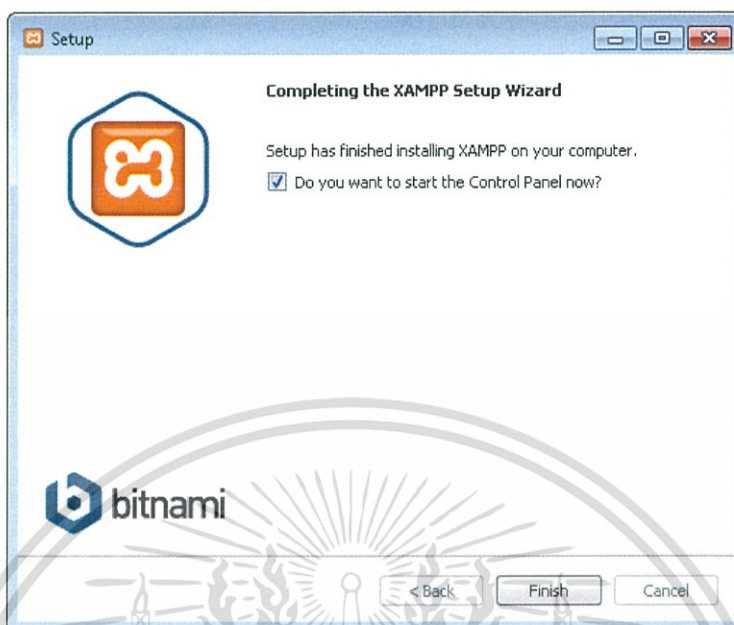
7. ระบบจะดำเนินการติดตั้งดังรูปที่ ข.7 ให้รอกันกว่าจะติดตั้งเสร็จ



รูปที่ ข.7 แสดงหน้ารายงานความคืบหน้าการติดตั้ง

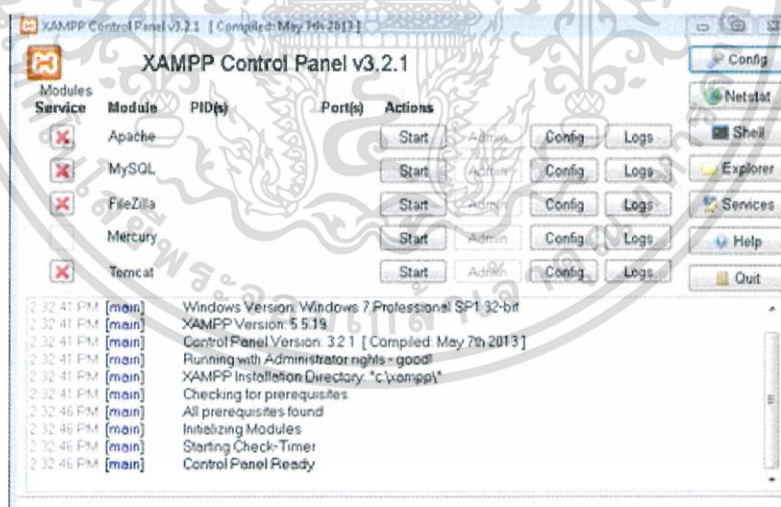
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. เมื่อติดตั้งเสร็จแล้วจะปรากฏหน้าจอตั้งรูปที่ ข.8 ให้คลิกที่ปุ่ม finish



รูปที่ ข.8 แสดงหน้ารายงานผลการติดตั้ง

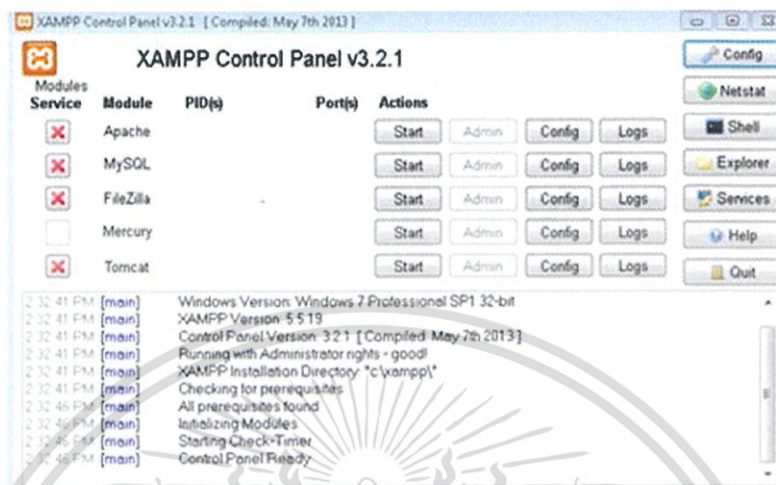
9. เมื่อติดตั้งเสร็จแล้ว ทำการดับเบิลคลิกที่ icon XAMPP Control Panel จะปรากฏหน้า Control panel ดังรูปที่ ข.9



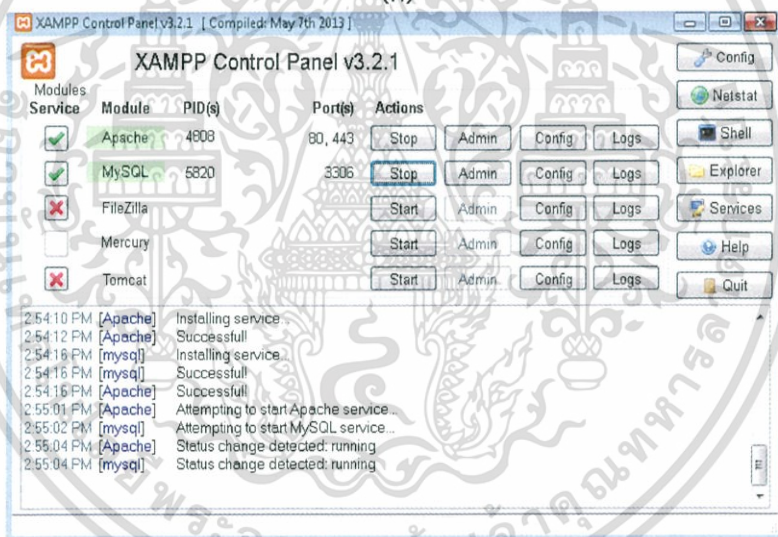
รูปที่ ข.9 แสดงหน้าโปรแกรมสำหรับตั้งค่า และ ใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. ให้คลิกที่ปุ่ม start ของ Module Apache และ Module MySQL เพื่อเปิดการใช้งาน และ หน้าจอจะแสดง สัญลักษณ์ที่แสดงว่า module กำลังทำงานอยู่ ดังรูปที่ ข.10 (ก) และ (ข)



(ก)



(ข)

รูปที่ ข.10 แสดงหน้าโปรแกรมสำหรับตั้งค่า และ ใช้งาน

11. เมื่อลง XAMPP เสร็จเข้าที่ <http://localhost> แล้วระบบจะเข้า <http://localhost/xampp> อัตโนมัติ ดังรูปที่ ข.11 จากนั้นคลิกเข้าไปที่ phpMyAdmin เพื่อเข้าสู่หน้าการใช้งานฐานข้อมูล ดังรูปที่ ข.12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

localhost/xampp/index.php

XAMPP for Windows

XAMPP 5.5.19
[PHP: 5.5.19]

Welcome
Status
Security
Documentation
Components
Applications

Php
phpinfo()
CD Collection
Biorhythm
Instant Art
Phone Book

Perl
perlinfo()
Guest Book

J2ee
Info
Tomcat examples

Tools
phpMyAdmin
FileZilla FTP
Webalizer
Mail

Try out the new XAMPP welcome page

We are working on a new Welcome page for XAMPP and we need your suggestions for new guides at [ApacheFriends forum](#). If you have any any comments or suggestions for the new welcome page, please don't

Welcome to XAMPP for Windows!

Congratulations:
You have successfully installed XAMPP on this system!

Now you can start using Apache and Co. You should first try »Status«

For OpenSSL support please use the test certificate with <https://127.0.0.1>

Good luck, Kay Vogelgesang + Kai 'Oswald' Seidler

Install applications on XAMPP using Bitnami

Apache Friends and Bitnami are cooperating to make dozens of open source applications deployed with one-click installers. Visit the [Bitnami XAMPP page](#) for details.

XAMPP Hosting

XAMPP provides an ideal local development environment, but is not meant for our documentation.

รูปที่ ข.11 แสดงหน้าจอสำหรับตั้งค่า และ ใช้งาน XAMPP

localhost/phpmyadmin/index.php?lang=th&server=127.0.0.1

phpMyAdmin

Databases SQL Status Users Export Import Settings Replication Variables Charsets Engines

Recent Favorites

- Now
- calcut
- information schema
- mysql
- performance_schema
- phpmyadmin
- test
- webalizer

General Settings

Server connection collation: utf8_general_ci

Appearance Settings

Language: English

Theme: strydomme

Font size: 100%

More settings

Database server

- Server: 127.0.0.1 via TCP/IP
- Server type: MySQL
- Server version: 5.6.21 MySQL Com
- Protocol version: 10
- User: root@localhost
- Server charset: UTF-8 Unicode (utf8)

Web server

- Apache/2.4.10 (Ubuntu) OpenSSL/1.0.1.8
- Database client version: libmysql - n
- lib9a053b11c9a57ef0b1057292d7369
- PHP extension: mysql

phpMyAdmin

- Version information: 4.2.11, latest or newer

รูปที่ ข.12 แสดงหน้าจอสำหรับตั้งค่า และ ใช้งาน phpMyAdmin

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้