

แอปพลิเคชันการจัดเก็บสินค้าคงคลังโดยใช้ QR Code
INVENTORY MANAGEMENT APPLICATION BY QR CODE



ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (คณิตศาสตร์ประยุกต์)
ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ปีการศึกษา 2560

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INVENTORY MANAGEMENT APPLICATION BY QR CODE



A SPECIAL PROBLEM SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENT FOR
THE DEGREE OF BACHELOR OF SCIENCE (APPLIED MATHEMATICS)
DEPARTMENT OF MATHEMATICS, FACULTY OF SCIENCE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

ACADEMIC YEAR 2017


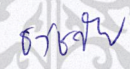
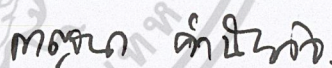
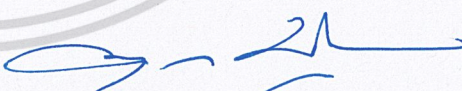
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อปัญหาพิเศษ แอปพลิเคชันการจัดเก็บสินค้าคงคลังโดยใช้ QR Code
Inventory Management Application by QR Code

ชื่อนักศึกษา นาย ณัฐกิตต์ จันทร์เรือง 57050047
นาย ณัฐวุฒิ ไกรสรไชศรี 57050055
นาย อนวัชร โล 57050155

ปริญญา วิทยาศาสตร์บัณฑิต (คณิตศาสตร์ประยุกต์)
ภาควิชา คณิตศาสตร์
ปีการศึกษา 2560
อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ดร.กาญจนา คำนึ่งกิจ
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ผศ.กฤษฎา บุศรา

คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อนุมัติให้ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา วิทยาศาสตร์บัณฑิต (คณิตศาสตร์ประยุกต์) ประจำปีการศึกษา 2560

คณะกรรมการ	ลายมือชื่อ
ดร.บุษยมาส พิมพ์พรรณชาติ ประธานกรรมการ	
ดร.ธวัชชัย คำประภัสสร กรรมการ	
ผศ.ดร.กาญจนา คำนึ่งกิจ กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา	
ผศ.กฤษฎา บุศรา กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา	

ลิขสิทธิ์ของคณะวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อปัญหาพิเศษ	แอปพลิเคชันการจัดเก็บสินค้าคงคลังโดยใช้ QR Code Inventory Management Application by QR Code		
ชื่อนักศึกษา	นาย ณัฐกิตต์	จันทร์เรือง	57050047
	นาย ณัฐวุฒิ	ไกรสรไชศรี	57050055
	นาย อนวัชร	โล	57050155
ปริญญา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (คณิตศาสตร์ประยุกต์)		
ภาควิชา	คณิตศาสตร์		
ปีการศึกษา	2560		
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.กาญจนา คำนึ่งกิจ		
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	ผศ.กฤษฎา บุศรา		

บทคัดย่อ

ปัญหาพิเศษนี้ได้จัดทำแอปพลิเคชันการจัดเก็บสินค้าคงคลังโดยใช้ QR Code ซึ่งคณะผู้จัดทำได้ใช้โปรแกรม Visual Studio Code เป็นเครื่องมือ แอปพลิเคชันทำขึ้นเพื่อช่วยในการจัดเก็บสินค้าคงคลังในภาควิชาคณิตศาสตร์ให้เป็นระบบระเบียบมากขึ้น แอปพลิเคชันการจัดเก็บสินค้าคงคลังโดยใช้ QR Code สามารถแสดงกระดานสรุปผลข้อมูล (Dashboard) สินค้าคงคลังที่น้อยที่สุด สินค้าคงคลังที่มากที่สุด สินค้าคงคลังที่เพิ่มล่าสุด สินค้าคงคลังที่เบิกล่าสุด และนอกจากนี้สามารถแสดงสรุปผลเป็นไฟล์ข้อมูล Excel

Title	Inventory Management Application by QR Code		
Students	Mr. Natthakit	Janruang	57050047
	Mr. Nattawut	Kraisornkhaisri	57050055
	Mr. Anawat	Loh	57050155
Degree	Bachelor of Science (Applied Mathematics)		
Department	Mathematics		
Faculty	Science		
University	King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang (KMITL)		
Academic Year	2017		
Advisor	Assistant Professor Dr. Kanchana Kumnungkit		
Co-Advisor	Assistant Professor Kridsada Budsara		

ABSTRACT

This special problem developed an inventory management application by QR code. Visual Studio coding was a tool to make the application. This application was developed at department of mathematics, faculty of Science for managing the orderly inventory. The application displays some dash boards of minimal and maximal inventories. It also shows the latest addition of inventory and withdrawal inventory. Moreover, this application can present the conclusion or overall result report as an excel file.

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำปัญหาพิเศษในหัวข้อเรื่อง “แอปพลิเคชันการจัดเก็บสินค้าคงคลังโดยใช้ QR Code” สามารถสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เนื่องจากทางคณะผู้จัดทำได้รับความกรุณาจาก ผศ.ดร. กาญจนา คำนึ่งกิจ และ ผศ.กฤษฎา บุศรา ที่ช่วยให้คำปรึกษาและแนะนำวิธีการรวมถึงช่วยตรวจสอบแก้ไขจนเกิดความถูกต้องเป็นปัญหาพิเศษที่สมบูรณ์ ทั้งนี้ทางคณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณ ดร.บุษยมาส พิมพ์พรรณชาติ และ ดร.ธวัชชัย คำประภัสสร ที่ให้ความกรุณาสละเวลามาเป็นประธาน และกรรมการในการคุมสอบปัญหาพิเศษ ในครั้งนี้ อีกทั้งยังให้ความรู้เพิ่มเติมและคำแนะนำต่างๆที่เป็นประโยชน์อย่างสูงต่อทางคณะผู้จัดทำ

สุดท้ายนี้ทางคณะผู้จัดทำต้องขอขอบพระคุณอาจารย์ประจำภาควิชาคณิตศาสตร์ทุกท่าน ที่ให้ความรู้ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาจนทำให้เกิดเป็นการศึกษาปัญหาในครั้งนี้ รวมถึงเจ้าหน้าที่บุคลากรทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือกับทางคณะผู้จัดทำเป็นอย่างดีตลอดมา

ณัฐกิตต์ จันท์เรือง
ณัฐวุฒิ ไกรสรไชศรี
อนวัชร โล

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ.....	ก
ABSTRACT.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญรูป.....	ช

บทที่ 1

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	1
1.3 ขอบเขตการศึกษา.....	1
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
1.5 ขั้นตอนการดำเนินงาน.....	2
1.6 ระยะเวลาการดำเนินงาน.....	3

บทที่ 2

2.1 ระบบฐานข้อมูล (Database System).....	4
2.1.1 วัตถุประสงค์ของฐานข้อมูล.....	4
2.1.2 องค์ประกอบของระบบจัดการฐานข้อมูล.....	4
2.2 คิวอาร์โค้ด (QR Code).....	5
2.2.1 ความหมายของคิวอาร์โค้ด.....	5
2.2.2 วิธีใช้งานคิวอาร์โค้ด.....	5
2.3 React Native.....	6
2.3.1 ข้อดีของ React Native.....	6
2.3.2 ข้อเสียของ React Native.....	6
2.4 VS Code.....	6
2.5 Firebase Realtime Database.....	7
2.6 Expo.io.....	7

เอกสารนี้ 2.6.1 ความหมายของ Expo.io ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 2.6.2 ข้อดี Expo.io ห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.3 ข้อเสีย Expo.io.....	8
2.7 Node JS.....	9
2.8 CSS.....	9
2.8.1. ความหมายของ CSS.....	9
2.8.2. ประโยชน์ของ CSS.....	9
2.9 JavaScript.....	10
2.9.1. ความหมายของ JavaScript.....	10
2.9.2. JavaScript.....	10
2.9.3. ความสามารถของ JavaScript.....	10
บทที่ 3	
3.1 Use Case Diagrams.....	11
3.2 แผนภาพกิจกรรม (Activity Diagrams).....	13
3.3 Json Schema Diagram.....	22
บทที่ 4	
4.1 การเข้าสู่แอปพลิเคชัน.....	23
4.2 การใช้งานในส่วน of นักศึกษา (Student) และ พนักงาน (Employee).....	25
4.3 การใช้งานในส่วน of ผู้ยืนยัน (Approvers).....	30
4.4 การเข้าสู่เว็บไซต์.....	38
4.5 การใช้งานในส่วน of (Professor).....	39
4.6 การใช้งานในส่วน of (Approvers).....	42
บทที่ 5	
5.1 ผลการดำเนินงานและพัฒนา.....	43
5.2 อุปสรรคการทำงาน.....	43
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	43
เอกสารอ้างอิง.....	44
ภาคผนวก.....	45

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 แสดงระยะเวลาการดำเนินงานตามแผนงาน	3
3.1 Use Case Diagrams ของแอปพลิเคชันการจับเก็บสินค้าคงคลังโดยใช้ QR Code	11
3.2 Use Case Diagrams ของเว็บไซต์การจับเก็บสินค้าคงคลังโดยใช้ QR Code	12



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 รูป Expo.io.....	8
3.1 Use Case Diagrams ของแอปพลิเคชันการจัดเก็บสินค้าคงคลังโดยใช้ QR Code	11
3.2 Use Case Diagrams ของเว็บไซต์การจัดเก็บสินค้าคงคลังโดยใช้ QR Code	12
3.3 ตรวจสอบสินค้าคงคลังของแอปพลิเคชัน	13
3.4 เพิ่มรายการสินค้าคงคลังของแอปพลิเคชัน	14
3.5 ลบรายการสินค้าคงคลังของแอปพลิเคชัน	15
3.6 เพิ่มจำนวนสินค้าคงคลังของแอปพลิเคชัน	16
3.7 เบิกสินค้าคงคลังของแอปพลิเคชัน	17
3.8 อนุมัติการทำรายการขอแอปพลิเคชัน	18
3.9 นำข้อมูลรายการสินค้าออกบนเว็บไซต์	18
3.10 การนำข้อมูลประวัติการทำรายการออก	19
3.11 ตั้งค่าผู้ยืนยันบนเว็บไซต์	19
3.12 ลบผู้ใช้งานบนเว็บไซต์	20
3.13 รายละเอียด User บนเว็บไซต์	20
3.14 ล้างประวัติ User	21
3.15 Json Schema Diagram	22
4.1 รูปหน้าแอปพลิเคชัน	23
4.2 รูปหน้าเข้าสู่ระบบผ่าน Google	24
4.3 รูประบุประเภทผู้ใช้งานแรกเริ่ม	24
4.4 รูปหน้าเมนูในส่วนของนักศึกษาและพนักงาน	25
4.5 รูปหน้าแสดงรายการที่เบิกทั้งหมด	26
4.6 รูปหน้ารายการสินค้าคงคลัง	26
4.7 รูปหน้าสแกน QR Code	27
4.8 รูปหน้าอ่านค่า QR Code	27
4.9 รูปแสดงการสอบถามการเพิ่มสินค้าคงคลัง	28
4.10 รูปหน้าเบิกสินค้าคงคลัง	28
4.11 รูปการแจ้งเตือนเมื่อทำรายการสมบูรณ์	29
4.12 การแจ้งเตือนเมื่อทำรายการเบิกสินค้าผิดพลาด	29

4.13 รูปหน้าเมนูของผู้ยืนยัน..... 30

4.14 รูปหน้าแสดงภาพรวมของการใช้งานแอปพลิเคชัน 31

4.15 รูปหน้ากรอกรายละเอียดการเพิ่มสินค้าคงคลังใหม่ 31

4.16 รูปการแจ้งเตือนการเพิ่มรูปภาพสินค้า..... 32

4.17 รูปแสดงการทำรายการเพิ่มสินค้าใหม่สมบูรณ์ 32

4.18 รูปแสดงข้อผิดพลาดของการบันทึกของหน้าเพิ่มรายการสินค้าใหม่ 33

4.19 รูปแสดงการยกเลิกการทำรายการของหน้าเพิ่มรายการสินค้า 33

4.20 รูปปุ่มลบสินค้าคงคลัง 34

4.21 รูปแสดงการทำรายการของการลบสินค้า..... 34

4.22 รูปหน้าเพิ่มสินค้าคงคลัง..... 35

4.23 รูปการแจ้งเตือนเมื่อทำการผิดพลาด 35

4.24 รูปแสดงการสอบถามการตรวจสอบสินค้าคงคลัง..... 36

4.25 รูปหน้าตรวจสอบสินค้าคงคลัง..... 36

4.26 รูปการแจ้งเตือนไม่มีข้อมูลในแอปพลิเคชัน 37

4.27 รูปหน้าการทำรายการ 37

4.28 รูปแจ้งเตือนการยืนยันการทำรายการ..... 38

4.29 รูปยกเลิกการทำรายการ..... 38

4.30 รูปหน้าเว็บไซต์ 39

4.31 รูปหน้าเมนูบนเว็บไซต์ของ Professor 39

4.32 รูปหน้าการนำข้อมูลรายการสินค้าออก..... 40

4.33 รูปหน้าการนำข้อมูลประวัติการทำรายการสินค้าออก..... 40

4.34 รูปหน้าการตั้งค่าผู้ยืนยัน..... 41

4.35 รูปแสดงหน้าต่างเลือกประเภทผู้ใช้งาน..... 41

4.36 รูปแสดงหน้าต่างการยืนยันการลบผู้ใช้งาน 42

4.37 รูปหน้าเมนูบนเว็บไซต์ของ Approvers..... 42

ก.1 หน้าเริ่มต้นแอปพลิเคชัน..... 46

ก.2 ตำแหน่งปุ่มเข้าสู่ระบบ 46

ก.3 หน้าล็อกอินผ่าน Google 47

ก.4 รูปหน้าเมนูในส่วนของนักศึกษาและพนักงาน..... 47

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่มอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ก.5 ตำแหน่งเมนูผู้ใช้งาน..... 48

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก.6 หน้าเมนูในส่วนของผู้ยืนยัน 48

ก.7 ตำแหน่งเมนูผู้ยืนยัน 49

ก.8 กดปุ่มออกจากระบบ 50

ก.9 รูปการแจ้งเตือนการออกจากระบบ 50

ก.10 กดปุ่มกระดานข้อมูล 51

ก.11 หน้ากระดานข้อมูล 51

ก.12 กดปุ่มรายการที่เบิกทั้งหมด 52

ก.13 กดปุ่มสินค้าคงคลัง 53

ก.14 หน้าสินค้าคงคลังในส่วนของนักศึกษา และ พนักงาน 53

ก.15 หน้าสินค้าคงคลัง 54

ก.16 ตำแหน่งหน้าสินค้าคงคลัง 54

ก.17 กดปุ่มเพิ่มรายการสินค้าคงคลัง 55

ก.18 หน้าเพิ่มสินค้าคงคลัง 55

ก.19 กดปุ่มเลือกรูปภาพสินค้าคงคลัง 56

ก.20 รูปการแจ้งเตือนการเพิ่มรูปภาพสินค้า 57

ก.21 กดปุ่มบันทึกสินค้าคงคลัง 57

ก.22 รูปแสดงการทำรายการเพิ่มสินค้าสมบูรณ์ 58

ก.23 รูปแสดงข้อผิดพลาดของการบันทึกของหน้าเพิ่มรายการสินค้า 58

ก.24 กดปุ่มยกเลิกการเพิ่มสินค้าคงคลัง 59

ก.25 รูปแสดงการยกเลิกการทำรายการของหน้าเพิ่มรายการสินค้า 59

ก.26 กดปุ่มลบสินค้าคงคลัง 60

ก.27 รูปแสดงการทำรายการของการลบสินค้า 60

ก.28 กดปุ่มเพิ่มสินค้าคงคลัง 61

ก.29 รูปหน้าสแกน QR Code 61

ก.30 รูปหน้าอ่านค่า QR Code 62

ก.31 กดปุ่มเพื่อทำการเพิ่มสินค้าคงคลัง 62

ก.32 รูปแสดงการสอบถามการเพิ่มสินค้าคงคลัง 63

ก.33 รูปหน้าเพิ่มสินค้าคงคลัง 63

ก.34 กดปุ่มเพื่อทำการรีเซตจำนวนที่ต้องการจะเพิ่ม 64

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์สงวนไว้สำหรับการใช้งานที่มหาวิทยาลัยเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก.36 รูปการแจ้งเตือนเมื่อทำรายการสมบูรณ์.....	65
ก.37 รูปการแจ้งเตือนเมื่อทำรายการผิดพลาด	66
ก.38 กดปุ่มเพื่อทำการยกเลิกการทำรายการเพิ่มสินค้า.....	66
ก.39 รูปการแจ้งเตือนการยกเลิกการทำรายการ	67
ก.40 กดปุ่มเบิกสินค้าคงคลัง	67
ก.41 รูปแสดงการสอบถามการเบิกสินค้าคงคลัง	68
ก.42 รูปหน้าเบิกสินค้าคงคลัง	68
ก.43 กดปุ่มตรวจสอบสินค้าคงคลัง	69
ก.44 รูปแสดงการสอบถามการตรวจสอบสินค้าคงคลัง	70
ก.45 รูปหน้าตรวจสอบสินค้าคงคลัง	70
ก.46 กดปุ่มกลับสู่หน้าเมนู	71
ก.47 รูปการแจ้งเตือนไม่มีข้อมูลในแอปพลิเคชัน	71
ก.48 กดปุ่มการทำรายการ.....	72
ก.49 รูปหน้าการทำรายการ	72
ก.50 รูปหน้ายืนยันการทำรายการ	73
ก.51 รูปแจ้งเตือนการยืนยันการทำรายการ	73
ก.52 รูปหลังยืนยันการทำรายการ.....	74
ก.53 กดปุ่มยกเลิกการทำรายการ	74
ก.54 การแจ้งเตือนการยกเลิกการทำรายการ	75
ก.55 หน้าเริ่มต้นเว็บไซต์	75
ก.56 ตำแหน่งปุ่มเข้าสู่ระบบ	75
ก.57 หน้าล็อกอินผ่าน Google ของเว็บไซต์	76
ก.58 รูปหน้าเมนูในส่วนของ Approvers.....	76
ก.59 ตำแหน่งเมนูของ Professor.....	77
ก.60 ตำแหน่งเมนูของ Approvers.....	77
ก.61 ตำแหน่งเมนูในส่วนของ Approvers	78
ก.62 กดปุ่มออกจากระบบ	78
ก.63 รูปการแจ้งเตือนการออกจากระบบ	79
ก.64 รูปการการกดปุ่มการนำข้อมูลรายการสินค้าออก	79

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ก.65 รูปหน้าแสดงการนำข้อมูลรายการสินค้าออก..... 80

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก.66 รูปหน้าแสดงการกดปุ่ม นำข้อมูลประวัติการทำรายการออก 80

ก.67 รูปหน้าแสดงการนำข้อมูลประวัติการทำรายการออก 81

ก.68 รูปหน้าแสดงการกดปุ่ม ตั้งค่าผู้ยืนยัน 81

ก.69 รูปหน้าตั้งค่าผู้ยืนยัน 82

ก.70 รูปตำแหน่งหน้าตั้งค่าผู้ยืนยัน 82

ก.71 รูปการคลิกปุ่ม ล้างประวัติผู้ใช้งาน 83

ก.72 รูปการคลิกปุ่ม นำข้อมูลรายละเอียดผู้ใช้งานออก 83

ก.73 รูปการคลิกปุ่ม ตั้งค่า 84

ก.74 รูปหน้าต่างเลือกประเภทผู้ใช้งาน 84

ก.75 รูปการคลิกปุ่ม ลบผู้ใช้งาน 85

ก.76 รูปหน้าต่างลบผู้ใช้งาน 85



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

ในบทนี้จะกล่าวถึงที่มา ความสำคัญ วัตถุประสงค์ ขอบเขตของการทำงาน และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ และขั้นตอนในการดำเนินงานโครงการปัญหาพิเศษ “แอปพลิเคชันการจัดเก็บสินค้าคงคลังโดยใช้ QR Code” ซึ่งจะมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ในโลกยุคปัจจุบันโทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ทโฟนได้เข้ามาเป็นปัจจัยในการดำเนินชีวิตมากขึ้น ซึ่งทางคณะผู้จัดทำได้ให้ความสนใจและตระหนักถึงสิ่งที่จะสามารถสร้าง และเก็บข้อมูลต่างๆ ไว้นั้นก็คือเทคโนโลยี QR Code และพิจารณาถึงสินค้าประเภทต่างๆ ต้องมีการจัดเก็บข้อมูล Stock ที่ Update ล่าสุด ด้วยเหตุนี้ทางคณะผู้จัดทำจึงได้มีความคิดริเริ่มที่จะพัฒนารูปแบบของแอปพลิเคชันโดยใช้ QR Code เพื่อการจัดเก็บข้อมูลสินค้าคงคลังในร้านค้า ซึ่งรายงานของการจัดเก็บสินค้าคงคลังกับ Stock จริงจะไม่ค่อยตรงกัน ทางคณะผู้จัดทำจึงจัดทำแอปพลิเคชัน การจัดเก็บสินค้าคงคลังโดยใช้ QR Code เพื่อลดปัญหาในการตรวจสอบสินค้าคงคลังที่เหลื่อมอยู่ให้ได้รวดเร็วและแม่นยำมากกว่าเดิม

1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อจะศึกษาและพัฒนาแอปพลิเคชันที่ใช้ QR Code ในการจัดเก็บข้อมูลสินค้าคงคลังของภาควิชาคณิตศาสตร์

1.3 ขอบเขตการศึกษา

แอปพลิเคชันนี้ทำขึ้นเพื่อใช้บนโทรศัพท์มือถือในระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ โดยใช้ฐานข้อมูล (Database) ในการออกแบบโครงสร้างระบบ และสามารถอ่านข้อมูลในรูปแบบ QR Code โดยที่ระบบจะเก็บข้อมูลเพื่อตรวจสอบสินค้าคงคลังของภาควิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งภาควิชาคณิตศาสตร์จะมีลักษณะในการจัดเก็บของสินค้าประเภท ปากกา กระดาษ เป็นต้น

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ได้แอปพลิเคชันการจัดเก็บสินค้าคงคลังโดยใช้ QR Code

1.5 ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับภาษาที่ใช้ในการเขียนแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์
2. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล(Database)
3. จัดเก็บข้อมูลสินค้าที่มีในคงคลังตามที่คณะผู้จัดทำได้ให้ความสนใจ
4. จากขั้นตอนที่ 3 ทางคณะผู้จัดทำจึงได้นำข้อมูลทั้งหมดมาออกแบบระบบฐานข้อมูล(Database) โดยใช้พื้นฐานหลักวิชาฐานข้อมูล(Database)
5. ทำแอปพลิเคชันการจัดเก็บสินค้าคงคลังโดยใช้ QR Code
6. เมื่อทำแอปพลิเคชันเสร็จได้นำมาตรวจสอบและแก้ไขระบบ
7. ทดลองใช้งานแอปพลิเคชัน
8. ตรวจสอบข้อผิดพลาดจากการใช้งาน และทำการแก้ไขข้อผิดพลาด
9. ทำคู่มือการใช้งานแอปพลิเคชัน
10. ทำเล่มโครงการปัญหาพิเศษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6 ระยะเวลาการดำเนินงาน

ระยะเวลาการดำเนินงานตามแผนงานแสดงไว้ในตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 แสดงระยะเวลาการดำเนินงานตามแผนงาน

การดำเนินงาน	ระยะเวลา									
	ปีการศึกษา 2560					ปีการศึกษา 2561				
	ส.ค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค	ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค
1.) รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ QR Code										
2.) ศึกษาโปรแกรมการพัฒนาแอปพลิเคชันที่ใช้ QR Code										
3.) ศึกษา Code ในการสร้างแอปพลิเคชัน										
4.) ออกแบบฐานข้อมูล										
5.) สร้างและออกแบบหน้าแอปพลิเคชัน										
6.) สร้าง QR Code สำหรับการเก็บค่าข้อมูลสินค้าจาก QR Code										
7.) ทดลองและตรวจสอบการใช้แอปพลิเคชัน										
8.) วิเคราะห์ผลลัพธ์ที่ได้										
9.) ประเมินและสรุปผล										
10.) จัดทำเล่มปัญหาพิเศษ พร้อมทั้งนำเสนอ										

สำหรับเนื้อหาในบทต่อไปนั้น จะกล่าวถึง ความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวข้อง วิธีการดำเนินการวิจัย ผลการดำเนินงาน และสรุปผลการดำเนินงานในบทที่ 2-5 ซึ่งจะมีการอธิบายรายละเอียดในแต่ละบท ตามที่กล่าวมาตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้จะกล่าวถึง ความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวข้องสำหรับการทำโครงการปัญหาพิเศษนี้ เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ ซึ่งได้กล่าวไปแล้วในบทที่ผ่านมา ความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ภาษา JavaScript , Firebase , React Native และ QR Code เป็นต้น ซึ่งเป็นความรู้ที่ใช้ประกอบในการทำโครงการปัญหาพิเศษข้างต้น

2.1 ระบบฐานข้อมูล (Database System)

คือการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันและอาจอยู่ในต่างสถานที่กันให้เสมือนอยู่ในที่เดียวกันเพื่อให้สามารถรองรับงานที่มีวัตถุประสงค์แตกต่างกันของแต่ละหน่วยงาน โดยที่ผู้ใช้ฐานข้อมูลไม่ได้รับรู้ข้อมูลทั้งหมดในฐานข้อมูล แต่จะรับรู้เฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานตนเองเท่านั้น

2.1.1 วัตถุประสงค์ของฐานข้อมูล

1. เก็บรวบรวมข้อมูลที่กระจายอยู่ในแฟ้มข้อมูลต่างๆ มาไว้ที่เดียวกันในลักษณะของฐานข้อมูล เพื่อลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลและความไม่สอดคล้องกันของข้อมูล
2. ให้ผู้ใช้ข้อมูลที่อยู่ต่างหน่วยงานหรือสถานที่ต่างสถานที่ สามารถแบ่งปันกันใช้ข้อมูลเดียวกันตามต้องการ ณ เวลาเดียวกัน
3. เพื่อให้ข้อมูลที่จัดเก็บสามารถค้นหาได้รวดเร็ว และนำมาประมวลผลแล้วนำเสนอในรูปแบบต่างได้ทันที

2.1.2 องค์ประกอบของระบบจัดการฐานข้อมูล

1. Data เนื่องจากฐานข้อมูลเป็นการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลให้มีลักษณะเป็นศูนย์กลางข้อมูลอย่างเป็นระบบ ในกรณีที่มีผู้ใช้ร่วมกันหลายคน (Multi-User) ข้อมูลจะต้องสามารถเรียกใช้ร่วมกันได้ ซึ่งในทางปฏิบัติผู้ใช้จะมองภาพของข้อมูลที่แตกต่างกันไปตามระดับของการออกแบบระบบ
2. Hardware ในส่วนของ Hardware ที่เกี่ยวข้องกับระบบ จะพิจารณาถึงส่วนประกอบที่สำคัญสองประการส่วนแรกคือ สื่อในการเก็บข้อมูล (Secondary Storage) ได้แก่ การเก็บข้อมูลด้วย Magnetic Disk รวมไปถึงการติดต่อระหว่างอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเช่น I/O Device ต่างๆ ส่วนที่สองจะเกี่ยวข้องกับความเร็วในการทำงานของโปรเซสเซอร์และเมมโมรีซึ่งจะขึ้นอยู่กับขนาดของข้อมูลในระบบและจำนวนของผู้ใช้เป็นตัวกำหนด

3. User ในระบบฐานข้อมูลจะมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Programmer เป็นบุคลากรที่ทำหน้าที่เขียนโปรแกรมประยุกต์ใช้งานเพื่อการจัดเก็บและการเรียกใช้งาน เป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้

- End User เป็นบุคลากรที่ทำการใช้ข้อมูลจากระบบซึ่งโดยปกติจะทำงานใน 3 ลักษณะ คือ การอ่าน (Read Only) การเพิ่มหรือลบข้อมูล (Add/Delete) และการแก้ไขข้อมูล (Modify Data) เป็นต้น

- DBA (Database administrator) เป็นบุคลากรที่ทำหน้าที่เป็นผู้ควบคุมและบริหารงานของระบบฐานข้อมูลทั้งหมดนั่นคือจะเป็นผู้ที่ต้องตัดสินใจว่าข้อมูลใดที่จะรวบรวมเข้าสู่ระบบรวมไปถึงเป็นผู้กำหนดกฎเกณฑ์ที่ใช้ภายในระบบ

4. Software ทำหน้าที่เป็นสื่อกลางระหว่างผู้ใช้และข้อมูลที่ถูกจัดเก็บในสื่อต่างๆ

2.2 คิวอาร์โค้ด (QR Code)

2.2.1 ความหมายของคิวอาร์โค้ด

คิวอาร์โค้ด (QR Code : Quick Response) เรียกว่าบาร์โค้ด 2 มิติ คือ รหัสชนิดหนึ่งซึ่งสามารถเก็บข้อมูลสินค้า เช่น ชื่อ ราคาสินค้า เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ และชื่อเว็บไซต์ เป็นการพัฒนามาจาก บาร์โค้ด โดยบริษัทเดนมาร์ก-เวฟ ซึ่งเป็นบริษัทในเครือของโตโยต้า ประเทศญี่ปุ่น คิดค้นขึ้นในปี ค.ศ. 1994 และได้จดทะเบียนลิขสิทธิ์ชื่อ "QR Code" แล้วทั้งในญี่ปุ่น และทั่วโลก ผู้คิดค้นที่พัฒนาคิวอาร์โค้ดมุ่งเน้นให้สามารถถูกอ่านได้อย่างรวดเร็ว โดยการอ่านคิวอาร์โค้ด นิยมใช้กับโทรศัพท์มือถือรุ่นที่มีกล้องถ่ายภาพ และสามารถติดตั้งซอฟต์แวร์ เพิ่มเติมได้

2.2.2 วิธีใช้งานคิวอาร์โค้ด

การใช้งานคิวอาร์โค้ดนั้นต้องใช้งานผ่านโทรศัพท์มือถือที่มีสัญลักษณ์คิวอาร์โค้ดอยู่ในตัวเครื่อง เพียงนำกล้องที่อยู่บนมือถือสแกนบนคิวอาร์โค้ด รอสักครู่ เครื่องจะอ่านคิวอาร์โค้ดสีดาออกมาเป็นตัวหนังสือที่มีข้อมูลมากมาย เช่นรายละเอียดสินค้า โปรโมชัน สถานที่ตั้งของบริษัท ร้านค้า เว็บไซต์ เบอร์โทรศัพท์ หากอยู่บนนามบัตร เจ้าของนามบัตรก็จะใส่ทั้งชื่อ อีเมล ฯลฯ รวมทั้งสามารถใช้คิวอาร์โค้ดสื่อบอกความในใจได้ด้วย เพียงพิมพ์คิวอาร์โค้ดลงบนการ์ด ผู้ที่ได้รับการ์ดนำโทรศัพท์มือถือที่มีกล้องมาสแกน เพียงเท่านั้นก็รู้ความในใจ ด้วยไอทีแล้ว

2.3 React Native

React Native เป็น JavaScript Framework ตัวหนึ่งที่พัฒนาโดย Facebook ซึ่งจะช่วยให้เราสามารถ เขียน Mobile Application แบบ Cross platform ได้ ช่วยทำให้เราเขียนโค้ดเพียงครั้งเดียวก็สามารถสร้าง Application ทั้งของ Android OS และ IOS

2.3.1 ข้อดีของ React Native

- สามารถออกแบบ UI ได้ง่าย
- การตกแต่ง UI ใช้คำสั่งที่คล้ายคลึงกับ CSS
- มี Module มากมาย รองรับการใช้งานที่หลากหลายรูปแบบ
- การเพิ่ม Module ไปยัง Project Android และ IOS ใช้เพียงคำสั่ง react-native link ก็จะเพิ่มเข้าไปใน Project เราอัตโนมัติ
- ประสิทธิภาพการทำงานเทียบเท่ากับการเขียนแบบ Native
- สามารถพัฒนา Application ได้อย่างรวดเร็วมากขึ้น

2.3.2 ข้อเสียของ React Native

- การที่เราเพิ่ม Module เข้าไปมาก ๆ จะทำให้การ Build ในส่วนของ Android ช้ามาก เนื่องจากต้องไปคอมไพล์ในส่วนของ Module
- Module หลาย ๆ ตัวยังใช้ Build Tools Version เก่า ๆ ทำให้ต้องตามแก้ไขเอง
- บางครั้งตอนติดตั้ง Module ใหม่เข้าไป เหมือนมันจะทำการ Reset module เดิม ๆ ทำให้โค้ดที่เราเคยแก้ กลับไปเป็นเหมือนเดิม และเราต้องไปแก้ไขใหม่
- การ Debug บางครั้งก็ดูยาก ทำให้ต้องเปิด Android Studio หรือเปิด Chrome มาก Debug เพิ่ม ทำให้ใช้ Ram เพิ่มขึ้นไปอีก

2.4 VS Code

Visual Studio Code หรือ VS Code เป็นโปรแกรม Code Editor ที่ใช้ในการแก้ไขและปรับแต่งโค้ด จากค่าย Microsoft มีการพัฒนาออกมาในรูปแบบของ Open Source จึงสามารถนำมาใช้งานได้แบบฟรี ๆ ที่ต้องการความเป็นมืออาชีพ

ซึ่ง Visual Studio Code นั้น เหมาะสำหรับนักพัฒนาโปรแกรมที่ต้องการใช้งานข้ามแพลตฟอร์ม รองรับการใช้งานทั้งบน Windows, macOS และ Linux สนับสนุนทั้งภาษา JavaScript, ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TypeScript และ Node.js สามารถเชื่อมต่อกับ Git ได้ นำมาใช้งานได้ง่ายไม่ซับซ้อน มีเครื่องมือส่วนขยายต่าง ๆ ให้เลือกใช้อย่างมากมาย ไม่ว่าจะเป็น 1.การเปิดใช้งานภาษาอื่น ๆ ทั้ง ภาษา C++, C#, Java, Python, PHP หรือ Go 2.Themes 3.Debugger 4.Commands เป็นต้น ความแตกต่างระหว่าง VS Code และ Visual Studio คือ

- VS Code ได้ทำการตัดในส่วนของ GUI designer ออกไป เหลือแต่เพียงตัว Editor เท่านั้น จึงทำให้ตัวโปรแกรมมันค่อนข้างเบากว่า Visual Studio เป็นอย่างมาก

- VS Code สามารถนำมาใช้งานได้ฟรี รองรับการทำงานข้ามแพลตฟอร์มสำหรับผู้ที่สนใจใช้งาน

2.5 Firebase Realtime Database

Firebase Realtime Database เป็น NoSQL cloud database ที่เก็บข้อมูลในรูปแบบของ JSON และมีการ sync ข้อมูลแบบ Realtime กับทุก devices ที่เชื่อมต่อแบบอัตโนมัติในเสี้ยววินาที รองรับการทำงานเมื่อ offline (ข้อมูลจะถูกเก็บไว้ใน local จนกระทั่งกลับมา online ก็จะมีการ sync ข้อมูลให้อัตโนมัติ) รวมถึงมี Security Rules ให้เราสามารถออกแบบเงื่อนไขการเข้าถึงข้อมูลทั้งการ read และ write ได้ตั้งใจ ทั้ง Android, iOS และ Web

ในการพัฒนา Firebase Realtime Database ขอแยกออกเป็น 5 parts ดังนี้

1. การ Set up Firebase และ Realtime Database SDK
2. การเขียนข้อมูล
3. การอ่านข้อมูล
4. การเปิดใช้งานโหมด Offline
5. Security & Rules

2.6 Expo.io

2.6.1 ความหมายของ Expo.io

Expo เป็น SDK ชุดหนึ่งที่เข้ามาช่วยให้การพัฒนา App ด้วย React-Native เป็นมิตรมากขึ้นด้วยการจัดการสิ่งต่างๆ ที่จำเป็นในการทำงานให้กับ React-Native เช่น Maps, Image Picker, Font, Permission, Video, Push Notification etc. โดยไม่ต้องเข้าจัดการเขียน Native Module อีกทั้งพุ่งมาด้วย Expo XDE / exp CLI ช่วยในการจัดการดู Log การทำงานต่างๆ การทดสอบ App

ผ่านอุปกรณ์จริง โดยไม่ต้องใช้สายเชื่อมต่อ (ส่ง Link ผ่าน SMS, Email) นำ App Publish ให้

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7 Node JS

JavaScript เดิมทีออกแบบมาให้ทำงานกับ HTML มีขอบเขตอยู่ใน Web Browser ผู้คนอยากให้ JavaScript ทำงานนอก Web Browser ได้เพื่อเพิ่มความสามารถของมัน จึงมีคนคิดค้นสร้างสิ่งที่เรียกว่า Node

Node ใช้เป็น Runtime สำหรับ JavaScript ทำให้เมื่อติดตั้ง Node ลงไปในระบบต่างๆ แล้ว JavaScript สามารถทำงานได้ คล้ายกับ Java ที่มี Runtime ตามหลักการพัฒนาระบบที่ว่า Write once, run anywhere

เนื่องจาก Node.js นั้นขึ้นชื่อในด้านความเร็วของการประมวลผล จึงทำให้ application ที่เขียนด้วย Node.js นั้นมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งรวมไปถึง application ที่จะช่วยให้การพัฒนาเว็บไซต์เป็นไปอย่างรวดเร็วมากขึ้น

2.8 CSS

2.8.1. ความหมายของ CSS

CSS ย่อมาจาก Cascading Style Sheets เป็นภาษาที่มีรูปแบบการเขียน Syntax ที่เฉพาะ และถูกกำหนดมาตรฐานโดย W3C (World Wide Web Consortium) เช่นเดียวกับ HTML และ XHTML ใช้สำหรับตกแต่งเอกสาร HTML/ XHTML ให้มีหน้าตา สี สัน ตัวอักษร เส้นขอบ พื้นหลัง ระยะห่าง ฯลฯ อย่างที่เราต้องการ ด้วยการกำหนดคุณสมบัติให้กับ Element ต่างๆ ของ HTML เช่น `<body>`, `<p>`, `<h1>` เป็นต้น

2.8.2. ประโยชน์ของ CSS

1. การใช้ CSS ในการจัดรูปแบบการแสดงผล จะช่วยลดการใช้ภาษา HTML ในการตกแต่งเอกสารเว็บเพจ ทำให้ code ภายในเอกสาร HTML เหลือเพียงส่วนเนื้อหา ทำให้เข้าใจง่ายขึ้น การแก้ไขเอกสารทำได้ง่ายและรวดเร็ว
2. เมื่อ code ภายในเอกสาร HTML ลดลง ทำให้ขนาดไฟล์เล็กลง จึงดาวน์โหลดได้เร็ว
3. สามารถกำหนดรูปแบบการแสดงผลจากคำสั่ง style sheet ชุดเดียวกัน ให้มีผลกับเอกสาร HTML ทั้งหมด หรือทุกหน้าได้ ทำให้เวลาแก้ไขหรือปรับปรุงทำได้ง่าย ไม่ต้องไล่ตามแก้ที่ HTML tag ต่างๆ ทั่วทั้งเอกสาร
4. สามารถควบคุมการแสดงผลให้เหมือนกัน หรือใกล้เคียงกัน ได้ในหลาย Web Browser
5. สามารถกำหนดการแสดงผลในรูปแบบที่เหมาะสมกับสื่อชนิดต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการแสดงผลบนหน้าจอ บนกระดาษเมื่อสั่งพิมพ์ บนมือถือ หรือบน PDA โดยที่เป็นเนื้อหาเดียวกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้ภายในสถานศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ทำให้เป็นเว็บไซต์ที่มีมาตรฐาน ปัจจุบันการใช้ attribute ของ HTML ตกแต่งเอกสารเว็บเพจ นั้นล้าสมัยแล้ว W3C แนะนำให้เราใช้ CSS แทน ดังนั้นหากเราใช้ CSS กับเอกสาร HTML ของเราก็จะทำให้เข้ากับ Web Browser ในอนาคตได้ดี

2.9 JavaScript

2.9.1. ความหมายของ JavaScript

ภาษาคอมพิวเตอร์สำหรับการเขียนโปรแกรมบนระบบอินเทอร์เน็ต ที่กำลังได้รับความนิยมอย่างสูง JavaScript เป็น ภาษาสคริปต์เชิงวัตถุ (ที่เรียกกันว่า "สคริปต์" (script) ซึ่งในการสร้างและพัฒนาเว็บไซต์ (ใ้ร่วมกับ HTML) เพื่อให้เว็บไซต์ของเราดูมีการเคลื่อนไหว สามารถตอบสนองผู้ใช้งานได้มากขึ้น

2.9.2. JavaScript

เป็นภาษาสคริปต์ที่มีลักษณะดังนี้

1. เป็นภาษาสคริปต์แบบ lightweight programming language (ภาษาสคริปต์แบบสั้นๆ)
2. JavaScript สามารถใช้ร่วมกับ HTML และ CSS เพื่อสร้าง และ พัฒนาเว็บไซต์ ที่ใช้ได้กับ Web Browser รุ่นใหม่ๆ และใช้ได้ทั้ง PCs, laptops, tablets, smart phones ด้วย

2.9.3. ความสามารถของ JavaScript

- ทำให้สามารถเขียนโปรแกรมแบบง่ายๆ ได้ โดยไม่ต้องพึ่งภาษาอื่น
- มีคำสั่งที่ตอบสนองต่อผู้ใช้งาน
- ใช้ตรวจสอบข้อมูลได้ เช่น เตือนเมื่อกรอกรูปแบบข้อมูลผิดพลาด
- ใช้ตรวจสอบผู้ใช้ได้ เช่น ตรวจสอบว่าผู้ใช้งานใช้ Browser อะไร
- สร้าง Cookies ได้
- สร้างลูกเล่นให้เว็บไซต์ได้

ในบทถัดไปนี้จะกล่าวถึง การดำเนินงานในโครงการปัญหาพิเศษนี้ ซึ่งจะอธิบายลักษณะของขั้นตอนการดำเนินงาน ทั้งในส่วนของการวิเคราะห์ และ รายละเอียดของตารางในระบบ ผังงานของระบบ (Flowchart) Use Case Diagrams

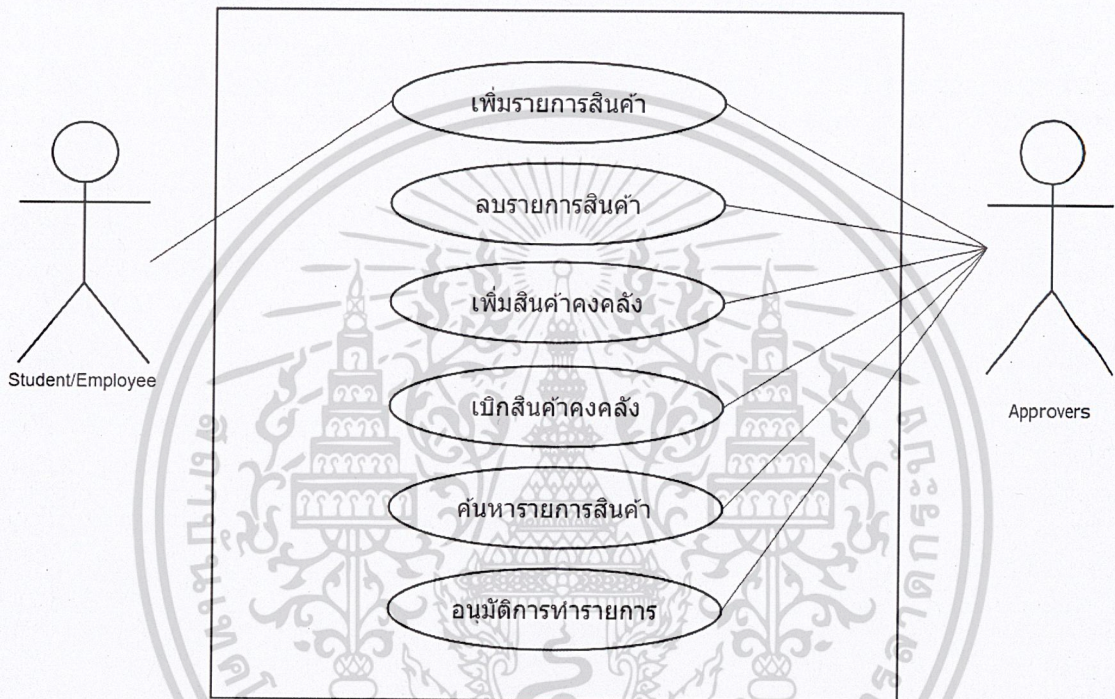
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงาน

ในบทนี้ จะกล่าวถึงการดำเนินงานโครงการปัญหาพิเศษ ซึ่งแบ่งออกเป็นขั้นตอนการทำงานย่อยๆ ตามแผนการดำเนินงานดังต่อไปนี้

3.1 Use Case Diagrams



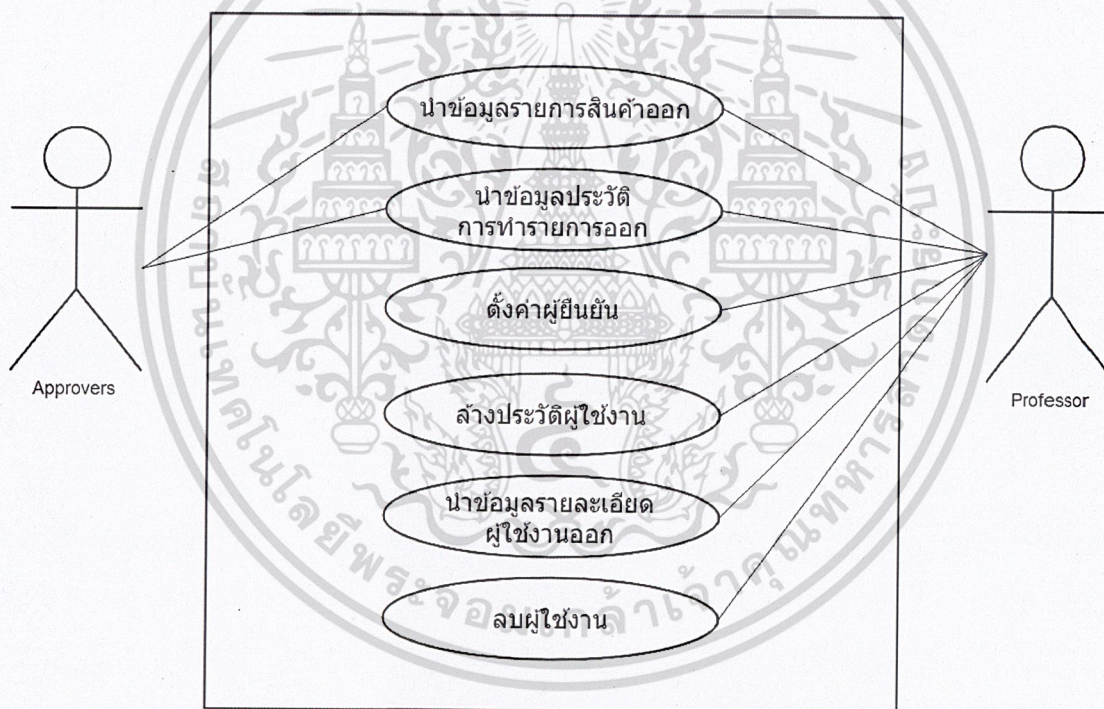
รูปที่ 3. 1 Use Case Diagrams ของแอปพลิเคชันการจัดเก็บสินค้าคงคลังโดยใช้ QR Code

ตารางที่ 3. 1 Use Case Diagrams ของแอปพลิเคชันการจัดเก็บสินค้าคงคลังโดยใช้ QR Code

Use Case Title	Actor	Main Flow
เพิ่มรายการสินค้า	Approvers	ในขั้นตอนการเพิ่มรายการ สินค้าคงคลังนั้นสามารถทำได้ เฉพาะ Approvers
ลบรายการสินค้า	Approvers	ในขั้นตอนการลบรายการ สินค้าคงคลังนั้นสามารถทำได้ เฉพาะ Approvers
เพิ่มสินค้าคงคลัง	Approvers	เมื่อต้องการเพิ่มสินค้าคงคลัง นั้น Approvers จะสามารถ เพิ่มสินค้าคงคลังได้ทันที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำออกจำหน่ายหรือใช้
ในทางอื่นใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงที่มาของเอกสารในการนำไปใช้

เบิกสินค้าคงคลัง	Student, Employee, Approvers	เมื่อต้องการเบิกสินค้าคงคลังนั้น Student, Employee จะเบิกสินค้าคงคลังได้ก็ต่อเมื่อ Approvers นั้นอนุมัติการเบิกสินค้าคงคลังแล้วเท่านั้น
ค้นหาสินค้าคงคลัง	Approvers	ในขั้นตอนการค้นหาสินค้าคงคลังนั้นผู้ตรวจสอบจะเป็น Approvers เท่านั้น
อนุมัติการทำรายการ	Approvers	ในขั้นตอนการอนุมัติการทำรายการนั้นผู้ทำรายการจะเป็น Approvers เท่านั้น



รูปที่ 3. 2 Use Case Diagrams ของเว็บไซต์การจัดเก็บสินค้าคงคลังโดยใช้ QR Code

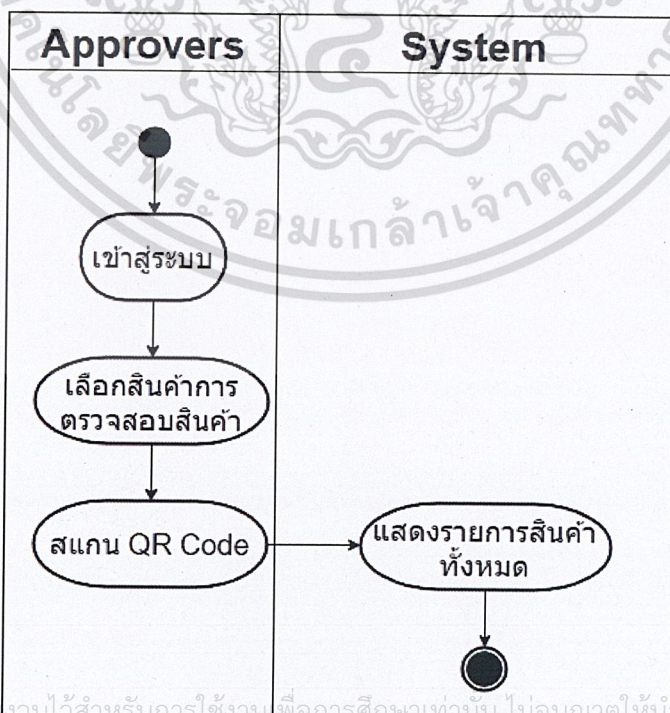
ตารางที่3. 2 Use Case Diagrams ของเว็บไซต์การจัดเก็บสินค้าคงคลังโดยใช้ QR Code

Use Case Title	Actor	Main Flow
นำข้อมูลรายการสินค้าออก	Approvers, Professor	ในขั้นตอนการนำข้อมูลรายการสินค้านั้นสามารถทำได้ทั้ง Approvers, Professor

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่มีการณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นำข้อมูลประวัติ การทำรายการออก	Approvers, Professor	ในขั้นตอนการนำข้อมูลประวัติ การทำรายการออกนั้นสามารถ ทำได้ทั้ง Approvers, Professor
ตั้งค่าผู้ยืนยัน	Professor	ในการตั้งค่าผู้ยืนยันนั้นจะทำ ได้เฉพาะ Professor
ล้างประวัติผู้ใช้งาน	Professor	ในการล้างประวัติผู้ใช้งานนั้น จะทำได้เฉพาะ Professor
นำข้อมูลรายละเอียดผู้ใช้งานออก	Professor	ในขั้นตอนการนำข้อมูลรายละเอียดผู้ใช้งานออกนั้น สามารถทำได้เฉพาะ Professor
ลบผู้ใช้งาน	Professor	ในขั้นตอนการลบผู้ใช้งานนั้น ผู้ทำการรายการจะเป็น Professor เท่านั้น

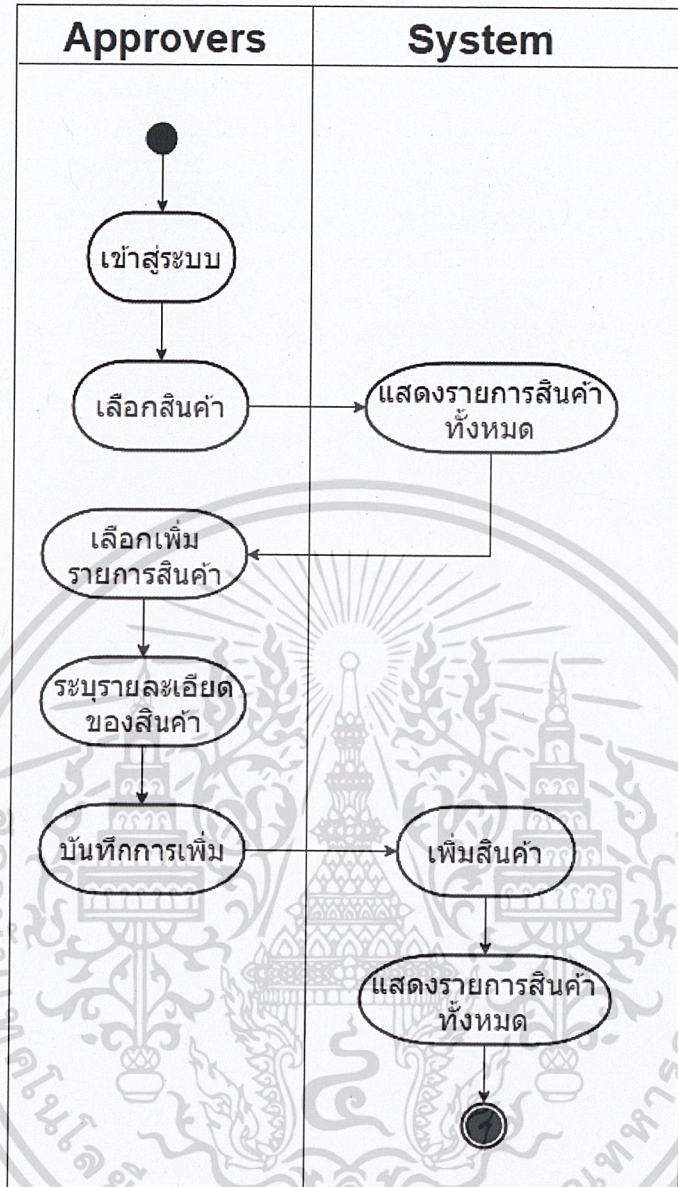
3.2 แผนภาพกิจกรรม (Activity Diagrams)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

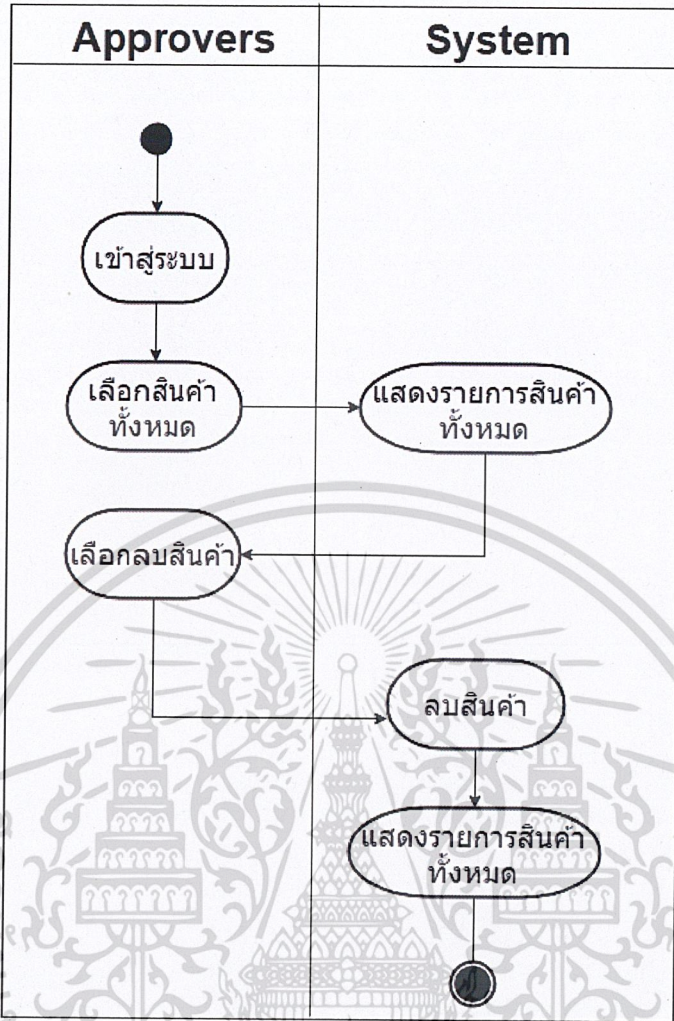
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้นำเอาข้อมูลอันเนื่องมาจากการวิจัยเชิงการค้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 3. 3 ตรวจสอบสินค้าคงคลังของแอปพลิเคชัน



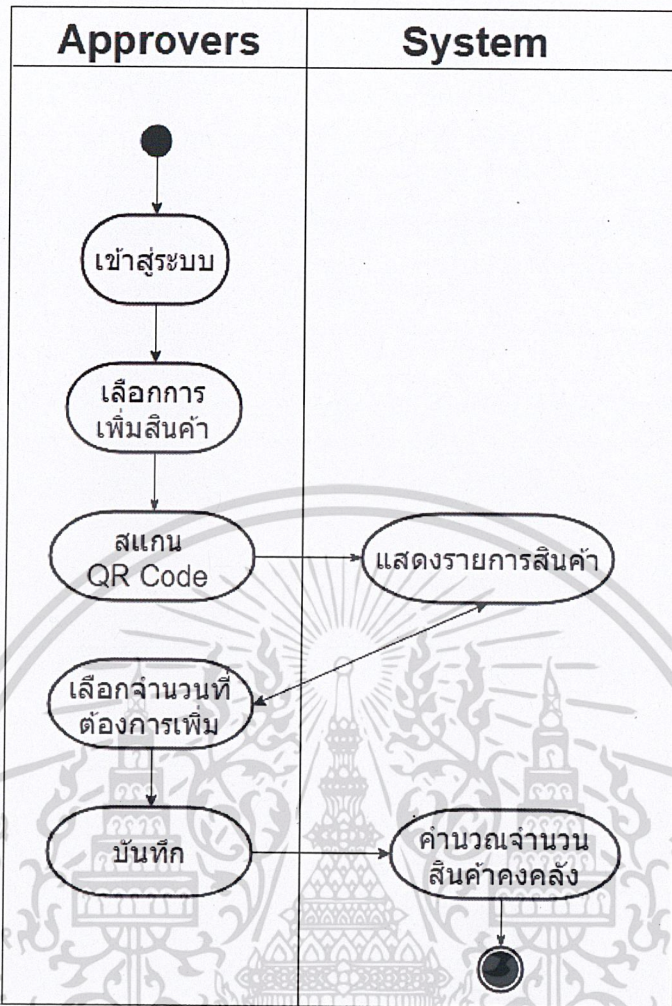
รูปที่ 3.4 เพิ่มรายการสินค้าคลังของแอปพลิเคชัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



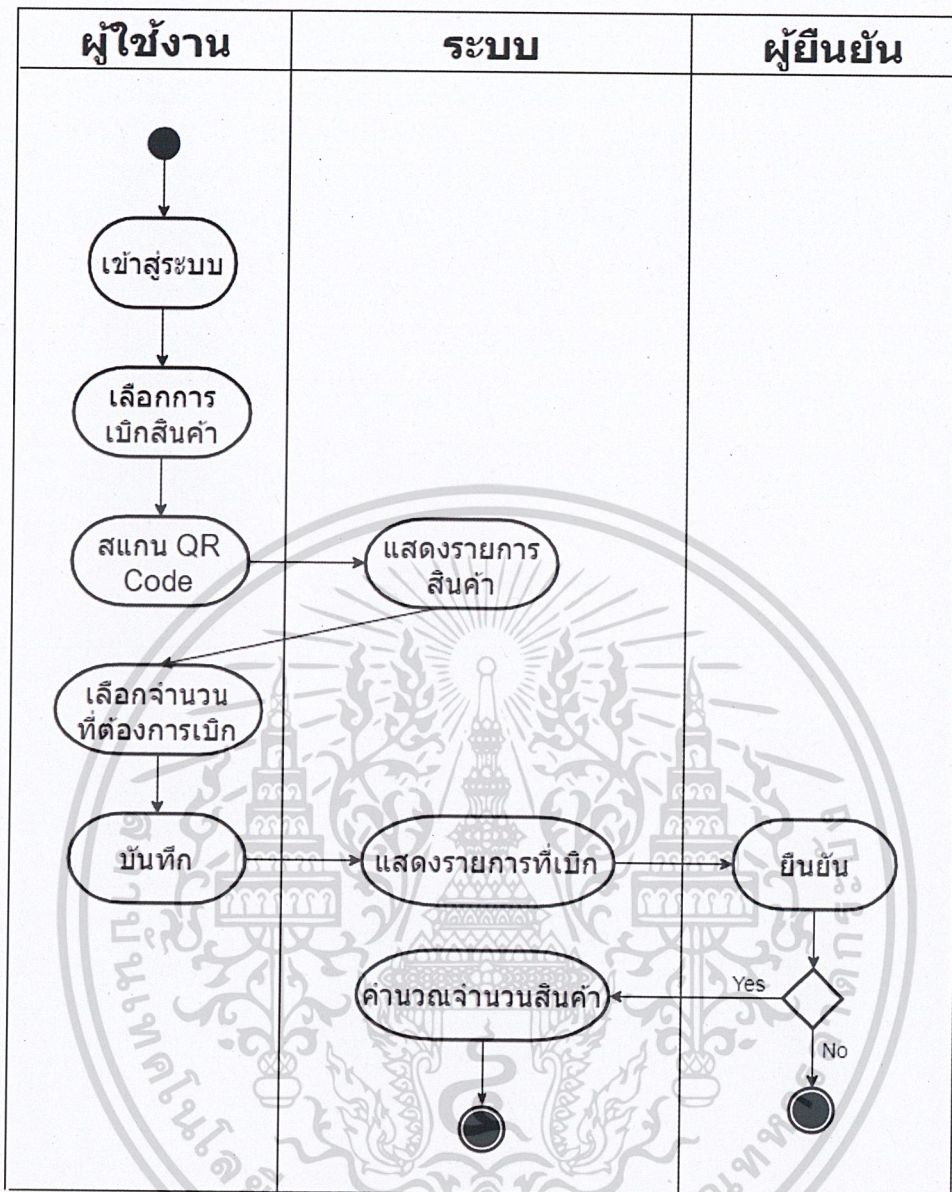
รูปที่ 3.5 ลบรายการสินค้าคลังของแอปพลิเคชัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



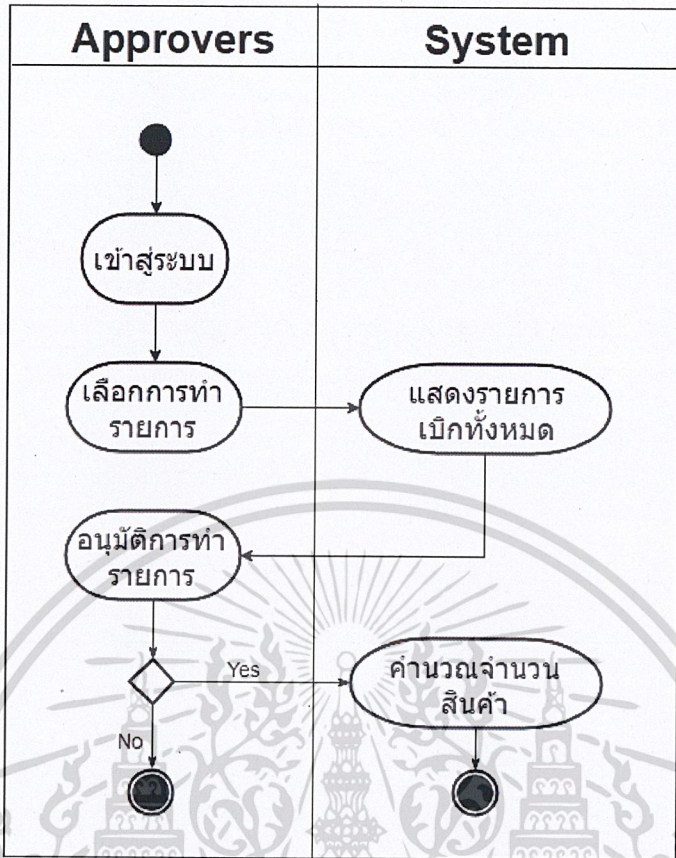
รูปที่ 3.6 เพิ่มจำนวนสินค้าคงคลังของแอปพลิเคชัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

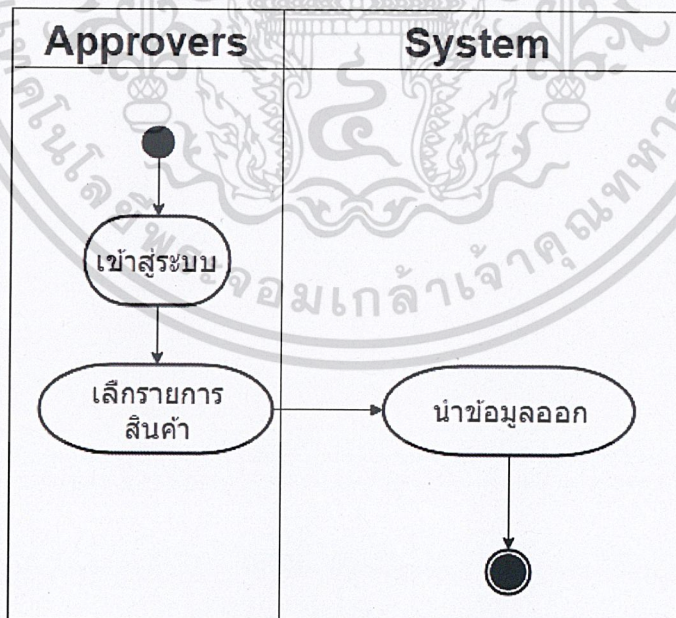


รูปที่ 3.7 เบิกสินค้าคลังของแอปพลิเคชัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

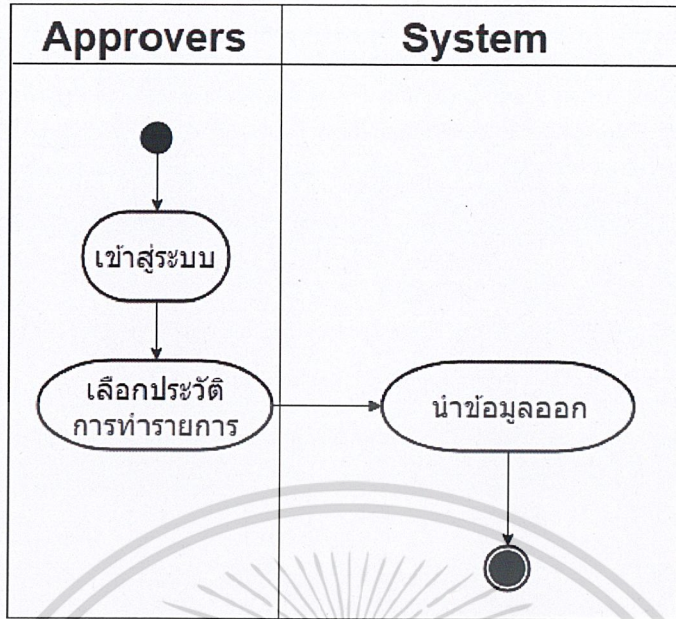


รูปที่ 3.8 อนุมัติการทำรายการขอแอปพลิเคชัน

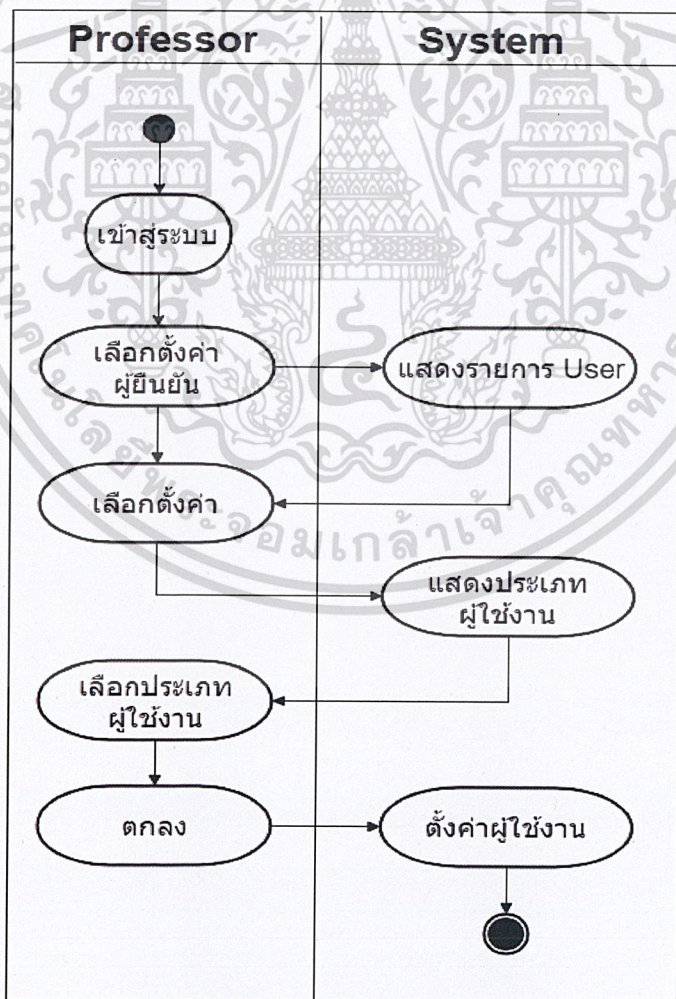


รูปที่ 3.9 นำข้อมูลรายการสินค้าออกบนเว็บไซต์

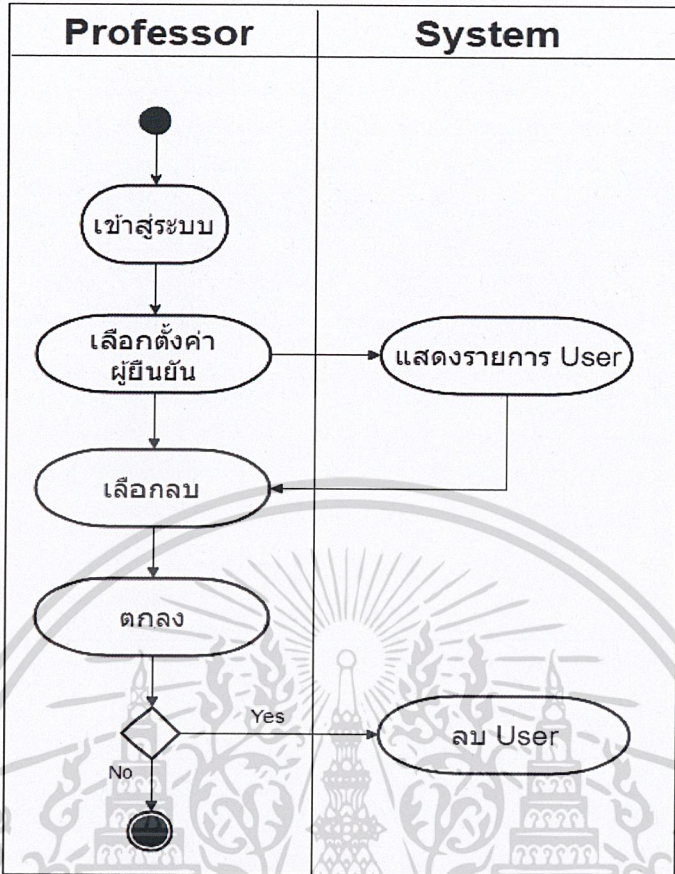
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



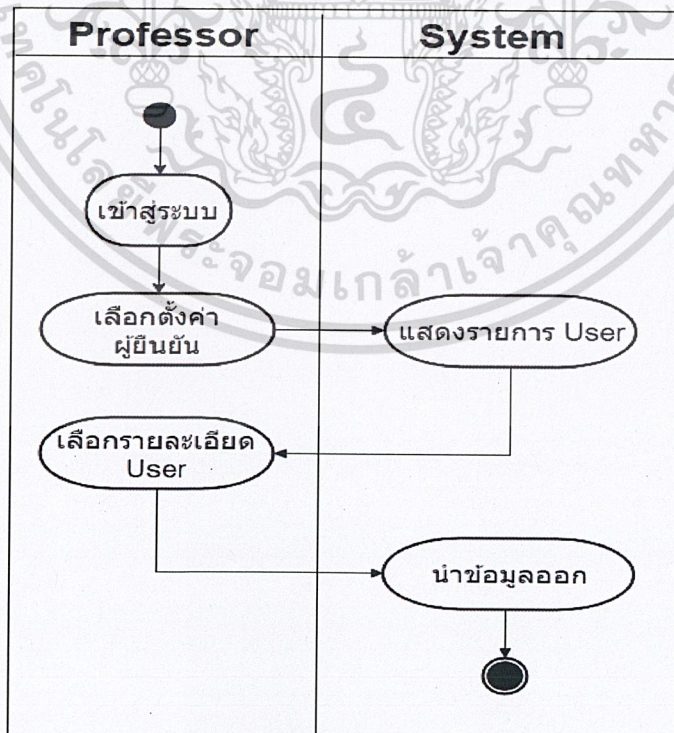
รูปที่ 3.10 การนำข้อมูลประวัติการทำรายการออก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 รูปที่ 3.11 ตั้งค่าผู้ยืนยันบนเว็บไซต์
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

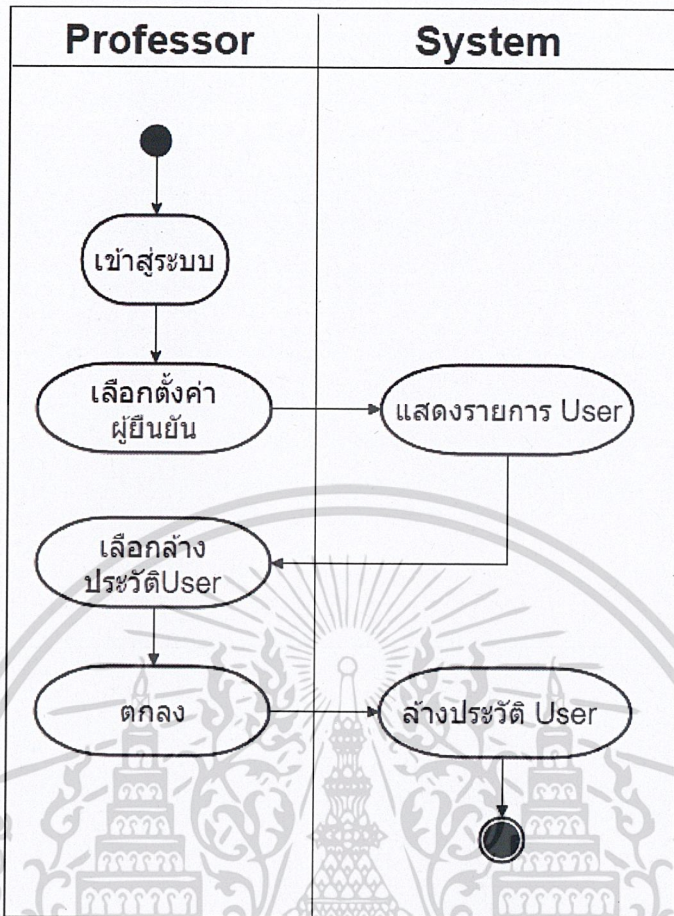


รูปที่ 3.12 ลบผู้ใช้งานบนเว็บไซต์



รูปที่ 3.13 รายละเอียด User บนเว็บไซต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.14 ล้างประวัติ User

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

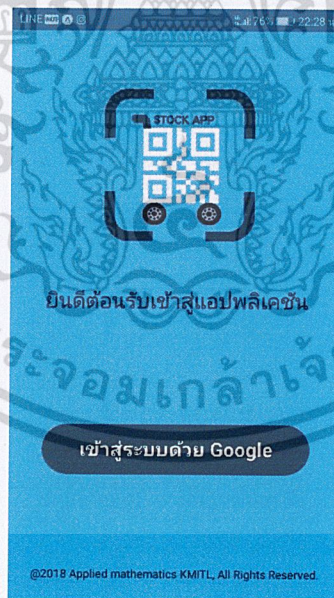
บทที่ 4

ผลการดำเนินงาน

แอปพลิเคชันการจัดเก็บสินค้าคงคลังโดยใช้ QR Code ได้ถูกสร้างขึ้นเพื่อรองรับการใช้งานของผู้ใช้งานระบบและผู้ยืนยันการใช้งานของสาขาคณิตศาสตร์ประยุกต์ ซึ่งผู้ใช้งานจะมีรหัสเพื่อเข้าใช้งานผ่านGmail เมื่อเข้าใช้งานระบบแล้ว ผู้พัฒนาแอปพลิเคชันได้ออกแบบระบบให้มีการดำเนินการใช้แอปพลิเคชันในระบบถูกแบ่งเป็นสองลักษณะการใช้งาน คือ ส่วนของผู้ใช้งานระบบเท่านั้น จะมีระบบงานย่อยส่วนนี้ได้แก่ การยืนยันการใช้งานของผู้ใช้ระบบ การเบิกสินค้าคงคลัง การดูสถานะสินค้าคงคลัง และการตรวจสอบสินค้าคงคลัง และส่วนของผู้ยืนยันการใช้งานระบบแอปพลิเคชัน จะมีส่วนที่ใช้งานเพิ่มขึ้นมาคือ การยืนยันสถานะการเบิกสินค้าคงคลัง/การนำเข้าสินค้าคงคลัง

4.1 การเข้าสู่แอปพลิเคชัน

เปิดแอปพลิเคชันขึ้นมาจะแสดงดังรูปที่ 4.1



รูปที่ 4.1 รูปหน้าแอปพลิเคชัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

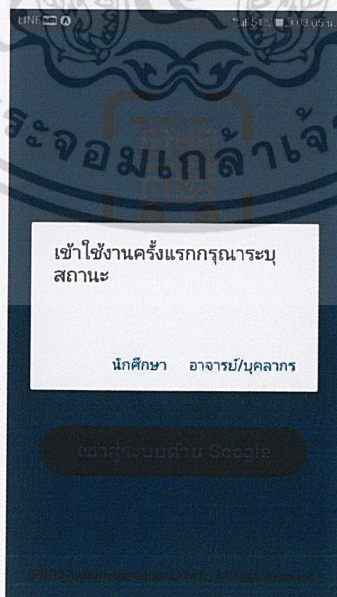
ต่อมาจะทำการเข้าสู่ระบบด้วย Gmail โดยการกดไปที่ปุ่ม เข้าสู่ระบบด้วย Google ในหน้าแรกของแอปพลิเคชัน เมื่อกดแล้วจะแสดงดังรูปที่ 4.2 ผู้ที่เข้าใช้งานแอปพลิเคชันนี้ จะมีประเภทผู้ใช้งาน 3 ประเภท ได้แก่

- User ของ Student
- User ของ Employee
- User ของ Approvers



รูปที่ 4.2 รูปหน้าเข้าสู่ระบบผ่าน Google

ถ้าเข้าใช้งานครั้งแรกและไม่ได้เป็น Approvers จะต้องระบุประเภทผู้ใช้งานดังรูปที่ 4.3



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกร รูปที่ 4.3 ระบุประเภทผู้ใช้งานครั้งแรกเริ่ม มอนูญตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 การใช้งานในส่วนของนักศึกษา (Student) และ พนักงาน (Employee)

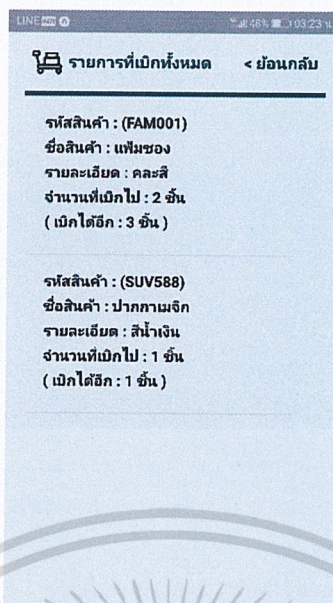
ในส่วนของหน้าเมนูจะแสดงดังรูปที่ 4.4



รูปที่ 4.4 รูปหน้าเมนูในส่วนของนักศึกษาและพนักงาน

โดยสามารถที่จะดูภาพรวมของรายการที่เบิกทั้งหมด ได้โดยกดไปที่ปุ่ม รายการที่เบิกทั้งหมด ในหน้าเมนู (รูปที่ 4.4) เมื่อกดแล้วจะแสดงดังรูปที่ 4.5 โดยจะมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- รหัสสินค้า
- ชื่อสินค้า
- รายละเอียด
- จำนวนสินค้าที่เบิก
- จำนวนคงเหลือที่สามารถเบิกได้



รูปที่ 4.5 รูปหน้าแสดงรายการที่เบิกทั้งหมด

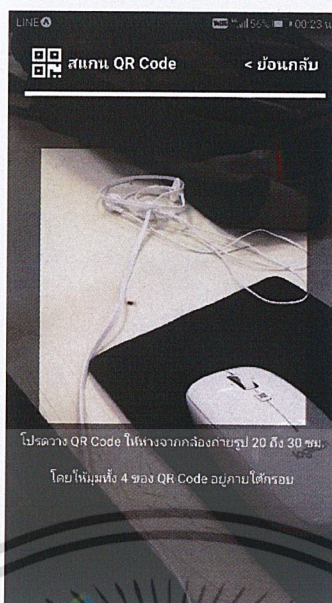
สามารถดูรายการสินค้าคงคลังทั้งหมดได้โดยกดไปที่ปุ่ม สินค้าคงคลัง ในหน้าเมนู (รูปที่ 4.4) เมื่อกดแล้วจะแสดงดังรูปที่ 4.6 ในกรณีที่สินค้าหมดจะแสดงตัวหนังสือสีแดง



รูปที่ 4.6 รูปหน้ารายการสินค้าคงคลัง

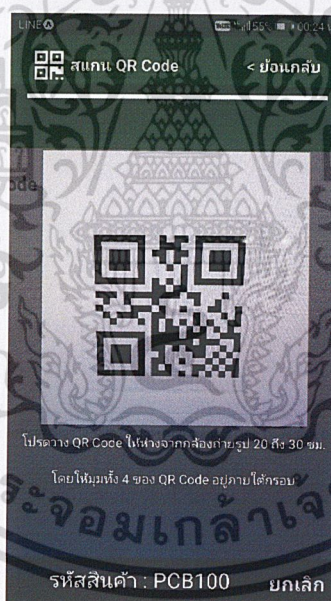
สามารถเบิกสินค้าเบิกสินค้าคงคลังได้โดยกดที่ปุ่ม เบิกสินค้าคงคลัง ในหน้าเมนู รูปที่ 4.4 เมื่อกดแล้วจะแสดงดังรูปที่ 4.7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.7 รูปหน้าสแกน QR Code

เมื่อทำการสแกน QR Code แล้วจะแสดงดังรูปที่ 4.8



รูปที่ 4.8 รูปหน้าอ่านค่า QR Code

ให้กดไปที่ รหัสสินค้าที่แสดงขึ้นมาในรูปที่ 4.8 แล้วจะแสดงดังรูปที่ 4.9 หากต้องการทำรายการต่อให้กดปุ่ม “ใช่” และถ้าหากไม่ต้องการทำรายการต่อให้กดปุ่ม “ไม่ใช่” จะกลับไปหน้าเดิมรูปที่ 4.7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



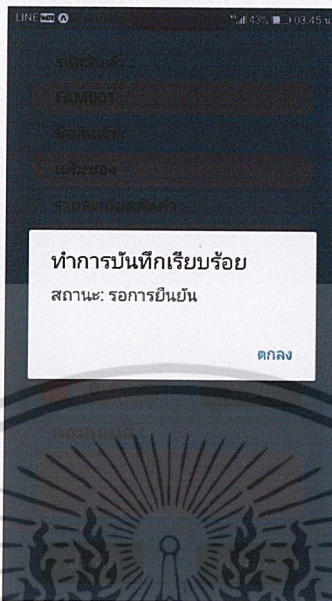
รูปที่ 4.9 รูปแสดงการสอบถามการเพิ่มสินค้าคงคลัง

เมื่อกดปุ่ม “ใช่” ถ้ามีข้อมูลในแอปพลิเคชันจะแสดงกักรูปที่ 4.10 โดยจะมีรายละเอียดต่างๆของสินค้าแสดงขึ้นมา โดยต้องระบุจำนวนสินค้าที่ต้องการเบิก หากต้องการระบุจำนวนที่จะเบิกใหม่ให้กดปุ่ม “รีเซ็ต” และ ถ้าต้องการระบุรายละเอียดเพิ่มเติม สามารถกรอกไว้ที่ช่อง คอมเมนต์

รูปที่ 4.10 รูปหน้าเบิกสินค้าคงคลัง

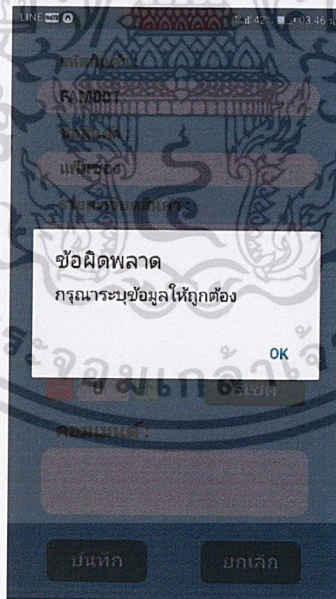
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อทำรายการสมบูรณ์ให้กดปุ่ม บันทึก จะแสดงดังรูปที่ 4.11 โดยมีสถานะ การทำรายการเป็น “รอการยืนยัน” โดยต้องรอการยืนยันจากผู้อนุมัติ (Approvers) ก่อน



รูปที่ 4.11 รูปการแจ้งเตือนเมื่อทำรายการสมบูรณ์

แต่ถ้าหากทำรายการผิดพลาดนั้นจะแสดงดังรูปที่ 4.12



รูปที่ 4.12 การแจ้งเตือนเมื่อทำรายการเบกสินค้าผิดพลาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 การใช้งานในส่วนของผู้ยืนยัน (Approvers)

ในส่วนของผู้ยืนยันนั้นจะสามารถทำรายการการเบิกสินค้าคงคลังและดูรายการที่เบิกทั้งหมด เหมือนกับการใช้งานในส่วนของ นักศึกษา และ พนักงาน โดยจะมีหน้าเมนูที่เพิ่มเติมขึ้นมา ดังรูปที่

4.13



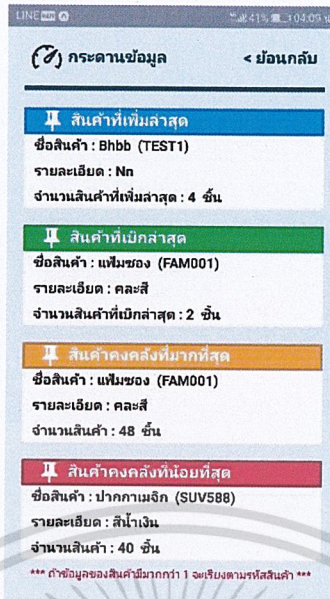
รูปที่ 4.13 รูปหน้าเมนูของผู้ยืนยัน

ผู้ยืนยันสามารถดูกระดานข้อมูลได้โดยกดไปที่ปุ่ม กระดานข้อมูล ในหน้าเมนูรูปที่ 4.13

เมื่อกดแล้วจะแสดงดังรูปที่ 4.14 โดยจะมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- สินค้าที่เพิ่มล่าสุด
- สินค้าที่เบิกล่าสุด
- สินค้าที่มากที่สุด
- สินค้าที่น้อยที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.14 รูปหน้าแสดงภาพรวมของการใช้งานแอปพลิเคชัน

หากต้องการเพิ่มสินค้าคงคลังให้เข้าไปที่เมนู สินค้าคงคลังแล้วกดปุ่ม เพิ่มสินค้า เมื่อกดแล้วจะแสดงดังรูปที่ 4.15

เพิ่มสินค้าคงคลัง

เลือกรูปภาพ

รหัสสินค้า :
กรอกรหัสสินค้า

ชื่อสินค้า :
กรอกชื่อสินค้า

รายละเอียดสินค้า :
กรอกรายละเอียดสินค้า

จำนวนสินค้า :
กรอกจำนวนสินค้า

จำนวนจำกัด(อาจารย์/บุคลากร) :
กรอกจำนวนสินค้า

จำนวนจำกัด(นักศึกษา) :
กรอกจำนวนสินค้า

บันทึก **ยกเลิก**

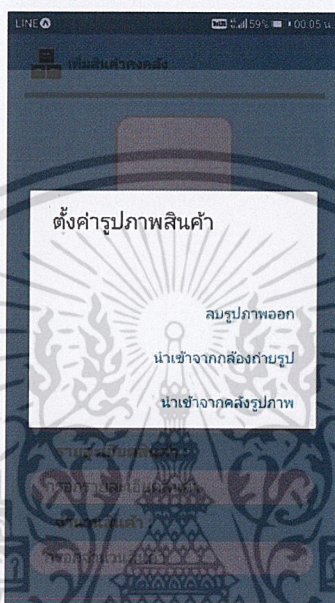
** กรุณาตรวจสอบความถูกต้อง และกรอกข้อมูลให้ครบถ้วน **

รูปที่ 4.15 รูปหน้ากรอกรายละเอียดการเพิ่มสินค้าคงคลังใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

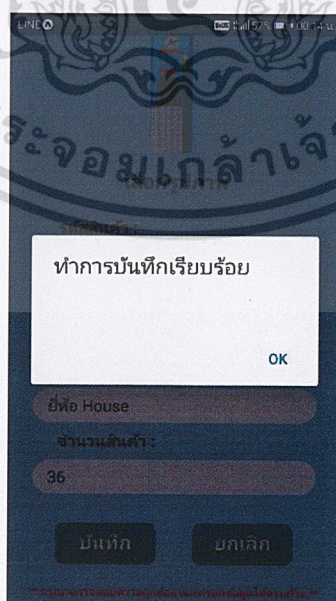
เมื่อเข้าสู่หน้าเพิ่มรายการสินค้าคงคลังแล้ว ให้ทำการระบุรายละเอียดต่างๆให้ครบถ้วนแล้ว กดปุ่ม เลือกรูปภาพ จะแสดงดังรูปที่ 4.16 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- ลบรูปภาพออก
- นำเข้าจากกล้องถ่ายรูป
- นำเข้าจากคลังรูปภาพ



รูปที่ 4.16 รูปการแจ้งเตือนการเพิ่มรูปภาพสินค้า

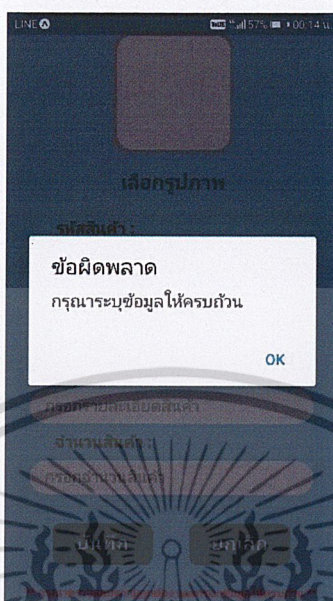
เมื่อระบุข้อมูลจากรูปที่ 4.16 สมบูรณ์แล้วให้กดปุ่ม บันทึก จะแสดงดังรูปที่ 4.17



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับรูปที่ 4.17 รูปแสดงการทำรายการเพิ่มสินค้าใหม่สมบูรณ์ ญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

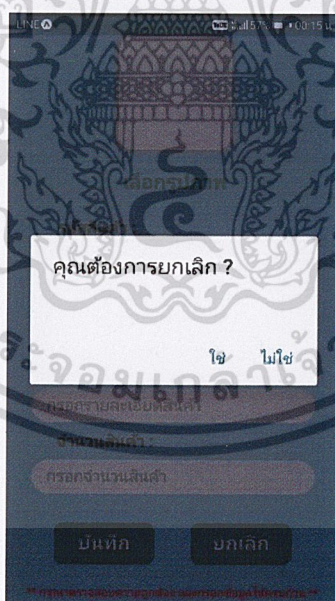
หากระบุข้อมูลไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้องเมื่อกดปุ่ม บันทึก จะแสดงการแจ้งเตือนดังรูปที่

4.18



รูปที่ 4.18 รูปแสดงข้อผิดพลาดของการบันทึกของหน้าเพิ่มรายการสินค้าใหม่

หากกดปุ่ม ยกเลิก จะแสดงดังรูปที่ 4.19 เพื่อให้ยืนยันการยกเลิกการทำรายการ



รูปที่ 4.19 รูปแสดงการยกเลิกการทำรายการของหน้าเพิ่มรายการสินค้า

ในกรณีที่ต้องการลบรายการสินค้าคงคลังสามารถทำได้โดยกดไปที่ รูปที่ 4.20 ที่อยู่ในหน้า
สินค้าคงคลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4. 20 รูปปุ่มลบสินค้าคงคลัง

เมื่อกดปุ่ม ลบสินค้าคงคลังไปแล้วจะแสดงการแจ้งเตือน ดังรูปที่ 4.21 เพื่อให้ยืนยันการทำรายการ



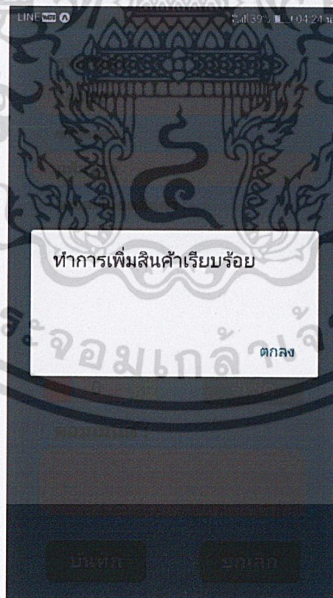
รูปที่ 4.21 รูปแสดงการทำรายการของการลบสินค้า

ผู้ยืนยันสามารถเพิ่มสินค้าคงคลังโดยกดไปที่ปุ่ม เพิ่มสินค้าคงคลัง ในหน้าเมนู รูปที่ 4. 13 โดยทำการรายการเหมือนกับการเบิกสินค้าคงคลัง เมื่อทำการสำเร็จจะแสดงดังรูปที่ 4.22 โดยจะมีรายละเอียดต่างๆของสินค้าแสดงขึ้นมา และต้องระบุจำนวนสินค้าที่ต้องการจะเพิ่มเข้าคลัง หากต้องการระบุจำนวนที่ต้องการจะเพิ่มใหม่ให้กดปุ่ม รีเซ็ต ถ้าต้องการระบุรายละเอียดเพิ่มเติมสามารถกรอกไว้ที่ช่องคอมเมนต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

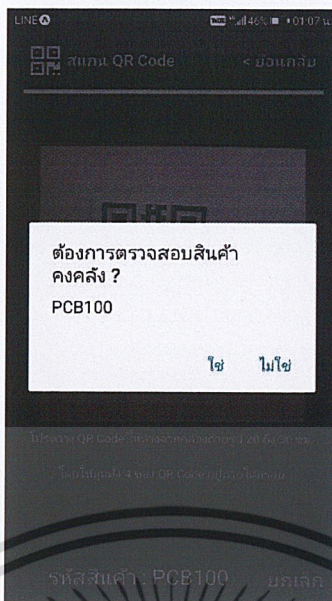
รูปที่ 4.22 รูปหน้าเพิ่มสินค้าคงคลัง

เมื่อทำรายการสมบูรณ์ให้กดปุ่ม บันทึก จะแสดงดังรูปที่ 4.23



รูปที่ 4.23 รูปการแจ้งเตือนเมื่อทำรายการผิดพลาด

ในกรณีต้องการค้นหาสินค้าคงคลังให้กดปุ่ม ค้นหาสินค้าในคลัง ในหน้าเมนู รูปที่ 4.13 แล้วจะแสดงดังรูปที่ 4.24 การทำรายการในส่วนนี้จะเหมือนในกรณีเพิ่มหรือเบิกสินค้าคงคลังทุกเอกสารชั้นต้นอื่นเอกสารที่ส่งวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.24 รูปแสดงการสอบถามการตรวจสอบสินค้าคงคลัง

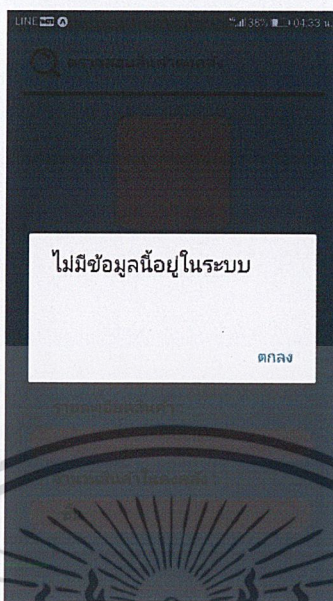
เมื่อกดปุ่ม ใช่ จะแสดงดังรูปที่ 4.25 ในหน้านี้จะแสดงรายละเอียดต่างๆของสินค้าคงคลังที่มีอยู่ในแอปพลิเคชัน หากต้องการกลับสู่หน้าเมนูให้กดปุ่ม กลับสู่หน้าเมนู



รูปที่ 4.25 รูปหน้าตรวจสอบสินค้าคงคลัง

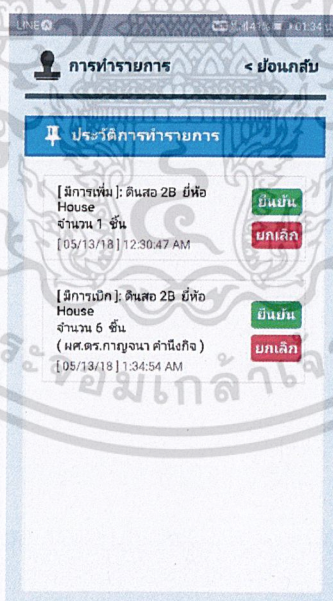
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถ้าหากข้อมูลไม่มีในระบบจะแสดงการแจ้งเตือนดังรูปที่ 4.26



รูปที่ 4.26 รูปการแจ้งเตือนไม่มีข้อมูลในแอปพลิเคชัน

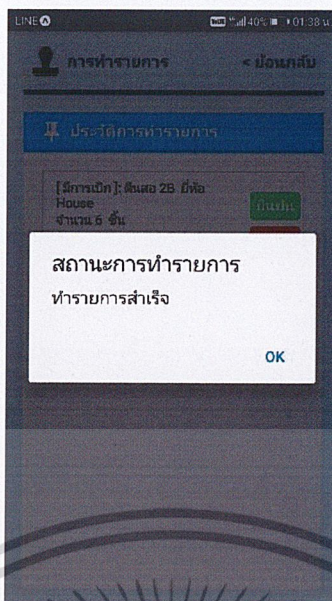
ส่วนของ การทำรายการ หากผู้ยืนยันต้องการทราบประวัติการทำรายการให้กดปุ่ม การทำรายการ ในหน้าเมนู รูปที่ 4.13 แล้วจะแสดงดังรูปที่ 4.27



รูปที่ 4.27 รูปหน้าการทำรายการ

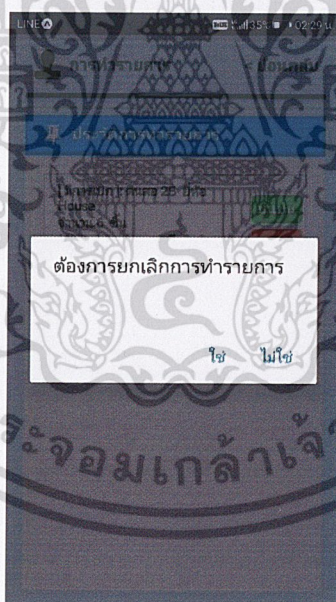
หากผู้ยืนยันต้องการยืนยันการทำรายการ ให้กดปุ่ม ยืนยัน จะแสดงดังรูปที่ 4.28 เพื่อที่จะทำการยืนยันการเบิกสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.28 รูปแจ้งเตือนการยืนยันการทำรายการ

และถ้าผู้ยืนยันต้องการยกเลิกการทำรายการ ให้กดปุ่ม ยืนยัน จะแสดงดังรูปที่ 4.29 ถ้ากดปุ่ม ไข จะทำการยกเลิกการทำรายการนั้นทันที แต่ถ้ากดปุ่ม ไม่ใช่ จะกลับสู่หน้าเดิม



รูปที่ 4.29 ยกเลิกการทำรายการ

4.4 การเข้าสู่เว็บไซต์

เมื่อเปิดเว็บไซต์ขึ้นมาจะแสดงดังรูปที่ 4.30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



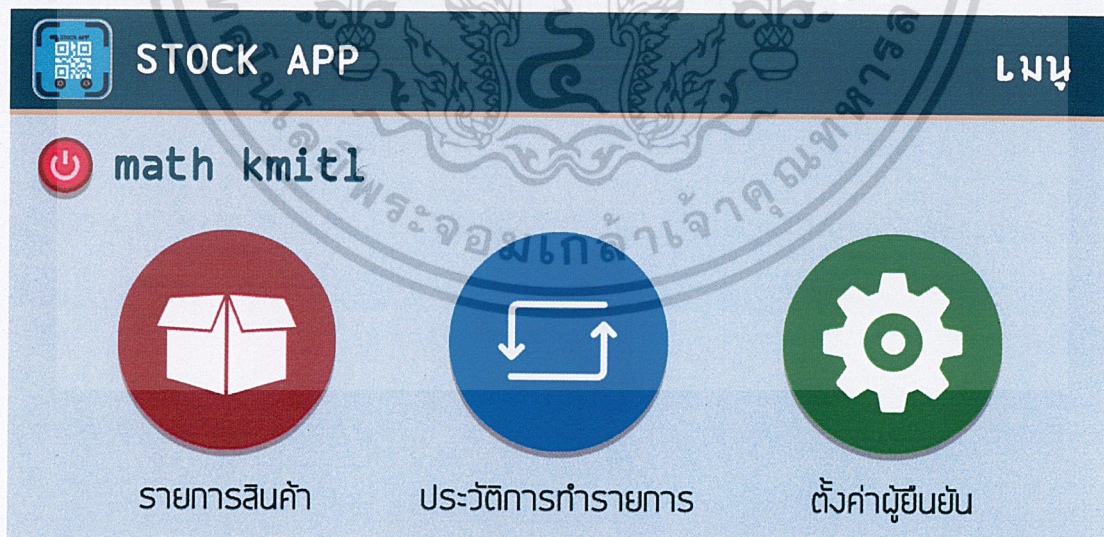
รูปที่ 4.30 รูปหน้าเว็บไซต์

ต่อมาจะทำการเข้าสู่ระบบด้วย Gmail โดยการกดไปที่ ปุ่มเข้าสู่ระบบด้วย Google ในหน้าแรกของเว็บไซต์ ผู้ที่เข้าใช้งานเว็บไซต์นี้ได้ จะมีแค่ 2 ประเภท ได้แก่

- User ของ Professor
- User ของ Approvers

4.5 การใช้งานในส่วนของ (Professor)

เมื่อเข้าสู่ระบบด้วย อีเมล ประเภท Professor จะพบกับหน้าเมนูดังรูปที่ 4.31



รูปที่ 4.31 รูปหน้าเมนูบนเว็บไซต์ของ Professor

ถ้าต้องการนำข้อมูลรายการสินค้าออกให้คลิกที่ปุ่ม รายการสินค้า เมื่อคลิกแล้วจะแสดง ดัง

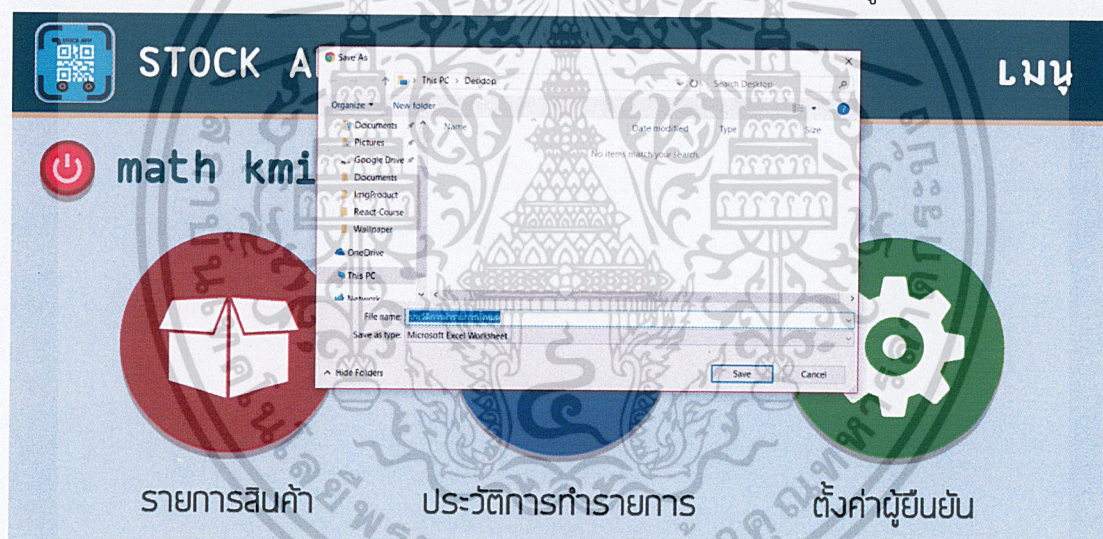
รูปที่ 4.32

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.32 รูปหน้าการนำข้อมูลรายการสินค้าออก

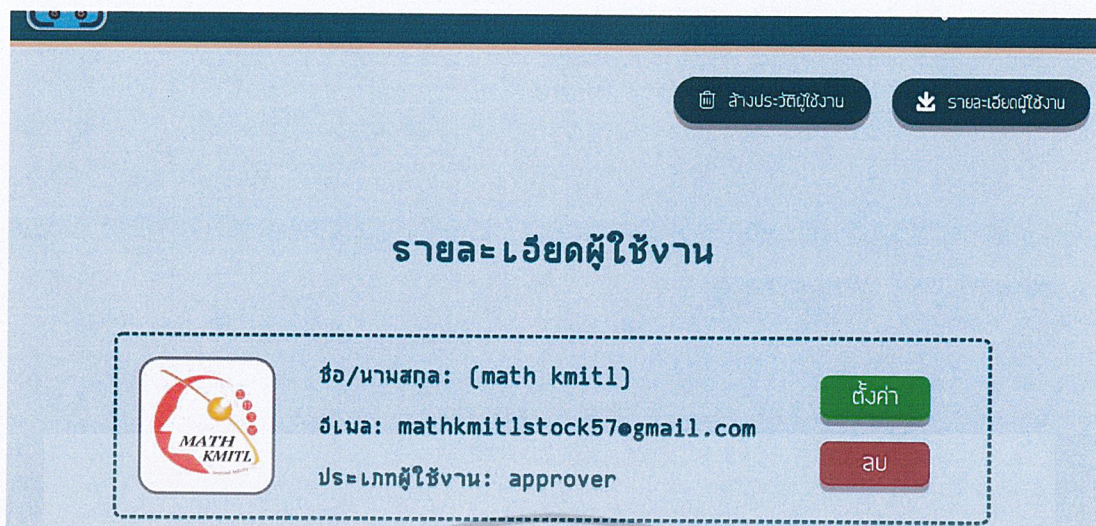
และถ้าหากต้องการนำข้อมูลประวัติการทำรายการออกให้คลิกที่ปุ่ม ประวัติการทำรายการ โดยที่จะแสดงประวัติการทำรายการย้อนหลัง 1 เดือน เมื่อคลิกแล้วจะแสดงดังรูปที่ 4.33



รูปที่ 4.33 รูปหน้าการนำข้อมูลประวัติการทำรายการสินค้าออก

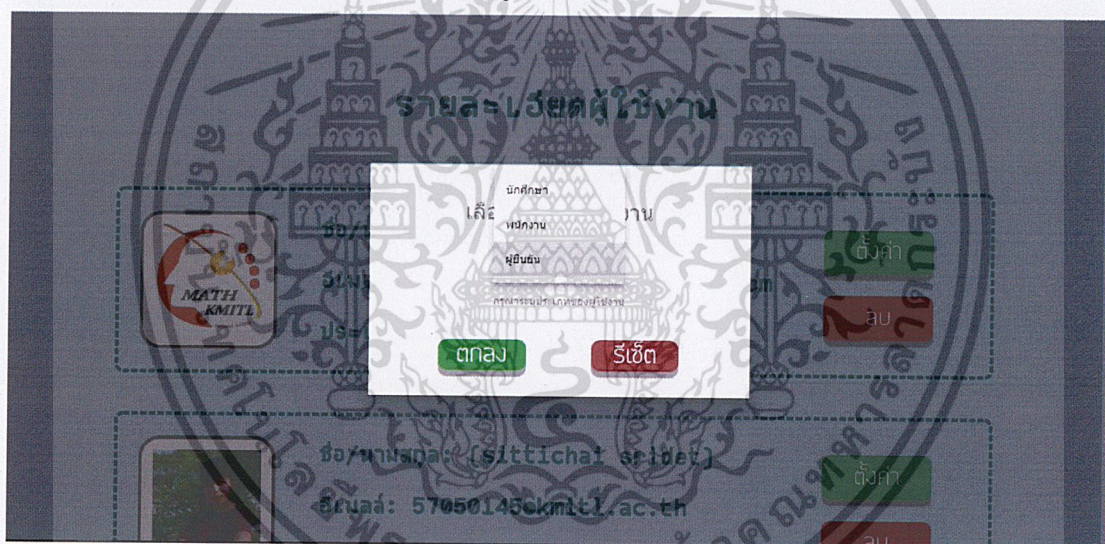
ถ้าต้องการเปลี่ยนประเภทผู้ใช้งานให้คลิกที่ปุ่ม ตั้งค่าผู้ยืนยัน เมื่อคลิกแล้วจะแสดงดังรูปที่ 4.34 โดยหน้านี้สามารถทำการล้างประวัติผู้ใช้งานโดยการคลิกที่ปุ่ม ล้างประวัติผู้ใช้งาน และยัง สามารถนำข้อมูลรายละเอียดของผู้ใช้งานออกได้อีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.34 รูปหน้าการตั้งค่าผู้ยืนยัน

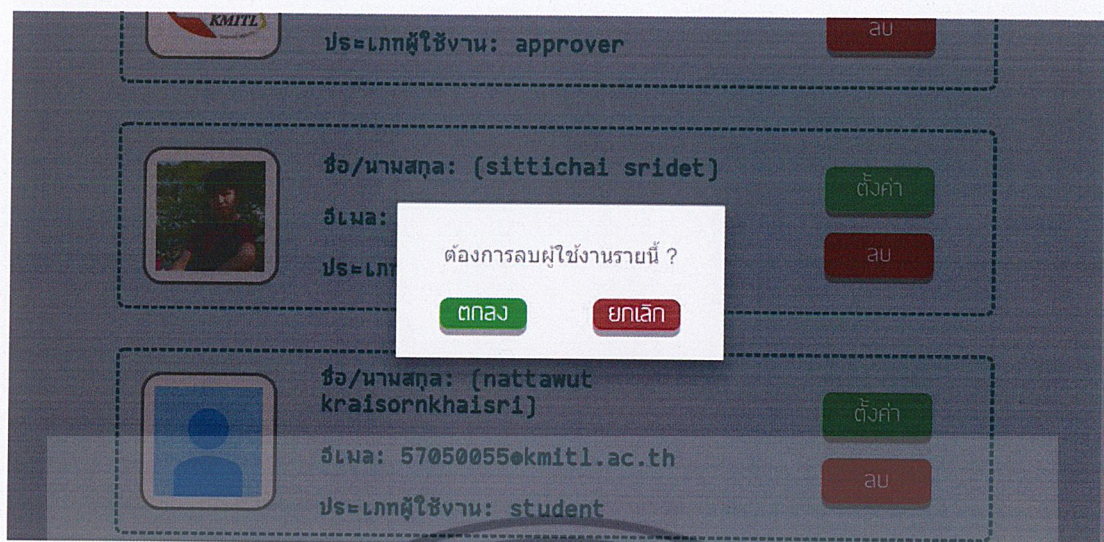
หากต้องการเปลี่ยนประเภทผู้ใช้งานให้คลิกที่ปุ่ม **ตั้งค่า** ของผู้ใช้งานรายนั้น โดยเมื่อคลิกแล้ว จะแสดงหน้าต่างให้เลือกประเภทผู้ใช้งาน ดังรูปที่ 4.35



รูปที่ 4.35 รูปแสดงหน้าต่างเลือกประเภทผู้ใช้งาน

ถ้าต้องการลบผู้ใช้งานให้คลิกที่ปุ่ม **ลบ** ของผู้ใช้งานรายนั้น เมื่อทำการคลิกแล้วจะแสดงหน้าต่างให้ยืนยัน ดังรูปที่ 4.36

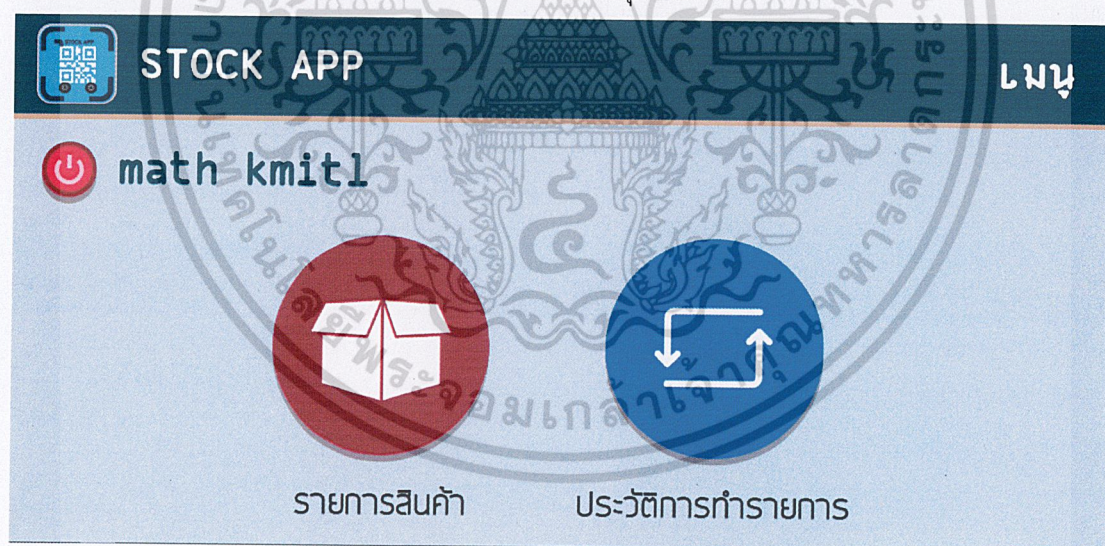
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.36 รูปแสดงหน้าต่างการยืนยันการลบผู้ใช้งาน

4.6 การใช้งานในส่วนของ (Approvers)

เมื่อเข้าสู่ระบบด้วย อีเมล ประเภท Approvers จะพบกับหน้าเมนูดังรูปที่ 4.37 ในหน้านี้จะสามารถนำข้อมูลรายการสินค้า และ ข้อมูลประวัติการทำรายการสินค้า ออกโดยการทำการรายการเหล่านี้จะเหมือนกันกับในกรณีของ Professor ทุกขั้นตอน



รูปที่ 4.37 รูปหน้าเมนูบนเว็บไซต์ของ Approvers

ผลการดำเนินงานทั้งหมดข้างต้น แสดงให้เห็นถึงการใช้งานแอปพลิเคชันการจัดเก็บสินค้าคงคลังโดยใช้ QR Code โดยที่ข้อสรุปและข้อเสนอแนะดังรายละเอียดถัดไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการดำเนินงานและข้อเสนอแนะ

5.1 ผลการดำเนินงานและพัฒนา

จากการทำปัญหาพิเศษทำให้ได้แอปพลิเคชันการจับเก็บสินค้าคงคลังโดยใช้ QR Code ของภาควิชาคณิตศาสตร์ ผู้พัฒนาระบบสามารถสรุปผลการสร้างแอปพลิเคชันได้ โดยมีรายละเอียดหัวข้อ ดังนี้

1. เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายได้แก้ไขปัญหาและจัดการกับการจัดเก็บสินค้าคงคลังให้สะดวกและรวดเร็วมากขึ้นกว่าเดิม
2. เปลี่ยนวิธีการจัดเก็บสินค้าคงคลังแบบเดิมๆ ให้น่าสนใจมากยิ่งขึ้นโดยใช้แอปพลิเคชันทางโทรศัพท์มือถือ และ QR Code เป็นสื่อกลางประกอบการใช้งาน

5.2 อุปสรรคการทำงาน

1. การเปลี่ยนแปลงเวอร์ชัน SDK ของ Expo เนื่องจากมีการอัปเดตอยู่เสมอ ทำให้การใช้เครื่องมือต่างๆ มีการเปลี่ยนแปลงตามสถานะการณ์
2. เกิดความล่าช้าในการทำงานของแอปพลิเคชันจากอินเทอร์เน็ตของสถาบัน

5.3 ข้อเสนอแนะ

1. แอปพลิเคชันจะสามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพสูงสุดก็ต่อเมื่อมีการอัปเดตเวอร์ชันใหม่ๆ เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องของแอปพลิเคชัน
2. แอปพลิเคชันสามารถนำมาพัฒนาเพิ่มเติมในฟังก์ชันอื่นๆ ได้

เอกสารอ้างอิง

1. ระบบฐานข้อมูล Database System.
กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น บมจ.
2. ผศ.กฤษฎา บุศรา. (2559). การพัฒนาระบบงานด้วยภาษาเอสคิวแอล
กรุงเทพฯ : แดเน็กซ์อินเทอร์เน็ตคอร์ปอเรชั่น. (2559).
3. QR Code
[Online]. Available: <https://km.lib.kmutt.ac.th/index.php/look-good-a-feel-good/253-qr-code>
4. React Native
[Online]. Available: <http://medium.com/@dreamtery>
5. VS Code
[Online]. Available: <http://medium.com/@vortj>
6. Firebase Realtime Database
[Online]. Available: <https://medium.com/@jirawatee/รู้จัก-firebase-realtime-database-ตั้งแต่-zero-จนเป็น-hero-5d09210e6fd6>
7. Expo.io
[Online]. Available: <https://medium.com/iapp>
8. Node JS
[Online]. Available: <https://www.softmelt.com/article.php?id=582>
9. CSS
[Online]. Available: <http://www.enjoyday.net/webtutorial/css>
10. JavaScript
[Online]. Available: <http://www.mindphp.com/>



ภาคผนวก

คู่มือการใช้งานแอปพลิเคชัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก

คู่มือการใช้งานแอปพลิเคชันการจัดเก็บสินค้าคงคลังโดยใช้ QR Code

หน้าจอเริ่มต้นแอปพลิเคชัน ดังรูปที่ ก.1



รูปที่ ก.1 หน้าเริ่มต้นแอปพลิเคชัน

ตำแหน่งปุ่มเข้าสู่ระบบ

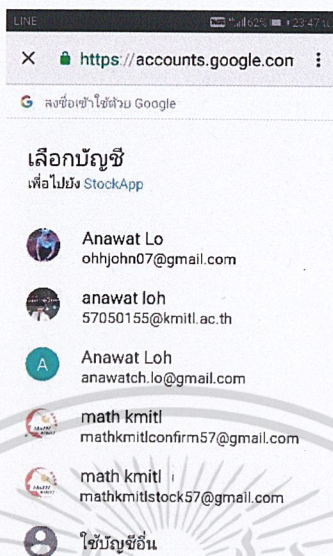


รูปที่ ก.2 ตำแหน่งปุ่มเข้าสู่ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. เข้าสู่ระบบด้วย Google (ปุ่มเข้าสู่ระบบ)

เมื่อกดแล้วจะแสดงดังรูปที่ ก.3



รูปที่ ก.3 หน้าล็อกอินผ่าน Google

เมื่อเข้าระบบแล้วทำการเลือกประเภทผู้ใช้งานสำเร็จหน้าแอปพลิเคชันที่แสดงขึ้น จะมี

2 ลักษณะที่จะแสดงขึ้นดังนี้

1. หน้าเมนูในส่วนของนักศึกษา (Student) และ พนักงาน (Employee) ดังรูปที่ ก.4



รูปที่ ก.4 รูปหน้าเมนูในส่วนของนักศึกษาและพนักงาน

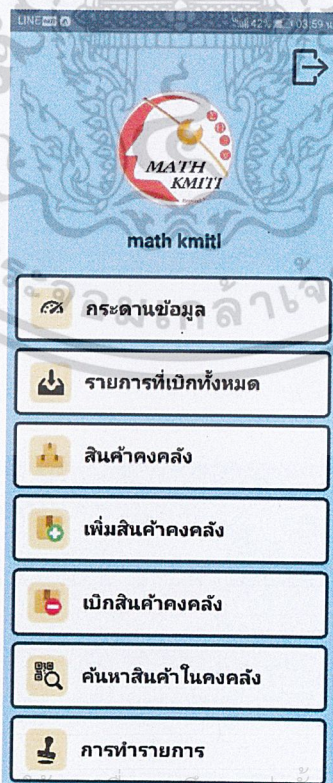
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่งเมนูในส่วนของนักศึกษา (Student) และ พนักงาน (Employee)



รูปที่ ก.5 ตำแหน่งเมนูผู้ใช้งาน

1. ออกจากระบบ
 2. รายการที่เบิกทั้งหมด
 3. สินค้าคงคลัง
 4. เบิกสินค้าคงคลัง
2. หน้าเมนูในส่วนของผู้ยืนยัน (Approvers) ดังรูปที่ ก.6



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดรูปที่ ก.6 หน้าเมนูในส่วนของผู้ยืนยันถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่งเมนูในส่วนของผู้ยืนยัน



รูปที่ ก.7 ตำแหน่งเมนูผู้ยืนยัน

- | | |
|-------------------------|---------------------|
| 1. ออกจากระบบ | 2. กระดานข้อมูล |
| 3. รายการที่เบิกทั้งหมด | 4. สินค้าคงคลัง |
| 5. เพิ่มสินค้าคงคลัง | 6. เบิกสินค้าคงคลัง |
| 7. ค้นหาสินค้าคงคลัง | 8. การทำรายการ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

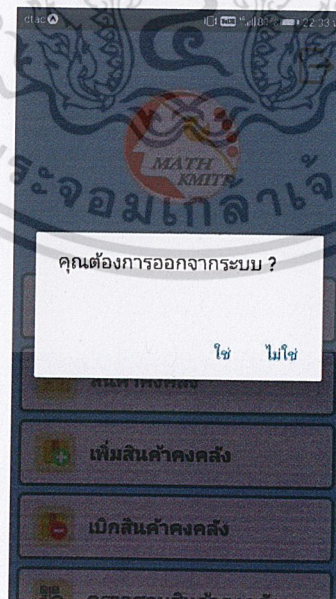
1.การออกจากระบบการทำงานของแอปพลิเคชัน

กดที่ปุ่ม “1” เพื่อออกจากระบบ



รูปที่ ก.8 กดปุ่มออกจากระบบ

จะแสดงการแจ้งเตือนดังรูปที่ ก.9



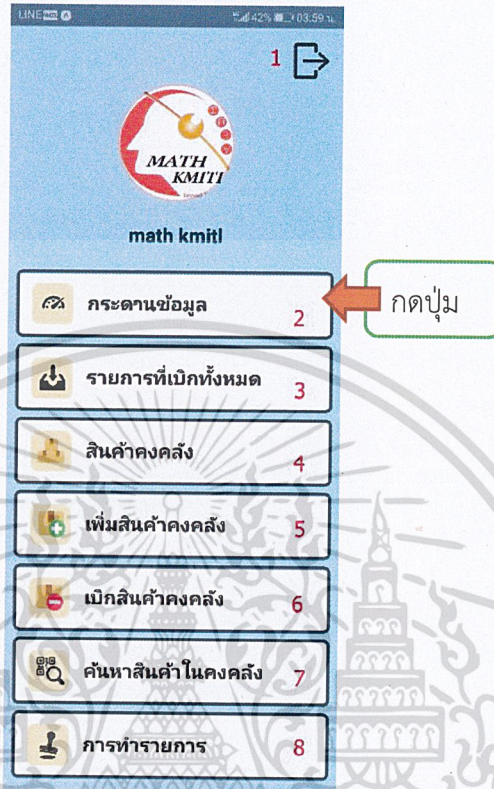
รูปที่ ก.9 รูปการแจ้งเตือนการออกจากระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ถ้ากดปุ่ม ใช่ จะทำการออกจากระบบ
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุตบแต่งและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถ้ากดปุ่ม ไม่ใช่ จะกลับไปยังหน้าเดิม

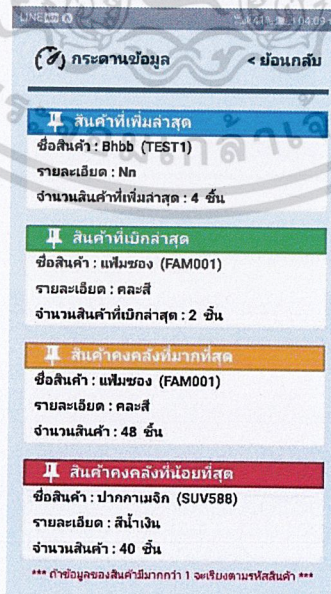
2.กระดานข้อมูล (ภาพรวมของการใช้งานแอปพลิเคชัน)

กดที่ปุ่ม “2” เพื่อดูภาพรวมของการใช้งานแอปพลิเคชัน



รูปที่ ก.10 กดปุ่มกระดานข้อมูล

เมื่อกดปุ่มแล้วจะแสดงดังรูปที่ ก. 11



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
รูปที่ ก.11 หน้ากระดานข้อมูล

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในหน้านี้จะแสดงข้อมูล ดังต่อไปนี้

1. สินค้าคงคลังที่เพิ่มล่าสุด
 2. สินค้าคงคลังที่เบิกล่าสุด
 3. สินค้าคงคลังที่มากที่สุด
 4. สินค้าคงคลังที่น้อยที่สุด
3. รายการที่เบิกทั้งหมด (สามารถดูรายการที่เบิกทั้งหมด)
กดปุ่ม “3” รายการที่เบิกทั้งหมด ดังรูปที่ ก.12



รูปที่ ก.12 กดปุ่มรายการที่เบิกทั้งหมด

4. สินค้าคงคลัง (สามารถดูรายการสินค้าคงคลังและ เพิ่มรายการสินค้าคงคลัง)
กดปุ่ม “4” สินค้าคงคลัง ดังรูปที่ ก.13

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ก.13 กดปุ่มสินค้าคงคลัง

ถ้าเป็นในส่วน ของนักศึกษา (Student) และ พนักงาน (Employee) เมื่อกดปุ่มแล้วจะแสดงดังรูปที่ ก.14



รูปที่ ก.14 หน้าสินค้าคงคลังในส่วน ของนักศึกษา และ พนักงาน

ถ้าเป็นในส่วนของผู้ยืนยัน (Approvers) เมื่อกดปุ่มแล้วจะแสดงดังรูปที่ ก. 15
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ก.15 หน้าสินค้าคงคลัง

ในหน้านี้จะแสดงข้อมูลรายการสินค้าคงคลังทั้งหมดและ สามารถเพิ่มหรือลบรายการสินค้าคงคลังได้ ตำแหน่งหน้าสินค้าคงคลัง



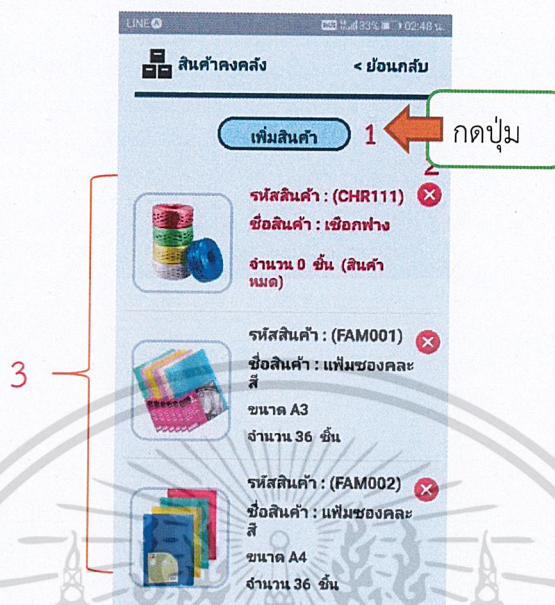
รูปที่ ก.16 ตำแหน่งหน้าสินค้าคงคลัง

1. ปุ่มเพิ่มสินค้า เพื่อเพิ่มสินค้าลงในคลัง
2. การลบสินค้าออกจากคลัง
3. สินค้าทั้งหมดที่มีอยู่ในคลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเพิ่มรายการสินค้า

กดปุ่ม “1” เพื่อเข้าสู่หน้าสินค้าคงคลัง ดังรูปที่ ก.17



รูปที่ ก.17 กดปุ่มเพิ่มรายการสินค้าคงคลัง

เมื่อกดปุ่มแล้วจะแสดงดังรูปที่ ก.18

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

รูปที่ ก.18 หน้าเพิ่มสินค้าคงคลัง

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเพิ่มรูปภาพสินค้า

กดปุ่ม “เลือกรูปภาพ” เพื่อเพิ่มรูปภาพของสินค้าคงคลัง ดังรูปที่ ก.19

รูปที่ ก.19 กดปุ่มเลือกรูปภาพสินค้าคงคลัง

เมื่อกดปุ่มแล้วจะแสดงดังรูปที่ ก.20 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- ลบรูปภาพออก
- นำเข้าจากกล้องถ่ายรูป
- นำเข้าจากคลังรูปภาพ

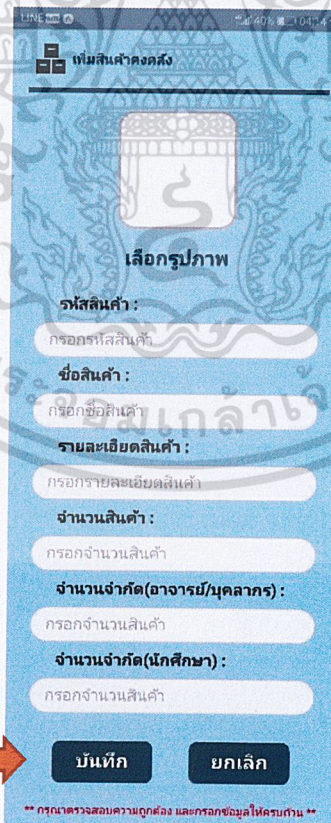
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ก.20 รูปการแจ้งเดือนการเพิ่มรูปภาพสินค้า

การบันทึกสินค้าที่เพิ่มมาใหม่

เมื่อระบุรายละเอียดต่างๆครบถ้วนแล้วให้กดปุ่ม บันทึกเพื่อเพิ่มรายการสินค้าคงคลังเข้าสู่ระบบ ดังรูปที่ ก.21

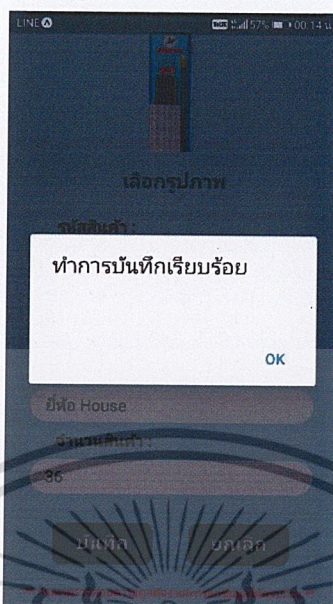


กดปุ่ม

รูปที่ ก.21 กดปุ่มบันทึกสินค้าคงคลัง

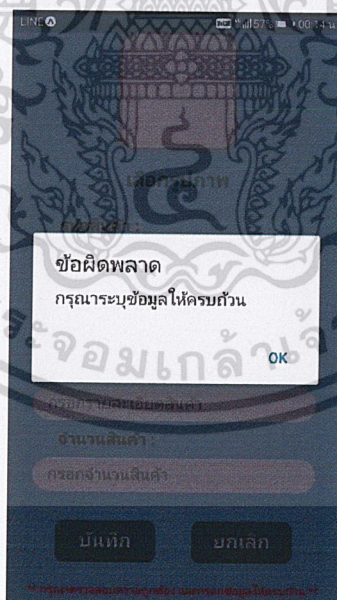
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หากระบุข้อมูลสมบูรณ์แล้วกดปุ่มบันทึก จะแสดงดังรูปที่ ก.22



รูปที่ ก.22 รูปแสดงการทำรายการเพิ่มสินค้าสมบูรณ์

หากระบุข้อมูลไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้อง เมื่อกดปุ่มบันทึก จะแสดงการแจ้งเตือนดังรูปที่ ก.23



รูปที่ ก.23 รูปแสดงข้อผิดพลาดของการบันทึกของหน้าเพิ่มรายการสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การยกเลิกหน้าเพิ่มรายการสินค้า

กดปุ่ม ยกเลิก เพื่อยกเลิกการทำรายการเพิ่มสินค้าคงคลัง ดังรูปที่ ก.24

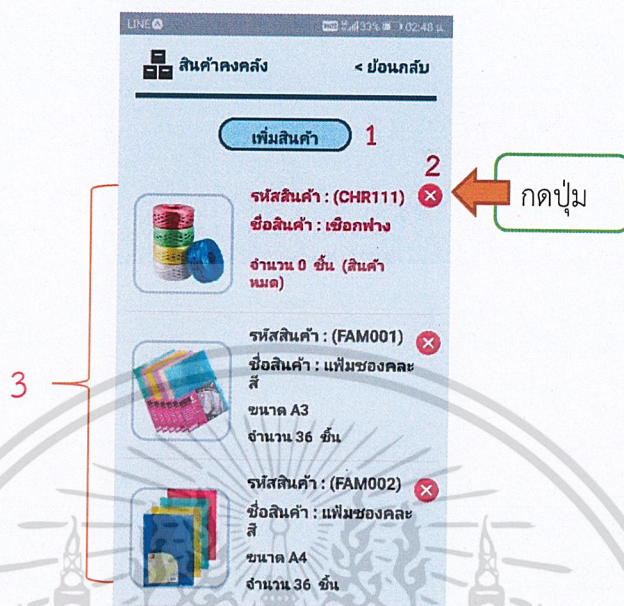
รูปที่ ก.24 กดปุ่มยกเลิกการเพิ่มสินค้าคงคลัง

หากกดปุ่ม ยกเลิก จะแสดงดังรูปที่ ก.25 เพื่อให้ยืนยันการยกเลิกการทำรายการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์บุรีรัมย์ ซึ่งอยู่ภายใต้การคุ้มครองทางกฎหมายและลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์บุรีรัมย์
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

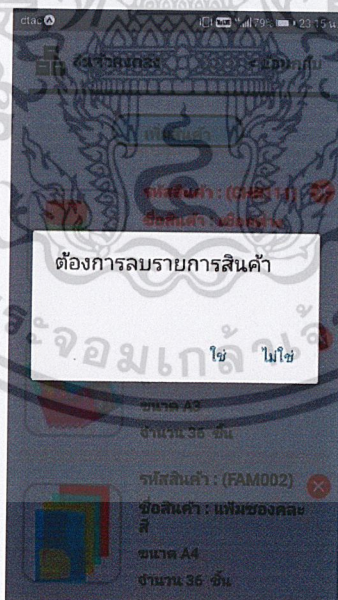
การลบรายการสินค้า

กดปุ่ม “2” เพื่อลบสินค้าคงคลัง ดังรูปที่ ก.26



รูปที่ ก.26 กดปุ่มลบสินค้าคงคลัง

หากกดปุ่ม ลบสินค้าคงคลัง จะแสดงดังรูปที่ ก.27 เพื่อให้ยืนยันการทำรายการ



รูปที่ ก.27 รูปแสดงการทำรายการของการลบสินค้า

5. เพิ่มสินค้าคงคลัง

กดปุ่ม “5” เพื่อเข้าสู่หน้าเพิ่มสินค้าคงคลัง ดังรูปที่ ก.28

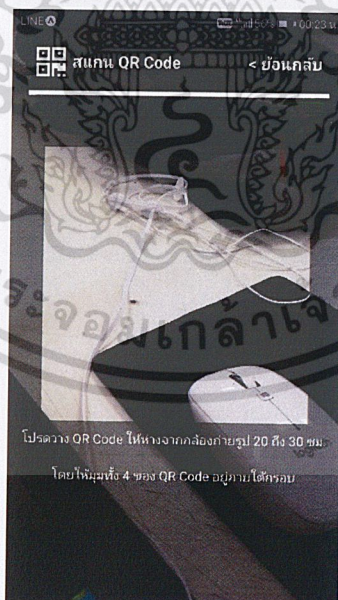
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ก.28 กดปุ่มเพิ่มสินค้าคงคลัง

เมื่อกดปุ่มแล้วจะเข้าสู่หน้าสแกน QR Code ดังรูปที่ ก.29



รูปที่ ก.29 รูปหน้าสแกน QR Code

เมื่อทำการสแกน QR Code แล้วจะแสดงดังรูปที่ ก.30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ก.30 รูปหน้าอ่านค่า QR Code

การกดเพื่อทำรายการไปยังหน้าถัดไป

กดปุ่ม รหัสสินค้า เพื่อทำรายการเพิ่มสินค้าคงคลัง ดังรูปที่ ก.31



รูปที่ ก.31 กดปุ่มเพื่อทำรายการเพิ่มสินค้าคงคลัง

เมื่อกดปุ่มแล้วจะแสดงดังรูปที่ ก.32 หากต้องการทำรายการต่อให้กดปุ่ม ใช่ และถ้าหากไม่ต้องการทำรายการต่อให้กดปุ่ม ไม่ใช่ จะกลับไปหน้าจอเดิม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ก.32 รูปแสดงการสอบถามการเพิ่มสินค้าคงคลัง

เมื่อกดปุ่มเข้ามาแล้วจะแสดงหน้าเพิ่มสินค้าคงคลัง ดังรูปที่ ก.33 โดยจะมีรายละเอียดต่างๆ ของสินค้าแสดงขึ้นมา จะต้องระบุจำนวนสินค้าที่ต้องการจะเพิ่มเข้าคลัง ถ้าหากต้องการระบุรายละเอียดเพิ่มเติมสามารถกรอกไว้ที่ช่องคอมเมนต์ได้

รูปที่ ก.33 รูปหน้าเพิ่มสินค้าคงคลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การรีเซ็ตจำนวนที่ต้องการจะเพิ่ม

กดปุ่ม รีเซ็ต เพื่อทำการรีเซ็ตจำนวนที่ต้องการจะเพิ่ม ดังรูปที่ ก.34

รูปที่ ก.34 กดปุ่มเพื่อทำการรีเซ็ตจำนวนที่ต้องการจะเพิ่ม

การบันทึกการเพิ่มสินค้าคงคลัง

กดปุ่ม บันทึก เพื่อทำการบันทึกการทำรายการเพิ่มสินค้า ดังรูปที่ ก.35

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

LINE + เพิ่มสินค้าคงคลัง

รหัสสินค้า : PCB100

ชื่อสินค้า : ดินสอ 2B

รายละเอียดสินค้า : ยี่ห้อ House

จำนวนสินค้า : 36 ชิ้น

จำนวนที่ต้องการจะเพิ่ม

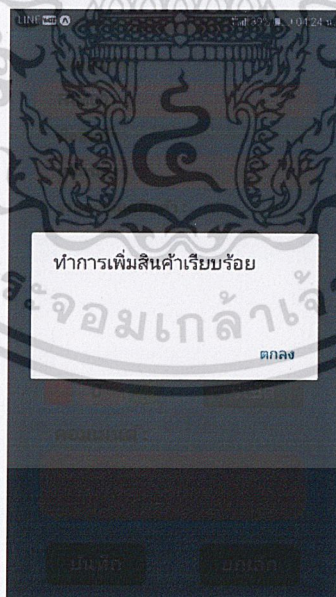
0 รีเซ็ต

คอมเมนต์ :

กดปุ่ม → บันทึก ยกเลิก

รูปที่ ก.35 กดปุ่มเพื่อทำการบันทึกการทหายการเพิ่มสินค้า

เมื่อทำบันทึกแล้ว จะแสดงดังรูปที่ ก.36



รูปที่ ก.36 รูปการแจ้งเตือนเมื่อทำการรายการสมบูรณ์

แต่ถ้าหากทำการผิดพลาดจะแสดงดังรูปที่ ก.37

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ก.37 รูปการแจ้งเตือนเมื่อทำรายการผิดพลาด

การยกเลิกการเพิ่มสินค้าคงคลัง

กดปุ่ม ยกเลิก เพื่อทำการยกเลิกการทำรายการเพิ่มสินค้า ดังรูปที่ ก.38



รูปที่ ก.38 กดปุ่มเพื่อทำการยกเลิกการทำรายการเพิ่มสินค้า

เอกสารนี้เป็น เมื่อกดแล้วจะแสดงดังรูปที่ ก.39 เมื่อกดปุ่มมิใช่ จะกลับไปหน้าจอเมนู แต่ถ้ากดปุ่มมิใช่ จะเป็นการค้า ไม่กลับไปหน้าเดิม อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

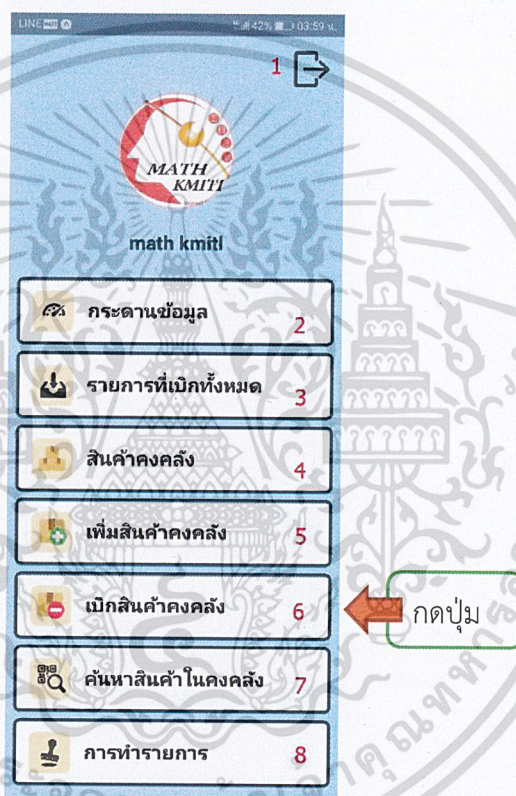
คุณต้องการยกเลิก ?

ใช่ ไม่ใช่

รูปที่ ก.39 รูปการแจ้งเตือนการยกเลิกการทำรายการ

6. เบิกสินค้าคงคลัง

กดปุ่ม “6” เพื่อเข้าสู่หน้าเบิกสินค้าคงคลัง ดังรูปที่ ก.40



รูปที่ ก.40 กดปุ่มเบิกสินค้าคงคลัง

เมื่อกดปุ่มแล้วจะแสดงเหมือนในกรณีเพิ่มสินค้าคงคลังคือ จะเข้าสู่หน้าสแกน QR Code ดังรูปที่ ก.30 ให้กดปุ่ม “รหัสสินค้า” เพื่อทำการรายการเบิกสินค้าคงคลัง ดังรูปที่ ก.31

เมื่อกดปุ่มแล้วในกรณีเบิกสินค้าคงคลัง จะแสดงดังรูปที่ ก.41



รูปที่ ก.41 รูปแสดงการสอบถามการเบิกสินค้าคงคลัง

เมื่อกดปุ่ม ใช่ จะแสดงดังรูปที่ ก.42 แล้วการทำรายการจะเหมือนในกรณีเพิ่มสินค้าคงคลัง ทุกขั้นตอนแต่ในกรณีเบิกสินค้านี้จะสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อผ่านการยืนยันแล้ว ถ้ากดปุ่ม ไม่ใช่ จะกลับสู่หน้าเดิม

รูปที่ ก.42 รูปหน้าเบิกสินค้าคงคลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ค้นหาสินค้าในคลัง

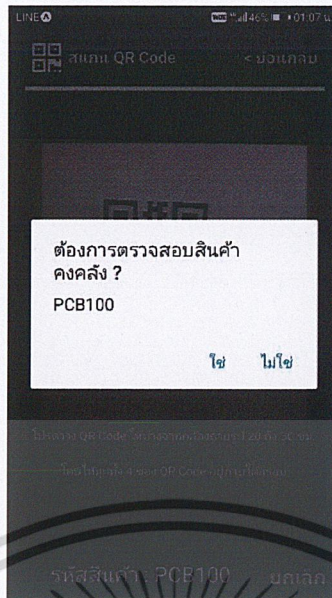
กดปุ่ม“7”เพื่อเข้าสู่หน้าตรวจสอบสินค้าคลัง ดังรูปที่ ก.43



รูปที่ ก.43 กดปุ่มตรวจสอบสินค้าคลัง

เมื่อกดปุ่มแล้วจะแสดงเหมือนในกรณีเพิ่มสินค้าคลังคือจะเข้าสู่หน้าสแกน QR Code ดังรูปที่ ก.30 ให้กดปุ่ม“รหัสสินค้า”เพื่อทำการตรวจสอบสินค้าคลัง ดังรูปที่ ก.31

เมื่อกดปุ่มแล้วในกรณีตรวจสอบสินค้าคลัง จะแสดงดังรูปที่ ก.44



รูปที่ ก.44 รูปแสดงการสอบถามการตรวจสอบสินค้าของคุณ

เมื่อกดปุ่ม ใช่ จะแสดงดังรูปที่ ก.45



รูปที่ ก.45 รูปหน้าตรวจสอบสินค้าของคุณ

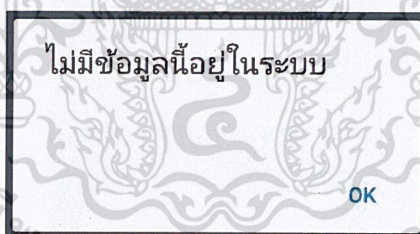
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลับสู่หน้าเมนู

กดปุ่ม กลับสู่หน้าเมนู เพื่อกลับสู่หน้าเมนู ดังรูปที่ ก.46

รูปที่ ก.46 กดปุ่มกลับสู่หน้าเมนู

ในกรณีที่ข้อมูลไม่มีในระบบจะแสดงการแจ้งเตือนดังรูปที่ ก.47



รูปที่ ก.47 รูปการแจ้งเตือนไม่มีข้อมูลในแอปพลิเคชัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. ยืนยันการทำรายการ

กดปุ่ม “8” เพื่อเข้าสู่หน้าการทำรายการ ดังรูปที่ ก.48



รูปที่ ก.48 กดปุ่มการทำรายการ

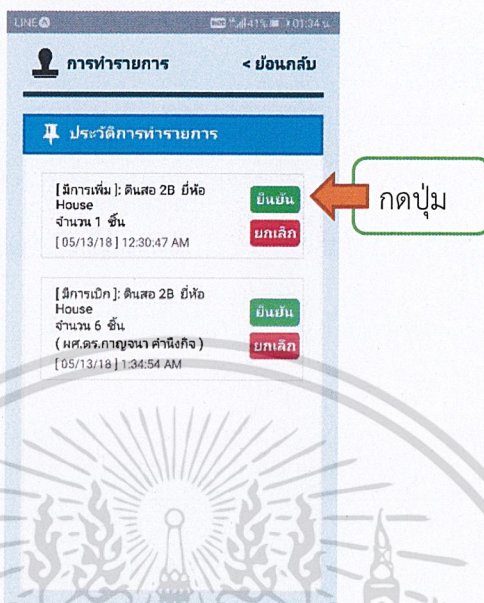
เมื่อกดเข้าสู่หน้าการทำรายการแล้วจะแสดงดังรูปที่ ก.49



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการรูปที่ ก.49 รูปหน้าการทำรายการ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

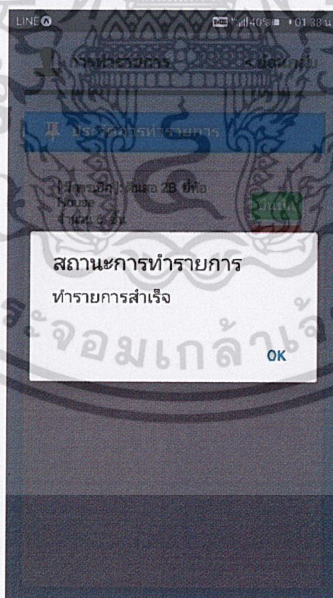
การยืนยันการทำรายการ

กดปุ่ม ยืนยัน ดังรูปที่ ก.50 เพื่อที่จะทำการเพิ่ม/เบกสินค้า ไปในคลังสินค้าต่อไป



รูปที่ ก.50 รูปหน้ายืนยันการทำรายการ

เมื่อกดปุ่ม ยืนยัน เรียบร้อยแล้วจะแสดงดังรูปที่ ก.51.



รูปที่ ก.51 รูปแจ้งเตือนการยืนยันการทำรายการ

เมื่อทำการรายการเรียบร้อยแล้วจำนวนสินค้าจะเปลี่ยนตามการทำรายการดังรูปที่ ก.52

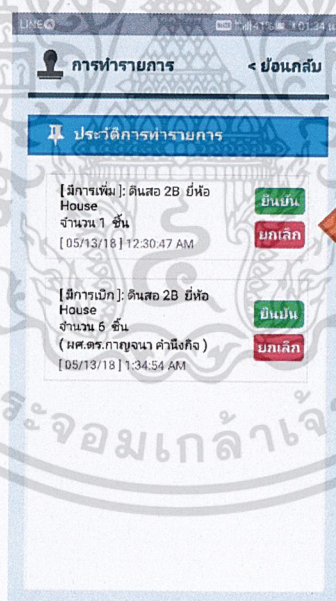
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ก.52 รูปหลังยืนยันการทำรายการ

การยกเลิกการทำรายการ

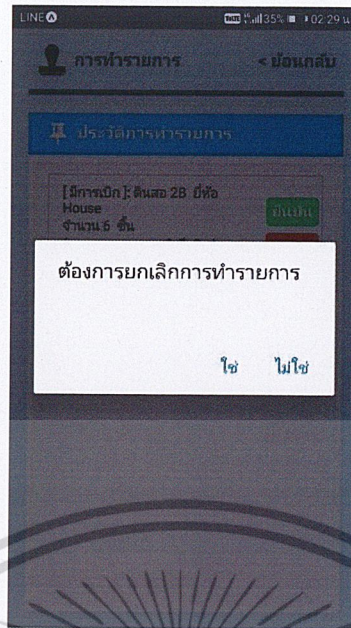
กดปุ่ม ยกเลิก ดังรูปที่ ก.53 เพื่อทำการยกเลิกการทำรายการ



รูปที่ ก.53 กดปุ่มยกเลิกการทำรายการ

เมื่อกดปุ่ม ยกเลิก แล้วจะแสดงการแจ้งเตือนดังรูปที่ ก.54. ถ้ากดปุ่ม ใช่ จะทำการยกเลิกการทำรายการนั้นทันที แต่ถ้ากดปุ่ม ไม่ใช่ จะกลับสู่หน้าเดิม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ก.54 การแจ้งเตือนการยกเลิกการทำรายการ

คู่มือการใช้งานเว็บไซต์การจดทะเบียนสินค้าคงคลังโดยใช้ QR Code
หน้าจอเริ่มต้นเว็บไซต์ ดังรูปที่ ก.55



รูปที่ ก.55 หน้าเริ่มต้นเว็บไซต์

ตำแหน่งปุ่มเข้าสู่ระบบ

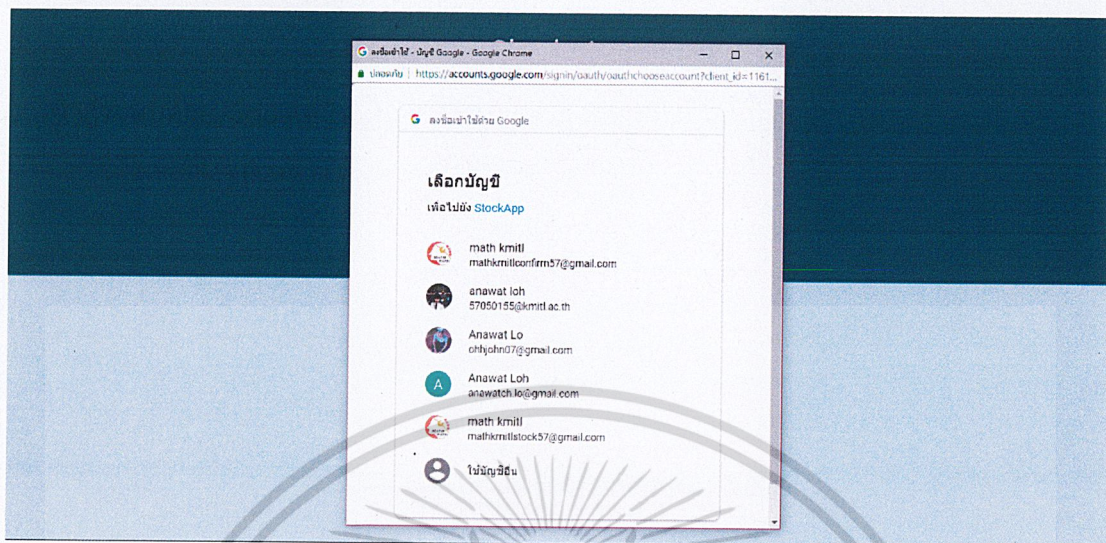
เข้าสู่ระบบด้วย Google

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปะลงเนื้อหาและต้องขออนุญาตไปยังเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ ก.56 ตำแหน่งปุ่มเข้าสู่ระบบ

1. เข้าสู่ระบบด้วย Google (ปุ่มเข้าสู่ระบบ)

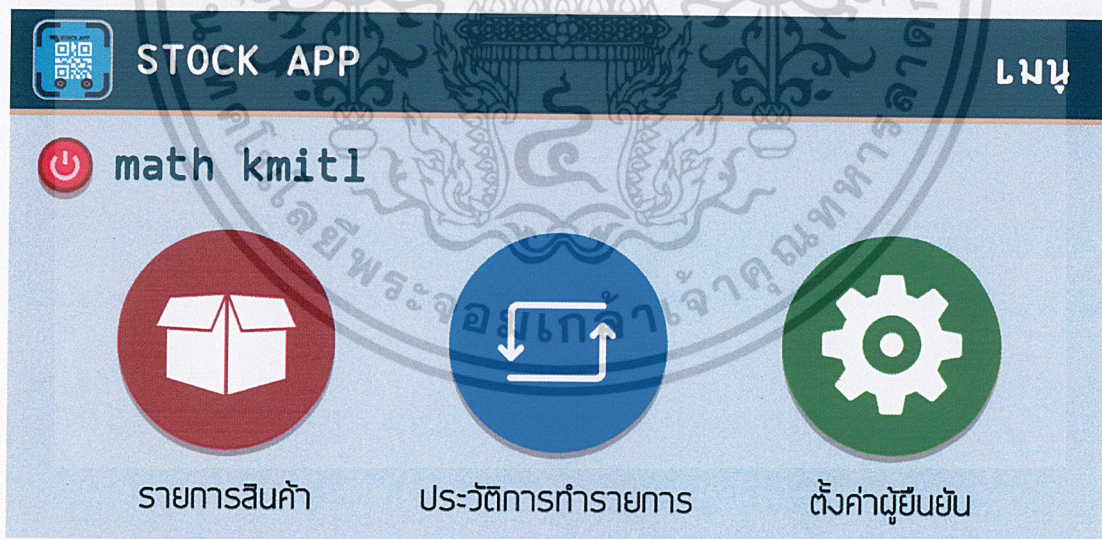
เมื่อกดแล้วจะแสดงดังรูปที่ ก.57



รูปที่ ก.57 หน้าล็อกอินผ่าน Google ของเว็บไซต์

เว็บไซต์นี้จะใช้งานได้แค่ในส่วนของ Approvers และ Professor โดยจะมี 2 ลักษณะที่จะแสดงขึ้นดังนี้

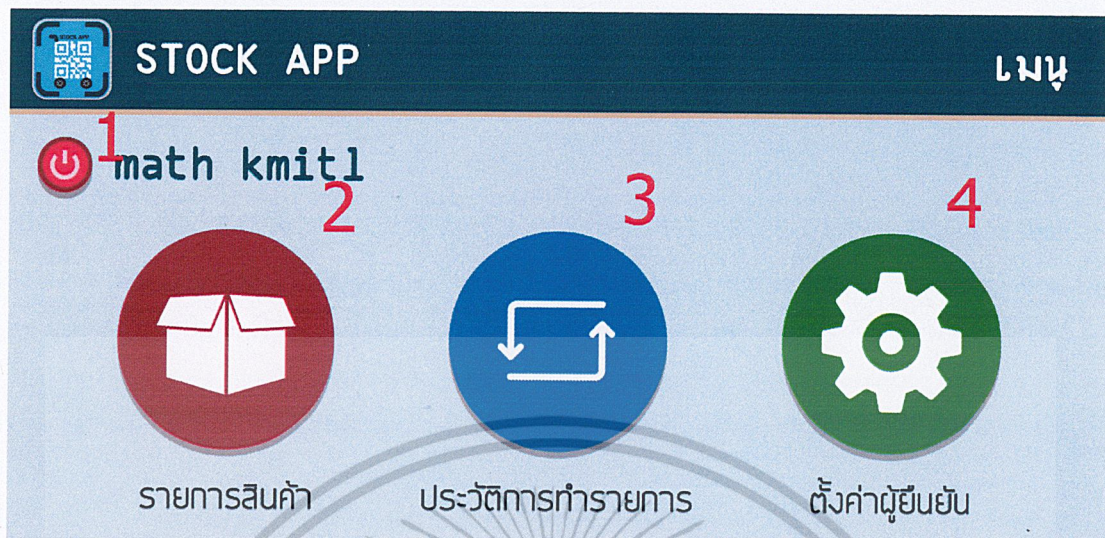
1. หน้าเมนูในส่วน Professor ดังรูปที่ ก.58



รูปที่ ก.58 รูปหน้าเมนูในส่วนของ Approvers

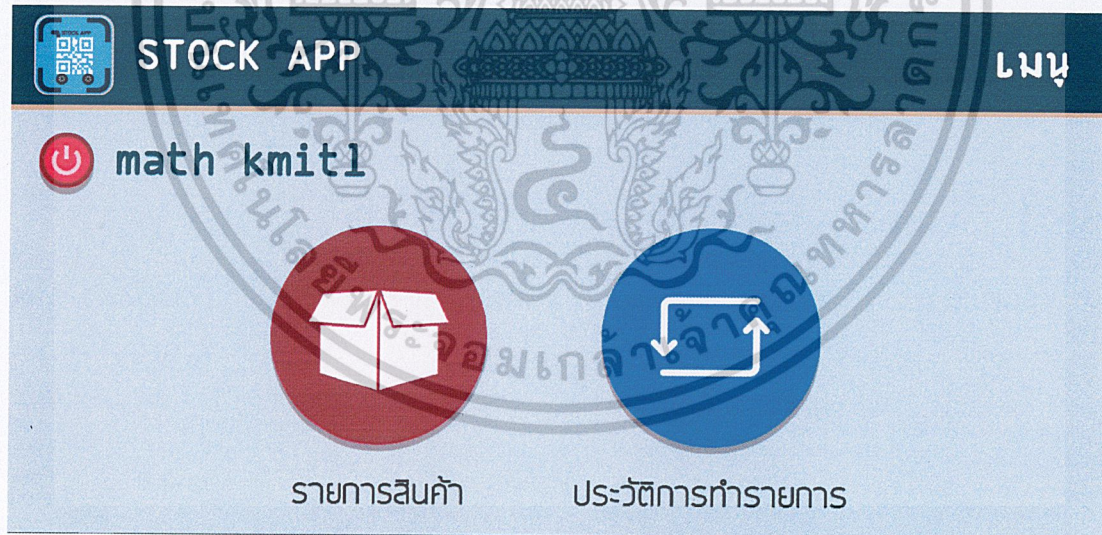
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่งเมนูในส่วนของ Professor



รูปที่ ก.59 ตำแหน่งเมนูของ Professor

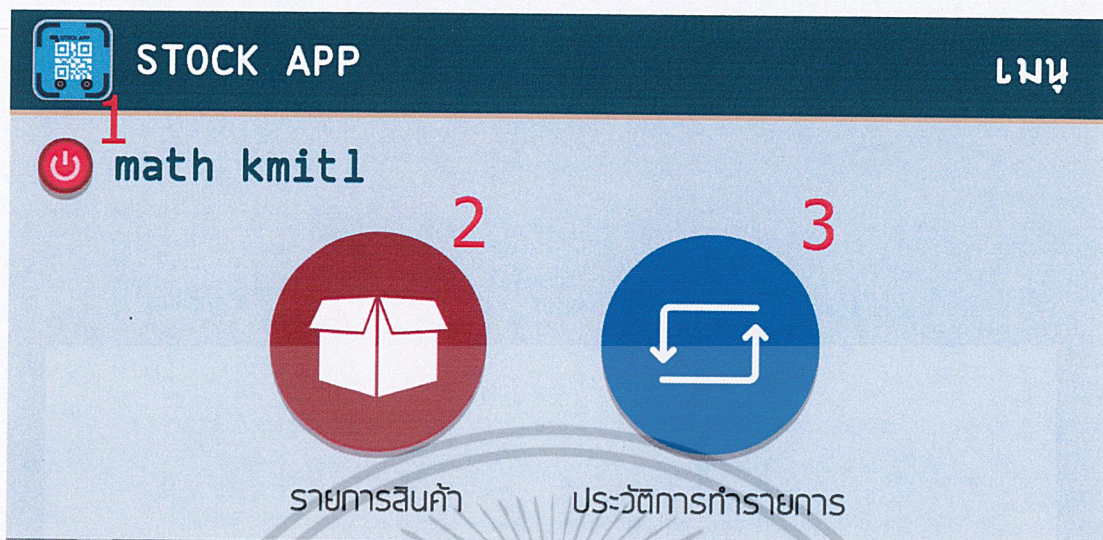
1. ออกจากระบบ
 2. นำข้อมูลรายการสินค้าออก
 3. นำข้อมูลประวัติการทำรายการออก
 4. ตั้งค่าผู้ยืนยัน
2. หน้าเมนูในส่วน (Approvers) ดังรูปที่ ก.60



รูปที่ ก.60 ตำแหน่งเมนูของ Approvers

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่งเมนูในส่วนของ Approvers

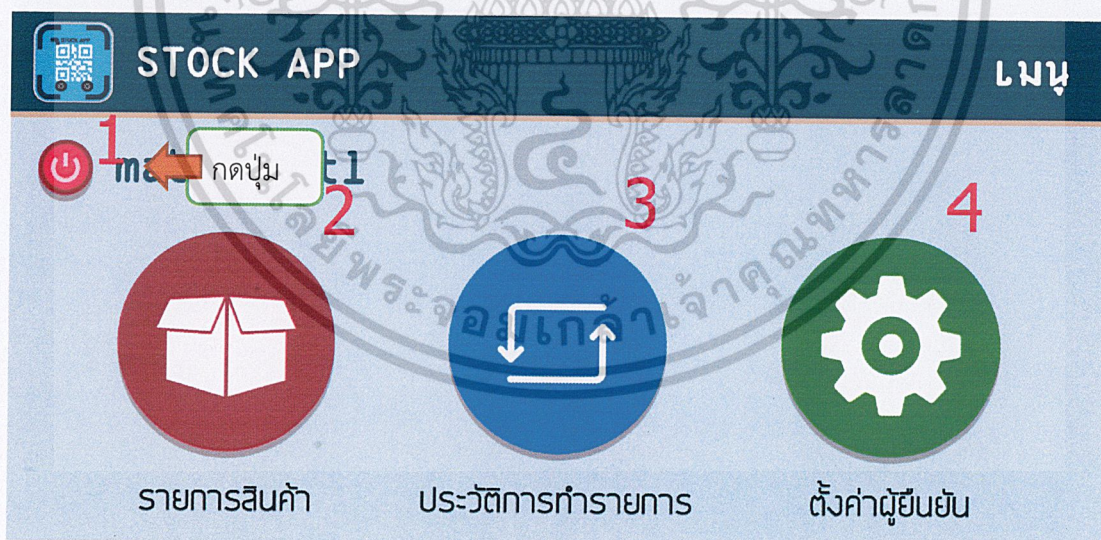


รูปที่ ก.61 ตำแหน่งเมนูในส่วนของ Approvers

1. ออกจากระบบ
2. นำข้อมูลรายการสินค้าออก
3. นำข้อมูลประวัติการทำรายการออก

1. การออกจากระบบการทำงานของเว็บไซต์

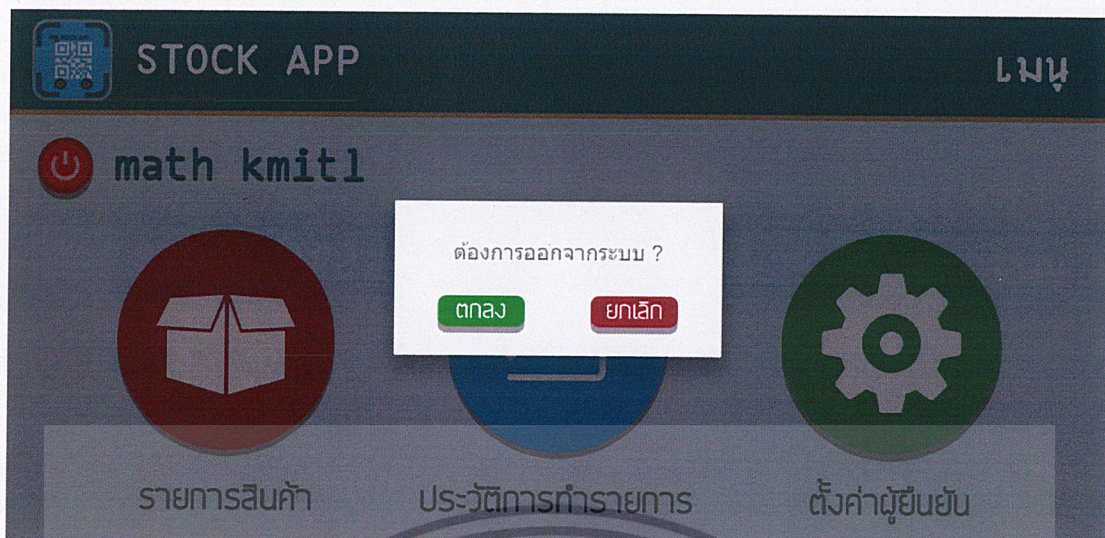
คลิกที่ปุ่ม“1”เพื่อออกจากระบบ



รูปที่ ก.62 กดปุ่มออกจากระบบ

จะแสดงหน้าต่างดังรูปที่ ก.63

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



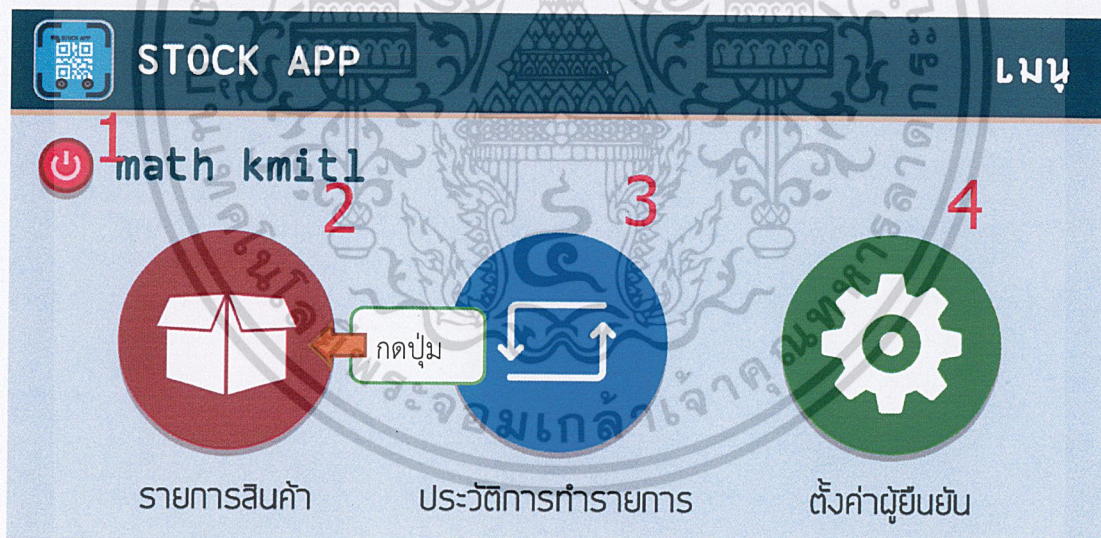
รูปที่ ก.63 รูปการแจ้งเตือนการออกจากระบบ

ถ้ากดปุ่ม“ตกลง”จะทำการออกจากระบบ

ถ้ากดปุ่ม“ยกเลิก”จะกลับไปยังหน้าเดิม

2. นำข้อมูลรายการสินค้าออก

คลิกที่ปุ่ม“2”รายการสินค้า



รูปที่ ก.64 รูปการการกดปุ่มการนำข้อมูลรายการสินค้าออก

จะแสดงหน้าต่างดังรูปที่ ก.65

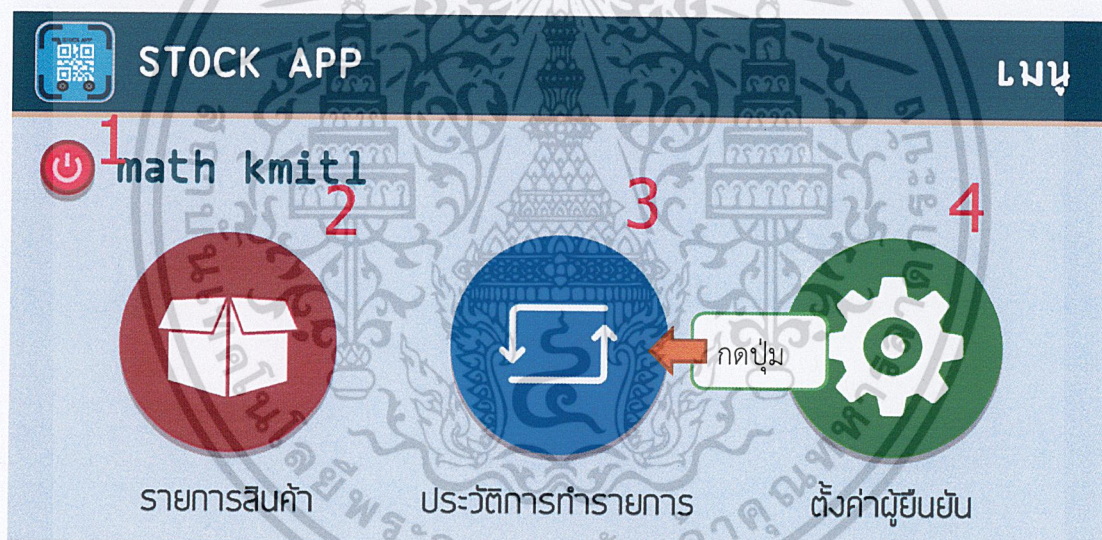
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ก.65 รูปหน้าแสดงการนำข้อมูลรายการสินค้าออก

3. นำข้อมูลประวัติการทำรายการออก

คลิกที่ปุ่ม“3”ประวัติการทำรายการ



รูปที่ ก.66 รูปหน้าแสดงการกดปุ่ม นำข้อมูลประวัติการทำรายการออก

จะแสดงหน้าต่างดังรูปที่ ก.67

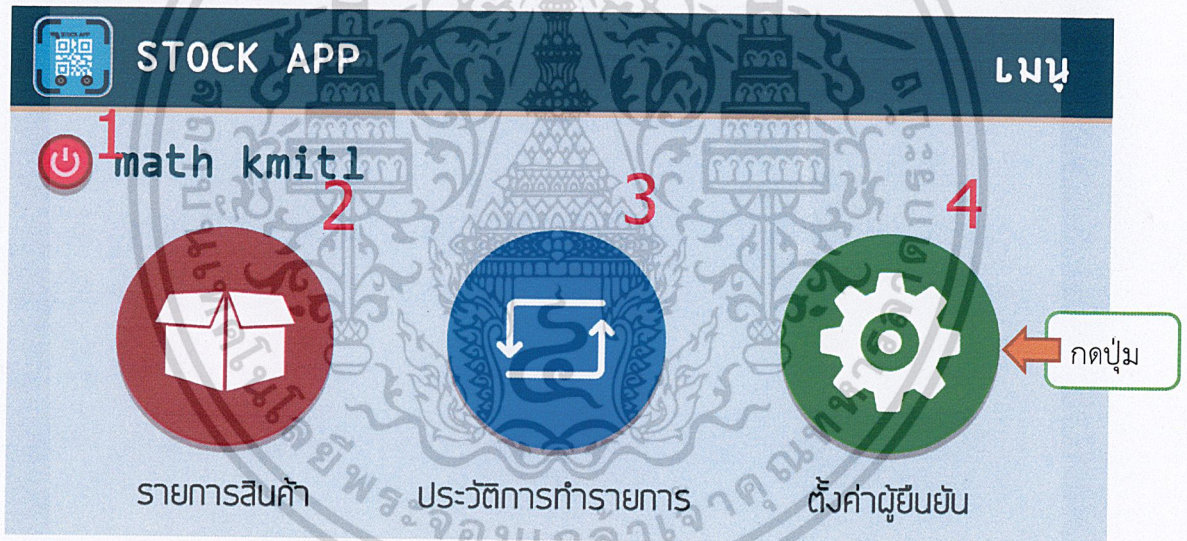
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ก.67 รูปหน้าแสดงการนำข้อมูลประวัติการทำรายการออก

4.ตั้งค่าผู้ยืนยัน

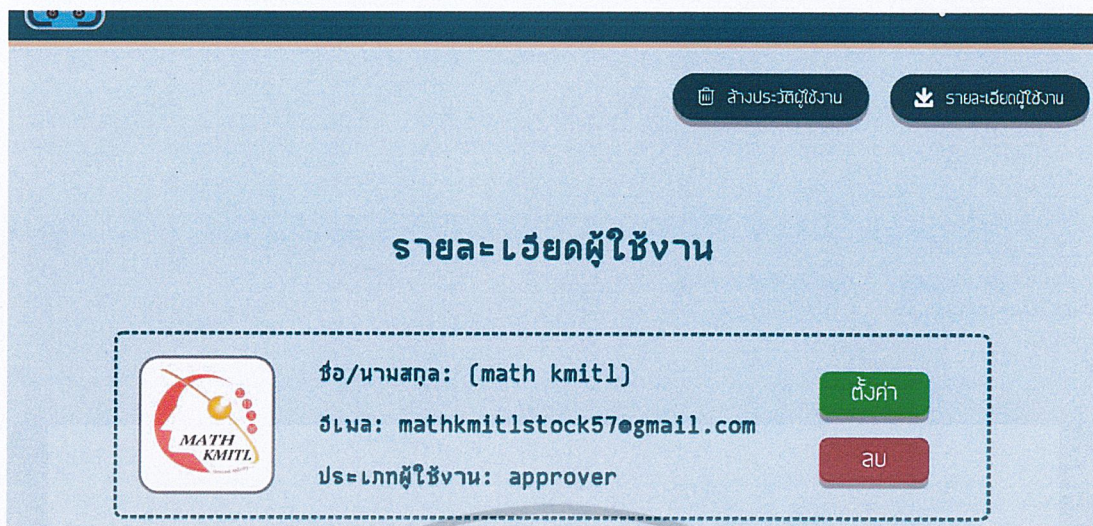
คลิกที่ปุ่ม“4”ตั้งค่าผู้ยืนยัน



รูปที่ ก.68 รูปหน้าแสดงการกดปุ่ม ตั้งค่าผู้ยืนยัน

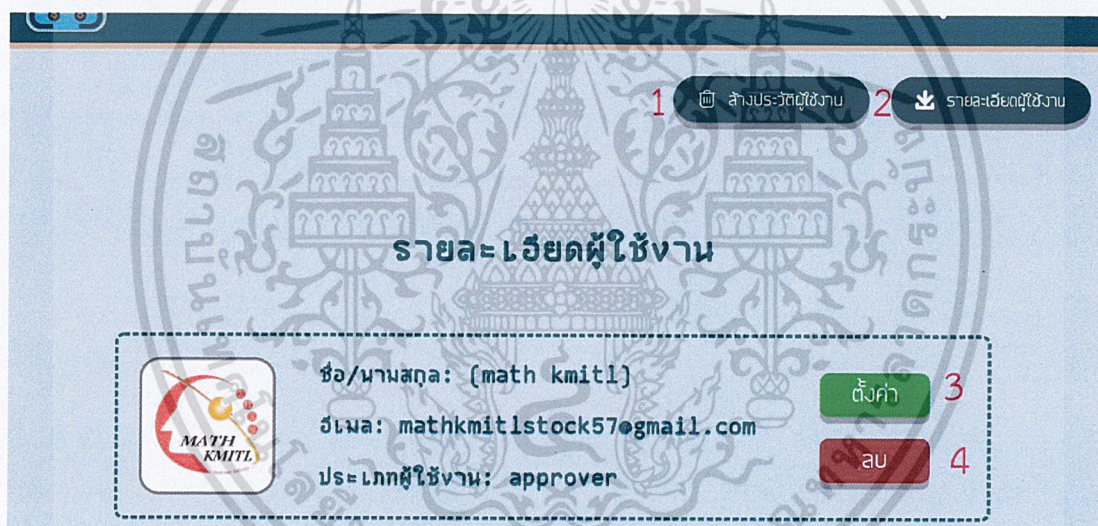
จะแสดงหน้าต่างดังรูปที่ ก.69

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ก.69 รูปหน้าตั้งค่าผู้ยืนยัน

ตำแหน่งหน้าตั้งค่าผู้ยืนยัน



รูปที่ ก.70 รูปตำแหน่งหน้าตั้งค่าผู้ยืนยัน

ถ้าต้องการเปลี่ยน ล้างประวัติผู้ใช้งาน ให้คลิกที่ปุ่ม“1” ดังรูปที่ 71

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กดปุ่ม → 1

๒ ล้างประวัติผู้ใช้งาน ๓ รายละเอียดผู้ใช้งาน

รายละเอียดผู้ใช้งาน

ชื่อ/นามสกุล: (math kmitl) ตั้งค่า 3

อีเมล: mathkmitlstock57@gmail.com

ประเภทผู้ใช้งาน: approver ลบ 4

รูปที่ ก.71 รูปการคลิกปุ่ม ล้างประวัติผู้ใช้งาน

หากต้องการนำข้อมูลรายละเอียดผู้ใช้งานออก ให้คลิกที่ปุ่ม“2” ดังรูปที่ 72

1 ๒ ล้างประวัติผู้ใช้งาน ๓ รายละเอียดผู้ใช้งาน

รายละเอียดผู้ใช้งาน

ชื่อ/นามสกุล: (math kmitl) ตั้งค่า 3

อีเมล: mathkmitlstock57@gmail.com

ประเภทผู้ใช้งาน: approver ลบ 4

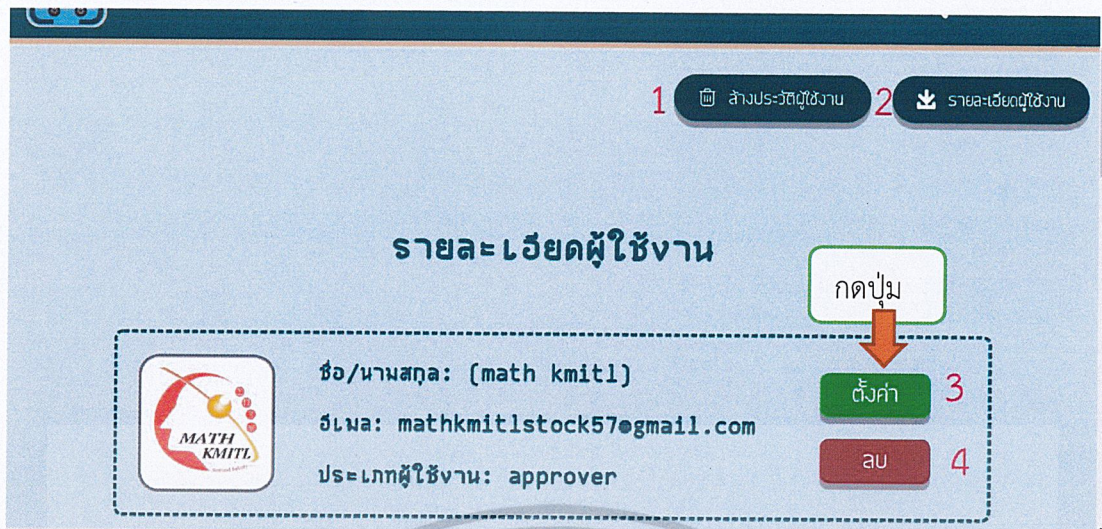
กดปุ่ม

รูปที่ ก.72 รูปการคลิกปุ่ม นำข้อมูลรายละเอียดผู้ใช้งานออก

หากต้องการตั้งค่าประเภทของผู้ใช้งาน ให้คลิกที่ปุ่ม“3” ดังรูปที่ 73

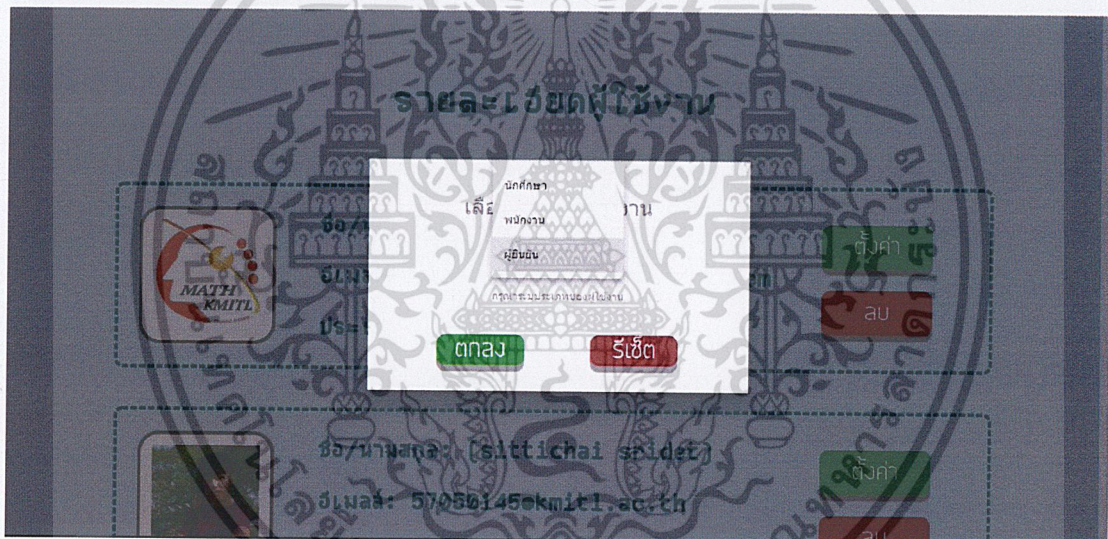
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า.

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ก.73 รูปการคลิกปุ่ม ตั้งค่า

เมื่อทำการคลิกแล้วจะแสดงหน้าต่างดังรูปที่ ก.74



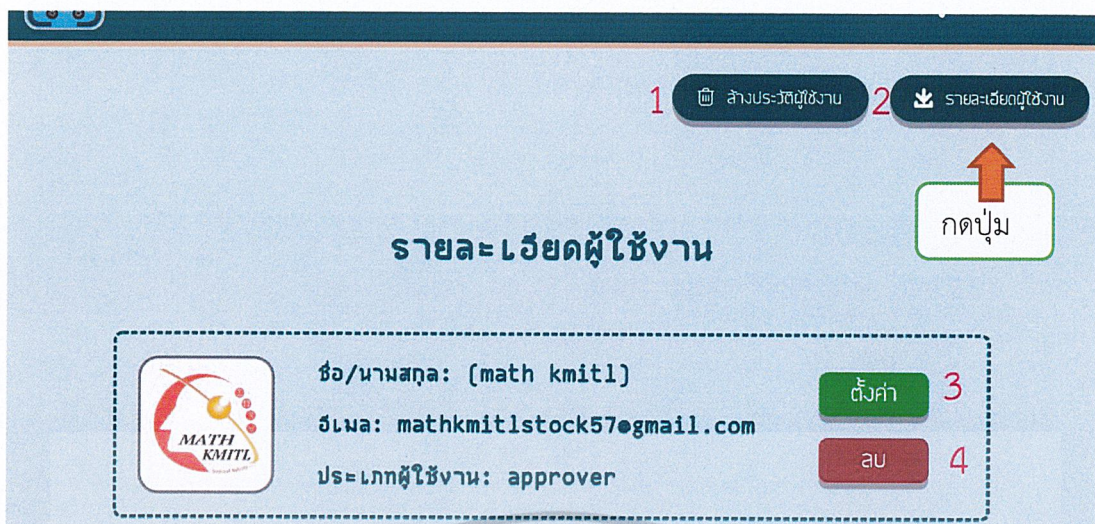
รูปที่ ก.74 รูปหน้าต่างเลือกประเภทผู้ใช้งาน

ถ้ากดปุ่ม“ตกลง”จะทำตั้งค่าผู้ใช้งาน

ถ้ากดปุ่ม“รีเซ็ต”จะรีเซ็ตกลับไปอยู่ในค่าเดิม

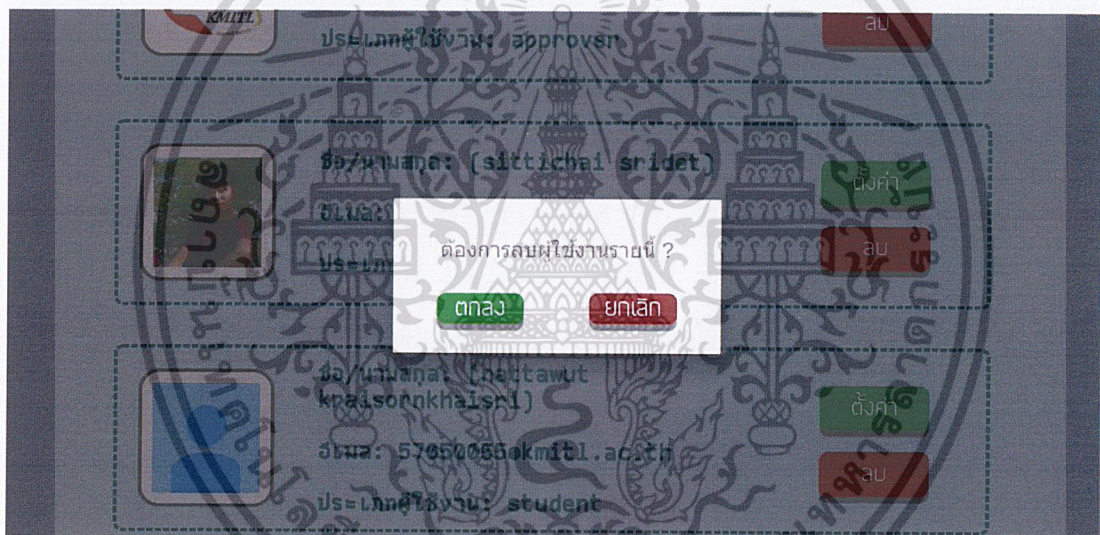
หากต้องการลบผู้ใช้งาน ให้คลิกที่ปุ่ม“4” ดังรูปที่ ก.75

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ก.75 รูปการคลิกปุ่ม ลบผู้ใช้งาน

เมื่อทำการคลิกแล้วจะแสดงหน้าต่างดังรูปที่ ก.76



รูปที่ ก.76 รูปหน้าต่างลบผู้ใช้งาน

ถ้ากดปุ่ม “ตกลง” จะลบผู้ใช้งานรายนั้น

ถ้ากดปุ่ม “ยกเลิก” จะกลับไปอยู่ในหน้าเดิม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้