

การพัฒนาแอปพลิเคชันสังคมออนไลน์
The Development of Online Social Application



ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2566

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

The Development of Online Social Application

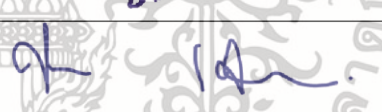


A SPECIAL PROBLEM SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
BACHELOR OF SCIENCE (COMPUTER SCIENCE)
DEPARTMENT OF COMPUTER SCIENCE, SCHOOL OF SCIENCE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
ACADEMIC YEAR 2023

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อปัญหาพิเศษ	การพัฒนาแอปพลิเคชันสังคมออนไลน์ (The Development of Online Social Application)
ชื่อนักศึกษา	นาย ศิรศักดิ์ ผิวละเอียด รหัสนักศึกษา 61050291
ปริญญา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
ภาควิชา	วิทยาการคอมพิวเตอร์
ปีการศึกษา	2566
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.ปัทมา เจริญพร

คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.) อนุมัติให้
ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการ
คอมพิวเตอร์) ประจำปีการศึกษา 2566

คณะกรรมการสอบ	ลายมือชื่อ
ผศ.ดร. อัครศิษฐ์ นรบิน ประธานกรรมการ	
ดร. บุญหทัย เครือแก้ว กรรมการ	
ผศ.ดร. ปัทมา เจริญพร กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อปัญหาพิเศษ	การพัฒนาแอปพลิเคชันสังคมออนไลน์
ชื่อนักศึกษา	นาย ศิริศักดิ์ ผิวละเอียด รหัสนักศึกษา 61050291
ปริญญา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
ภาควิชา	วิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะ	วิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัย	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.)
ปีการศึกษา	2566
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.ปัทมา เจริญพร

บทคัดย่อ

การพัฒนาแอปพลิเคชันสังคมออนไลน์นี้ สืบเนื่องมาจากช่องว่างและความห่างเหินของบุคคลภายในสังคมที่มีมากยิ่งขึ้นในทุกวัน ที่จะก่อให้เกิดช่องว่างระหว่างวัย การขาดการสื่อสารของบุคคลภายในสังคมที่ถ้าหากละเลยไม่แก้ปัญหาอาจจะก่อให้เกิดปัญหาภายในครอบครัว หรืออาจถึงขั้นทำให้เกิดการแบ่งแยกในสังคม จึงได้ออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันสังคมออนไลน์ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการสื่อสารและการพูดคุยกันระหว่างบุคคลภายในสังคม ใช้สิ่งที่สนใจร่วมกันเพื่อสนับสนุนให้เกิดการพูดคุยกันมากยิ่งขึ้น โดยผู้ใช้งานจะแบ่งออกเป็นสามประเภท 1.ผู้ใช้งานทั่วไปที่สามารถเข้าสู่ระบบด้วยบัญชีเกิดของตัวเองได้ เรียกดูหมวดหมู่ได้ ดูและค้นหาโพสต์ที่ต้องการได้ 2.ผู้ใช้งานที่เข้าสู่ระบบที่สามารถ โพสต์ คอมเมนต์ ปรับแต่งโปรไฟล์ และลบโพสต์/คอมเมนต์ของตัวเองได้ 3.ผู้ดูแล (Admin) ที่สามารถลบโพสต์หรือคอมเมนต์ที่ไม่เหมาะสม และเพิ่ม/ลบหมวดหมู่ที่ต้องการได้

คำสำคัญ : ช่องว่างระหว่างวัย การสื่อสาร แอปพลิเคชันสังคมออนไลน์

Title	The Development of Online Social Application
Students	Mr. SIRASAK PHIWLAIED Student ID 61050291
Degree	Bachelor of Science (Computer Science)
Department	Computer Science
School	Science
University	King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang (KMITL)
Academic Year	2023
Advisor	Ass.Prof. Pattama Charoenporn, Ph.D.

Abstract

The development of this community application Due to the gap and distance of individuals within society are increasing every day. These issues can lead to generation gaps and a lack of communication within society, which, if left unaddressed, can cause problems within families and even lead to social divisions. Therefore, this community application was designed and developed to encourage communication among individuals within society. It utilizes shared interests to encourage communication. Users are categorized into three types: 1) General users: These users can log in with a Google account, browse categories, view, and search desired posts. 2) Logged-in users: These users can post, comment, edit profiles, and delete their posts and comments. 3) Administrators: These users can delete inappropriate posts and comments and add or remove categories.

Keywords: generation gaps, communication, community application

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ปัญหาพิเศษเรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชันสังคมออนไลน์(The Development of Online Social Application) ประสบความสำเร็จได้เนื่องจากการช่วยเหลือและสนับสนุนจาก ผศ.ดร. ปัทมา เจริญพร อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ ที่ได้ให้คำแนะนำและช่วยเหลือในทุกกระบวนการของการทำปัญหาพิเศษนี้ ขอขอบพระคุณ ผศ.ดร. อัคร์คุณญ์ นรปิน ประธานกรรมการ และ ดร. บุญหทัย เครือแก้ว กรรมการ ที่เสียสละเวลาและจุดที่ควรแก้ไขและยังขาดอยู่ของการพัฒนาปัญหาพิเศษนี้ ขอขอบพระคุณผู้ทดสอบทุกท่านที่ได้ให้ความร่วมมือในการทดสอบใช้งานและให้ข้อคิดเห็นในสิ่งที่ขาดไป

ทางผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าปัญหาพิเศษนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจได้ หากปัญหาพิเศษนี้มีข้อผิดพลาดประการใด ผู้จัดทำก็ขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

ศิริศักดิ์ ผิวละเอียด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ค
กิตติกรรมประกาศ.....	ง
สารบัญ.....	จ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญรูป.....	ซ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	1
1.3 ขอบเขต.....	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1.1 Mobile Application.....	4
2.1.2 Flutter.....	4
2.1.3 Firebase.....	5
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
2.2.1 ช่องว่างระหว่างวัย ปัญหาใหญ่แต่แก้ไขได้ ทำอย่างไรดี.....	6
2.3 การนำทฤษฎีจากงานวิจัยมาใช้งาน.....	7
2.4 เว็บหรือคอมมูนิตี้อื่นๆ.....	8
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงานวิจัย.....	9
3.1 วิเคราะห์และออกแบบระบบภายในแอป.....	9
3.2 โครงสร้างของระบบแอปพลิเคชัน.....	11
3.3 Use Case Diagram.....	12
3.4 Use Case Description.....	13
3.5 Sequence Diagram.....	23
3.6 Activity Diagram.....	38
3.7 การออกแบบระบบฐานข้อมูล.....	41
3.8 การออกแบบส่วนประสานงานกับผู้ใช้งาน (UI).....	44

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4 ผลการวิจัยและการอภิปรายผล	55
4.1 แอปพลิเคชันและการทดสอบการใช้งาน	55
4.2 Unit Test case	102
4.3 การสำรวจความพึงพอใจและความคิดเห็นจากผู้ทดสอบ	118
4.3.1 ตัวอย่างแบบสำรวจ	118
4.3.2 การแบ่งประเภทของผู้ทดสอบ	122
4.3.3 ผลการสำรวจความพึงพอใจและความคิดเห็นจากผู้ทดสอบ	122
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	132
5.1 สรุปผลการวิจัย	132
5.2 ข้อเสนอแนะ	132
เอกสารอ้างอิง	133
ภาคผนวก	135
ภาคผนวก ก วิธีดำเนินการติดตั้งแอปพลิเคชัน	136



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 3.1 Use Case Description การเข้าสู่ระบบ	13
ตารางที่ 3.2 Use Case Description การเรียกดูหน้าหลัก	14
ตารางที่ 3.3 Use Case Description การเรียกดูลิสต์โพสต์ยอดนิยมในหน้าแรก	15
ตารางที่ 3.4 Use Case Description การเรียกดูลิสต์โพสต์ใหม่ในหน้าแรก	15
ตารางที่ 3.5 Use Case Description การเรียกดูลิสต์โพสต์แบบสุ่มในหน้าแรก	16
ตารางที่ 3.6 Use Case Description การเรียกดูหน้าโพสต์	16
ตารางที่ 3.7 Use Case Description การเรียกดูหน้าหมวดหมู่	17
ตารางที่ 3.8 Use Case Description การเรียกดูลิสต์โพสต์จากหมวดหมู่ที่เลือก	17
ตารางที่ 3.9 Use Case Description การค้นหาโพสต์	18
ตารางที่ 3.10 Use Case Description การโพสต์ในหมวดหมู่ที่ต้องการ	18
ตารางที่ 3.11 Use Case Description การคอมเมนต์	19
ตารางที่ 3.12 Use Case Description การปรับแต่งโปรไฟล์	20
ตารางที่ 3.13 Use Case Description การลบโพสต์/คอมเมนต์	21
ตารางที่ 3.14 Use Case Description การเพิ่มหมวดหมู่	22
ตารางที่ 3.15 Use Case Description การลบหมวดหมู่	23
ตารางที่ 3.16 ตารางอธิบายข้อมูลในตาราง User	42
ตารางที่ 3.17 ตารางอธิบายข้อมูลในตาราง Post	42
ตารางที่ 3.18 ตารางอธิบายข้อมูลในตาราง Comment	43
ตารางที่ 3.19 ตารางอธิบายข้อมูลในตาราง Category	43
ตารางที่ 4.1 Test case เข้าสู่ระบบ	102
ตารางที่ 4.2 Test case ไอคอนเมนู	103
ตารางที่ 4.3 Test case ใช้งานฟังก์ชันภายในหน้าหลัก	104
ตารางที่ 4.4 Test case หน้าหมวดหมู่	105
ตารางที่ 4.5 Test case ลบหมวดหมู่	106
ตารางที่ 4.6 Test case หน้ารายการโพสต์ของหมวดหมู่นี้ๆ	107
ตารางที่ 4.7 Test case ลบโพสต์	108
ตารางที่ 4.8 Test case หน้าโพสต์	109
ตารางที่ 4.9 Test case ลบคอมเมนต์	110
ตารางที่ 4.10 Test case สร้างหมวดหมู่ใหม่	111
ตารางที่ 4.11 Test case สร้างโพสต์ใหม่	112

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 Test case สร้างโพสต์ใหม่	114
ตารางที่ 4.13 Test case ค้นหาโพสต์	115
ตารางที่ 4.14 Test case แก้ไขโปรไฟล์	116



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
รูปที่ 2.1 Logo ของ Flutter	4
รูปที่ 2.1 Logo ของ Flutter	4
รูปที่ 2.2 Logo ของ Firebase	5
รูปที่ 2.3 Logo ของ Pantip.com	8
รูปที่ 2.4 Logo ของ Dek-d.com	8
รูปที่ 2.5 Logo ของ Sockersuck.com	8
รูปที่ 3.1 แผนภาพโครงสร้างของแอปพลิเคชัน	11
รูปที่ 3.2 Use Case Diagram ของแอปพลิเคชันสังคมออนไลน์	12
รูปที่ 3.3 Sequence Diagram ของการLogin	23
รูปที่ 3.4 Sequence Diagram ของการใช้งานหน้าHome	24
รูปที่ 3.5 Sequence Diagram การเรียกดูลิสต์โพสต์ยอดนิยมในหน้าแรก	25
รูปที่ 3.6 Sequence Diagram การเรียกดูลิสต์โพสต์ใหม่ในหน้าแรก	26
รูปที่ 3.7 Sequence Diagram การเรียกดูลิสต์โพสต์แบบสุ่มในหน้าแรก	27
รูปที่ 3.8 Sequence Diagram ของการเรียกดูหน้าโพสต์ที่ต้องการ	28
รูปที่ 3.9 Sequence Diagram ของการเรียกดูหน้าหมวดหมู่	29
รูปที่ 3.10 Sequence Diagram ของการเรียกดูลิสต์โพสต์จากหมวดหมู่ที่เลือก	30
รูปที่ 3.11 Sequence Diagram ของการค้นหาโพสต์	31
รูปที่ 3.12 Sequence Diagram ของการโพสต์	32
รูปที่ 3.13 Sequence Diagram ของการคอมเมนต์	33
รูปที่ 3.14 Sequence Diagram ของการแก้ไขโปรไฟล์	34
รูปที่ 3.15 Sequence Diagram ของการลบโพสต์/คอมเมนต์	35
รูปที่ 3.16 Sequence Diagram ของการลบหมวดหมู่	36
รูปที่ 3.17 Sequence Diagram ของการลบหมวดหมู่	37
รูปที่ 3.18 รูปภาพ Activity Diagram ของแอปพลิเคชันสังคมออนไลน์ ส่วนของผู้ใช้งานทั่วไป	38
รูปที่ 3.19 รูปภาพ Activity Diagram ของแอปพลิเคชันสังคมออนไลน์ ส่วนของผู้ใช้งานที่เข้าสู่ระบบ	39
รูปที่ 3.20 รูปภาพ Activity Diagram ของแอปพลิเคชันสังคมออนไลน์ ส่วนของผู้ดูแล	40
รูปที่ 3.21 แผนภาพ ER Diagram ของ Community Application	41
รูปที่ 3.22 หน้าแรกของแอป	44
รูปที่ 3.23 หน้าเมนูของแอป	45

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 3.24	หน้าการค้นหา	46
รูปที่ 3.25	หน้าการลงชื่อเข้าใช้งานด้วยGoogle	47
รูปที่ 3.26	หน้าการเลือกบัญชีที่ต้องการเข้าสู่ระบบ	48
รูปที่ 3.27	หน้าการแสดงผลหมวดหมู่	49
รูปที่ 3.28	หน้าการแสดงผลลิสต์ของโพสต์ในหมวดหมู่ที่ต้องการ	50
รูปที่ 3.29	หน้าการแสดงผลโพสต์ที่ต้องการ	51
รูปที่ 3.30	หน้าการกรอกรายละเอียดโพสต์	52
รูปที่ 3.31	หน้าการกรอกรายละเอียดคอมเมนต์	53
รูปที่ 3.32	หน้าการแก้ไขโปรไฟล์ของผู้ใช้งาน	54
รูปที่ 4.1	หน้าแรกของแอปพลิเคชัน ที่เรียกใช้งานฟังก์ชัน Hot	55
รูปที่ 4.2	หน้าแรกของแอปพลิเคชัน ที่เรียกใช้งานฟังก์ชัน New	56
รูปที่ 4.3	หน้าแรกของแอปพลิเคชัน ที่เรียกใช้งานฟังก์ชัน Random	57
รูปที่ 4.4	หน้าเมนูของแอปพลิเคชัน ในกรณีที่ไม่ได้เข้าสู่ระบบ	58
รูปที่ 4.5	หน้าหมวดหมู่	59
รูปที่ 4.6	หน้ารายการโพสต์ในหมวดหมู่	60
รูปที่ 4.7	หน้าโพสต์ ส่วนเนื้อหาโพสต์	61
รูปที่ 4.8	หน้าโพสต์ ส่วนรายการคอมเมนต์	62
รูปที่ 4.9	หน้าโพสต์ ส่วนรายการคอมเมนต์(ต่อ)	63
รูปที่ 4.10	หน้าการค้นหา	64
รูปที่ 4.11	หน้าการค้นหา	65
รูปที่ 4.12	หน้ารายการโพสต์จากคำที่ค้นหา	66
รูปที่ 4.13	หน้าการเข้าสู่ระบบ	67
รูปที่ 4.14	หน้าการเลือกอีเมลเพื่อเข้าสู่ระบบ	68
รูปที่ 4.15	หน้าการเข้าสู่ระบบสำเร็จ	69
รูปที่ 4.16	หน้าเมนูของแอปพลิเคชัน ในกรณีที่เข้าสู่ระบบ	70
รูปที่ 4.17	หน้าการแก้ไขโปรไฟล์	71
รูปที่ 4.18	หน้าการแก้ไขโปรไฟล์ การอัปโหลดรูป	72
รูปที่ 4.19	หน้าการแก้ไขโปรไฟล์ การเลือกวันเดือนปีเกิด	73
รูปที่ 4.20	หน้าการแก้ไขโปรไฟล์ เตรียมพร้อมการอัปเดตโปรไฟล์	74
รูปที่ 4.21	อัปเดตโปรไฟล์สำเร็จ	75
รูปที่ 4.22	ข้อมูลโปรไฟล์ที่เปลี่ยนไป	76
รูปที่ 4.23	หน้าการสร้างโพสต์ใหม่	77
รูปที่ 4.24	การทดสอบ การสร้างโพสต์ใหม่ (ต่อ)	78

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 4.25 หน้าการสร้างคอมเมนต์ใหม่	79
รูปที่ 4.26 หน้าการสร้างคอมเมนต์ใหม่ (ต่อ)	80
รูปที่ 4.27 การทดสอบ เพิ่มรูปในโพสต์ใหม่	81
รูปที่ 4.28 การทดสอบ เพิ่มรูปในโพสต์ใหม่ (ต่อ)	82
รูปที่ 4.29 การทดสอบ เพิ่มรูปในคอมเมนต์	83
รูปที่ 4.30 การทดสอบ เพิ่มรูปในคอมเมนต์ (ต่อ)	84
รูปที่ 4.31 การทดสอบตอบกลับ	85
รูปที่ 4.32 การทดสอบตอบกลับ (ต่อ)	86
รูปที่ 4.33 การทดสอบตอบกลับ (ต่อ)	87
รูปที่ 4.34 การลบโพสต์ของตัวเอง	88
รูปที่ 4.35 การลบโพสต์ของตัวเอง(ต่อ)	89
รูปที่ 4.36 การลบโพสต์ของตัวเอง(ต่อ)	90
รูปที่ 4.37 การลบโพสต์ของตัวเอง(ต่อ)	91
รูปที่ 4.38 การลบคอมเมนต์ของตัวเอง	92
รูปที่ 4.39 การลบคอมเมนต์ของตัวเอง(ต่อ)	93
รูปที่ 4.40 การลบคอมเมนต์ของตัวเอง(ต่อ)	94
รูปที่ 4.41 หน้าหมวดหมู่ของผู้ดูแล	95
รูปที่ 4.42 หน้าการสร้างหมวดหมู่ใหม่	96
รูปที่ 4.43 หน้าการสร้างหมวดหมู่ใหม่ (ต่อ)	97
รูปที่ 4.44 หน้าการสร้างหมวดหมู่ใหม่ (ต่อ)	98
รูปที่ 4.45 การลบหมวดหมู่	99
รูปที่ 4.46 การลบหมวดหมู่ (ต่อ)	100
รูปที่ 4.47 การลบหมวดหมู่ (ต่อ)	101
รูปที่ 4.48 แบบสำรวจส่วนข้อมูลอายุของผู้ทำแบบสอบถาม	118
รูปที่ 4.49 แบบสำรวจส่วนข้อมูลอายุของผู้ทำแบบสอบถาม (ต่อ)	119
รูปที่ 4.50 แบบสำรวจส่วนการให้คะแนนในด้านต่างๆ	120
รูปที่ 4.51 แบบสำรวจส่วนการให้คะแนนในด้านต่างๆ (ต่อ)	121
รูปที่ 4.52 แบบสำรวจส่วนปัญหาและข้อเสนอแนะ	121
รูปที่ 4.53 ผลสำรวจเพศของผู้ทดสอบ	122
รูปที่ 4.54 ผลสำรวจอายุของผู้ทดสอบ	123
รูปที่ 4.55 ผลสำรวจอาชีพของผู้ทดสอบ	124
รูปที่ 4.56 ผลสำรวจประสบการณ์ในการทำงานแอปของผู้ทดสอบ	125
รูปที่ 4.57 ผลสำรวจความพึงพอใจในการทำงานแอปของผู้ทดสอบ	126

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 4.58 ผลสำรวจความสะดวกสบายและใช้งานง่ายของผู้ทดสอบ 127

รูปที่ 4.59 ผลสำรวจการออกแบบ ความสวยงาม และความน่าใช้งานของผู้ทดสอบ 128

รูปที่ 4.60 ผลสำรวจความคิดเห็นในแง่ของการที่แอปพลิเคชันสามารถกระตุ้นให้เกิดการพูดคุยกัน
ของบุคคลในสังคมกันมากขึ้นได้หรือไม่ 129

รูปที่ 4.61 ผลสำรวจการออกแบบ ความสวยงาม และความน่าใช้งานของผู้ทดสอบ 130

รูปที่ 4.62 ปัญหาและข้อเสนอแนะของผู้ทดสอบ 131

รูปที่ ก.1 การติดตั้งแอปพลิเคชัน 136

รูปที่ ก.2 การติดตั้งแอปพลิเคชัน (ต่อ) 136

รูปที่ ก.3 การติดตั้งแอปพลิเคชัน (ต่อ) 137

รูปที่ ก.4 การติดตั้งแอปพลิเคชัน (ต่อ) 137



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในสังคมยุคปัจจุบันสังคมไทยมีประชากรประมาณ 66 ล้านคน แบ่งออกเป็นช่วงอายุต่างๆ ได้หลายช่วงอายุ ซึ่งบุคคลในแต่ละช่วงวัยก็จะมีลักษณะต่างๆ แนวคิดและทัศนคติ แตกต่างกันไป ความแตกต่างนี้เรียกรวมๆ ว่า Generation Gap

Generation Gap หรือช่องว่างระหว่างวัย คือ ความแตกต่างของความคิดเห็น ความเชื่อ ค่านิยมหรือทัศนคติของคนรุ่นหนึ่งกับคนอีกรุ่นหนึ่ง คนที่เกิดในยุคที่ต่างกันจะเติบโตมาในสภาพแวดล้อม การเลี้ยงดู สังคม และวัฒนธรรมที่แตกต่างกันออกไปในแต่ละยุคสมัย ทำให้คนที่เกิดมาในต่างยุคต่างสมัยมีลักษณะนิสัยที่ต่างกันไป

ช่องว่างระหว่างวัยนี้ทำให้เกิดความห่างเหิน หากละเลยไม่แก้ปัญหาก็อาจก่อให้เกิดปัญหาภายในครอบครัว หรืออาจถึงขั้นทำให้เกิดการแบ่งแยกในสังคม

สิ่งที่ทำให้เกิดช่องว่างระหว่างวัยและก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ ในสังคมไทยปัจจุบัน คือขาดการสื่อสาร การสื่อสารที่ดีจะช่วยปรับความเข้าใจในความคิดเห็น ความเชื่อ ค่านิยมหรือทัศนคติ ของคนต่างรุ่นได้มากขึ้น สามารถเคารพความคิดเห็นและความเชื่อของผู้อื่นโดยไม่ต้องเปลี่ยนความคิดเห็นและความเชื่อของตนเอง เปิดใจยอมรับและเคารพความแตกต่างซึ่งกันและกัน

อีกทั้งการที่เราไม่ได้พูดคุยสื่อสารกับผู้อื่นเลย อาจก่อให้เกิดภาวะเครียด ซึ่งถือเป็นปัญหาเล็กๆ ที่อาจก่อให้เกิดปัญหาใหญ่ๆ ตามมาในอนาคต เช่น ความเครียดระดับร้ายแรง โรคซึมเศร้า หรือแม้กระทั่งอาจเกิดปัญหาในการสื่อสารกับผู้อื่น

1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

- 1) พัฒนาแอปพลิเคชันสังคมออนไลน์ที่จะช่วยส่งเสริมให้เกิดการพูดคุยกันของบุคคลภายในสังคมกันมากยิ่งขึ้น
- 2) พัฒนาแอปพลิเคชันสังคมออนไลน์เพื่อช่วยให้คนที่มีปัญหาในการพูดคุยสื่อสารกับผู้อื่นได้พูดคุยกับผู้อื่นได้มากยิ่งขึ้น
- 3) พัฒนาแอปพลิเคชันสังคมออนไลน์เพื่อให้คนที่มีความชอบที่เหมือนกันได้มาพูดคุยกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 ขอบเขตของงานวิจัย

ผู้ใช้งานแบ่งออกเป็น 2 ระดับ และมีสิทธิในการกระทำต่างๆคือ

- 1) ผู้ใช้งานทั่วไปที่ไม่ได้เข้าสู่ระบบ
- 2) ผู้ใช้งานที่ผ่านการเข้าสู่ระบบแล้ว
- 3) ผู้ดูแล

และฟังก์ชันการทำงานในแต่ละระดับจะแตกต่างกันคือ

- 1) ผู้ใช้งานทั่วไปที่ไม่ได้เข้าสู่ระบบ
 - 1.สามารถเข้าสู่ระบบได้
 - 2.สามารถเลือกดูหน้าหลัก หน้าหมวดหมู่ หน้าโพสต์ หรือหน้าต่างๆภายในแอปพลิเคชันได้
 - 3.สามารถค้นหาโพสต์ได้
- 2) ผู้ใช้งานที่ผ่านการเข้าสู่ระบบแล้ว
 - 1.สามารถออกจากระบบได้
 - 2.สามารถเลือกดูหน้าหลัก หน้าหมวดหมู่ หน้าโพสต์ หรือหน้าต่างๆภายในแอปพลิเคชันได้
 - 3.สามารถค้นหาโพสต์ได้
 - 4.สามารถโพสต์ในหน้าหมวดหมู่ที่เลือกได้
 - 5.สามารถคอมเมนต์ในโพสต์ได้
 - 6.สามารถตอบกลับคอมเมนต์ผู้อื่นได้
 - 7.สามารถลบโพสต์และคอมเมนต์ของตัวเองได้
 - 8.สามารถปรับแต่งหน้าโปรไฟล์ ชื่อที่แสดง รูปประจำตัว หรือรายละเอียดต่างๆได้
- 3) ผู้ดูแล
 - 1.สามารถลบโพสต์และคอมเมนต์ได้ทั้งหมด
 - 2.สามารถเพิ่มและลบหมวดหมู่ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) เกิดการพูดคุยกันของบุคคลในสังคมกันมากขึ้น
- 2) ใช้สิ่งที่น่าสนใจร่วมกันเพื่อสนับสนุนให้เกิดการพูดคุยกันมากยิ่งขึ้น
- 3) ก่อให้เกิดสังคมใหม่ๆ
- 4) บุคคลในสังคมสามารถยอมรับความคิดเห็น ความเชื่อ ค่านิยมหรือทัศนคติ ของผู้อื่นได้มากยิ่งขึ้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 Mobile Application

Mobile Application คือโปรแกรมที่พัฒนามาเพื่อใช้งานในอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ โนบาย แท็บเล็ต เพื่ออำนวยความสะดวกในด้านต่างๆให้กับผู้ใช้งาน แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. Native Application คือแอปพลิเคชันที่ถูกออกแบบและพัฒนาให้ใช้แค่แพลตฟอร์มนั้นๆ เช่น Android IOS เป็นต้น

2. Hybrid Application คือแอปพลิเคชันที่ถูกออกแบบและพัฒนาให้ใช้งานได้ทุกแพลตฟอร์มโดยใช้เฟรมเวิร์กเข้ามาช่วยเพื่อให้สามารถรองรับการทำงานได้ทุกระบบปฏิบัติการ

3. Web Application คือแอปพลิเคชันที่ถูกออกแบบและพัฒนาให้สามารถเปิดใช้งานบนเว็บเบราว์เซอร์ได้โดยตรงโดยไม่จำเป็นต้องโหลดแอปพลิเคชันเพื่อใช้งาน

2.1.2 Flutter



รูปที่ 2.1 Logo ของ Flutter

Flutter เป็นเฟรมเวิร์กโอเพ่นซอร์สที่ถูกพัฒนาโดย Google สำหรับการสร้างแอปพลิเคชันได้ทั้งแบบแพลตฟอร์มเดียว (Native Application) และข้ามแพลตฟอร์ม (Hybrid Application) โดยภาษาที่ใช้ในFlutter จะเป็นภาษาDart อีกทั้งFlutterยังเป็น open source ทำให้สามารถใช้งานได้ฟรีอีกด้วย

Flutter มีจุดเด่นที่ความง่ายในการใช้งาน สามารถปรับแต่ง User Interface (UI) ได้อย่างยืดหยุ่น มีwidgetให้ใช้งานมากมาย มีการแสดงผลสำคัญๆ เช่น scrolling, navigation, icons หรือ fonts เอาไว้อย่างครบครัน อีกทั้งยังมีฟีเจอร์ hot reload ที่ทำให้การแก้ไขUIต่างๆสามารถแสดงผลได้ทันที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.3 Firebase



รูปที่ 2.2 Logo ของ Firebase

Firebase คือชุดเครื่องมือในการจัดการเกี่ยวกับBackend ที่ช่วยให้นักพัฒนาสามารถพัฒนาแอปพลิเคชันได้อย่างสะดวกสบายขึ้น ถูกพัฒนาโดย Google มีบริการและฟีเจอร์ที่หลากหลาย เช่น

1.Cloud Firestore คือบริการทางด้าน Database ซึ่งมีลักษณะเป็น NoSQL ที่จะช่วยให้นักพัฒนาแอปพลิเคชันสามารถจัดเก็บและดึงข้อมูลจาก Database ได้แบบเรียลไทม์

2. Authentication คือบริการเกี่ยวกับการยืนยันตัวตนจากฝั่ง Client ที่ง่ายและปลอดภัย มีหลายวิธีให้เลือกใช้งาน เช่น Email Username Password อีกทั้งยังสามารถยืนยันตัวตนผ่าน Google Account ได้อีกด้วย

3.Cloud Storage คือที่เก็บข้อมูลไฟล์ต่างๆ ที่ช่วยให้นักพัฒนาสามารถจัดเก็บและดึงไฟล์ต่างมาใช้งานภายในแอปพลิเคชันได้

4.Cloud Messaging คือบริการส่งข้อความแจ้งเตือน(Push Notification)ไปยังผู้ใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 ช่องว่างระหว่างวัย ปัญหาใหญ่แต่แก้ไขได้ ทำอย่างไรดี

ช่องว่างระหว่างวัย (Generation Gap) คือความแตกต่างของความคิดเห็น ความเชื่อ ค่านิยม หรือทัศนคติระหว่างคนรุ่นหนึ่งกับอีกรุ่นหนึ่ง ที่เกิดขึ้นมายาวนาน และเริ่มเด่นชัดมากขึ้นในปัจจุบันที่ประเทศไทยเข้าสู่สังคมผู้สูงวัยอย่างเต็มตัว แถมยังมีเรื่องแนวคิดทางการเมืองในช่วงเลือกตั้ง 2566 มาเป็นแรงผลักดันให้คนรุ่นใหญ่กับรุ่นเล็กที่มีแนวคิดและทัศนคติต่างกันอย่างสิ้นเชิง แต่ต้องใช้ชีวิตร่วมกันในสังคม ไม่ว่าจะอยู่ในครอบครัวหรือในองค์กรเกิดการกระทบกระทั่งกันอย่างเลี่ยงได้ยาก สิ่งที่จะแก้ปัญหาเหล่านี้ได้คือต้องทำความเข้าใจของคนแต่ละช่วงวัยเสียก่อน

ด้วยช่วงเวลาที่เติบโตมาต่างยุคสมัย จึงหล่อหลอมให้คนแต่ละรุ่นมีแนวคิดที่ต่างกัน แต่สิ่งที่จะทำให้คนทุกวัยสามารถใช้ชีวิตร่วมกันได้อย่างมีความสุขก็คือ “การสื่อสาร” ที่เปิดใจยอมรับและเคารพความเห็นของคนที่แตกต่างกัน ด้วยการใช้หลัก 4E คือ

1. Empathy (เข้าอกเข้าใจ)

การมีประสบการณ์ที่ต่างกันส่งผลต่อมุมมองที่มีต่อโลกแตกต่างกันไปด้วย แม้แต่คนที่อยู่ในรุ่นเดียวกันก็ยังมีความคิดและทัศนคติที่แตกต่างกันได้ การเหมารวมว่าคนรุ่นเดียวกันจะมีความคิดที่เหมือนกันจะทำให้เกิดความขัดแย้งมากขึ้น ดังนั้นจึงควรพยายามเอาใจเขามาใส่ใจเรา ทำความเข้าใจในมุมมองของอีกฝ่ายที่ต้องเจอกับปัญหาหรือประสบการณ์ที่ต่างกัน ไม่เอาตัวเองเป็นศูนย์กลางว่าทุกคนต้องคิด หรือรู้สึกแบบเดียวกันกับเรา ซึ่งจะนำไปสู่ความขัดแย้งและลูกกลมใหญ่โตจนเกินแก้ไขได้

2. Equality (เท่าเทียมกัน)

ถึงจะมีวัยแตกต่างกัน แต่ควรมีความเท่าเทียมกันในเรื่องความคิดเห็น การถือว่าตนเองเหนือกว่าจะนำไปสู่การสื่อสารที่ล้มเหลว นอกจากนี้ ความเท่าเทียมของคนแต่ละรุ่นก็มีความหมายที่ต่างกัน รวมถึงการมองความสัมพันธ์ระหว่างรัฐกับประชาชนที่แตกต่างกันด้วย โดยคนรุ่นก่อนมองว่าตนเองมีความเป็นพลเมือง เป็นหน้าที่ แต่คนรุ่นใหม่จะมองความสัมพันธ์เป็นเสมือนผู้ประกอบการกับลูกค้า

3. Express (เปิดใจกับการแสดงออกและวิธีสื่อสาร)

คนรุ่นเก่าและคนรุ่นใหม่มักจะมีวิธีคิดและรูปแบบการสื่อสารที่แตกต่างกัน โดยคนรุ่นใหม่มักชอบการแสดงออกที่เปิดเผยบนโซเชียล ทำให้คนสนใจเป็นจำนวนมาก ขณะที่คนรุ่นเก่ามักจะเน้นที่เรื่องมารยาทและการรักษาหน้า จึงมองว่าสิ่งที่เด็กแสดงออกเป็นการไม่เคารพ ดังนั้นทั้งคนรุ่นเก่าและคนรุ่นใหม่จึงควรเปิดใจถึงวิธีการแสดงออกที่แตกต่างกัน ด้วยการสื่อสารอย่างตรงไปตรงมา สุภาพ เปิดเผย และโปร่งใส ไม่เอาอารมณ์มาเป็นศูนย์กลางความรู้สึก ทำให้เกิดความขัดแย้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. Eco System (เข้าใจสิ่งแวดล้อมของระบบ)

คนรุ่นเก่าอาจมองว่าคนรุ่นใหม่มักจะพำปอนเกี่ยวกับระบบ แทนที่จะพยายามพัฒนาตนเอง ขณะที่คนรุ่นใหม่มองว่าระบบมักจะปิดโอกาสคนที่ไม่มียุทธศาสตร์ทางสังคม ต่อให้พยายามเท่าไรก็เติบโตได้ยาก นอกจากนี้ คนรุ่นใหม่ยังไม่ยึดติดที่ตัวบุคคลมากนัก แต่อยากให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระบบ และสนับสนุนคนที่มีอุดมการณ์คล้ายคลึงกัน

ปัญหาช่องว่างระหว่างวัย สามารถแก้ไขได้ด้วยหลักการสื่อสารนี้ ซึ่งไม่จำเป็นต้องเป็นเด็กหรือผู้ใหญ่ที่เป็นคนเริ่ม แต่คนทุกวัยควรเปิดใจปรับตัวและยืดหยุ่นในการสื่อสาร โดยเริ่มต้นจากการยอมรับความจริงว่าทุกคนไม่จำเป็นต้องมีความคิดเห็นและมีความเชื่อเหมือนกัน แม้ว่าจะเป็นคนวัยเดียวกันก็ตาม

ที่สำคัญคือต้องเคารพความแตกต่าง พร้อมรับฟัง มีท่าทีเป็นมิตร แสดงถึงความเท่าเทียม เปิดใจรับในคำพูด และท่าทีของแต่ละฝ่าย เคารพตัวตนของกันและกัน ไม่พยายามยัดเยียดให้คนอื่นคิดหรือทำเหมือนกัน ใช้เหตุผล ไม่ก้าวร้าว และรับฟังอย่างตั้งใจ สำคัญที่สุดคือ ความตั้งใจที่จะสื่อสารกันอย่างจริงจัง

2.3 การนำทฤษฎีจากงานวิจัยมาใช้งาน

การแก้ไขปัญหาสามารถทำได้โดยการสนับสนุนให้เกิดการพูดคุยของทั้งผู้คนที่วัยห่างกันและอยู่ในวัยเดียวกัน จึงพัฒนาเป็นแอปคอมมูนิตี้ ให้ผู้ที่มีความสนใจในสิ่งที่เหมือนกันได้มาพูดคุยกันโดยไม่สนช่วงวัย ก่อให้เกิดสังคมใหม่ๆ ที่ให้ผู้คนสามารถพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดกันอย่างเต็มที่ ใช้สิ่งที่สนใจร่วมกันของผู้คนเพื่อลดช่องว่างความห่างเหินภายในสังคม

2.4 เว็บไซต์หรือคอมมูนิตี้อื่นๆ

2.4.1 Pantip.com



รูปที่ 2.3 Logo ของ Pantip.com

เป็นเว็บบอร์ดที่คนไทยรู้จักกันอย่างกว้างขวาง ก่อตั้งมาในปี พ.ศ. 2539 มีห้องและหมวดหมู่มากมายให้
ผู้ใช้งานได้เลือก ถือว่าเป็นอีกสังคมที่ใหญ่จนคนไทยเกือบทั้งประเทศรู้จัก

2.4.2 Dek-d.com



รูปที่ 2.4 Logo ของ Dek-d.com

เป็นเว็บบอร์ดที่สร้างขึ้นในปี พ.ศ. 2542 มีจุดมุ่งหมายเพื่อการพบปะของเพื่อนในวัยเดียวกันของวัยรุ่น
วันมัธยมศึกษา จนถึงในระดับมหาวิทยาลัย อีกทั้งยังเปิดโอกาสให้นำเสนอผลงานเขียนของตนเองในเว็บไซต์

2.4.3 Sockersuck.com



รูปที่ 2.5 Logo ของ Sockersuck.com

เป็นเว็บบอร์ดเกี่ยวกับฟุตบอลที่ก่อตั้งมาในปี พ.ศ. 2543 มีหัวข้อเด่นเกี่ยวกับฟุตบอลทั่วโลก แต่ก็มีฟอรัม
อื่นๆที่แยกออกเป็นสัดส่วน ที่นิยมจะเป็นเกี่ยวกับความบันเทิง เกม และอีสปอร์ต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงานวิจัย

3.1 วิเคราะห์และออกแบบระบบภายในแอป

แอปพลิเคชันสังคมออนไลน์นี้จะมีระบบ ดังนี้

3.1.1 ระบบการเข้าสู่ระบบ

เมื่อผู้ใช้งานกดเข้าสู่ระบบระบบจะทำการนำผู้ใช้ไปยังหน้าเข้าสู่ระบบผ่านGoogleระบบจะค้นหาจากฐานข้อมูลว่าอีเมลนี้เคยเข้าสู่ระบบหรือไม่ ถ้าหากยังไม่เคยจะดำเนินการบันทึกข้อมูลพื้นฐานในฐานข้อมูลเพื่อให้ผู้ใช้สามารถแก้ไขต่อไปในอนาคต

3.1.2 ระบบการเรียกดูหน้าหลัก

หน้าหลักของแอปนี้จะมีด้วยกัน3ปุ่มให้ผู้ใช้สามารถกดเลือกดูได้ คือ

- 1.Hot ดึงลิสต์รายการโพสต์ที่มียอดการเข้าชมสูงๆจากฐานข้อมูลมาแสดง
- 2.New ดึงลิสต์รายการโพสต์ใหม่ๆจากฐานข้อมูลมาแสดง
- 3.Random สุ่มรายการโพสต์จากฐานข้อมูลมาแสดง

ซึ่งเมื่อกดไปสู่นำหน้าหลักแล้วจะแสดงลิสต์ของHotไว้ก่อนเลย และผู้ใช้งานสามารถกด3ปุ่มที่กล่าวไปเพื่อเรียกใช้งานได้

3.1.3 ระบบการเรียกดูหน้าโพสต์ที่ต้องการ

เมื่อผู้ใช้เลือกดูโพสต์จากหน้าหมวดหมู่หรือหน้าแรกจะเป็นการดึงข้อมูลโพสต์จากฐานข้อมูลและนำมาแสดงแก่ผู้ใช้งาน

3.1.4 ระบบการเรียกดูหน้าหมวดหมู่

เมื่อผู้ใช้เลือกดูหน้าหมวดหมู่จะแสดงเป็นลิสต์หมวดหมู่ต่างๆ

3.1.5 ระบบการเรียกดูลิสต์โพสต์จากหมวดหมู่ที่ต้องการ

เมื่อผู้ใช้เลือกดูหน้าหมวดหมู่จะแสดงเป็นลิสต์รายการโพสต์ที่อยู่ในหมวดหมู่นั้นๆ

3.1.6 ระบบการค้นหาโพสต์

เมื่อผู้กรอกข้อความในช่องค้นหาระบบจะนำข้อความนั้นไปค้นหาในฐานข้อมูลและแสดงลิสต์ของรายการโพสต์ที่เกี่ยวข้องนำมาแสดงแก่ผู้ใช้งาน

3.1.7 ระบบการโพสต์ในหมวดหมู่ที่ต้องการ

เมื่อผู้ใช้ที่เข้าสู่ระบบแล้วต้องการโพสต์ในหมวดหมู่ที่ต้องการและกดไอคอนโพสต์ ระบบจะทำการนำผู้ใช้ไปยังหน้าสร้างโพสต์ในหมวดหมู่นั้น โดยแสดงฟอร์มโพสต์ที่สามารถกรอกข้อมูลได้ สามารถเพิ่มรูปเข้าไปยังโพสต์ได้ เมื่อโพสต์เสร็จสิ้น ระบบจะบันทึกโพสต์ลงในฐานข้อมูลในหมวดหมู่ที่ถูกเลือกและแสดงให้ผู้ใช้เห็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.8 ระบบการคอมเมนต์ในโพสต์ที่ต้องการ

เมื่อผู้ใช้ที่เข้าสู่ระบบแล้วเข้าดูโพสต์และต้องการแสดงความคิดเห็น ผู้ใช้สามารถกดไอคอนคอมเมนต์ เพื่อแสดงช่องใส่ข้อความที่ให้ผู้ใช้งานกรอกคำหรือประโยคที่ต้องการคอมเมนต์ ผู้ใช้สามารถใส่ความคิดเห็นของตนลงในช่องคอมเมนต์ สามารถเพิ่มรูปเข้าไปยังคอมเมนต์ได้ เมื่อกดปุ่มคอมเมนต์ ระบบจะทำการบันทึกความคิดเห็นลงในฐานข้อมูลและแสดงให้ผู้ใช้เห็น

3.1.9 ระบบการปรับแต่งโปรไฟล์

เมื่อผู้ใช้ที่เข้าสู่ระบบแล้วทำการปรับแต่งโปรไฟล์ ผู้ใช้สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของตนได้ รวมถึงการเปลี่ยนชื่อที่แสดง, รูปโปรไฟล์, รายละเอียดส่วนตัว, และข้อมูลอื่น ๆ ที่ผู้ใช้ต้องการแก้ไข จากนั้นระบบจะทำการบันทึกข้อมูลเหล่านั้นลงในฐานข้อมูล

3.1.10 ระบบการออกจากระบบ

เมื่อผู้ใช้ที่เข้าสู่ระบบแล้วกดไอคอนออกจากระบบ จะทำการออกจากระบบ หลังจากออกจากระบบ ผู้ใช้จะไม่สามารถเข้าถึงฟังก์ชัน/ระบบที่ต้องการสถานะเข้าสู่ระบบได้

3.1.11 ระบบการลบโพสต์และคอมเมนต์

ผู้ใช้ที่เข้าสู่ระบบสามารถเลือกลบโพสต์และคอมเมนต์ของตนเองได้

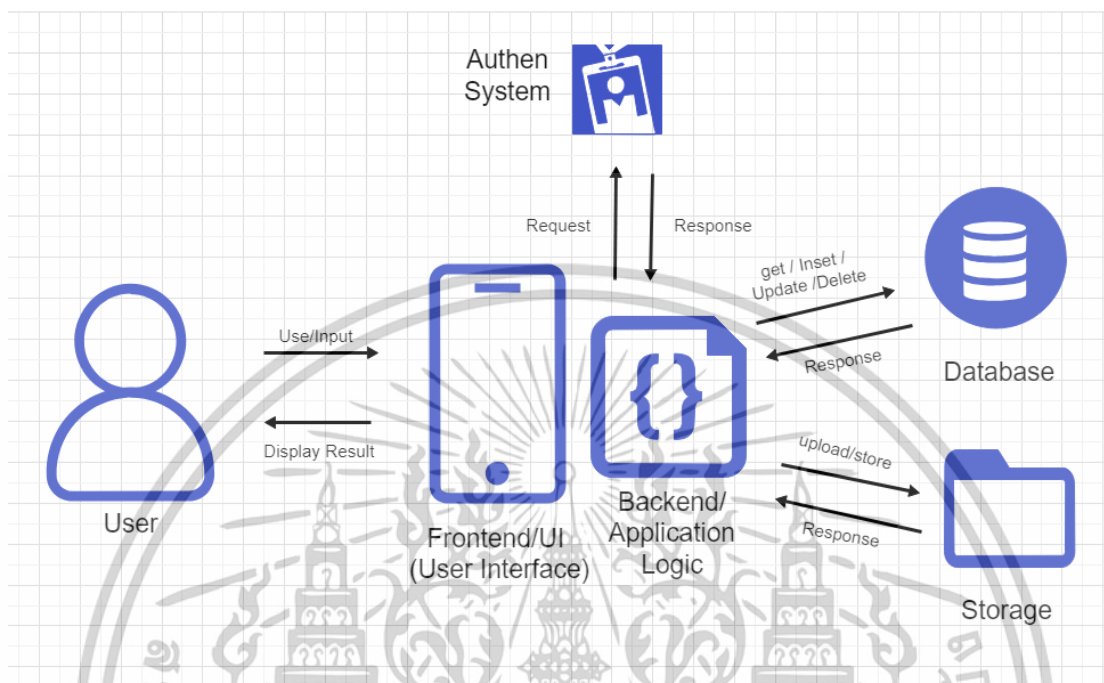
ผู้ดูแลสามารถเลือกลบโพสต์และคอมเมนต์ที่ต้องการได้ทั้งหมด

3.1.12 ระบบการเพิ่มและลบหมวดหมู่

ผู้ดูแลสามารถเพิ่มและลบหมวดหมู่ได้ตามที่ต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 โครงสร้างของระบบแอปพลิเคชัน



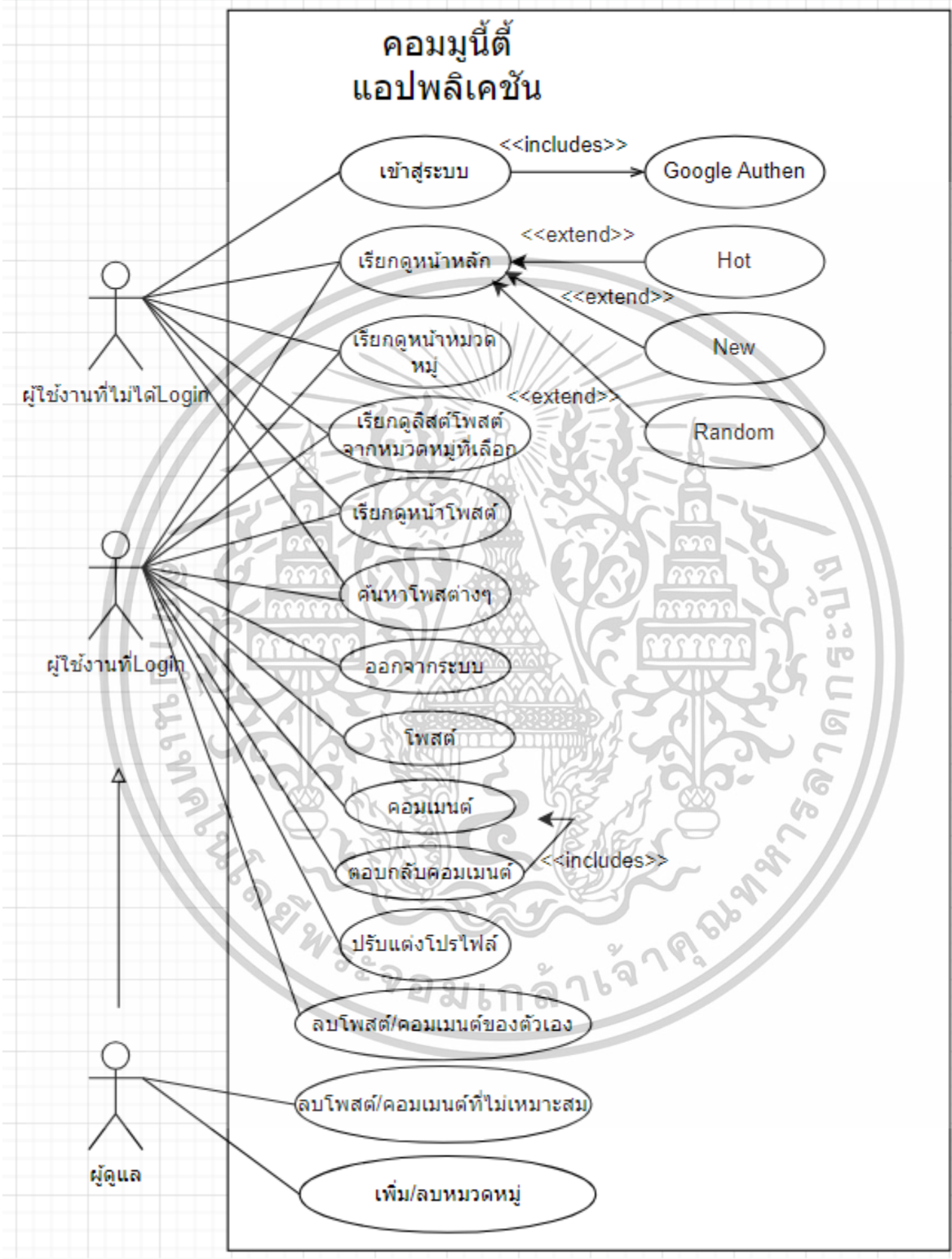
รูปที่ 3.1 แผนภาพโครงสร้างของแอปพลิเคชัน

จากรูปที่ 3.1 จะเห็นได้ว่าภาพรวมในระบบแอปพลิเคชันนี้ประกอบไปด้วย

1. ผู้ใช้งานที่จะทำการปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับแอปในส่วนของ UI ผู้ใช้งานจะเป็นคนระบุข้อมูลที่จะนำเข้าสู่ระบบ รวมถึงเป็นผู้กำหนดการทำงานของแอปว่าจะให้ทำงานไปในทางไหน
2. ส่วนประสานงานของผู้ใช้เป็นส่วนที่แสดงข้อมูลทั้งหมดออกมาเป็นผลลัพธ์ในรูปแบบของ UI เช่น หน้าจอ ปุ่ม เมนูต่างๆ ตัวอักษร เป็นส่วนที่ปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้งาน เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานแอปได้
3. ส่วนประมวลผล คือ ส่วนที่รับข้อมูลจากผู้ใช้งานผ่านส่วนประสานงานของผู้ใช้งานนำมาประมวลผลต่างๆ ติดต่อกับฐานข้อมูล และรวมถึงติดต่อกับระบบต่างๆภายนอกอีกด้วย
4. ฐานข้อมูล คือส่วนที่จัดเก็บข้อมูลต่างๆทั้งหมดของแอปพลิเคชัน
5. พื้นที่จัดเก็บไฟล์ คือส่วนที่จัดเก็บข้อมูลจำพวกไฟล์ต่างๆเอาไว้ในระบบเพื่อให้สามารถเรียกใช้งานได้
6. ระบบยืนยันตัวตน คือระบบการตรวจสอบการลงชื่อใช้งานของผู้ใช้งาน ในแอปนี้จะกล่าวถึงระบบระบบยืนยันตัวตน ของ Firebase ที่จะช่วยยืนยันตัวตนของผู้ใช้งาน Gmail

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 Use Case Diagram



รูปที่ 3.2 Use Case Diagram ของแอปพลิเคชันสังคมออนไลน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 Use Case Description

ตารางที่ 3.1 Use Case Description การเข้าสู่ระบบ

Use case id	1	
Use case name	การเข้าสู่ระบบ	
Actor	ผู้ใช้งานทั่วไปที่ไม่ได้เข้าสู่ระบบ	
Purpose	เพื่อใช้งานในฟังก์ชันที่ต้องการสถานะเข้าสู่ระบบ	
Pre-condition	ผู้ใช้งานกดเข้าสู่ระบบ	
Post-condition	เข้าสู่ระบบสำเร็จ สถานะการเข้าสู่ระบบ=True	
Main Flows	Actor	System
	<p>2.ผู้ใช้งานกดเลือกอีเมลที่ต้องการ</p>	<p>1.ระบบจะทำการนำผู้ใช้ไปยังหน้าเข้าสู่ระบบผ่านGoogle</p> <p>3.ระบบจะค้นหาจากฐานข้อมูลว่าอีเมลนี้เคยเข้าสู่ระบบหรือยัง ถ้าไม่ จะดำเนินการบันทึกข้อมูลพื้นฐานในฐานข้อมูล</p> <p>4.ระบบจะบันทึกสถานะการเข้าสู่ระบบว่าLogin</p> <p>5.ระบบจะพาผู้ใช้งานไปยังหน้าแรก</p>
exception	<p>1.ผู้ใช้งานต้องเลือกอีเมลของตัวเองที่เข้าสู่ระบบGoogleเอาไว้ที่ต้องการเพื่อเข้าสู่ระบบ</p> <p>2.หากอีเมลที่เข้าสู่ระบบไม่เคยเข้าสู่ระบบ ไม่มีข้อมูลในฐานข้อมูล จะทำการInsertข้อมูลลงในตารางUserดังนี้ user_id จะrunตามลำดับ, username จะเป็นชื่อที่ตั้งในอีเมล, profile_picture จะเป็นค่ามาตรฐาน, email จะเป็นอีเมลที่เข้าสู่ระบบมา, RegistrationDate และ dateofbirth จะเป็นเวลาที่เข้าสู่ระบบ ณ เวลานั้น ซึ่งข้อมูลส่วน username, dateofbirth, profile_picture ผู้ใช้งานสามารถแก้ไขได้ภายหลัง</p>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 Use Case Description การเรียกดูหน้าหลัก

Use case id	2	
Use case name	การเรียกดูหน้าหลัก	
Actor	ผู้ใช้งานทั้งหมด	
Purpose	เพื่อไปสู่หน้าหลัก	
Pre-condition	ผู้ใช้งานกดไปยังหน้าหลัก	
Post-condition	ระบบจะทำการนำผู้ใช้ไปยังหน้าหลัก	
Main Flows	Actor	System
	1.กดไอคอนหน้าหลัก	2.ระบบพาผู้ใช้งานไปยังหน้าหลักที่ประกอบด้วยปุ่ม Hot , New และ Random ระบบจะตั้งให้เมื่อกดไปยังหน้าหลักแล้วจะแสดงรายการHotไว้เลย และผู้ใช้งานสามารถกด Hot , New และ Random เพื่อเรียกใช้งานได้
exception		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 Use Case Description การเรียกดูลิสต์โพสต์ยอดนิยมในหน้าแรก

Use case id	3	
Use case name	การเรียกดูลิสต์โพสต์ยอดนิยมในหน้าแรก	
Actor	ผู้ใช้งานทั้งหมด	
Purpose	เพื่อเรียกดูลิสต์โพสต์ยอดนิยม	
Pre-condition	ผู้ใช้งานกด Hot	
Post-condition	ระบบจะทำการแสดงลิสต์โพสต์ยอดนิยม	
Main Flows	Actor	System
	1.ผู้ใช้งานกดHot	2.ระบบจะค้นหาโพสต์ที่มียอดการเข้าชมสูงๆจากฐานข้อมูลและนำมาแสดงแก่ผู้ใช้งาน
exception	-	

ตารางที่ 3.4 Use Case Description การเรียกดูลิสต์โพสต์ใหม่ในหน้าแรก

Use case id	4	
Use case name	การเรียกดูลิสต์โพสต์ใหม่ในหน้าแรก	
Actor	ผู้ใช้งานทั้งหมด	
Purpose	เพื่อเรียกดูลิสต์โพสต์ใหม่	
Pre-condition	ผู้ใช้งานกด New	
Post-condition	ระบบจะทำการแสดงลิสต์โพสต์ใหม่	
Main Flows	Actor	System
	1.ผู้ใช้งานกดNew	2.ระบบจะค้นหาโพสต์ใหม่ๆจากฐานข้อมูลและนำมาแสดงแก่ผู้ใช้งาน
exception	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.5 Use Case Description การเรียกดูลิสต์โพสต์แบบสุ่มในหน้าแรก

Use case id	5	
Use case name	การเรียกดูลิสต์โพสต์แบบสุ่มในหน้าแรก	
Actor	ผู้ใช้งานทั้งหมด	
Purpose	เพื่อเรียกดูลิสต์โพสต์แบบสุ่ม	
Pre-condition	ผู้ใช้งานกด Random	
Post-condition	ระบบจะทำการแสดงลิสต์โพสต์แบบสุ่ม	
Main Flows	Actor	System
	1.ผู้ใช้งานกดRandom	2.ระบบจะสุ่มโพสต์จากฐานข้อมูลและนำมาแสดงแก่ผู้ใช้งาน
exception	-	

ตารางที่ 3.6 Use Case Description การเรียกดูหน้าโพสต์

Use case id	6	
Use case name	การเรียกดูหน้าโพสต์	
Actor	ผู้ใช้งานทั้งหมด	
Purpose	เพื่อไปสู่หน้าโพสต์ที่ต้องการ	
Pre-condition	ผู้ใช้งานกดไปที่โพสต์ที่ต้องการ	
Post-condition	ระบบจะทำการนำผู้ใช้ไปยังหน้าโพสต์ที่เลือก	
Main Flows	Actor	System
		1.ระบบจะทำการค้นหาโพสต์ 2. ระบบจะ +1 ข้อมูล views ของโพสต์นั้นๆ 3.นำรายละเอียดต่างๆจากฐานข้อมูลนำมาแสดงแก่ผู้ใช้งาน
exception	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 Use Case Description การเรียกดูหน้าหมวดหมู่

Use case id	7	
Use case name	การเรียกดูหน้าหมวดหมู่	
Actor	ผู้ใช้งานทั้งหมด	
Purpose	เพื่อไปสู่น้ำหน้าหมวดหมู่	
Pre-condition	ผู้ใช้งานกดไปที่หมวดหมู่	
Post-condition	ระบบจะทำการแสดงลิสต์หมวดหมู่ที่อยู่ในฐานข้อมูล	
Main Flows	Actor	System
		1.ระบบจะทำการดึงหมวดหมู่ทั้งหมดจากฐานข้อมูลและนำมาแสดงแก่ผู้ใช้งาน
exception	-	

ตารางที่ 3.8 Use Case Description การเรียกดูลิสต์โพสต์จากหมวดหมู่ที่เลือก

Use case id	8	
Use case name	การเรียกดูลิสต์โพสต์จากหมวดหมู่ที่เลือก	
Actor	ผู้ใช้งานทั้งหมด	
Purpose	เรียกดูลิสต์โพสต์จากหมวดหมู่ที่เลือก	
Pre-condition	ผู้ใช้งานกดไปที่หมวดหมู่ที่ต้องการ	
Post-condition	ระบบจะทำการแสดงลิสต์โพสต์ในหมวดหมู่ที่เลือก	
Main Flows	Actor	System
		1.ระบบจะทำการนำ category_id นั้นๆ ไปค้นหาโพสต์ที่มี category_id ตรงกันจากฐานข้อมูลและนำมาแสดงเป็นลิสต์แก่ผู้ใช้งาน
exception	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.9 Use Case Description การค้นหาโพสต์

Use case id	9	
Use case name	การค้นหาโพสต์	
Actor	ผู้ใช้งานทั้งหมด	
Purpose	เพื่อค้นหาโพสต์ที่ผู้ใช้งานต้องการ	
Pre-condition	ผู้ใช้งานกดไปที่ไอคอนค้นหา	
Post-condition	ระบบจะทำการแสดงลิสต์จากคำที่ค้นหาจากฐานข้อมูล	
Main Flows	Actor	System
	2.ผู้ใช้งานใส่คำ/คีย์เวิร์ดที่ต้องการ และกดค้นหา	1.แสดงช่องใส่คำค้นหา 3.ระบบจะทำการคำ/คีย์เวิร์ดที่ ผู้ใช้งานกรอกไปค้นหาโพสต์จาก ฐานข้อมูลและนำมาแสดงแก่ผู้ใช้งาน
exception	-	

ตารางที่ 3.10 Use Case Description การโพสต์ในหมวดหมู่ที่ต้องการ

Use case id	10	
Use case name	การโพสต์ในหมวดหมู่ที่ต้องการ	
Actor	ผู้ใช้งานที่เข้าสู่ระบบ	
Purpose	เพื่อโพสต์ในหมวดหมู่ที่ต้องการ	
Pre-condition	ผู้ใช้งานกดไปที่ไอคอนโพสต์	
Post-condition	Insert ข้อมูลโพสต์ลงในฐานข้อมูล	
Main Flows	Actor	System
	2.ผู้ใช้งานกรอกรายละเอียดต่างๆ หัวข้อโพสต์ รายละเอียดโพสต์ หรือเลือกเพิ่มรูปลงไปโพสต์ 3.กดโพสต์	1.แสดงช่องใส่รายละเอียดโพสต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

		<p>4.หากมีการเพิ่มรูปเข้ามาจะจัดเก็บรูปลงในStorageและบันทึกlinkเพื่อนำไปจัดเก็บในฐานข้อมูล</p> <p>5.ระบบจะทำบันทึกโพสต์และรายละเอียดต่างๆไปยังฐานข้อมูล</p> <p>6.ระบบนำผู้ใช้ไปยังหน้าโพสต์ที่โพสต์แล้ว</p>
exception	<p>1.ถ้าหากสถานะเข้าสู่ระบบ=Guest จะพาผู้ใช้งานไปหน้าเข้าสู่ระบบ</p> <p>2.ในกรณีที่ผู้ใช้งานป้อนข้อมูลทั้งหมดของโพสต์ไม่ครบ จะไม่สามารถทำการสร้างโพสต์ได้ และระบบจะแสดงข้อความแจ้งเตือนไปให้ผู้ใช้งานทราบถึงข้อผิดพลาดนั้นๆ เพื่อให้ผู้ใช้งานแก้ไขได้</p> <p>3.ถ้าหากไม่ได้เพิ่มรูปจะบันทึกลงในฐานข้อมูลว่า 'None'</p>	

ตารางที่ 3.11 Use Case Description การคอมเมนต์

Use case id	11	
Use case name	การคอมเมนต์	
Actor	ผู้ใช้งานที่เข้าสู่ระบบ	
Purpose	เพื่อคอมเมนต์ในโพสต์ที่ต้องการ	
Pre-condition	ผู้ใช้งานกดไปที่ไอคอนคอมเมนต์	
Post-condition	Insert ข้อมูลคอมเมนต์ลงในฐานข้อมูล	
Main Flows	Actor	System
	<p>2.ผู้ใช้งานกรอกข้อความที่ต้องการคอมเมนต์ และสามารถเลือกเพิ่มรูปลงไปคอมเมนต์ได้</p> <p>3.กดคอมเมนต์</p>	<p>1.แสดงช่องคอมเมนต์</p> <p>4.หากมีการเพิ่มรูปเข้ามาจะจัดเก็บรูปลงในStorageและบันทึกlinkเพื่อนำไปจัดเก็บในฐานข้อมูล</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

		<p>5.ระบบจะทำบันทึกคอมเมนต์และรายละเอียดต่างๆไปยังฐานข้อมูล</p> <p>6.ระบบจะ +1 ข้อมูล comments_countของโพสต์นั้นๆ</p> <p>7.ระบบนำผู้ใช้ไปยังหน้าโพสต์ที่นั้นๆแล้ว</p>
exception	<p>1.ถ้าหากสถานะเข้าสู่ระบบ=Guest จะพาผู้ใช้งานไปหน้าเข้าสู่ระบบ</p> <p>2.ในกรณีที่ผู้ใช้งานไม่ได้ป้อนข้อมูลที่ต้องการลงช่องคอมเมนต์ จะไม่สามารถทำการคอมเมนต์ได้ และระบบจะแสดงข้อความแจ้งเตือนไปให้ผู้ใช้งานทราบถึงข้อผิดพลาดนั้นๆ เพื่อให้ผู้ใช้งานแก้ไขได้</p> <p>3.ถ้าหากไม่ได้เพิ่มรูปจะบันทึกลงในฐานข้อมูลว่า 'None'</p>	

ตารางที่ 3.12 Use Case Description การปรับแต่งโปรไฟล์

Use case id	12	
Use case name	การปรับแต่งโปรไฟล์	
Actor	ผู้ใช้งานที่เข้าสู่ระบบ	
Purpose	เพื่อปรับแต่งโปรไฟล์ตามที่ต้องการ	
Pre-condition	ผู้ใช้งานกดไปที่ไอคอนปรับแต่งโปรไฟล์	
Post-condition	ข้อมูลผู้ใช้ถูกเปลี่ยนแปลงในฐานข้อมูล	
Main Flows	Actor	System
	<p>2.ผู้ใช้งานกรอกรายละเอียดต่างๆ</p> <p>4.กดปรับแต่งโปรไฟล์</p>	<p>1.แสดงข้อมูลที่สามารถแก้ไขได้</p> <p>3.ในกรณีที่อัปโหลดรูปภาพโปรไฟล์ ระบบจะอัปโหลดรูปภาพนั้นไปยังแหล่งเก็บไฟล์และเตรียมบันทึกลิงค์เอาไว้ใน profile_picture</p> <p>5.ระบบจะเช็คบางข้อมูลกับฐานข้อมูลว่าซ้ำกับบุคคลอื่นหรือไม่</p> <p>6.ระบบจะทำบันทึกรายละเอียดโปร</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	ไฟล์ต่างๆไปยังฐานข้อมูล
exception	-

ตารางที่ 3.13 Use Case Description การลบโพสต์/คอมเมนต์

Use case id	13	
Use case name	การลบโพสต์/คอมเมนต์	
Actor	ผู้ใช้งานที่เข้าสู่ระบบ,ผู้ดูแล	
Purpose	เพื่อลบโพสต์/คอมเมนต์	
Pre-condition	กดไปที่ไอคอนเมนูของรายการโพสต์/คอมเมนต์ที่ต้องการ	
Post-condition	ข้อมูลโพสต์/คอมเมนต์นั้นๆถูกลบออกไปจากฐานข้อมูล	
Main Flows	Actor	System
	<ol style="list-style-type: none"> 1.กดป๊อปอัพเมนู 3.กดลบโพสต์/คอมเมนต์ 4.กดยืนยันลบโพสต์/คอมเมนต์ 	<ol style="list-style-type: none"> 2.แสดงตัวเลือก 5.ลบข้อมูลโพสต์/คอมเมนต์ในฐานข้อมูล 6.ระบบจะ -1 ข้อมูล comments_countของโพสต์นั้นๆ 7.พาผู้ใช้งานไปยังหน้าก่อนหน้า
exception	<ol style="list-style-type: none"> 1.จะมองเห็นปุ่มเมนูแค่ผู้ที่เป็นคนสร้างโพสต์/คอมเมนต์นั้นๆเท่านั้น 2.ผู้ดูแลจะสามารถลบได้ทุกโพสต์/คอมเมนต์ 	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.14 Use Case Description การเพิ่มหมวดหมู่

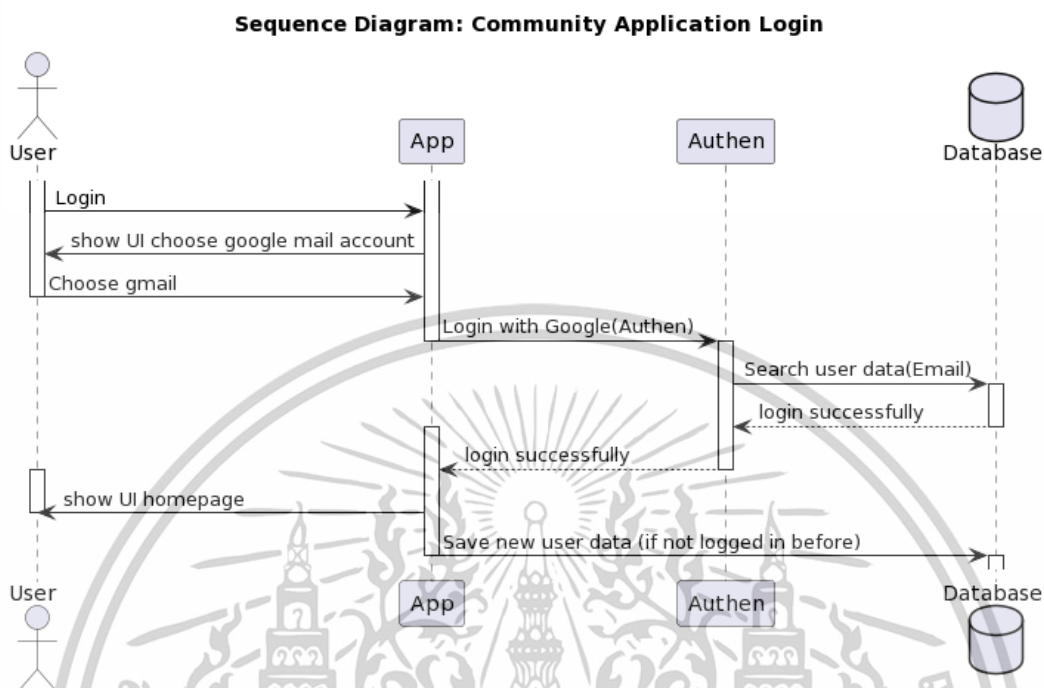
Use case id	14	
Use case name	การเพิ่มหมวดหมู่	
Actor	ผู้ดูแล	
Purpose	เพื่อเพิ่มหมวดหมู่	
Pre-condition	ผู้ดูแลกดไปที่ไอคอนเพิ่มหมวดหมู่	
Post-condition	หมวดหมู่ถูกเพิ่มไปที่ฐานข้อมูล	
Main Flows	Actor	System
	2.กรอกชื่อหมวดหมู่ 3.กดไอคอนบันทึก	1.แสดงเมนูให้กรอกชื่อหมวดหมู่ 4.เพิ่มหมวดหมู่ลงในฐานข้อมูล 5.ไปยังหน้าก่อนหน้า
exception	จะมองเห็นไอคอนเพิ่มหมวดหมู่เฉพาะผู้ดูแลเท่านั้น	

ตารางที่ 3.15 Use Case Description การลบหมวดหมู่

Use case id	15	
Use case name	การลบหมวดหมู่	
Actor	ผู้ดูแล	
Purpose	เพื่อลบหมวดหมู่	
Pre-condition	ผู้ดูแลกดไปที่ไอคอนเมนูของรายการหมวดหมู่	
Post-condition	หมวดหมู่ถูกลบจากฐานข้อมูล	
Main Flows	Actor	System
	2.กดลบหมวดหมู่ 3.กดยืนยันลบหมวดหมู่	1.แสดงตัวเลือก 4.ลบหมวดหมู่นั้นในฐานข้อมูล 5.ไปยังหน้าก่อนหน้า
exception	จะมองเห็นไอคอนเมนูเฉพาะผู้ดูแลเท่านั้น	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

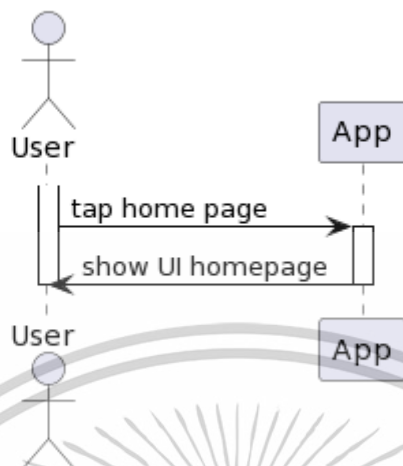
3.5 Sequence Diagram



รูปที่ 3.3 Sequence Diagram ของการLogin

จากรูปที่ 3.3 เมื่อผู้ใช้งานกดไอคอนเข้าสู่ระบบ จะปรากฏหน้าต่างให้เลือกอีเมลเพื่อเข้าสู่ระบบ เมื่อผู้ใช้งานเลือกอีเมลที่ต้องการระบบจะทำการตรวจสอบอีเมลนั้นว่าเคยมีการเข้าสู่ระบบในฐานข้อมูลหรือไม่(ถ้าเคยเข้าสู่ระบบแล้วต้องมีข้อมูลในฐานข้อมูล) ถ้าหากไม่มีจะทำการเพิ่มข้อมูลพื้นฐานต่างๆของผู้ใช้งานลงในฐานข้อมูล และสุดท้ายไม่ว่าจะเคยหรือไม่เคยเข้าสู่ระบบ เมื่อได้ทำการเลือกอีเมลไปแล้วและผ่านขั้นตอนต่างๆที่กล่าวไปเสร็จสิ้น ระบบจะนำพาผู้ใช้งานไปยังหน้าแรก

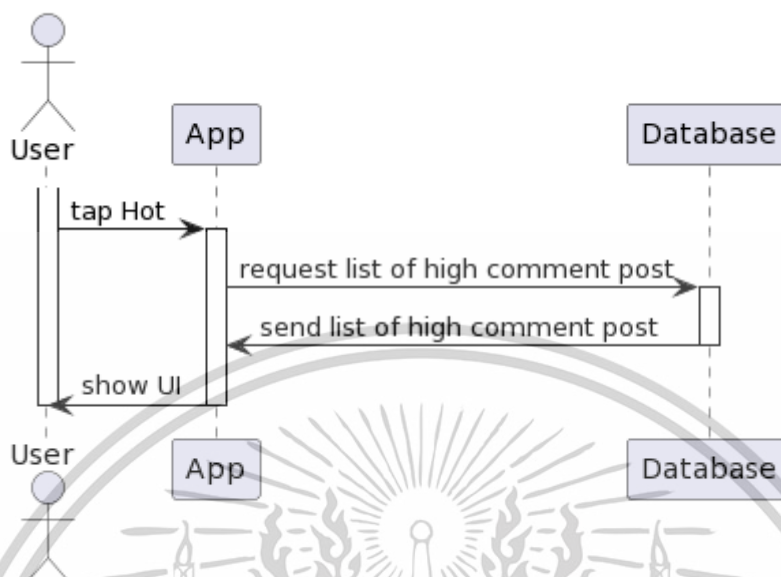
Sequence Diagram: Community Application Home page



รูปที่ 3.4 Sequence Diagram ของการใช้งานหน้าHome

จากรูปที่ 3.4 เมื่อผู้ใช้งานกดไอคอนหน้าแรก ระบบจะนำพาผู้ใช้งานไปยังหน้าแรก และจะตั้งค่าให้เมื่อไปยังหน้าแรก จะเป็นการเข้าสู่การเรียกดูลิสต์โพสต์ยอดนิยมในหน้าแรกแบบอัตโนมัติ

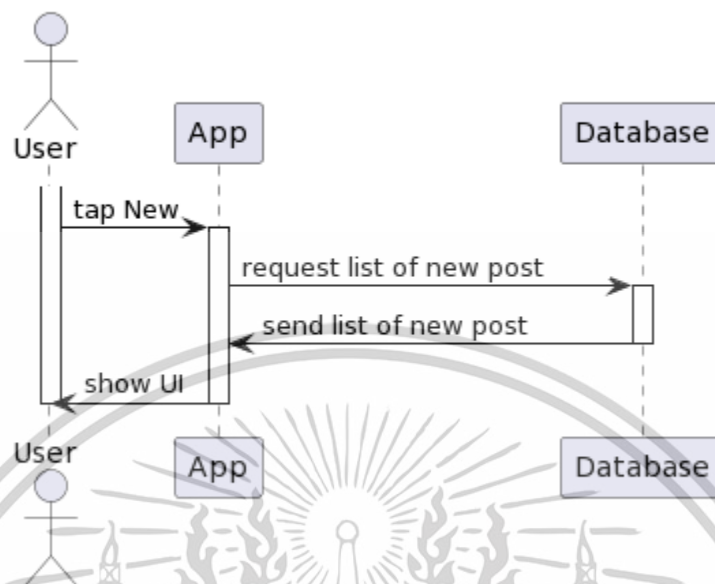
Sequence Diagram: Community Application Hot



รูปที่ 3.5 Sequence Diagram การเรียกดูลิสต์โพสต์ยอดนิยมในหน้าแรก

จากรูปที่ 3.5 เมื่อผู้ใช้งานกดไอคอนโพสต์ยอดนิยม ระบบจะดึงข้อมูลลิสต์ของโพสต์ที่มียอดการเข้าชมสูงๆ และนำมาแสดงให้กับผู้ใช้งานเห็น ผู้ใช้งานสามารถกดที่หัวข้อโพสต์ได้เพื่อเข้าสู่การเรียกดูโพสต์ดังกล่าว

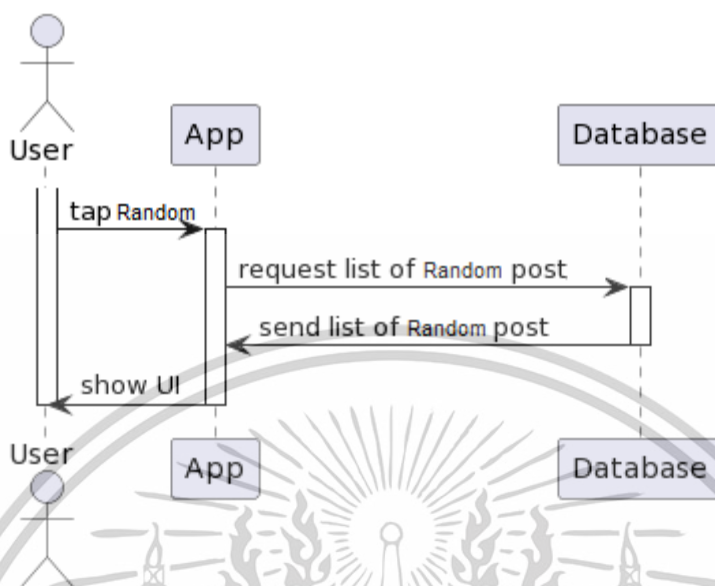
Sequence Diagram: Community Application New



รูปที่ 3.6 Sequence Diagram การเรียกดูลิสต์โพสต์ใหม่ในหน้าแรก

จากรูปที่ 3.6 เมื่อผู้ใช้งานกดไอคอนโพสต์ใหม่ ระบบจำกัดข้อมูลลิสต์ของโพสต์ใหม่โดยเรียงตามวันที่โพสต์ และนำมาแสดงให้กับผู้ใช้งานเห็น ผู้ใช้งานสามารถกดที่หัวข้อโพสต์ได้เพื่อเข้าสู่การเรียกดูโพสต์ดังกล่าว

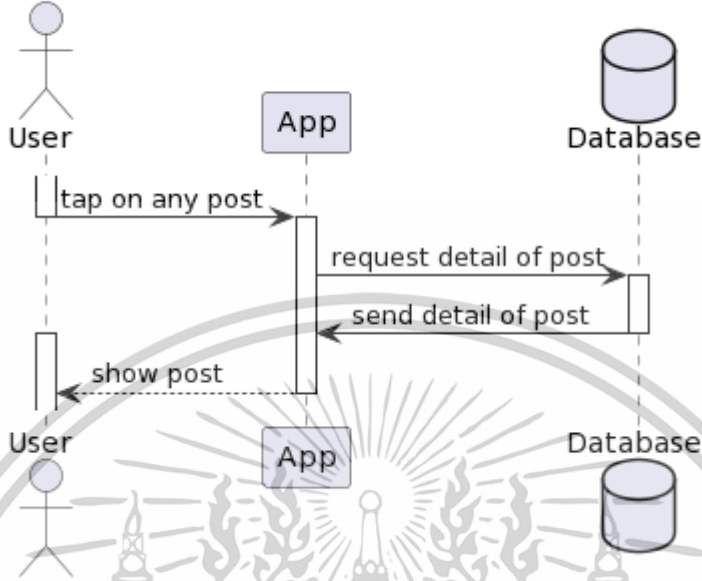
Sequence Diagram: Community Application Random



รูปที่ 3.7 Sequence Diagram การเรียกดูลิสต์โพสต์แบบสุ่มในหน้าแรก

จากรูปที่ 3.7 เมื่อผู้ใช้งานกดไอคอนสุ่มโพสต์ ระบบจะดึงข้อมูลลิสต์ของโพสต์แบบสุ่ม และนำมาแสดงให้กับผู้ใช้งานเห็น ผู้ใช้งานสามารถกดที่หัวข้อโพสต์ได้เพื่อเข้าสู่การเรียกดูโพสต์ดังกล่าว

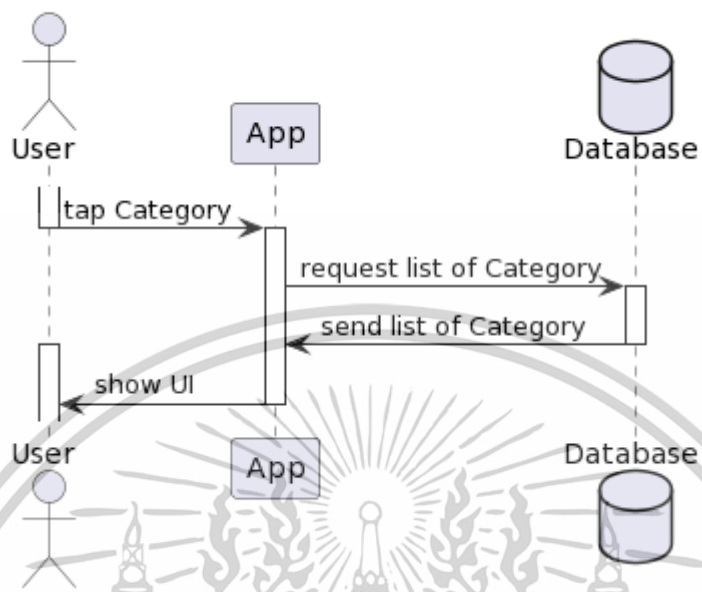
Sequence Diagram: Community Application show post



รูปที่ 3.8 Sequence Diagram ของการเรียกดูหน้าโพสต์ที่ต้องการ

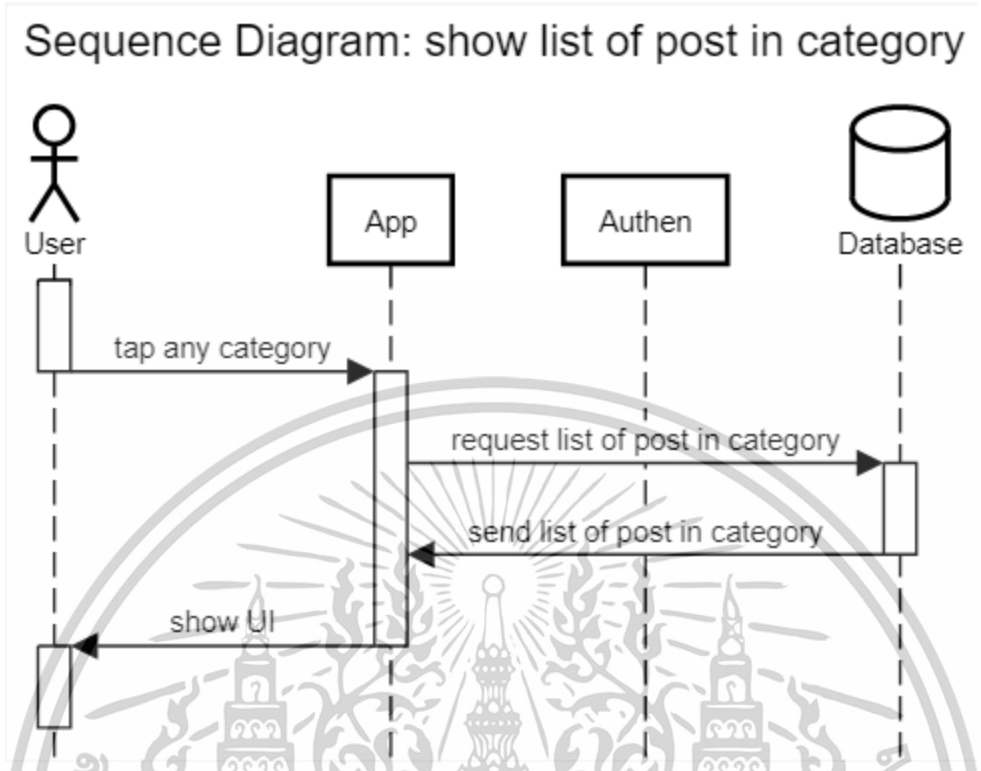
จากรูปที่ 3.8 เมื่อผู้ใช้งานกดที่หัวข้อโพสต์ที่ต้องการ ระบบจะทำการดึงข้อมูลรายละเอียดต่างๆของโพสต์ทั้งหมดจากฐานข้อมูล และนำมาแสดงให้กับผู้ใช้งานเห็น

Sequence Diagram: Community Application show category



รูปที่ 3.9 Sequence Diagram ของการเรียกดูหน้าหมวดหมู่

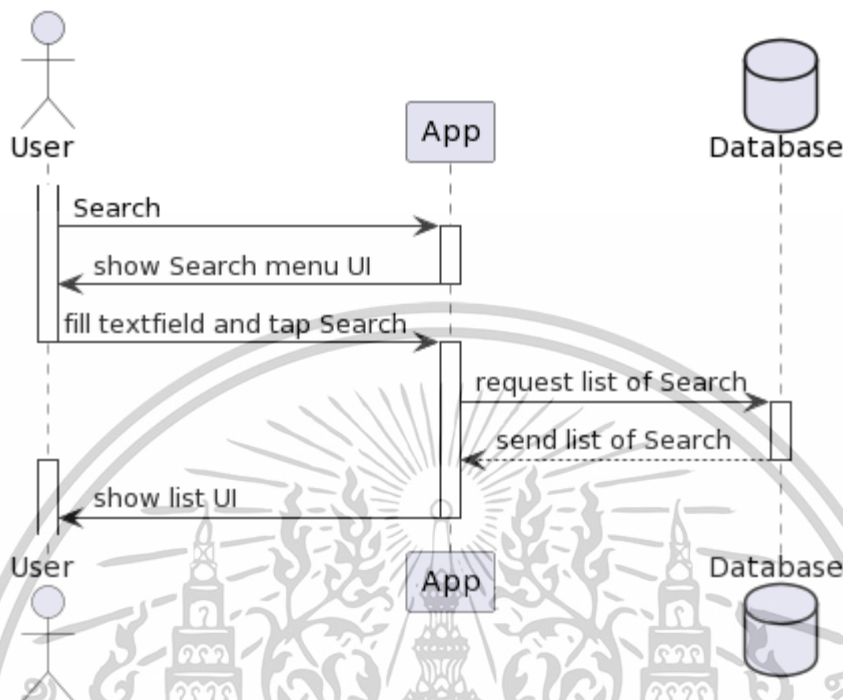
จากรูปที่ 3.9 เมื่อผู้ใช้งานกดที่ไอคอนหมวดหมู่ ระบบจะทำการดึงข้อมูลของหมวดหมู่ทั้งหมดจากฐานข้อมูล และนำมาแสดงให้กับผู้ใช้งานเห็น ผู้ใช้งานสามารถกดที่ชื่อหมวดหมู่ที่ต้องการเพื่อแสดงลิสต์รายการของโพสต์ที่อยู่ในหมวดหมู่นั้นๆ



รูปที่ 3.10 Sequence Diagram ของการเรียกดูลิสต์โพสต์จากหมวดหมู่ที่เลือก

จากรูปที่ 3.10 เมื่อผู้ใช้งานกดที่หมวดหมู่ที่ต้องการ ระบบจะทำการดึงข้อมูลลิสต์ของโพสต์ในหมวดหมู่ที่เลือก และนำมาแสดงให้กับผู้ใช้งานเห็น ผู้ใช้งานสามารถกดโพสต์ที่ต้องการเพื่อพาไปยังหน้าโพสต์นั้นๆได้

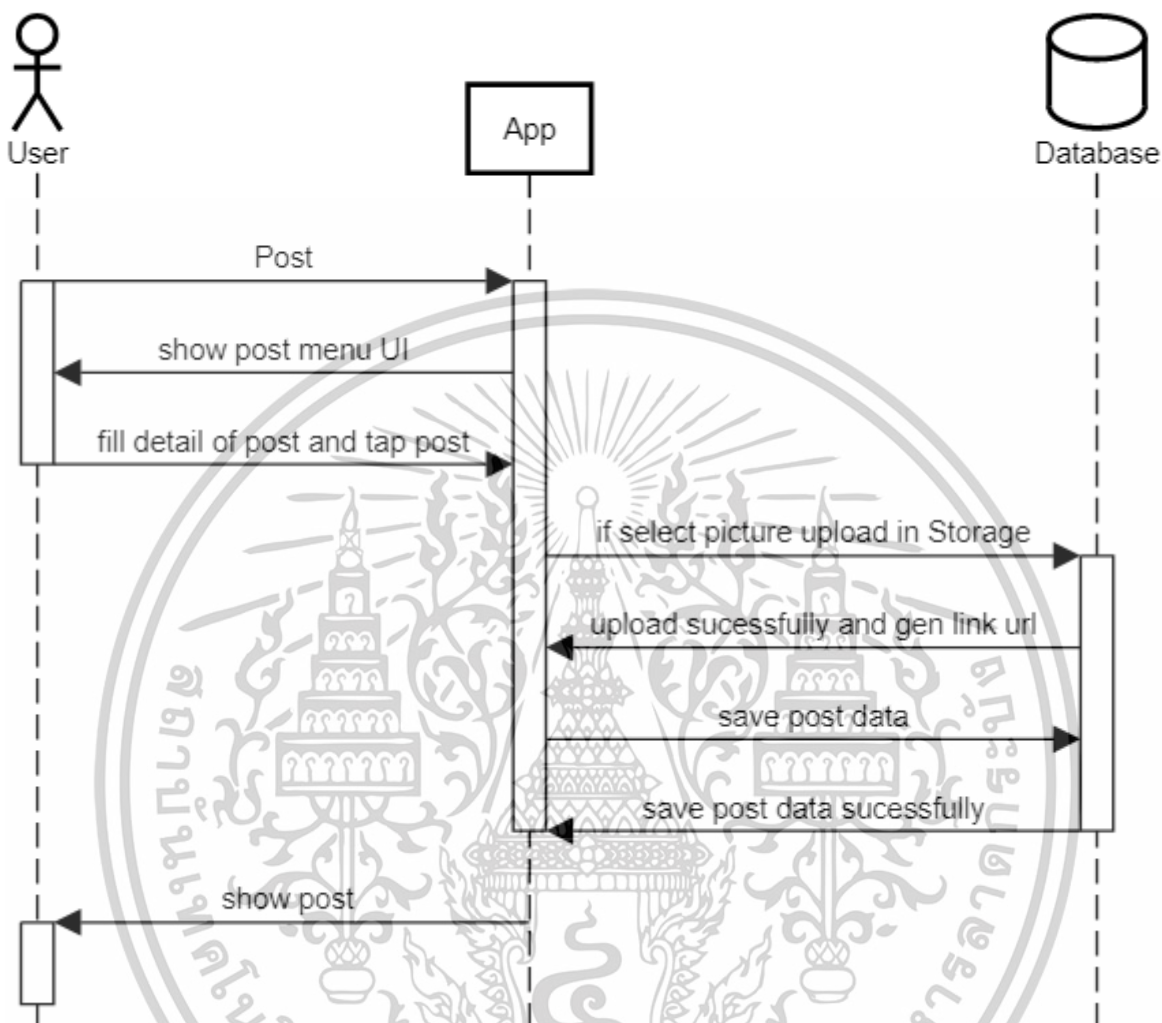
Sequence Diagram: Community Application Search



รูปที่ 3.11 Sequence Diagram ของการค้นหาโพสต์

จากรูปที่ 3.11 เมื่อผู้ใช้กดที่ไอคอนการค้นหา จะขึ้นเป็นช่องใส่ข้อความให้ผู้ใช้กรอกคำหรือคีย์เวิร์ดที่ต้องการค้นหาลงไป และเมื่อใส่เสร็จแล้วกดค้นหา ระบบจะนำคำหรือคีย์เวิร์ดนั้นๆ ไปค้นหาโพสต์ที่เกี่ยวข้องจากในฐานข้อมูล และแสดงลิสต์ของโพสต์ที่เกี่ยวข้องให้กับผู้ใช้งานเห็น ผู้ใช้งานสามารถกดที่หัวข้อโพสต์ได้เพื่อเข้าสู่การเรียกดูโพสต์ดังกล่าว

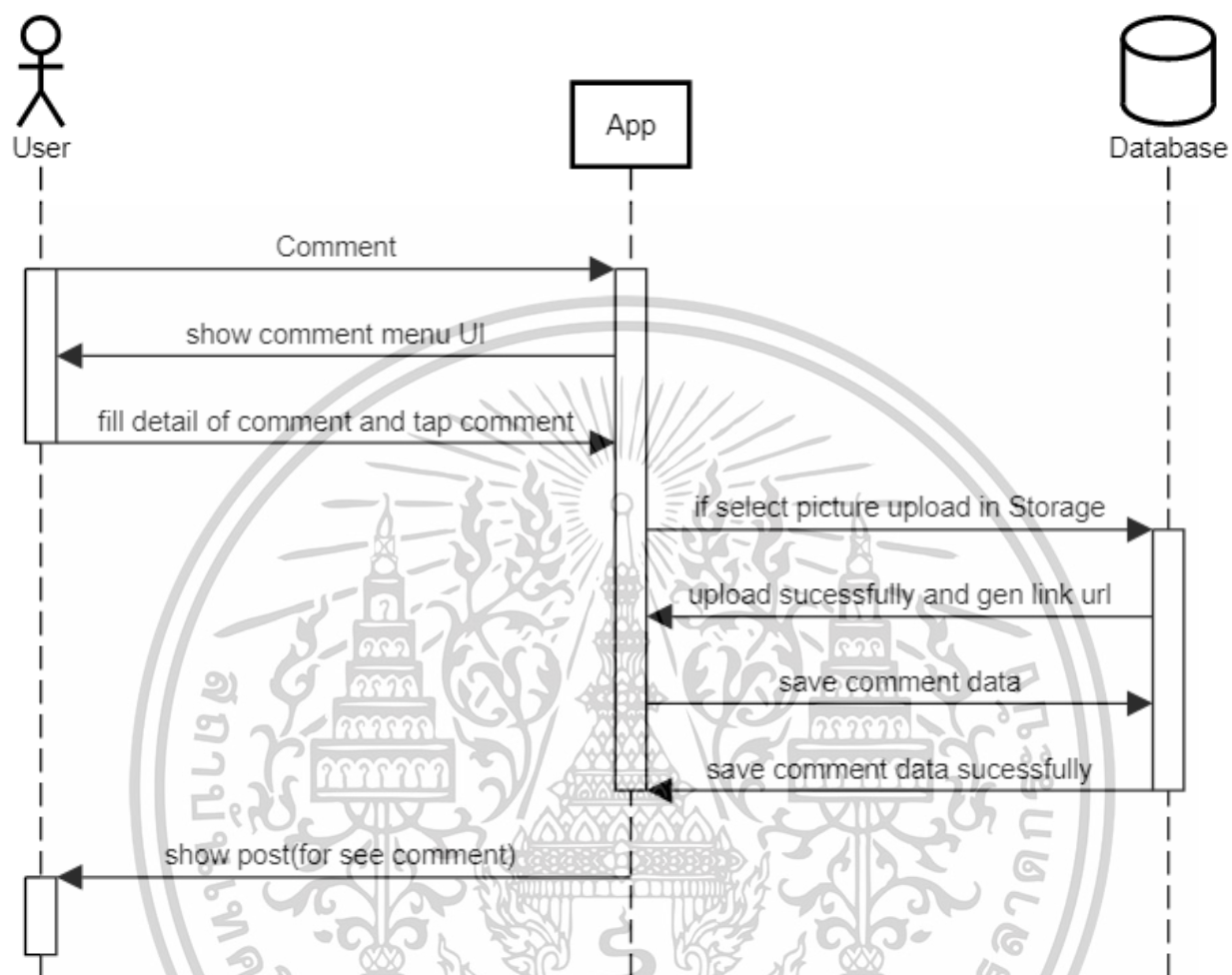
Sequence Diagram:Post



รูปที่ 3.12 Sequence Diagram ของการโพสต์

จากรูปที่ 3.12 เมื่อผู้ใช้งานกดไอคอนโพสต์ในหมวดหมู่ที่ต้องการ จะขึ้นเป็นหน้าต่างที่ให้ผู้ใช้งานกรอกรายละเอียดโพสต์หรือเลือกเพิ่มรูปไปยังโพสต์ เมื่อกรอกรายละเอียดต่างๆเสร็จสิ้นและกดโพสต์ หากมีการเพิ่มรูปเข้ามาจะจัดเก็บรูปลงในStorageและบันทึกlinkเพื่อนำไปจัดเก็บในฐานข้อมูล ถ้าหากไม่ได้เพิ่มรูปจะบันทึกในฐานข้อมูลว่า 'None' จากนั้นระบบจะนำรายละเอียดต่างๆเหล่านั้นไปบันทึกไว้ในฐานข้อมูล และเมื่อการบันทึกเสร็จสิ้น จะทำการแสดงหน้าโพสต์นั้นๆให้กับผู้ใช้งานเห็น

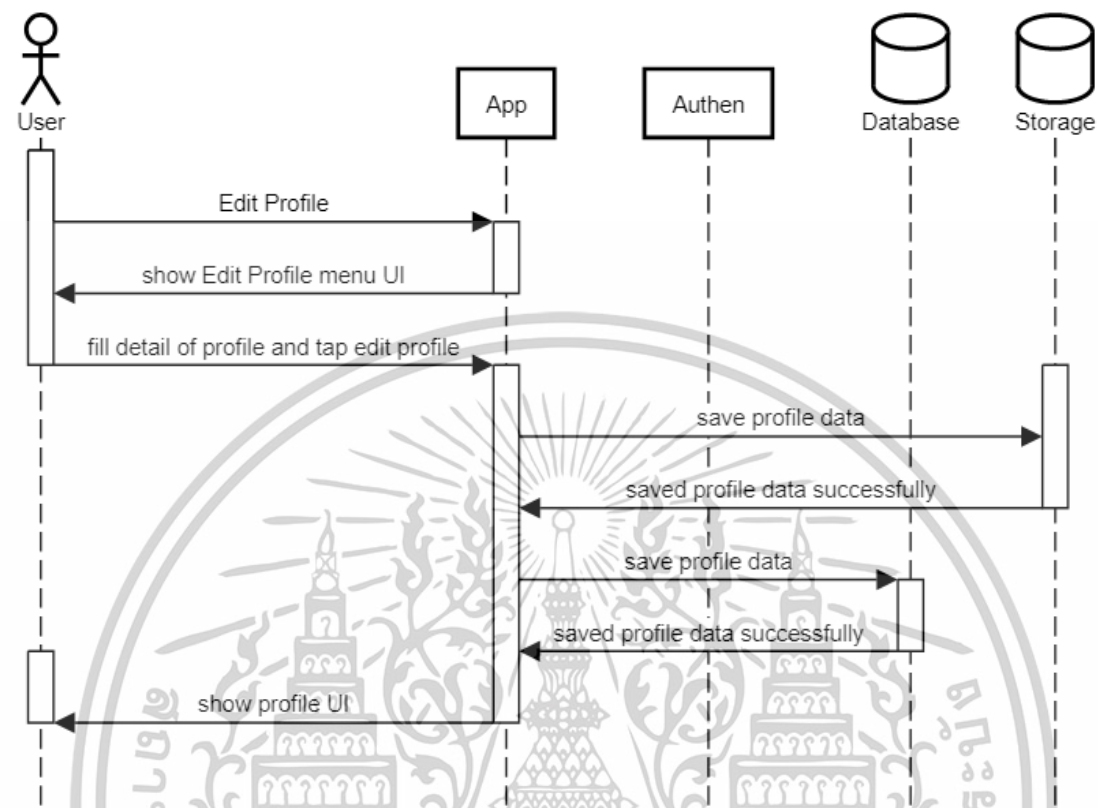
Sequence Diagram:Comment



รูปที่ 3.13 Sequence Diagram ของการคอมเมนต์

จากรูปที่ 3.13 เมื่อผู้ใช้งานกดไอคอนคอมเมนต์จากโพสต์ที่ต้องการจะขึ้นเป็นหน้าต่างที่ให้ผู้ใช้งานกรอกรายละเอียดคอมเมนต์ หรือเลือกเพิ่มรูปไปยังคอมเมนต์ เมื่อกรอกรายละเอียดต่างๆเสร็จสิ้นและกดคอมเมนต์ หากมีการเพิ่มรูปเข้ามาจะจัดเก็บรูปลงในStorageและบันทึกlinkเพื่อนำไปจัดเก็บในฐานข้อมูล ถ้าหากไม่ได้เพิ่มรูปจะบันทึกลงในฐานข้อมูลว่า 'None' จากนั้นระบบจะนำรายละเอียดต่างๆเหล่านั้นไปบันทึกไว้ในฐานข้อมูล และเมื่อการบันทึกเสร็จสิ้น จะทำการแสดงหน้าโพสต์นั้นๆขึ้นมาใหม่ เพื่อแสดงโพสต์ที่สร้างขึ้นใหม่ให้ผู้ใช้งานเห็น

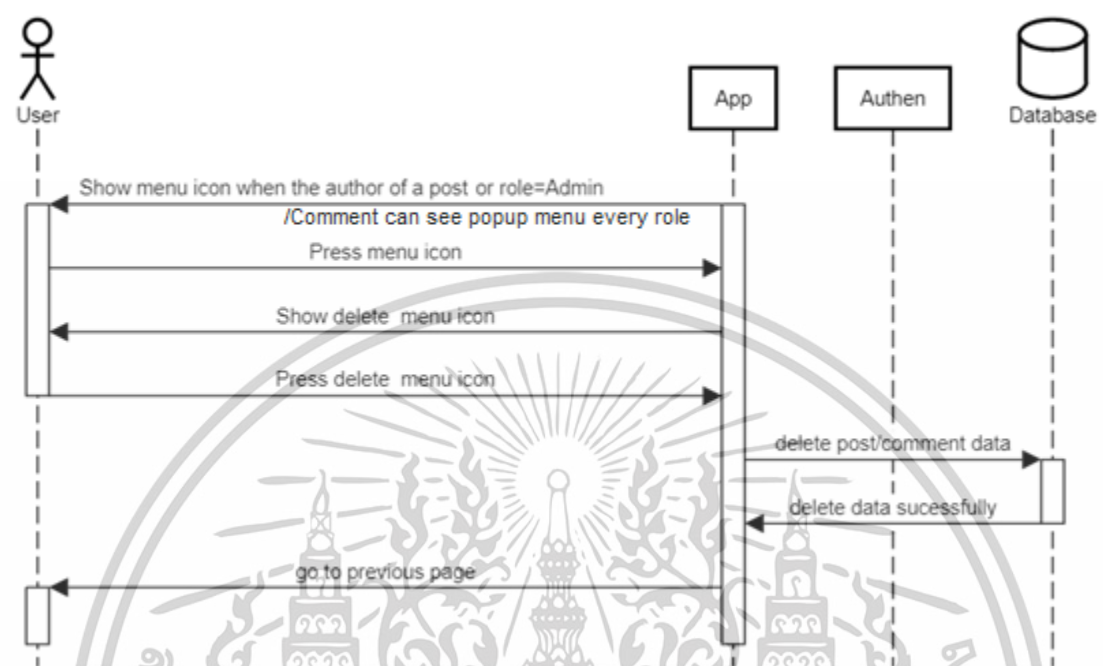
Sequence Diagram: Community Application Edit Profile



รูปที่ 3.14 Sequence Diagram ของการแก้ไขโปรไฟล์

จากรูปที่ 3.14 เมื่อผู้ใช้งานกดไอคอนแก้ไขโปรไฟล์จะขึ้นเป็นหน้าต่างที่แสดงข้อมูลโปรไฟล์ต่างๆที่สามารถแก้ไขได้(ในส่วนรูปโปรไฟล์จะมีไอคอนให้อัพโหลดรูปที่ต้องการ) เมื่อผู้ใช้งานทำการแก้ไขข้อมูลและกดบันทึกข้อมูล จะทำการบันทึกข้อมูลที่แก้ไขแล้วในฐานข้อมูล(เป็นการอัปเดตข้อมูลที่มีอยู่แล้ว) ในกรณีที่อัปโหลดรูปภาพโปรไฟล์ระบบจะอัปโหลดรูปภาพนั้นไปยังแหล่งเก็บไฟล์และเตรียมบันทึกลิงค์เอาไว้ใน profile_picture

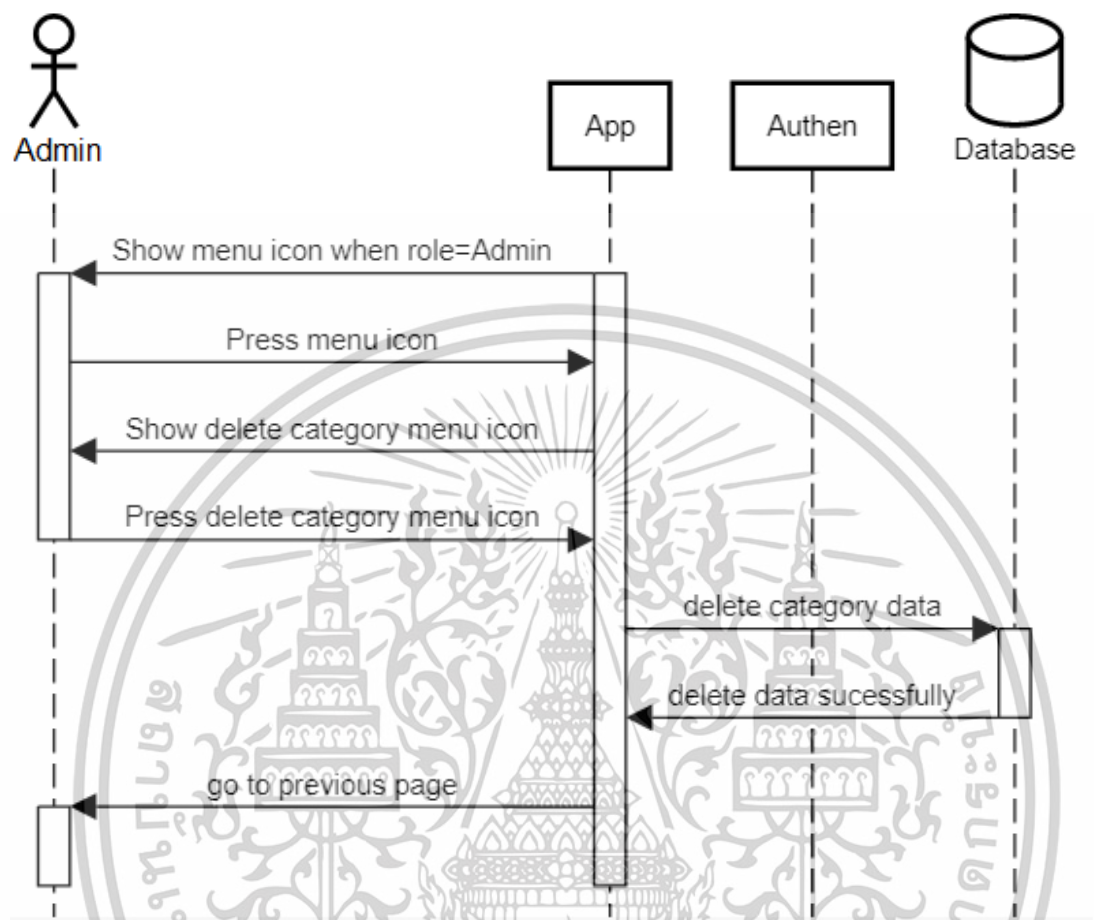
Sequence Diagram:Delete post/comment



รูปที่ 3.15 Sequence Diagram ของการลบโพสต์/คอมเมนต์

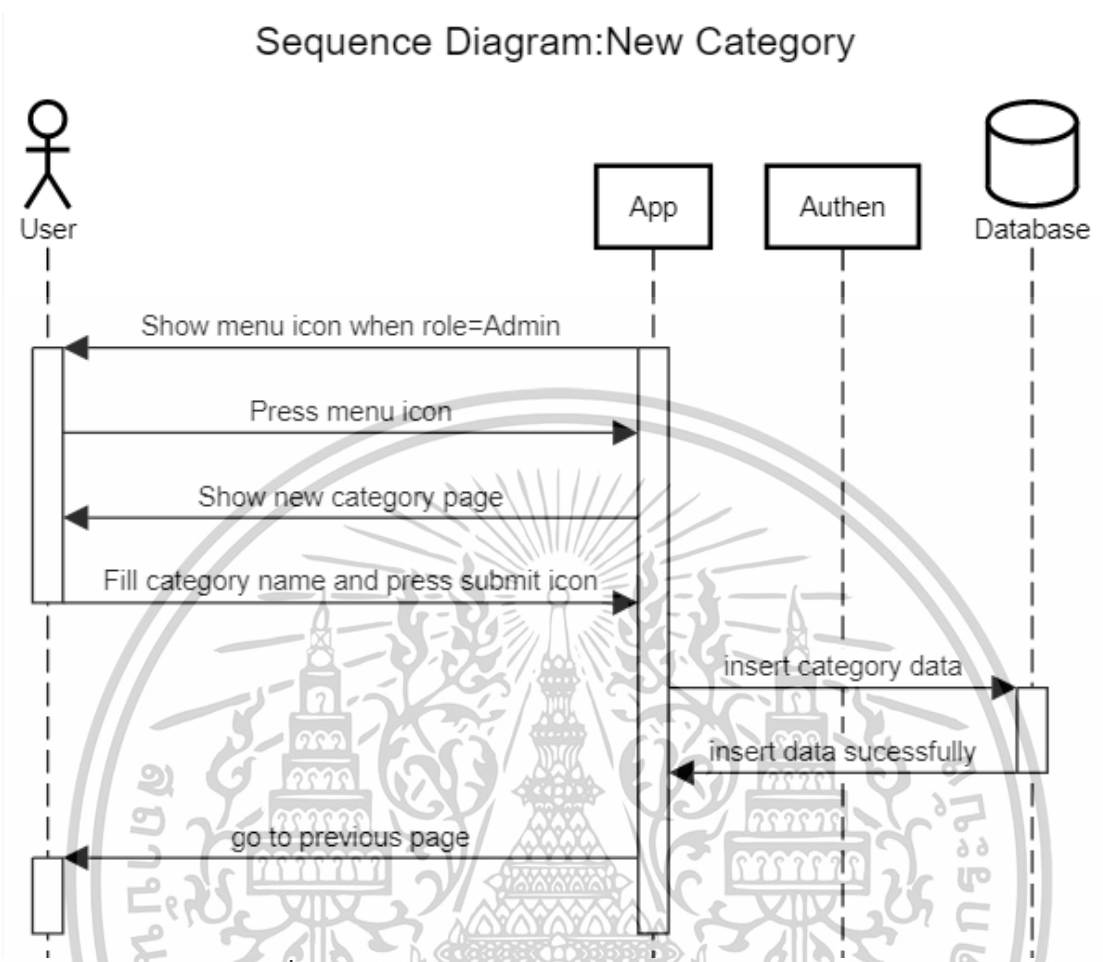
จากรูปที่ 3.15 ผู้ใช้งานจะมองเห็นปุ่มเมนูก็ต่อเมื่อเป็นผู้สร้างโพสต์นั้นๆหรือเป็นผู้ดูแล ส่วนปุ่มของคอมเมนต์จะมองเห็นทุกคน(เพื่อมีเมนูตอบกลับ) เมื่อกดไปยังปุ่มเมื่อนั้น จะมีเมนูลบโพสต์/คอมเมนต์ให้กด เมื่อกดจะเป็นการลบข้อมูลโพสต์/คอมเมนต์นั้นๆ ในฐานข้อมูล และพาผู้ใช้งานไปยังหน้าก่อนหน้า

Sequence Diagram: Community Application Delete Category



รูปที่ 3.16 Sequence Diagram ของการลบหมวดหมู่

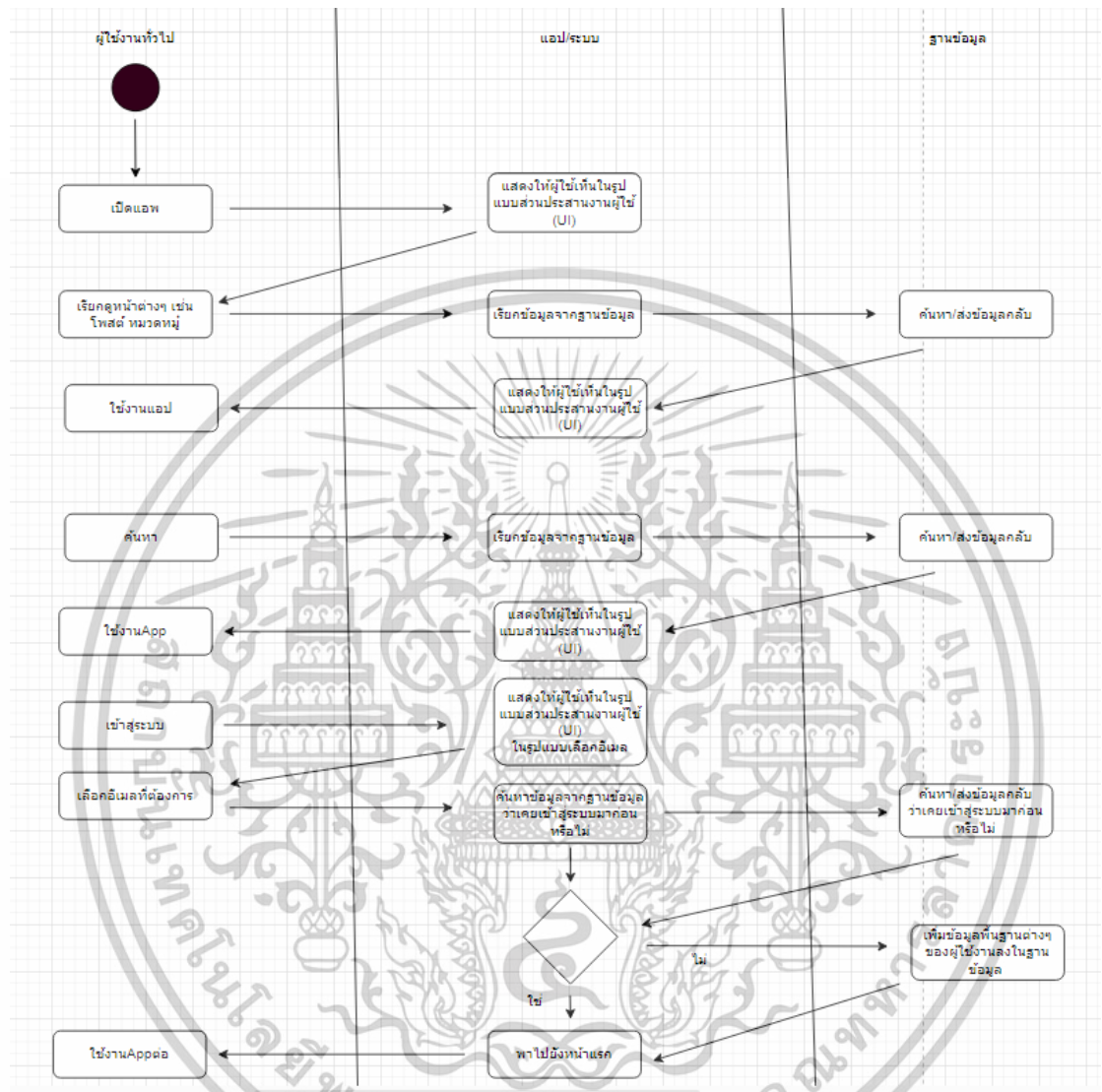
จากรูปที่ 3.16 เฉพาะผู้ดูแลเท่านั้นที่จะมองเห็นปุ่มเมนูการลบหมวดหมู่ เมื่อกดไปยังปุ่มเมนูนั้น จะมีเมนูลบหมวดหมู่ให้กด เมื่อกดจะเป็นการลบข้อมูลหมวดหมู่นั้นๆ ในฐานข้อมูล และพาผู้ดูแลไปยังหน้าก่อนหน้า



รูปที่ 3.17 Sequence Diagram ของการลบหมวดหมู่

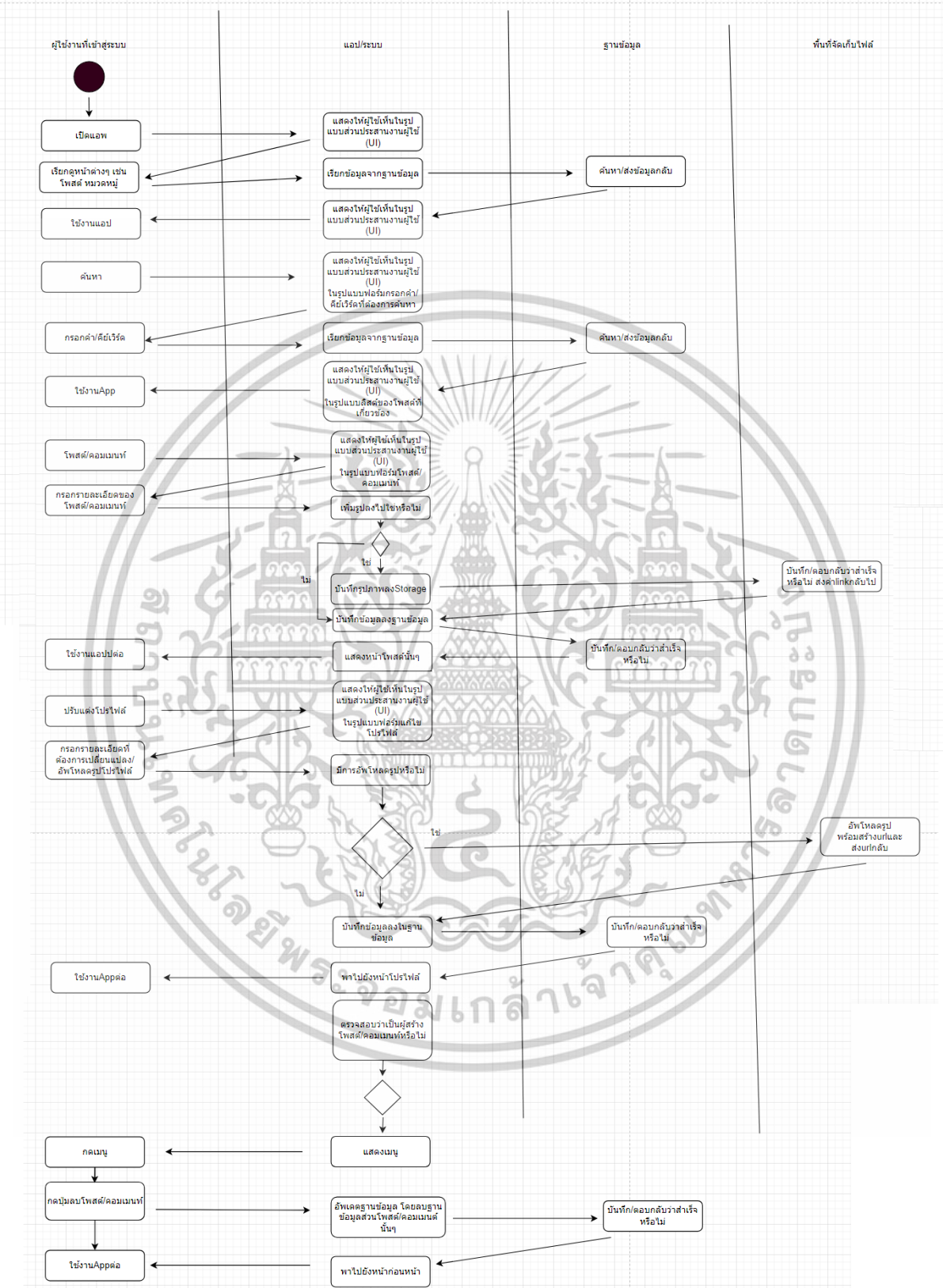
จากรูปที่ 3.17 เฉพาะผู้ดูแลเท่านั้นที่จะมองเห็นปุ่มเมนูไอคอนการเพิ่มหมวดหมู่ เมื่อกดไปยังปุ่มเมื่อนั้น จะมีหน้าการใส่ชื่อหมวดหมู่ เมื่อใส่ชื่อหมวดหมู่และกดปุ่มยืนยันจะเป็นการเพิ่มข้อมูลหมวดหมู่นั้นๆ ในฐานข้อมูล และพาผู้ดูแลไปยังหน้าก่อนหน้า

3.6 Activity Diagram



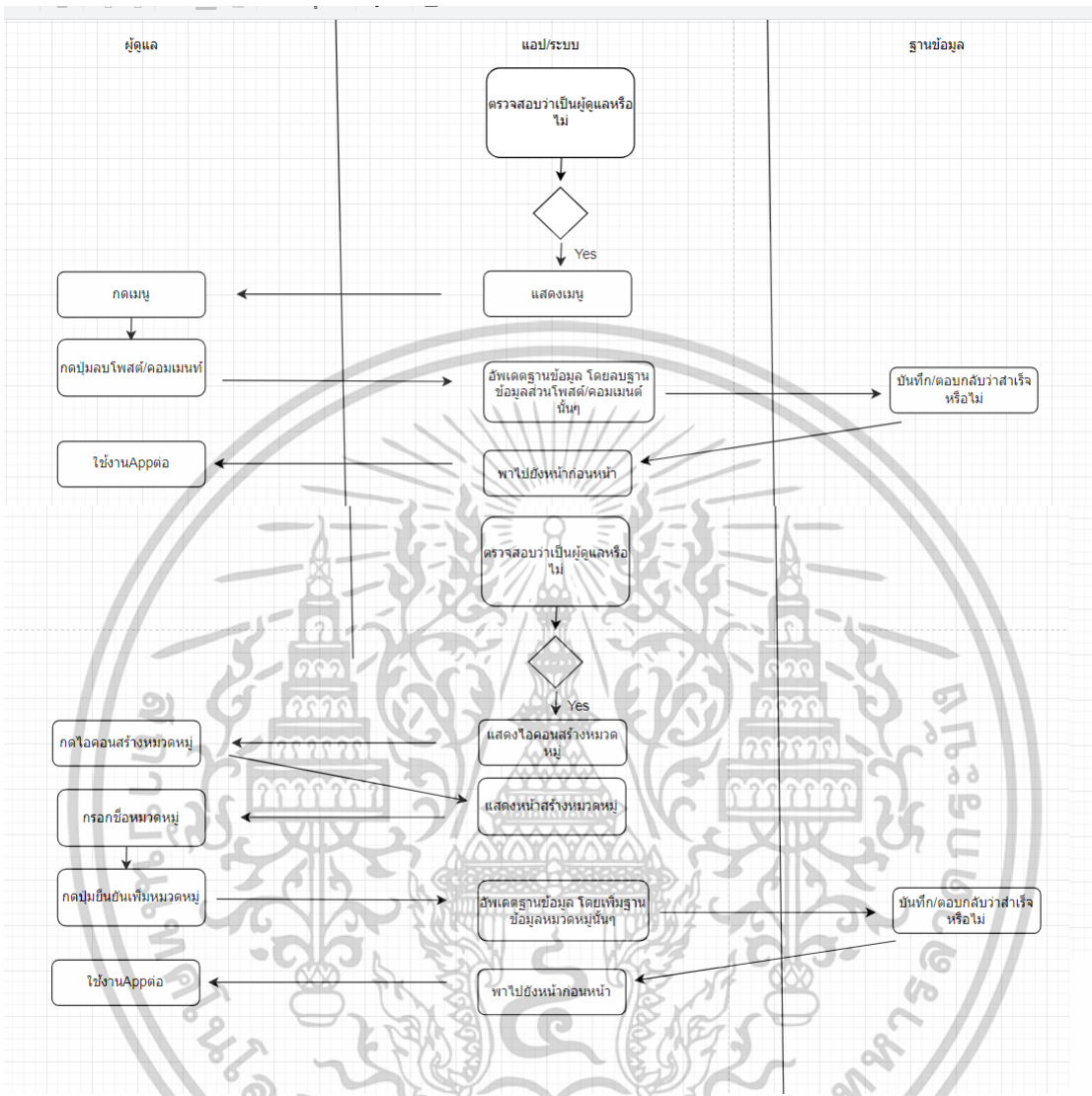
รูปที่ 3.18 รูปภาพ Activity Diagram ของแอปพลิเคชันสังคมออนไลน์ ส่วนของผู้ใช้งานทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.19 รูปภาพ Activity Diagram ของแอปพลิเคชันสังคมออนไลน์ ส่วนของผู้ใช้งานที่เข้าสู่ระบบ

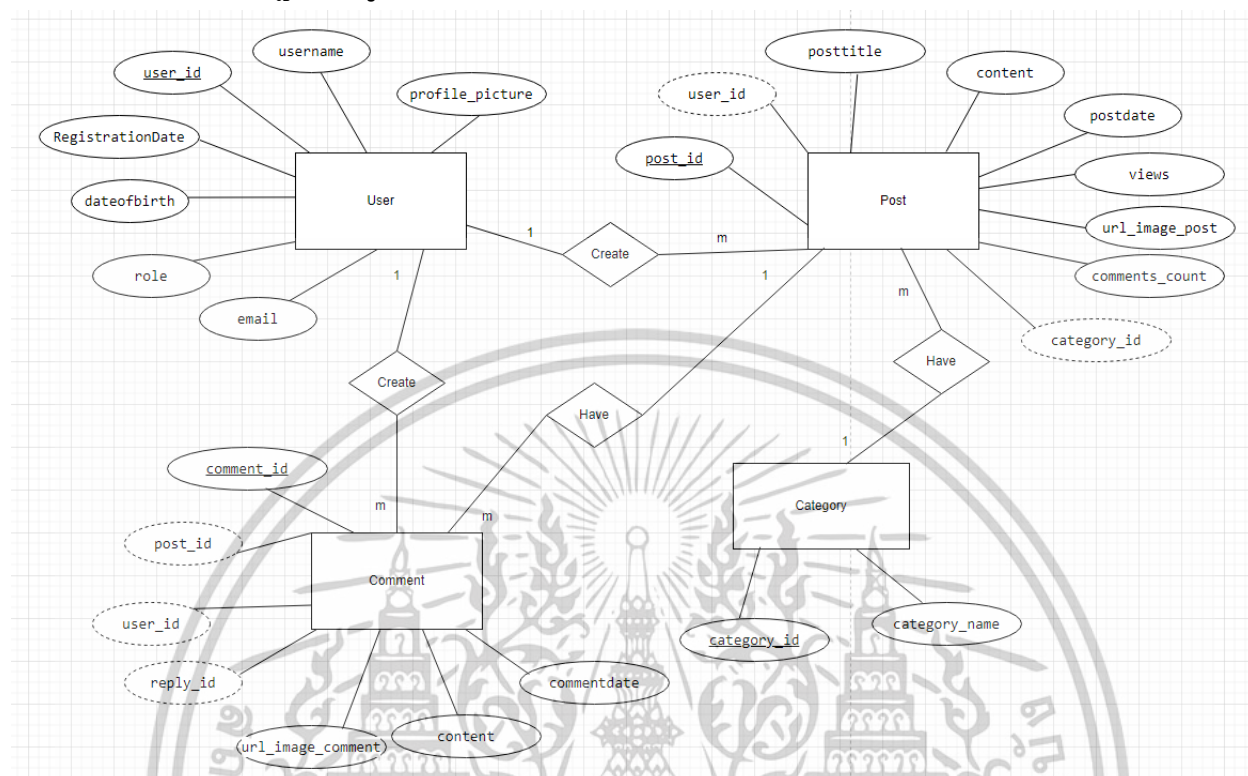
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.20 รูปภาพ Activity Diagram ของแอปพลิเคชันสังคมออนไลน์ ส่วนของผู้ดูแล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.7 การออกแบบระบบฐานข้อมูล



รูปที่ 3.21 แผนภาพ ER Diagram ของ Community Application

จากรูป 3.21 Entity Relation ดังกล่าวอธิบายได้ว่า ระบบฐานข้อมูลของแอปประกอบไปด้วยฐานข้อมูลทั้งหมด 4 ตาราง ประกอบด้วย 1.ตาราง User ที่จะเก็บข้อมูลต่างๆของผู้ใช้งาน ประกอบด้วย `user_id` , `username`, `profile_picture`, `email`, `dateofbirth`, `age` และ `RegistrationDate` 2.ตาราง Post ที่จะเก็บข้อมูลรายละเอียดของโพสต์ต่างๆ ประกอบด้วย `post_id`, `user_id`, `category_id`, `posttitle`, `content`, `postdate`, `views`, `url_image_post` และ `comments_count` 3.ตาราง Comment ที่จะเก็บข้อมูลรายละเอียดของคอมเมนต์ต่างๆ ประกอบด้วย `comment_id`, `post_id`, `user_id`, `content`, `url_image_comment`, `reply_id` และ `commentdate` 4. ตาราง Category ที่จะเก็บหมวดหมู่ทั้งหมด ประกอบด้วย `category_id` และ `category_name`

โดยที่ความสัมพันธ์คือ หนึ่งUser สามารถสร้างโพสต์และคอมเมนต์ได้หลายครั้ง, ในโพสต์หนึ่งโพสต์สามารถมีคอมเมนต์ได้หลายคอมเมนต์ และ หนึ่งหมวดหมู่สามารถมีโพสต์ได้หลายโพสต์

ตารางที่ 3.16 ตารางอธิบายข้อมูลในตาราง User

ชื่อคอลัมน์	ข้อมูลที่เก็บ	ชนิดข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
1. user_id (PK)	ไอดีผู้ใช้งาน	STRING	61001
2. username	ชื่อผู้ใช้งาน	STRING	61050291
3. profile_picture	urlที่เก็บไฟล์รูปภาพ ผู้ใช้งาน	STRING	aa.com/profile.jpg
4. email	อีเมลผู้ใช้งาน	STRING	61050291@kmitl.ac.th
5. dateofbirth	วันเกิดผู้ใช้งาน	DATETIME	30-07-1999
6. role	ระดับผู้ใช้งาน	STRING	Admin
7. RegistrationDate	วันที่เข้าใช้งานครั้งแรก	DATETIME	20-10-2022

ตารางที่ 3.17 ตารางอธิบายข้อมูลในตาราง Post

ชื่อคอลัมน์	ข้อมูลที่เก็บ	ชนิดข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
1. post_id (PK)	ไอดีโพสต์	STRING	Post001
2. user_id (FK)	ชื่อผู้ใช้งานที่โพสต์	STRING	61050291
3. category_id (FK)	ไอดีหมวดหมู่ของ โพสต์	STRING	20001
4. posttitle	หัวข้อโพสต์	STRING	เมสซีเก่งมาก
5. content	เนื้อหาโพสต์	STRING	ได้รางวัลอีกแล้ว.....
6. postdate	วันที่โพสต์	DATETIME	20-10-2022
7. views	จำนวนผู้เข้าชมโพสต์	INT	102
8. url_image_post	urlที่เก็บไฟล์รูปภาพ	STRING	aa.com/profile.jpg
9. comments_count	จำนวนคอมเมนต์ใน โพสต์	INT	12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.18 ตารางอธิบายข้อมูลในตาราง Comment

ชื่อคอลัมน์	ข้อมูลที่เก็บ	ชนิดข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
1. comment_id (PK)	ไอดีคอมเมนต์	STRING	Comment001
2. post_id (FK)	ไอดีโพสต์ของคอมเมนต์นั้นๆ	STRING	Post001
3. user_id (FK)	ชื่อผู้ใช้งานที่คอมเมนต์	STRING	61050291
4. content	เนื้อหาคอมเมนต์	STRING	จริงครับ
5. url_image_comment	url ที่เก็บไฟล์รูปภาพ	STRING	None
6. reply_id	ไอดีคอมเมนต์ที่ตอบกลับ		Comment001
7. commentdate	วันที่คอมเมนต์	DATETIME	21-10-2022

ตารางที่ 3.19 ตารางอธิบายข้อมูลในตาราง Category

ชื่อคอลัมน์	ข้อมูลที่เก็บ	ชนิดข้อมูล	ตัวอย่างข้อมูล
1. category_id (PK)	ไอดีหมวดหมู่	STRING	Cata001
2. category_name	ชื่อหมวดหมู่	STRING	กีฬา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.8 การออกแบบส่วนประสานงานกับผู้ใช้งาน (UI)



รูปที่ 3.22 หน้าแรกของแอป

ดังรูปที่ 3.22 หน้าแรกจะประกอบไปด้วยแอปบาร์ที่มีไอคอนเมนูและไอคอนการค้นหา และประกอบไปด้วยปุ่มสามปุ่ม คือ Hot, New และ Random มีการทำงานดังนี้

- 1.เมื่อผู้ใช้งานกดไปที่ไอคอนเมนูจะเป็นการเปิดdrawerที่มีหน้าเมนูต่างๆออกมา
- 2.เมื่อผู้ใช้งานกดไปที่ไอคอนการค้นหาจะเป็นการเปิดendDrawerที่มีหน้าการค้นหา
- 3.Hot เมื่อผู้ใช้งานกดไอคอนนี้ ระบบจะค้นหาโพสต์ที่มียอดการเข้าชมสูงๆจากฐานข้อมูลและนำมาแสดงแก่ผู้ใช้งาน
- 4.New เมื่อผู้ใช้งานกดไอคอนนี้ ระบบจะค้นหาโพสต์ใหม่ๆจากฐานข้อมูลและนำมาแสดงแก่ผู้ใช้งาน
- 5.Random เมื่อผู้ใช้งานกดไอคอนนี้ ระบบจะสุ่มโพสต์จากฐานข้อมูลและนำมาแสดงแก่ผู้ใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.23 หน้าเมนูของแอป

ดังรูปที่ 3.23 หน้าเมนูจะประกอบไปด้วยไอคอนรูปภาพ, ปุ่มเข้าสู่ระบบ(ถ้าหากเข้าสู่ระบบอยู่แล้วจะเป็นไอคอนการออกจากระบบแทน), ปุ่มไปยังหน้าแรก ปุ่มไปยังหน้าหมวดหมู่ และถ้าหากเข้าสู่ระบบอยู่จะมีปุ่มแก้ไขโปรไฟล์ขึ้นมาด้วย

ไอคอนรูปภาพถ้าหากมีการเข้าสู่ระบบอยู่จะมีการดึงข้อมูล URL ของไฟล์รูปภาพจากฐานข้อมูลและนำมาแสดงในหน้า drawer นี้

ปุ่มเข้าสู่ระบบ/ออกจากระบบ ถ้าหากมีการเข้าสู่ระบบอยู่ จะขึ้นเป็นไอคอนเข้าสู่ระบบ แต่ถ้าหากไม่ได้มีการเข้าสู่ระบบ จะขึ้นเป็นไอคอนการออกจากระบบ เมื่อผู้ใช้งานกดไปที่ปุ่มเข้าสู่ระบบ ระบบจะนำผู้ใช้งานไปยังหน้าการลงชื่อเข้าใช้งานด้วย Google กลับกันเมื่อผู้ใช้งานกดปุ่มออกจากระบบ จะเป็นการออกจากสถานะการเข้าสู่ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อผู้ใช้งานกดไปที่ปุ่มไปยังหน้าแรก จะเป็นการพาผู้ใช้งานไปยังหน้าแรก
 เมื่อผู้ใช้งานกดไปที่ปุ่มไปยังหน้าหมวดหมู่ จะเป็นการพาผู้ใช้งานไปยังหน้าหมวดหมู่
 เมื่อผู้ใช้งานกดไปที่ปุ่มแก้ไขโปรไฟล์ จะเป็นการพาผู้ใช้งานไปยังหน้าการแก้ไขโปรไฟล์



รูปที่ 3.24 หน้าการค้นหา

ดังรูปที่ 3.24 เมื่อผู้ใช้งานกรอกคำหรือคีย์เวิร์ดที่ต้องการ และกดปุ่มค้นหา ระบบจะทำการคำ/คีย์เวิร์ดที่ผู้ใช้งานกรอกไปค้นหาโพสต์จากฐานข้อมูลและนำมาแสดงแก่ผู้ใช้งาน ในกรณีที่ผู้ใช้งานไม่ได้กรอกคำแล้วกดปุ่มค้นหาเลย จะขึ้นข้อความเตือนแก่ผู้ใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.25 หน้าการลงชื่อเข้าใช้งานด้วยGoogle

ดังรูปที่ 3.25 เมื่อผู้ใช้งานกดปุ่ม SIGN IN WITH GOOGLE จะขึ้นเป็นหน้าเลือกอีเมลที่ต้องการ



รูปที่ 3.26 หน้าการเลือกบัญชีที่ต้องการเข้าสู่ระบบ

ดังรูปที่ 3.26 เมื่อผู้ใช้งานกดเลือกอีเมลที่ต้องการ ระบบจะค้นหาจากฐานข้อมูลว่าอีเมลนี้เคยเข้าสู่ระบบหรือยังถ้าไม่ จะดำเนินการบันทึกข้อมูลพื้นฐานในฐานข้อมูล จากนั้นจะบันทึกสถานะการเข้าสู่ระบบว่า True และสุดท้ายระบบจะพาผู้ใช้งานไปยังหน้าแรก



รูปที่ 3.27 หน้าการแสดงผลหมวดหมู่

ดังรูปที่ 3.27 จะเป็นการดึงข้อมูลหมวดหมู่ทั้งหมดจากฐานข้อมูล มาแสดงเป็นลิสต์ เมื่อผู้ใช้งานกดไปที่หมวดหมู่ที่ต้องการ จะพาผู้ใช้งานไปยังหน้าเรียกลิสต์โพสต์ของหมวดหมู่นั้นๆ

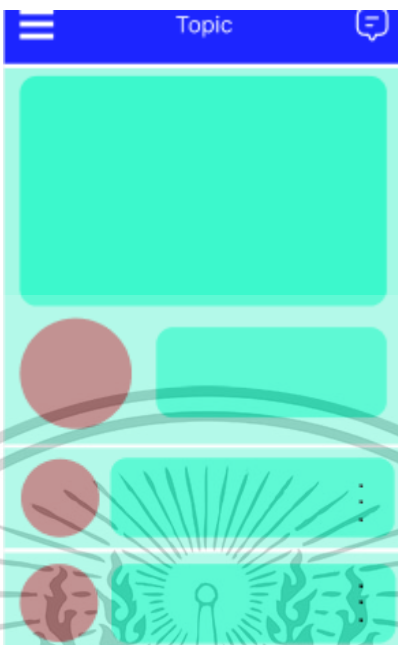
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.28 หน้าการแสดงผลของโพสต์ในหมวดหมู่ที่ต้องการ

ดังรูปที่ 3.28 จะเป็นการดึงข้อมูลดึงข้อมูลโพสต์ของหมวดหมู่นั้นๆจากฐานข้อมูล มาแสดงเป็นลิสต์ เมื่อผู้ใช้งานกดไปที่หัวข้อโพสต์ที่ต้องการ จะเป็นการพาผู้ใช้งานไปยังหน้าโพสต์นั้นๆ ในหน้านี้เมื่อผู้ใช้งานที่เข้าสู่ระบบ กดไปที่ไอคอนการโพสต์ขวบน จะพาผู้ใช้งานไปยังหน้าการโพสต์ที่จะให้ผู้ใช้งานกรอกหัวข้อโพสต์และเนื้อหาเพื่อสร้างโพสต์ในหมวดหมู่นั้นๆ แต่ถ้าหากไม่ได้มีการเข้าสู่ระบบและกดไอคอนโพสต์นี้ จะพาผู้ใช้งานไปยังหน้าการเข้าสู่ระบบ

ในหน้านี้ถ้าหากว่าโพสต์ไหนผู้ใช้งานเป็นเจ้าของโพสต์หรือเป็นผู้ดูแล จะมีเมนูไอคอนขึ้นมา เมื่อกดจะเป็นการลบข้อมูลโพสต์นั้นๆ ในฐานข้อมูล และพาผู้ใช้งานไปยังหน้าก่อนหน้า



รูปที่ 3.29 หน้าการแสดงผลโพสต์ที่ต้องการ

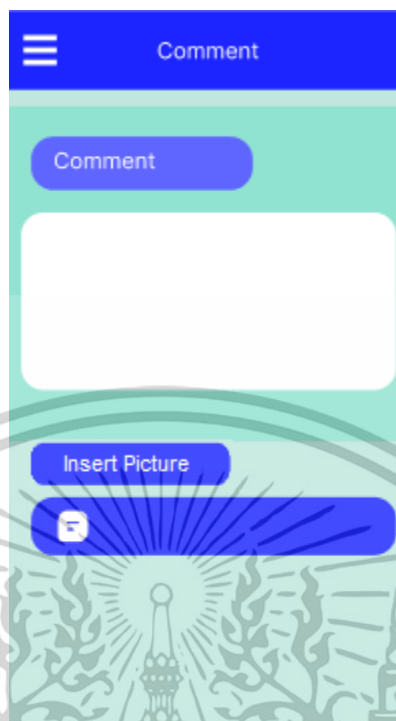
ดังรูปที่ 3.29 จะเป็นการแสดงผลหน้าโพสต์ โดยมีการดึงข้อมูลโพสต์ทั้งหมด ข้อมูลคอมเมนต์ของโพสต์นั้นๆ ข้อมูลชื่อ รูปโปรไฟล์ของทั้งคนโพสต์และคนที่คอมเมนต์ทั้งหมด จากฐานข้อมูลและนำมาแสดงให้ผู้ใช้งานเห็น ในหน้านี้เมื่อผู้ใช้งานที่เข้าสู่ระบบกดไปที่ไอคอนการคอมเมนต์ขวาบน จะพาผู้ใช้งานไปยังหน้าการคอมเมนต์ที่จะให้ผู้ใช้งานกรอกรายละเอียดคอมเมนต์เพื่อสร้างคอมเมนต์ในโพสต์นั้นๆ แต่ถ้าหากไม่ได้มีการเข้าสู่ระบบและกดไอคอนคอมเมนต์นี้ จะพาผู้ใช้งานไปยังหน้าการเข้าสู่ระบบ

ในหน้านี้ถ้าหากว่าคอมเมนต์ไหนผู้ใช้งานเป็นเจ้าของคอมเมนต์หรือเป็นผู้ดูแล จะสามารถกดลบคอมเมนต์ได้ที่ป๊อปอัพเมนู เมื่อกดจะเป็นการลบข้อมูลคอมเมนต์นั้นๆ ในฐานข้อมูล และพาผู้ใช้งานไปยังหน้าก่อนหน้า

ในหน้านี้สามารถตอบกลับคอมเมนต์ของผู้อื่นได้ โดยกดป๊อปอัพเมนู และเลือกเมนู Reply จากนั้นจะพาไปยังหน้าสร้างคอมเมนต์

รูปที่ 3.30 หน้าการกรอกรายละเอียดโพสต์

ดังรูปที่ 3.30 จะเป็นการแสดงหน้าต่างกรอกข้อความสองหน้า คือการกรอกหัวข้อโพสต์ การกรอกเนื้อหาโพสต์ และสามารถเลือกเพิ่มรูปเข้าไปในโพสต์ได้ เมื่อผู้ใช้งานกรอกข้อมูลทั้งสองครบถ้วนแล้วกดปุ่มโพสต์ หากมีการเพิ่มรูปเข้ามาจะจัดเก็บรูปลงในStorageและบันทึกlinkเพื่อนำไปจัดเก็บในฐานข้อมูล ถ้าหากไม่ได้เพิ่มรูปจะบันทึกลงในฐานข้อมูลว่า 'None' จากนั้นจะเป็นการนำข้อมูลทั้งหมดไปจัดเก็บในฐานข้อมูล และโหลดหน้าโพสต์นั้นๆเพื่อให้ผู้ใช้งานเห็น แต่ถ้าหากผู้ใช้งานขาดตกไม่ได้กรอกข้อมูลลงในหน้าต่างใดก็ตาม จะขึ้นเตือนไปให้ผู้ใช้งานเห็นถึงข้อผิดพลาดนั้นๆ



รูปที่ 3.31 หน้าการกรอกรายละเอียดคอมเมนต์

ดังรูปที่ 3.31 จะเป็นการแสดงหน้าต่างกรอกข้อความที่ต้องการคอมเมนต์และสามารถเลือกเพิ่มรูปเข้าไปในคอมเมนต์ได้ เมื่อผู้ใช้งานกรอกครบถ้วนแล้วกดปุ่มคอมเมนต์ หากมีการเพิ่มรูปเข้ามาจะจัดเก็บรูปลงในStorage และบันทึกlinkเพื่อนำไปจัดเก็บในฐานข้อมูล ถ้าหากไม่ได้เพิ่มรูปจะบันทึกลงในฐานข้อมูลว่า 'None' จากนั้นจะเป็นการนำข้อมูลทั้งหมดไปจัดเก็บในฐานข้อมูล และโหลดหน้าโพสต์นั้นๆ เพื่อให้ผู้ใช้งานเห็นคอมเมนต์นั้นๆ ที่เพิ่มเข้ามา แต่ถ้าหากผู้ใช้งานขาดตกไม่ได้กรอกข้อมูล จะขึ้นเตือนไปให้ผู้ใช้งานเห็นถึงข้อผิดพลาดนั้นๆ



รูปที่ 3.32 หน้าการแก้ไขโปรไฟล์ของผู้ใช้งาน

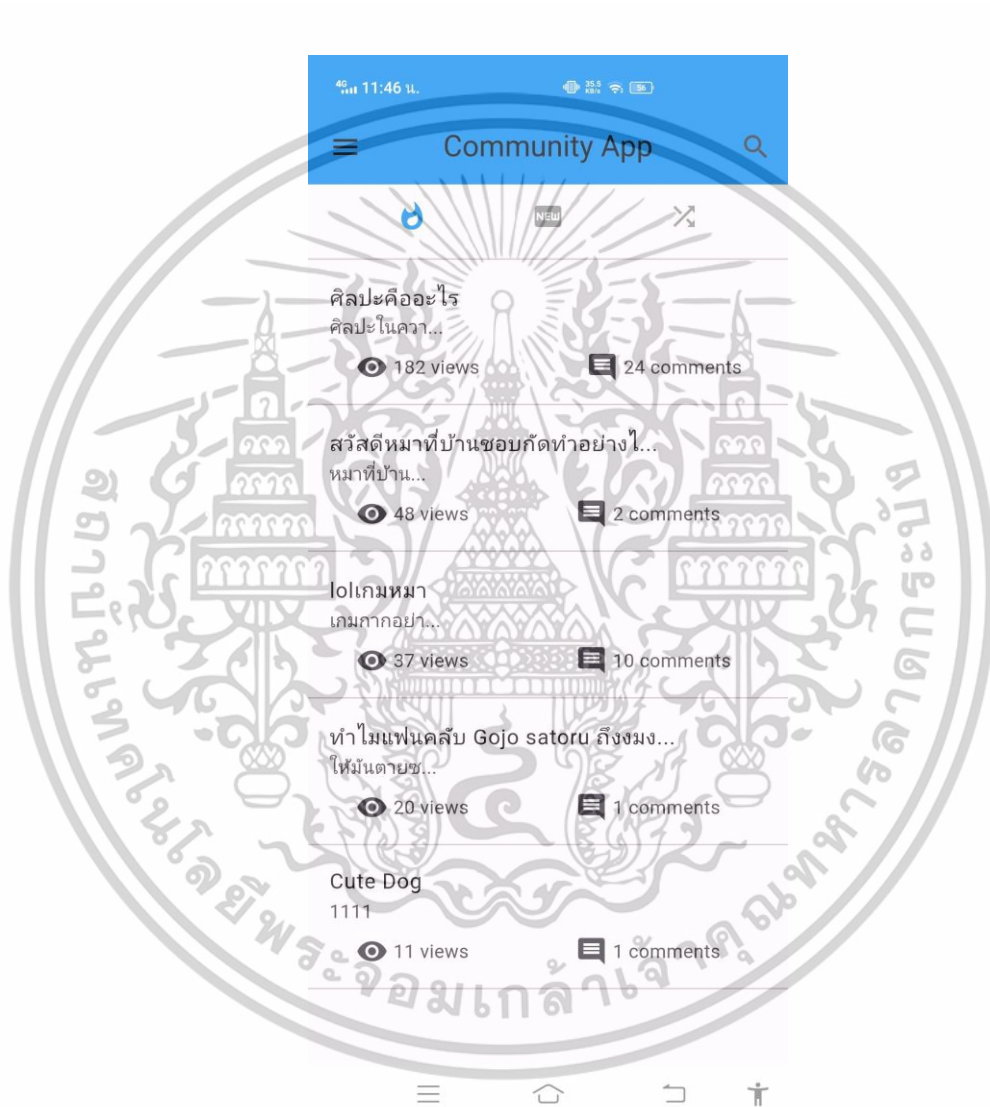
ดังรูปที่ 3.32 เมื่อผู้ใช้งานกดไปที่ปุ่มอัปโหลดรูป จะขึ้นเป็นหน้าต่างเลือกไฟล์รูปภาพที่ต้องการได้ ในหน้านี้จะมีข้อมูลผู้ใช้ต่างๆที่ผู้ใช้งานสามารถแก้ไขได้ จะมีการดึงข้อมูลนั้นๆจากฐานข้อมูลลงในช่องกรอกข้อความเพื่อให้ผู้ใช้งานแก้ไข มีไอคอนให้กดอัปเดตรูปโปรไฟล์เมื่อผู้ใช้งานกดจะเป็นการให้เลือกรูปจากคลังรูป เมื่อผู้ใช้งานทำการแก้ไขและกดปุ่มบันทึกข้อมูลจะเป็นการอัปเดตข้อมูลโปรไฟล์ของผู้ใช้งานในฐานข้อมูล แต่ถ้าหากผู้ใช้งานปล่อยให้มีความว่างแล้วกดปุ่มบันทึกข้อมูล จะไม่มีการอัปเดตข้อมูลแต่จะมีการส่งข้อความแจ้งเตือนไปให้ผู้ใช้งานทราบถึงข้อผิดพลาดเพื่อให้ผู้ใช้งานดำเนินการแก้ไข

บทที่ 4

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

4.1 แอปพลิเคชันและการทดสอบการใช้งาน

แอปพลิเคชันสังคมออนไลน์นี้จะประกอบไปด้วยระบบ ดังนี้

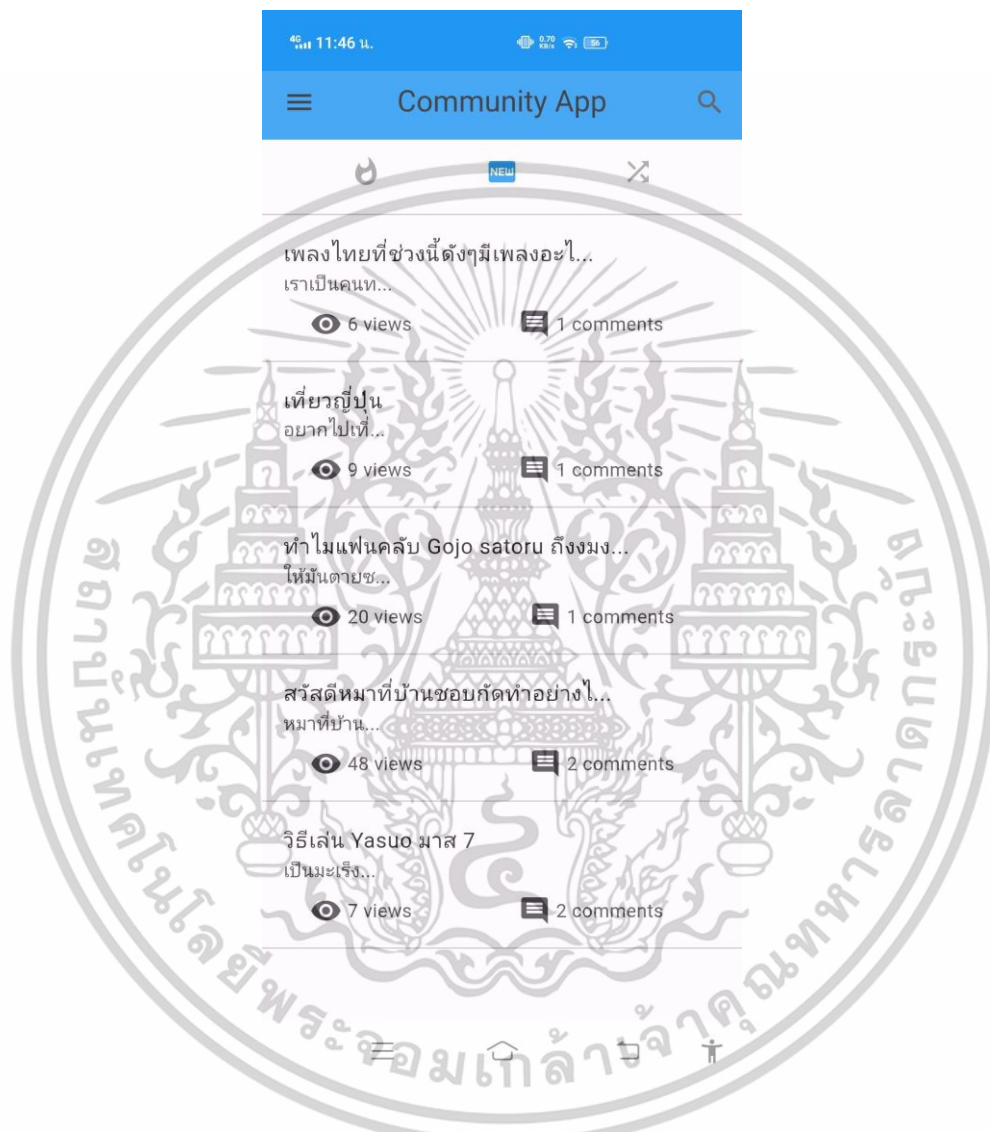


รูปที่ 4.1 หน้าแรกของแอปพลิเคชัน ที่เรียกใช้งานฟังก์ชัน Hot

จากรูปที่ 4.1 เมื่อเข้าสู่แอปพลิเคชันจะมายังหน้านี้ หน้าแรกจะประกอบไปด้วยไอคอนเมนู ไอคอนค้นหา และ ไอคอน Hot New Random การมายังหน้าแรกจะเรียกทำงานฟังก์ชัน Hot โดยอัตโนมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

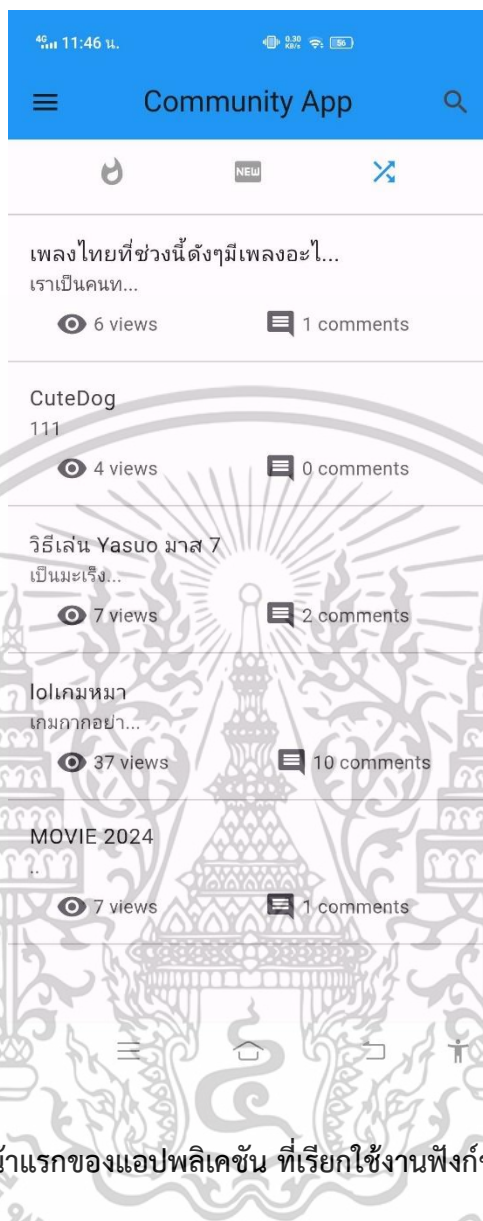
เมื่อกดไปที่ไอคอน Hot (ไอคอนลูกไฟ) จะเป็นการดึงข้อมูลโพสต์จากฐานข้อมูล นำโพสต์ที่มียอดการเข้าชมที่สูงที่สุด 5 อันดับ มาแสดงเป็นลิสต์ให้ผู้ใช้งานเห็น โดยจะแสดงหัวข้อโพสต์ เนื้อหาโพสต์เล็กน้อย แสดงยอดการเข้าชม และยอดการคอมเมนต์ สามารถกดไปที่โพสต์ต่างๆเพื่อไปยังหน้าโพสต์ที่ต้องการได้



รูปที่ 4.2 หน้าแรกของแอปพลิเคชัน ที่เรียกใช้งานฟังก์ชัน New

จากรูปที่ 4.2 เมื่อกดไปที่ไอคอน New จะเป็นการดึงข้อมูลโพสต์จากฐานข้อมูล นำโพสต์ใหม่ที่สุด 5 อันดับ มาแสดงเป็นลิสต์ให้ผู้ใช้งานเห็น โดยจะแสดงหัวข้อโพสต์ เนื้อหาโพสต์เล็กน้อย แสดงยอดการเข้าชม และยอดการคอมเมนต์ สามารถกดไปที่โพสต์ต่างๆเพื่อไปยังหน้าโพสต์ที่ต้องการได้

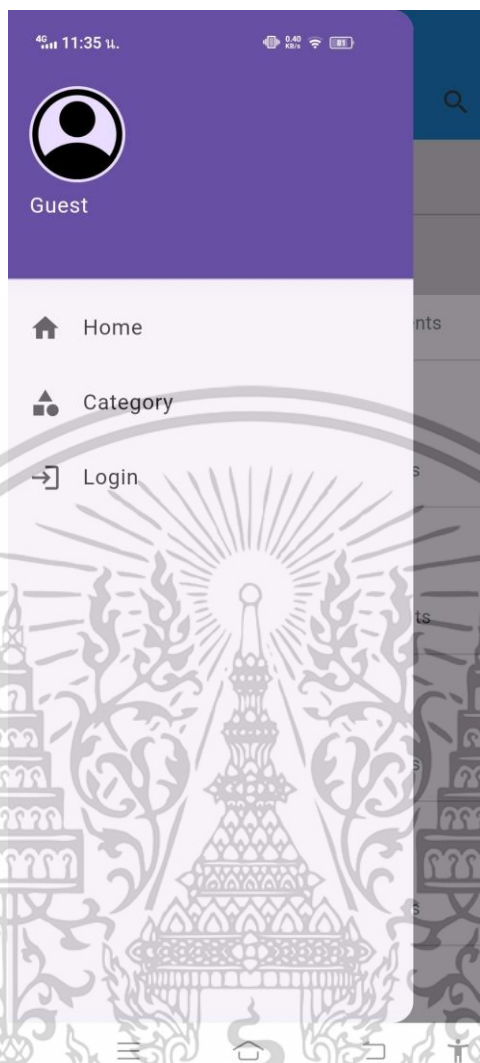
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.3 หน้าแรกของแอปพลิเคชัน ที่เรียกใช้งานฟังก์ชัน Random

จากรูปที่ 4.3 เมื่อกดไปที่ไอคอน Random จะเป็นการดึงข้อมูลโพสต์จากฐานข้อมูล นำโพสต์แบบสุ่ม 5 โพสต์ มาแสดงเป็นลิสต์ให้ผู้ใช้งานเห็น โดยจะแสดงหัวข้อโพสต์ เนื้อหาโพสต์เล็กน้อย แสดงยอดการเข้าชม และ ยอดการคอมเมนต์ สามารถกดไปที่โพสต์ต่างๆเพื่อไปยังหน้าโพสต์ที่ต้องการได้

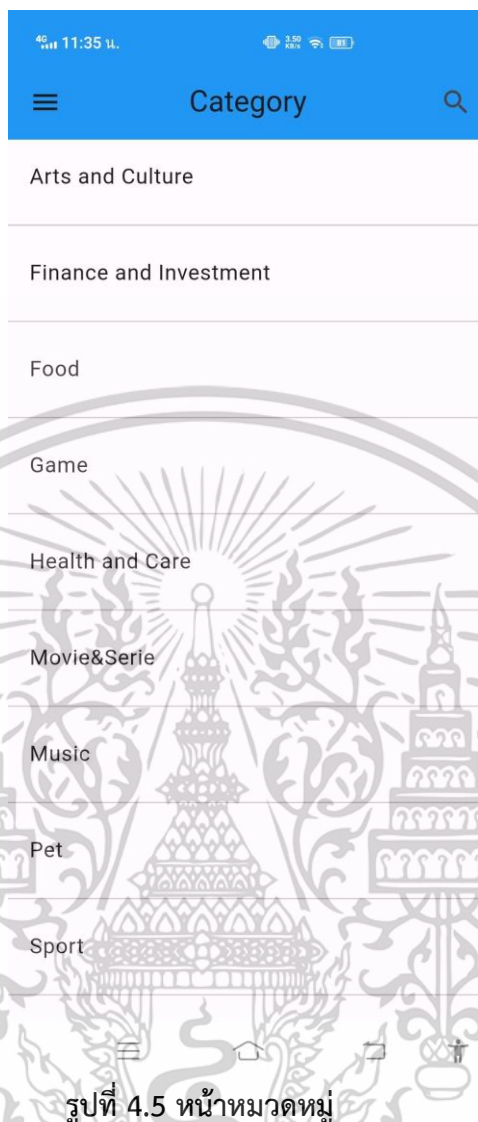
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.4 หน้าเมนูของแอปพลิเคชัน ในกรณีที่ไม่ได้เข้าสู่ระบบ

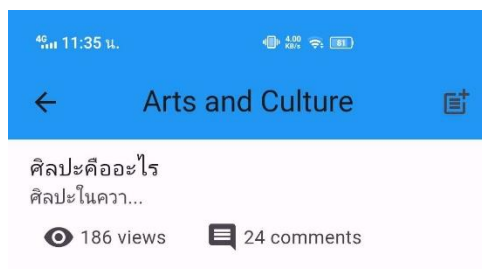
จากรูปที่ 4.4 เมื่อกดไปที่ไอคอนเมนูมุมซ้ายบน จะเป็นการเปิดDrawer ภายในเมนูDrawer นี้มีด้วยกัน 2 แบบ คือแบบที่ไม่ได้เข้าสู่ระบบ และที่แบบเข้าสู่ระบบอยู่ จากรูปนี้จะเป็นแบบที่ไม่ได้เข้าสู่ระบบ จะประกอบไปด้วยเมนู Home เพื่อกดไปยังหน้าแรก เมนู Category เพื่อไปยังหน้าหมวดหมู่ และ เมนู Login เพื่อเข้าสู่ระบบ

ข้างบนจะเป็นการดึงข้อมูลรูปและชื่อผู้ใช้งานมาแสดง แต่ถ้าหากไม่ได้เข้าสู่ระบบอยู่แบบในรูปนี้ ก็จะแสดงเป็นรูปDefault และชื่อผู้ใช้งานเป็นGuest



รูปที่ 4.5 หน้าหมวดหมู่

จากรูปที่ 4.5 เมื่อกดไปที่ไอคอนหมวดหมู่จากเมนู จะเป็นการเปิดหน้าหมวดหมู่ ระบบจะดึงข้อมูลชื่อหมวดหมู่จากฐานข้อมูลแล้วนำมาแสดงเป็นลิสต์รายการ สามารถกดเข้าไปในหมวดหมู่ที่ต้องการเพื่อดูโพสต์ในหมวดหมู่นั้นๆได้

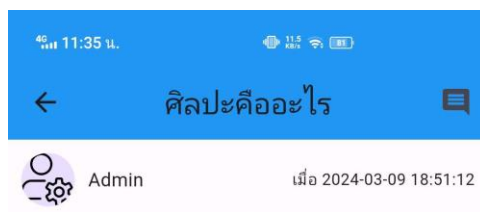


รูปที่ 4.6 หน้ารายการโพสต์ในหมวดหมู่

จากรูปที่ 4.6 เมื่อกดไปที่หมวดหมู่ที่ต้องการ จะเป็นการแสดงรายการโพสต์ในหมวดหมู่นั้นๆ ระบบจะดึงข้อมูลของโพสต์ต่างๆจากฐานข้อมูลแล้วนำมาแสดงเป็นลิสต์รายการ โดยจะแสดงหัวข้อโพสต์ เนื้อหาโพสต์ เล็กน้อย แสดงยอดการเข้าชม และยอดการคอมเมนต์ สามารถกดไปที่โพสต์ต่างๆเพื่อไปยังหน้าโพสต์ที่ต้องการได้

ในหน้านี้อาจมีไอคอนสร้างโพสต์ใหม่ ถ้าหากมีการเข้าสู่ระบบอยู่จะไปยังหน้าการสร้างโพสต์ใหม่ แต่ถ้าหากไม่ได้เข้าสู่ระบบ จะพาผู้ใช้งานไปยังหน้าการเข้าสู่ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ศิลปะในความคิดของทุกคนคืออะไร สำหรับผม ศิลปะ หมายถึงช่วงกว้าง ๆ ของสิ่งซึ่งเป็นหรือเป็น ผลผลิตจากกิจกรรมของมนุษย์ ซึ่งประกอบด้วย ความคิด เพื่อแสดงออกซึ่งฝีมือ, สุนทรีย์, อำนาจ ทางอารมณ์, หรือแนวคิด โดยทั่วไปถือกันว่าไม่มี คำนิยามร่วมว่าอะไรทำให้สิ่งหนึ่งเป็นศิลปะ และ แนวคิดต่อศิลปะมีการเปลี่ยนแปลงไปตามช่วงเวลา โดยที่ศิลปะประกอบด้วยสามสาขาคั้งเดิม ได้แก่ จิตรกรรม, ประติมากรรม และ สถาปัตยกรรม การละคร, การร่ายรำ, และศิลปะ การแสดงอื่น ๆ รวมถึงวรรณกรรม, ดนตรี, ภาพยนตร์ และสื่ออื่น ๆ อย่างภาพถ่ายและสื่ออินเทอร์เน็ตแอกทีฟล้วนเป็นส่วนหนึ่งในความหมายกว้าง ของบรรดาศิลปะ ธรรมชาติของศิลปะและ แนวคิดที่เกี่ยวข้อง เช่น ความคิดสร้างสรรค์และการตีความศิลปะ ปรากฏศึกษาในอีกศาสตร์หนึ่ง ทางปรัชญาที่เรียกว่า สุนทรียศาสตร์ สำหรับงาน ศิลปะนั้นมีการศึกษาอย่างเป็นระบบในสาขา วิทยาการของการวิจารณ์ศิลปะและ ประวัติศาสตร์ศิลป์

Comments:

Admin 10-03-24 23:10

รูปที่ 4.7 หน้าโพสต์ ส่วนเนื้อหาโพสต์

จากรูปที่ 4.7 เมื่อกดไปยังโพสต์ที่ต้องการ จะเป็นการเปิดหน้าโพสต์นั้นๆขึ้นมา ในหน้าโพสต์จะประกอบไปด้วย

1. หัวข้อโพสต์
2. รายละเอียดของผู้โพสต์คือ รูปผู้ใช้งาน ชื่อผู้ใช้งาน และเวลาที่สร้างโพสต์
3. เนื้อหาของโพสต์
4. รายการคอมเมนต์

ในหน้านี้อาจมีไอคอนสร้างคอมเมนต์ใหม่ ถ้าหากมีการเข้าสู่ระบบอยู่จะไปยังหน้าการสร้างคอมเมนต์ใหม่ แต่ถ้าหากไม่ได้เข้าสู่ระบบ จะพาผู้ใช้งานไปยังหน้าการเข้าสู่ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

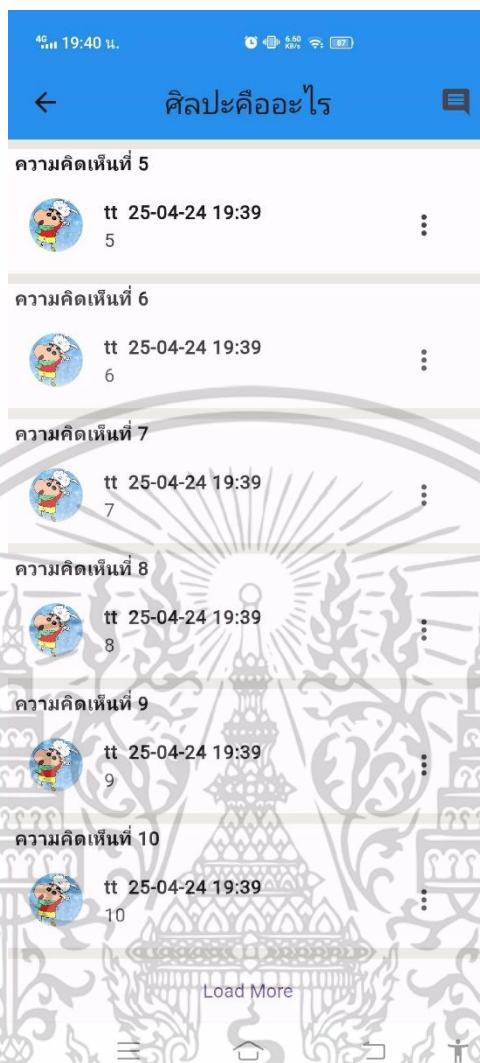


รูปที่ 4.8 หน้าโพสต์ ส่วนรายการคอมเมนต์

จากรูปที่ 4.8 เป็นการแสดงรายการคอมเมนต์ต่างๆ ที่อยู่ในโพสต์นั้นๆ ในแต่ละรายการคอมเมนต์จะประกอบไปด้วย

1. รายละเอียดของผู้คอมเมนต์คือ รูปผู้ใช้งาน ชื่อผู้ใช้งาน และเวลาที่สร้างคอมเมนต์
2. เนื้อหาที่คอมเมนต์

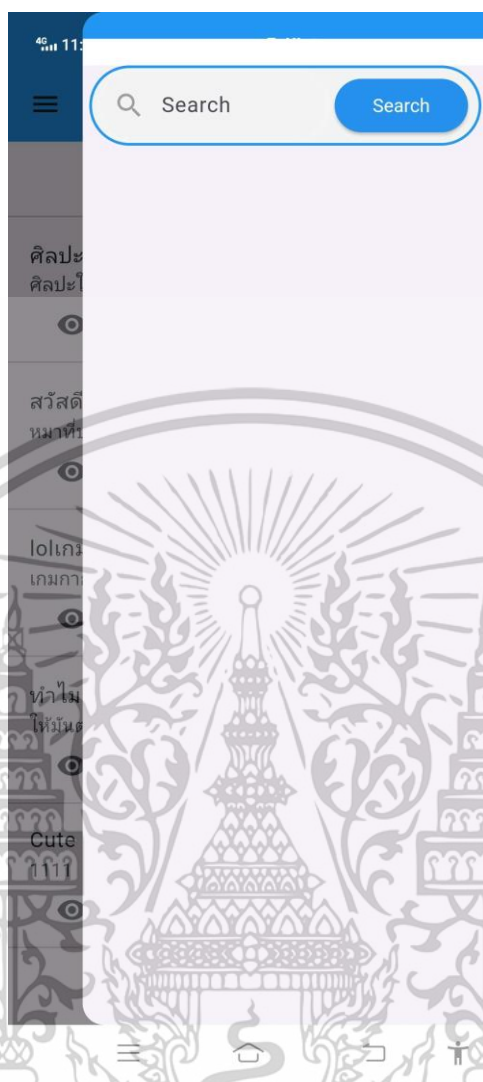
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.9 หน้าโพสต์ ส่วนรายการคอมเมนต์(ต่อ)

จากรูปที่ 4.9 จะเป็นการจำกัดการแสดงรายการคอมเมนต์สูงสุดแค่10รายการ สามารถกดปุ่ม Load More เพื่อแสดงรายการที่เหลือได้

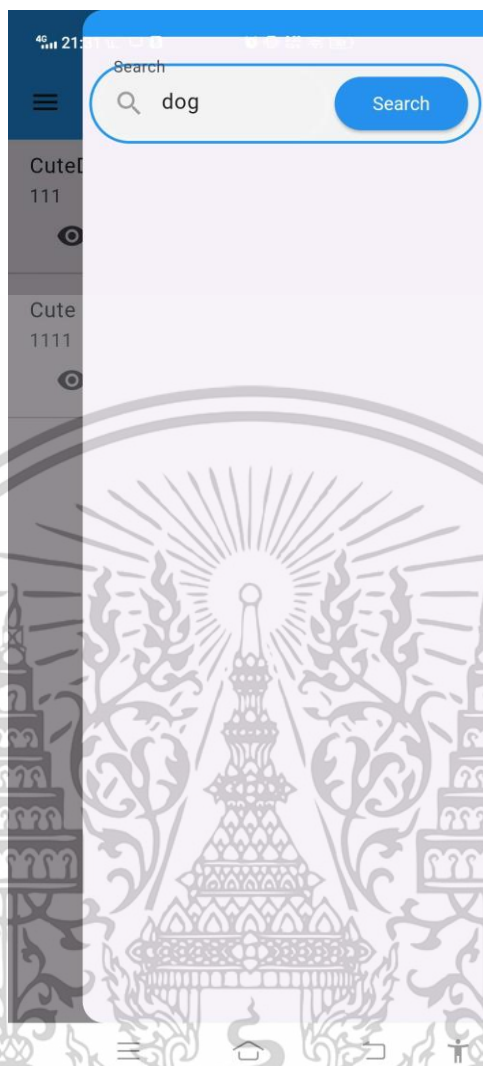
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.10 หน้าการค้นหา

จากรูปที่ 4.10 เมื่อกดไปที่ไอคอนการค้นหาจะเปิด endDrawer ของหน้าการค้นหาขึ้นมา หน้าการค้นหาจะประกอบด้วยช่องใส่คำที่ต้องการค้นหา และปุ่มค้นหา

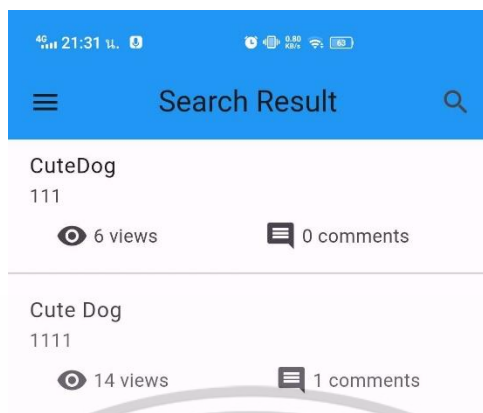
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.11 หน้าการค้นหา

จากรูปที่ 4.11 จะลองทดสอบค้นหาคำว่า “dog”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.12 หน้ารายการโพสต์จากคำที่ค้นหา

จากรูปที่ 4.12 เมื่อค้นหาจะเป็นการรายการโพสต์ที่มีผลลัพธ์ตรงกับคำที่ค้นหา สามารถกดไปที่โพสต์ต่างๆเพื่อไปยังหน้าโพสต์ที่ต้องการได้

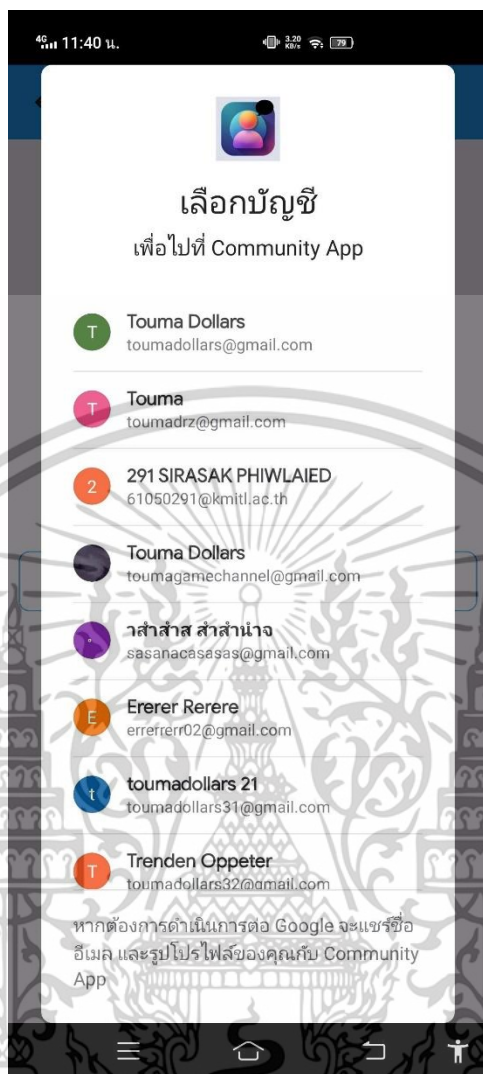
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.13 หน้าการเข้าสู่ระบบ

จากรูปที่ 4.13 หน้าการเข้าสู่ระบบจะมีปุ่มที่ให้กดเพื่อเข้าสู่ระบบด้วยกุญแจ เมื่อกดแล้วจะปรากฏอีเมลต่างๆที่สามารถใช้เพื่อเข้าสู่ระบบได้

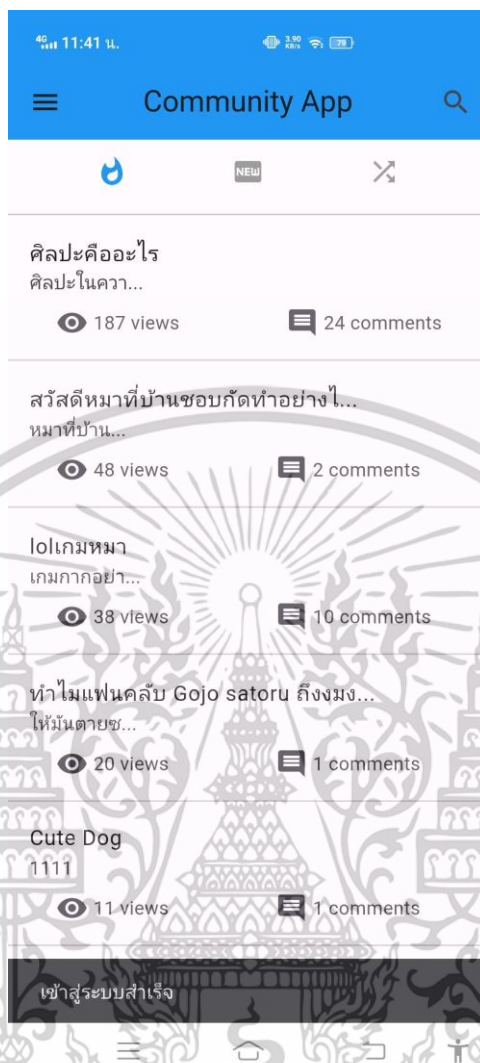
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.14 หน้าการเลือกอีเมลเพื่อเข้าสู่ระบบ

จากรูปที่ 4.14 แสดงรายการอีเมลต่างๆที่สามารถใช้เพื่อเข้าสู่ระบบได้ สามารถเลือกอีเมลที่ต้องการเพื่อเข้าสู่ระบบด้วยอีเมลนั้นๆได้

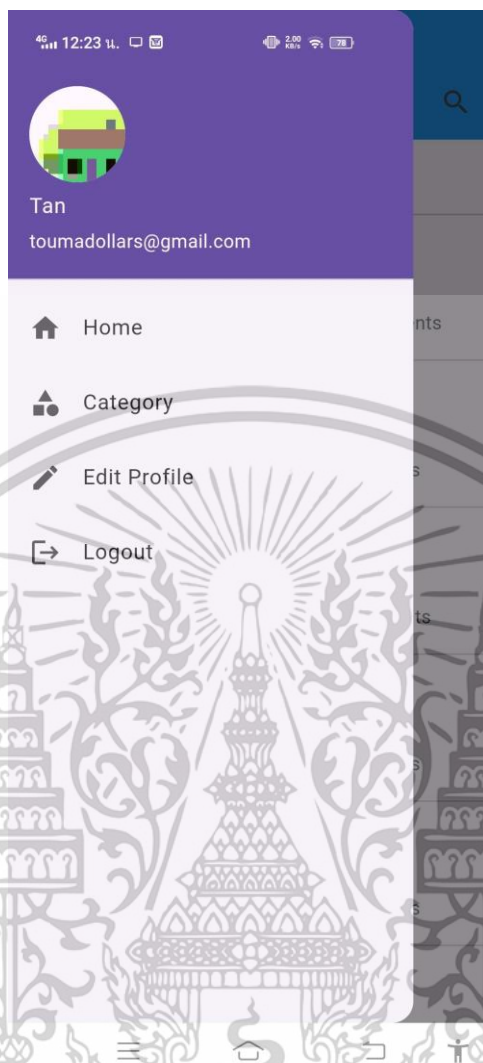
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.15 หน้าการเข้าสู่ระบบสำเร็จ

จากรูปที่ 4.15 เมื่อเข้าสู่ระบบสำเร็จก็จะพาผู้ใช้งานไปยังหน้าแรกและแสดงข้อความว่า เข้าสู่ระบบสำเร็จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

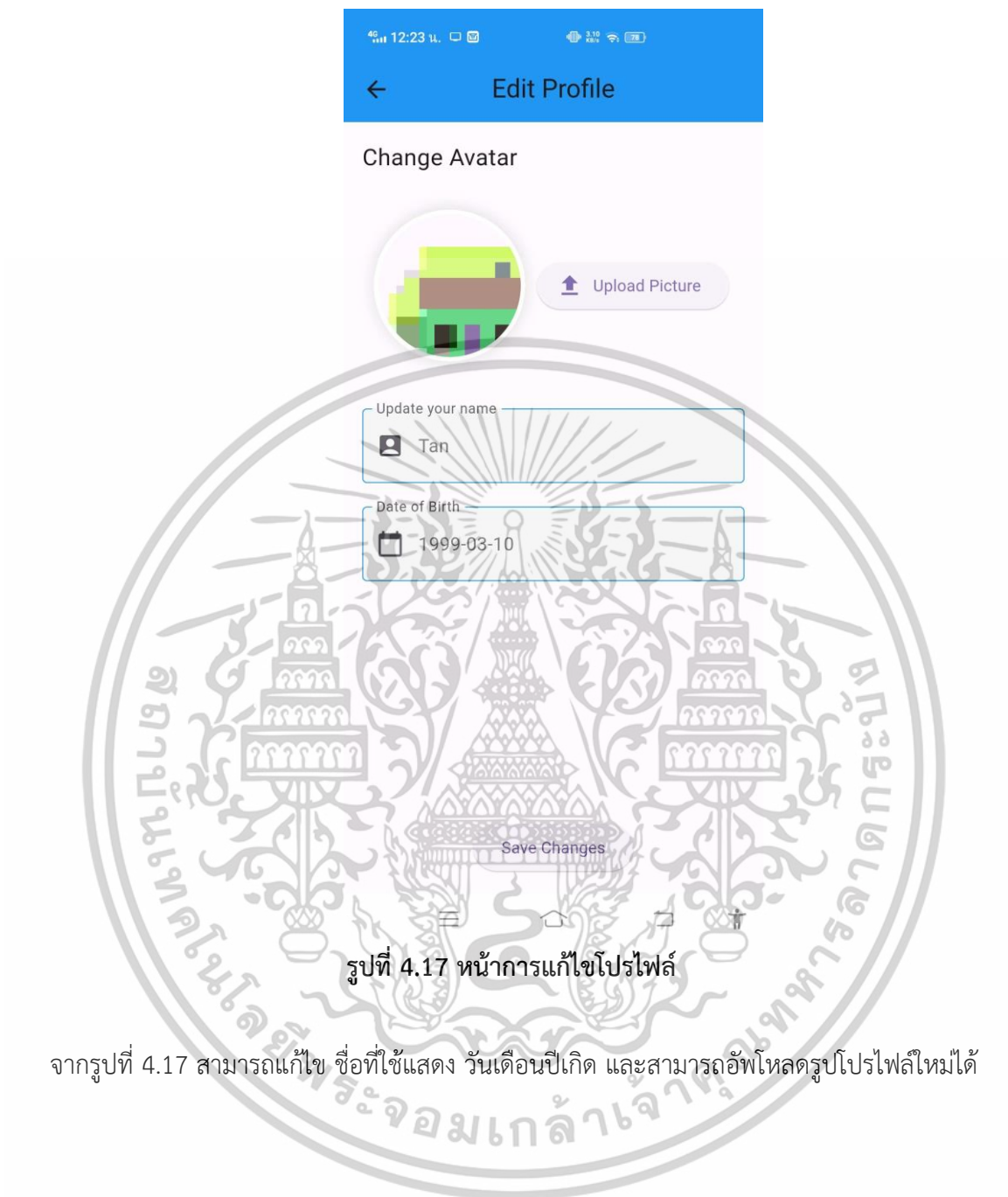


รูปที่ 4.16 หน้าเมนูของแอปพลิเคชัน ในกรณีที่เข้าสู่ระบบ

จากรูปที่ 4.16 ในหน้าเมนูของการที่เข้าสู่ระบบอยู่ จะประกอบไปด้วยเมนู Home เพื่อกดไปยังหน้าแรก เมนู Category เพื่อไปยังหน้าหมวดหมู่ เมนู Edit Profile เพื่อแก้ไขโปรไฟล์ส่วนตัว และ เมนู Logout เพื่อออกจากระบบ

ข้างบนจะเป็นการดึงข้อมูลรูป ชื่อผู้ใช้งาน และอีเมลมาแสดง

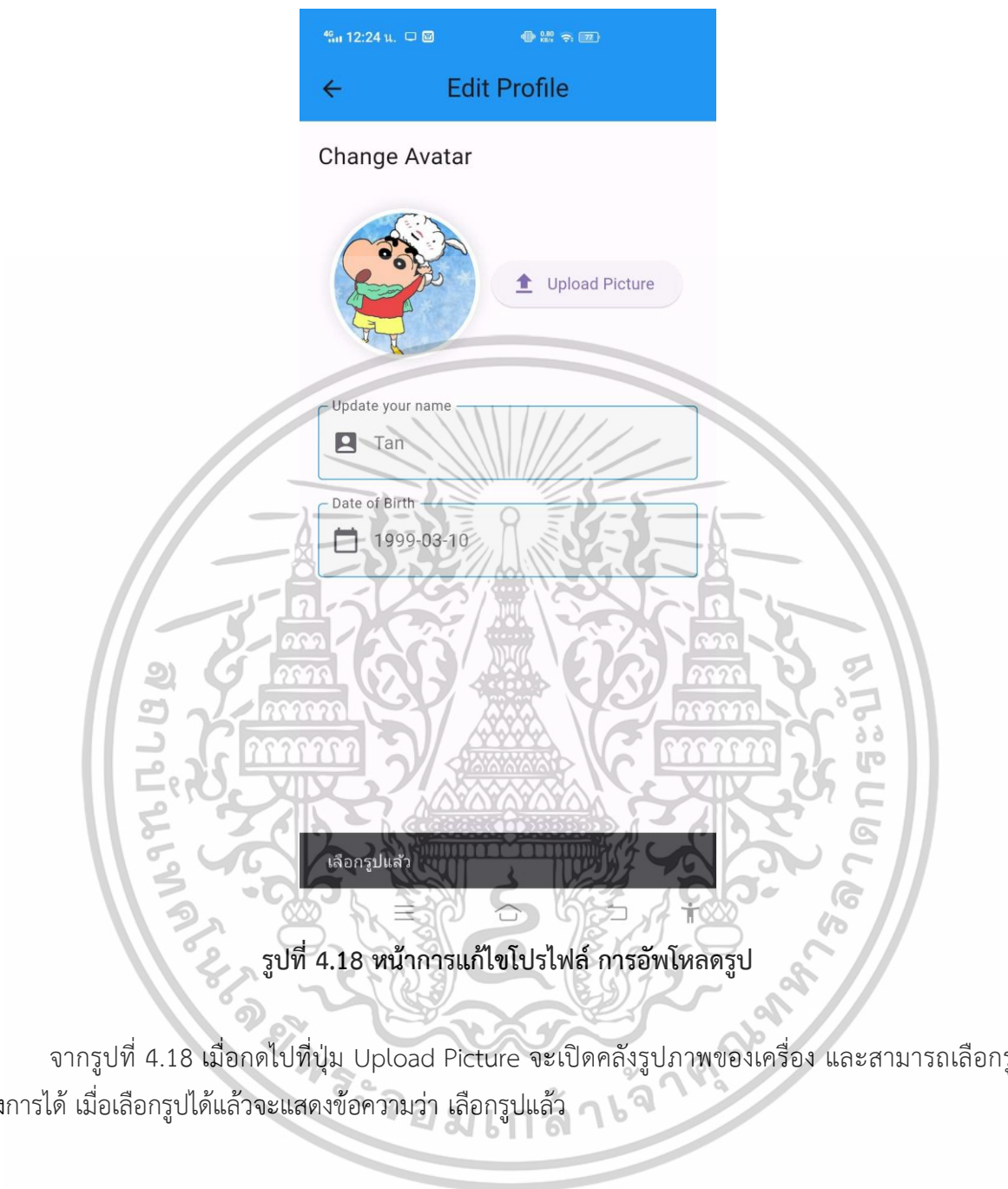
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.17 หน้าการแก้ไขโปรไฟล์

จากรูปที่ 4.17 สามารถแก้ไข ชื่อที่ใช้แสดง วันเดือนปีเกิด และสามารถอัปโหลดรูปโปรไฟล์ใหม่ได้

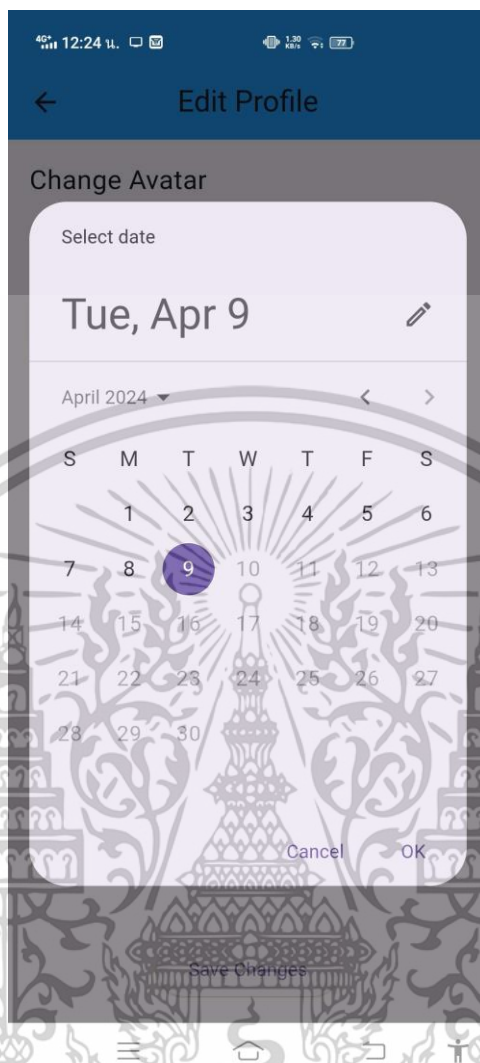
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.18 หน้าการแก้ไขโปรไฟล์ การอัปโหลดรูป

จากรูปที่ 4.18 เมื่อกดไปที่ปุ่ม Upload Picture จะเปิดคลังรูปภาพของเครื่อง และสามารถเลือกรูปที่ต้องการได้ เมื่อเลือกรูปได้แล้วจะแสดงข้อความว่า เลือกรูปแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.19 หน้าการแก้ไขโปรไฟล์ การเลือกวันเดือนปีเกิด

จากรูปที่ 4.19 เมื่อกดไปที่ Date of Birth จะแสดงหน้าเลือกวันเดือนปีขึ้นมาเหมือนดังภาพ สามารถเลือกวันเดือนปีเกิดของตัวเองได้

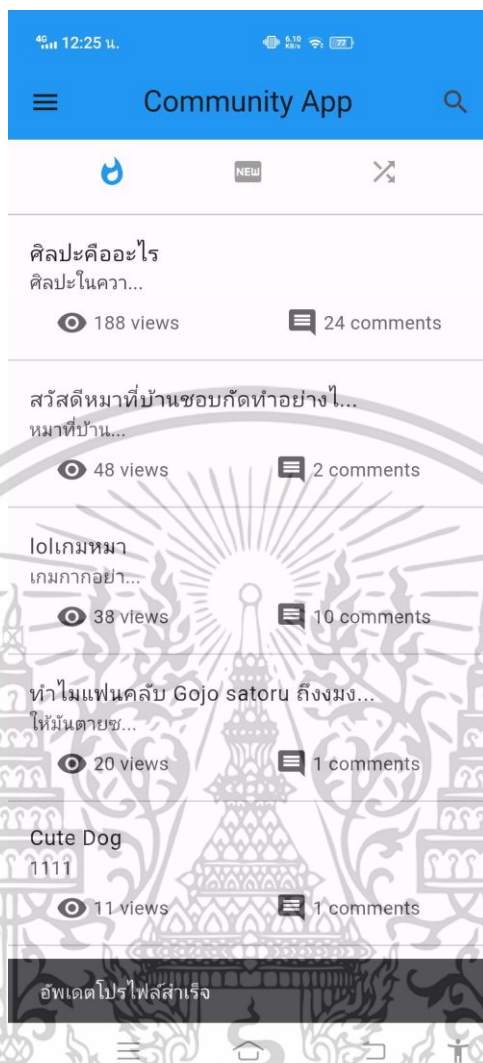
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.20 หน้าการแก้ไขโปรไฟล์ เตรียมพร้อมการอัปเดตโปรไฟล์

จากรูปที่ 4.20 เมื่อแก้ไขข้อมูลที่ต้องการแล้วกดไปที่ปุ่ม Save Changes จะเป็นการบันทึกข้อมูลของผู้ใช้งาน แต่ถ้ากดไปที่ไอคอนย้อนกลับมุมซ้ายบนจะไม่บันทึกข้อมูลและรีเซ็ตข้อมูลที่กรอกไปแล้วทั้งหมด

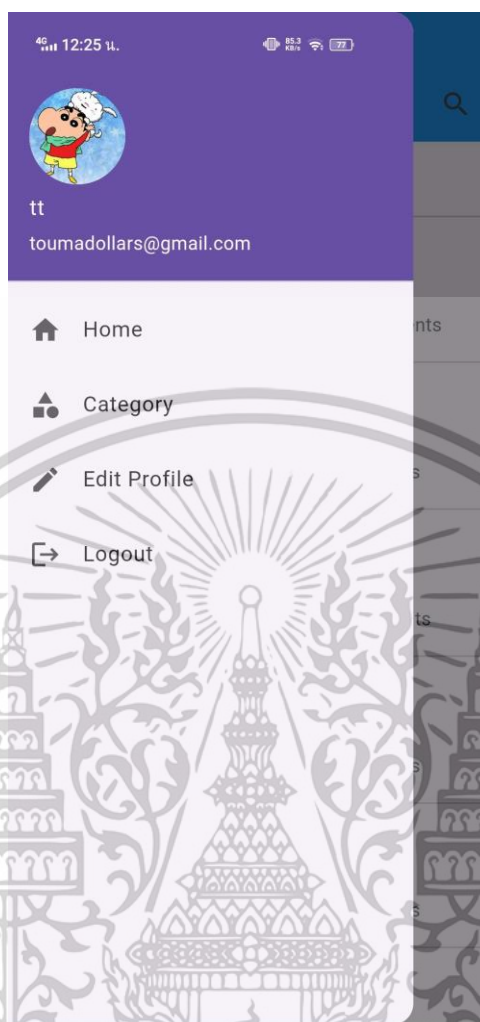
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.21 อัปเดตโปรไฟล์สำเร็จ

จากรูปที่ 4.21 เมื่ออัปเดตโปรไฟล์สำเร็จจะพาผู้ใช้งานไปยังหน้าก่อนหน้า และแสดงข้อความว่า อัปเดตโปรไฟล์สำเร็จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.22 ข้อมูลโปรไฟล์ที่เปลี่ยนไป

จากรูปที่ 4.22 คือข้อมูลโปรไฟล์ของผู้ใช้งานที่เปลี่ยนไปตามที่อัปเดต

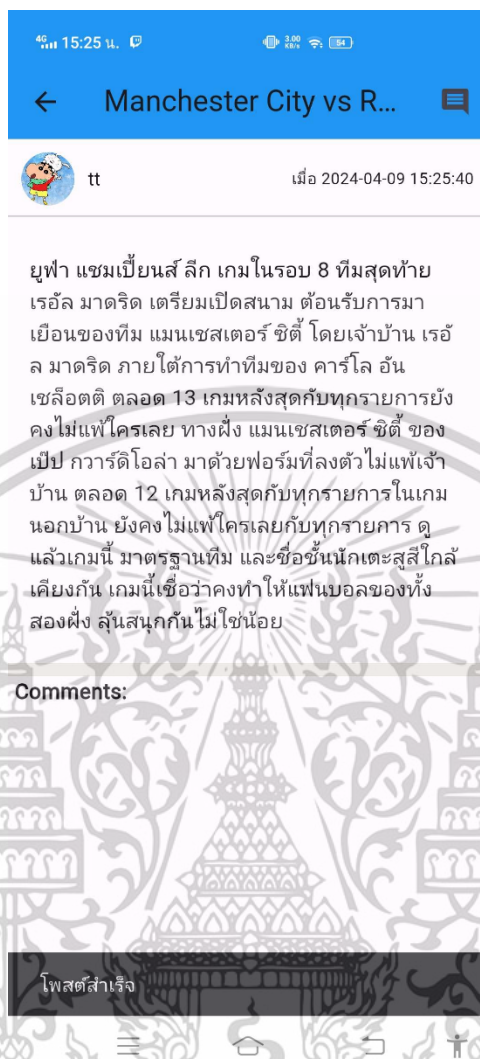
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.23 หน้าการสร้างโพสต์ใหม่

จากรูปที่ 4.23 หน้าการสร้างโพสต์ใหม่จะประกอบด้วย ช่องใส่หัวข้อโพสต์ ช่องใส่เนื้อหาโพสต์ ปุ่มเพิ่มรูปภาพ และปุ่ม Post

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.24 การทดสอบ การสร้างโพสต์ใหม่ (ต่อ)

จากรูปที่ 4.24 ทดสอบสร้างโพสต์ เมื่อสร้างโพสต์สำเร็จจะพาผู้ใช้งานมายังหน้าโพสต์แล้วแจ้งเตือนว่าสร้างโพสต์สำเร็จ

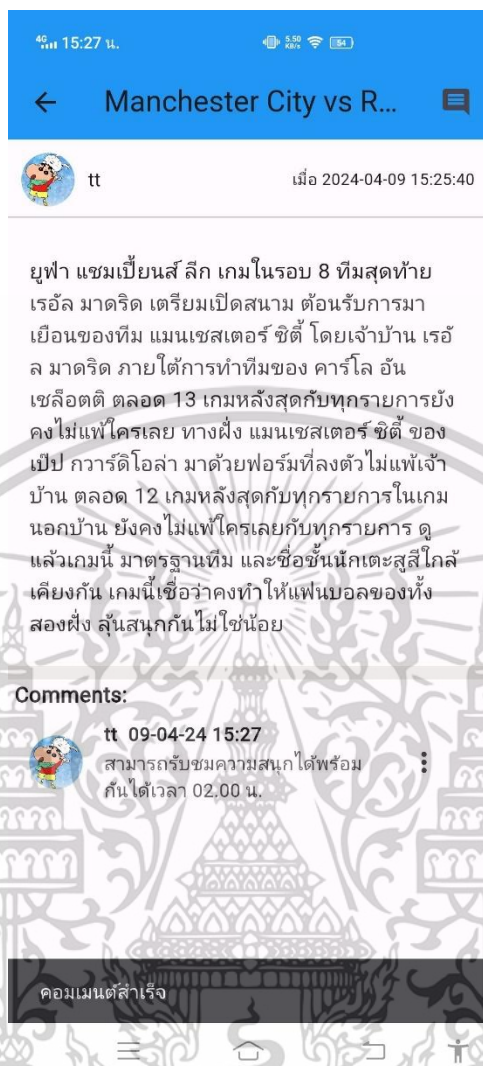
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.25 หน้าการสร้างคอมเมนต์ใหม่

จากรูปที่ 4.25 หน้าการสร้างคอมเมนต์ใหม่จะประกอบด้วย ช่องใส่ข้อความคอมเมนต์ ปุ่มเพิ่มรูปภาพ และปุ่ม Post

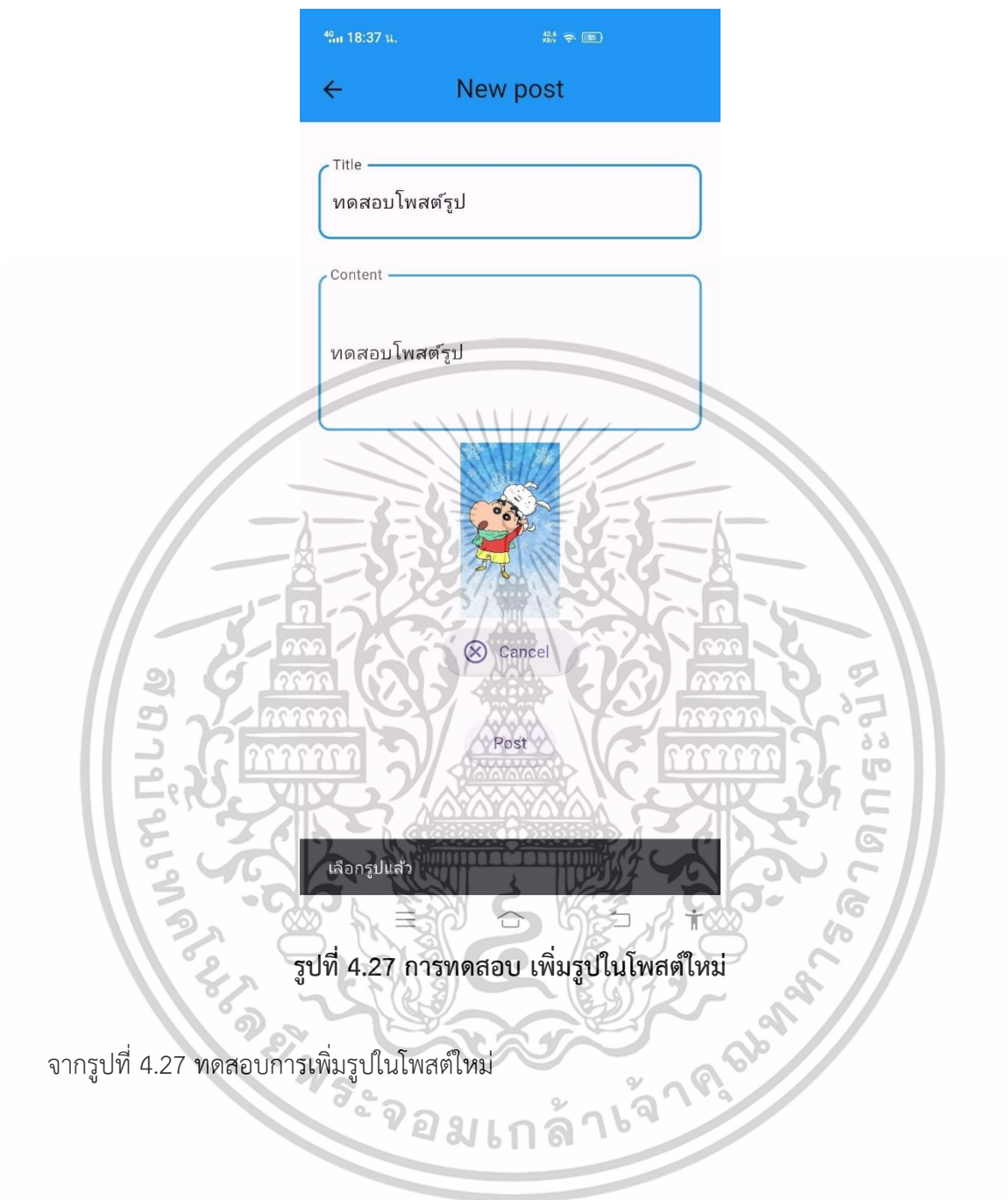
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.26 หน้าการสร้างคอมเมนต์ใหม่ (ต่อ)

จากรูปที่ 4.26 ทดสอบคอมเมนต์ เมื่อคอมเมนต์สำเร็จจะพาผู้ใช้งานมายังหน้าโพสต์แล้วแจ้งเตือนว่าคอมเมนต์สำเร็จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.27 การทดสอบ เพิ่มรูปในโพสต์ใหม่

จากรูปที่ 4.27 ทดสอบการเพิ่มรูปในโพสต์ใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ทดสอบโพสต์รูป

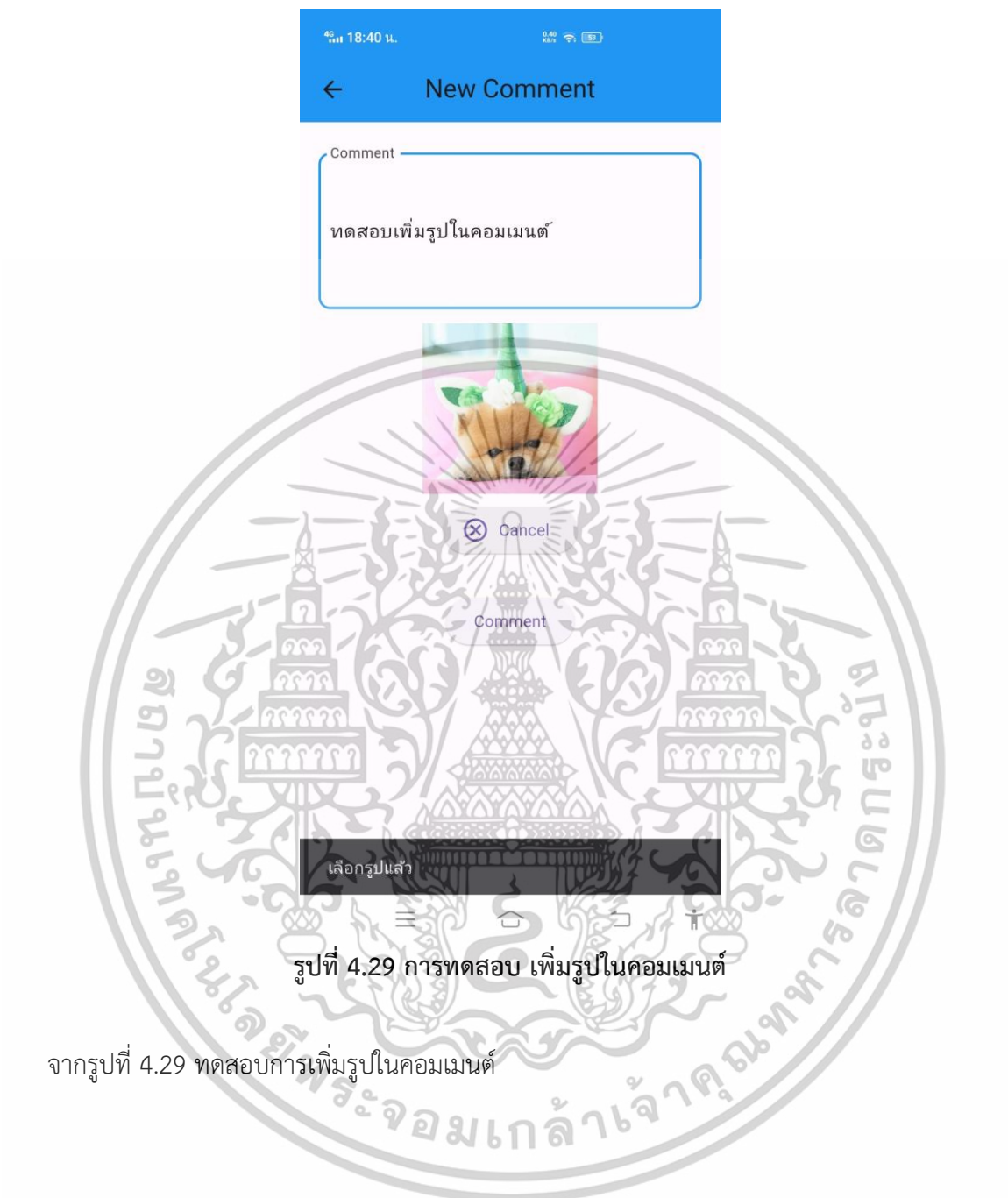


Comments:

รูปที่ 4.28 การทดสอบ เพิ่มรูปในโพสต์ใหม่ (ต่อ)

จากรูปที่ 4.28 ทดสอบการเพิ่มรูปในโพสต์ใหม่ รูปจะแสดงต่อจากเนื้อหาโพสต์

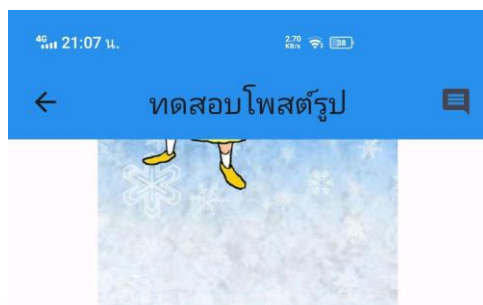
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.29 การทดสอบ เพิ่มรูปในคอมเมนต์

จากรูปที่ 4.29 ทดสอบการเพิ่มรูปในคอมเมนต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Comments:

ความคิดเห็นที่ 1



tt 10-04-24 18:41

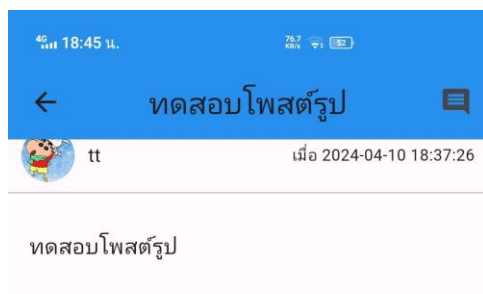
ทดสอบเพิ่มรูปในคอมเมนต์



รูปที่ 4.30 การทดสอบ เพิ่มรูปในคอมเมนต์ (ต่อ)

จากรูปที่ 4.30 ทดสอบการเพิ่มรูปในคอมเมนต์ รูปจะแสดงต่อจากเนื้อหาคอมเมนต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.31 การทดสอบตอบกลับ

จากรูปที่ 4.31 เมื่อกดปุ่มอัปเดตเมนูจะมีเมนูย่อยแสดงขึ้นมา เมื่อกด Reply Comment จะไปยังหน้าสร้างคอมเมนต์ใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.32 การทดสอบตอบกลับ (ต่อ)

จากรูปที่ 4.32 ใส่ข้อความและกด Comment

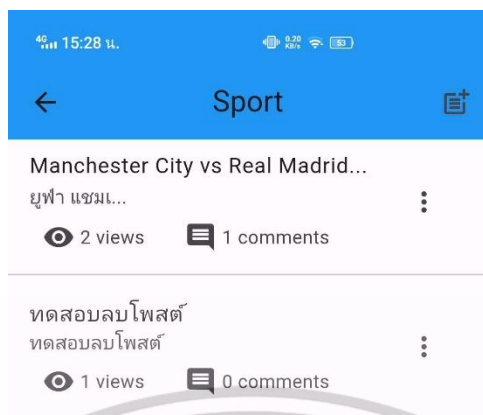
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.33 การทดสอบตอบกลับ (ต่อ)

จากรูปที่ 4.33 คอมเมนต์จะประกอบด้วยคอมเมนต์ที่อ้างอิงถึงและคอมเมนต์ตอบกลับ

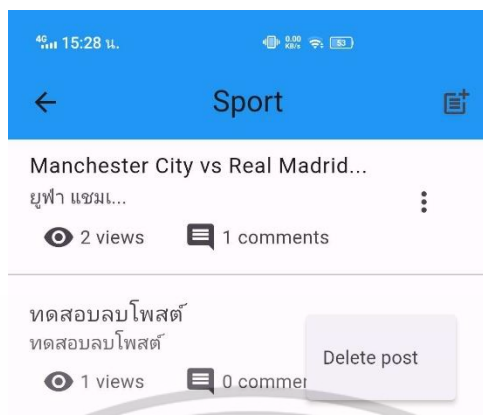
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.34 การลบบโสดของตัวเอง

จากรูปที่ 4.34 ในรายการโสด ถ้าเป็นโสดของตัวเอง จะปรากฏปุ่ม Pop up Menu ขึ้นมา

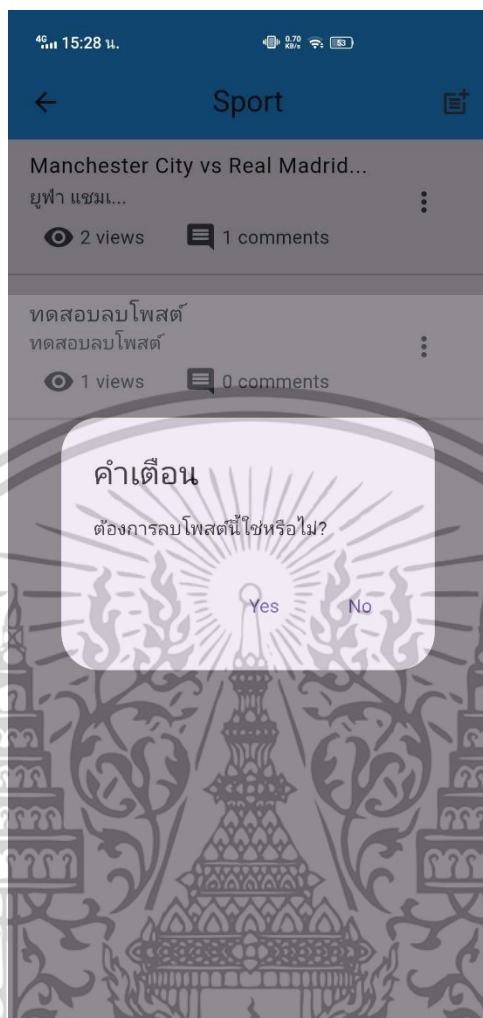
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.35 การลบโพสต์ของตัวเอง(ต่อ)

จากรูปที่ 4.35 เมื่อกดปุ่ม Popup Menu จะปรากฏปุ่มเมนูการลบโพสต์

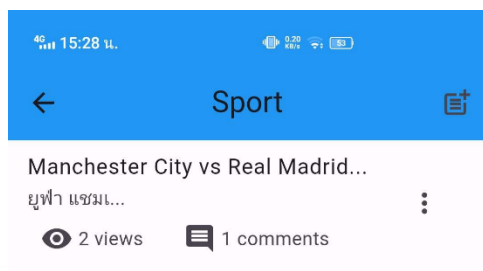
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.36 การลบโพสต์ของตัวเอง(ต่อ)

จากรูปที่ 4.36 เมื่อกดปุ่ม Delete post จะมีเมนูแจ้งเตือนขึ้นมาถามว่าต้องการลบโพสต์หรือไม่ เมื่อกด Yes จะเป็นการลบโพสต์นั้นๆ แต่ถ้ากดNoจะเป็นการยกเลิกการลบโพสต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.37 การลบโพสต์ของตัวเอง(ต่อ)

จากรูปที่ 4.37 เมื่อลบโพสต์สำเร็จจะพาผู้ใช้งานไปยังหน้าก่อนหน้าแล้วแจ้งเตือนว่าลบโพสต์สำเร็จ

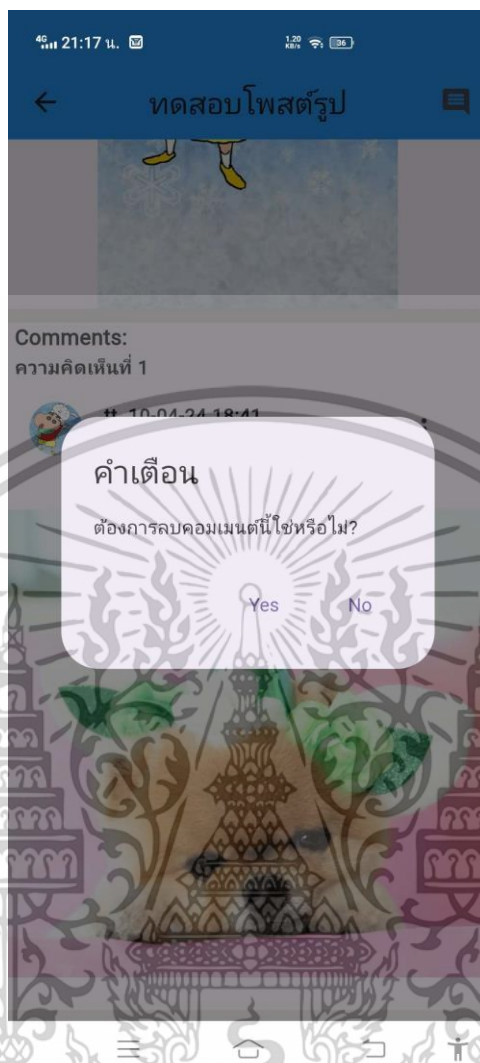
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.38 การลบคอมเมนต์ของตัวเอง

จากรูปที่ 4.38 เมื่อกดปุ่ม Popup Menu จะปรากฏเมนูย่อยขึ้นมา

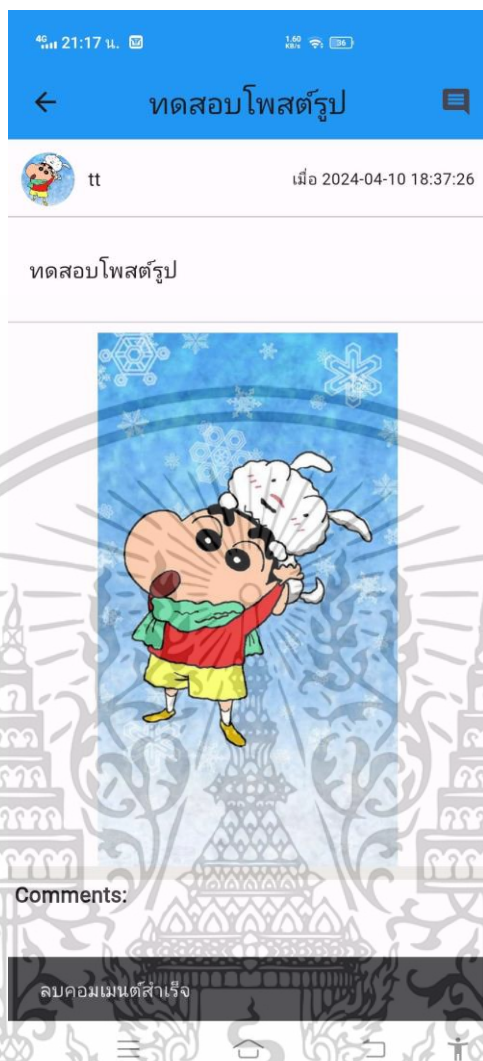
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.39 การลบคอมเมนต์ของตัวเอง(ต่อ)

จากรูปที่ 4.39 เมื่อกดปุ่ม Delete Comment จะมีเมนูแจ้งเตือนขึ้นมาถามว่าต้องการลบคอมเมนต์หรือไม่ เมื่อกดYes จะเป็นการลบคอมเมนต์นั้นๆ แต่ถ้ากดNoจะเป็นการยกเลิกการลบคอมเมนต์

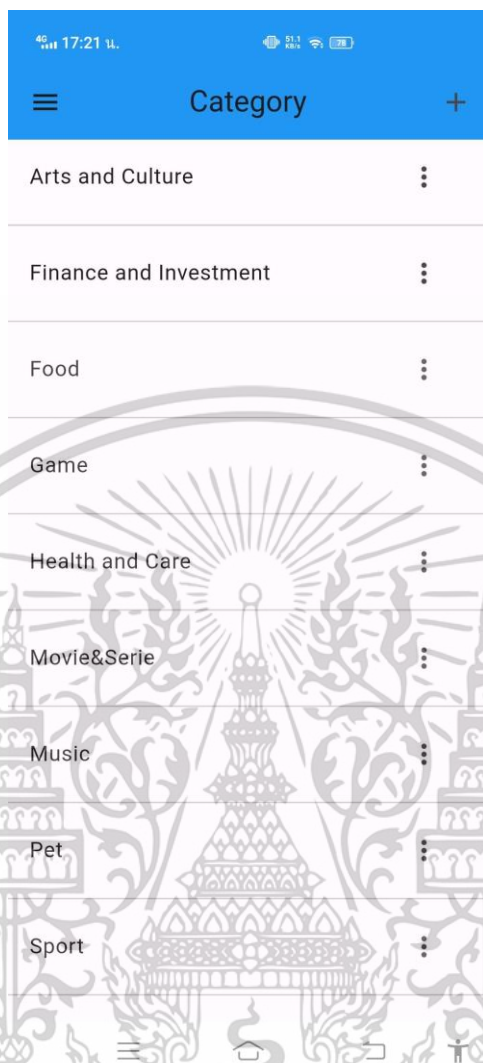
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.40 การลบคอมเมนต์ของตัวเอง(ต่อ)

จากรูปที่ 4.40 เมื่อลบโพสต์สำเร็จจะพาผู้ใช้งานไปยังหน้าก่อนหน้าแล้วแจ้งเตือนว่าลบคอมเมนต์สำเร็จ

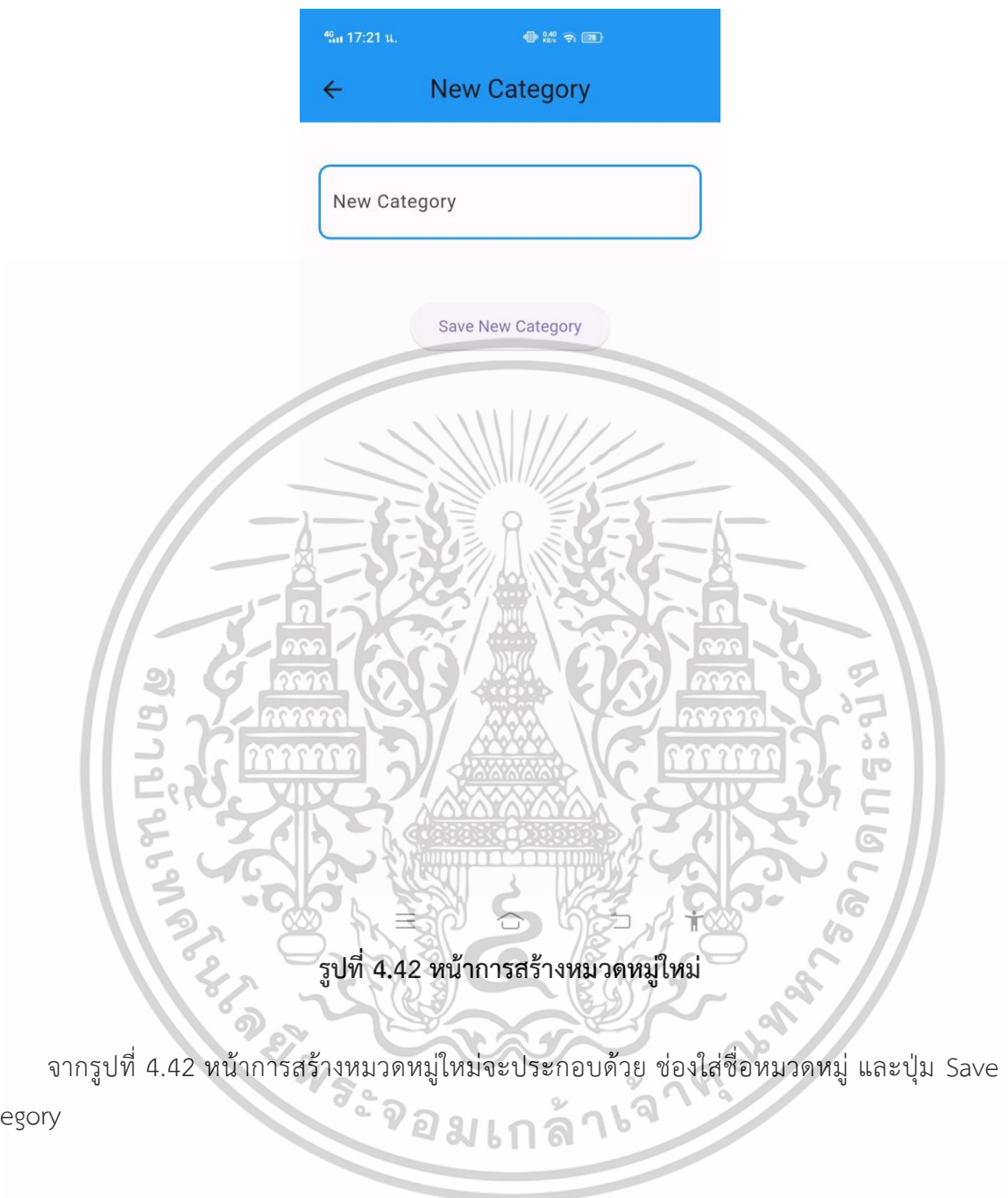
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.41 หน้าหมวดหมู่ของผู้ดูแล

จากรูปที่ 4.41 ในหน้าหมวดหมู่ ถ้าเป็นผู้ดูแลจะมองเห็นปุ่มสร้างหมวดหมู่ใหม่ และในรายการหมวดหมู่จะปรากฏ Popup Menu เพื่อลบหมวดหมู่ได้

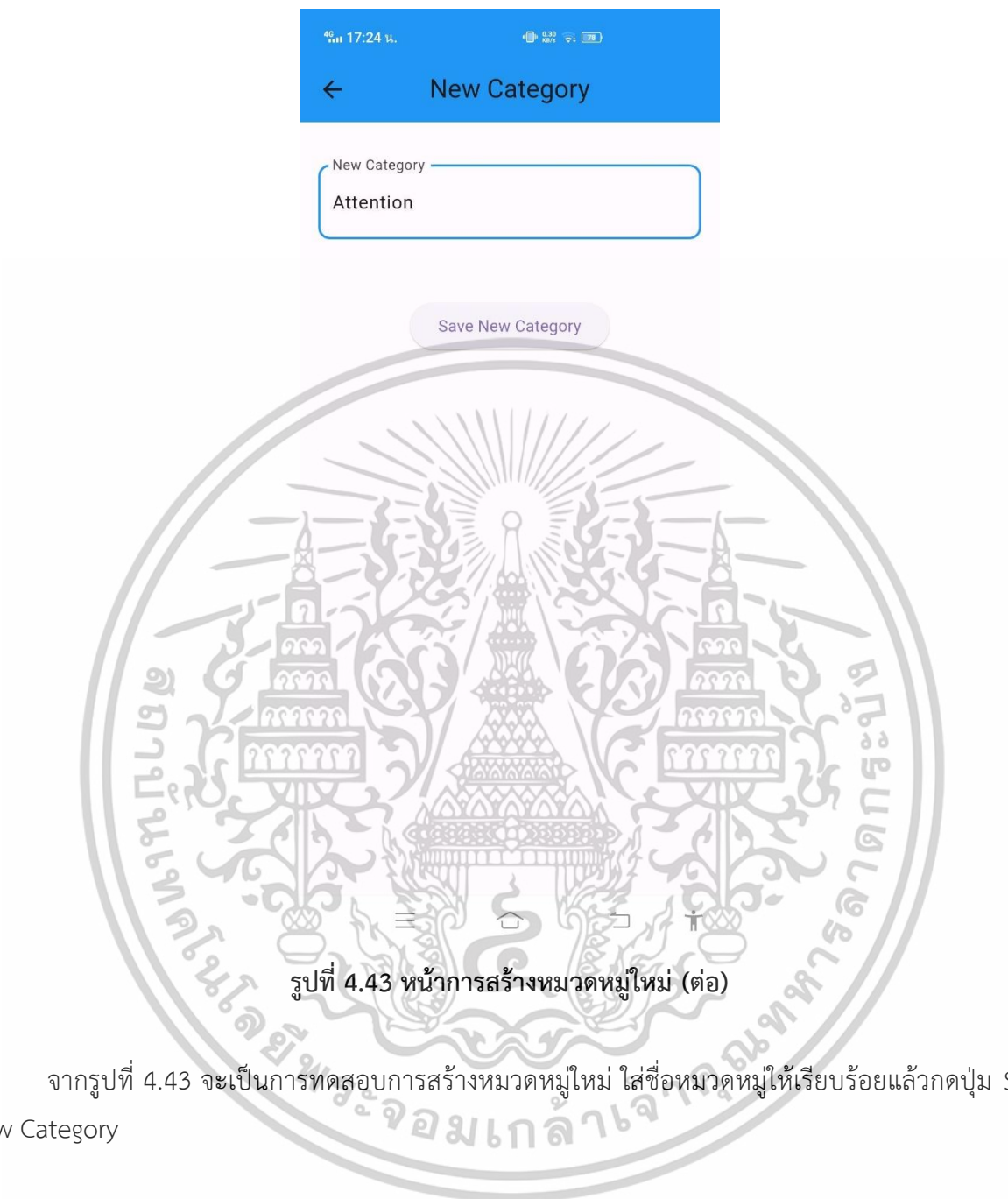
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.42 หน้าการสร้างหมวดหมู่ใหม่

จากรูปที่ 4.42 หน้าการสร้างหมวดหมู่ใหม่จะประกอบด้วย ช่องใส่ชื่อหมวดหมู่ และปุ่ม Save New Category

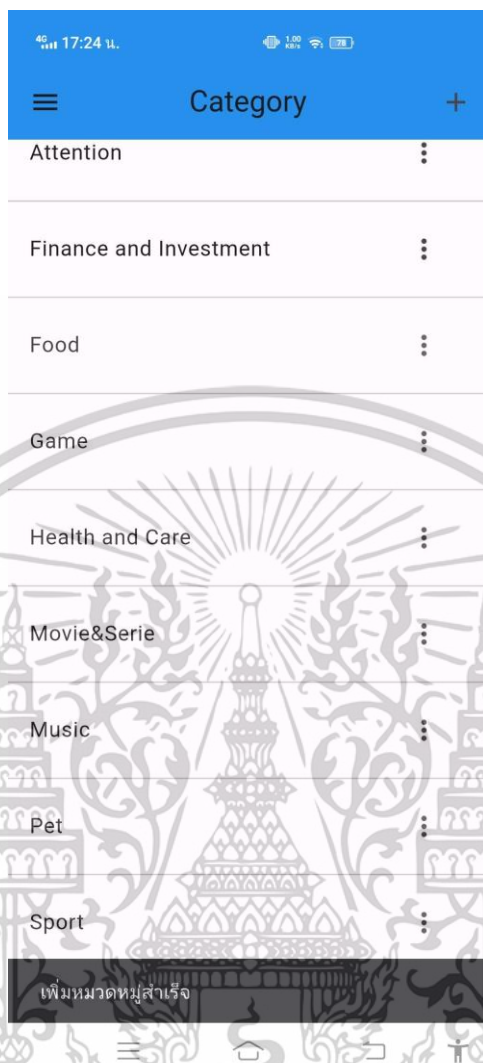
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.43 หน้าการสร้างหมวดหมู่ใหม่ (ต่อ)

จากรูปที่ 4.43 จะเป็นการทดสอบการสร้างหมวดหมู่ใหม่ ใส่ชื่อหมวดหมู่ให้เรียบร้อยแล้วกดปุ่ม Save New Category

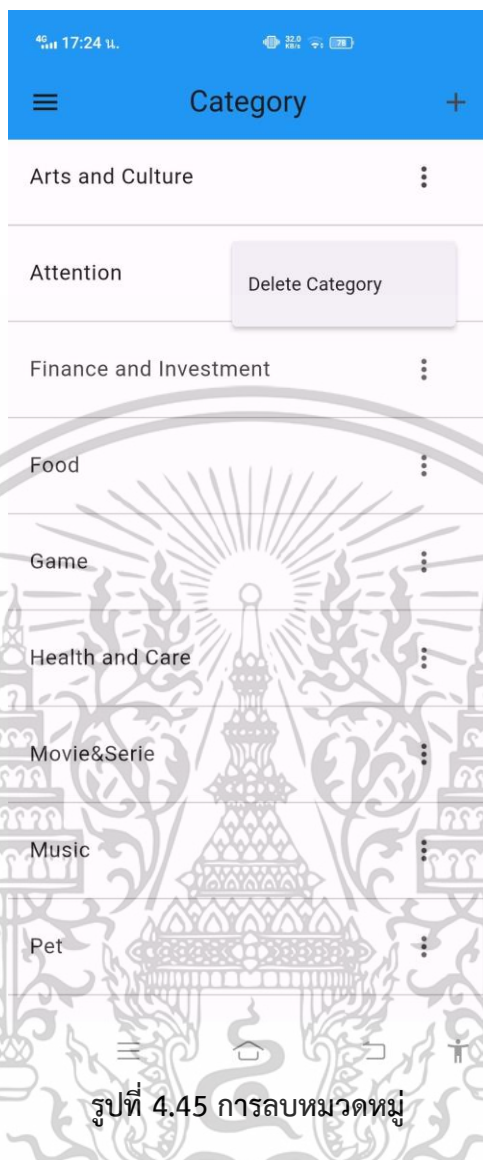
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.44 หน้าการสร้างหมวดหมู่ใหม่ (ต่อ)

จากรูปที่ 4.44 เมื่อสร้างหมวดหมู่ใหม่สำเร็จจะพาผู้ใช้งานมายังหน้าก่อนหน้า แล้วแจ้งเตือนว่าเพิ่มหมวดหมู่สำเร็จ

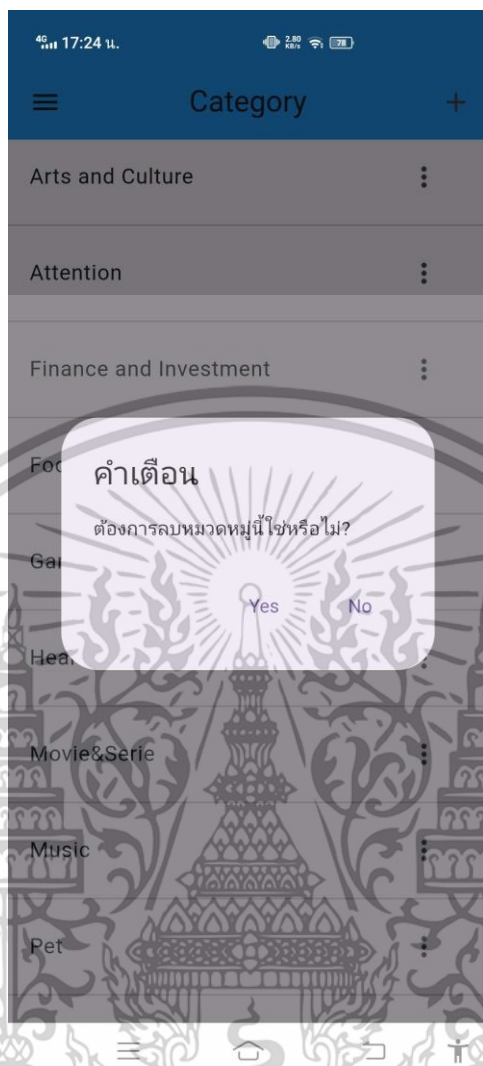
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.45 การลบหมวดหมู่

จากรูปที่ 4.45 เมื่อกดปุ่ม Popup Menu จะปรากฏปุ่มเมนูการลบหมวดหมู่

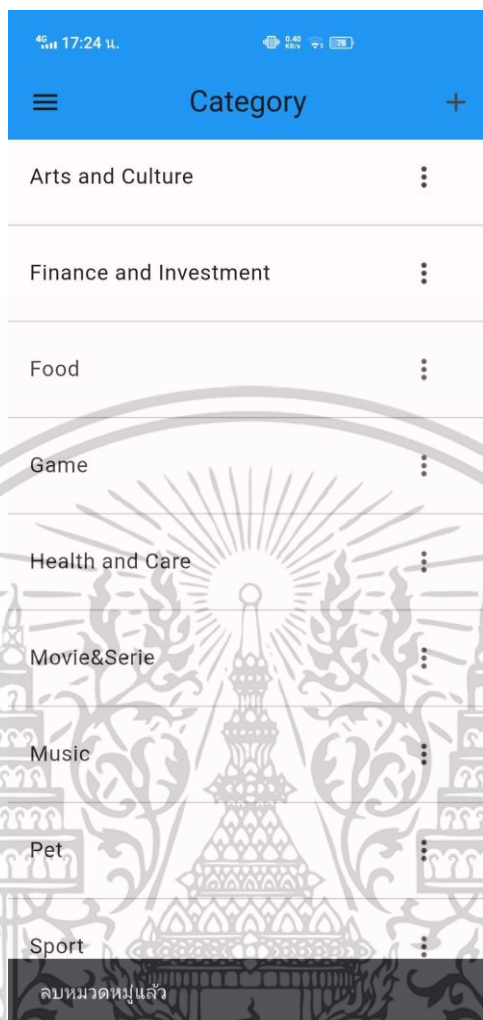
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.46 การลบหมวดหมู่ (ต่อ)

จากรูปที่ 4.46 เมื่อกดปุ่ม Delete Category จะมีเมนูแจ้งเตือนขึ้นมาถามว่าต้องการลบหมวดหมู่หรือไม่ เมื่อกดYes จะเป็นการลบหมวดหมู่นั้นๆ แต่ถ้ากดNoจะเป็นการยกเลิกการลบหมวดหมู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.47 การลบหมวดหมู่ (ต่อ)

จากรูปที่ 4.47 เมื่อลบหมวดหมู่สำเร็จจะพาผู้ใช้งานไปยังหน้าก่อนหน้าแล้วแจ้งเตือนว่าลบหมวดหมู่สำเร็จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 Unit Test case

เป็นการทดสอบฟังก์ชันในระบบทุกฟังก์ชันเพื่อหาข้อผิดพลาดในการใช้ฟังก์ชันต่าง ๆ

ตารางที่ 4.1 Test case เข้าสู่ระบบ

Scenario ID	Requirement Name	Test Scenario	Test Case
1	เข้าสู่ระบบ	เข้าสู่ระบบ	1.กดปุ่มLogin with google 2.เลือกอีเมลที่เคยเข้าสู่ระบบไปแล้ว 3.เลือกอีเมลที่ไม่เคยเข้าสู่ระบบมาก่อน

Test Case ID	Test Case Object	Pre-Condition	Data Test	Expected Result	Output Result	Status
TC1_02	1.กดปุ่มLogin with google	-	-	มีอีเมลขึ้นมาให้เลือก	มีอีเมลขึ้นมาให้เลือก	Pass
TC1_02	เลือกอีเมลที่เคยเข้าสู่ระบบไปแล้ว	-	-	เข้าสู่ระบบสำเร็จและไปยังหน้าแรก	เข้าสู่ระบบสำเร็จและไปยังหน้าแรก	Pass
TC1_03	เลือกอีเมลที่ไม่เคยเข้าสู่ระบบมาก่อน	-	-	เข้าสู่ระบบสำเร็จ บันทึกข้อมูลในฐานข้อมูลและไปยังหน้าแรก	เข้าสู่ระบบสำเร็จ บันทึกข้อมูลในฐานข้อมูลและไปยังหน้าแรก	Pass

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 Test case ไอคอนเมนู

Scenario ID	Requirement Name	Test Scenario	Test Case
2	ไอคอนเมนู	ไอคอนเมนู	1.กด Home 2.กด Category 3.กด Login 4.กด Edit Profile 5.กด Logout 6.กดไอคอน Search

Test Case ID	Test Case Object	Pre-Condition	Data Test	Excepted Result	Output Result	Status
TC2_01	กด Home	-	-	ไปยังหน้า Home แสดงรายการ โพสต์ยอดนิยม	ไปยังหน้า Home แสดงรายการ โพสต์ยอดนิยม	Pass
TC2_02	กด Category	-	-	ไปยังหน้า Category และแสดง รายการ หมวดหมู่ ถูกต้อง	ไปยังหน้า Category และแสดง รายการ หมวดหมู่ ถูกต้อง	Pass
TC2_03	กด Login	-	-	ไปยังหน้า Login	ไปยังหน้า Login	Pass
TC2_04	กด Edit Profile	TC2_03	-	ไปยังหน้า Edit Profile	ไปยังหน้า Edit Profile	Pass
TC2_05	กด Logout	TC2_03	-	ออกจากระบบ เปลี่ยนแปลง สถานะการเข้า	ออกจากระบบ เปลี่ยนแปลง สถานะการเข้า	Pass

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

				สู่ระบบ ข้อมูลผู้ใช้งาน ที่แสดงอยู่ เปลี่ยนแปลง	สู่ระบบ ข้อมูลผู้ใช้งาน ที่แสดงอยู่ เปลี่ยนแปลง	
TC2_06	กดไอคอน Search	-	-	เปิด endDrawer ระบบค้นหา โพสต์	เปิด endDrawer ระบบค้นหา โพสต์	Pass

ตารางที่ 4.3 Test case ใช้งานฟังก์ชันภายในหน้าหลัก

Scenario ID	Requirement Name	Test Scenario	Test Case
3	ใช้งานฟังก์ชันภายในหน้าหลัก	ใช้งานฟังก์ชันภายในหน้าหลัก	1.กดไอคอน Hot 2.กดไอคอน New 3.กดไอคอน Random

Test Case ID	Test Case Object	Pre-Condition	Data Test	Expected Result	Output Result	Status
TC3_01	กดไอคอน Hot	TC2_01	-	แสดงลิสต์ รายการโพสต์ ถูกต้อง	แสดงลิสต์ รายการโพสต์ ถูกต้อง	Pass
TC3_02	กดไอคอน New	TC2_01	-	แสดงลิสต์ รายการโพสต์ ถูกต้อง	แสดงลิสต์ รายการโพสต์ ถูกต้อง	Pass
TC3_03	กดไอคอน Random	TC2_01		แสดงลิสต์ รายการโพสต์ ถูกต้อง	แสดงลิสต์ รายการโพสต์ ถูกต้อง	Pass

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 Test case หน้าหมวดหมู่

Scenario ID	Requirement Name	Test Scenario	Test Case
4	หน้าหมวดหมู่	หน้าหมวดหมู่	1.กดไปที่หมวดหมู่ Game 2.กดไอคอนสร้างหมวดหมู่

Test Case ID	Test Case Object	Pre-Condition	Data Test	Excepted Result	Output Result	Status
TC4_01	กดไปที่หมวดหมู่ Game	TC2_02	-	แสดงรายการหมวดหมู่ถูกต้อง	แสดงรายการหมวดหมู่ถูกต้อง	Pass
TC4_02	กดไอคอนสร้างหมวดหมู่	TC2_02	-	ไปยังหน้าการสร้างหมวดหมู่ใหม่	ไปยังหน้าการสร้างหมวดหมู่ใหม่	Pass
TC4_03	กดป๊อปอัพเมนูในแต่ละหมวดหมู่	-	-	แสดงป๊อปอัพเมนูหมวดหมู่	แสดงป๊อปอัพเมนูหมวดหมู่	Pass

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 Test case ลบหมวดหมู่

Scenario ID	Requirement Name	Test Scenario	Test Case
5	ลบหมวดหมู่	ลบหมวดหมู่	1.กดปุ่มปุ่มไอคอนในแต่ละหมวดหมู่ 2.กดลบหมวดหมู่ 3.กดใช้ในเมนูแจ้งเตือนลบหมวดหมู่ 4.กดไม่ในเมนูแจ้งเตือนลบหมวดหมู่

Test Case ID	Test Case Object	Pre-Condition	Data Test	Excepted Result	Output Result	Status
TC5_01	กดลบหมวดหมู่	TC4_03	-	แสดงการแจ้งเตือนว่าต้องการลบหมวดหมู่หรือไม่ พร้อมตัวเลือก ใช่ ไม่	แสดงการแจ้งเตือนว่าต้องการลบหมวดหมู่หรือไม่ พร้อมตัวเลือก ใช่ ไม่	Pass
TC5_02	กดใช้ในเมนูแจ้งเตือนลบหมวดหมู่	TC5_01	-	ลบหมวดหมู่ในฐานข้อมูลพร้อมแสดงข้อความว่าลบหมวดหมู่แล้ว	ลบหมวดหมู่ในฐานข้อมูลพร้อมแสดงข้อความว่าลบหมวดหมู่แล้ว	Pass
TC5_03	กดไม่ในเมนูแจ้งเตือนลบหมวดหมู่	TC5_01	-	ยกเลิกการลบหมวดหมู่	ยกเลิกการลบหมวดหมู่	Pass

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 Test case หน้ารายการโพสต์ของหมวดหมู่นั้นๆ

Scenario ID	Requirement Name	Test Scenario	Test Case
6	หน้ารายการโพสต์ของหมวดหมู่นั้นๆ	หน้ารายการโพสต์ของหมวดหมู่นั้นๆ	1.กดไอคอนสร้างโพสต์โดยที่ไม่ได้เข้าสู่ระบบ 2.กดไอคอนสร้างโพสต์โดยที่เข้าสู่ระบบอยู่ 3.กดป๊อปอัพเมนูในรายการโพสต์ของตัวเอง 4.กดรายการโพสต์ 'Test'

Test Case ID	Test Case Object	Pre-Condition	Data Test	Excepted Result	Output Result	Status
TC6_01	กดไอคอนสร้างโพสต์โดยที่ไม่ได้เข้าสู่ระบบ	-	-	ไปยังหน้าการเข้าสู่ระบบ	ไปยังหน้าการเข้าสู่ระบบ	Pass
TC6_02	กดไอคอนสร้างโพสต์โดยที่เข้าสู่ระบบอยู่	-	-	ไปยังหน้าการสร้างโพสต์	ไปยังหน้าการสร้างโพสต์	Pass
TC6_03	กดป๊อปอัพเมนูในรายการโพสต์ของตัวเอง	-	-	แสดงเมนูลบโพสต์	แสดงเมนูลบโพสต์	Pass
TC6_04	กดรายการโพสต์ 'Test'	-	-	ไปยังหน้าโพสต์ 'Test' แสดงโพสต์และรายการ	ไปยังหน้าโพสต์ 'Test' แสดงโพสต์และรายการ	Pass

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

				คอมเมนต์ ถูกต้อง	คอมเมนต์ ถูกต้อง	
--	--	--	--	---------------------	---------------------	--

ตารางที่ 4.7 Test case ลบโพสต์

Scenario ID	Requirement Name	Test Scenario	Test Case
7	ลบโพสต์	ลบโพสต์	1.กดป๊อปอัพไอคอนในแต่ละหมวดหมู่ 2.กดลบโพสต์ 3.กดใช้ในเมนูแจ้งเตือนลบโพสต์ 4.กดไม่ในเมนูแจ้งเตือนลบโพสต์

Test Case ID	Test Case Object	Pre-Condition	Data Test	Excepted Result	Output Result	Status
TC7_01	กดลบโพสต์	TC6_03	-	แสดงการแจ้งเตือนว่าต้องการลบโพสต์หรือไม่พร้อมตัวเลือกใช่/ไม่	แสดงการแจ้งเตือนว่าต้องการลบโพสต์หรือไม่พร้อมตัวเลือกใช่/ไม่	Pass
TC7_02	กดใช้ในเมนูแจ้งเตือนลบโพสต์	TC7_01	-	ลบโพสต์ในฐานข้อมูลพร้อมแสดงข้อความว่าลบโพสต์แล้ว	ลบโพสต์ในฐานข้อมูลพร้อมแสดงข้อความว่าลบโพสต์แล้ว	Pass
TC7_03	กดไม่ในเมนูแจ้งเตือนลบโพสต์	TC7_01	-	ยกเลิกการลบโพสต์	ยกเลิกการลบโพสต์	Pass

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 Test case หน้าโพสต์

Scenario ID	Requirement Name	Test Scenario	Test Case
8	หน้าโพสต์	หน้าโพสต์	1.กดไอคอนคอมเมนต์โดยที่ไม่ได้เข้าสู่ระบบ 2.กดไอคอนคอมเมนต์โดยที่เข้าสู่ระบบอยู่ 3.กดป๊อปอัพเมนูในรายการคอมเมนต์

Test Case ID	Test Case Object	Pre-Condition	Data Test	Excepted Result	Output Result	Status
TC8_01	กดไอคอนคอมเมนต์โดยที่ไม่ได้เข้าสู่ระบบ	-	-	ไปยังหน้าการเข้าสู่ระบบ	ไปยังหน้าการเข้าสู่ระบบ	Pass
TC8_02	กดไอคอนคอมเมนต์โดยที่เข้าสู่ระบบอยู่	-	-	ไปยังหน้าการสร้างคอมเมนต์	ไปยังหน้าการสร้างคอมเมนต์	Pass
TC8_03	กดป๊อปอัพเมนูในรายการคอมเมนต์	-	-	แสดงเมนูตอบกลับและลบคอมเมนต์	แสดงเมนูตอบกลับและลบคอมเมนต์	Pass

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 Test case ลบคอมเมนต์

Scenario ID	Requirement Name	Test Scenario	Test Case
9	ลบคอมเมนต์	ลบคอมเมนต์	1.กดลบโพสต์ 2.กดใช้ในเมนูแจ้งเตือน 3.กดไม่ในเมนูแจ้งเตือน

Test Case ID	Test Case Object	Pre-Condition	Data Test	Excepted Result	Output Result	Status
TC9_01	กดลบคอมเมนต์	TC8_03	-	แสดงการแจ้งเตือนว่าต้องการลบคอมเมนต์หรือไม่ พร้อมตัวเลือก ใช่ ไม่	แสดงการแจ้งเตือนว่าต้องการลบคอมเมนต์หรือไม่ พร้อมตัวเลือก ใช่ ไม่	Pass
TC9_02	กดใช้ในเมนูแจ้งเตือนลบคอมเมนต์	TC9_01	-	ลบคอมเมนต์ในฐานข้อมูลพร้อมแสดงข้อความว่าลบคอมเมนต์แล้ว	ลบคอมเมนต์ในฐานข้อมูลพร้อมแสดงข้อความว่าลบคอมเมนต์แล้ว	Pass
TC9_03	กดไม่ในเมนูแจ้งเตือนลบคอมเมนต์	TC9_01	-	ยกเลิกการลบคอมเมนต์	ยกเลิกการลบคอมเมนต์	Pass

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 Test case สร้างหมวดหมู่ใหม่

Scenario ID	Requirement Name	Test Scenario	Test Case
10	สร้างหมวดหมู่ใหม่	สร้างหมวดหมู่ใหม่	1.ไม่ใส่ชื่อหมวดหมู่แล้วกด Save New Category 2.ใส่ชื่อหมวดหมู่ว่า 'Esport' แล้วกด Save New Category

Test Case ID	Test Case Object	Pre-Condition	Data Test	Excepted Result	Output Result	Status
TC10_01	ไม่ใส่ชื่อหมวดหมู่แล้วกด Save New Category	TC4_02	New Category:	ไม่บันทึกหมวดหมู่ใหม่และแจ้งเตือนว่ามีช่องว่างโปรดใส่ข้อความในทุกช่องว่าง	ไม่บันทึกหมวดหมู่ใหม่และแจ้งเตือนว่ามีช่องว่างโปรดใส่ข้อความในทุกช่องว่าง	Pass
TC10_02	ใส่ชื่อหมวดหมู่ว่า 'E-sport' แล้วกด Save New Category	TC4_02	New Category: E-sport	บันทึกข้อมูลหมวดหมู่ใหม่และแจ้งเตือนว่าเพิ่มหมวดหมู่สำเร็จ	บันทึกข้อมูลหมวดหมู่ใหม่และแจ้งเตือนว่าเพิ่มหมวดหมู่สำเร็จ	Pass

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 Test case สร้างโพสต์ใหม่

Scenario ID	Requirement Name	Test Scenario	Test Case
11	สร้างโพสต์ใหม่	สร้างโพสต์ใหม่	1.ไม่ใส่ข้อความลงช่องใส่หัวข้อ โพสต์และเนื้อหาโพสต์ 2.ใส่ข้อความแค่หัวข้อโพสต์ 3.ใส่ข้อความแค่เนื้อหาโพสต์ 4.ใส่ข้อมูลครบถ้วนทั้งหัวข้อโพสต์ และเนื้อหาโพสต์ 5.ใส่ข้อมูลครบถ้วนทั้งหัวข้อโพสต์ และเนื้อหาโพสต์ และเพิ่มรูปภาพ ลงไปในโพสต์ด้วย

Test Case ID	Test Case Object	Pre-Condition	Data Test	Excepted Result	Output Result	Status
TC11_01	ไม่ใส่ข้อความ ลงช่องใส่ หัวข้อโพสต์ และเนื้อหา โพสต์	TC6_02	Title: Content:	ไม่บันทึกโพสต์ ใหม่และแจ้ง เตือนว่า มี ช่องว่าง โปรด ใส่ข้อความใน ทุกช่องว่าง	ไม่บันทึกโพสต์ ใหม่และแจ้ง เตือนว่า มี ช่องว่าง โปรด ใส่ข้อความใน ทุกช่องว่าง	Pass
TC11_02	ใส่ข้อความแค่ หัวข้อโพสต์	TC6_02	Title: ทดสอบ Content:	ไม่บันทึกโพสต์ ใหม่และแจ้ง เตือนว่า มี ช่องว่าง โปรด ใส่ข้อความใน ทุกช่องว่าง	ไม่บันทึกโพสต์ ใหม่และแจ้ง เตือนว่า มี ช่องว่าง โปรด ใส่ข้อความใน ทุกช่องว่าง	Pass
TC11_03	ใส่ข้อความแค่ เนื้อหาโพสต์	TC6_02	Title: Content:	ไม่บันทึกโพสต์ ใหม่และแจ้ง เตือนว่า มี	ไม่บันทึกโพสต์ ใหม่และแจ้ง เตือนว่า มี	Pass

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

			ทดสอบ	ช่องว่าง โปรต ใส่ข้อความใน ทุกช่องว่าง	ช่องว่าง โปรต ใส่ข้อความใน ทุกช่องว่าง	
TC11_04	ใส่ข้อมูล ครบถ้วนทั้ง หัวข้อโพสต์ และเนื้อหา โพสต์	TC6_02	Title: ทดสอบ Content: ทดสอบ	บันทึกโพสต์ และแจ้งเตือน ว่าโพสต์สำเร็จ	บันทึกโพสต์ และแจ้งเตือน ว่าโพสต์สำเร็จ	Pass
TC11_05	ใส่ข้อมูล ครบถ้วนทั้ง หัวข้อโพสต์ และเนื้อหา โพสต์ และ เพิ่มรูปภาพลง ไปในโพสต์ ด้วย	TC6_02	Title: ทดสอบ Content: ทดสอบ	บันทึกโพสต์ และแจ้งเตือน ว่าโพสต์สำเร็จ ในโพสต์นั้นมี รูปภาพที่เพิ่ม เข้าไป	บันทึกโพสต์ และแจ้งเตือน ว่าโพสต์สำเร็จ ในโพสต์นั้นมี รูปภาพที่เพิ่ม เข้าไป	Pass

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 Test case สร้างโพสต์ใหม่

Scenario ID	Requirement Name	Test Scenario	Test Case
12	สร้างโพสต์ใหม่	สร้างโพสต์ใหม่	1.ไม่ใส่ข้อความคอมเมนต์ 2.ใส่ข้อความคอมเมนต์ 3.ใส่ข้อความคอมเมนต์ และเพิ่มรูปภาพลงไปในคอมเมนต์ด้วย

Test Case ID	Test Case Object	Pre-Condition	Data Test	Expected Result	Output Result	Status
TC12_01	ไม่ใส่ข้อความคอมเมนต์	TC8_02	Comment:	ไม่บันทึกคอมเมนต์ใหม่และแจ้งเตือนว่า มีช่องว่าง โปรดใส่ข้อความในทุกช่องว่าง	ไม่บันทึกคอมเมนต์ใหม่และแจ้งเตือนว่า มีช่องว่าง โปรดใส่ข้อความในทุกช่องว่าง	Pass
TC12_02	ใส่ข้อความคอมเมนต์	TC8_02	Comment: ทดสอบ	บันทึกคอมเมนต์และแจ้งเตือนว่าคอมเมนต์สำเร็จ	บันทึกคอมเมนต์และแจ้งเตือนว่าคอมเมนต์สำเร็จ	Pass
TC12_03	ใส่ข้อมูลครบถ้วนทั้งหัวข้อโพสต์และเนื้อหาโพสต์ เพิ่มรูปภาพลงไปในโพสต์	TC8_02	Comment: ทดสอบ	บันทึกคอมเมนต์และแจ้งเตือนว่าคอมเมนต์สำเร็จ ในคอมเมนต์นั้นมีรูปภาพที่เพิ่มเข้าไป	บันทึกคอมเมนต์และแจ้งเตือนว่าคอมเมนต์สำเร็จ ในคอมเมนต์นั้นมีรูปภาพที่เพิ่มเข้าไป	Pass

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 Test case ค้นหาโพสต์

Scenario ID	Requirement Name	Test Scenario	Test Case
13	ค้นหาโพสต์	ค้นหาโพสต์	1.ไม่ใส่ข้อความในช่องค้นหา 2.ใส่คำค้นหา 3.

Test Case ID	Test Case Object	Pre-Condition	Data Test	Excepted Result	Output Result	Status
TC13_01	ไม่ใส่ข้อความคอมเมนต์	TC2_06	Search:	แจ้งเตือนว่า โปรดใส่คำใน ช่องค้นหา	แจ้งเตือนว่า โปรดใส่คำใน ช่องค้นหา	Pass
TC13_02	ใส่คำค้นหา	TC2_06	Search: Dog	แสดงรายการ โพสต์ที่ เกี่ยวข้อง	แสดงรายการ โพสต์ที่ เกี่ยวข้อง	Pass

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 Test case แก้ไขโปรไฟล์

Scenario ID	Requirement Name	Test Scenario	Test Case
14	แก้ไขโปรไฟล์	แก้ไขโปรไฟล์	1.กด Save Changes โดยที่ไม่เปลี่ยนแปลงข้อมูลใดๆ 2.เปลี่ยนแปลง username แล้วกด Save Changes 3.เปลี่ยนแปลง Date of Birth แล้วกด Save Changes 4.เปลี่ยนรูปโปรไฟล์ แล้วกด Save Changes

Test Case ID	Test Case Object	Pre-Condition	Data Test	Expected Result	Output Result	Status
TC14_01	กด Save Changes โดยที่ไม่เปลี่ยนแปลงข้อมูลใดๆ	TC2_04	Name: T(ข้อมูลเก่าที่ตั้งมาจากฐานข้อมูล) Date of Birth: 1999-07-30 (ข้อมูลเก่าที่ตั้งมาจากฐานข้อมูล)	ไม่ได้เปลี่ยนแปลงข้อมูลผู้ใช้ใดๆ	ไม่ได้เปลี่ยนแปลงข้อมูลผู้ใช้ใดๆ	Pass
TC14_02	เปลี่ยนแปลง username แล้วกด Save Changes	TC2_04	Name: Tan Date of Birth: 1999-07-30 (ข้อมูลเก่าที่ตั้งมาจากฐานข้อมูล)	บันทึกข้อมูล username	บันทึกข้อมูล username	Pass
TC14_03	เปลี่ยนแปลง Date of Birth	TC2_04	Name: Tan(ข้อมูลเก่าที่	บันทึกข้อมูล	บันทึกข้อมูล	Pass

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	แล้วกด Save Changes		ดึงมาจากฐานข้อมูล) Date of Birth: 1999-07-31	Date of Birth	Date of Birth	
TC14_04	เปลี่ยนรูปโปรไฟล์ แล้วกด Save Changes	TC2_04	Name: Tan(ข้อมูลเก่าที่ดึงมาจากฐานข้อมูล) Date of Birth: 1999-07-31 (ข้อมูลเก่าที่ดึงมาจากฐานข้อมูล)	บันทึกข้อมูล profile_picture	บันทึกข้อมูล profile_picture	Pass


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้


4.3 การสำรวจความพึงพอใจและความคิดเห็นจากผู้ทดสอบ

4.3.1 ตัวอย่างแบบสำรวจ

ความคิดเห็นผู้ใช้งาน Commu App

ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม

toumadollars@gmail.com สลับบัญชี 

 ไม่ใช้ร่วมกัน

* ระบุว่าเป็นคำถามที่จำเป็น

เพศ *

ชาย

หญิง

ไม่ต้องการระบุ

อายุ *

15-18

19-24

25-40

41-59

มากกว่า60ขึ้นไป

รูปที่ 4.48 แบบสำรวจส่วนข้อมูลอายุของผู้ทำแบบสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาชีพ *

นักเรียน/นักศึกษา

รับราชการ

พนักงานทั่วไป

ว่างงาน

เกษียณอายุแล้ว

นักพัฒนาโปรแกรม

UX/UI Designer

อื่นๆ: _____

คุณมีประสบการณ์การใช้งานคอมพิวเตอร์แอปพลิเคชันอื่นๆไหม *

มี

มีแต่น้อยมากๆ

ไม่มี

ถัดไป

ล้างแบบฟอร์ม

รูปที่ 4.49 แบบสำรวจส่วนข้อมูลอายุของผู้ทำแบบสอบถาม (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ให้คะแนนในด้านต่างๆ

ความพึงพอใจในการใช้งาน *

1 2 3 4 5

ไม่พอใจ พอใจมาก

ความสะดวกสบายและใช้งานง่าย *

1 2 3 4 5

แย่มาก ดีมาก

การออกแบบ ความสวยงาม และความน่าใช้งาน *

1 2 3 4 5

ไม่พอใจ พอใจมาก

รูปที่ 4.50 แบบสำรวจส่วนการให้คะแนนในด้านต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คิดว่าแอปนี้ สามารถกระตุ้นให้เกิดการพูดคุยกันของบุคคลในสังคมกันมากขึ้น ได้หรือไม่ *

1 2 3 4 5

ไม่ได้ มีส่วนช่วยอย่างมาก

คิดว่าแอปนี้สามารถก่อให้เกิดสังคมใหม่ๆ ได้หรือไม่ *

1 2 3 4 5

ไม่ได้ มีส่วนช่วยอย่างมาก

กลับ

รูปที่ 4.51 แบบสำรวจส่วนการให้คะแนนในด้านต่างๆ (ต่อ)

ปัญหาและข้อเสนอแนะ

คุณมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแอปพลิเคชันนี้หรือไม่

คำตอบของคุณ

คุณพบปัญหาในการทำงานแอปพลิเคชันนี้หรือไม่

คำตอบของคุณ

กลับ

รูปที่ 4.52 แบบสำรวจส่วนปัญหาและข้อเสนอแนะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.2 การแบ่งประเภทของผู้ทดสอบ

แบ่งประเภทของผู้ทดสอบดังนี้

1. ผู้ใช้ทั่วไปที่มีความสนใจในการใช้งานแอป
2. ผู้ใช้ที่ไม่มีประสบการณ์หรือประสบการณ์น้อยกับการใช้แอปพลิเคชันหรือเทคโนโลยีต่างๆ
3. นักพัฒนาโปรแกรมที่มีความรู้ในการออกแบบแอปพลิเคชันและการออกแบบ UX/UI

โดยการคัดเลือกผู้ทดสอบนั้นจะต้องเป็นหนึ่งในประเภทข้างต้น

4.3.3 ผลการสำรวจความพึงพอใจและความคิดเห็นจากผู้ทดสอบ

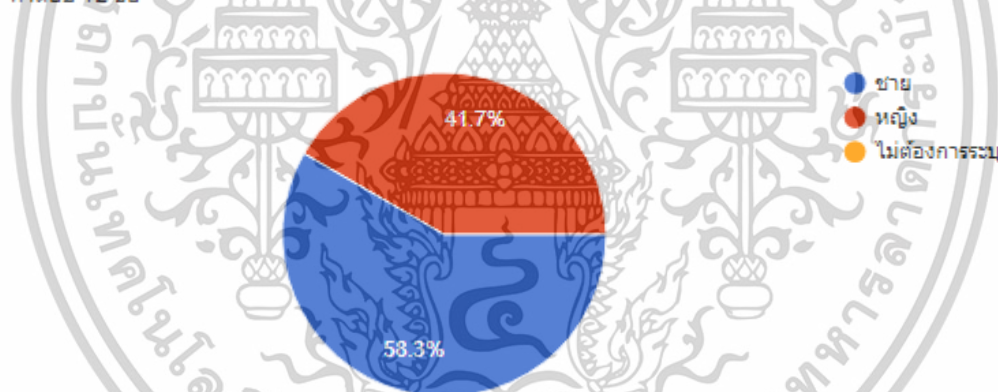
ผลจากการสำรวจของผู้ทดสอบ 12 คน มีดังนี้

4.3.3.1 ข้อมูลส่วนตัว

1. เพศ

เพศ

คำตอบ 12 ข้อ



รูปที่ 4.53 ผลสำรวจเพศของผู้ทดสอบ

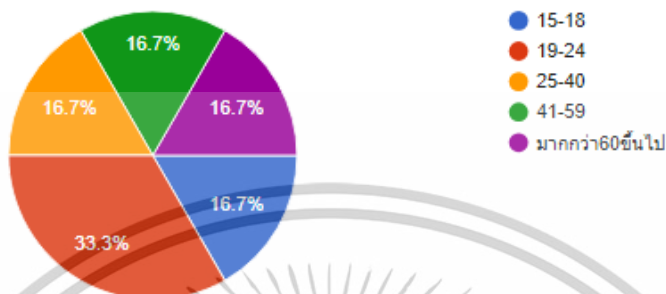
จากรูปที่ 4.53 เพศของผู้ทดสอบ แบ่งเป็น เพศหญิง 41.7% และเพศชาย 58.3% หรือแบ่งเป็น เพศชาย 7 คน และเพศหญิง 5 คน เพศชายมีจำนวนมากกว่าเพศหญิงเล็กน้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.อายุ

อายุ

คำตอบ 12 ข้อ



รูปที่ 4.54 ผลสำรวจอายุของผู้ทดสอบ

จากรูปที่ 4.54 อายุของผู้ทดสอบ แบ่งเป็น

- 1.ช่วงอายุ 15-18 16.7%
- 2.ช่วงอายุ 19-24 33.33%
- 3.ช่วงอายุ 25-40 16.7%
- 4.ช่วงอายุ 41-59 16.7% และ
- 5.ช่วงอายุมากกว่า60ปีขึ้นไป 16.7%

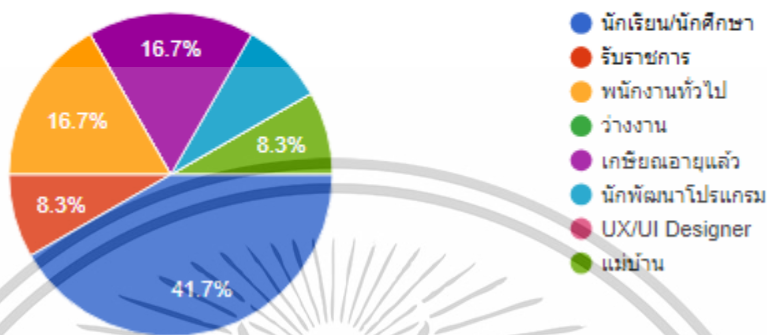
ช่วงอายุที่มากที่สุดของผู้ทดสอบคือช่วงอายุ 19-24 ปี เป็นจำนวน 4 คน ในขณะที่ช่วงอายุอื่นๆมีจำนวนคนเท่ากันที่ 2 คน แสดงให้เห็นว่าเรามีผู้ทดสอบในทุกช่วงวัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.อาชีพ

อาชีพ

คำตอบ 12 ข้อ



รูปที่ 4.55 ผลสำรวจอาชีพของผู้ทดสอบ

จากรูปที่ 4.55 อาชีพของผู้ทดสอบ แบ่งเป็น

- 1.นักเรียน/นักศึกษา 41.7%
- 2.พนักงานทั่วไป 16.7%
- 3.เกษียณอายุแล้ว 16.7%
- 4.แม่บ้าน 8.3%
- 5.รับราชการ 8.3% และ
- 6.นักพัฒนาโปรแกรม 8.3%

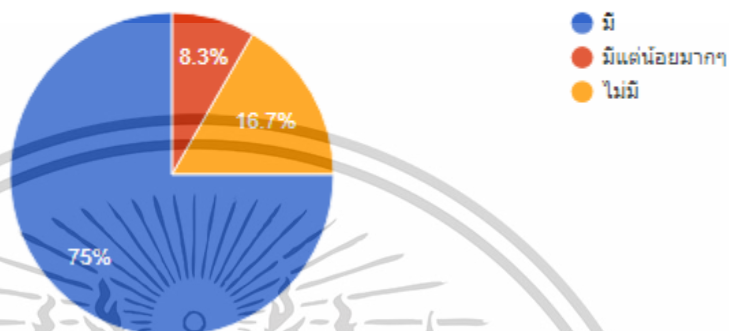
อาชีพที่มีจำนวนมากที่สุดของผู้ทดสอบเป็นนักเรียน/นักศึกษา จำนวน 5 คน อันดับต่อคือพนักงานทั่วไป และผู้ที่เกษียณอายุแล้วด้วยจำนวนที่เท่ากันคือ 2 คน มีอาชีพแม่บ้าน รับราชการ และนักพัฒนาโปรแกรม อย่างละ 1 คน แสดงให้เห็นว่านอกจากมีบุคคลทั่วไปที่มีความสนใจในการใช้งานแอปแล้ว ยังจะได้ความเห็นจากนักพัฒนาโปรแกรม ที่มีความรู้ในด้านนี้เพื่อช่วยในการวิเคราะห์ถึงการใช้งานแอปพลิเคชันนี้ได้ดียิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.ประสบการณ์ใช้งานแอปพลิเคชันอื่นๆ

คุณมีประสบการณ์ ใช้งานคอมพิวเตอร์แอปพลิเคชันอื่นๆไหม

คำตอบ 12 ข้อ



รูปที่ 4.56 ผลสำรวจประสบการณ์ในการใช้งานแอปของผู้ทดสอบ

จากรูปที่ 4.56 ผู้ทดสอบส่วนใหญ่ 75% หรือจำนวน 9 คน มีประสบการณ์ใช้งานแอปพลิเคชันอื่นๆมาก่อน ผู้ทดสอบ 16.7% หรือจำนวน 2 คน มีประสบการณ์ใช้งานแอปพลิเคชันที่น้อยมากๆ และผู้ทดสอบ 8.3% หรือจำนวน 1 คน ไม่มีประสบการณ์ใช้งานเลย

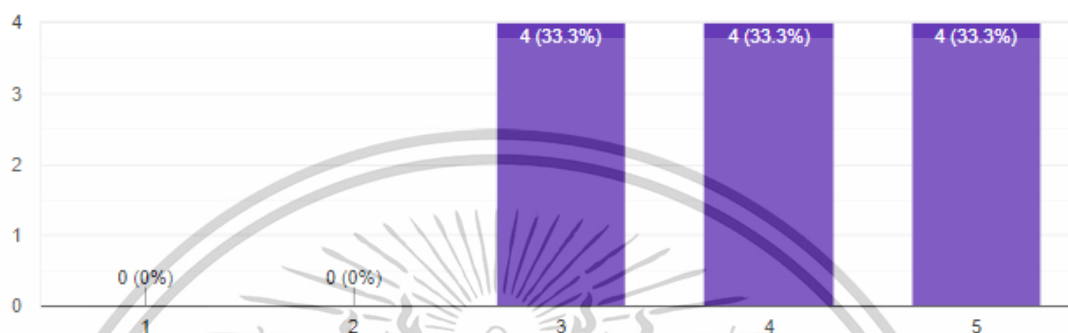
การทดสอบนี้จะได้ผลทดสอบจากผู้ใช้งานที่หลากหลาย ทั้งผู้ที่มีประสบการณ์และไม่มีประสบการณ์ใช้งานแอปในรูปแบบนี้

4.3.3.2 ข้อมูลการให้คะแนนในด้านต่างๆ

1. ความพึงพอใจในการใช้งาน

ความพึงพอใจในการใช้งาน

คำตอบ 12 ข้อ



รูปที่ 4.57 ผลสำรวจความพึงพอใจในการใช้งานแอปของผู้ทดสอบ

จากรูปที่ 4.57 คะแนนเฉลี่ยของความพึงพอใจในการใช้งานแอปพลิเคชันจะอยู่ที่ 4 คะแนน แสดงให้เห็นว่าผู้คนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับที่ดี

ในผลทดสอบความพึงพอใจนี้ผู้ทดสอบที่ไม่มีประสบการณ์หรือประสบการณ์น้อยกับการใช้แอปพลิเคชันหรือเทคโนโลยีต่างๆจำนวน 3 คนให้คะแนนเฉลี่ยไว้ที่ 4.33 คะแนน

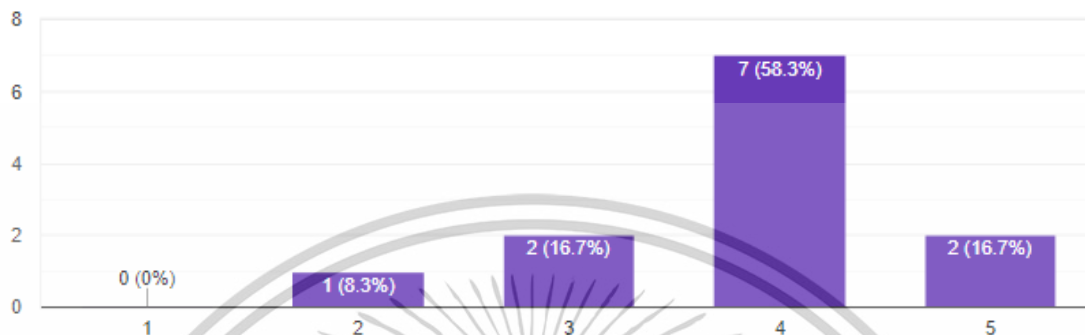
นักพัฒนาโปรแกรมที่มีความรู้ในการออกแบบแอปพลิเคชันให้คะแนนไว้ที่ 3 คะแนน ซึ่งไม่ได้สูงมากนัก แต่ทำให้รู้ว่ามุมมองจากนักพัฒนาด้วยกันเองยังมองว่าไม่ได้ดีมากนัก

ในขณะที่คะแนนจากผู้ทั่วไปที่มีความสนใจในการใช้งานแอปพลิเคชันเท่ากับค่าเฉลี่ยที่ 4 คะแนน

2.ความสะดวกสบายและใช้งานง่าย

ความสะดวกสบายและใช้งานง่าย

คำตอบ 12 ข้อ



รูปที่ 4.58 ผลสำรวจความสะดวกสบายและใช้งานง่ายของผู้ทดสอบ

จากรูปที่ 4.58 คะแนนเฉลี่ยจะอยู่ที่ 3.83 คะแนน มีผู้ที่ให้คะแนน 2 คะแนน 1 คน แสดงว่าถึงแม้ผู้คนส่วนใหญ่มองในด้านนี้ประมาณพอใช้ แต่ก็มีผู้ทดสอบหนึ่งคนมองว่ายังใช้งานได้ยากอยู่

ในผลทดสอบนี้ผู้ทดสอบที่ไม่มีประสบการณ์หรือประสบการณ์น้อยกับการใช้แอปพลิเคชันหรือเทคโนโลยีต่างๆจำนวน 3 คน ให้คะแนนเฉลี่ยไว้ที่ 4 คะแนน แสดงให้เห็นว่าแม้เป็นผู้ไม่มีประสบการณ์หรือประสบการณ์น้อยกับการใช้แอปพลิเคชันก็สามารถใช้งานแอปพลิเคชันนี้ได้โดยง่าย

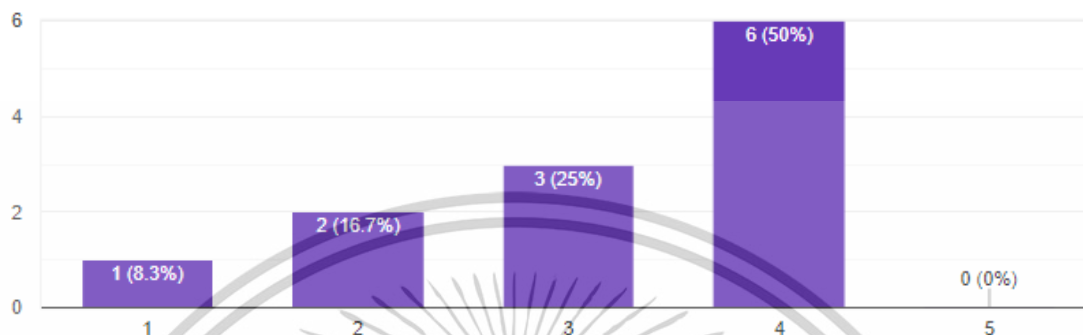
นักพัฒนาโปรแกรมที่มีความรู้ในการออกแบบแอปพลิเคชันให้คะแนนไว้ที่ 2 คะแนน แสดงว่ามุมมองจากผู้ทดสอบประเภทนี้มองว่าความสะดวกสบายและใช้งานง่ายไม่ค่อยดีนัก

ในขณะที่คะแนนจากผู้ใช้ทั่วไปที่มีความสนใจในการใช้งานแอปพลิเคชันมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4 คะแนน

3.การออกแบบ ความสวยงาม และความน่าใช้งาน

การออกแบบ ความสวยงาม และความน่าใช้งาน

คำตอบ 12 ข้อ



รูปที่ 4.59 ผลสำรวจการออกแบบ ความสวยงาม และความน่าใช้งานของผู้ทดสอบ

จากรูปที่ 4.59 คะแนนเฉลี่ยจะอยู่ที่ 3.16 คะแนน อยู่ในเกณฑ์พอใช้ มีผู้ที่ให้คะแนนต่ำที่ 1 คะแนน 1 คน และ 2 คะแนน 2 คน แสดงว่ามีผู้ทดสอบมองว่าการออกแบบยังไม่ตอบโจทย์กับการใช้งาน

ในผลทดสอบนี้ผู้ทดสอบที่ไม่มีประสบการณ์หรือประสบการณ์น้อยกับการใช้แอปพลิเคชันหรือเทคโนโลยีต่างๆจำนวน 3 คนให้คะแนนเฉลี่ยไว้ที่ 3.66 คะแนน อยู่ในเกณฑ์ที่พอใช้

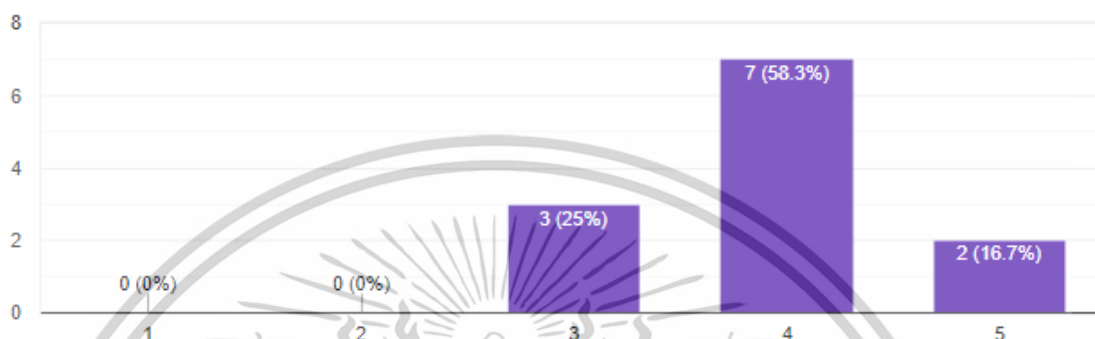
นักพัฒนาโปรแกรมที่มีความรู้ในการออกแบบแอปพลิเคชันให้คะแนนไว้ที่ 3 คะแนน อยู่ในเกณฑ์ที่พอใช้ ในขณะที่คะแนนจากผู้ใช้ทั่วไปที่มีความสนใจในการใช้งานแอปพลิเคชันมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3 คะแนน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.ความคิดเห็นในแง่ของการที่แอปพลิเคชันสามารถกระตุ้นให้เกิดการพูดคุยกันของบุคคลในสังคมกันมากขึ้นได้หรือไม่

คิดว่าแอปนี้ สามารถกระตุ้นให้เกิดการพูดคุยกันของบุคคลในสังคมกันมากขึ้น ได้หรือไม่

คำตอบ 12 ข้อ



รูปที่ 4.60 ผลสำรวจความคิดเห็นในแง่ของการที่แอปพลิเคชันสามารถกระตุ้นให้เกิดการพูดคุยกันของบุคคลในสังคมกันมากขึ้นได้หรือไม่

จากรูปที่ 4.60 คะแนนเฉลี่ยจะอยู่ที่ 3.75 คะแนน แสดงว่าผู้ทดสอบส่วนใหญ่มองว่ามีส่วนช่วยกระตุ้นให้เกิดการพูดคุยกันของบุคคลในสังคม

ในผลทดสอบนี้ผู้ทดสอบที่ไม่มีประสบการณ์หรือประสบการณ์น้อยกับการใช้แอปพลิเคชันหรือเทคโนโลยีต่างๆจำนวน 3 คนให้คะแนนเฉลี่ยไว้ที่ 4 คะแนน อยู่ในเกณฑ์ที่ดี

นักพัฒนาโปรแกรมที่มีความรู้ในการออกแบบแอปพลิเคชันให้คะแนนไว้ที่ 4 คะแนน

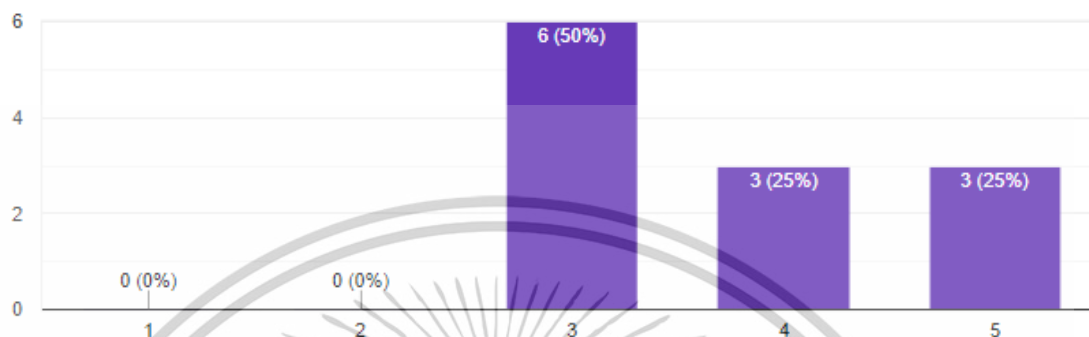
ในขณะที่คะแนนจากผู้ทั่วไปที่มีความสนใจในการใช้งานแอปพลิเคชันมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.87 คะแนน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.ความคิดเห็นในแง่ของการที่แอปนี้สามารถก่อให้เกิดสังคมใหม่ๆได้หรือไม่

คิดว่าแอปนี้สามารถก่อให้เกิดสังคมใหม่ๆได้หรือไม่

คำตอบ 12 ข้อ



รูปที่ 4.61 ผลสำรวจการออกแบบ ความสวยงาม และความน่าใช้งานของผู้ทดสอบ

จากรูปที่ 4.61 คะแนนเฉลี่ยจะอยู่ที่ 3.75 คะแนน อยู่ในเกณฑ์พอใช้ มีผู้ที่ให้คะแนนต่ำที่ 1 คะแนน 1 คน และ 2 คะแนน 2 คน แสดงว่ามีผู้ทดสอบมองว่าการออกแบบยังไม่ตอบโจทย์กับการใช้งาน

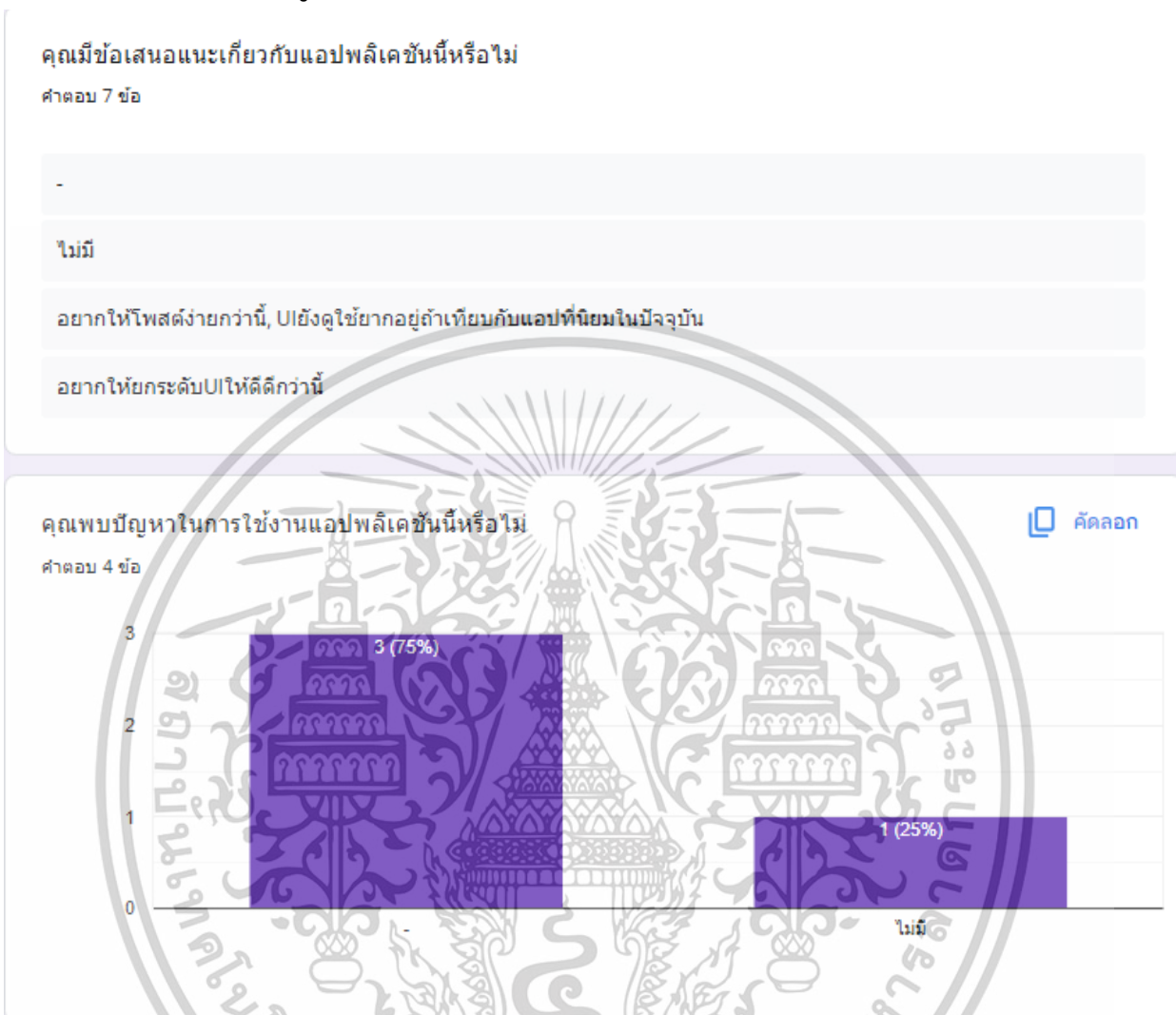
ในผลทดสอบนี้ผู้ทดสอบที่ไม่มีประสบการณ์หรือประสบการณ์น้อยกับการใช้แอปพลิเคชันหรือเทคโนโลยีต่างๆจำนวน 3 คนให้คะแนนเฉลี่ยไว้ที่ 4 คะแนน อยู่ในเกณฑ์ที่พอใช้

นักพัฒนาโปรแกรมที่มีความรู้ในการออกแบบแอปพลิเคชันให้คะแนนไว้ที่ 3 คะแนน อยู่ในเกณฑ์ที่พอใช้

ในขณะที่คะแนนจากผู้ใช้ทั่วไปที่มีความสนใจในการใช้งานแอปมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.75 คะแนนเท่ากับคะแนนเฉลี่ยของผู้ทดสอบทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ปัญหาและข้อเสนอแนะของผู้ทดสอบ



รูปที่ 4.62 ปัญหาและข้อเสนอแนะของผู้ทดสอบ

จากรูปที่ 4.62 ไม่มีผู้ที่พบปัญหาในการใช้งานแอปพลิเคชัน

มีผู้ทดสอบจำนวน 2 คน ที่เสนอให้ทำ UI ให้ดีกว่านี้ และนักพัฒนาโปรแกรมที่มีความรู้ในการออกแบบแอปพลิเคชันเป็นหนึ่งในสองคนดังกล่าว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

แอปพลิเคชันสังคมออนไลน์ สามารถสนับสนุนให้เกิดการสื่อสารและการพูดคุยกันระหว่างบุคคลภายในสังคม โดยใช้สิ่งที่สนใจร่วมกันเพื่อสนับสนุนให้เกิดการพูดคุยกันมากยิ่งขึ้น แอปพลิเคชันแบ่งผู้ใช้งานออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ผู้ใช้งานทั่วไป ผู้ใช้งานที่เข้าสู่ระบบ และผู้ดูแล

ระบบการทำงานที่สามารถกระทำได้จะแตกต่างกันไปตามประเภทของผู้ใช้งาน คือ

1. ผู้ใช้งานทั่วไป สามารถเข้าสู่ระบบด้วยบัญชีอีเมลของตัวเองได้ เรียกดูหมวดหมู่ได้ ดูและค้นหาโพสต์ที่ต้องการได้
2. ผู้ใช้งานที่เข้าสู่ระบบที่สามารถ โพสต์ คอมเมนต์ ปรับแต่งโปรไฟล์ และลบโพสต์/คอมเมนต์ของตัวเองได้
3. ผู้ดูแล(Admin) สามารถลบโพสต์หรือคอมเมนต์ที่ไม่เหมาะสม และเพิ่ม/ลบหมวดหมู่ที่ต้องการได้

5.2 ข้อจำกัด

1. แอปพลิเคชันนี้รองรับการทำงานแค่ระบบปฏิบัติการandroidเท่านั้น

5.3 ข้อเสนอแนะ

1. ยกระดับ UX/UI ให้ดีกว่านี้ เพื่อประสบการณ์การใช้งานของผู้ใช้ที่ดีที่สุด
2. ทำให้โพสต์/คอมเมนต์วิดีโอได้
3. เพิ่มระบบแจ้งเตือนต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารอ้างอิง

- [1] Thairath. (2023). ช่องว่างระหว่างวัย ปัญหาใหญ่แต่แก้ไขได้ ทำอย่างไรดี. สืบค้นเมื่อ 20 มิถุนายน 2566, จาก <https://www.thairath.co.th/lifestyle/lifestyle45plus/2694782>
- [2] Ultimate Digital Service. (2020). Mobile Application คืออะไร. สืบค้นเมื่อ 10 กรกฎาคม 2566, จาก <https://www.uds.co.th/article/2020/04/27/mobile-application>
- [3] mangoconsultant. Application คืออะไร. สืบค้นเมื่อ 10 กรกฎาคม 2566, จาก <https://www.mangoconsultant.com/th/news-knowledge/knowledge/274-application-แอปพลิเคชัน-คืออะไร>
- [4] KongRuksiam Official. (2021). พัฒนาแอปด้วย Flutter สำหรับผู้เริ่มต้น 7 ชั่วโมงเต็ม [FULL COURSE] [วิดีโอ]. ยูทูป. https://www.youtube.com/watch?v=3jGj-1-m_zA
- [5] KongRuksiam Official. (2021). พัฒนาแอปด้วย Flutter & Database จัดการฐานข้อมูล [FULL COURSE] [วิดีโอ]. ยูทูป. <https://youtu.be/xODay-kU0R8?si=f6EsLj84c3PxhRWt>
- [6] KongRuksiam Official. (2022). พัฒนาแอปด้วย Flutter & Firebase | จัดการข้อมูลด้วย Cloud Firestore [FULL COURSE] [วิดีโอ]. ยูทูป. <https://youtu.be/jDkKXJQ5xE?si=ZlNYS27RuNT7rR7f>
- [7] KongRuksiam Official. (2022). พัฒนาแอปด้วย Flutter & Firebase | Register & Login [FULL COURSE] [วิดีโอ]. ยูทูป. <https://youtu.be/zNjxDUmkseA?si=plMKrckKhCem6cZu>
- [8] DevHubSpot. (2023). Flutter google login with firebase authentication - devhubspot [วิดีโอ]. ยูทูป. <https://youtu.be/irNzoxR3szA?si=6dLLCeF0gWPSJlee>
- [9] Droidmonk. (2022). Add Google-login to a Flutter app using Firebase Authentication [5 minute tutorial] [วิดีโอ]. ยูทูป. <https://youtu.be/VCrXSFqdsOA?si=u8sfAVZX1-frlydg>
- [10] FoxAndroid. (2020). Firebase Google Authentication Sign in using Android - 2020 | Android Studio Tutorial | FoxAndroid [วิดีโอ]. ยูทูป. <https://youtu.be/CkhAGBa6ajo?si=zngsyZEm9DGOzWqV>
- [11] Flutter. (2022). shared_preferences (Package of the Week) [วิดีโอ]. ยูทูป. https://youtu.be/sa_U0jffQII?si=DI0QfJsMbe_BclXE
- [12] Droidmonk. (2022). Upload images to Firebase storage from a Flutter app, and display them on the UI. [วิดีโอ]. ยูทูป. <https://youtu.be/u52TWx41oU4?si=krDbHCueKMH2MjX7>
- [13] HeyFlutter.com. (2022). Flutter: Upload Files to Firebase Storage (Image, Video, PDF, etc.). [วิดีโอ]. ยูทูป. <https://youtu.be/3x92z0oHbtY?si=RxQGSc4EXCSTgHTm>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- [14] CodeWithChris. (2022). Uploading Images to Firebase Storage (and retrieving them) [วิดีโอ]. ยูทูป. <https://youtu.be/YgjYVbg1oiA?si=9qkUaYs4GDqblzbn>
- [15] Flutter Guys. (2023). Flutter Tutorial - Image Picker From Gallery & Camera [วิดีโอ]. ยูทูป. <https://youtu.be/vwSY5Q-mVMs?si=H3NaUwgl0D8OWK8p>
- [16] HeyFlutter.com. (2022). Flutter Firebase CRUD (Create, Read, Update, Delete) [วิดีโอ]. ยูทูป. https://youtu.be/ErP_xomHKTw?si=VDlxycA2-rT8rIMa
- [17] Mitch Koko. (2023). Flutter x Firebase CRUD Masterclass • Create / Read / Update / Delete [วิดีโอ]. ยูทูป. https://youtu.be/iQOvD0y-xnw?si=T-_B6xfppiYcXrJS
- [18] Lirs Tech Tips. (2021). Flutter: Profile Edit UI [วิดีโอ]. ยูทูป. https://youtu.be/AS183vv0xxU?si=wf_0SV0QPjdy0y9b
- [19] HeyFlutter.com. (2020). Flutter Tutorial - Flutter Circle Avatar [วิดีโอ]. ยูทูป. <https://youtu.be/PDgIfizxbbk?si=fS1Xkslb8xiz8ZLZ>
- [20] api.flutter.dev. PopupMenuButton. สืบค้นเมื่อ 5 กุมภาพันธ์ 2567, จาก <https://api.flutter.dev/flutter/material/PopupMenuButton-class.html>
- [21] Flutter Guys. (2023). Flutter Tutorial - Date Picker in Flutter [วิดีโอ]. ยูทูป. https://youtu.be/UrZL8-DrtHM?si=foht_tnfiHfLLCMS
- [22] flutterdesk. How to Add Borders to TextField in Flutter. สืบค้นเมื่อ 9 มีนาคม 2567, จาก <https://flutterdesk.com/how-to-add-borders-to-textfield-in-flutter/>
- [23] Coding Bot. (2021). How to build an apk file in flutter using vscode | flutter apk release [วิดีโอ]. ยูทูป. https://youtu.be/lyqwc_hYZu8?si=PoDvAb0tS-axQtqf



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก

วิธีดำเนินการติดตั้งแอปพลิเคชัน

1. ผู้ใช้งานกดไปที่ไฟล์แอปพลิเคชัน



รูปที่ ก.1 การติดตั้งแอปพลิเคชัน

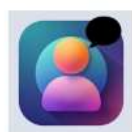
2. กดติดตั้งแอปพลิเคชัน



รูปที่ ก.2 การติดตั้งแอปพลิเคชัน (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. รอจนการติดตั้งสำเร็จ



Community App

กำลังติดตั้ง...



รูปที่ ก.3 การติดตั้งแอปพลิเคชัน (ต่อ)

4. เมื่อติดตั้งสำเร็จ สามารถเปิดใช้งานแอปพลิเคชันแล้วใช้งานได้ทันที



Community App

ติดตั้งแอปแล้ว

เสร็จ

เปิด

รูปที่ ก.4 การติดตั้งแอปพลิเคชัน (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้