



เว็บศูนย์รวมความรู้เบเกอรี่  
Web Bakery Knowledge Center

นิชกานต์ ช่วยเมือง  
NITCHAKARN CHUAYMUANG  
พรณภา ลักษณาโพธิ์  
PHONNAPHA LAKSANAPHO

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาวิศวกรรมสารสนเทศ ภาควิชาวิศวกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร  
ปีการศึกษา 2565

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริญญาโทปีการศึกษา 2565

สาขาวิชาวิศวกรรมสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร

เรื่อง เว็บไซต์รวบรวมความรู้เบเกอรี่  
Web Bakery Knowledge Center

ผู้จัดทำ

1. นางสาวณิชกานต์ ช่วยเมือง รหัสนักศึกษา 62201176
2. นางสาวพรนภา ลักษณะนาโพธิ์ รหัสนักศึกษา 62201182



.....อาจารย์ที่ปรึกษา  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ปณวิทย์ อพ.)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2023

DEPARTMENT OF ENGINEERING

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

PRINCE OF CHUMPHON CAMPUS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ชื่อปริญญาบัตร	เว็บศูนย์รวมความรู้เบเกอร์รี่	
นักศึกษา	นางสาวณิชาภัทร์ ช่วยเมือง	รหัสนักศึกษา 62201176
	นางสาวพรนภา ลักษณะณาโพธิ์	รหัสนักศึกษา 62201182
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ.ดร.บุญยวีร์ จามจรีกุลกาญจน์	
หลักสูตร	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต	
สาขาวิชา	วิศวกรรมสารสนเทศ	
ปีการศึกษา	2565	

## บทคัดย่อ

ปริญญาบัตรฉบับนี้นำเสนอเว็บศูนย์รวมความรู้เบเกอร์รี่ โดยมีวัตถุประสงค์หลักคือ เพื่อเป็นแหล่งแชร์เรื่องราวแบ่งปันข้อมูลของคนที่ยินชอบเกี่ยวกับเบเกอร์รี่ เพื่อเป็นคอมมูนิตี้สำหรับคนที่ต้องการแบ่งปันเรื่องราวเกี่ยวกับเบเกอร์รี่ และเพื่อเป็นช่องทางให้ผู้ใช้งานสามารถตัดสินใจเลือกเมนูเบเกอร์รี่และร้านเบเกอร์รี่ได้ง่ายขึ้น ขอบเขตหลักของโครงการนี้คือ 1) สร้างและออกแบบหน้าหลัก โดยมีฟังก์ชันการลงทะเบียน และการล็อกอิน เข้าใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อนำเสนอหรือแชร์เรื่องราวต่างๆ 2) มีหน้าสำหรับทรินความรู้เกี่ยวกับเบเกอร์รี่ โดยผู้ใช้ที่ทำการลงทะเบียนและล็อกอินเข้าใช้งานสามารถโพสต์ทรินต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับเบเกอร์รี่และสามารถแสดงความคิดเห็นได้ 3) มีหน้ารีวิว โดยผู้ใช้สามารถโพสต์รีวิวเกี่ยวกับเบเกอร์รี่และร้านเบเกอร์รี่ได้และสามารถแสดงความคิดเห็นได้โพสต์ได้ 4) มีฟังก์ชันการใช้งานแชทบอท และที่สำคัญคือ 5) มีแมชชีนเลิร์นนิ่งในการตรวจสอบคำที่ไม่เหมาะสม

**คำสำคัญ** เบเกอร์รี่, แชทบอท, แมชชีนเลิร์นนิ่ง, การรีวิว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project Title	Web Bakery Knowledge Center	
Students	Miss Nitchakarn Chuaymuang	Student ID 62201176
	Miss Phonnapha Laksanapho	Student ID 62201182
Advisor	Assoc. Prof. Dr. Punyawit Jamjareegulgarn	
Degree	Bachelor of Engineering	
Program in	Information Engineering	
Academic Year	2022	

## ABSTRACT

This project presents the bakery knowledge center website. The main objectives are to be a source for sharing stories and information of people who love baking, to be a community for people who want to share their bakery stories, and to be a channel for users to make decisions on bakery menus and bakery shops more easily. The main scopes of this project are as follows: 1) Create and design the main page with registration function and login access the web application to present or share stories, 2) There is a page for tricks to know about baking. Users who have registered and logged in can post various bakery-related tricks and can comment, 3) There is a review page where users can post reviews about the bakery shops and are able to comment under the post, and 4) There is a chatbot function, and 5) Particularly, there is a machine learning to detect inappropriate words.

**Keyword** Bakery, Chatbot, Machine learning, Review

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## กิตติกรรมประกาศ

การทำโครงการเว็บศูนย์รวมความรู้เบเกอรี่ เพื่อการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สารคดีดำเนินการ จนประสบความสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์และสนับสนุนเป็นอย่างดีจาก รองศาสตราจารย์ ดร.บุญยวีร์ จามจรีกุลกาญจน์ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา ความรู้ ข้อคิด ข้อเสนอแนะ ตลอดจนปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ของโครงการขึ้นนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี คณะผู้จัดทำโครงการจึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบคุณเพื่อนร่วมงานที่ได้ร่วมมือกันจัดทำโครงการขึ้นนี้ออกมาจนสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ และขอขอบคุณแหล่งความรู้ต่าง ๆ ที่เป็นส่วนต่าง ๆ ในข้อมูลของโครงการขึ้นนี้

ณิชากรนต์ ช่วยเมือง  
พรนภา ลักษณาโพธิ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญรูป.....	VII
บทที่ 1 บทนำ .....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	1
1.3 ขอบเขตของโครงการ.....	1
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	1
1.5 แผนการดำเนินงาน.....	1
1.6 โครงสร้างของปริญญาานิพนธ์ .....	3
บทที่ 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง .....	4
2.1 ระบบฐานข้อมูล.....	4
2.1.1 MySQL.....	4
2.2 โปรแกรม Visual Studio Code.....	4
2.3 React-JS.....	5
2.4 ซีเอสเอส.....	6
2.5 NodeJS .....	7
2.5.1 ประวัติความเป็นมาของ NodeJS .....	8
2.5.2 การทำงานของ NodeJS.....	8
2.5.3 ประโยชน์ของ NodeJS .....	8
2.5 AI for Thai .....	8
บทที่ 3 การออกแบบ .....	10
3.1 Wireframe .....	10
3.2 ฟังก์ชัน Sign up และ Login เพื่อเข้าใช้งาน .....	10
3.2.1 ฟังก์ชัน Sign up .....	10
3.2.2 ฟังก์ชัน Login .....	12
3.3 ฟังก์ชันบันทึกและแก้ไขบัญชีผู้ใช้งาน.....	12
3.4 ฟังก์ชันแสดงโพสต์ ฟังก์ชันแสดงรายละเอียดโพสต์ .....	13
3.4.1 ฟังก์ชันแสดงโพสต์ .....	13

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.4.2 ฟังก์ชันแสดงรายละเอียดโพสต์ .....	15
3.5 ฟังก์ชันสำหรับการโพสต์ และฟังก์ชันแสดงความคิดเห็น .....	16
3.5.1 ฟังก์ชันสำหรับการโพสต์ .....	16
3.5.2 ฟังก์ชันแสดงความคิดเห็น .....	17
3.6 ฟังก์ชันแชทบอท .....	18
3.7 ฟังก์ชันตรวจสอบคำไม่เหมาะสม .....	18
บทที่ 4 การทดลองและผลการทดลอง .....	19
4.1 การทดลองหน้าเว็บไซต์และระบบฐานข้อมูล .....	19
4.1.1 การทดลองระบบลงทะเบียน .....	19
4.1.2 การทดลองระบบ Login .....	20
4.1.3 การทดลองโพสต์บทความ .....	21
4.1.4 การทดลองแสดงความคิดเห็น .....	25
4.1.5 การทดลองตรวจสอบคำที่ไม่เหมาะสม .....	26
4.2 สรุปผลการทดลองการใช้งานเว็บไซต์ศูนย์รวมความรู้เบเกอร์รี่ .....	27
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ .....	28
5.1 สรุปผลการทดลอง .....	28
5.2 ปัญหาและอุปสรรค .....	28
5.3 ข้อเสนอแนะ .....	28
เอกสารอ้างอิง .....	29
ภาคผนวก ก คู่มือการใช้งานระบบ .....	30
ประวัติผู้จัดทำ .....	39

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานภาคเรียนที่ 1 .....	2
1.2 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานภาคเรียนที่ 2 .....	2
4.1 สรุปผลการทดลองการใช้งานเว็บไซต์ศูนย์รวมความรู้ใบเกอริ .....	27



## สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 ตัวอย่างการใช้งานโปรแกรม Visual Studio Code .....	5
2.2 โลโก้ React-JS .....	6
2.3 ตัวอย่างการใช้งาน ซีเอสเอส (CSS) .....	7
2.4 โลโก้ NodeJS .....	7
3.1 หน้าลงทะเบียน .....	11
3.2 สมัครงานสำเร็จ .....	11
3.3 หน้าเข้าสู่ระบบ .....	12
3.4 หน้าผู้ใช้งาน .....	13
3.5 หน้าหลักของเว็บไซต์ .....	14
3.6 หน้าเมนูบทความ .....	14
3.7 หน้าเมนูทริคน่ารู้ .....	15
3.8 หน้าเมนูรีวิว .....	15
3.9 หน้ารายละเอียดโพสต์ .....	16
3.10 หน้าสร้างโพสต์ .....	17
3.11 หน้าแสดงความคิดเห็น .....	17
3.12 หน้าต่างแชทบอท .....	18
4.1 หน้าเว็บไซต์การทดลองลงทะเบียน .....	19
4.2 ตาราง Users .....	20
4.3 หน้าเว็บไซต์การทดลอง Login .....	20
4.4 หน้าเว็บไซต์ทดลองสร้างโพสต์ในส่วนของหน้าเมนูบทความ .....	21
4.5 หน้าเว็บไซต์เมนูบทความ .....	21
4.6 ตาราง Posts .....	22
4.7 หน้าเว็บไซต์ทดลองสร้างโพสต์ในส่วนของหน้าเมนูทริคน่ารู้ .....	22
4.8 หน้าเว็บไซต์เมนูทริคน่ารู้ .....	23
4.9 ตาราง Posts .....	23
4.10 หน้าเว็บไซต์ทดลองสร้างโพสต์ในส่วนของหน้าเมนูรีวิว .....	24
4.11 หน้าเว็บไซต์เมนูรีวิว .....	24
4.12 ตาราง Posts .....	25
4.13 หน้าเว็บไซต์ส่วนของคอมเมนต์ .....	25
4.14 ตาราง Comment .....	26
4.15 การตรวจสอบคำที่ไม่เหมาะสมหน้าสร้างโพสต์ .....	26
4.16 การตรวจสอบคำที่ไม่เหมาะสมในส่วนแสดงความคิดเห็น .....	27

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

เบเกอร์เป็นงานศิลปะที่สามารถทานได้ มีวัตถุดิบต่าง ๆ ที่ช่วยในการสร้างสรรค์เมนูเบเกอร์ต่าง ๆ ต่างคนต่างเทคนิค ทำให้มีเบเกอร์ที่หลากหลายเมนูให้เห็น ผู้จัดทำจึงเกิดแนวคิดที่จะพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับเป็นแหล่งรวมข้อมูล นำเสนอเรื่องราว ทริคความรู้และแชร์เรื่องราวต่าง ๆ เกี่ยวกับเบเกอร์

### 1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นแหล่งแชร์เรื่องราวแบ่งปันข้อมูลของคนที่ยินชอบเกี่ยวกับเบเกอร์
2. เพื่อเป็นคอมมูนิตีสำหรับคนที่ต้องการแบ่งปันเรื่องราวเกี่ยวกับเบเกอร์
3. เพื่อเป็นช่องทางให้ผู้ใช้งานสามารถตัดสินใจเลือกเมนูเบเกอร์และร้านเบเกอร์ได้ง่ายขึ้น

### 1.3 ขอบเขตของโครงการ

1. สร้างและออกแบบหน้าหลัก โดยมีฟังก์ชันการลงทะเบียน และการล็อกอิน เข้าใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อนำเสนอหรือแชร์เรื่องราวต่าง ๆ
2. ผู้ใช้ที่ทำการลงทะเบียนและล็อกอินเข้าใช้งานสามารถ โพสต์บทความ และแสดงความคิดเห็นได้บทความต่าง ๆ ของตนเองและของผู้อื่นได้
3. มีหน้าสำหรับทริคความรู้เกี่ยวกับเบเกอร์ โดยผู้ใช้ที่ทำการลงทะเบียนและล็อกอินเข้าใช้งานสามารถโพสต์ทริคต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับเบเกอร์และสามารถแสดงความคิดเห็นได้
4. มีหน้ารีวิว โดยผู้ใช้สามารถโพสต์รีวิวเกี่ยวกับเบเกอร์และร้านเบเกอร์ได้และสามารถแสดงความคิดเห็นได้โพสต์ได้
5. สร้างมุมมองโฆษณา เพื่อเก็บค่าโฆษณา
6. มีฟังก์ชันการใช้งาน chatbot
7. มี machine learning ในการตรวจสอบคำที่ไม่เหมาะสม

### 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้ที่สนใจเบเกอร์มีพื้นที่ได้พูดคุยแลกเปลี่ยนแบ่งปันข้อมูลเกี่ยวกับเบเกอร์
2. มีคอมมูนิตีสำหรับแบ่งปันเรื่องราว
3. สามารถรับข้อมูลเกี่ยวกับร้านเบเกอร์และเมนูเบเกอร์ได้ง่ายขึ้น

### 1.5 แผนการดำเนินงาน

ขั้นตอนการดำเนินงานทั้งหมดที่ผู้จัดทำได้วางแผนเอาไว้ จะแบ่งออกเป็น 2 ช่วงใหญ่ ๆ คือ แผนการดำเนินงานในภาคเรียนที่ 1 และ 2 ซึ่งได้แจกแจงรายละเอียดไว้ในตารางที่ 1.1 และ 1.2 ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 1.1 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานภาคเรียนที่ 1

ขั้นตอนการดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินงาน (สิงหาคม - ธันวาคม 2565)																			
	สิงหาคม				กันยายน				ตุลาคม				พฤศจิกายน				ธันวาคม			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. ศึกษาขอบเขตของการทำงาน	✓	✓	✓	✓																
2. ศึกษาข้อมูลการทำเว็บไซต์	✓	✓	✓	✓																
3. ออกแบบหน้าเว็บไซต์					✓	✓	✓	✓												
4. สร้างหน้า sing up					✓	✓	✓	✓												
5. สร้างหน้า login					✓	✓	✓	✓												
6. สร้างระบบ login และ register									✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
7. สร้างระบบโพสต์และแสดงความคิดเห็น																	✓	✓	✓	✓
8. นำเสนอความคืบหน้า																	✓	✓	✓	✓
9. แก้ไขข้อผิดพลาด																	✓	✓	✓	✓

ตารางที่ 1.2 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานภาคเรียนที่ 2

ขั้นตอนการดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินงาน (มกราคม - พฤษภาคม 2566)																			
	มกราคม				กุมภาพันธ์				มีนาคม				เมษายน				พฤษภาคม			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. สร้างหน้ารีวิวและทำการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓												
2. สร้างเมนูโฆษณาและปรับแต่ง UI									✓	✓	✓	✓								
3. สร้าง chatbot													✓	✓	✓	✓				
4. นำ machine learning มาใช้ตรวจสอบคำที่ไม่เหมาะสม																	✓	✓	✓	✓

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.6 โครงสร้างของปฏิญญานิพนธ์

บทที่ 1 บทนำในบทนี้จะกล่าวถึง ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ วัตถุประสงค์ ขอบเขตของโครงการ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ แผนการดำเนินงาน และโครงสร้างของปฏิญญานิพนธ์

บทที่ 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ในบทนี้จะกล่าวถึงเนื้อหาทางทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและสร้างเว็บแอปพลิเคชัน

บทที่ 3 การออกแบบ ในบทนี้จะกล่าวถึงกระบวนการขั้นตอนการออกแบบเว็บแอปพลิเคชัน

บทที่ 4 ผลการทดลอง ในบทนี้จะกล่าวถึงผลการทดสอบเว็บแอปพลิเคชัน

บทที่ 5 บทสรุป ในบทนี้จะกล่าวถึง ผลจากการทดสอบเว็บแอปพลิเคชันที่ได้สร้างขึ้นมาว่า เป็นอย่างไรเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่และมีประสิทธิภาพตามที่ต้องการหรือไม่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

# ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในการจัดทำโครงการเว็บไซต์รวมความรู้เบเกอรี่ ได้รวบรวมทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง รวมถึงโครงการหรือระบบงานที่เกี่ยวข้องกับการทำโครงการ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับเนื้อหาทั้งหมด ดังนี้

### 2.1 ระบบฐานข้อมูล

#### 2.1.1 MySQL

MySQL [1] คือ ระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์แบบโอเพ่นซอร์ส (RDBMS) ที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถจัดการ และจัดเก็บข้อมูลในลักษณะที่มีโครงสร้าง ได้รับการพัฒนาโดย Oracle Corporation และใช้กันอย่างแพร่หลายในอุตสาหกรรมต่าง ๆ รวมถึงเทคโนโลยี การเงิน การดูแลสุขภาพ และอื่น ๆ MySQL เป็นซอฟต์แวร์โอเพ่นซอร์ส แต่แตกต่างจากซอฟต์แวร์โอเพ่นซอร์สทั่วไป มีการพัฒนาภายใต้บริษัท MySQL AB ในประเทศสวีเดน โดยจัดการ MySQL ทั้งในแบบฟรี เมื่อปี ค.ศ. 2008 บริษัทซันไมโครซิสเต็มส์ (Sun Microsystems, Inc.) เข้าซื้อกิจการของ MySQL AB และบริษัทออราเคิลคอร์ปอเรชัน (Oracle Corporation) ได้เข้าซื้อกิจการของบริษัทซันไมโครซิสเต็มส์ อีกทอดหนึ่ง เมื่อปี ค.ศ. 2010

ข้อดีของ MySQL คือ

1. มี Version Open Source ใช้งานได้ฟรี และมีการอัปเดตข้อมูลให้ทันสมัย รวมถึงพัฒนา Feature ใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง และแก้ Bug อยู่เสมอ
2. การป้องกันความปลอดภัยของข้อมูลสูง สามารถกำหนดสิทธิและการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลที่มีความรัดกุมด้วยรหัสผ่านที่มีความปลอดภัยสูง
3. ขยายพื้นที่การใช้งานได้มาก ช่วยเพิ่มพื้นที่เก็บข้อมูล และจัดสรรทรัพยากรได้ง่าย และเป็นระเบียบมากขึ้น เพราะ MySQL ใช้ทรัพยากรระบบน้อยสำหรับการทำงาน
4. มีความยืดหยุ่นสูง สามารถปรับขนาดได้ตามต้องการ รวมถึงจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ ได้ง่าย และเพิ่มเครื่องมือจัดเก็บข้อมูลอื่น ๆ ได้โดยไม่ลดประสิทธิภาพของการทำงาน
5. มีความสามารถในการสร้างและแก้ไขมุมมองเพื่อใช้งานได้ง่ายขึ้น รวมถึงคุณสมบัติอื่น ๆ อีกมากมาย เช่น การจำลองแบบ แบบสอบถามย่อย และกระบวนการทำงานแบบอัตโนมัติ (Triggers) เป็นต้น ซึ่งเป็นคุณลักษณะเฉพาะของ MySQL ที่ไม่พบใน Database Management System อื่น ๆ เป็นส่วนใหญ่

### 2.2 โปรแกรม Visual Studio Code

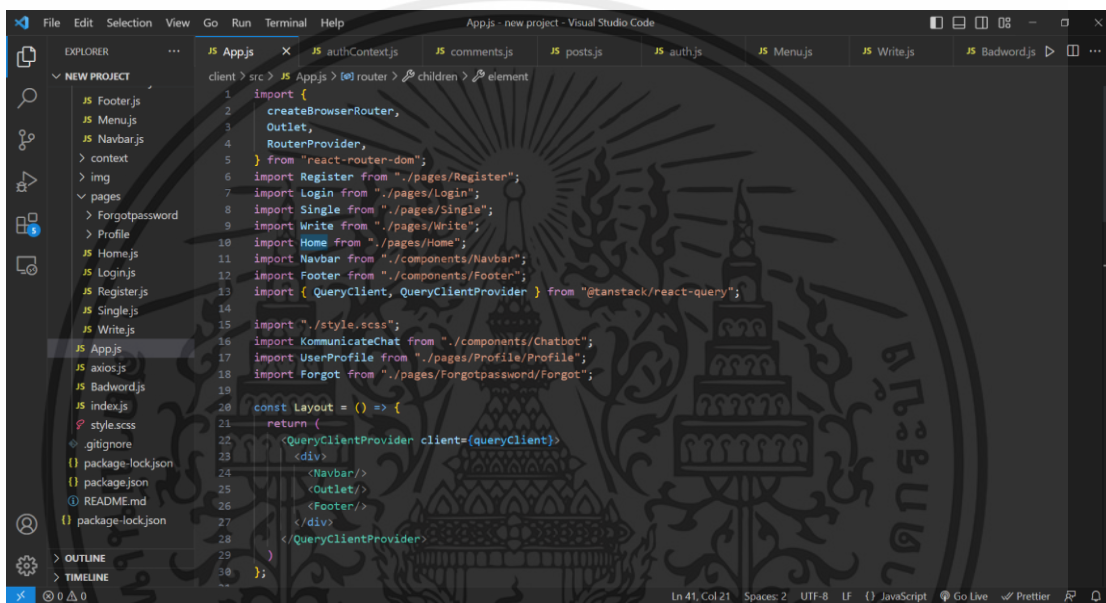
Visual Studio Code หรือ VSCode [2] คือ โปรแกรม Code Editor ใช้แก้ไข และปรับแต่งโค้ด มีการพัฒนาออกมาในรูปแบบของ Open Source จึงสามารถนำมาใช้งานได้ฟรี ซึ่ง VSCode เหมาะสำหรับนักพัฒนาโปรแกรมที่ต้องการใช้งานข้ามแพลตฟอร์ม รองรับการใช้งานบน Windows, macOS และ Linux สนับสนุนภาษา JavaScript, TypeScript และ Node.js สามารถเชื่อมต่อกับ Git ได้ ใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน มีเครื่องมือส่วนขยายต่าง ๆ ให้เลือกใช้อย่างมากมาย และการเปิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใช้งานภาษาอื่น ๆ เช่น ภาษา C++, C#, Java, Python, PHP เป็นต้น ตัวอย่างการใช้งานโปรแกรม Visual Studio Code แสดงดังรูปที่ 2.1

ข้อดีของโปรแกรม Visual Studio Code คือ

1. Meet IntelliSense รองรับการใส่สีเพื่อให้อ่านโค้ดง่ายขึ้น (Syntax Highlighting) รวมถึงการคาดเดาที่สิ่ง Dev กำลังจะพิมพ์ (Autocomplete)
2. Debugging รองรับการ Debug โค้ดภายในตัวโปรแกรมสามารถ Launch โปรเจคขึ้นมาแล้ว debug ด้วย breakpoint, call stacks และมี Command/Console Prompt ภายในตัว
3. Git คือข้อดีที่ถือว่าเบ็ดเสร็จในโปรแกรมเดียวกัน มี Version Control ภายในตัวเอง
4. สามารถติดตั้ง extension เพิ่มเติมได้ที่ marketplace



```

client > src > JS Appjs > router > children > element
1  import {
2    createBrowserRouter,
3    Outlet,
4    RouterProvider,
5  } from "react-router-dom";
6  import Register from "./pages/Register";
7  import Login from "./pages/Login";
8  import Single from "./pages/Single";
9  import Write from "./pages/Write";
10 import Home from "./pages/Home";
11 import Navbar from "./components/Navbar";
12 import Footer from "./components/Footer";
13 import { QueryClient, QueryClientProvider } from "@tanstack/react-query";
14
15 import "./style.scss";
16 import CommunicateChat from "./components/Chatbot";
17 import UserProfile from "./pages/Profile/Profile";
18 import Forgot from "./pages/Forgotpassword/Forgot";
19
20 const Layout = () => {
21   return (
22     <QueryClientProvider client={queryClient}>
23       <div>
24         <Navbar/>
25         <Outlet/>
26         <Footer/>
27       </div>
28     </QueryClientProvider>
29   );
30 }

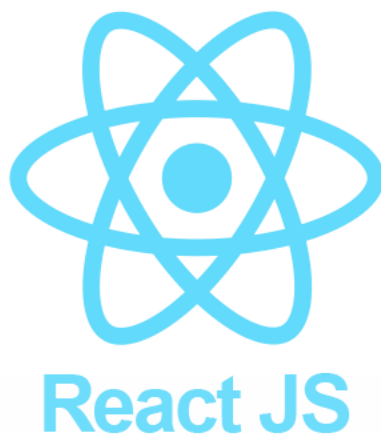
```

รูปที่ 2.1 ตัวอย่างการใช้งานโปรแกรม Visual Studio Code

## 2.3 React-JS

React-JS [3] คือ JavaScript library ที่ใช้สำหรับสร้าง user interface ที่ให้สามารถเขียนโค้ดในการสร้าง UI ที่มีความซับซ้อนแบ่งเป็นส่วนเล็ก ๆ ออกจากกันได้ ซึ่งแต่ละส่วนสามารถแยกการทำงานออกจากกันอย่างอิสระ และทำให้สามารถนำชิ้นส่วน UI เหล่านั้นไปใช้ซ้ำได้อีก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## รูปที่ 2.2 โลโก้ React-JS

(ที่มา : <https://ubidreams.fr/en/expertises/development/react-js>)

### 2.4 ซีเอสเอส

ซีเอสเอส (CSS) [4] คือ ภาษาที่ใช้สำหรับตกแต่งเอกสาร HTML/XHTML ให้มีหน้าตา สี สัน ละเอียด ห่าง พื้นหลัง เส้นขอบ และอื่น ๆ ตามที่ต้องการ CSS ย่อมาจาก Cascading Style Sheets มีลักษณะเป็นภาษาที่มีรูปแบบในการเขียน Syntax แบบเฉพาะและได้ถูกกำหนดมาตรฐานโดย W3C เป็นภาษาหนึ่งในการตกแต่งเว็บไซต์ ได้รับความนิยมน้อย่างแพร่หลาย และ CSS มีประโยชน์อย่างหลากหลาย ดังนี้

1. ช่วยให้เนื้อหาภายในเอกสาร HTML มีความเข้าใจได้ง่ายขึ้นและในการแก้ไขเอกสารก็สามารถทำได้ง่ายกว่าเดิม เพราะการใช้ CSS จะช่วยลดการใช้ภาษา HTML ลงได้ในระดับหนึ่ง และแยกแยะระหว่างเนื้อหาที่รูปแบบในการแสดงผลได้อย่างชัดเจน
2. ทำให้สามารถดาวน์โหลดไฟล์ได้เร็ว เนื่องจาก code ในเอกสาร HTML ลดลง จึงทำให้ไฟล์มีขนาดเล็กลง
3. สามารถกำหนดรูปแบบการแสดงผลจากคำสั่ง style sheet ชุดเดียวกัน ให้มีการแสดงผลในเอกสารแบบเดียวกันทั้งหน้าหรือในทุก ๆ หน้าได้ ช่วยลดเวลาในการปรับปรุงและทำให้การสร้างเอกสารบนเว็บมีความรวดเร็วยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถควบคุมการแสดงผล ให้คล้ายหรือเหมือนกันได้ในหลาย Web Browser
4. ช่วยในการกำหนดการแสดงผลในรูปแบบที่มีความเหมาะสมกับสื่อต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี
5. ทำให้เว็บไซต์มีความเป็นมาตรฐานมากขึ้นและมีความทันสมัย สามารถรองรับการใช้งานในอนาคตได้ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
body {
  background-color: lightblue;
}

h1 {
  color: white;
  text-align: center;
}

p {
  font-family: verdana;
  font-size: 20px;
}
</style>
</head>
<body>

<h1>My First CSS Example</h1>
<p>This is a paragraph.</p>

</body>
</html>

```

รูปที่ 2.3 ตัวอย่างการใช้งาน ซีเอสเอส (CSS)

## 2.5 NodeJS

NodeJS [5] คือ Cross Platform Runtime Environment สำหรับฝั่ง Server เป็น Open Source และ Library ที่ใช้สำหรับพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันต่าง ๆ ด้วยภาษา JavaScript เหมาะสำหรับการสร้างแอปพลิเคชันที่ต้องการใช้ข้อมูลจำนวนมาก และนิยมใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชันที่ใช้ข้อมูลแบบ Realtime สามารถทำงานได้ทุกระบบปฏิบัติการ โดยถูกนำมาเป็น Web Server, IoT, Web kit, TVOS, OS และอื่น ๆ เป็นต้น



รูปที่ 2.4 โลโก้ NodeJS

(ที่มา : <https://en.wikipedia.org/wiki/Node.js>)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.5.1 ประวัติความเป็นมาของ NodeJS

ในปี ค.ศ. 2009 NodeJS ถูกพัฒนาครั้งแรกโดย Ryan Dahl นักพัฒนาชาวอเมริกัน สำหรับใช้เป็นแพลตฟอร์มที่รองรับภาษา JavaScript เพื่อการพัฒนาเว็บไซต์ในรูปแบบของ Server Side ซึ่งในช่วงแรก NodeJS ยังสนับสนุนการทำงานแบบจำกัดเพียงแค่บน Linux และ Mac OS X เท่านั้น ส่วน Windows ได้ถูกเพิ่มเข้ามาในภายหลัง

### 2.5.2 การทำงานของ NodeJS

NodeJS ใช้ V8 Engine ที่ถูกพัฒนาโดย The Chromium Project สำหรับเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของภาษา JavaScript ร่วมกับ Web Browser ให้ดีขึ้น โดยการนำหลักการ Compile ก่อนประมวลผล (Just-in-time Compilation) ด้วยการเป็นตัวแปลงโค้ดภาษา JavaScript หรือ JavaScript Engine ให้เป็น Machine Code ทำให้สามารถทำงานนอก Browser อื่นได้ เนื่องจากตามปกติแล้ว JavaScript สามารถรันได้บน Client เท่านั้น NodeJS ทำงานแบบ Single Process โดยมี Event-loop เข้ามาช่วยในการทำงานแบบ Asynchronous คือ รูปแบบการทำงานของชุดคำสั่งที่เขียนขึ้นมา โดยทำงานแบบไม่เรียงขั้นตอน เนื่องจากชุดคำสั่งทำงานพร้อมกัน และเมื่อคำสั่งไหนเสร็จเรียบร้อยแล้วจะแสดงผลลัพธ์ก่อนแบบ Non-Blocking I/O สามารถส่ง Request ของ User 1 และ User 2 พร้อมกันได้เลย ทำให้ลดการใช้ Thread ได้ โดย NodeJS ไม่เหมาะสำหรับการทำงานที่เป็น CPU Intensive เพราะทำให้ถูก Block การทำงานทั้งหมด

### 2.5.3 ประโยชน์ของ NodeJS

1. มีเครื่องมือที่สะดวกและรวดเร็วในการจัดการ Package อย่าง NPM (Node Package Manager) หรือ YARN (Dependency Management Tool) ช่วยลดเวลาในการเขียนโค้ดใหม่ทั้งหมด ทำให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. พัฒนาได้อย่างครอบคลุมทั้ง Frontend และ Backend โดยตัวอย่าง Framework และ Library ฝั่ง Frontend เช่น ReactJS, Vue.JS เป็นต้น และตัวอย่างฝั่ง Backend เช่น Express, NestJS, Meteor เป็นต้น โดยนักพัฒนาเรียนรู้แค่ภาษา JavaScript สามารถเริ่มต้นพัฒนาแบบ Full stack ได้แล้ว
3. NodeJS ใช้ภาษา JavaScript ซึ่งเป็นภาษายอดนิยมและเป็นที่ต้องการสูงของสายงาน Programming

## 2.6 AI for Thai

AI for Thai (Thai AI Service Platform) [6] คือ แพลตฟอร์มที่ให้บริการ AI สัญชาติไทย มุ่งวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และ Machine Learning เพื่อตอบสนองโจทย์ผู้ใช้งานทั้งในภาคอุตสาหกรรม และการบริการต่าง ๆ ในประเทศไทย โดย AI for Thai เกิดจากการรวบรวมผลงานวิจัย และพัฒนาทางด้าน AI ภายใต้หน่วยวิจัยปัญญาประดิษฐ์ (AINRU) ของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ประกอบไปด้วยงานทางด้านการประมวลผลภาษาธรรมชาติของภาษาไทย งานด้านการเข้าใจภาพในบริบทของความเป็นไทย และงานด้านการรู้จำ และสร้างเสียงพูดภาษาไทย

APIs และ Service โมดูลต่าง ๆ ที่รวบรวมเข้ามาให้บริการบนแพลตฟอร์ม ถูกจำแนกออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ Language, Vision และ Conversation ซึ่งโมดูลต่าง ๆ จะพร้อมให้ใช้งานในรูปแบบ Web Service หรือ API

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อดีของ AI for Thai คือ

1. มีบริการให้พร้อมเรียกใช้งาน
2. ช่วยให้สามารถต่อยอดสร้างสรรค์แอปพลิเคชันได้อย่างรวดเร็ว
3. ทดสอบใช้งานได้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย (แบบ Limited Free Service)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 3

### การออกแบบ

ในบทนี้จะกล่าวถึงการออกแบบเว็บไซต์ Wireframe ฟังก์ชัน Sign up และ Login เพื่อเข้าใช้งาน ฟังก์ชันบันทึกและแก้ไขบัญชีผู้ใช้งาน ฟังก์ชันแสดงโพสต์ ฟังก์ชันแสดงรายละเอียดโพสต์ ฟังก์ชันสำหรับการโพสต์ และฟังก์ชันแสดงความคิดเห็น ฟังก์ชันแชทบอท และฟังก์ชันตรวจสอบคำไม่เหมาะสม

#### 3.1 Wireframe

ในหัวข้อนี้จะกล่าวถึงการออกแบบ Wireframe ซึ่งแสดงถึงภาพรวมของการทำงานของระบบบันทึกใหม่ไลน์การใช้งาน การทำงานของระบบบันทึกใหม่ไลน์การใช้งาน เริ่มจากการลงทะเบียน เมื่อมีการลงทะเบียนแล้วระบบจะให้ทำการล็อกอินโดยใช้ ชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน แต่หากมีการกดลืกรหัสผ่านระบบจะพาไปยังหน้า ลืมรหัสผ่าน เมื่อเข้าสู่ระบบสำเร็จจะเข้าสู่หน้าหลักของเว็บไซต์ ซึ่งประกอบไปด้วย 4 ส่วน ส่วนที่ 1 คือ หน้าหลัก เป็นหน้าที่แสดงพื้นที่โฆษณาและโพสต์บางส่วนของเมนูบทความ เมนูทรिकนารู้ และเมนูรีวิว ส่วนที่ 2 คือ หน้าบทความ จะแสดงโพสต์บทความเบเกอรี่ ส่วนที่ 3 คือ หน้าทรिकนารู้ จะแสดงโพสต์ทรिकนารู้เกี่ยวกับเบเกอรี่ และส่วนที่ 4 คือ หน้าผู้ใช้งาน เป็นส่วนที่ผู้ใช้งานแก้ไขประวัติส่วนตัว และอัปโหลดรูปโปรไฟล์ได้

#### 3.2 ฟังก์ชัน Sign up และ Login เพื่อเข้าใช้งาน

ในหัวข้อนี้จะกล่าวถึงการออกแบบหน้าเว็บไซต์ และหน้าเว็บการเข้าสู่ระบบ ดังต่อไปนี้

##### 3.2.1 ฟังก์ชัน Sign up

ฟังก์ชัน Sign up เป็นการเริ่มต้นใช้งาน ซึ่งผู้ใช้งานทุกคนจะต้องทำการลงทะเบียนจากหน้า Sign up ก่อนทุกครั้ง ซึ่งมีองค์ประกอบและขั้นตอนดังนี้

- 1) ในส่วนของการลงทะเบียน Sign up ผู้ใช้งานต้องกรอกข้อมูลดังต่อไปนี้
  - ช่อง ชื่อผู้ใช้งาน ให้ผู้ใช้งานกรอกชื่อผู้ใช้ตามต้องการ
  - ช่อง อีเมล ให้ผู้ใช้กรอกอีเมลที่ใช้งานจริง
  - ช่อง รหัสผ่าน ให้ผู้ใช้งานกรอกตามต้องการ

รูปที่ 3.1 หน้าลงทะเบียน

- 2) เมื่อกดสมัครจะมีหน้าต่างแจ้งเตือน ดังรูปที่ 3.2 เป็นการยืนยันว่าผู้ใช้งานได้ลงทะเบียนสำเร็จแล้ว



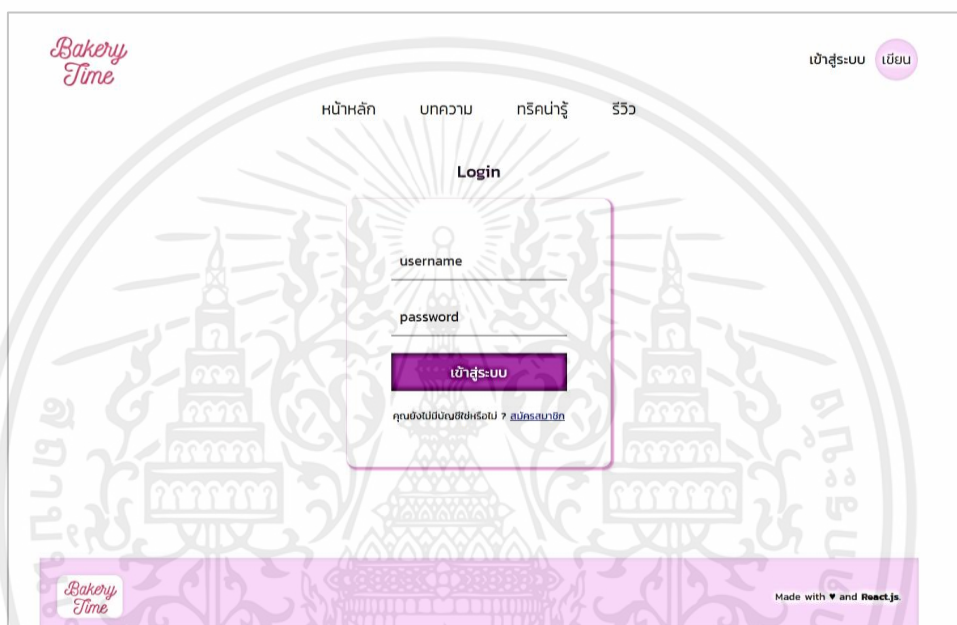
รูปที่ 3.2 สมัครสมาชิกสำเร็จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.2.2 ฟังก์ชัน Login

สำหรับผู้ที่ผ่านการลงทะเบียนแล้ว จะสามารถ Login เข้าสู่ระบบเพื่อใช้งานได้ผ่านหน้าต่าง Login ซึ่งต่อม้องค์ประกอบดังนี้

- 1) กรอกชื่อผู้ใช้ที่ลงทะเบียนไว้
- 2) กรอกรหัสผ่านที่ลงทะเบียนไว้
- 3) ปุ่ม เข้าสู่ระบบ ผู้ใช้จะต้องกดปุ่ม เข้าสู่ระบบ แล้วจะเข้าสู่หน้าหลักของเว็บไซต์
- 4) ล่างปุ่ม เข้าสู่ระบบ จะมีคำว่า สมัครสมาชิก ให้คลิก สำหรับผู้ที่ยังไม่เคยลงทะเบียน ดังรูปที่ 3.3



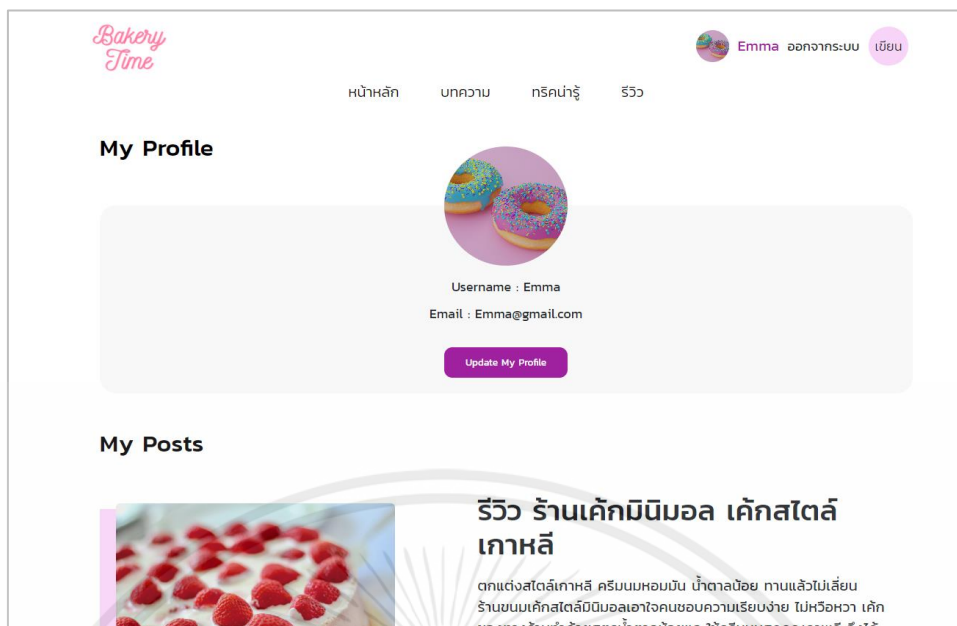
รูปที่ 3.3 หน้าเข้าสู่ระบบ

### 3.3 ฟังก์ชันบันทึกและแก้ไขบัญชีผู้ใช้งาน

ในหัวข้อนี้จะกล่าวถึงหน้าเว็บไซต์สำหรับให้ผู้ใช้บันทึกและแก้ไขประวัติผู้ใช้งาน ซึ่งผู้จัดทำได้ออกแบบและมีรายละเอียดดังนี้

- 1) รูปผู้ใช้
- 2) ชื่อผู้ใช้
- 3) อีเมล
- 4) ปุ่ม แก้ไขโปรไฟล์
- 5) โปสต์ของผู้ใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.4 หน้าผู้ใช้งาน

### 3.4 ฟังก์ชันแสดงโพสต์ ฟังก์ชันแสดงรายละเอียดโพสต์

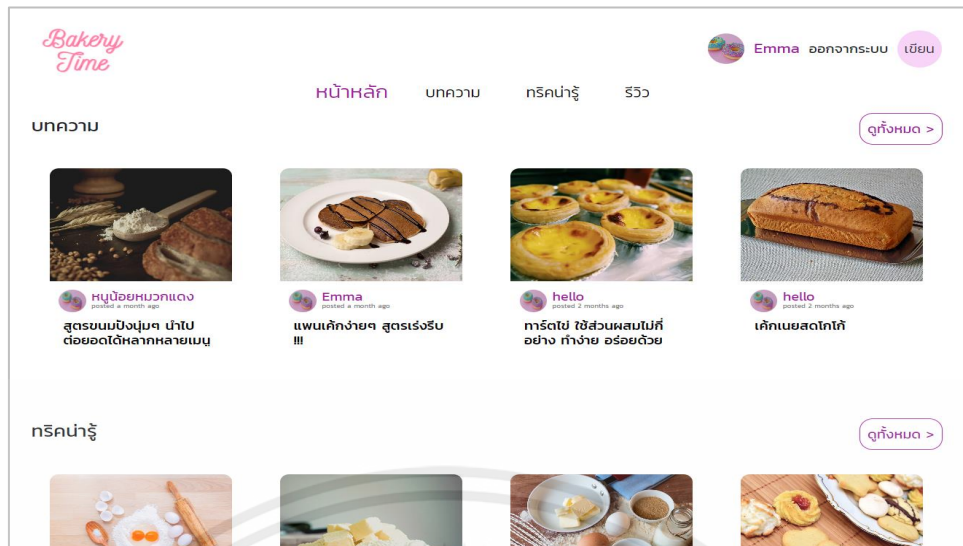
ในหัวข้อนี้จะกล่าวถึงหน้าเว็บไซต์ฟังก์ชันแสดงโพสต์ ฟังก์ชันแสดงรายละเอียดโพสต์ ซึ่งผู้จัดทำได้ออกแบบดังนี้

#### 3.4.1 ฟังก์ชันแสดงโพสต์

หน้าเว็บไซต์สำหรับแสดงโพสต์ มีรายละเอียดดังนี้

- 1) แสดงโพสต์ในหน้าหลักของเว็บไซต์ ในรูปโพสต์จะแสดงข้อมูลดังต่อไปนี้
  1. ชื่อผู้โพสต์
  2. เวลาที่โพสต์
  3. หัวข้อโพสต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



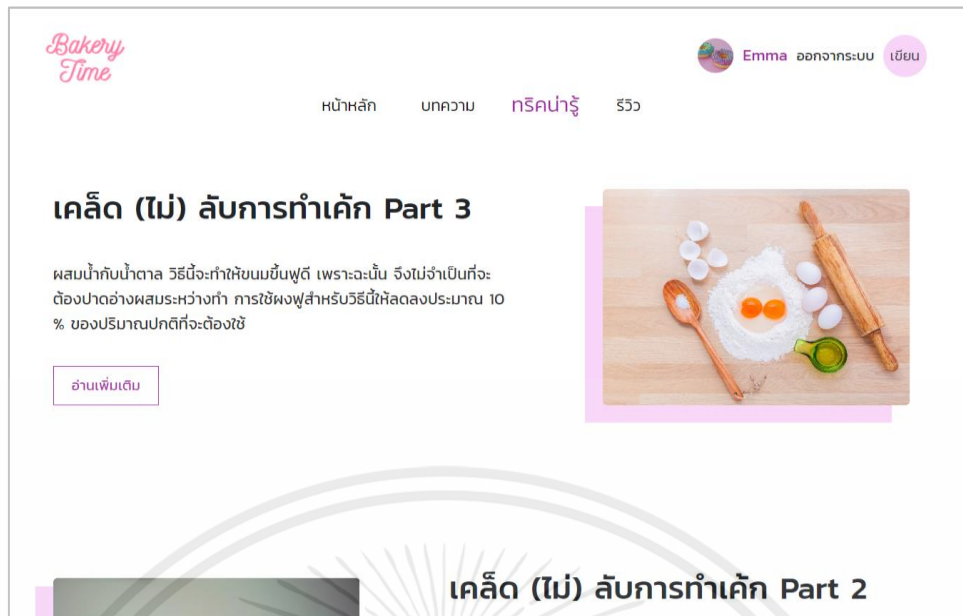
รูปที่ 3.5 หน้าหลักของเว็บไซต์

- 2) แสดงโพสต์ในหน้าเมนูบทความ หน้าเมนูกรีกน่ารู้ และหน้ารีวิวของเว็บไซต์ ในรูปโพสต์จะแสดงข้อมูลดังต่อไปนี้
1. หัวข้อโพสต์
  2. เนื้อหาโดยย่อของโพสต์
  3. ปุ่ม อ่านเพิ่มเติม



รูปที่ 3.6 หน้าเมนูบทความ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.7 หน้าเมนูทริคน่ารู้



รูปที่ 3.8 หน้าเมนูรีวิว

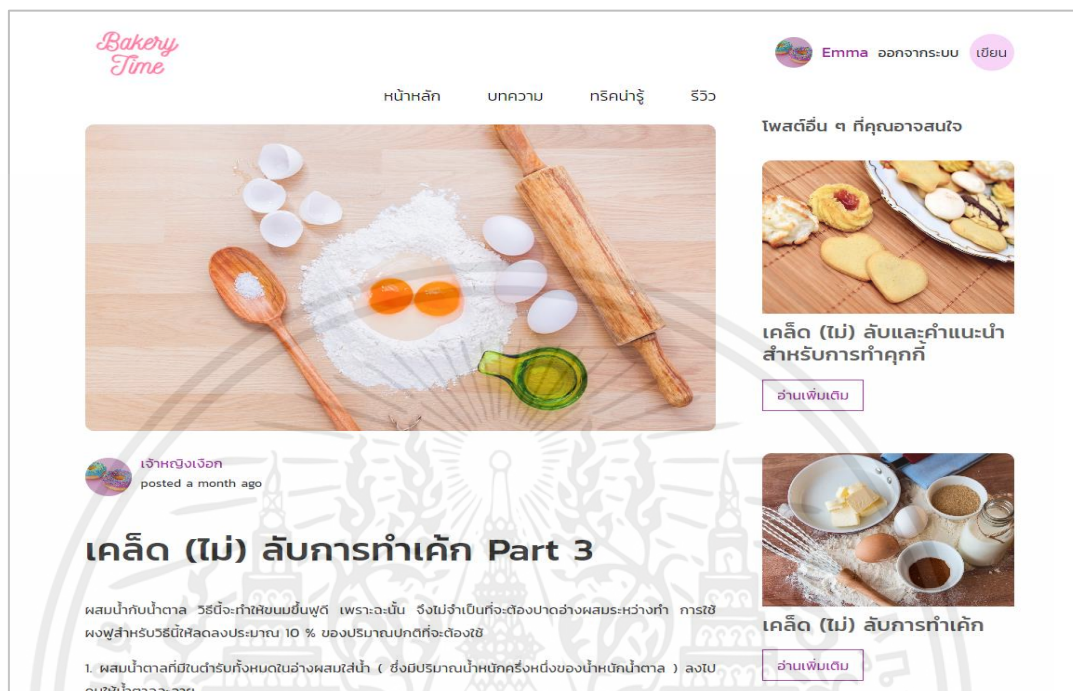
### 3.4.2 ฟังก์ชันแสดงรายละเอียดโพสต์

หน้าเว็บไซต์สำหรับแสดงรายละเอียดโพสต์ มีรายละเอียดดังนี้

- 1) ภาพประกอบโพสต์
- 2) ภาพและชื่อผู้โพสต์
- 3) เวลาที่โพสต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 4) หัวข้อโพสต์
- 5) เนื้อหาโพสต์
- 6) โพสต์อื่น ๆ



รูปที่ 3.9 หน้ารายละเอียดโพสต์

### 3.5 ฟังก์ชันสำหรับการโพสต์ และฟังก์ชันแสดงความคิดเห็น

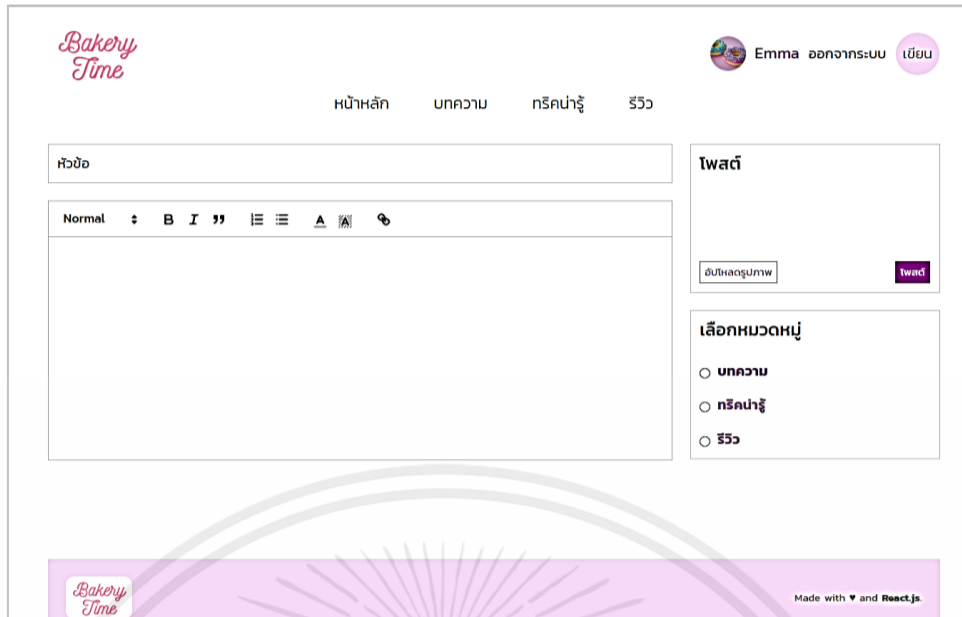
ในหัวข้อนี้จะกล่าวถึงหน้าเว็บไซต์สำหรับการโพสต์ และแสดงความคิดเห็นซึ่งผู้จัดทำได้ออกแบบดังนี้

#### 3.5.1 ฟังก์ชันสำหรับการโพสต์

หน้าเว็บไซต์สำหรับการโพสต์ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 1) ช่องหัวข้อ
- 2) เนื้อหาโพสต์
- 3) ปุ่มอัปโหลดรูปภาพ
- 4) ตัวเลือกหมวดหมู่
- 5) ปุ่มโพสต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

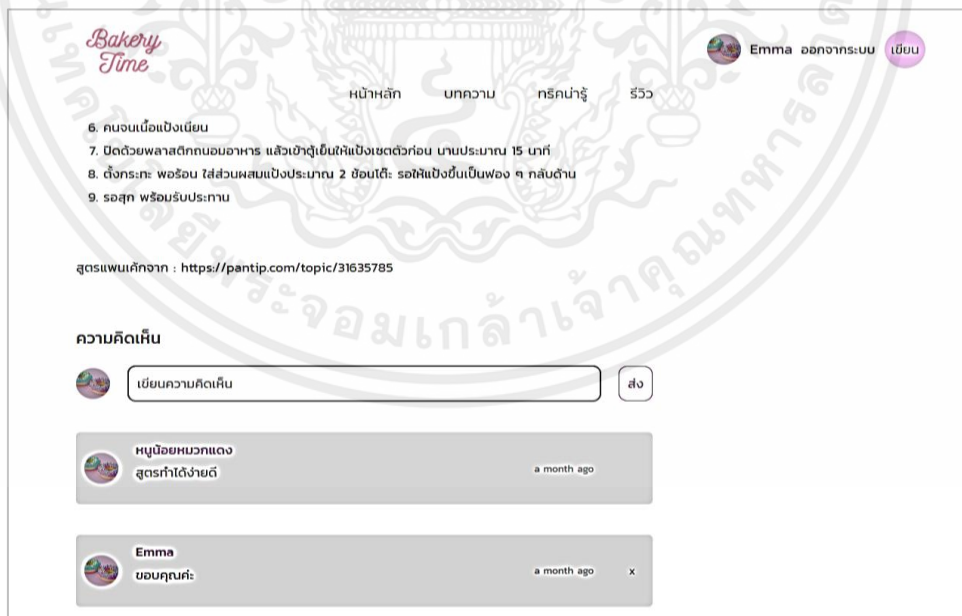


รูปที่ 3.10 หน้าสร้างโพสต์

### 3.5.2 ฟังก์ชันแสดงความคิดเห็น

หน้าเว็บไซต์สำหรับการแสดงความคิดเห็น มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 1) ช่องแสดงความคิดเห็นใต้โพสต์
- 2) ปุ่มส่ง



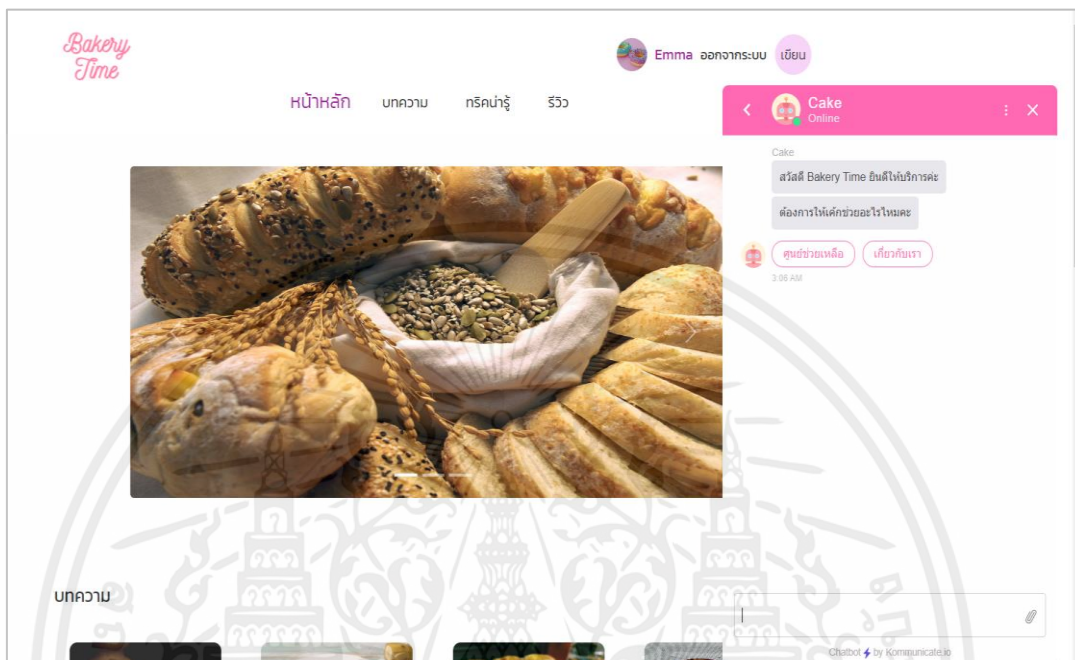
รูปที่ 3.11 หน้าแสดงความคิดเห็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.6 ฟังก์ชันแชทบอท

ในหัวข้อนี้จะกล่าวถึงหน้าเว็บไซต์แชทบอท ซึ่งผู้จัดทำได้ออกแบบดังนี้

- 1) ผู้ใช้งานสามารถสนทนากับบอทและแอดมินได้
- 2) ผู้ใช้งานสามารถปรึกษาเกี่ยวกับเว็บไซต์ผ่านแชทบอท



รูปที่ 3.12 หน้าต่างแชทบอท

### 3.7 ฟังก์ชันตรวจสอบคำไม่เหมาะสม

ในหัวข้อนี้จะกล่าวถึงหน้าเว็บไซต์ตรวจสอบคำไม่เหมาะสม ซึ่งผู้จัดทำได้ออกแบบดังนี้

- 1) ฟังก์ชันตรวจสอบคำไม่เหมาะสมจะตรวจสอบคำไม่เหมาะสมจากเนื้อหาของโพสต์เมื่อผู้ใช้งานทำการกดปุ่มโพสต์ โดยหากมีคำที่ไม่เหมาะสมจะมีหน้าต่างแจ้งเตือนว่าพบคำไม่เหมาะสม
- 2) เมื่อมีการตรวจพบคำไม่เหมาะสม ผู้ใช้งานจะไม่สามารถโพสต์บทความหรือแสดงความคิดเห็นได้ ต้องทำการแก้ไขคำที่ไม่เหมาะสมเสียก่อน จึงจะโพสต์บทความหรือแสดงความคิดเห็นได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

### การทดลองและผลการทดลอง

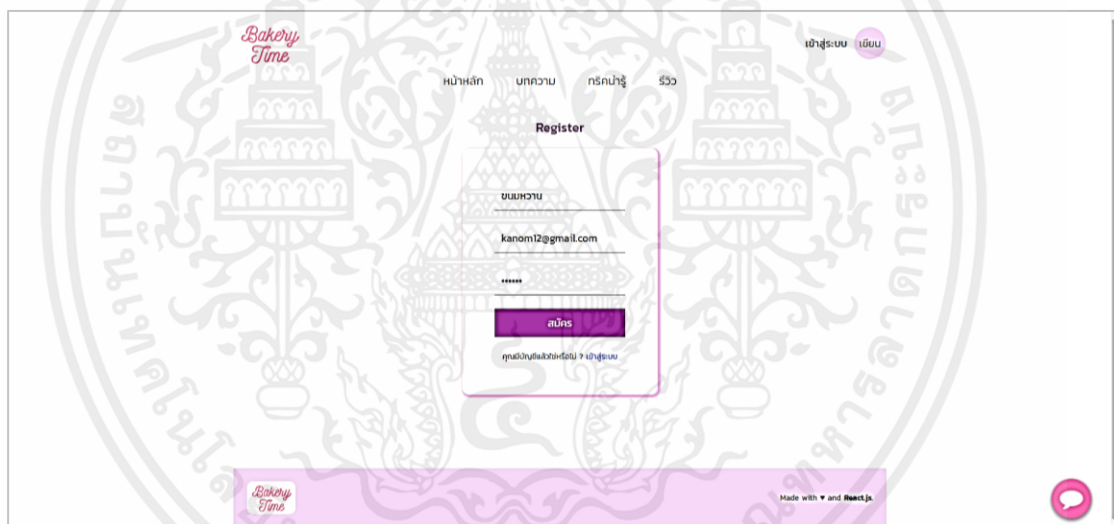
ในบทนี้จะกล่าวถึงการทดลองและผลการทดลองที่ได้จากเว็บศูนย์รวมความรู้เบเกอรี่ การทดลองระบบลงทะเบียน การทดลองระบบ Login การทดลองโพสต์บทความ การทดลองแสดงความคิดเห็นใต้โพสต์บทความ เพื่อตรวจสอบว่าระบบที่ออกแบบไว้สามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง

#### 4.1 การทดลองหน้าเว็บไซต์และระบบฐานข้อมูล

##### 4.1.1 การทดลองระบบลงทะเบียน

การทดลองระบบลงทะเบียนของผู้ใช้งานโดยกรอกข้อมูลลงในหน้าเว็บไซต์ลงทะเบียนแสดงดังรูปที่ 4.1 ดังตัวอย่างต่อไปนี้

- 1) Username : ขนมหวาน
- 2) Email : kanom12@gmail.com
- 3) Password : 123456



รูปที่ 4.1 หน้าเว็บไซต์การทดลองลงทะเบียน

ข้อมูลการลงทะเบียนของผู้ใช้งานใหม่จากรูปที่ 4.1 จะถูกเก็บบันทึกไว้ในตาราง Users ดังรูปที่ 4.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

id	username	email	password	img
4	Feem	Feem@gmail.com	\$2a\$10\$G71RmWHb7mm.DxUxMub9h.eNrHaLg...	NULL
5	Emma	Emma@gmail.com	\$2a\$10\$RGvupFAVpvcX6pa4Cj.OT.nz0B24yRd...	NULL
6	เจ้าหญิงเจ๊ก	princess12@gmail.com	\$2a\$10\$VajSlvt/K7QMx.fVUBEFuYojkQFgFdh...	NULL
7	Bakery Time Official	Bakerytime@gmail.com	\$2a\$10\$1yVddOyMTb8EVWmbKVbypOWToSOJk...	NULL
9	หนูน้อยหมวกแดง	hnunoi@gmail.com	\$2a\$10\$XISrQWF2XTgkMQ2xOQoxnu9ge2YAJ...	NULL
11	test0	test0@gmail.com	\$2a\$10\$FD..oEetYj0t.kQPePLr.h1whJ1fsM3d.I...	NULL
12	Bella	bella@gmail.com	\$2a\$10\$DO2gAHVGAQ.T6/THYUQ1u9ORgMa4...	NULL
13	fonggg	fong21@gmail.com	\$2a\$10\$L/46Wr5noeNeRYQg9FFPkO774qCIVIo...	NULL
14	Anna	anna@gmail.com	\$2a\$10\$FeZlJp4ezvecuetUqFSMOJaf9Tsp2VQ...	NULL
15	Berry	berry12@gmail.com	\$2a\$10\$6NoeR2Tar4bIyNHh8DVNm.D9MDGu1/...	NULL
16	ส้มแซ่จ	som123@gmail.com	\$2a\$10\$wBOqCiz/hUxQu.ODYjig4OO1NCS7isZ...	NULL
17	ขนมหวาน	kanom123@gmail.com	\$2a\$10\$6lZTANz2Pvhzwc0qsmAGkOUUjZ36Y2r...	NULL
*	NULL	NULL	NULL	NULL

ข้อมูลที่กรอกในหน้าเว็บลงทะเบียนแล้ว  
มาแสดงในฐานข้อมูล

## รูปที่ 4.2 ตาราง Users

### 4.1.2 การทดลองระบบ Login

การทดลองระบบ Login ของผู้ใช้งาน โดยกรอกข้อมูลลงในหน้าเว็บไซต์ Login แสดงดังรูปที่ 4.3 ดังตัวอย่างต่อไปนี้

- 1) Username : ขนมหวาน
- 2) Password : 123456

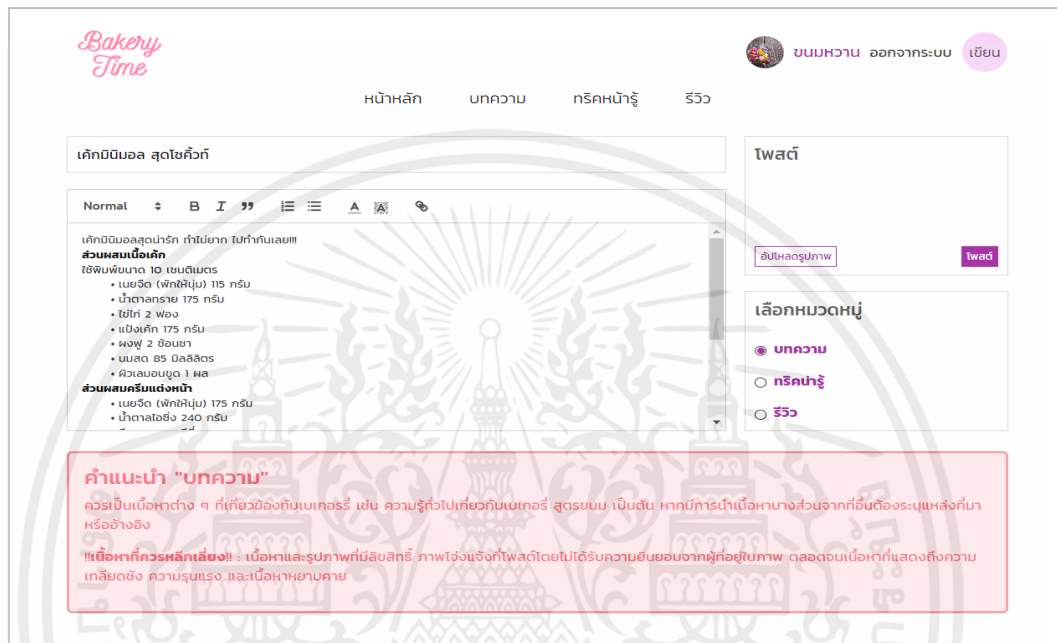
รูปที่ 4.3 หน้าเว็บไซต์การทดลอง Login

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 4.1.3 การทดลองโพสต์บทความ

ในการทดลองโพสต์บทความ จะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ การโพสต์บทความในเมนูบทความ เมนูทริคน่ารู้ และเมนูรีวิว

1) การทดลองโพสต์บทความเกี่ยวกับเบเกอรี่ในส่วนของหน้าเว็บไซต์เมนูบทความแสดงดังรูปที่ 4.4



รูปที่ 4.4 หน้าเว็บไซต์ทดลองสร้างโพสต์ในส่วนของหน้าเมนูบทความ



รูปที่ 4.5 หน้าเว็บไซต์เมนูบทความ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลการโพสต์บทความของผู้ใช้งานจากรูปที่ 4.4 จะถูกเก็บบันทึกไว้ในตาราง Posts ดังรูปที่ 4.6

id	title	desc	img
13	เคล็ด (ไม่) ลับและคำแนะนำสำหรับการทำเค้ก	<p><span style="background-color: rgb(255, ...	1679146481033cook
14	เคล็ด (ไม่) ลับการทำเค้ก	<p><span style="background-color: rgb(255, ...	1679150274320food
15	เคล็ด (ไม่) ลับการทำเค้ก Part 2	<p><span style="background-color: rgb(255, ...	1679151119555bake
16	เคล็ด (ไม่) ลับการทำเค้ก Part 3	<p><span style="background-color: rgb(255, ...	1679151454258back
19	เค้กทำป่วน ร้านเบเกอรี่และของฝากจังหวัดศรี	<p>เค้กทำป่วน เค้กของฝากจากศรี เค้กหอม อร่อย...	1679933920097Cake
20	สูตรขนมปังนุ่มๆ ฟูไปตลอดได้หลากหลายเมนู	<p>มีทั้งสูตรที่เพื่อนๆสามารถนำไปต่ออดได้หลา...	1680013053781brea
21	เค้กวันเกิด ร้าน Indebake	<h4><strong>เค้กผลไม้หลายรสชาติ อร่อยกลม...	1680013793253cake
24	รีวิ ร้านเค้กมีมอล เค้กสไตล์เกาหลี	<p>ตกแต่งสไตล์เกาหลี ครีมนุ่มหอมมัน น่าทาน...	1680100892234strav
29	ร้านเค้กวันเกิด เค้กโฮมเมด	<h4><strong>อร่อยไปกันเค้ปก่อนสุดหวานน้อ...	1680104733710strav
36	เค้กมีมอล สุดเซ็กซี่	<p>เค้กมีมอลสุดน่ารัก ฟูไม่ยุบ ฟูเท่ากันเลย!!...	1685551243776franc
37	เค้กวันเกิด เรื่องน่าตาล	<p><strong style="color: rgb(102, 102, 102);"...	168555770648nuga
38	เค้กวันเกิดสุดน่ารัก	<p>ร้านเค้กชื่อดังใน IG ที่นอกจากจะรับทำเค้ก...	1685560753883cake

ข้อมูลโพสต์ที่สร้างในหน้าเว็บไซต์ในส่วนของหน้าเมนูบทความแล้วมาแสดงในฐานะข้อมูล

รูปที่ 4.6 ตาราง Posts

2) การทดลองโพสต์บทความเกี่ยวกับทริคนำรู้ที่เกี่ยวกับเบเกอรี่ในส่วนของหน้าเว็บไซต์เมนูทริคนำรู้แสดงดังรูปที่ 4.7

**Bakery Time** หน้าหลัก บทความ ทริคนำรู้ รีวิว

ทริคนำรู้ เรื่องน่าตาล

Normal B I [Rich Text Toolbar]

**น้ำตาล (Sugar)**  
น้ำตาลเป็นวัตถุดิบสำคัญในการทำขนม ซึ่งทำให้ผลิตภัณฑ์มีรสชาติหวานและอร่อย ให้น้ำตาลของแท้ผลิตภัณฑ์ใช้น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ 3 ประเภท ดังนี้

- 1) น้ำตาลทรายแดง** ส่วนมากจะนิยมใช้กับผลิตภัณฑ์ที่ต้องการสีน้ำตาล หรือผลิตภัณฑ์ที่ต้องการกลิ่นหอมและเพื่อสุขภาพ
- 2) น้ำตาลทรายขาว** น้ำตาลทรายขาวมีหลายลักษณะซึ่งสามารถใช้ได้ตามความต้องการ เช่น น้ำตาลเม็ดเล็กเหมาะสำหรับการทำเค้กและคุกกี้ ส่วนเม็ดใหญ่เหมาะสำหรับโรยหน้าขนมเพื่อตกแต่งให้สวยงาม
- 3) น้ำตาลไอซิ่ง** น้ำตาลไอซิ่งนั้นได้จากน้ำตาลทรายป่นผสมกับแป้งข้าวโพดอีก 3% เพื่อเป็นการป้องกันการจับตัวเป็นก้อนส่วนมากนิยมใช้ในการทำเค้กหรือทำคุกกี้

**โพสต์**  
อัปเดตรูปภาพ โพสต์

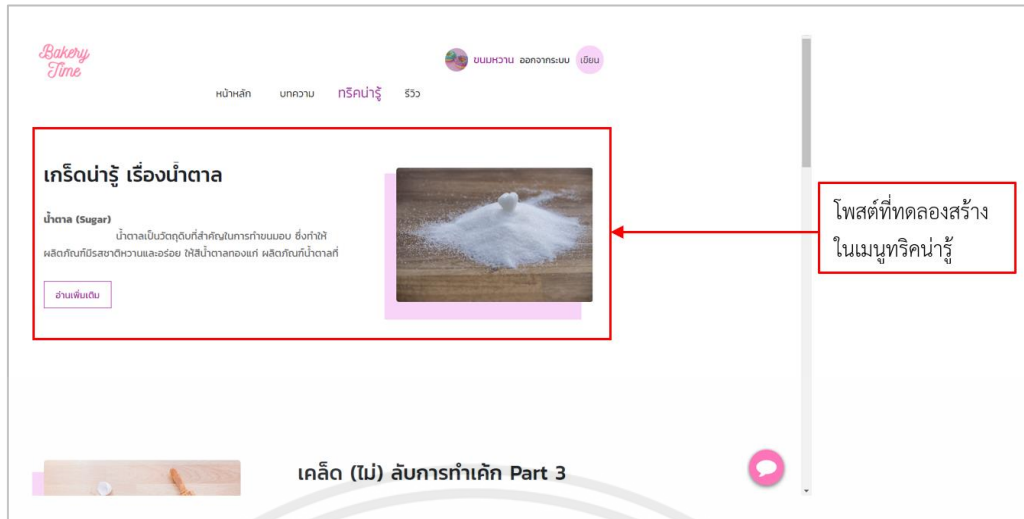
**เลือกหมวดหมู่**  
 บทความ  
 ทริคนำรู้  
 รีวิว

**คำแนะนำ "ทริคนำรู้"**  
ควรเป็นเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับกรีก เคลือบ ลิป ครีมนุ่มๆ ที่เกี่ยวกับเบเกอรี่ หากมีการนำเนื้อหาบางส่วนจากที่อื่นต้องระบุแหล่งที่มาหรืออ้างอิง

**!!เนื้อหาที่ควรหลีกเลี่ยง!!** : เนื้อหาและรูปภาพที่มีลิขสิทธิ์ ภาพโจ่งแจ้งที่โพสต์โดยไม่ได้รับความยินยอมจากผู้ที่อยู่ในภาพ ตลอดจนเนื้อหาที่แสดงถึงความเกลียดชัง ความรุนแรง และเนื้อหาหยาบคาย

รูปที่ 4.7 หน้าเว็บไซต์ทดลองสร้างโพสต์ในส่วนของหน้าเมนูทริคนำรู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.8 หน้าเว็บไซต์เมนูทริคน้ำตาล

ข้อมูลการโพสต์บทความของผู้ใช้งานจากรูปที่ 4.7 จะถูกเก็บบันทึกไว้ในตาราง Posts ดังรูปที่ 4.9

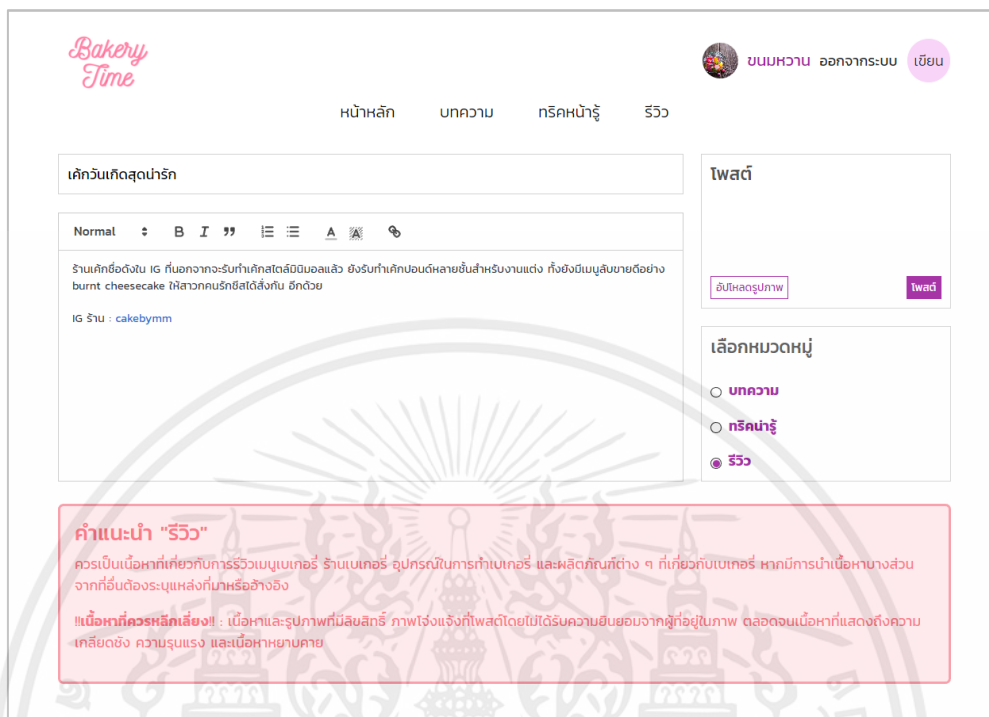
id	title	desc	img
14	เค้ก (ไม่) ลับการทำเค้ก	<p><span style="background-color: rgb(255, ...	1679150274320food
15	เค้ก (ไม่) ลับการทำเค้ก Part 2	<p><span style="background-color: rgb(255, ...	1679151119555bake
16	เค้ก (ไม่) ลับการทำเค้ก Part 3	<p><span style="background-color: rgb(255, ...	1679151454258back
19	เค้กทำป่วน ร้านเบเกอรี่และของฝากจังหวัดตรัง	<p>เค้กทำป่วน เค้กของฝากจากตรัง เค้กหอม อร่อ...	1679933920097Cake
20	สูตรขนมปังนุ่มๆ นำไปต่อยอดได้หลากหลายเมนู	<p>มีทั้งสูตรนี้เพื่อนำสามารถนำไปต่อยอดได้หลา...	1680013053781brea
21	เค้กวันเกิด ร้าน Indebake	<h4><strong>เค้กผลไม้หลายรสชาติ อร่อยกลม...	1680013793253cake
24	รีวิว ร้านเค้กมินิมอล เค้กสไตล์เกาหลี	<p>ดกแต่งสไตล์เกาหลี ครีมนมหอมมัน น้ำตาลน...	1680100892234strav
29	ร้านเค้กวันเกิด เค้กโฮมเมด	<h4><strong>อร่อยไปกับเค้กปอนด์สูตรหวานน้อ...	1680104733710strav
36	เค้กมินิมอล สุดโซ่ควิท์	<p>เค้กมินิมอลสุดน่ารัก ทำไม่ยาก ไม่เท่ากันเลย!!...	1685551243776franc
37	เค้กน้ำตาล เรื่องน้ำตาล	<p><strong style="color: rgb(102, 102, 102);"...	1685557770648suga
38	เค้กวันเกิดสุดน่ารัก	<p>ร้านเค้กชื่อดังใน IG ที่นอกจากจะรับทำเค้กส...	1685560753883cake

ข้อมูลโพสต์ที่สร้างในหน้าเว็บไซต์ในส่วนของหน้าเมนูทริคน้ำตาลแล้วมาแสดงในฐานข้อมูล

รูปที่ 4.9 ตาราง Posts

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) การทดลองโพสต์บทความเกี่ยวกับการรีวิวเบเกอรี่และร้านเบเกอรี่ในส่วนของหน้าเว็บไซต์เมนูทริคน่ารู้แสดงดังรูปที่ 4.8



รูปที่ 4.10 หน้าเว็บไซต์ทดลองสร้างโพสต์ในส่วนของหน้าเมนูรีวิว



รูปที่ 4.11 หน้าเว็บไซต์เมนูรีวิว

ข้อมูลการโพสต์บทความของผู้ใช้งานจากรูปที่ 4.10 จะถูกเก็บบันทึกไว้ในตาราง Posts ดังรูปที่ 4.12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

id	title	desc	img
14	เคล็ดลับ (ไม่) ลับการทำเค้ก	<p><span style="background-color: rgb(255, ...	1679150274320food
15	เคล็ดลับ (ไม่) ลับการทำเค้ก Part 2	<p><span style="background-color: rgb(255, ...	1679151119555bake
16	เคล็ดลับ (ไม่) ลับการทำเค้ก Part 3	<p><span style="background-color: rgb(255, ...	1679151454258back
19	เค้กทำป่วน ร้านเบเกอรี่และของฝากจังหวัดตรัง	<p>เค้กทำป่วน เค้กของฝากจากตรัง เค้กหอม อร่อ...	1679933920097Cake
20	สูตรขนมปังนุ่มๆ นำไปต่อยอดได้หลากหลายเมนู	<p>ปังนุ่มสูตรนี้เพื่อนๆสามารถนำไปต่อยอดได้หลา...	1680013053781brea
21	เค้กวันเกิด ร้าน Indebake	<h4><strong>เค้กผลไม้หลายรสชาติ อร่อยกลม...	1680013793253cake
24	รีวิว ร้านเค้กมินิมอล เค้กสไตล์เกาหลี	<p>ตกแต่งสไตล์เกาหลี ครีมนมทอมนุ่ม น้ำตาลนั...	1680100892234strav
29	ร้านเค้กวันเกิด เค้กโฮมเมด	<h4><strong>อร่อยไม่กับเค้กปอนด์สูตรหวานน้อ...	1680104733710strav
36	เค้กมินิมอล สุดโซ่สวีท	<p>เค้กมินิมอลสุดน่ารัก ทำไม่ยาก ไม่ทำกันเลย!!...	1685551243776franc
37	เกร็ดน่ารู้ เรื่องน้ำตาล	<p><strong style="color: rgb(102, 102, 102);"...	1685557770648suga
38	เค้กวันเกิดสุดน่ารัก	<p>ร้านเค้กชื่อดังใน IG ที่นอกจากจะรับทำเค้กส...	1685560753883cake

ข้อมูลโพสต์ที่สร้างในหน้าเว็บไซต์ในส่วนของหน้าเมนูรีวิวแล้วมาแสดงในฐานข้อมูล

รูปที่ 4.12 ตาราง Posts

4.1.4 การทดลองแสดงความคิดเห็น

การทดลองแสดงความคิดเห็นในหน้าเว็บไซต์ส่วนด้านล่างของโพสต์ต่าง ๆ แสดงดังรูปที่

4.13



รูปที่ 4.13 หน้าเว็บไซต์ส่วนของคอมเมนต์

ข้อมูลการแสดงความคิดเห็นของผู้ใช้งานจากรูปที่ 4.13 จะถูกเก็บบันทึกไว้ในตาราง Comment ดังรูปที่ 4.14

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

id	desc	createdAt	userId	postId
14	ขอคุณสำหรับข้อมูลดีๆ นะคะ	2023-03-29 22:31:52	5	16
15	ขอคุณสำหรับสูตรคะ	2023-03-30 00:29:21	5	20
16	ขอคุณคะ	2023-03-30 00:33:07	5	12
24		2023-03-30 16:32:31	13	19
26	ขอคุณสำหรับวิธีนะคะ	2023-06-01 02:31:59	17	24

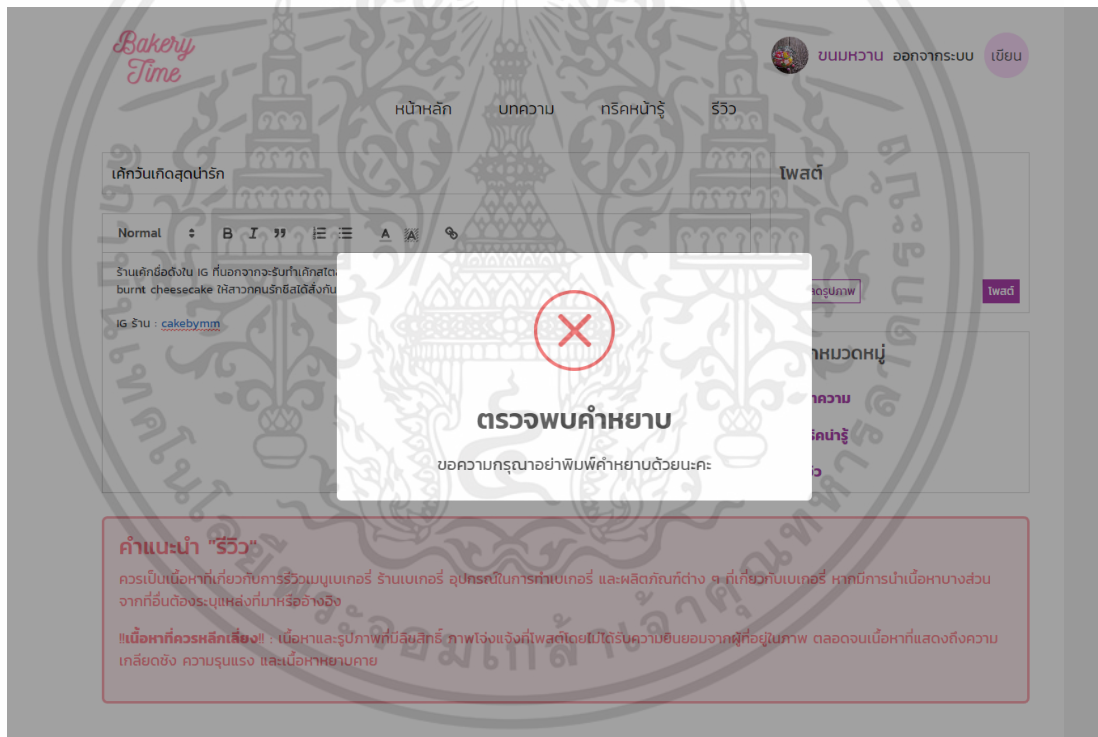
ข้อมูลคอมเมนต์ที่สร้างในหน้าเว็บไซต์  
ในส่วนล่างบทความต่างๆแล้วมาแสดง  
ในฐานะข้อมูล

รูปที่ 4.14 ตาราง Comment

#### 4.1.5 การทดลองตรวจสอบคำที่ไม่เหมาะสม

ในการทดลองตรวจสอบคำที่ไม่เหมาะสม แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

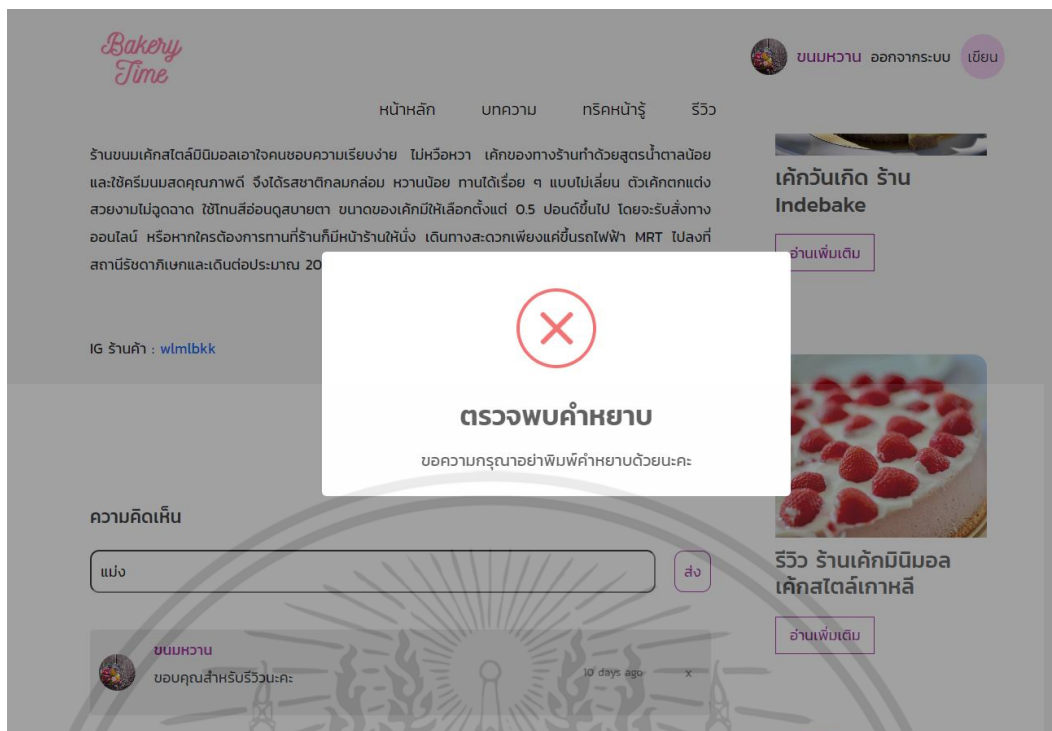
1) การทดลองตรวจสอบคำที่ไม่เหมาะสมในส่วนของการโพสต์บทความ หากมีการพิมพ์คำที่ไม่เหมาะสมเมื่อคลิกปุ่ม “โพสต์” จะมีการแจ้งเตือนตรวจพบคำหยาบ ดังรูปที่ 4.15



รูปที่ 4.15 การตรวจสอบคำที่ไม่เหมาะสมหน้าสร้างโพสต์

2) การทดลองตรวจสอบคำที่ไม่เหมาะสมในส่วนของการแสดงความคิดเห็น หากมีการพิมพ์คำที่ไม่เหมาะสมเมื่อคลิกปุ่ม “โพสต์” จะมีการแจ้งเตือนตรวจพบคำหยาบ ดังรูปที่ 4.16

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.16 การตรวจสอบคำที่ไม่เหมาะสมในส่วนแสดงความคิดเห็น

## 4.2 สรุปผลการทดลองการใช้งานเว็บไซต์ศูนย์รวมความรู้เบเกอรี่

### ตารางที่ 4.1 สรุปผลการทดลองการใช้งานเว็บไซต์ศูนย์รวมความรู้เบเกอรี่

รายละเอียดการทดลอง	ได้	ไม่ได้
1) การทดลองระบบลงทะเบียน (จากการทดลองที่ 4.1.1)	✓	
2) การทดลองระบบ Login (จากการทดลองที่ 4.1.2)	✓	
3) การทดลองโพสต์บทความ (จากการทดลองที่ 4.1.3)	✓	
4) การทดลองโพสต์คอมเมนต์ (จากการทดลองที่ 4.1.4)	✓	
5) การทดลองตรวจสอบคำที่ไม่เหมาะสม (จากการทดลองที่ 4.1.5)	✓	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

### บทสรุปและข้อเสนอแนะ

ในบทนี้จะกล่าวถึง สรุปผลการทดลอง ปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน และข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่ได้จากเว็บศูนย์รวมความรู้เบเกอร์รี่

#### 5.1 สรุปผลการทดลอง

จากการทดลองการใช้งานเว็บศูนย์รวมความรู้เบเกอร์รี่ในส่วนต่าง ๆ ของระบบสามารถเชื่อมต่อเข้ากันได้ ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 1) การทดลองระบบลงทะเบียน สามารถลงทะเบียนผู้ใช้งานและเพิ่ม Username และ Password ของผู้ใช้งานได้อย่างถูกต้อง
- 2) การทดลองระบบ Login สามารถ Login ด้วย Username และ Password ของผู้ใช้งานได้อย่างถูกต้อง
- 3) การทดลองโพสต์บทความ สามารถโพสต์บทความในเมนูบทความ เมนูทริคนำรู้ และเมนูรีวิวดังกล่าวได้อย่างถูกต้อง
- 4) การทดลองโพสต์คอมเมนต์ สามารถโพสต์คอมเมนต์ด้านล่างโพสต์บทความต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง
- 5) การทดลองตรวจสอบค่าที่ไม่เหมาะสม สามารถตรวจสอบค่าที่ไม่เหมาะสมในส่วนของการโพสต์บทความ และแสดงความคิดเห็นได้อย่างถูกต้อง

#### 5.2 ปัญหาและอุปสรรค

API ของ machine learning มีปัญหาขัดข้องเป็นบางครั้ง

#### 5.3 ข้อเสนอแนะ

- 1) ระบบยังไม่สามารถแจ้งเตือนไปยังระบบอื่น ๆ ได้ เช่น อีเมล และSMS เป็นต้น
- 2) เพิ่มตัวค้นหาในหน้าหลักของเว็บไซต์

## เอกสารอ้างอิง

- [1] “MySQL”, URL : <https://www.websiterating.com/th/web-hosting/glossary/what-is-mysql/> เข้าถึงครั้งสุดท้าย 10 มิถุนายน 2566
- [2] “Visual Studio Code”, URL : <https://learn.microsoft.com/th-th/power-apps/maker/portals/vs-code-extension> เข้าถึงครั้งสุดท้าย 10 มิถุนายน 2566
- [3] “React.JS”, URL : <https://www.codemobiles.co.th/online/course.php> เข้าถึงครั้งสุดท้าย 10 มิถุนายน 2566
- [4] “CSS”, URL : <https://blog.sogoodweb.com/Article/Detail/79237/CSS> เข้าถึงครั้งสุดท้าย 10 มิถุนายน 2566
- [5] “Node.js”, URL : <http://marcuscode.com/tutorials/nodejs/introducing-nodejs> เข้าถึงครั้งสุดท้าย 10 มิถุนายน 2566
- [6] “AI for Thai:แพลตฟอร์ม AI สัญชาติไทย”, URL : <https://www.nectec.or.th/innovation/innovation-software/aiforthai.html> เข้าถึงครั้งสุดท้าย 10 มิถุนายน 2566
- [7] “AI for Thai”, URL : <https://aiforthai.in.th/> เข้าถึงครั้งสุดท้าย 10 มิถุนายน 2566



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## คู่มือการใช้งานระบบ

### 1) เริ่มต้นการใช้งาน

#### 1. การลงทะเบียนผู้ใช้งาน

การลงทะเบียนเป็นขั้นตอนแรกของการใช้งานเว็บไซต์ศูนย์รวมความรู้เบเกอรี่ มีขั้นตอนดังนี้

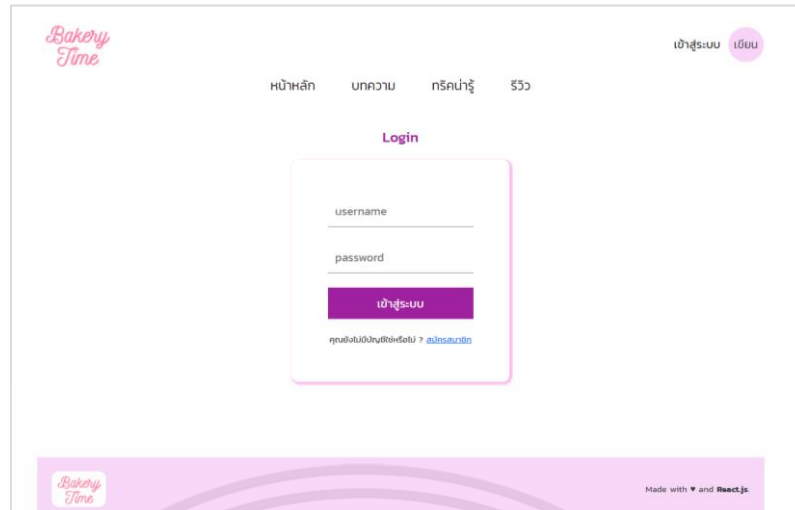
- ช่อง username ให้ผู้ใช้งานกรอกชื่อผู้ใช้งานที่ต้องการ
- ช่อง email ให้ผู้ใช้งานกรอกอีเมลที่ใช้งานได้จริง
- ช่อง password ให้ผู้ใช้งานกรอกตามต้องการ
- เมื่อกรอกข้อมูลครบถ้วนให้ผู้ใช้งานคลิกปุ่ม “สมัคร”

รูปที่ ก.1 หน้าลงทะเบียน

#### 2. การ Login

เมื่อผู้ใช้งานลงทะเบียนเรียบร้อยแล้วในการใช้งานครั้งต่อไป จะต้อง Login มีขั้นตอนดังนี้

- กรอก username ที่ลงทะเบียนไว้
- กรอก password ที่ลงทะเบียนไว้
- คลิก “ปุ่มเข้าสู่ระบบ”

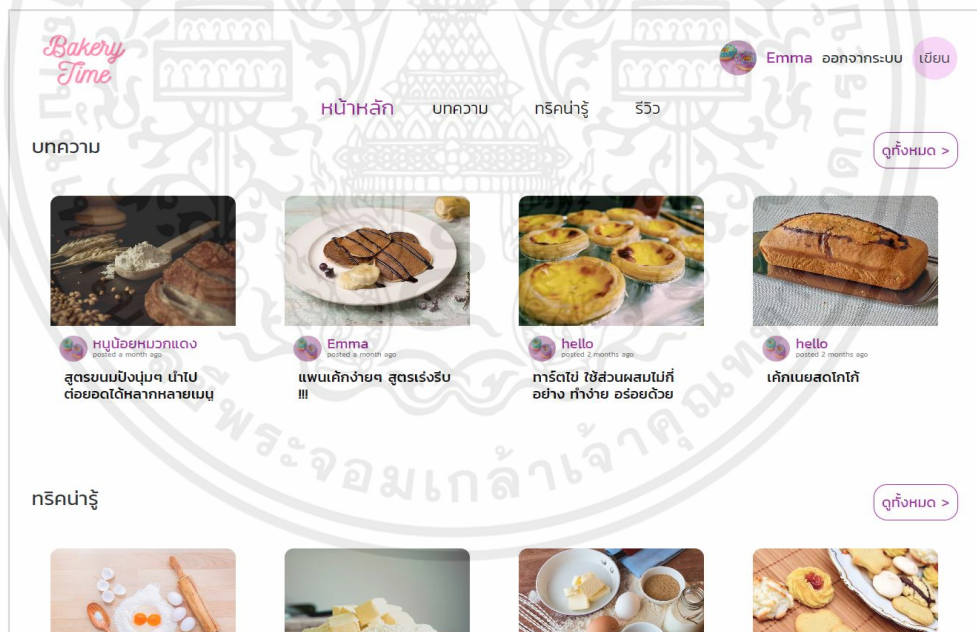


รูปที่ ก.2 หน้า Login

## 2) การใช้งานระบบ

### 1. การใช้งานระบบมี 4 ส่วน ดังนี้

#### 1.1 หน้าหลัก จะแสดงโพสต์ของบทความ ทริคน่ารู้ และรีวิวที่เกี่ยวกับเบเกอรี่



รูปที่ ก.3 หน้าหลักของเว็บไซต์

#### 1.2 หน้าบทความ จะแสดงบทความต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับเบเกอรี่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้


*Bakery Time* Emma ออกจากระบบ เข็ียน

หน้าหลัก บทความ ทรึคน่ารู้ 555

## สูตรขนมปังนุ่มๆ นำไปต่อยอดได้ หลากหลายเมนู

ปังนุ่มสูตรนี้เพื่อคุณสามารถนำไปต่อยอดได้หลากหลายเมนูนะคะ เช่น ปังไส้สีต่างๆ หรือ นำไปทำปังปิ้งไส้กะลิกี่นุ่มหอมอร่อยคะ ถ้าใครไม่มีเครื่องดี สาการถนอมมือแทนได้ แต่ต้องใช้แรงและเวลานานขึ้น

[อ่านเพิ่มเติม](#)



**แพนเค้กง่ายๆ สูตรเร่งรีบ !!!**

### รูปที่ ก.4 หน้าเมนูบทความ

### 1.3 หน้าทรึคน่ารู้ จะแสดงทรึคน่ารู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับเบเกอรี่


*Bakery Time* Emma ออกจากระบบ เข็ียน

หน้าหลัก บทความ ทรึคน่ารู้ 555

## เคล็ด (ไม่) ลับการทำเค้ก Part 3

ผสมน้ำกับน้ำตาล วิธีนี้จะทำให้ขนมขึ้นฟูดี เพราะฉะนั้น จึงไม่จำเป็นที่จะต้องปาดอ่างผสมระหว่างทำ การใช้ฟองฟูสำหรับวิธีนี้ให้ลดลงประมาณ 10 % ของปริมาณปกติที่จะต้องใช้

[อ่านเพิ่มเติม](#)



**เคล็ด (ไม่) ลับการทำเค้ก Part 2**

### รูปที่ ก.5 หน้าเมนูทรึคน่ารู้

### 1.4 หน้ารีวิว จะแสดงรีวิวเมนูเบเกอรี่และรีวิวร้านเบเกอรี่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

*Bakery Time* Emma ออกจากระบบ เย็น


หน้าหลัก บทความ ทริคน่ารู้ **รีวิว**

## ร้านเค้กวันเกิด เค้กโฮมเมด


**อร่อยไปกับเค้กปอนด์สูตรหวานน้อย ออกแบบสวย โทนสีสดใส**

ร้านเค้กรีวิวแน่นที่หลายคนเลือกสั่งมาฉลองในวันสำคัญ เค้กของร้านนี้มี

[อ่านเพิ่มเติม](#)



**รีวิว ร้านเค้กมินิมอล เค้กสไตล์เกาหลี**



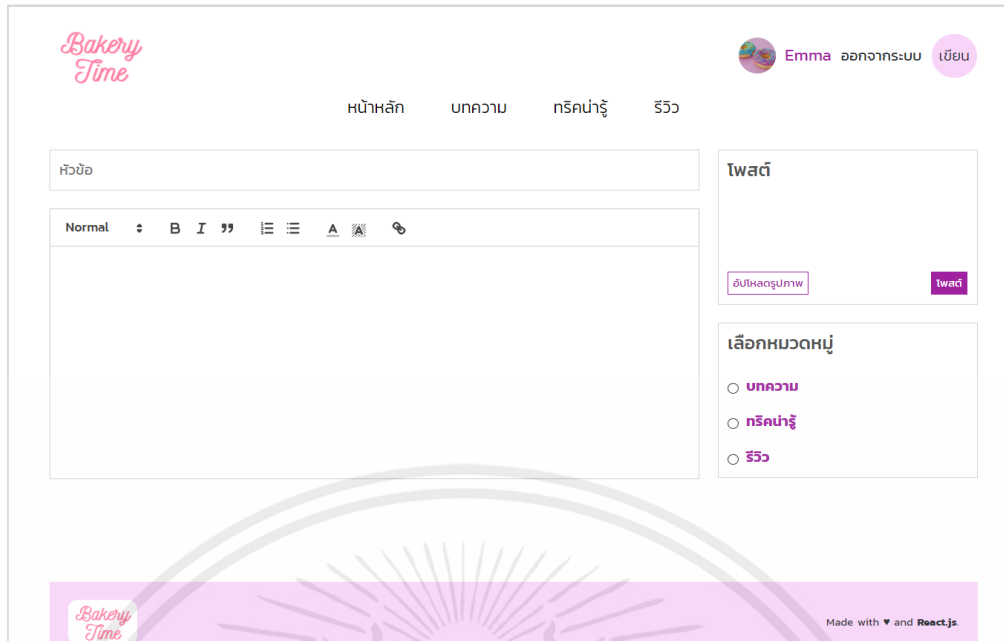
### รูปที่ ก.6 หน้าเมนูรีวิว

#### 2. การโพสต์ แกะไขโพสต์ และลบโพสต์

2.1 การโพสต์แบ่งออกเป็น 3 หมวดหมู่ คือ การโพสต์ในเมนูบทความ เมนูทริคน่ารู้ และเมนูรีวิว

- กรอกหัวข้อบทความที่ต้องการโพสต์เกี่ยวกับเบอร์รี่
- กรอกเนื้อหาโพสต์ที่เกี่ยวกับเบเกอรี่
- อัปโหลดรูปภาพที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา
- ตัวเลือกหมวดหมู่ ให้เลือกหมวดหมู่ให้เกี่ยวข้องกับเนื้อหา
- คลิกปุ่ม “โพสต์” เมื่อกรอกข้อมูลครบถ้วนแล้ว

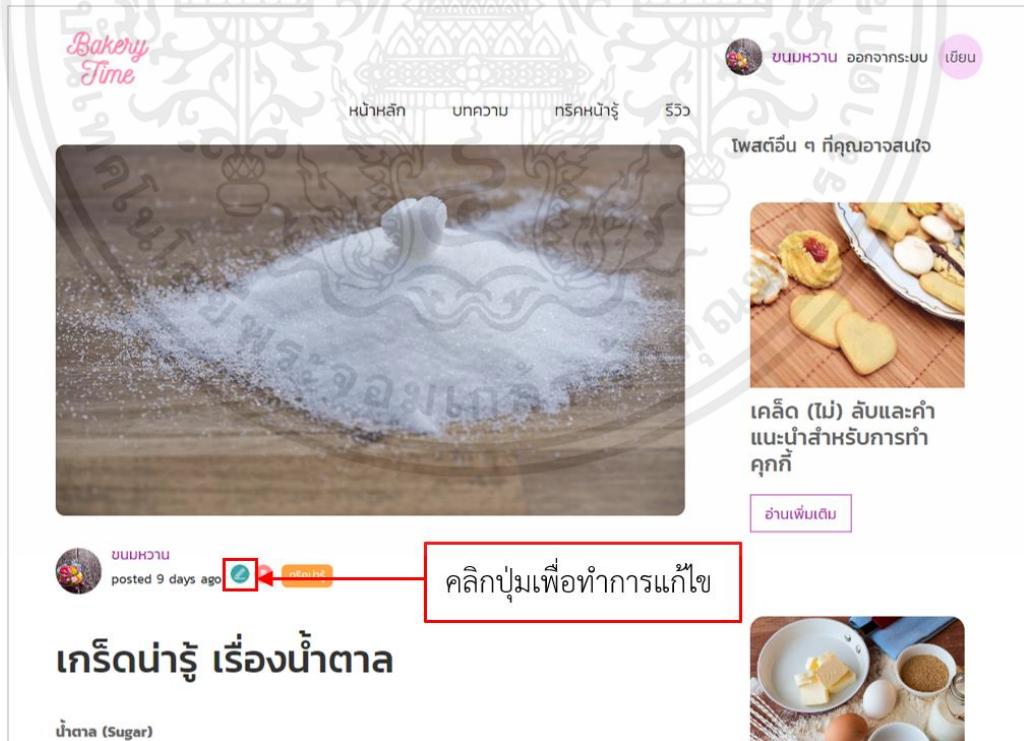
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



### รูปที่ ก.7 หน้าสร้างโพสต์

#### 2.2 การแก้ไขโพสต์

คลิกปุ่มดังรูปที่ ก.8 เพื่อทำการแก้ไขโพสต์



### รูปที่ ก.8 การแก้ไขโพสต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.3 การลบโพสต์

คลิกปุ่มดังรูปที่ ก.9 เพื่อทำการลบโพสต์

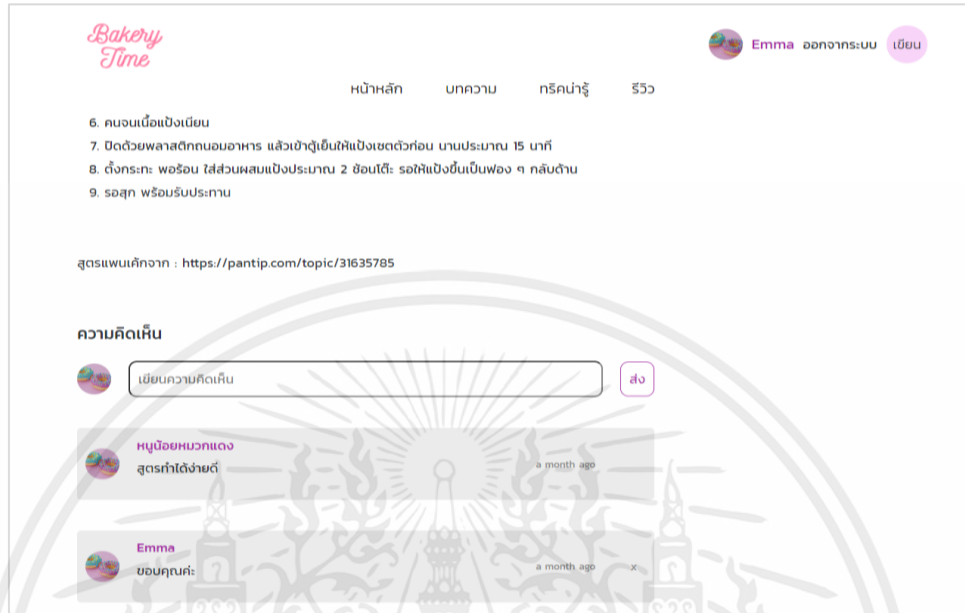
The screenshot shows a Facebook post from the page 'Bakery Time'. The post features a large image of a mound of white sugar on a wooden surface. To the right, there is a smaller image of cookies and a text description in Thai: 'เคล็ด (ไม่) ลับและคำแนะนําสำหรับการทำคุกกี้'. Below the main image, there is a red box with a white arrow pointing to a red button with a white trash can icon, labeled 'คลิกปุ่มเพื่อทำการลบโพสต์'. The post is from 'ขนมหวาน' and was posted 9 days ago. The title of the post is 'เกร็ดน่ารู้ เรื่องน้ำตาล' and the subtitle is 'น้ำตาล (Sugar)'. There is also a small image of ingredients like butter, eggs, and sugar.

รูปที่ ก.9 การลบโพสต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

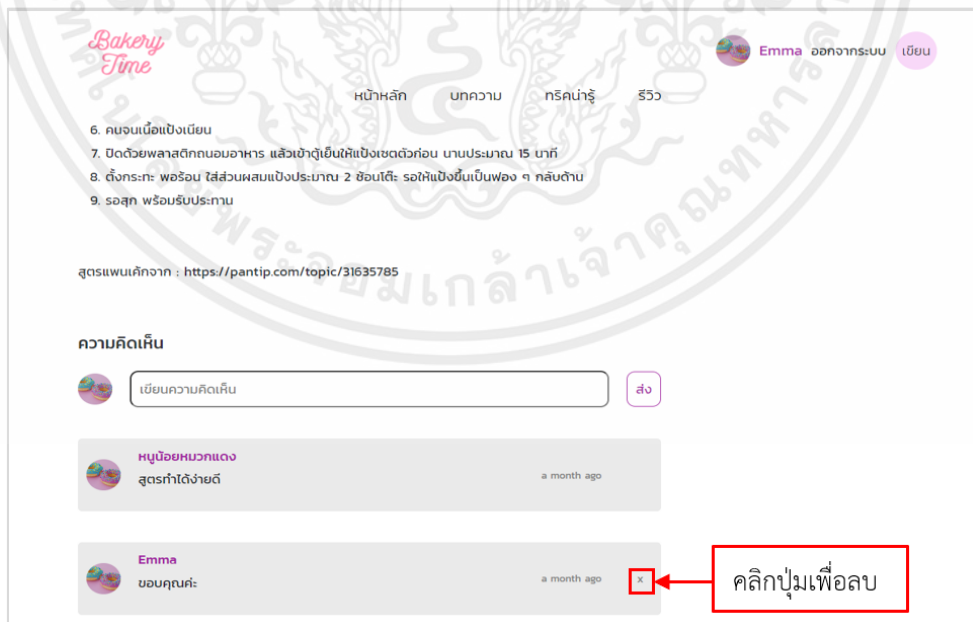
### 3. การแสดงความคิดเห็น และลบความคิดเห็น

3.1 ผู้ใช้งานสามารถแสดงความคิดเห็นต่อโพสต์นั้น ๆ ได้ตรงส่วนด้านล่างของโพสต์ต่าง ๆ ดังรูปที่ ก.10



รูปที่ ก.10 หน้าแสดงความคิดเห็น

### 3.2 คลิกปุ่มดังรูปที่ ก.11 เพื่อทำการลบความคิดเห็น

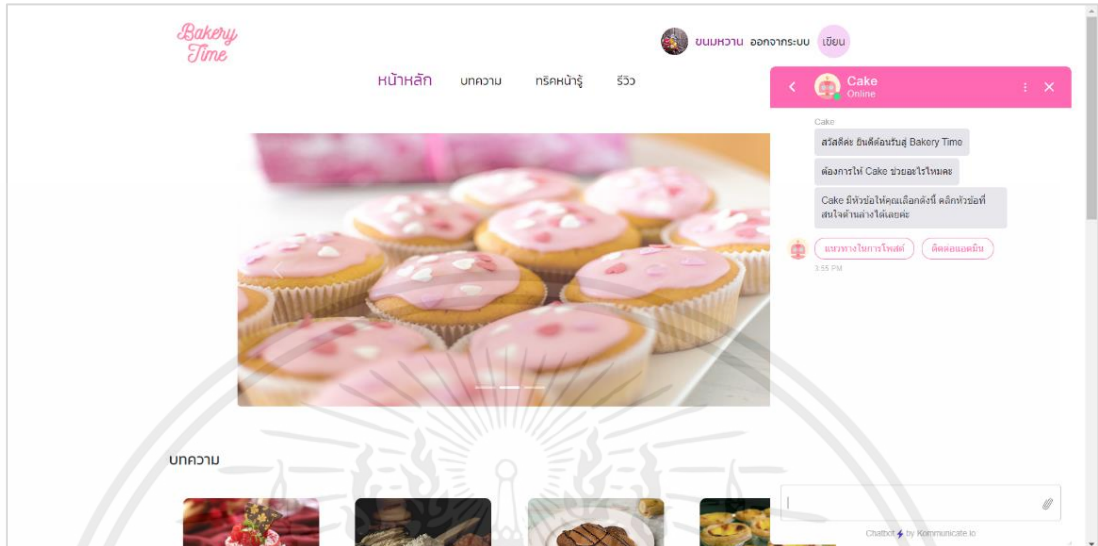


รูปที่ ก.11 ลบความคิดเห็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4. การใช้งานแชทบอท

ผู้ใช้งานสามารถสนทนากับบอทและแอดมินได้ และสามารถปรึกษาเกี่ยวกับเว็บไซต์ผ่านแชทบอทได้



รูปที่ ก.12 หน้าต่างแชทบอท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ประวัติผู้จัดทำ



ชื่อ-นามสกุล

นางสาวณิชกานต์ ช่วยเมือง

วัน เดือน ปีเกิด

วันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2543

ที่อยู่

เลขที่ 77/4 หมู่ 2 ตำบลไม้ฝาด อำเภอสิเกา  
จังหวัดตรัง 92150

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2562 ประกาศนียบัตรมัธยมศึกษาตอนปลาย  
แผนการเรียน วิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์- คอมพิวเตอร์  
โรงเรียนสภาราชนิ จังหวัดตรัง

การติดต่อ

โทรศัพท์ 096-9109908  
อีเมล 62201176@kmitl.ac.th

ชื่อ-นามสกุล

นางสาวพรนภา ลักษณะโพธิ์

วัน เดือน ปีเกิด

วันที่ 21 มีนาคม พ.ศ. 2544

ที่อยู่

เลขที่ 23 หมู่ 2 ตำบลด่านสวี อำเภอสวี  
จังหวัดชุมพร 86130

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2562 ประกาศนียบัตรมัธยมศึกษาตอนปลาย  
แผนการเรียน วิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์  
โรงเรียนด่านสวีวิทยา จังหวัดชุมพร

การติดต่อ

โทรศัพท์ 0937254776  
อีเมล 62201182@kmitl.ac.th

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้