



แอปพลิเคชันบันทึกข้อมูลนาข้าว

จัดทำโดย

นางสาวกฤติมา แส่นกระจือ รหัสนิต 65021329

นางสาวณัฐนันท์ พรหมใจรักษ์ รหัสนิต 65021543

เสนอ

อาจารย์วัฒนพงศ์ สุทธภักดิ์

รายงานเล่มนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา การพัฒนาซอฟต์แวร์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่

รหัสวิชา 226314 ปีการศึกษา 2567

สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มหาวิทยาลัยพะเยา

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญ

ประเทศไทยเป็นประเทศที่การเกษตรถือเป็นรากฐานสำคัญของเศรษฐกิจและความมั่นคงทางอาหาร โดยเฉพาะการปลูกข้าวซึ่งมีบทบาทสำคัญทั้งในฐานะพืชเศรษฐกิจหลักและอาหารพื้นฐานของประชาชน เนื่องจากข้าวเป็นอาหารหลักในชีวิตประจำวันและมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของคนไทย การผลิตข้าวจึงเป็นปัจจัยสำคัญในการเสริมสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจของประเทศ อย่างไรก็ตาม การระบาดของโรคในนาข้าวยังคงเป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อผลผลิตและรายได้ของเกษตรกรอย่างต่อเนื่อง การระบาดของโรคในนาข้าวไม่เพียงแต่ลดผลผลิตแต่ยังทำให้ต้นทุนในการผลิตเพิ่มสูงขึ้นและลดคุณภาพของผลผลิตอีกด้วย ส่งผลให้เกษตรกรต้องเผชิญกับความเสียหายทางเศรษฐกิจและขาดความมั่นคงในการผลิตข้าวที่เป็นอาชีพหลักในชนบทหลายแห่งของประเทศ

กระบวนการจัดการโรคในปัจจุบันยังคงพึ่งพาวิธีการดั้งเดิม เช่น การสังเกตอาการโรคด้วยตาเปล่าหรือการขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญในพื้นที่ ซึ่งมักขาดการบันทึกข้อมูลที่เป็นระบบและไม่มีการรวบรวมข้อมูลอย่างต่อเนื่อง ทำให้ไม่สามารถนำข้อมูลเหล่านั้นมาใช้ในการติดตามหรือวางแผนควบคุมโรคในระยะยาวได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้การเฝ้าระวังและป้องกันโรคในนาข้าวไม่สามารถทำได้อย่างทันทั่วถึงที่ไม่สามารถคาดการณ์การระบาดได้แม่นยำ

เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว การพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับบันทึกข้อมูลโรคในนาข้าวจึงถือเป็นแนวทางสำคัญ แอปพลิเคชันนี้ถูกออกแบบมาเพื่ออำนวยความสะดวกแก่เกษตรกรในการบริหารจัดการข้อมูลโรคในแต่ละแปลงนา โดยสามารถเพิ่มข้อมูลแปลงนาแต่ละแปลงได้อย่างเป็นระบบ พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลอาการของโรคในแต่ละวัน เช่น การถ่ายภาพลักษณะอาการของโรคและจัดเก็บไว้ในอัลบั้มภาพของแปลงนั้น พร้อมการจดบันทึกข้อมูลเพิ่มเติม เช่น อุณหภูมิในวันนั้น อาการของต้นข้าว และข้อมูลสภาพแวดล้อมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

การนำแอปพลิเคชันนี้มาใช้จะช่วยให้เกษตรกรสามารถจัดการข้อมูลโรคในนาข้าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการบันทึกและเก็บข้อมูลที่สำคัญในรูปแบบที่เป็นระบบ ซึ่งสามารถใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจเกี่ยวกับการจัดการโรคในอนาคตและลดความเสียหายทางเศรษฐกิจ อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมความมั่นคงทางอาหารของประเทศอย่างยั่งยืน

1.2 วัตถุประสงค์

- 1.2.1 เพื่อพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันที่สามารถบันทึกและจัดการข้อมูลลักษณะอาการของโรคในนาข้าวได้อย่างเป็นระบบ
- 1.2.2 เพื่อช่วยเกษตรกรในการบันทึกและจัดเก็บข้อมูลโรคในแปลงนาอย่างมีระเบียบ และสามารถดูข้อมูลย้อนหลังเพื่อวางแผนการควบคุมโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 1.2.3 เพื่อให้เกษตรกรบันทึกข้อมูลในรูปแบบดิจิทัล ลดการใช้กระดาษและความเสี่ยงจากการสูญหาย พร้อมเพิ่มความสะดวกในการจัดเก็บและค้นหาข้อมูล
- 1.2.4 เพื่อสร้างฐานข้อมูลโรคข้าวที่ใช้ได้ในระยะยาว โดยการรวบรวมข้อมูลจากหลายแหล่งเพื่อใช้ในการศึกษาวิจัยและพัฒนาแนวทางป้องกันโรคในอนาคต

1.3 ขอบเขตของโครงการ

1.3.1. ขอบเขตของผู้ใช้งาน

1.3.1.1. ผู้ใช้งาน

- สามารถเพิ่มแปลงที่นาเพื่อเก็บข้อมูลข้าวของที่นาแต่ละแปลงได้
- สามารถแก้ไขข้อมูลที่นาได้
- สามารถลบแปลงที่นาได้
- สามารถเพิ่มอัลบั้มภาพได้
- สามารถแก้ไขอัลบั้มภาพได้
- สามารถลบอัลบั้มภาพได้
- สามารถเพิ่มภาพใบข้าวในอัลบั้มได้
- สามารถลบภาพใบข้าวในอัลบั้มได้
- สามารถเพิ่มบันทึกข้อมูลได้
- สามารถแก้ไขบันทึกข้อมูลได้
- สามารถลบบันทึกข้อมูลได้
- สามารถดูอัลบั้มย้อนหลังได้
- สามารถดูบันทึกข้อมูลย้อนหลังได้
- สามารถค้นหาแปลงนาที่บันทึกไว้ได้
- สามารถแก้ไขข้อมูลบัญชีได้

1.3.1.2. ผู้ดูแลระบบ

- สามารถดูรายชื่อผู้ใช้งานได้
- สามารถตรวจสอบการใช้งานของผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน
- สามารถแก้ไขแปลงนาของผู้ใช้งานได้
- สามารถลบแปลงนาของผู้ใช้งานได้
- สามารถตรวจสอบอัลบั้มภาพของผู้ใช้งานได้
- สามารถแก้ไขอัลบั้มภาพของผู้ใช้งานได้
- สามารถลบอัลบั้มภาพของผู้ใช้งานได้
- สามารถแก้ไขบันทึกของผู้ใช้งานได้
- สามารถลบบันทึกของผู้ใช้งานได้
- สามารถแก้ไขข้อมูลบัญชีของสมาชิกได้
- สามารถลบบัญชีของสมาชิกได้

1.3.2. ขอบเขตของระบบ

- 1.3.2.1. โมบายแอปพลิเคชันสามารถใช้งานได้บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Android) โดยรองรับการใช้งานในสมาร์ตโฟน (Smartphone) ที่ใช้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์(Android)
- 1.3.2.2. โมบายแอปพลิเคชันรองรับการเพิ่มและจัดการข้อมูลรูปภาพ โดยผู้ใช้งานสามารถอัปโหลดและจัดเก็บภาพโรคข้าวในอัลบั้มที่เชื่อมโยงกับแต่ละแปลงนา
- 1.3.2.3. โมบายแอปพลิเคชันรองรับการจดบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้าวในแต่ละแปลงนา เช่น ประเภทพันธุ์ข้าว วันที่ปลูก ข้อมูลการดูแล และลักษณะอาการโรคที่พบ
- 1.3.2.4. โมบายแอปพลิเคชันสามารถการเรียกดูข้อมูลย้อนหลังที่บันทึกไว้ในอดีต โดยสามารถดูข้อมูลต่าง ๆ เช่น รูปภาพและข้อมูลอาการของโรคข้าวจากการบันทึก

1.4 แผนการทำโครงการ

การดำเนินงาน	ปีการศึกษา 2567 ภาคเรียนที่ 2				
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.
1. วิเคราะห์ระบบและเก็บข้อมูลความต้องการของระบบ	←→				
2. ศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแอปพลิเคชัน	←→	→			
3. ออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชัน		←→		→	
4. ดำเนินการเขียนโปรแกรม		←→		→	
5. ทดสอบและปรับปรุงแก้ไขข้อผิดพลาด			←→	→	
6. สรุปผลการดำเนินงาน				←→	→
7. จัดทำเอกสาร				←→	→
8. นำเสนอโครงการ				←→	→

1.5 เอกสารที่เกี่ยวข้อง

1.5.1 แอปพลิเคชัน palu handwriting calender



รูปที่ 1.1 แอปพลิเคชัน palu handwriting calender

Palu Handwriting Calendar เป็นแอปพลิเคชันปฏิทินที่มีจุดเด่นในด้านการจดบันทึกด้วยลายมือ ซึ่งช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถสร้างปฏิทินที่สะท้อนถึงเอกลักษณ์และตัวตนของตนเอง นอกจากนี้ยังมีฟังก์ชันเสริม เช่น การเพิ่มรูปภาพและสติ๊กเกอร์ เพื่อเพิ่มความน่าสนใจให้กับบันทึกได้อย่างง่ายดาย อีกทั้งยังสามารถแชร์ปฏิทินได้โดยไม่ต้องลงทะเบียนหรือเปิดเผยข้อมูลส่วนตัว จึงเหมาะสำหรับการใช้งานในครอบครัวหรือกลุ่มเพื่อน

แอปพลิเคชันนี้รองรับการสำรองข้อมูลผ่าน iCloud Drive เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลสำคัญ และมีความยืดหยุ่นในการจัดการปฏิทินหลายฉบับ โดยสามารถสร้างปฏิทินได้ฟรีสูงสุด 3 ฉบับ และสามารถเพิ่มได้สูงสุดถึง 30 ฉบับผ่านการซื้อฟรีเมอร์เพิ่มเติมภายในแอปพลิเคชัน

1.5.1.1 หน้าหลักของแอปพลิเคชัน palu handwriting calender

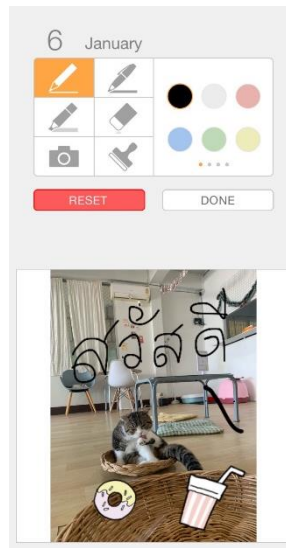
หน้าหลักของแอปพลิเคชันประกอบด้วยตารางปฏิทินรายเดือนที่แสดงวันต่าง ๆ อย่างชัดเจน ผู้ใช้งานสามารถเลือกวันที่ต้องการได้โดยตรง เพื่อเข้าสู่หน้าจอบันทึกรายละเอียด



รูปที่ 1.2 หน้าหลักของแอปพลิเคชัน palu handwriting calender

1.5.1.2 หน้าจดบันทึก

เมื่อผู้ใช้งานกดเลือกวันที่ที่ต้องการจดบันทึก ระบบจะนำไปยังหน้าจอบันทึกที่มีเครื่องมือให้เลือกใช้งาน ได้แก่ ดินสอ ปากกาลูกกลิ้ง ปากกาไฮไลต์ ยางลบ การอัปโหลดภาพ และสติ๊กเกอร์ เพื่อเพิ่มความหลากหลายในการบันทึกข้อมูล อย่างไรก็ตาม แอปพลิเคชันนี้รองรับเฉพาะการจดบันทึกด้วยลายมือหรือการตกแต่งด้วยภาพและสติ๊กเกอร์เท่านั้น โดยไม่รองรับการพิมพ์ข้อความในรูปแบบตัวอักษร



รูปที่ 1.3 หน้าจดบันทึกของแอปพลิเคชัน palu handwriting calender

1.5.1.3 หน้าสำเร็จการบันทึก

เมื่อผู้ใช้งานทำการบันทึกเรียบร้อยแล้ว ข้อมูลที่บันทึกจะปรากฏในหน้าหลักของแอปพลิเคชันตามวันที่ที่ได้ทำการบันทึกไว้ โดยผู้ใช้งานสามารถดูข้อมูลบันทึกที่แต่ละวันได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว



รูปที่ 1.4 หน้าสำเร็จการบันทึกของแอปพลิเคชัน palu handwriting calender

1.5.1.4 ข้อดีของของแอปพลิเคชัน palu handwriting calender

1.5.1.4.1 ใช้งานง่าย รองรับการเขียนด้วยลายมือ (handwriting)

1.5.1.4.2 สามารถบันทึกกิจกรรมและโน้ตสำคัญได้สะดวก

1.5.1.4.2 มีฟีเจอร์จัดระเบียบเวลาและการแจ้งเตือนที่ช่วยให้ไม่พลาดกิจกรรม

1.5.1.5 ข้อเสียของของแอปพลิเคชัน palu handwriting calender

1.5.1.5.1 ไม่รองรับการพิมพ์ข้อความในรูปแบบตัวอักษร

1.5.1.5.2 หากใช้งานบนอุปกรณ์ที่มีหน้าจอเล็ก อาจจะลำบากในการเขียนหรือการดูรายละเอียด

1.5.1.5.3 ไม่สามารถนำเข้าภาพได้หลายภาพ

.

1.5.2 แอปพลิเคชัน BlackNote



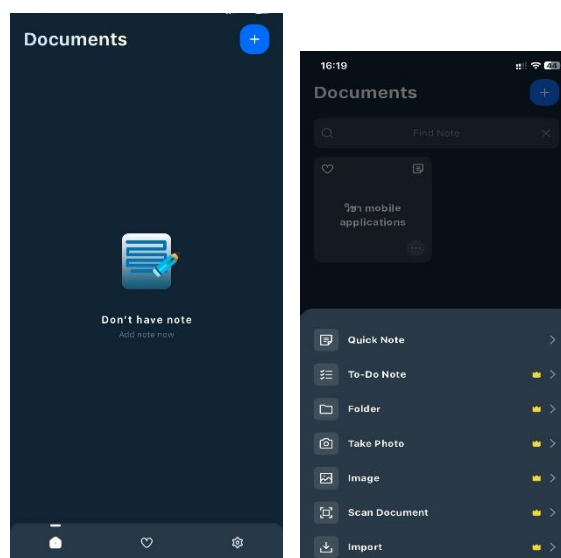
รูปที่ 1.5 แอปพลิเคชัน BlackNote

แอปพลิเคชัน BlackNote บน iOS เป็นแอปพลิเคชันจดบันทึกที่ออกแบบมาเพื่อช่วยให้ผู้ใช้สามารถจดบันทึกข้อมูลต่างๆ ได้ง่ายและรวดเร็ว โดยฟีเจอร์พื้นฐานของแอปนี้จะให้บริการฟรี ซึ่งผู้ใช้สามารถใช้ฟีเจอร์การจดบันทึกและลือกรหัสเพื่อความปลอดภัยได้ อย่างไรก็ตาม สำหรับฟีเจอร์อื่นๆ เช่น การสร้างรายการที่ต้องทำ การจัดระเบียบข้อมูล การสแกนเอกสาร การแนบสื่อมัลติมีเดีย และการใช้งานแอปแบบไม่มีโฆษณา จะสามารถใช้งานได้เฉพาะเมื่อทำการซื้อ แผนพรีเมียม หรือฟีเจอร์เสริมภายในแอป ซึ่งจะมีการเรียกเก็บค่าบริการในรูปแบบการซื้อในแอป (In-app purchases)

ดังนั้น หากผู้ใช้ไม่ทำการซื้อแผนพรีเมียม จะสามารถใช้งานได้แค่ฟีเจอร์พื้นฐานเท่านั้น ส่วนฟีเจอร์เสริมอื่นๆ จะมีข้อจำกัดในการเข้าถึงจนกว่าจะทำการอัปเกรดเป็นแผนพรีเมียม

1.5.2.1 หน้าหลักของแอปพลิเคชัน BlackNote

หน้าหลักของแอปพลิเคชันประกอบด้วยปุ่มบวกเพื่อเพิ่มงานจดบันทึก สร้างรายการที่ต้องทำ จัดระเบียบข้อมูล สแกนเอกสาร และการแนบสื่อ มัลติมีเดีย ซึ่งในกรณีที่ผู้ใช้ไม่ได้ซื้อแผนฟรีเมียมนจะสามารถใช้งานได้เฉพาะฟีเจอร์การจดบันทึกและการตั้งรหัสผ่านเพื่อความปลอดภัยเท่านั้น ส่วนฟีเจอร์อื่นๆ จะมีข้อจำกัดในการเข้าถึงจนกว่าจะทำการอัปเกรดเป็นแผนฟรีเมียมน



รูปที่ 1.6 หน้าหลักของแอปพลิเคชัน BlackNote

1.5.2.2 หน้าจดบันทึกของแอปพลิเคชัน BlackNote

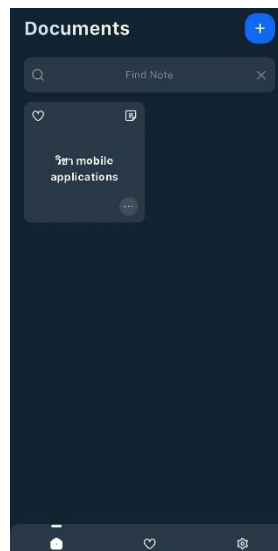
หน้าจดบันทึกจะประกอบด้วยช่องให้กรอกหัวข้อหรือชื่อเรื่องของบันทึกฉบับนี้ พร้อมทั้งพื้นที่สำหรับเขียนอธิบายเนื้อหาที่ต้องการบันทึก ผู้ใช้สามารถตั้งรหัสผ่านเพื่อปกป้องบันทึกฉบับนี้หรือเลือกบันทึกเป็นรายการโปรดได้ตามต้องการ



รูปที่ 1.7 หน้าจดบันทึกของแอปพลิเคชัน BlackNote

1.5.2.3 หน้าสำเร็จการบันทึกของแอปพลิเคชัน BlackNote

เมื่อผู้ใช้งานทำการบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ข้อมูลที่บันทึกจะปรากฏในหน้าหลักของแอปพลิเคชัน โดยผู้ใช้งานสามารถเข้าสู่ข้อมูลที่บันทึกได้อย่างสะดวก และสามารถค้นหานั้นได้โดยการค้นหาจากชื่อหัวข้อที่ได้บันทึกไว้



รูปที่ 1.8 หน้าสำเร็จการบันทึกของแอปพลิเคชัน BlackNote

1.5.2.4 ข้อดีของของแอปพลิเคชัน BlackNote

1.5.2.4.1 ใช้งานง่าย อินเตอร์เฟซสะอาดตาและเรียบง่าย

1.5.2.4.2 รองรับการบันทึกโน้ตในรูปแบบข้อความและวาดภาพได้

1.5.2.4.3 สามารถจัดระเบียบโน้ตด้วยแท็กและโฟลเดอร์

1.5.2.5 ข้อเสียของของแอปพลิเคชัน BlackNote

1.5.1.5.1 หากต้องการใช้ฟีเจอร์ที่หลากหลาย ต้องซื้อแบบพรีเมียม

1.5.1.5.2 ฟีเจอร์การจัดการโน้ตอาจจะค่อนข้างจำกัดเมื่อเทียบกับแอปพลิเคชันโน้ตอื่น ๆ

1.5.1.5.3 ไม่สามารถแนบภาพได้

1.5.3 แอปพลิเคชัน Google Photo



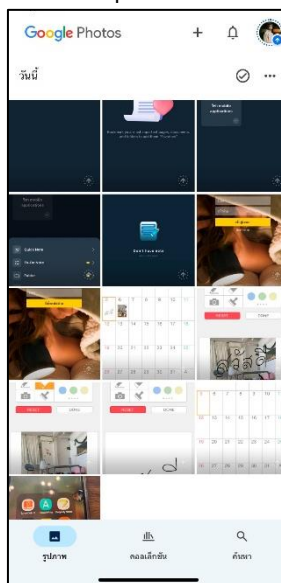
รูปที่ 1.9 แอปพลิเคชัน BlackNote

Google Photos เป็นแอปพลิเคชันที่ช่วยในการจัดการและเก็บรักษารูปภาพ และวิดีโออย่างมีระเบียบ โดยมีฟีเจอร์ที่อำนวยความสะดวกในการจัดการไฟล์ต่างๆ ให้สะดวกยิ่งขึ้น โดยเฉพาะในส่วนของการจัดเก็บเป็นอัลบั้ม ซึ่งมีทั้งอัลบั้มอัตโนมัติและการสร้างอัลบั้มด้วยตนเอง สำหรับอัลบั้มอัตโนมัติ Google Photos จะใช้อัลกอริทึมในการระบุช่วงเวลา หรือเหตุการณ์สำคัญจากรูปภาพที่ถ่าย โดยจะสร้างอัลบั้มให้โดยอัตโนมัติ เช่น การสร้างอัลบั้มตามวันที่ถ่ายภาพ การเดินทาง หรือกิจกรรมพิเศษที่แอปสามารถตรวจจับได้

ในส่วนของการสร้างอัลบั้มด้วยตนเองสามารถเลือกภาพหรือวิดีโอที่ต้องการจัดเก็บร่วมกันจากอุปกรณ์หรือคลังภาพใน Google Photos ตามความต้องการ และตั้งชื่ออัลบั้มตามที่ต้องการ นอกจากนี้ยังสามารถเพิ่มและลบภาพจากอัลบั้มได้ตลอดเวลา ช่วยให้การจัดการไฟล์ภาพสะดวกและยืดหยุ่นยิ่งขึ้น

1.5.3.1 หน้าหลักของแอปพลิเคชัน Google Photo

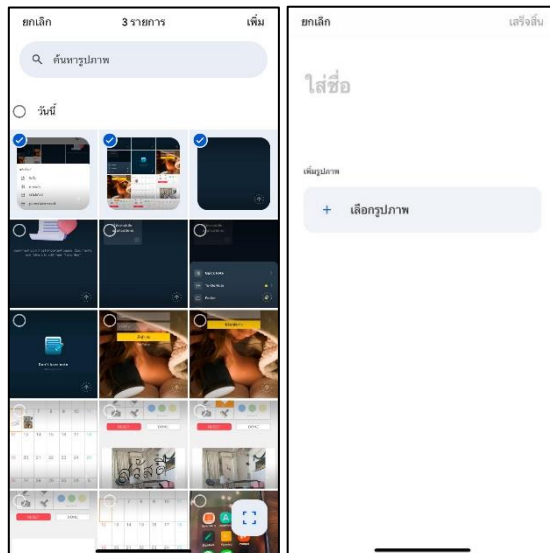
หน้าหลักประกอบไปด้วยภาพตัวอย่างจากอุปกรณ์ที่สามารถเลือกและอัปโหลดขึ้นสู่แอปได้ โดยมีปุ่มบวกที่ใช้สำหรับการเพิ่มอัลบั้มใหม่



รูปที่ 1.10 หน้าหลักของแอปพลิเคชัน Google Photos

1.5.3.2 หน้าสร้างอัลบั้มของแอปพลิเคชัน Google Photo

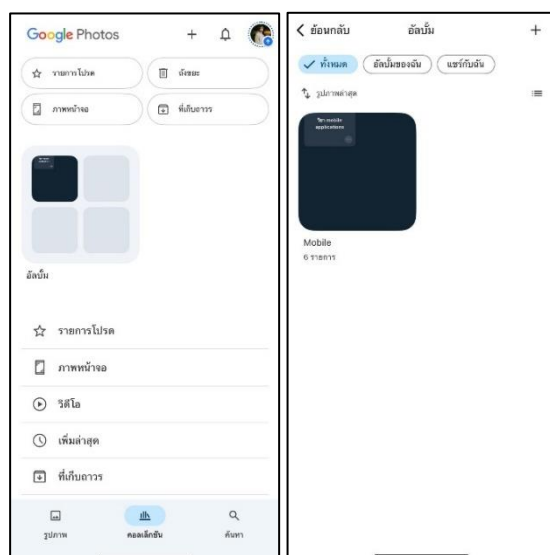
เมื่อกดสร้างอัลบั้มแล้ว จะเข้าสู่หน้าสร้างอัลบั้มที่ให้กรอกรายละเอียด เช่น การตั้งชื่ออัลบั้มและสามารถเพิ่มรูปภาพได้ทันที



รูปที่ 1.11 หน้าสร้างของแอปพลิเคชัน Google Photos

1.5.2.3 หน้าสำเร็จการสร้างอัลบั้มของแอปพลิเคชัน Google Photo

เมื่อบันทึกการสร้างอัลบั้มแล้ว อัลบั้มที่บันทึกจะปรากฏในหน้าคอลเล็กชันของแอปพลิเคชัน โดยผู้ใช้งานสามารถเข้าดูอัลบั้มที่บันทึกได้อย่างสะดวก



รูปที่ 1.12 หน้าสำเร็จการสร้างอัลบั้มของแอปพลิเคชัน Google Photo

1.5.3.4 ข้อดีของของแอปพลิเคชัน Google Photo

1.5.3.4.1 บันทึกและเก็บภาพถ่ายได้ไม่จำกัด ในกรณีซื้อแผนของแอปพลิเคชัน

1.5.3.4.2 มีฟีเจอร์การจัดระเบียบอัตโนมัติ เช่น การจัดหมวดหมู่รูปภาพตามวันที่ หรือสถานที่

1.5.3.4.3 สามารถค้นหาภาพได้อย่างรวดเร็วด้วยการใช้คำค้นหาหรือแม้กระทั่งการค้นหาภาพจากใบหน้า

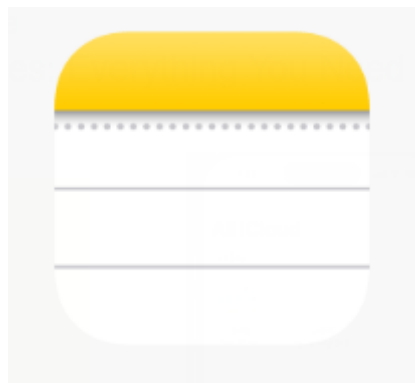
1.5.3.5 ข้อเสียของของแอปพลิเคชัน Google Photo

1.5.3.5.1 หากไม่ใช้แผนบริการเก็บข้อมูลที่จ่ายเงิน จะมีข้อจำกัดในการเก็บข้อมูลที่มีคุณภาพสูง

1.5.3.5.2 บางฟีเจอร์อาจทำงานได้ไม่สมบูรณ์ในบางประเทศ

1.5.3.5.3 ไม่สามารถเขียนข้อความกำกับภาพหรืออัลบั้มได้

1.5.4. แอปพลิเคชัน Apple Note



รูปที่ 1.13 แอปพลิเคชัน Apple Note

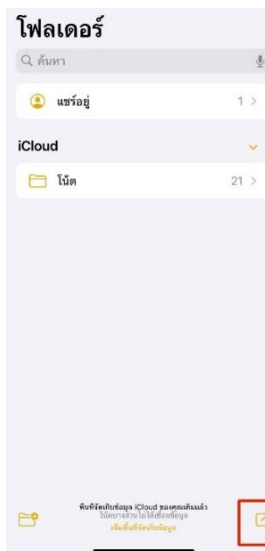
แอปโน้ต (Apple Notes) ของแอปเปิลเป็นแอปพลิเคชันที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพบนอุปกรณ์ของแอปเปิล เช่น iPhone iPad และ Mac โดยมีฟีเจอร์หลากหลาย เช่น การสร้างโน้ตในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งข้อความ รูปภาพ ตาราง และสื่ออื่น ๆ รวมถึงการซิงค์ข้อมูลผ่าน iCloud ซึ่งทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงและจัดการโน้ตได้จากทุกอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อกับบัญชี iCloud เดียวกัน

นอกจากนี้ แอปยังมีฟังก์ชันการจัดระเบียบโน้ตด้วยโฟลเดอร์และแท็ก (Tags) เพื่อความสะดวกในการค้นหา และสามารถแชร์โน้ตเพื่อร่วมกันแก้ไขกับผู้อื่นได้ในเวลาเดียวกัน อีกทั้งยังรองรับการสแกนเอกสารและบันทึกเสียงเพื่อเพิ่มความสะดวกในการบันทึกข้อมูล แอปโน้ตยังมีความปลอดภัยสูง ด้วยฟีเจอร์การเข้ารหัสผ่านหรือการใช้

Face ID/Touch ID เพื่อปกป้องข้อมูลสำคัญของผู้ใช้ ทำให้แอปโน้ตเป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์ในการจัดการข้อมูลในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.5.4.1 หน้าหลักของแอปพลิเคชัน Apple Note

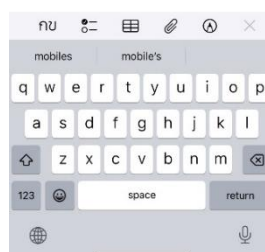
ในหน้าหลักของแอป apple note ให้กดปุ่มเขียนที่มุมล่างขวาของหน้าจอ เพื่อเริ่มต้นการบันทึกโน้ตใหม่



รูปที่ 1.14 หน้าหลักของแอปพลิเคชัน Apple Note

1.5.4.2 หน้าบันทึกเนื้อหาของแอปพลิเคชัน Apple Note

การสร้างโน้ตใหม่ในแอปโน้ตของแอปเปิล ผู้ใช้สามารถเพิ่มเนื้อหาหรือฟีเจอร์ต่าง ๆ เพื่อให้โน้ตของตนเองมีความหลากหลายเช่น เพิ่มตาราง แปรรูปภาพ แทรกลิงค์ และสามารถแนบเสียงบันทึกได้



รูปที่ 1.15 หน้าบันทึกเนื้อหาของแอปพลิเคชัน Apple Note

1.5.4.3 หน้าสำเร็จการบันทึกเนื้อหาของแอปพลิเคชัน Apple Note

เมื่อเสร็จสิ้นการบันทึกโน้ตแล้ว โน้ตจะถูกบันทึกโดยอัตโนมัติในแอปโน้ตและจัดเก็บในคลังโดยไม่ต้องกดบันทึกเพิ่มเติม ผู้ใช้สามารถกลับไปหน้าหลักของแอปเพื่อดูโน้ตอื่น ๆ หรือเริ่มบันทึกโน้ตใหม่ได้ทันที



รูปที่ 1.16 หน้าสำเร็จการบันทึกเนื้อหาของแอปพลิเคชัน Apple Note

1.5.4.4 ข้อดีของของแอปพลิเคชัน Apple Note

1.5.4.4.1 สามารถบันทึกโน้ตได้ทั้งในรูปแบบข้อความ, ภาพ, วิดีโอ, และสเก็ตช์

1.5.4.4.2 รองรับการซิงค์ข้อมูลข้ามอุปกรณ์ผ่าน iCloud ทำให้เข้าถึงโน้ตได้ทุกที่

1.5.4.4.3 มีฟีเจอร์การจัดระเบียบที่ดี เช่น การจัดกลุ่มโน้ตด้วยโฟลเดอร์

1.5.3.5 ข้อเสียของของแอปพลิเคชัน Apple Note

1.5.3.5.1 ไม่รองรับการซิงค์กับอุปกรณ์ที่ไม่ใช่ของ Apple

1.5.3.5.2 ข้อจำกัดในการจัดการโน้ตเมื่อมีจำนวนมาก เช่น การค้นหาหรือจัดการโน้ตในรูปแบบอื่น

1.5.3.5.3 ไม่สามารถเพิ่มรูปหรือจัดเก็บรูปได้เป็นอัลบั้ม

1.5.5 แอปพลิเคชัน Gallery Vault



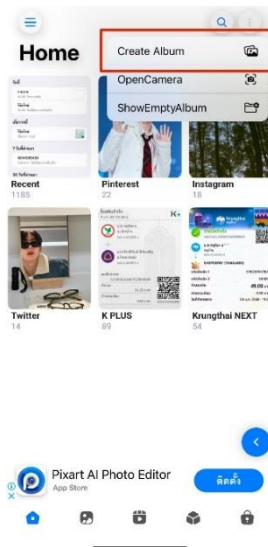
รูปที่ 1.17 แอปพลิเคชัน Gallery Vault

Gallery Vault เป็นแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นเพื่อช่วยในการซ่อนและปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล เช่น รูปภาพ วิดีโอ และไฟล์เอกสารสำคัญ โดยมีการใช้งานระบบรักษาความปลอดภัยผ่านการตั้งรหัสผ่านหรือ PIN เพื่อป้องกันการเข้าถึงจากบุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาต อีกทั้งยังมีฟีเจอร์พิเศษ เช่น โหมดล่องหน (Stealth Mode) ซึ่งช่วยซ่อนไอคอนของแอปพลิเคชันจากหน้าจอหลัก ทำให้เพิ่มความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวในการใช้งาน

ผู้ใช้งานสามารถจัดการข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพผ่านการสร้างอัลบั้มภาพส่วนตัว โดยสามารถแบ่งประเภทของไฟล์ จัดหมวดหมู่ และตั้งชื่ออัลบั้มตามความต้องการ รวมถึงรองรับการสำรองข้อมูลไปยังระบบคลาวด์ (Cloud) เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลสำคัญ ด้วยอินเทอร์เฟซที่ใช้งานง่ายและคุณสมบัติที่ครบครัน Gallery Vault จึงเป็นตัวเลือกที่เหมาะสมสำหรับการจัดเก็บและปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลในรูปแบบที่ปลอดภัยและเป็นระเบียบ

1.5.5.1 หน้าหลักของแอปพลิเคชัน Gallery Vault

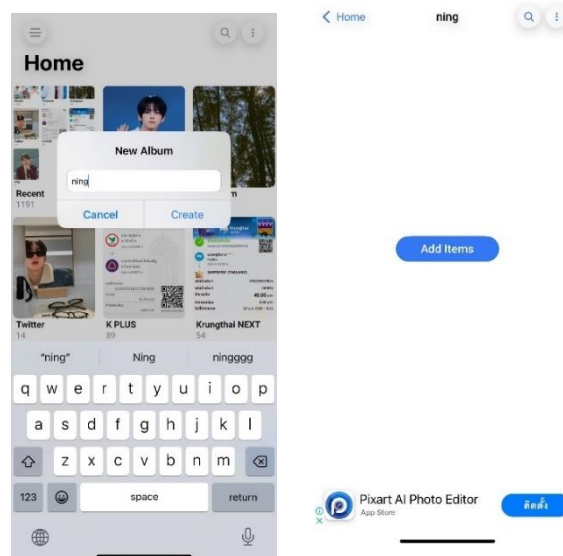
หน้าหลักของแอปพลิเคชันประกอบด้วยอัลบั้มที่ผู้ใช้งานได้สร้างไว้ก่อนหน้านี้ หากต้องการสร้างอัลบั้มภาพใหม่ สามารถดำเนินการได้โดยกดปุ่ม "สร้างอัลบั้ม" (Create Album) บนหน้าจอหลัก



รูปที่ 1.18 หน้าหลักของแอปพลิเคชัน Gallery Vault

1.5.5.2 หน้าสร้างอัลบั้มภาพของแอปพลิเคชัน Gallery Vault

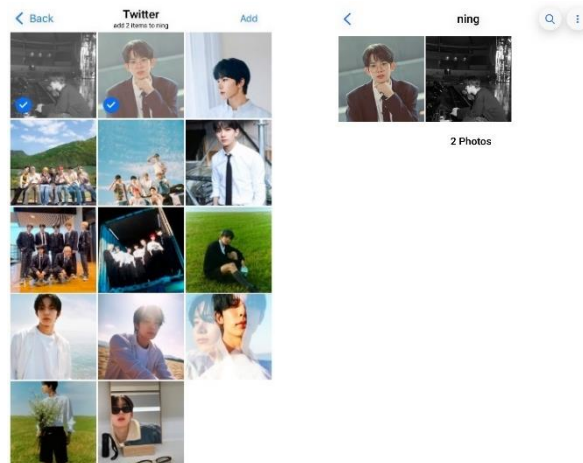
ในการสร้างอัลบั้มใหม่ ผู้ใช้งานจะพบช่องสำหรับกรอกชื่ออัลบั้มที่ต้องการ หลังจากกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ให้กดปุ่ม "create" เพื่อดำเนินการสร้างอัลบั้ม เมื่ออัลบั้มถูกสร้างเสร็จ แอปพลิเคชันจะนำผู้ใช้งานเข้าสู่อัลบั้มนั้นโดยอัตโนมัติ ภายในอัลบั้มจะมีปุ่ม "Add items" สำหรับเพิ่มรูปภาพลงในอัลบั้ม ผู้ใช้งานสามารถเลือกไฟล์ภาพที่ต้องการและจัดเก็บในอัลบั้มที่สร้างขึ้นได้อย่างสะดวกและเป็นระเบียบ



รูปที่ 1.19 หน้าสร้างอัลบั้มภาพของแอปพลิเคชัน Gallery Vault

1.5.5.3 หน้าเพิ่มภาพในอัลบั้มภาพของแอปพลิเคชัน Gallery Vault

เมื่อผู้ใช้งานทำการเลือกภาพที่ต้องการอัปโหลดลงในอัลบั้มเรียบร้อยแล้ว ให้กดปุ่ม "เพิ่ม" (Add) เพื่อยืนยันการอัปโหลด ภาพที่เลือกจะถูกเพิ่มลงในอัลบั้มและจัดเก็บอย่างสมบูรณ์ โดยผู้ใช้งานสามารถตรวจสอบภาพที่อัปโหลดได้ทันทีภายในอัลบั้มที่สร้างขึ้น



รูปที่ 1.20 หน้าเพิ่มภาพในอัลบั้มภาพของแอปพลิเคชัน Gallery Vault

1.5.5.4 ข้อดีของของแอปพลิเคชัน Gallery Vault

1.5.5.4.1 ช่วยปกป้องความเป็นส่วนตัวด้วยการซ่อนรูปภาพ, วิดีโอ และไฟล์อื่น ๆ ภายในแอป

1.5.5.4.2 รองรับการล็อกแอปด้วยรหัส PIN, รหัสลายนิ้วมือ หรือการสแกนใบหน้า

1.5.5.4.3 มีฟีเจอร์การสำรองข้อมูลเพื่อไม่ให้สูญหายหากลบแอปหรือเปลี่ยนอุปกรณ์

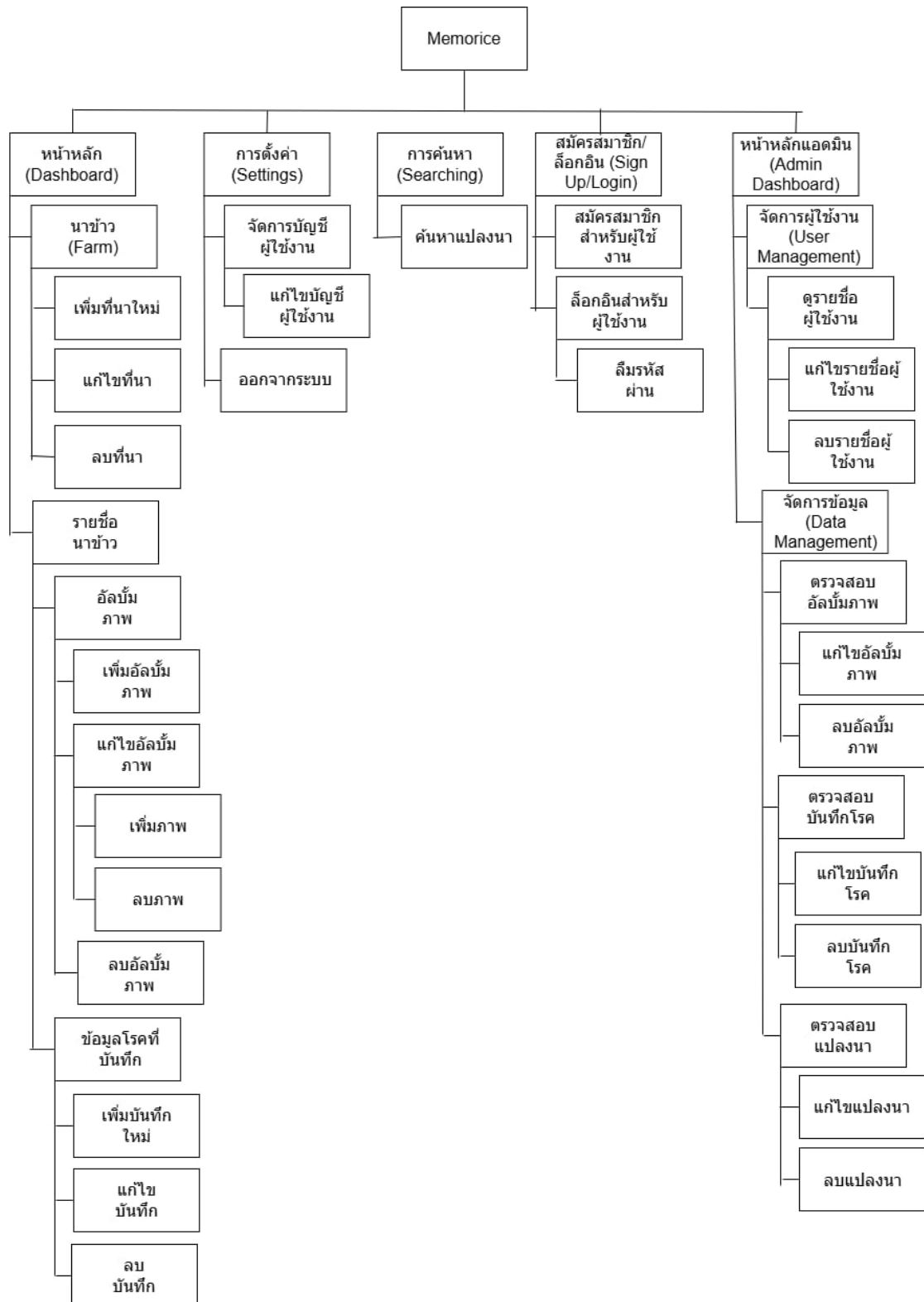
1.5.5.5 ข้อเสียของของแอปพลิเคชัน Gallery Vault

1.5.5.5.1 บางฟีเจอร์ต้องการการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตฟรีเมียม เช่น การขยายพื้นที่เก็บข้อมูล

1.5.5.5.2 ถ้าไม่ได้ตั้งค่ารหัสผ่านหรือระบบความปลอดภัยที่แข็งแกร่ง อาจเสี่ยงต่อการถูกเข้าถึงข้อมูล

1.5.5.5.3 โฆษณาค่อนข้างมีมาก รบกวนการใช้งานของผู้ใช้งาน

1.6 Site Map Mobile Application



1.7 ต้นแบบหน้าเว็บไซต์ (Mockup)

1.7.1 หน้าเข้าใช้งาน

หน้าแรกของแอปพลิเคชันประกอบไปด้วยหนึ่งส่วนหลักคือปุ่ม "เข้าสู่ระบบ" ซึ่งเป็นปุ่มหลักที่ใช้สำหรับเข้าสู่ระบบแอปพลิเคชัน เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงฟังก์ชันการทำงานต่างๆ ภายในแอปได้

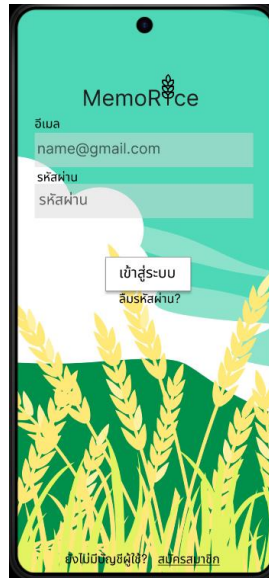


รูปที่1.21 หน้าแรกของแอปพลิเคชันสำหรับบันทึกข้อมูลนาข้าว

1.7.2 หน้าเข้าสู่ระบบ

หน้าเข้าสู่ระบบของแอปพลิเคชัน MemoRice ออกแบบมาเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงฟังก์ชันการทำงานต่างๆ ภายในแอปได้ โดยมีองค์ประกอบหลักที่สำคัญได้แก่

- **ช่องกรอกข้อมูล:** แบ่งออกเป็นสองช่องหลัก ได้แก่ ช่องสำหรับกรอกอีเมลและช่องสำหรับกรอกรหัสผ่าน ซึ่งเป็นข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการยืนยันตัวตนของผู้ใช้งาน
- **ปุ่ม "เข้าสู่ระบบ":** เป็นปุ่มหลักที่ใช้สำหรับยืนยันข้อมูลที่กรอกและเข้าสู่ระบบแอปพลิเคชัน
- **ปุ่ม "ลืมรหัสผ่าน?":** สำหรับผู้ใช้งานที่ลืมรหัสผ่าน สามารถนำไปสู่กระบวนการขอรหัสผ่านใหม่
- **ปุ่ม "สมัครสมาชิก":** ใช้สำหรับนำทางผู้ใช้งานใหม่ไปยังหน้าจอสมัครสมาชิก



รูปที่ 1.22 หน้าเข้าสู่ระบบของแอปพลิเคชันสำหรับบันทึกข้อมูลนาข้าว

1.7.3 หน้ารีเซ็ตรหัสผ่าน

หน้ารีเซ็ตรหัสผ่านของแอปพลิเคชัน MemoRice ออกแบบมาเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถกู้คืนบัญชีของตนเองได้ในกรณีที่ลืมรหัสผ่าน โดยมีองค์ประกอบหลักที่สำคัญดังนี้

- **ช่องกรอกอีเมล:** เป็นช่องสำหรับกรอกอีเมลที่ใช้ในการลงทะเบียนบัญชี ซึ่งเป็นข้อมูลหลักที่ใช้ในการยืนยันตัวตนของผู้ใช้งาน
- **ช่องกรอกรหัสผ่านใหม่:** เป็นช่องสำหรับกรอกรหัสผ่านใหม่ที่ผู้ใช้งานต้องการตั้งค่า
- **ช่องยืนยันรหัสผ่านใหม่:** เป็นช่องสำหรับกรอกรหัสผ่านใหม่ซ้ำอีกครั้ง เพื่อยืนยันความถูกต้อง
- **ปุ่ม "รีเซ็ตรหัสผ่าน":** เป็นปุ่มหลักที่ใช้สำหรับยืนยันการเปลี่ยนแปลงรหัสผ่าน



รูปที่1.24 หน้ารีเชิตรหัสผ่านของแอปพลิเคชันสำหรับบันทึกข้อมูลนาข้าว

1.7.4 หน้าสมัครสมาชิก

หน้าสมัครสมาชิกของแอปพลิเคชัน MemoRice ออกแบบมาเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถสร้างบัญชีใหม่เพื่อเข้าถึงฟังก์ชันการทำงานต่างๆ ภายในแอปได้ โดยมีองค์ประกอบหลักที่สำคัญดังนี้

- **ไอคอนผู้ใช้:** เป็นช่องสำหรับเลือกรูปโปรไฟล์ของผู้ใช้งาน
- **ช่องกรอกข้อมูล:** แบ่งออกเป็นสามช่องหลัก ได้แก่ ช่องสำหรับกรอกชื่อผู้ใช้ ชื่อ' สำหรับกรอกอีเมล และช่องสำหรับกรอกรหัสผ่าน ซึ่งเป็นข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการสร้างบัญชี
- **ช่องยืนยันรหัสผ่าน:** เป็นช่องสำหรับกรอกรหัสผ่านซ้ำอีกครั้ง เพื่อยืนยันความถูกต้อง
- **ปุ่ม "ยืนยัน":** เป็นปุ่มหลักที่ใช้สำหรับยืนยันข้อมูลที่กรอกและสร้างบัญชีผู้ใช้



รูปที่1.25 หน้าสมัครสมาชิกของแอปพลิเคชันสำหรับบันทึกข้อมูลนาข้าว

1.7.5 หน้าหลักสำหรับผู้ใช้งาน

หน้าหลักของแอปพลิเคชัน MemoRice ออกแบบมาเพื่อให้ผู้ใช้งานเข้าถึงฟังก์ชันการทำงานต่างๆ ภายในแอปได้อย่างรวดเร็วและสะดวก โดยมีองค์ประกอบหลักที่สำคัญดังนี้

- ปุ่ม “ออกจากระบบ”: เมื่อผู้ใช้งานกดปุ่มออกจากระบบจะกลับไปหน้าจอแรกสำหรับให้ผู้ใช้ล็อกอินใหม่อีกครั้งเพื่อเข้าใช้งาน
- ปุ่มรูปคน: เมื่อผู้ใช้งานกดปุ่มนี้จะนำผู้ใช้งานไปยังหน้าบัญชีผู้ใช้เพื่อดูข้อมูลส่วนตัวและแก้ไขข้อมูลส่วนตัวต่างๆ
- ปุ่มบวก (+): เมื่อกดปุ่มนี้ จะแสดงป๊อปอัพให้ผู้ใช้งานกรอกชื่อและข้อมูลต่างๆ ของแปลงนาที่ต้องการสร้าง ซึ่งจะนำไปสู่กระบวนการสร้างแปลงนาใหม่
- ปุ่มแว่นขยาย: เมื่อกดปุ่มนี้จะนำผู้ใช้งานไปยังหน้าค้นหา เพื่อค้นหาแปลงนาที่ต้องการดูรายละเอียด หรือต้องการจัดการ



รูปที่1.26 หน้าหลักของแอปพลิเคชันสำหรับบันทึกข้อมูลนาข้าว

1.7.6. หน้าบัญชีผู้ใช้

หน้าบัญชีผู้ใช้ของแอปพลิเคชัน MemoRice ออกแบบมาเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถดูข้อมูลส่วนตัวของตนเองและเข้าถึงการตั้งค่าต่างๆ ได้ โดยมีองค์ประกอบหลักที่สำคัญดังนี้

- ปุ่มย้อนกลับ: ปุ่มลูกศรชี้ซ้ายมุมบนซ้าย ทำหน้าที่นำผู้ใช้งานกลับไปยังหน้าจอหน้าก่อนหน้า
- ไอคอนผู้ใช้: รูปคนแสดงถึงโปรไฟล์ของผู้ใช้งาน
- ชื่อผู้ใช้: แสดงชื่อผู้ใช้ที่ลงทะเบียนไว้
- ปุ่มแก้ไข: ปุ่มลูกศรชี้ขวามุมบนขวา ทำหน้าที่นำผู้ใช้งานไปยังหน้าสำหรับแก้ไขข้อมูลส่วนตัว



รูปที่1.27 หน้าบัญชีผู้ใช้ของแอปพลิเคชันสำหรับบันทึกข้อมูลนาข้าว

1.7.7 หน้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

หน้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของแอปพลิเคชัน MemoRice ออกแบบมาเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถปรับเปลี่ยนข้อมูลส่วนบุคคลของตนเองได้อย่างสะดวก โดยมีองค์ประกอบหลักที่สำคัญดังนี้

- ปุ่มย้อนกลับ: ปุ่มลูกศรชี้ซ้ายมุมบนซ้าย ทำหน้าที่นำผู้ใช้งานกลับไปยังหน้าจอหน้า
- ไอคอนผู้ใช้: เป็นปุ่มสำหรับแก้ไขข้อมูลรูปภาพโปรไฟล์สำหรับผู้ใช้งาน
- ช่องกรอกข้อมูล: แบ่งออกเป็นสามช่องหลัก ได้แก่ ช่องสำหรับกรอกชื่อผู้ใช้ ช่องสำหรับกรอกอีเมล และช่องสำหรับกรอกรหัสผ่าน ซึ่งผู้ใช้งานสามารถแก้ไขข้อมูลเหล่านี้ได้ตามต้องการ
- ปุ่มบันทึก: เป็นปุ่มหลักที่ใช้สำหรับยืนยันการเปลี่ยนแปลงข้อมูลที่แก้ไข



รูปที่ 1.28 หน้าแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของแอปพลิเคชันสำหรับบันทึกข้อมูลนาข้าว

1.7.8 หน้าค้นหา

หน้าค้นหาของแอปพลิเคชัน MemoRice ออกแบบมาเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะข้อมูลเกี่ยวกับแปลงนาที่ได้บันทึกไว้ในแอปพลิเคชัน องค์ประกอบหลักของหน้าจอนี้ประกอบด้วย:

- ปุ่มย้อนกลับ: ปุ่มลูกศรชี้ซ้ายมุมบนซ้าย ทำหน้าที่นำผู้ใช้งานกลับไปยังหน้าจอหน้า
- ช่องค้นหา: เป็นช่องสำหรับกรอกชื่อแปลงนาที่ต้องการค้นหา



รูปที่ 1.29 หน้าค้นหาของแอปพลิเคชันสำหรับบันทึกข้อมูลนาข้าว

1.7.9 หน้าสร้างแปลงนาใหม่

หน้าสร้างแปลงนาใหม่ของแอปพลิเคชัน MemoRice ออกแบบมาเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเพิ่มข้อมูลแปลงนาใหม่เข้าสู่ระบบได้อย่างสะดวก โดยมีองค์ประกอบหลักที่สำคัญดังนี้

- ปุ่มอัปเดตสร้างแปลงนาใหม่: เป็นกล่องปุ่มอัปเดตที่แสดงขึ้นมาเมื่อผู้ใช้งานกดปุ่มบวก (+) เพื่อสร้างแปลงนาใหม่
- ช่องกรอกข้อมูล: ภายในปุ่มอัปเดตจะมีช่องสำหรับกรอกข้อมูลต่างๆ ได้แก่
 - ชื่อแปลง: ช่องสำหรับใส่ชื่อที่ใช้เรียกแปลงนา
 - ตำแหน่ง: มีช่องสำหรับใส่พิกัด X และ Y เพื่อระบุตำแหน่งของแปลงนาบนแผนที่
 - พื้นที่: ช่องสำหรับระบุขนาดพื้นที่ของแปลงนา โดยมีหน่วยเป็นไร่ งาน และ ตารางวา
- ปุ่มยกเลิก: ใช้สำหรับยกเลิกการสร้างแปลงนาและปิดปุ่มอัปเดต
- ปุ่มบันทึก: ใช้สำหรับบันทึกข้อมูลแปลงนาที่กรอกลงไป

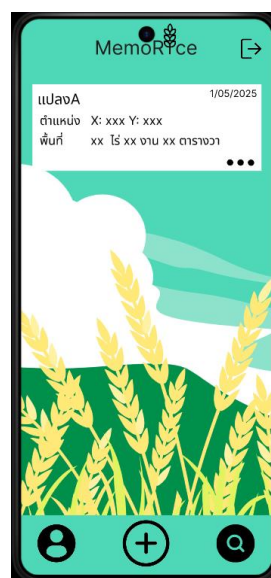


รูปที่1.30 หน้าสร้างแปลงนาใหม่ของแอปพลิเคชันสำหรับบันทึกข้อมูลนาข้าว

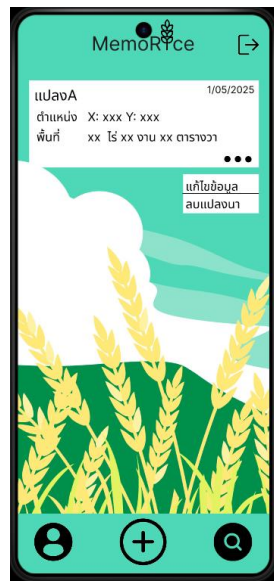
1.7.10 หน้าแสดงแปลงนา

หน้าแสดงแปลงนาของแอปพลิเคชัน MemoRice ออกแบบมาเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถดูข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแปลงนาแต่ละแปลงได้อย่างละเอียดและชัดเจน โดยมีองค์ประกอบหลักที่สำคัญดังนี้

- **ชื่อแปลงนา:** แสดงชื่อที่ผู้ใช้งานตั้งให้กับแปลงนานั้นๆ
- **พิกัด:** แสดงพิกัดของแปลงนา ที่ผู้ใช้งานกำหนดเอง
- **พื้นที่:** แสดงขนาดพื้นที่ของแปลงนา โดยระบุเป็นหน่วยไร่ งาน และตารางวา
- **วันที่:** แสดงวันที่ที่สร้างแปลงนานี้
- **เมนูเพิ่มเติม:** เป็นปุ่มที่มีจุดสามจุด ซึ่งเมื่อกดเข้าไปจะแสดงเมนูย่อยสำหรับการทำกรต่างๆ เช่น การแก้ไขข้อมูลแปลงนา การลบแปลงนา



รูปที่1.31 หน้าแสดงแปลงนาของแอปพลิเคชันสำหรับบันทึกข้อมูลนาข้าว

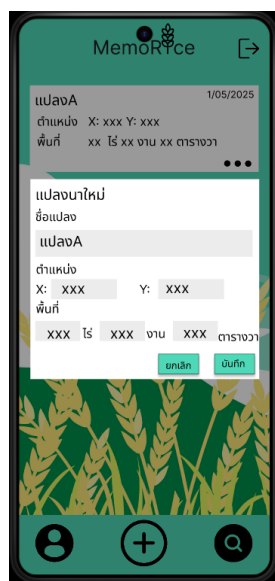


รูปที่1.32 หน้าเมนูเพิ่มเติมของแปลงนาของแอปพลิเคชันสำหรับบันทึกข้อมูลโรคในนาข้าว

1.7.11 หน้าแก้ไขข้อมูลแปลงนา

หน้าแก้ไขข้อมูลแปลงนาของแอปพลิเคชัน MemoRice ออกแบบมาเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถปรับเปลี่ยนข้อมูลของแปลงนาที่ได้บันทึกไว้ให้เป็นปัจจุบัน โดยมีองค์ประกอบหลักที่สำคัญดังนี้

- ป๊อปอัพแก้ไขข้อมูลแปลงนา: เป็นกล่องป๊อปอัพที่แสดงขึ้นมาเมื่อผู้ใช้งานเลือกแก้ไขข้อมูลแปลงนา
- ช่องกรอกข้อมูล: ภายในป๊อปอัพจะมีช่องสำหรับกรอกข้อมูลต่างๆ ได้แก่
 - ชื่อแปลง: ช่องสำหรับแก้ไขชื่อที่ใช้เรียกแปลงนา
 - ตำแหน่ง: มีช่องสำหรับแก้ไขพิกัด X และ Y เพื่อระบุตำแหน่งของแปลงนาบนแผนที่
 - พื้นที่: ช่องสำหรับแก้ไขขนาดพื้นที่ของแปลงนา โดยมีหน่วยเป็นไร่ งาน และตารางวา
- ปุ่มยกเลิก: ใช้สำหรับยกเลิกการแก้ไขข้อมูลแปลงนาและปิดป๊อปอัพ
- ปุ่มบันทึก: ใช้สำหรับบันทึกการเปลี่ยนแปลงข้อมูลแปลงนา



รูปที่1.33 หน้าแก้ไขข้อมูลแปลงนาของแอปพลิเคชันสำหรับบันทึกข้อมูลนาข้าว

1.7.12 หน้ารายละเอียดแปลงนา

หน้าจอแสดงรายละเอียดแปลงนาของแอปพลิเคชัน MemoRice ออกแบบมาเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลเบื้องต้นของแปลงนาที่เลือก โดยมีองค์ประกอบหลักที่สำคัญดังนี้

- **ชื่อแปลงนา:** แสดงชื่อที่ผู้ใช้งานตั้งให้กับแปลงนานั้นๆ อยู่มุมบนซ้ายของหน้าจอ
- **ปุ่มย้อนกลับ:** ปุ่มลูกศรชี้ซ้ายมุมบนซ้าย ทำหน้าที่นำผู้ใช้งานกลับไปยังหน้าจอก่อนหน้านี้
- **ปุ่มบวก (+):** ปุ่มนี้จะปรากฏอยู่มุมบนขวาของหน้าจอ เมื่อกดลงไปจะแสดงเมนูย่อยให้เลือก 2 ตัวเลือก ได้แก่
 - **สร้างอัลบั้ม:** สำหรับสร้างอัลบั้มรูปภาพที่เกี่ยวข้องกับแปลงนานั้นๆ
 - **สร้างบันทึก:** สำหรับบันทึกข้อความหรือข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับแปลงนา



รูปที่1.34 หน้ารายละเอียดแปลงนาของแอปพลิเคชันสำหรับบันทึกข้อมูลนาข้าว



รูปที่1.35 หน้าเมนูเพิ่มเติมเมื่อกดปุ่มบวกของแอปพลิเคชันสำหรับบันทึกข้อมูลนาข้าว

1.7.13. หน้าสร้างอัลบั้ม

หน้าสร้างอัลบั้มของแอปพลิเคชัน MemoRice ออกแบบมาเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถสร้างอัลบั้มรูปภาพสำหรับบันทึกภาพเกี่ยวข้องกับแปลงนาแต่ละแปลงได้อย่างง่ายดาย โดยมีองค์ประกอบหลักที่สำคัญดังนี้

- ป๊อปอัพสร้างอัลบั้ม: เป็นกล่องป๊อปอัพที่แสดงขึ้นมาเมื่อผู้ใช้งานเลือกสร้างอัลบั้มจากเมนูเพิ่มเติม
- ช่องกรอกชื่ออัลบั้ม: เป็นช่องสำหรับให้ผู้ใช้กรอกชื่ออัลบั้มเพื่อระบุหัวข้อของรูปภาพในอัลบั้มนั้นๆ
- ปุ่มยกเลิก: ใช้สำหรับยกเลิกการสร้างอัลบั้มและปิดป๊อปอัพ

- ปุ่มบันทึก: ใช้สำหรับบันทึกการสร้างอัลบั้มและนำไปสู่หน้าจอสำหรับเพิ่มรูปภาพเข้าไปในอัลบั้ม



รูปที่1.35 หน้าสร้างอัลบั้มของแอปพลิเคชันสำหรับบันทึกข้อมูลนาข้าว



รูปที่1.36 หน้าเพิ่มรูปภาพของแอปพลิเคชันสำหรับบันทึกข้อมูลนาข้าว

1.7.14 หน้าสร้างอัลบั้มสำเร็จ

หน้าแสดงอัลบั้มที่สร้างเสร็จของแอปพลิเคชัน MemoRice ออกแบบมาเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถดูภาพถ่ายที่ได้บันทึกไว้ในอัลบั้มแต่ละอัลบั้ม และสามารถจัดการอัลบั้มได้อย่างสะดวก โดยมีองค์ประกอบหลักที่สำคัญดังนี้

- ชื่ออัลบั้ม: แสดงชื่อของอัลบั้มที่ผู้ใช้งานตั้งไว้

- ปุ่มย้อนกลับ: ปุ่มลูกศรชี้ซ้ายมุมบนซ้าย ทำหน้าที่นำผู้ใช้งานกลับไปยังหน้าจอหน้าหน้า
- รูปภาพตัวอย่าง: แสดงรูปภาพตัวอย่างจากอัลบั้มนั้นๆ เพื่อให้ผู้ใช้งานเห็นภาพรวมของเนื้อหาในอัลบั้มและเมื่อกดที่รูปภาพ จะนำผู้ใช้งานเข้าไปสู่หน้าแสดงภาพภายในอัลบั้ม เพื่อให้สามารถดูภาพภายในอัลบั้มได้อย่างชัดเจน
- ปุ่มเมนูเพิ่มเติม: เป็นปุ่มที่มีจุดสามจุด ซึ่งเมื่อกดเข้าไปจะแสดงเมนูย่อยสำหรับการทำ การต่างๆ เช่น การลบอัลบั้ม
- ปุ่มเพิ่มบันทึก: เป็นปุ่มบวก (+) ซึ่งเมื่อกดเข้าไปจะนำไปสู่หน้าจอสำหรับสร้าง บันทึกเพิ่มเติมเกี่ยวกับอัลบั้มนั้นๆ
- ปุ่มบวก (+): ปุ่มนี้จะปรากฏอยู่มุมบนขวาของหน้าจอ เมื่อกดลงไปจะแสดงเมนูย่อยให้เลือก 2 ตัวเลือก ได้แก่
 - สร้างอัลบั้ม: สำหรับสร้างอัลบั้มรูปภาพที่เกี่ยวข้องกับแปลงนา
 - สร้างบันทึก: สำหรับบันทึกข้อความหรือข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับแปลงนา



รูปที่ 1.37 หน้าสร้างอัลบั้มสำเร็จของแอปพลิเคชันสำหรับบันทึกข้อมูลนาข้าว



รูปที่1.38 หน้าเมนูเพิ่มเติมเมื่อกดปุ่มเมนูเพิ่มเติมของอัลบั้มของแอปพลิเคชันสำหรับบันทึกข้อมูลนาข้าว

1.7.15 หน้าสร้างบันทึก

หน้าสร้างบันทึกนี้ถูกออกแบบมาเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถบันทึกข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับภาพถ่ายในอัลบั้มได้อย่างละเอียด ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะเป็นประโยชน์ในการวิเคราะห์และติดตามการเปลี่ยนแปลงของพืชผลในแปลงนา เช่น อาการโรคแมลง สภาพอากาศ หรือการบำรุงรักษาพืชผล โดยมีองค์ประกอบหลักที่สำคัญดังนี้

- **ปุ่มย้อนกลับ:** ปุ่มลูกศรชี้ซ้ายมุมบนซ้าย ทำหน้าที่นำผู้ใช้งานกลับไปยังหน้าจอหน้า
- **หัวข้อบันทึก:** ช่องสำหรับกรอกหัวข้อบันทึก เพื่อระบุประเด็นหลักของบันทึกนั้นๆ เช่น "พบหนอนเจาะต้นข้าว" หรือ "ใส่ปุ๋ยคอก" ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถค้นหบันทึกที่ต้องการได้ง่ายขึ้น
- **วันที่ปลูก:** ช่องสำหรับกรอกวันที่ปลูกพืชลงแปลง เพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงในการเปรียบเทียบการเจริญเติบโตของพืช
- **วันที่เกิดเหตุการณ์:** ช่องสำหรับกรอกวันที่เกิดเหตุการณ์ที่ต้องการบันทึก เช่น วันที่พบโรค หรือวันที่ทำการใส่ปุ๋ย
- **สายพันธุ์ข้าว:** ช่องสำหรับระบุสายพันธุ์ข้าวที่ปลูกในแปลงนั้นๆ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ผลกระทบของปัจจัยต่างๆ ต่อพันธุ์ข้าวแต่ละชนิด
- **อุณหภูมิ:** ช่องสำหรับกรอกอุณหภูมิในวันนั้นๆ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิกับการเจริญเติบโตของพืชและการเกิดโรค
- **ความชื้น:** ช่องสำหรับกรอกความชื้นในวันนั้นๆ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความชื้นกับการเจริญเติบโตของพืชและการเกิดโรค

- **ปริมาณน้ำฝน:** ช่องสำหรับกรอกปริมาณน้ำฝนในวันนั้นๆ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ผลกระทบของปริมาณน้ำฝนต่อการเจริญเติบโตของพืช
- **อาการ:** ช่องสำหรับบรรยายรายละเอียดเกี่ยวกับอาการที่พบ เช่น ใบเหลือง ใบไหม้ รากเน่า เพื่อใช้ในการวินิจฉัยโรคและแมลง
- **บันทึกเพิ่มเติม:** ช่องสำหรับบันทึกข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ชนิดของปุ๋ยที่ใช้ ปริมาณที่ใช้ ยาฆ่าแมลงที่ใช้ เป็นต้น
- **ปุ่มบันทึก:** ใช้สำหรับบันทึกข้อมูลทั้งหมดที่กรอกลงไปในระบบ

รูปที่1.39 หน้าสร้างบันทึกของแอปพลิเคชันสำหรับบันทึกข้อมูลนาข้าว

1.7.16 หน้าสร้างบันทึกสำเร็จ

หน้าจอแสดงบันทึกที่สร้างเสร็จนี้ถูกออกแบบมาเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถตรวจสอบบันทึกที่ได้บันทึกไว้เกี่ยวกับภาพถ่ายในอัลบั้มได้อย่างสะดวก โดยมีองค์ประกอบหลักที่สำคัญดังนี้

- **รายละเอียดบันทึก:** เมื่อกดเข้าไปจะแสดงข้อมูลที่ได้นบันทึกไว้ เช่น วันที่ปลูก วันที่เกิดปัญหา อาการของพืช สภาพอากาศ เป็นต้น และสามารถแก้ไขบันทึกได้
- **ปุ่มเมนูเพิ่มเติม:** เป็นปุ่มที่มีจุดสามจุด ซึ่งเมื่อกดเข้าไปจะแสดงเมนูย่อยสำหรับลบบันทึก



รูปที่1.40 หน้าสร้างบันทึกสำเร็จของแอปพลิเคชันสำหรับบันทึกข้อมูลนาข้าว



รูปที่1.41 หน้าสร้างบันทึกสำเร็จจากเมนูย่อยจากปุ่มบวกของแอปพลิเคชันสำหรับบันทึกข้อมูลนาข้าว



รูปที่1.42 หน้าเมนูเพิ่มเติมเมื่อกดปุ่มเมนูเพิ่มเติมของบันทึกของแอปพลิเคชันสำหรับบันทึกข้อมูลนาข้าว



รูปที่1.43 หน้าอ่านและแก้ไขบันทึกของแอปพลิเคชันสำหรับบันทึกข้อมูลนาข้าว

1.7.17 หน้าภายในอัลบั้ม

หน้าแสดงภาพภายในอัลบั้มของแอปพลิเคชัน MemoRice ออกแบบมาเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถดูภาพถ่ายที่เกี่ยวข้องกับแปลงนาแต่ละแปลงได้ โดยมีองค์ประกอบหลักที่สำคัญดังนี้

- **ภาพถ่าย:** แสดงภาพถ่ายของทั้งหมดที่ผู้ใช้งานอัพโหลดเข้าสู่อัลบั้ม โดยเมื่อผู้ใช้งานแตะที่ภาพถ่ายจะแสดงภาพถ่ายนั้นในขนาดเต็มหน้าจอ

- **ปุ่มเมนูเพิ่มเติม:** เป็นปุ่มที่มีจุดสามจุด ซึ่งเมื่อกดเข้าไปจะแสดงเมนูย่อยสำหรับทำการต่างๆ เช่น การเลือกรายการเพื่อลบภาพถ่าย การเพิ่มรายการเพื่อเพิ่มภาพถ่ายเข้าสู่อัลบั้ม



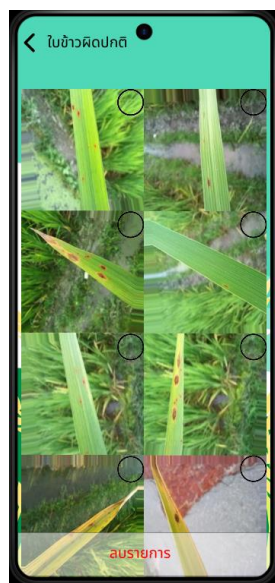
รูปที่ 1.44 หน้าภายในอัลบั้มของแอปพลิเคชันสำหรับบันทึกข้อมูลนาข้าว



รูปที่ 1.45 หน้าแสดงภาพถ่ายสำหรับผู้ใช้งานของแอปพลิเคชันสำหรับบันทึกข้อมูลนาข้าว



รูปที่1.46 หน้าเมนูเพิ่มเติมเมื่อกดปุ่มเมนูเพิ่มเติมของหน้าภายในอัลบั้มของแอปพลิเคชัน
สำหรับบันทึกข้อมูลนาข้าว



รูปที่1.47 หน้าเลือกรายการสำหรับลบภาพภายในอัลบั้มของแอปพลิเคชันสำหรับบันทึกข้อมูล
นาข้าว



รูปที่ 1.48 หน้าเพิ่มรายการสำหรับเพิ่มภาพภายในอัลบั้มของแอปพลิเคชันสำหรับบันทึกข้อมูล
นาข้าว

1.8 Database Schema

