

# แอปพลิเคชันชุมชนเกษตรปลอดภัย

Safety Farm Community Application

## บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและหาคุณภาพของแอปพลิเคชันชุมชนเกษตรปลอดภัย สำหรับส่งเสริมการผลิต การแปรรูป การตลาด ในรูปแบบเกษตรปลอดภัยให้กับผู้ใช้ ซึ่งส่วนของการพัฒนานั้นได้นำขั้นตอนกระบวนการ SDLC มาใช้ โดยได้ทำการศึกษาข้อมูลการทำเกษตรในรูปแบบเกษตรปลอดภัยจากเกษตรกร และผู้เชี่ยวชาญในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย สำหรับเรื่องของการทำเกษตรปลอดภัยในปัจจุบันซึ่งถือว่าเป็นเรื่องที่ควรให้ความสำคัญอย่างยิ่ง เกษตรกรและผู้บริโภคจำนวนมากให้ความสนใจ แนวทางการเพาะปลูก และบริโภคสินค้าเกษตรที่มีความปลอดภัยยิ่งขึ้น จากผลการสำรวจความคิดเห็นของเกษตรกรพบว่า การทำเกษตรปลอดภัยนั้นต้องอาศัยองค์ความรู้ในการทำอย่างมีแบบแผน มีแหล่งข้อมูลให้ศึกษาอย่างละเอียด ช่องทางการจำหน่าย และยังต้องมีการรับรองจากทางราชการด้วย โดยสิ่งเหล่านี้เองที่เป็นปัจจัยหลักที่พวกเขาเหล่านั้นต้องการ และแอปพลิเคชันชุมชนเกษตรปลอดภัยที่พัฒนาเสร็จสิ้นแล้วสามารถตอบโจทย์สิ่งเหล่านี้ได้

## ABSTRACT

The objectives of the study were to development of the Safety Farm Community Application for promote Safety Farm's product, products transformation, and marketing. In the application's develop has SDLC process and then a data was selected form farmer and scholars in agriculture around Chiang Rai province. Safety farm in current it's should be very important because famer and customer has attention of planting guidelines and consume safer agricultural products. From the farmer survey, it was found that a safety farm was the knowledge based of conventional farming, a resources to study thoroughly, the marketing channel and certificate from the government. Then Safety Farm Community Application are developed can doing this so.

**คำสำคัญ**— เกษตรปลอดภัย; SDLC

## 1. บทนำ

จากพฤติกรรมการทำเกษตรกรรมที่เปลี่ยนไปของเกษตรกรที่ทำให้ส่งผลเสียในด้านลบต่อผู้บริโภคและธรรมชาติโดยมีมูลเหตุและปัจจัยคือความต้องการของผู้บริโภคที่เพิ่มมากขึ้นอย่างไม่หยุดยั้ง ส่งผลให้ผู้บริโภคมีสุขภาพที่ย่ำแย่ลงทุกวันโดยเฉพาะการบริโภคพืชผักที่มีสารพิษเจือปน โดยสาเหตุส่วนหนึ่งมาจากการที่ผู้บริโภคไม่มีทางรู้เลยว่าที่มาของพืชผักเหล่านั้นมีการเพาะปลูกจากที่ไหน กระบวนการเพาะปลูกเป็นอย่างไร สภาพแวดล้อมและความน่าเชื่อถือของเกษตรกรมีมากน้อยขนาดไหน ด้วยเหตุผลดังนี้เองทางผู้พัฒนางานวิจัยจึงทำการศึกษา รวบรวมข้อมูลจากนั้นนำสิ่งเหล่านั้นมาทำการวิเคราะห์เพื่อใช้สำหรับการสร้างแอปพลิเคชันชุมชนเกษตรปลอดภัยโดยมีเป้าหมายในการให้ข้อมูลการเพาะปลูกพืชสำหรับเกษตรกรที่เป็นในลักษณะของการทำเกษตรปลอดภัย การเพิ่มช่องทางในการตลาด การพูดคุยกันในลักษณะของสื่อสังคมออนไลน์ ตลอดถึงการบอกให้ผู้บริโภคทราบถึงข้อมูลรายละเอียดของเกษตรกร และผลผลิตของเกษตรกรนั้นๆ อีกด้วย

## 2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อสร้างและการหาคุณภาพ แอปพลิเคชันชุมชนเกษตรปลอดภัย สำหรับส่งเสริมการผลิต การแปรรูป การตลาด ในรูปแบบเกษตรปลอดภัยให้กับผู้ใช้

## 3. วิธีดำเนินการ

3.1. ศึกษาข้อมูล ขั้นตอนการเพาะปลูก วิธีการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรปลอดภัย

3.2. เตรียมเครื่องมือสำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชัน และศึกษาขั้นตอน กระบวนการ และวิธีการพัฒนาแอปพลิเคชันบนเครื่องสมาร์ตโฟน

3.3. รวบรวมข้อมูลที่ต้องการเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ และจัดแจงกระบวนการดำเนินการพัฒนาแอปพลิเคชันเกษตรปลอดภัย

3.4. วิเคราะห์กระบวนการทำงานแอปพลิเคชันชุมชนเกษตรปลอดภัย

3.5. ออกแบบผังงานการทำงานของแอปพลิเคชัน

3.6. ออกแบบหน้าจอแอปพลิเคชัน

3.7. เขียนโปรแกรมเพื่อควบคุมการทำงานตามผังงานที่ได้ ออกแบบไว้

3.8. ทดสอบการใช้งานแอปพลิเคชัน

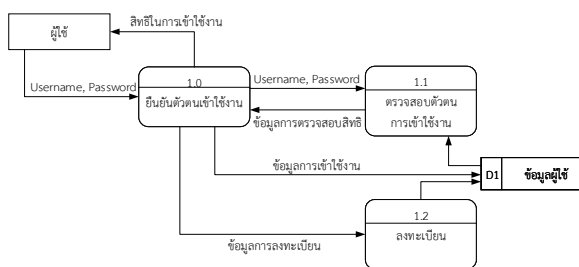
3.9. ปรับปรุงการทำงานของแอปพลิเคชัน

#### 4. ขั้นตอนการดำเนินงาน

จากกระบวนการศึกษาข้อมูล วิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ ทำให้สามารถกำหนดขอบเขตของการพัฒนาแอปพลิเคชันชุมชนเกษตรปลอดภัยและออกแบบแผนผังกระบวนการทำงานได้ดังนี้

##### 4.1. ตรวจสอบตัวตนการใช้งาน

- มีระบบยืนยันตัวตนการลงทะเบียน
- สามารถทำการลงทะเบียนในการใช้งานผ่านแอปพลิเคชัน



ภาพที่ 1 แสดงผังการทำงานของระบบตรวจสอบการสมัครสมาชิกและการใช้งาน

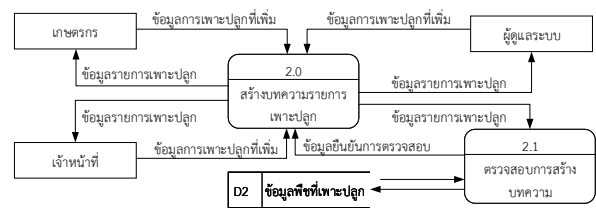


ภาพที่ 2 แสดงหน้าจอการตรวจสอบตัวตนในการใช้งาน และการลงทะเบียน

##### 4.2. ข้อมูลสารสนเทศสำหรับแนะนำการทำเกษตรปลอดภัย

- แหล่งข้อมูล สารสนเทศที่มีไว้สำหรับการแนะนำการทำเกษตรปลอดภัยนั้นมาจากการที่ผู้ดูแลระบบ เกษตรกรที่ได้รับสิทธิ์ หรือเจ้าหน้าที่เกษตรจากหน่วยงานของรัฐที่ได้รับการอนุมัติจากผู้ดูแลระบบให้สามารถเพิ่มข้อมูลบทความพืชเพาะปลูก และกิจกรรมการเพาะปลูกของรายการดังกล่าวเข้าไปในฐานข้อมูลของแอปพลิเคชันได้

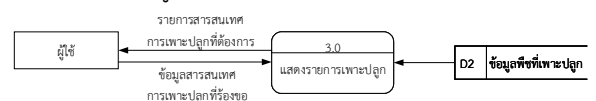
- ข้อมูลที่ถูกเพิ่มโดยเกษตรกร และเจ้าหน้าที่นั้นต้องเป็นข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือโดยที่ก่อนจะมีการเผยแพร่เป็นบทความแม่แบบสำหรับให้เกษตรกรนำไปใช้สำหรับการเพาะปลูกนั้นต้องมีการอนุมัติการเผยแพร่ก่อนทุกครั้ง



ภาพที่ 3 แสดงกระบวนการสร้างบทความเพาะปลูก

##### 4.3. บทความเพาะปลูก

- การนำเสนอข้อมูลให้กับผู้ใช้จะเป็นในลักษณะแสดงผลแบบรายการที่ประกอบไปด้วยภาพและชื่อของรายการเพาะปลูกนั้นๆ รวมถึงชื่อผู้ลงบทความและวันเวลาของรายการดังกล่าว โดยผู้ใช้สามารถกดเข้าไปดูรายละเอียดของรายการนั้นๆ ได้ จากนั้นหากต้องการนำรายการดังกล่าวมาเป็นต้นแบบของการเพาะปลูกก็สามารถเลือกเข้าไปในรายการเพาะปลูกของตนได้
- ในเมนูรายการเพาะปลูกของฉัน จะเป็นเมนูที่แสดงรายการเพาะปลูกที่เกษตรกรคนดังกล่าวได้เลือกเอาไว้ โดยที่หากทำการเลือกรายการซ้ำกัน ระบบจะแสดงเพียงรายการที่เลือกล่าสุดเท่านั้นมาแสดง หากทำการกดไปที่รายการใดๆ ก็จะมีปรากฏกิจกรรมย่อยต่างๆ ที่ผู้ลงบทความได้ระบุเอาไว้ในขั้นต้น เพื่อให้ผู้ใช้สามารถทำการเพาะปลูกตามกิจกรรมของรายการที่เลือกเอาไว้ได้อย่างถูกต้อง



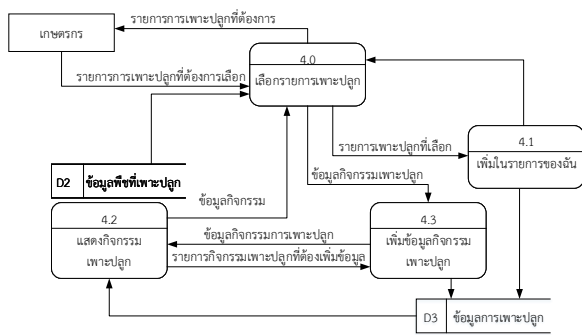
ภาพที่ 4 แสดงผังการทำงานของ การแสดงข้อมูลพืชเพาะปลูก



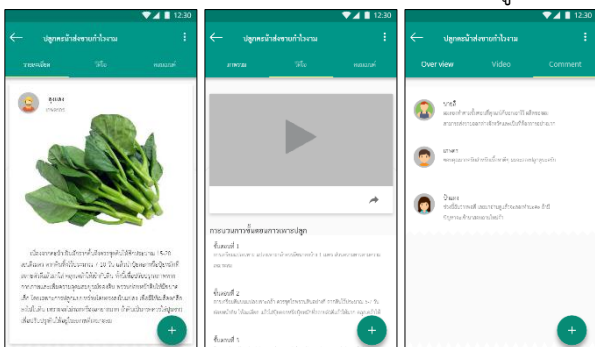
ภาพที่ 5 แสดงหน้ารายการเพาะปลูก

##### 4.4. เลือกศึกษารายการเพาะปลูก

- การเลือกบทความเพาะปลูกในการเป็นต้นแบบสำหรับการเพาะปลูกนั้นสามารถทำได้จากการที่ผู้ใช้เข้าชมเนื้อหาของบทความ จากนั้นหากสนใจสามารถเลือกรายการเพาะปลูกดังกล่าวที่เลือกเข้าในการเพาะปลูกของตนได้



ภาพที่ 6 แสดงกระบวนการเลือกบทความเพาะปลูก



ภาพที่ 7 แสดงหน้ารายละเอียดข้อมูลการเพาะปลูก

#### 4.5. การลงประกาศขายผลผลิตสินค้าเกษตร

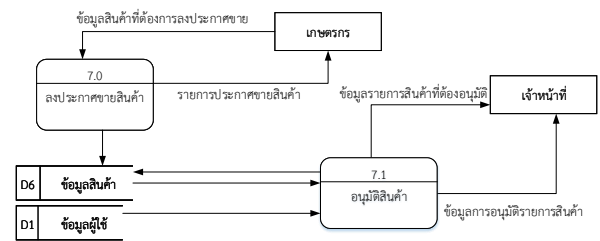
- เกษตรกรสามารถลงประกาศขายผลผลิตทางการเกษตรของตนได้ โดยสามารถเข้าไปในส่วนเมนูรายการสินค้าของตน จากนั้นทำการกดไปที่ปุ่มเพิ่มรายการสินค้า จากนั้นทำการกรอกรายละเอียดของสินค้าให้ครบถ้วน แล้วทำการลงประกาศขายสินค้าของตนได้

- หลังจากที่ได้ลงประกาศขายไปแล้ว เกษตรกร หรือผู้ใช้งานคนอื่นจะยังไม่สามารถมองเห็นสินค้าที่เกษตรกรคนดังกล่าวลงประกาศไป ดังนั้นรายการสินค้านั้นต้องผ่านการอนุมัติจากเจ้าหน้าที่ หรือผู้ดูแลระบบก่อน ผู้ใช้หรือเกษตรกรอื่นจึงมองเห็นรายการนั้นๆได้

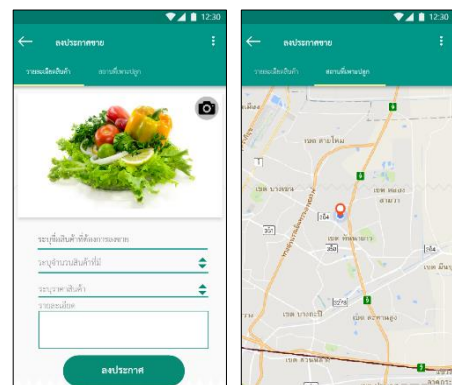
- ผู้ลงประกาศสามารถเข้าไปแก้ไขรายละเอียดรายการสินค้าของตนได้ อีกทั้งยังสามารถกำหนดสถานะของการลงขายได้ว่า จะขายหรือ ยุติการขายเอาไว้ก่อนได้ โดยที่สถานะของการลงขายจะถูกกำหนดเป็น “ขาย” อัตโนมัติในครั้งแรกที่ลงประกาศ

- เกษตรกรสามารถเข้ามาทำการลบรายการสินค้าของตนได้ ได้ทำการลงประกาศขายเอาไว้ได้หากรายการนั้นไม่ได้รับการอนุมัติจากผู้ดูแลระบบหรือเจ้าหน้าที่เกษตร

- การแสดงรายละเอียดรายการสินค้านั้นจะประกอบไปด้วย รูปภาพของสินค้า ชื่อสินค้า รายละเอียดพื้นฐาน ราคา จำนวน และพิกัดของผู้ขาย อีกทั้งผู้ที่เข้ามาดูรายการขายดังกล่าวสามารถกดที่ปุ่มโทรออกเพื่อติดต่อผู้ขายได้



ภาพที่ 8 แสดงกระบวนการลงประกาศขายผลผลิตทางการเกษตร



ภาพที่ 9 แสดงหน้าจอการลงประกาศขายผลผลิต

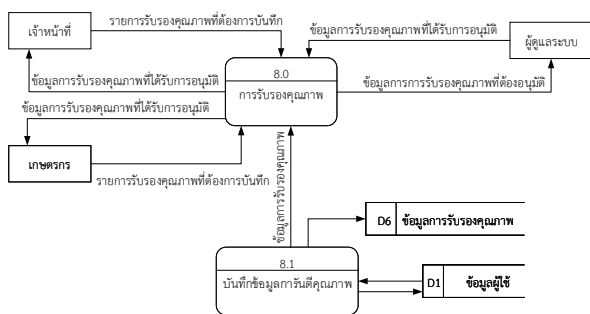


ภาพที่ 10 แสดงหน้าจอการดูสินค้าเกษตร

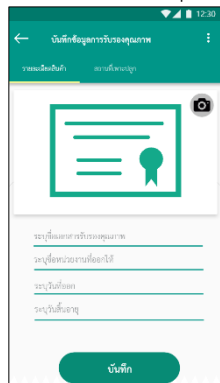
#### 4.6. การรับรองคุณภาพ

- ภายหลังจากทำการสมัครสมาชิกเข้ามาเกษตรกรสามารถทำการอัปโหลดใบรับรองที่เกี่ยวข้องกับการทำการเกษตร ใบรับรองสินค้าเกษตร หรือใบรับรองอื่นใดที่ออกให้โดยหน่วยงานของรัฐได้

- ใบรับรองที่อัปโหลดไปจะปรากฏให้ผู้อื่นเห็นเมื่อผู้ใช้งานอื่นๆเข้ามาดูรายการสินค้าที่ลงประกาศขาย เพื่อให้ผู้ที่เข้ามาดูนั้นสามารถเลือกตัดสินใจในการเลือกที่จะติดต่อซื้อรายการดังกล่าวหรือไม่



ภาพที่ 11 แสดงกระบวนการรับรองคุณภาพ



ภาพที่ 12 แสดงหน้าจอการบันทึกข้อมูลการรับรองคุณภาพ

#### 4.7. กลุ่มเป้าหมาย

- เป็นคนที่ชื่นชอบการทำเกษตรปลอดภัย และมีความสนใจในเรื่องของเทคโนโลยีสื่อสาร ขอบค้นหาความรู้ใหม่ๆ ที่มีเกณฑ์อายุอยู่ในช่วง 20 – 60 ปี

#### 5. อภิปรายผลการดำเนินงาน

จากการพัฒนาแอปพลิเคชันชุมชนเกษตรปลอดภัย จนสำเร็จ ล่วงไปได้ด้วยดีซึ่งขั้นตอนและกระบวนการใช้งานนั้นเริ่มจากเกษตรกรต้องการลงทะเบียนเพื่อเป็นสมาชิกของแอปพลิเคชัน จากนั้นสามารถเลือกบทความเฉพาะปลูกพืชเพื่อใช้เป็นต้นแบบสำหรับการเพาะปลูก สามารถลงทะเบียนเพาะปลูกได้ในกรณีที่ได้รับการอนุมัติจากผู้ดูแลระบบและสามารถลงประกาศขายสินค้าได้ ทั้งนี้ผู้ใช้ทั่วไปที่เข้าใช้งานแอปพลิเคชันสามารถมองเห็นรายการสินค้าที่เกษตรกรสามารถลงประกาศขาย และสามารถทำการติดต่อเพื่อซื้อขายสินค้าหรือพืชผลทางการเกษตรกันได้ อีกทั้งยังมีระบบกระทู้ที่มีไว้สำหรับการตั้งกระทู้เพื่อพูดคุยสอบถามในเรื่องต่างๆที่เกี่ยวข้อง โดยผู้ดูแลระบบสามารถเข้าถึงสิทธิในการเปลี่ยนแปลงค่าต่างๆ ของกระทู้ที่มีการเพิ่มเข้ามาโดยสมาชิกได้อีกด้วย

#### 6. เอกสารอ้างอิง

[1] กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ .(2551).คู่มือการปฏิบัติงานโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนว พระราชดำริ.ไม่ระบุสถานที่พิมพ์.

[3] ชูศักดิ์ คงคานนท์ .(2550).เกษตรกรรม. สืบค้นเมื่อ 18 สิงหาคม 2559, จาก [http://e-book.ram.edu/e-book/g/GE253\(50\)/GE253-9.pdf](http://e-book.ram.edu/e-book/g/GE253(50)/GE253-9.pdf).

[5] ธรรมศักดิ์ ทองเกตุ อัญชนีย์ อุทัยพัฒนาชีพ และ วุฒิพงศ์ พิมพ์ไครต.(2544). ผลผลิตทาง การเกษตร. (รายงานการวิจัยปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต).คณะเกษตร สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

[5] ประสาท เกศพิทักษ์.(2546). เกษตรปลอดภัย.สืบค้นเมื่อ 27 สิงหาคม 2559,จาก [http://www.thaifert.com/knowledge\\_detail.php?id=13](http://www.thaifert.com/knowledge_detail.php?id=13).

[6] ปริญญา จันทศรี.(2556).มาตรฐานการผลิตสินค้าเกษตรปลอดภัย.(บทความวิจัย).สถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

[7] ผดุง เอ็งฉ้วน.(2559).เกษตรปลอดภัย.สืบค้นเมื่อ 27 สิงหาคม 2559, จาก <https://www.gotoknow.org/posts/166158>.

[10] พลฤกษ์ ยิบมันตะสิริ และคณะ. (2543). การพัฒนาสุขภาพประชาชนชาวไทยโดยการส่งเสริมการผลิตและการบริโภคอาหารคุณภาพ ระบบและกระบวนการผลิตผักปลอดภัยในจังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่: ศูนย์วิจัยเพิ่มเติมผลผลิตทางการเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

[11] เบญจมาศ จันทรแก้ว. (2551). รายงานการวิจัยเรื่องการวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจของการผลิตผักโดยใช้สารธรรมชาติและสารเคมี. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

[12] วราภรณ์ ปัญญาวดี. (2551). การขับเคลื่อนสู่วิถีเกษตรปลอดภัยจากสารพิษ กรณีปลูกพืชผัก. วารสารเศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์ , 26(1), 107-127.

[13] ดุษฎี พรหมทัต. (2558). พฤติกรรมการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. พระนครศรีอยุธยา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ.

[14] ดุษฎี พรหมทัต. (2554). รายงานการวิจัยเรื่องความตระหนักของเกษตรกรในการใช้สารเคมีในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา. พระนครศรีอยุธยา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ.

[15] ยงยุทธ ศรีเกี่ยวฝัน และคณะ. (2555). การส่งเสริมการทำเกษตรอินทรีย์และการบริหารจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานของเกษตรกรในอำเภอสนทราย จังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยแม่โจ้.