

# Project Proposal

Prepared for: GISTDA, เอกสารพัฒนาชิ้นงานแพลตฟอร์ม (ฉบับแก้ไข)

Prepared by: ฐานกรณ์ ตูแวมือชา, หทัยชนก ดำรงศิริ และ กฤษฎา ตั้งพูนผลสวัสดิ์ ทีม COSMO ผู้พัฒนา

23 January BE 2561

Proposal number: 2

---

## PROJECT OVERVIEW

### Motivation

การเกษตรถือเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ ตั้งแต่อดีต จนถึงปัจจุบัน ผลตอบแทนต่างๆที่ได้จากการทำการเกษตร ทั้งผลผลิตโดยตรงและสิ่งที่ได้จากการแปรรูปผลผลิต ล้วนกลายเป็นหนึ่งในปัจจัยหลัก ของการดำเนินชีวิต ไม่ว่าจะเป็นช่วยอำนวยความสะดวก ให้มนุษย์สามารถดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวันได้โดยง่าย และที่สำคัญคือยังเป็น อาหารและยารักษาโรคที่สำคัญ ที่ทำให้มนุษย์สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้จนถึงปัจจุบัน

อุตสาหกรรมทางการเกษตร เติบโตและขยายไปทั่วทุกมุมโลก เกิดการแลกเปลี่ยนซื้อขายสินค้า เนื่องจากความแตกต่างของพื้นที่ทางการเกษตร ส่งผลให้ผลผลิตในแต่ละพื้นที่แตกต่างกัน สร้างรายได้ให้ทั้งผู้ผลิต ผู้นำเข้า และประเทศ เป็นมูลค่ามหาศาล<sup>[1]</sup>

ประเทศไทย เป็นประเทศที่มีสินค้าทางการเกษตร เป็นสินค้าส่งออก ในอันดับต้นๆของโลก มูลค่าการส่งออกสินค้าทางการเกษตรนั้น นับเป็นหนึ่งในรายได้หลักของประเทศ<sup>[1]</sup> แต่ก็ยังประสบกับปัญหาสำคัญ นั่นก็คือ รายได้ที่ได้มาจากการส่งออกสินค้าทางการเกษตรจำนวนมหาศาลนั้น ยังไม่สามารถช่วยยกระดับรายได้ของเกษตรกรผู้ผลิตสินค้า ผู้ที่เป็นหนึ่งในกำลังหลัก ในการขับเคลื่อนประเทศได้<sup>[2]</sup> ปัญหาแรกคือ ยังมีเกษตรกรจำนวนมาก ขาดการเข้าถึงข้อมูลที่น่าเชื่อถือ โดยส่วนมากอาศัยจากข่าวทางโทรทัศน์ การติดประกาศ เสี่ยงตามสาย ทำให้ไม่สามารถวางแผนการเพาะปลูกของตนเองได้ดีมากพอเนื่องจากไม่มีข้อมูล ใช้อ้างอิงมากเพียงพอ นอกจากนี้ ราคาที่ขายโดยส่วนมากจะมาจากพ่อค้าคนกลาง ในละแวก ใกล้เคียง ซึ่งอาจทำให้เกิดการกดราคากัน ราคาที่ได้จึงไม่ยุติธรรมและไม่เป็นไปตามกลไกตลาด ปัญหาที่สองนั้นสืบเนื่องมาจากปัญหาแรก เพราะเกษตรกรนั้นขาดข้อมูลที่จำเป็นในหลายด้าน เกษตรกรส่วนใหญ่จึงนิยมปลูกพืชชนิดเดิมซ้ำๆเพราะเห็นว่าปลูกได้แค่ชนิดนี้ หรือนิยมปลูกพืชตามกันเพราะเห็นว่าละแวก ใกล้เคียงนั้นปลูกได้ราคาดี การเพาะปลูกแบบนี้ส่งผลให้ผลผลิตที่ได้ในช่วงเก็บเกี่ยว มีจำนวนมากกว่าปริมาณความต้องการของตลาด นำไปสู่สภาวะสินค้าล้นตลาดและราคาก็ตกต่ำลงตามกลไกตลาด ซึ่งนอกจากทำให้เกิดการขาดทุนแล้ว ยังมีโอกาสทำให้พื้นที่เพาะปลูก หรือดิน ในพื้นที่เพาะปลูกเสื่อมเนื่องจากการใช้ที่ดินอย่างไม่เหมาะสมได้ ส่งผลให้ความอุดมสมบูรณ์ในดินลดลง และผลผลิตที่ได้ อาจมีคุณภาพ, ปริมาณที่ด้อยลงและไม่เป็นไปตามที่คาดหวังไว้ รวมไปถึงการขายผลผลิตทางการเกษตรหลังจากเก็บเกี่ยวก็ไม่มีความแน่นอนว่าจะขายตามที่ต้องการหรือไม่ สืบเนื่องมาจากปัญหาเดียวกัน <sup>[3]</sup>

---

ทีมผู้พัฒนาทุกคนได้เล็งเห็นปัญหาเหล่านี้ที่เกิดขึ้นกับเกษตรกรไทยส่วนใหญ่มาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน จึงต้องการที่จะเปลี่ยนวิถีชีวิตของเกษตรกรให้หันมาวางแผนการเพาะปลูกของตนเอง เพื่อให้มีรายได้ที่มั่นคงขึ้น ประกอบกับทุกวันนี้เทคโนโลยีได้ก้าวเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตมนุษย์ ทำให้ทีมพัฒนาที่มีความคิดริเริ่มที่จะนำเทคโนโลยีเข้ามาใกล้ชิดเกษตรกรไทยให้มากขึ้นโดยผ่านทางแอปพลิเคชันสมาร์ทโฟน ที่ปัจจุบันนั้นเป็นอุปกรณ์สื่อสารหลัก ในยุคที่โทรศัพท์มือถือเคลื่อนที่ธรรมดา กำลังหมดความนิยมไป โดยแอปพลิเคชันจะให้ทั้งข้อมูลที่จำเป็นต่อการเพาะปลูก ราคาตลาดประจำวันเพื่อประกอบการตัดสินใจขาย รวมไปถึงการคาดคะเนราคา ในอนาคตเมื่อผลผลิตถูกเก็บเกี่ยวแล้ว ทำให้เกษตรกรสามารถมั่นใจได้ว่าผลผลิตของตนจะสร้างกำไรได้แน่นอนเมื่อถึงเวลานั้น นอกจากนี้ จะเพิ่มช่องทางค้าขายของเกษตรกรผ่านระบบโดยจะมีนายทุนที่มีข้อมูลของผลผลิตทางการเกษตรที่เกษตรกรมีอยู่รับซื้อไป เพื่อเพิ่มทางเลือกให้แก่เกษตรกร และเพื่อให้มีโอกาสต่อรองราคามากขึ้น นำไปสู่การสร้างกำไรให้ตนเองได้มากขึ้น และมีรายได้ที่มั่นคงขึ้น ซึ่งสุดท้ายแล้วจะนำไปสู่การพัฒนาเกษตรกรรมของประเทศไทยได้

---

## Aim and Objective

แอปพลิเคชัน PlantPhet พัฒนาขึ้นเพื่อเป็นเทคโนโลยี ที่สามารถช่วยเหลือปัญหาที่เกิดขึ้นบ่อยครั้งในด้านการเกษตรของประเทศไทย

โดยแอปพลิเคชัน PlantPhet (แพลตฟอร์ม) สามารถอัปเดตข้อมูลเกี่ยวกับการเกษตร จากแหล่งข้อมูลจากส่วนกลางที่เชื่อถือได้ อาทิ สามารถคาดการณ์ราคาของผลผลิตเมื่อออกสู่ตลาด สามารถแสดงราคากลางของสินค้าทางการเกษตรทั้งแบบประจำวัน และย้อนหลัง อีกทั้งยังสามารถเป็นช่องทางเพื่อการหารายได้ของเกษตรกร โดยมีช่องทางการติดต่อระหว่างนายทุนหรือผู้สนใจลงทุนกับเกษตรกร และเป็นเทคโนโลยีช่วยในการตัดสินใจในการวางแผนการเพาะปลูก โดยจะเน้นที่พืชไร้ที่เป็นพืชเศรษฐกิจเป็นสำคัญเนื่องจากพืชเศรษฐกิจเป็นพืชที่ขายได้ตลอดทำให้สามารถทำกำไรได้อย่างต่อเนื่อง และพืชไร่ยังเป็นพืชที่หมุนเวียนได้ในระยะสั้นทำให้การวางแผนเพาะปลูกสามารถทำได้ดีกว่าพืชสวนที่ต้องใช้เวลานานกว่าจะมีผลผลิตให้เก็บเกี่ยว

## Benefit

- สามารถรายงานสถานการณ์ ราคาผลผลิตในตลาดกลาง
- สามารถดูแนวโน้มของราคาผลผลิตในอนาคต
- สามารถแสดงข้อมูลวิเคราะห์สภาพพื้นที่ เพื่อการวางแผนการเพาะปลูกที่เหมาะสม
- เพิ่มช่องทางการติดต่อระหว่างนายทุนกับเกษตรกร

## User Characteristic

- เกษตรกร (Farmer) : เกษตรกรผู้เป็นเจ้าของผลผลิตทางการเกษตร (พืชเศรษฐกิจ)
- พ่อค้า, ผู้ลงทุน (Merchant/Subscriber) : พ่อค้าผู้รับซื้อผลผลิตทางการเกษตร
- ผู้ดูแลระบบ (Admin) : ผู้ดูแลระบบ ได้แก่ ทีมผู้พัฒนา

## Limitation

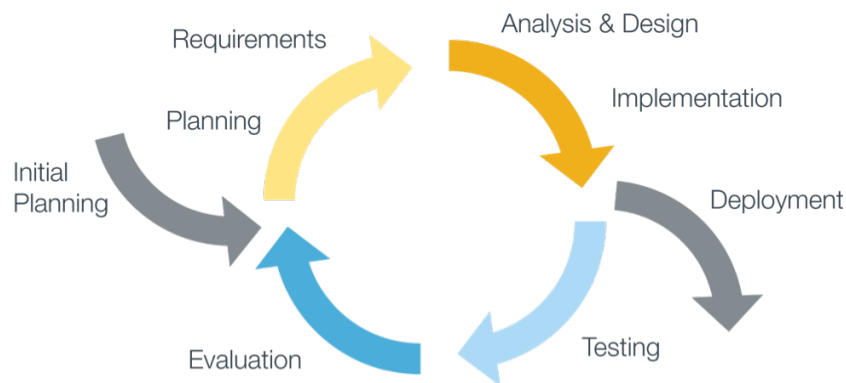
1. ในการดำเนินการระยะแรก ระบบจะถูกพัฒนาลงบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์
2. ผู้ใช้งานต้องมีโทรศัพท์มือถือเคลื่อนที่ ที่ใช้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์
3. ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจในระบบ ดึงมาจากข้อมูลส่วนกลางของภาครัฐ

## SCOPE OF OPERATION

- **เกษตรกร (Farmer)** : ใช้ระบบเพื่อวางแผนการเพาะปลูก และหาช่องทางการจัดจำหน่ายกับผู้ลงทุน (พ่อค้าผู้รับซื้อผลผลิตทางการเกษตร)
  - คาดการณ์ราคาของผลผลิตเมื่อออกสู่ตลาด
  - ดูความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของการปลูกพืชไร่นิตต่างๆ ในพื้นที่นั้นๆ
  - ดูราคากลางของตลาด ทั้งราคาประจำวัน และย้อนหลัง เพื่อประกอบการตัดสินใจ ในแง่ของความคุ้มค่า คุ้มราคาทุน ก่อนตัดสินใจเพาะปลูก
  - แจ้งชนิดพืชที่ตนเองเพาะปลูกในปัจจุบัน รวมทั้งพื้นที่ทำการเพาะปลูกเปลี่ยนแปลง
- **พ่อค้า, ผู้ลงทุน (Merchant/Subscriber)** : หาข้อมูลการผลิตพืชไร่ปัจจุบัน เพื่อการวางแผนธุรกิจของตนเอง เช่น ปริมาณผลผลิต ชนิดของผลผลิตที่ต้องการรับซื้อ
  - ระบบเพื่อดูข้อมูลเชิงนำแห่งของพืชไร่ที่สนใจ ที่เกษตรกรทำการเพาะปลูก
  - ระบบเพื่อดูข้อมูลของเกษตรกรพร้อมข้อมูลสำหรับการติดต่อเพื่อรับซื้อผลผลิตทางการเกษตร
- **ผู้ดูแลระบบ (Admin)** : ดูแลและบำรุงรักษาระบบ เพิ่มข้อมูลพื้นฐานเข้าสู่ระบบ
  - จัดการข้อมูลของ Subscriber ได้แก่ เพิ่ม, ลด, เปลี่ยนแปลง, ลบ ข้อมูล
  - จัดการนำข้อมูลการเพาะปลูกของเกษตรกร ได้แก่ เพิ่ม, ลด, เปลี่ยนแปลง, ลบ ข้อมูล

## DEVELOPMENT PHASE

การพัฒนาแอปพลิเคชันนี้ ทีมผู้พัฒนาได้ใช้กระบวนการผลิตซอฟต์แวร์แบบ Iterative Model เข้ามาทำกับกระบวนการสร้างซอฟต์แวร์ ดังแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 Iterative Model

ที่มา : <https://goo.gl/hxYJus>

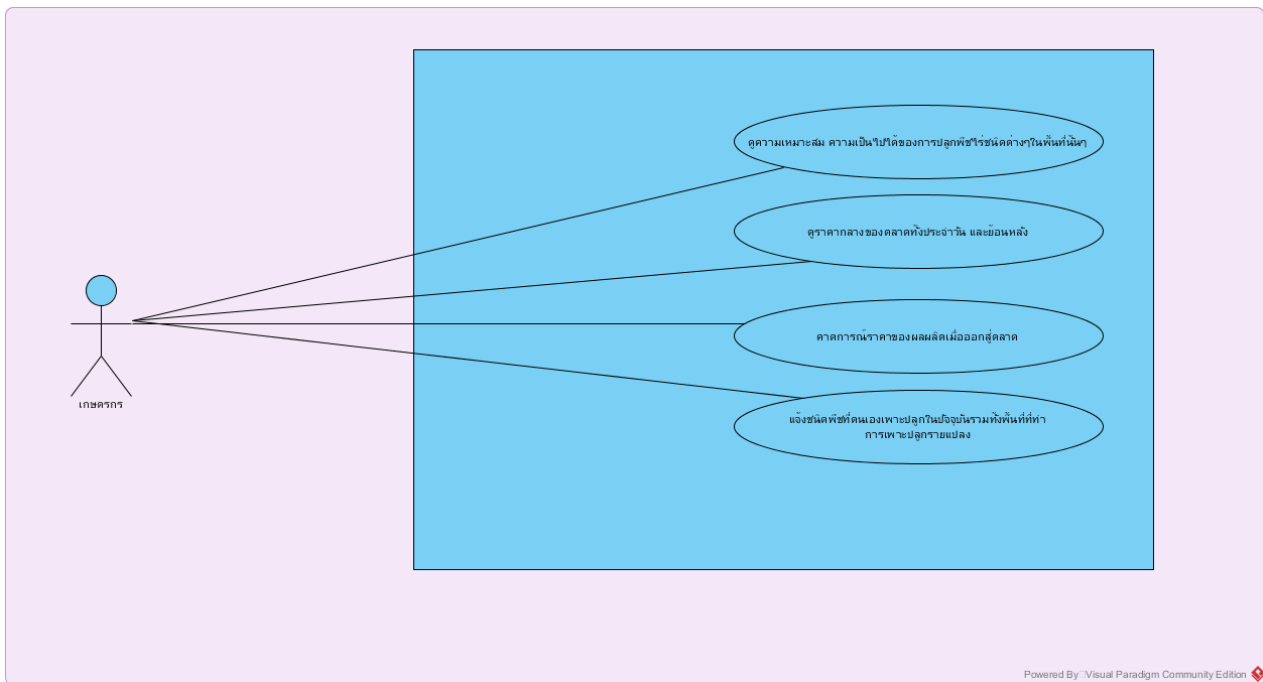
โดยมีขั้นตอนหลัก แบ่งเป็น 4 Iterations ดังนี้

- **Iteration ที่ 1** : พัฒนาระบบหลักของแอปพลิเคชัน โดยจะมีการสร้างฐานข้อมูลแผนที่ การเรียกใช้ Web service ที่เกี่ยวข้อง การพัฒนาระบบ Log in
- **Iteration ที่ 2** : พัฒนาฟีเจอร์ที่เกี่ยวข้องสำหรับเกษตรกร คือ ดูความเหมาะสม ความเป็นไปได้ของการปลูกพืชไร่ (ข้าวโพด ข้าว มันสัปะหลัง และอ้อย) ในพื้นที่นั้นๆ ดูราคากลางของตลาด ทั้งประจำวัน และย้อนหลัง เพื่อประกอบการตัดสินใจเพาะปลูก คำนวณกำไรของผลผลิต เมื่อออกสู่ตลาด
- **Iteration ที่ 3** : พัฒนาฟีเจอร์เกี่ยวข้องกับพ่อค้าคนกลาง (Subscriber) ระบบเพื่อดูข้อมูลเชิงตำแหน่งของพืชไร่ที่สนใจ ที่เกษตรกรทำการเพาะปลูก และ Subscriber ระบบเพื่อดูข้อมูลของเกษตรกรพร้อมข้อมูลสำหรับการติดต่อเพื่อซื้อผลผลิตทางการเกษตร
- **Iteration ที่ 4** : พัฒนาฟีเจอร์ที่เกี่ยวข้องกับผู้ดูแลระบบ คือ ระบบจัดการข้อมูลของ Subscriber และระบบนำเข้าข้อมูลการเพาะปลูกของเกษตรกร จากนั้นดำเนินการทำ System Integration Test เพื่อทดสอบการเชื่อมโยงของฟีเจอร์ทั้งหมด และทำการ Deploy เพื่อติดตั้งในระบบต่อไป

## DIAGRAM

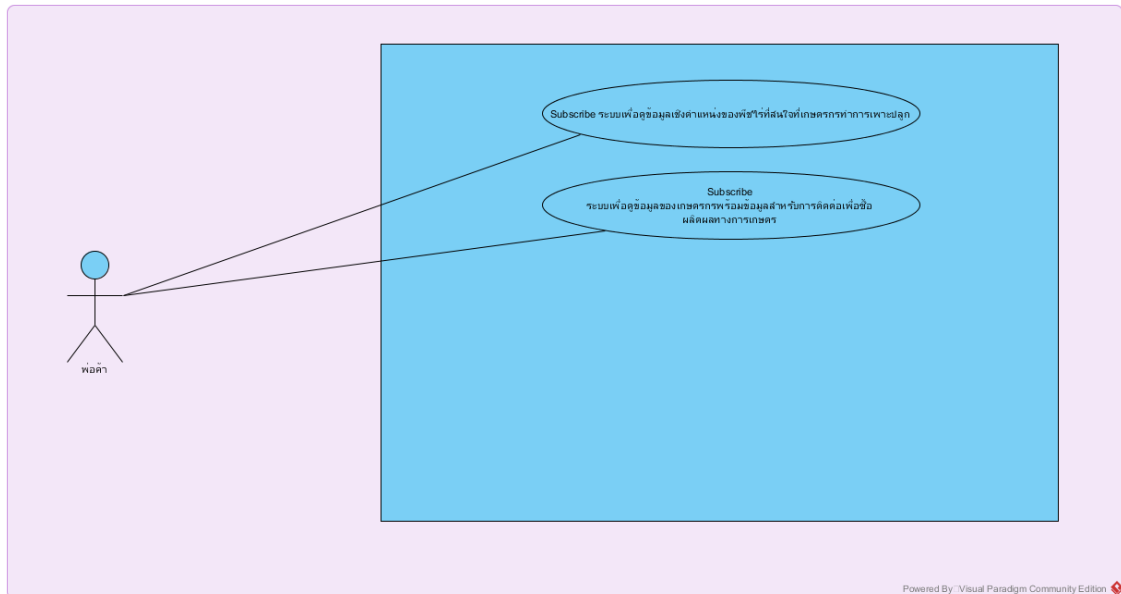
### Use Case Diagram

#### 1. แผนภาพ Use case ของเกษตรกร



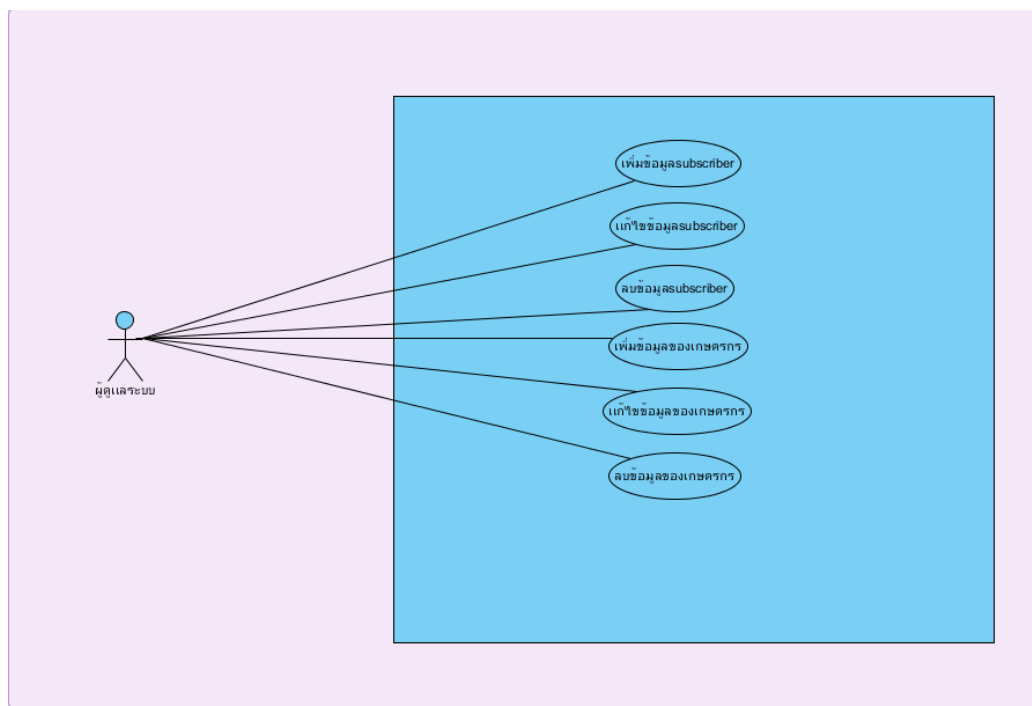
แผนภาพที่ 2 Use Case Diagram ของเกษตรกร

## 2. แผนภาพ Use case ของพ่อค้าคนกลาง



แผนภาพที่ 3 Use Case Diagram ของพ่อค้า

## 3. แผนภาพ Use case ของผู้ดูแลระบบ



แผนภาพที่ 4 Use Case Diagram ของผู้ดูแลระบบ



## USE CASE DESCRIPTION

## Feature 1 : คาดการณ์ราคา

Use Case ID	UC-01		
Use Case Name	คาดการณ์ราคาของผลผลิตเมื่อออกสู่ตลาด		
Created By	หทัยชนก ดำรงค์ศิริ	Last Update By	ฐานภรณ์ ตูแวมือชา
Date Created	23/1/2018	Last Revision	24/1/2018
		Date	
Actors	เกษตรกร (Farmer)		
Description	เกษตรกร (Farmer) สามารถ ดูการคาดการณ์ของผลผลิตเมื่อออกสู่ตลาดได้		
Trigger	เกษตรกรต้องอยู่ในหน้าแรกของแอปพลิเคชัน		
Preconditions	เกษตรกรต้องเข้า ใช้งานแอปพลิเคชัน		
Post conditions	เกษตรกรสามารถเห็นราคาของสินค้าที่คาดการณ์ไว้ได้		
Normal Flows	User	System	
	2. เกษตรกรเลือก “คาดคะเนราคา”  5. เกษตรกรเลือกชนิดผลผลิตทางการเกษตรที่สนใจ	1. ระบบแสดงหน้าแรกของแอปพลิเคชัน  3. ระบบแสดงหน้าคาดคะเนราคา 4. ระบบแสดงชื่อและราคาคาดการณ์ของผลผลิตทางการเกษตร ซึ่งได้แก่ มันสำปะหลัง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ข้าวเปลือกเจ้าหอมมะลิ ข้าวเปลือกเจ้าข้าวเปลือกเหนียว และ อ้อยโรงงาน จัดลำดับแบบลุ่ม  6. ระบบแสดงชื่อ ราคาคาดการณ์ และกราฟสถิติราคาย้อนหลัง 1 ปี ของผลผลิตทางการเกษตรที่ถูกเลือก	
Alternative Flow	-		
Exception Flow	ระบบแจ้งเตือนว่า “การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของท่านมีปัญหา” เมื่อไม่สามารถเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตได้		
Assumption	เกษตรกร (Farmer) ต้องมีแอปพลิเคชันอยู่ในโทรศัพท์ในระบบปฏิบัติการแอนดรอย์		

## Feature 2 : แผนที่ทางการเกษตร

Use Case ID	UC-02		
Use Case Name	แผนที่ทางการเกษตร		
Created By	หทัยชนก ดำรงค์ศิริ	Last Update By	ฐาปกรณ์ ตูแวมีอชา
Date Created	23/1/2018	Last Revision	24/1/2018
		Date	
Actors	เกษตรกร (Farmer)		
Description	เกษตรกร (Farmer) สามารถ ดูการคาดการณ์ของผลผลิตเมื่อออกสู่ตลาดได้		
Trigger	เกษตรกรต้องอยู่ในหน้าแรกของแอปพลิเคชัน		
Preconditions	เกษตรกรต้องเข้าใช้งานแอปพลิเคชัน		
Post conditions	เกษตรกรสามารถเห็นข้อมูลความเป็นไปได้ของการเพาะปลูก ในบริเวณที่สนใจ		
Normal Flows	User	System	
	2. เกษตรกรเลือก “แผนที่เกษตรกร”  <		

## Feature 3 : ดูราคากลางของตลาด

Use Case ID	UC-03		
Use Case Name	ราคากลาง		
Created By	หทัยชนก ดำรงศิริ	Last Update By	ฐานภรณ์ ตูแวเมืองชา
Date Created	23/1/2018	Last Revision	24/1/2018
		Date	
Actors	เกษตรกร (Farmer)		
Description	เกษตรกร (Farmer) สามารถ ดูราคากลางของผลผลิตในตลาดกลางได้		
Trigger	เกษตรกรต้องอยู่ในหน้าแรกของแอปพลิเคชัน		
Preconditions	เกษตรกรต้องเข้า ใช้งานแอปพลิเคชัน		
Post conditions	เกษตรกรสามารถเห็นข้อมูลราคากลางของผลผลิตในตลาดกลางได้		
Normal Flows	User	System	
	2. เกษตรกรเลือก “ใช้คราสินค้า”  5. เกษตรกรเลือกราคาสินค้าย้อนหลังที่ต้องการ  7. เกษตรกรเลือกชนิดของผลผลิตทางการเกษตรที่ต้องการ	1. ระบบแสดงหน้าแรกของแอปพลิเคชัน [E1]  3. ระบบแสดงหน้าใช้คราสินค้า 4. ระบบแสดงราคาสินค้าย้อนหลัง ได้แก่ ราคาสินค้าประจำวัน, ราคาสินค้าในรอบ 6 เดือน, ราคาสินค้าในรอบ 1 ปี, ราคาสินค้าในรอบ 5 ปี, ราคาสินค้าในรอบ 10 ปี, และราคาสินค้าในรอบ 15 ปี  6. ระบบแสดงรายการชนิดผลผลิตทางการเกษตรซึ่งได้แก่ มันสำปะหลัง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ข้าวเปลือกเจ้าหอมมะลิ ข้าวเปลือกเจ้า ข้าวเปลือกเหนียว และ อ้อยโรงงาน  8. ระบบแสดงราคาสุทธิของในแต่ละรอบ และแสดงกราฟราคาในรอบที่ผ่านมา	
Alternative Flow	-		
Exception Flow	[E1] ระบบแจ้งเตือนว่า “การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของท่านมีปัญหา” เมื่อไม่สามารถเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตได้		
Assumption	เกษตรกร (Farmer) ต้องมีแอปพลิเคชันอยู่ในโทรศัพท์ในระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์		

#### Feature 4 : แจ้างพักัดและชนิดพืซที่เพาะปลูก

Use Case ID	UC-04		
Use Case Name	แจ้งพิกัดชนิดพืชที่จะเพาะปลูก		
Created By	หทัยชนก ดำรงศิริ	Last Update By	ฐาปกรณ์ ตูแวมือชา
Date Created	23/1/2018	Last Revision	24/1/2018
		Date	
Actors	เกษตรกร (Farmer)		
Description	เกษตรกร (Farmer) สามารถแจ้งพิกัดและชนิดพืชที่จะเพาะปลูกได้		
Trigger	เกษตรกรล็อกอินเข้าสู่ระบบ		
Preconditions	เกษตรกรต้องเข้า ใช้งานแอปพลิเคชัน		
Post conditions	เกษตรกรสามารถแจ้งพิกัดและชนิดพืชที่จะเพาะปลูกได้		
Normal Flows	User	System	
	2. เกษตรกรเลือก “แผนที่เกษตรกร”  5. เกษตรกรเลือกพิกัดที่ดินเองต้องการ  7. เกษตรกรกรอกข้อมูลลงในระบบ	1. ระบบแสดงหน้าแรกของแอปพลิเคชัน [E1]  3. ระบบแสดงหน้าแผนที่เกษตรกร 4. ระบบแสดงพิกัดปัจจุบันของเกษตรกร  6. ระบบแสดงข้อมูลที่ต้องกรอก ประกอบด้วย ชนิดของพืชที่ต้องการจะเพาะปลูก และวันที่จะดำเนินการ  8. ระบบขึ้นการแจ้งเตือนพร้อมข้อความ 9. ระบบทำการบันทึกข้อมูล	
Alternative Flow	ใน System Normal Flows ข้อ 6 หากเกษตรกรกรอกข้อมูลลงในระบบไม่ครบ 1. ระบบจะแสดงข้อความแจ้งเตือน ใน System Normal Flows ข้อ 7 หากระบบได้รับคำสั่งยกเลิก 1. ระบบจะกลับไปแสดงผลดังข้อ 4.		
Exception Flow	[E1] ระบบแจ้งเตือนว่า “การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของท่านมีปัญหา” เมื่อไม่สามารถเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตได้		
Assumption	เกษตรกร (Farmer) ต้องมีแอปพลิเคชันอยู่ในโทรศัพท์ในระบบปฏิบัติการแอนดรอย์		

## Feature 5 : ดูข้อมูลเชิงตำแหน่งของพีชไร่

Use Case ID	UC-05		
Use Case Name	ดูข้อมูลเชิงตำแหน่งของพืชไร่		
Created By	กฤษฎา ตั้งพนผลสวัสดิ์	Last Update By	กฤษฎา ตั้งพนผลสวัสดิ์
Date Created	23/1/2018	Last Revision	24/1/2018
		Date	
Actors	พ่อค้า(Merchant)		
Description	พ่อค้าสามารถดูข้อมูลเชิงตำแหน่งของพืชไร่ที่สนใจที่เกษตรกรทำการเพาะปลูก		
Trigger	พ่อค้าต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบเพื่อใช้งานพีเจอรนี้		
Preconditions	พ่อค้ากดปุ่มดูข้อมูลเชิงตำแหน่งของพืชไร่		
Post conditions	พ่อค้าสามารถดูข้อมูลเชิงตำแหน่งของพืชไร่และพิกัด		
Normal Flows	User	System	
	2. พ่อค้าเลือก”ซื้อขาย ผลผลิตทางการเกษตร”  4.พ่อค้าคลิกเลือกผลผลิต ทางการเกษตรที่ต้องการ  6.พ่อค้าเลือก”ดูข้อมูลเชิง ตำแหน่ง”	1.ระบบแสดงหน้าแรกของแอปพลิเคชัน[E1]  3.ระบบแสดงรายชื่อของเกษตรกรและผลผลิต ทางการเกษตรที่ต้องการจำหน่าย  5.ระบบแสดงข้อมูลของเกษตรกรที่เลือกรวมถึงรา คาและช่องทางการ ติดต่อ  7.ระบบแสดงตำแหน่งของพื้นที่ที่เกษตรกรเพาะ ปลูกโดยใช้แผนที่	
Alternative Flow	-		
Exception Flow	E1 ระบบแจ้งเตือนว่า “การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของท่านมีปัญหา” เมื่อไม่สามารถเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตได้		
Assumption	พ่อค้าต้องมีแอปพลิเคชันอยู่ในโทรศัพท์ในระบบปฏิบัติการแอนดรอย์		

## Feature 6 : ดูข้อมูลของเกษตรกร

Use Case ID	UC-06		
Use Case Name	ดูข้อมูลของเกษตรกร		
Created By	กฤษฎา ตั้งพนผลสวัสดิ์	Last Update By	กฤษฎา ตั้งพนผลสวัสดิ์
Date Created	23/1/2018	Last Revision	24/1/2018
		Date	
Actors	พ่อค้า(Merchant)		
Description	พ่อค้าสามารถดูข้อมูลของเกษตรกรสำหรับการติดต่อเพื่อซื้อผลผลิตทางการเกษตร		
Trigger	พ่อค้าต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบเพื่อใช้งานพีเจอร์นี้		
Preconditions	พ่อค้ากดปุ่มดูข้อมูลดูข้อมูลของเกษตรกร		
Post conditions	พ่อค้าสามารถดูข้อมูลของเกษตรกรและช่องทางการติดต่อ		
Normal Flows	User	System	
	2. พ่อค้าเลือก”ซื้อขาย ผลผลิตทางการเกษตร”  4.พ่อค้าคลิกเลือกผลผลิต ทางการเกษตรที่ต้องการ	1.ระบบแสดงหน้าแรกของแอปพลิเคชัน[E1]  3.ระบบแสดงรายชื่อของเกษตรกรและผลผลิตทางการ เกษตรที่ต้องการจำหน่าย  5.ระบบแสดงข้อมูลของเกษตรกรที่เลือกรวมถึงรา คาและช่องทางการ ติดต่อ	
Alternative Flow	-		
Exception Flow	E1 ระบบแจ้งเตือนว่า “การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของท่านมีปัญหา” เมื่อไม่สามารถเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตได้		
Assumption	พ่อค้าต้องมีแอปพลิเคชันอยู่ในโทรศัพท์ในระบบปฏิบัติการแอนดรอย์		

## Feature 7 : เพิ่มข้อมูล Subscriber

Use Case ID	UC-07		
Use Case Name	เพิ่มข้อมูล Subscriber		
Created By	กฤษฎา ตั้งพนผลสวัสดิ์	Last Update By	ฐานภรณ์ ตูแวมือชา
Date Created	23/1/2018	Last Revision	24/1/2018
		Date	
Actors	ผู้ดูแลระบบ(Administrator)		
Description	ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มข้อมูลsubscriber เข้าสู่ระบบ		
Trigger	ผู้ดูแลระบบต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบเพื่อใช้งานฟีเจอร์นี้		
Preconditions	ผู้ดูแลระบบกดปุ่มเพิ่มข้อมูลsubscriber		
Post conditions	ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มข้อมูลของsubscribeได้		
Normal Flows	User	System	
	2.ผู้ดูแลระบบเลือก"จัดการ subscriber"  4.ผู้ดูแลระบบเลือก"เพิ่มSubscriber"	1.ระบบแสดงหน้าแรกของแอปพลิเคชัน[E1]  3.ระบบแสดงหน้าจัดการข้อมูลของsubscriber  5.ระบบแสดงหน้าสำหรับการนำข้อมูลsubscriber เข้าสู่ระบบโดยมีช่องสำหรับกรอกข้อมูลเบื้องต้น เช่น ชื่อ, ที่อยู่,เบอร์โทรศัพท์ รวมไปถึงusername และ passwordของuser นั้น  7.ระบบตรวจสอบข้อมูลว่าครบถ้วนหรือไม่[A1] 8.ระบบตรวจสอบว่าusernameที่กรอกไปนั้นมียู่ในระบบแล้วหรือไม่[A2] 9.ระบบเพิ่มข้อมูลของsubscriber เข้าสู่ฐานข้อมูล	
Alternative Flow	A1 ข้อมูลที่กรอกไม่ครบ : 1.ระบบแจ้งเตือนว่า "กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วน" 2.กลับไป ที่ ขั้นตอนที่5 A2 ระบบแจ้งเตือนว่า "กรุณาเปลี่ยนชื่อusername เนื่องจากมีอยู่ในระบบแล้ว" เมื่อผู้ดูแลระบบกรอกusername ซ้ำและกลับไป ที่ ขั้นตอนที่6		
Exception Flow	E1 ระบบแจ้งเตือนว่า "การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของท่านมีปัญหา" เมื่อไม่สามารถเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตได้ E2 ระบบแจ้งเตือนว่า "การเชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูลมีปัญหา" เมื่อไม่สามารถเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลได้		
Assumption	1.ผู้ดูแลระบบต้องมีแอปพลิเคชันอยู่ในโทรศัพท์ในระบบปฏิบัติการแอนดรอย์ 2.ผู้ดูแลระบบต้องมีความรู้เกี่ยวกับการใช้งานเทคโนโลยี		

## Feature 8 : แก้ไขข้อมูล Subscriber

Use Case ID	UC-08		
Use Case Name	แก้ไขข้อมูล Subscriber		
Created By	กฤษฎา ตั้งพนผลสวัสดิ์	Last Update By	ฐาปกรณ์ ตูแวมีอา
Date Created	23/1/2018	Last Revision	24/1/2018
		Date	
Actors	ผู้ดูแลระบบ(Administrator)		
Description	ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขข้อมูลsubscriber เข้าสู่ระบบ		
Trigger	ผู้ดูแลระบบต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบเพื่อ ใช้งานฟีเจอร์นี้		
Preconditions	ผู้ดูแลระบบกดปุ่มแก้ไขข้อมูลของsubscriber		
Post conditions	ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขของsubscribeได้		
Normal Flows	User	System	
	2.ผู้ดูแลระบบเลือก”จัดการข้อมูล subscriber”  4.ผู้ดูแลระบบเลือก”แก้ไข subscriber”  6 . ผู้ดูแลระบบกรอกข้อมูลusernameที่ต้องการจะแก้ไข  9.ผู้ดูแลระบบกรอกข้อมูลอย่างครบถ้วน	1.ระบบแสดงหน้าแรกของแอปพลิเคชัน[E1]  3.ระบบแสดงหน้าจัดการข้อมูลของsubscriber  5.ระบบแสดงช่องว่างสำหรับกรอกข้อมูลusername ที่ต้องการจะแก้ไข  7.ระบบตรวจสอบกับฐานข้อมูลว่าusername ที่ผู้ดูแลระบบกรอกไปนั้นตรงกับข้อมูลที่มีอยู่ในระบบหรือไม่[A1] 8.ระบบแสดงหน้าสำหรับการแก้ไขข้อมูลของsubscriber โดยนำเอาข้อมูลที่ได้บันทึกไว้มาแสดง เช่น ชื่อ, ที่อยู่,เบอร์โทรศัพท์  10.ระบบอัปเดตข้อมูลของsubscriber เข้าสู่ฐานข้อมูล[E2]	
Alternative Flow	A1 ไม่มีusername ที่ค้นหา : 1.ระบบแจ้งเตือนว่า “ไม่พบ usernameที่ต้องการค้นหา” 2.กลับไปที ขั้นตอนี่ 5		
Exception Flow	E1 ระบบแจ้งเตือนว่า “การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของท่านมีปัญหา” เมื่อไม่สามารถเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตได้ E2 ระบบแจ้งเตือนว่า “การเชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูลมีปัญหา” เมื่อไม่สามารถเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลได้		
Assumption	1.ผู้ดูแลระบบต้องมีแอปพลิเคชันอยู่ในโทรศัพท์ในระบบปฏิบัติการแอนดรอย์ 2.ผู้ดูแลระบบต้องมีความรู้เกี่ยวกับการ ใช้งานเทคโนโลยี		



## Feature 9 : ลบข้อมูล Subscriber

Use Case ID	UC-09		
Use Case Name	ลบข้อมูล Subscriber		
Created By	กฤษฎา ตั้งพนผลสวัสดิ์	Last Update By	ฐาปกรณ์ ตูแวมีอา
Date Created	23/1/2018	Last Revision	24/1/2018
		Date	
Actors	ผู้ดูแลระบบ(Administrator)		
Description	ผู้ดูแลระบบสามารถลบข้อมูลsubscriber ออกสู่ระบบ		
Trigger	ผู้ดูแลระบบต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบเพื่อ ใช้งานพีเจอรี่		
Preconditions	ผู้ดูแลระบบกดลบข้อมูลของsubscriber		
Post conditions	ผู้ดูแลระบบสามารถลบของsubscribeได้		
Normal Flows	User	System	
	2.ผู้ดูแลระบบเลือก"จัดการ Subscriber"  4.ผู้ดูแลระบบเลือก"ลบ Subscriber"  6.ผู้ดูแลระบบเลือก"ลบ"  8 . ผู้ ดู เ ล ะ บ บ เลือก"ตกลง"[A1]	1.ระบบแสดงหน้าแรกของแอปพลิเคชัน[E1]  3.ระบบแสดงหน้าจัดการข้อมูลของเกษตรกร  5.ระบบแสดงหน้าเกษตรกรที่มี ในระบบ  7.ระบบแสดงหน้าต่างยืนยัน  9.ระบบลบข้อมูลของเกษตรกรออกจากฐานข้อมูล[E2]	
Alternative Flow	A1 ผู้ดูแลระบบเลือก"ยกเลิก 1.ระบบนำuserกลับไปขั้นตอนที่3		
Exception Flow	E1 ระบบแจ้งเตือนว่า "การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของท่านมีปัญหา" เมื่อไม่สามารถเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตได้ E2 ระบบแจ้งเตือนว่า "การเชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูลมีปัญหา" เมื่อไม่สามารถเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลได้		
Assumption	1.ผู้ดูแลระบบต้องมีแอปพลิเคชันอยู่ในโทรศัพท์ในระบบปฏิบัติการแอนดรอย์ 2.ผู้ดูแลระบบต้องมีความรู้เกี่ยวกับการใช้งานเทคโนโลยี		

## Feature 10 : เพิ่มข้อมูลของเกษตรกร

Use Case ID	UC-10		
Use Case Name	เพิ่มข้อมูลของเกษตรกร		
Created By	กฤษฎา ตั้งพนผลสวัสดิ์	Last Update By	ฐาปกรณ์ ตูแวมีอา
Date Created	23/1/2018	Last Revision	24/1/2018
		Date	
Actors	ผู้ดูแลระบบ(Administrator)		
Description	ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มข้อมูลการเพาะปลูกของเกษตรกรเข้าสู่ระบบ		
Trigger	ผู้ดูแลระบบต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบเพื่อใช้งานฟีเจอร์นี้		
Preconditions	ผู้ดูแลระบบกดปุ่มเพิ่มข้อมูลการเพาะปลูกของเกษตรกร		
Post conditions	ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มข้อมูลการเพาะปลูกของเกษตรกรได้		
Normal Flows	User	System	
	2.ผู้ดูแลระบบเลือก”จัดการข้อมูลเกษตรกร”  4.ผู้ดูแลระบบเลือก”เพิ่มเกษตรกร”    6.ผู้ดูแลระบบกรอกข้อมูลอย่างครบถ้วน	1.ระบบแสดงหน้าแรกของแอปพลิเคชัน[E1]  3.ระบบแสดงหน้าจัดการข้อมูลของเกษตรกร  5.ระบบแสดงหน้าสำหรับการนำข้อมูลของเกษตรกรเข้าสู่ระบบโดยมีช่องสำหรับกรอกข้อมูลเบื้องต้น เช่น ชื่อ, ที่อยู่, เบอร์โทรศัพท์, ราคา, ตำแหน่งพื้นที่ทำการเพาะปลูก, คำอธิบายของสินค้าเป็นต้น  7.ระบบตรวจสอบข้อมูลว่าครบถ้วนหรือไม่[A1] 8.ระบบข้อมูลของเกษตรกรเข้าสู่ฐานข้อมูล	
Alternative Flow	A1 ข้อมูลที่กรอกไม่ครบ : 1.ระบบแจ้งเตือนว่า “กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วน” 2.กลับไป ที่ ขั้นตอนที่5		
Exception Flow	E1 ระบบแจ้งเตือนว่า “การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของท่านมีปัญหา” เมื่อไม่สามารถเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตได้ E2 ระบบแจ้งเตือนว่า “การเชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูลมีปัญหา” เมื่อไม่สามารถเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลได้		
Assumption	1.ผู้ดูแลระบบต้องมีแอปพลิเคชันอยู่ในโทรศัพท์ในระบบปฏิบัติการแอนดรอย์ 2.ผู้ดูแลระบบต้องมีความรู้เกี่ยวกับการใช้งานเทคโนโลยี		

## Feature 11 : แก้ไขข้อมูลของเกษตรกร

Use Case ID	UC-11		
Use Case Name	แก้ไขข้อมูลของเกษตรกร		
Created By	กฤษฎา ตั้งพนผลสวัสดิ์	Last Update By	ฐานภรณ์ ตูแวมือชา
Date Created	23/1/2018	Last Revision Date	24/1/2018
Actors	ผู้ดูแลระบบ(Administrator)		
Description	ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขข้อมูลของเกษตรกร		
Trigger	ผู้ดูแลระบบต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบเพื่อใช้งานพีเจอร์นี		
Preconditions	ผู้ดูแลระบบกดแก้ไขข้อมูลของเกษตรกร		
Post conditions	ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขข้อมูลของเกษตรกรได้		
Normal Flows	User	System	
	2.ผู้ดูแลระบบเลือก”จัดการข้อมูลเกษตรกร”  4.ผู้ดูแลระบบเลือก”แก้ไขข้อมูลของเกษตรกร”    6.ผู้ดูแลระบบกรอกชื่อของเกษตรกรที่ต้องการจะแก้ไขข้อมูล    9.ผู้ดูแลระบบกรอกข้อมูลอย่างครบถ้วน	1.ระบบแสดงหน้าแรกของแอปพลิเคชัน[E1]  3.ระบบแสดงหน้าจัดการข้อมูลของเกษตรกร  5.ระบบแสดงช่องว่างสำหรับกรอกข้อมูลชื่อของเกษตรกรที่ต้องการจะแก้ไขข้อมูล   7.ระบบตรวจสอบกับฐานข้อมูลว่าชื่อของเกษตรกรที่ผู้ดูแลระบบกรอกไปนั้นตรงกับข้อมูลที่มีอยู่ในระบบหรือไม่[A1] 8.ระบบแสดงหน้าสำหรับการแก้ไขข้อมูลของเกษตรกรโดยนำเอาข้อมูลที่ได้บันทึกไว้มาแสดง เช่น ชื่อ,ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์,ราคา,ตำแหน่งพื้นที่ทำการเพาะปลูกและคำอธิบายของสินค้า  10.ระบบอัปเดตข้อมูลของเกษตรกรเข้าสู่ฐานข้อมูล[E2]	
Alternative Flow	A1 ไม่มีชื่อที่ค้นหาที่ค้นหา : 1.ระบบแจ้งเตือนว่า “ไม่พบชื่อเกษตรกรที่ต้องการค้นหา” 2.กลับไปที ขั้นตอนที 5		
Exception Flow	E1 ระบบแจ้งเตือนว่า “การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของท่านมีปัญหา” เมื่อไม่สามารถเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตได้ E2 ระบบแจ้งเตือนว่า “การเชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูลมีปัญหา” เมื่อไม่สามารถเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลได้		
Assumption	1.ผู้ดูแลระบบต้องมีแอปพลิเคชันอยู่ในโทรศัพท์ในระบบปฏิบัติการแอนดรอย์ 2.ผู้ดูแลระบบต้องมีความรู้เกี่ยวกับการใช้งานเทคโนโลยี		

## Feature 12 : ลบข้อมูลของเกษตรกร

Use Case ID	UC-12		
Use Case Name	ลบข้อมูลของเกษตรกร		
Created By	กฤษฎา ตั้งพนผลสวัสดิ์	Last Update By	ฐานกรณ์ ตูแวมือชา
Date Created	23/1/2018	Last Revision	24/1/2018
		Date	
Actors	ผู้ดูแลระบบ(Administrator)		
Description	ผู้ดูแลระบบสามารถลบข้อมูลของเกษตรกรออกจากระบบ		
Trigger	ผู้ดูแลระบบต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบเพื่อ ใช้งานพีเจอร์รี่		
Preconditions	ผู้ดูแลระบบกดปุ่มลบข้อมูลของเกษตรกร		
Post conditions	ผู้ดูแลระบบสามารถลบข้อมูลของเกษตรกรได้		
Normal Flows	User	System	
	2.ผู้ดูแลระบบเลือก”จัดการข้อมูลเกษตรกร”  4. ผู้ดูแลระบบเลือก”ลบเกษตรกร”  6.ผู้ดูแลระบบเลือก”ลบ”  8 . ผู้ ดู แ ล ร ะ บ บ เลือก”ตกลง”[A1]	1.ระบบแสดงหน้าแรกของแอปพลิเคชัน[E1]  3.ระบบแสดงหน้าจัดการข้อมูลของเกษตรกร  5.ระบบแสดงหน้าเกษตรกรที่มี ในระบบ  7.ระบบแสดงหน้าต่างยืนยัน  9.ระบบลบข้อมูลของเกษตรกรออกจากฐานข้อมูล[E2]	
Alternative Flow	A1 ผู้ดูแลระบบเลือก”ยกเลิก” 1.ระบบนำuserกลับไปขั้นตอนที่3		
Exception Flow	E1 ระบบแจ้งเตือนว่า “การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของท่านมีปัญหา” เมื่อไม่สามารถเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตได้ E2 ระบบแจ้งเตือนว่า “การเชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูลมีปัญหา” เมื่อไม่สามารถเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลได้		
Assumption	1.ผู้ดูแลระบบต้องมีแอปพลิเคชันอยู่ในโทรศัพท์ในระบบปฏิบัติการแอนดรอย์ 2.ผู้ดูแลระบบต้องมีความรู้เกี่ยวกับการใช้งานเทคโนโลยี		

## MOCK UP AND DESCRIPTION

- หน้าแรก (ผู้ใช้ทั่วไป/เกษตรกร)

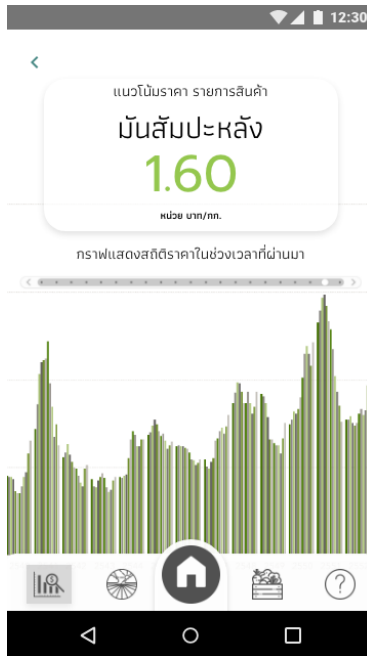


หน้าแรกเมื่อเข้ามาในแอปพลิเคชัน

ประกอบด้วย 4 ฟังก์ชันหลัก ประกอบด้วย

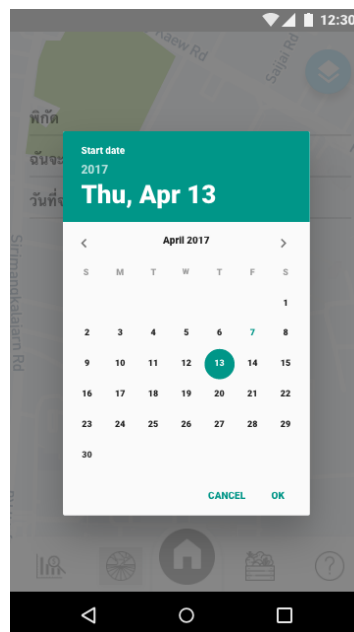
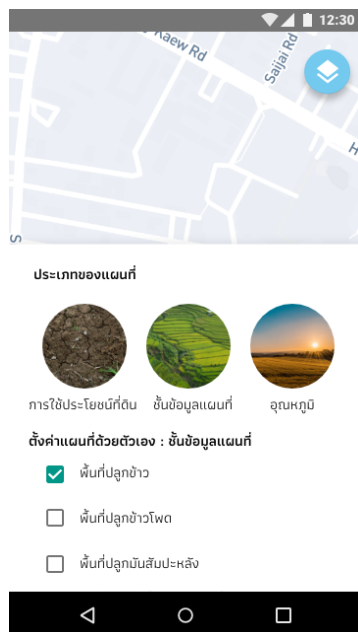
- คาดคะเนราคา : ฟังก์ชันเพื่อแสดงราคาคาดการณ์ เพื่อช่วยในการประกอบการตัดสินใจเพาะปลูก
- ดูแผนที่เกษตร : ฟังก์ชันเพื่อแสดงข้อมูลแผนที่ เชิงตำแหน่งของพื้นที่พืชไร่ และการบอกพิกัดการเพาะปลูก
- เช็คราคาผลผลิต : ฟังก์ชันจากการเรียกใช้งาน Web service เพื่อแสดงราคาสินค้าประจำวันและย้อนหลัง
- โปรไฟล์ : แสดงข้อมูลเบื้องต้นของผู้ใช้งาน และ 1 ฟังก์ชันรอง
- คู่มือและการช่วยเหลือ : เพื่อช่วยให้ผู้ใช้งานเข้าใจในระบบและการใช้งานมากขึ้น จึงจัดทำเพื่อรองรับและช่วยเหลือผู้ใช้งาน

- คาดคะแนราคา

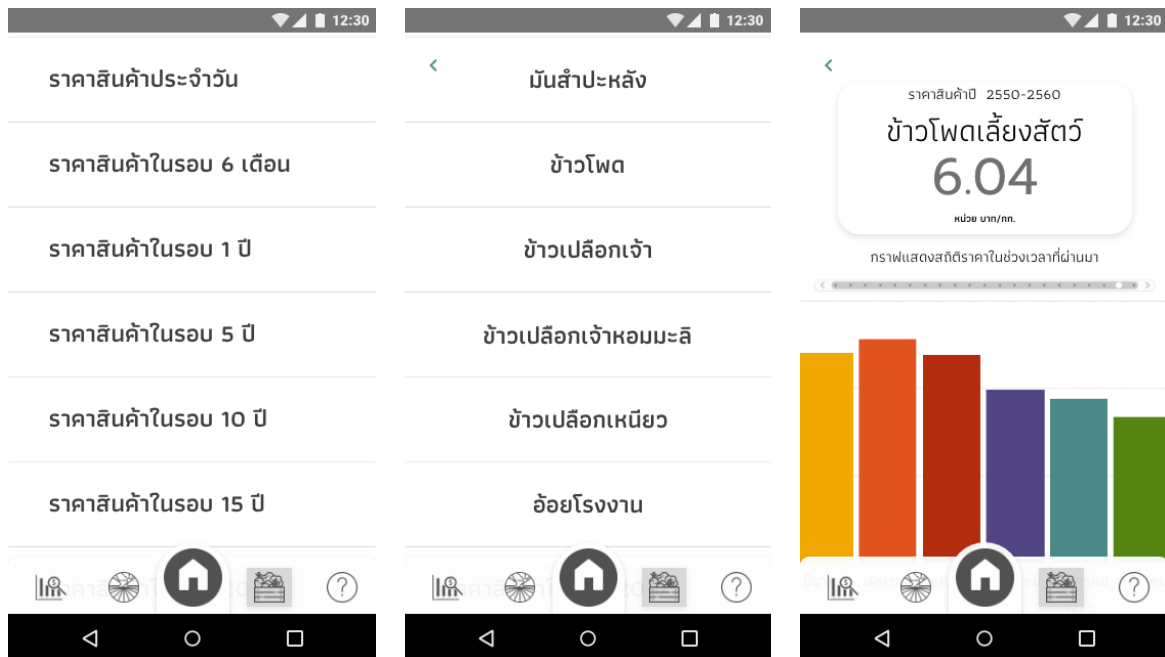


ผู้ใช้งานสามารถดูราคา  
คาดการณ์ของผลผลิตเมื่อ  
ออกสู่ตลาด โดยแนวโน้ม  
ราคาสินค้าจะแสดง ราคา  
สินค้า พร้อมสัญลักษณ์  
แสดงถึงราคาสูงขึ้นและต่ำ  
ลง และสามารถดูราย  
ละเอียดของราคาผลผลิต

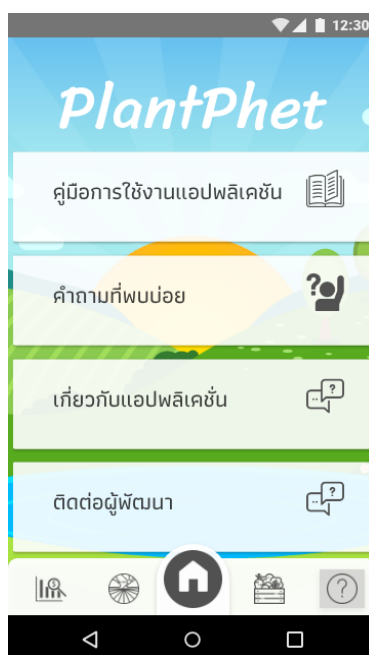
- ดูแผนที่เกษตร แผนที่เพื่อแสดงข้อมูลตำแหน่งพื้นที่และเครื่องมือการปรับแต่ง เพื่อประกอบ  
การตัดสินใจ ในการเพาะปลูกทางการเกษตร รวมถึงการระบุพิกัดที่ต้องการจะปลูก



- ใช้ราคาผลผลิต แสดงข้อมูลราคาสินค้าทางการเกษตรประจำวัน และย้อนหลัง และข้อมูลราคาสินค้าโดยละเอียด ผ่านการแสดงผลด้วยกราฟ

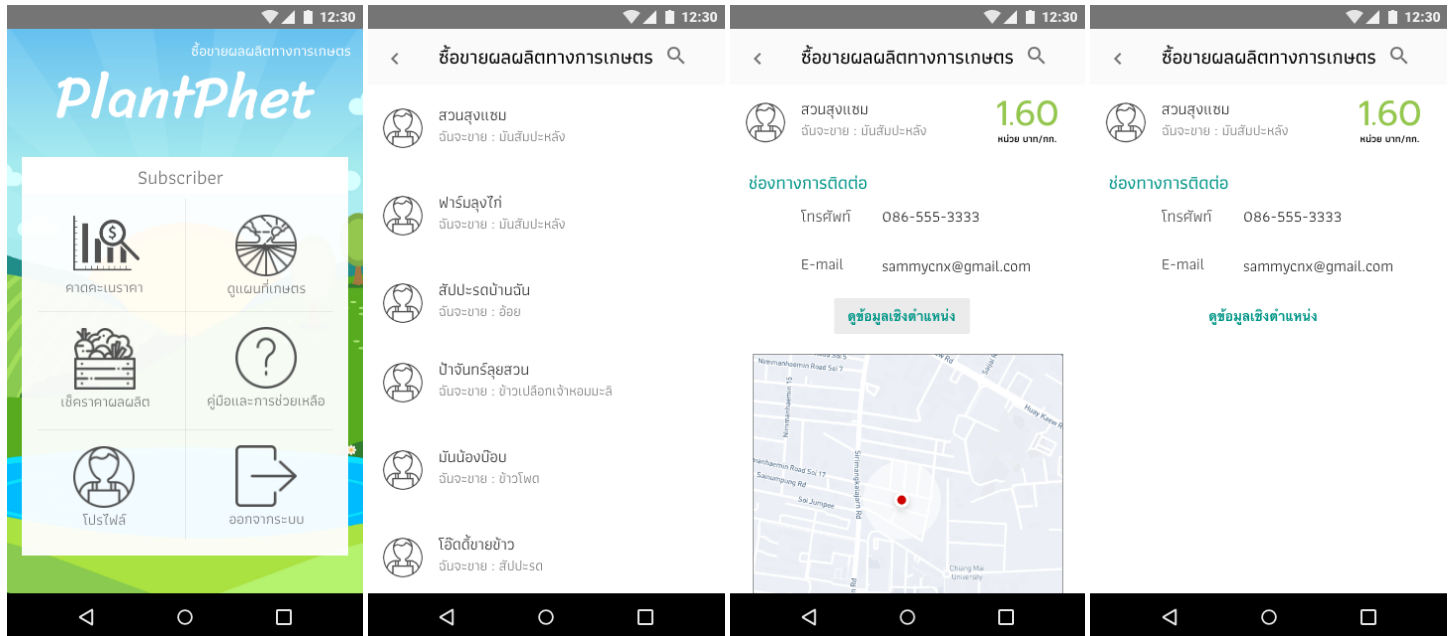


- คู่มือและการช่วยเหลือ

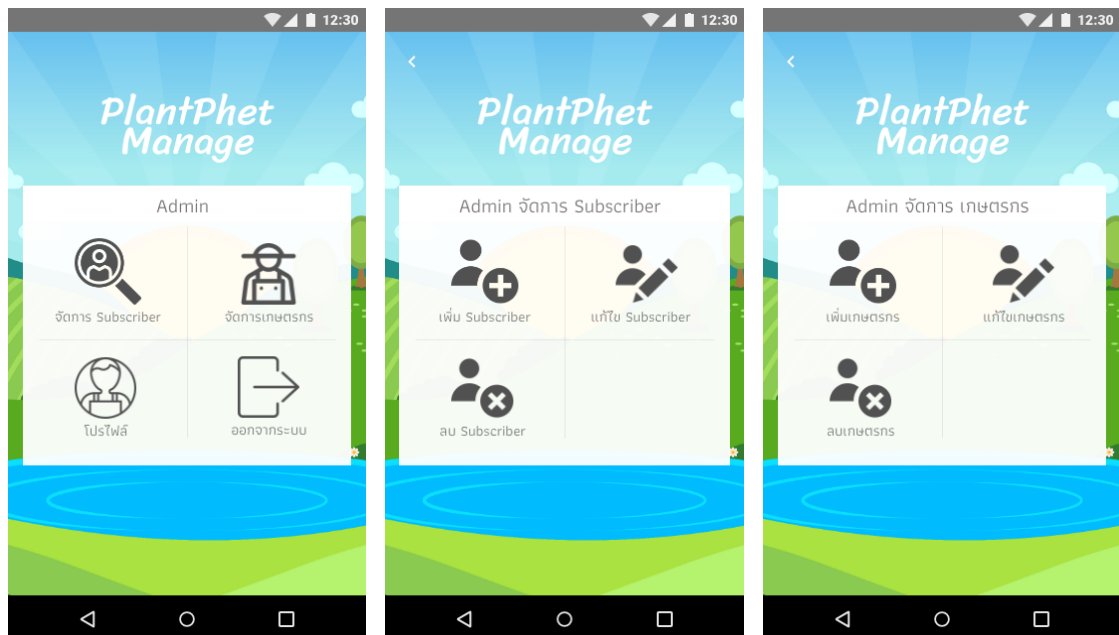


ประกอบไปด้วย คู่มือการใช้งานแอปพลิเคชัน คำถามที่พบบ่อย คำอธิบายแอปพลิเคชัน และช่องทางการติดต่อผู้พัฒนา

- มุมมอง Subscriber



- มุมมอง Admin





- มุมมอง Admin (ต่อ)

12:30

เพิ่ม เกษตรกร

เพิ่มเกษตรกร

Username

รหัส

ยืนยันรหัส

รหัสไม่ตรงกับข้อมูลเกษตรกร

อีเมล

ยืนยันอีเมล

อีเมลไม่ตรงกับข้อมูลเกษตรกร

ชื่อ-สกุล

ที่อยู่

โทรศัพท์

เพิ่ม Subscriber

เพิ่ม Subscriber

Username

รหัส

ยืนยันรหัส

อีเมล

ยืนยันอีเมล

ชื่อ-สกุล

ที่อยู่

โทรศัพท์

<

แก้ไข เกษตรกร

แก้ไข ส่วนลุงแซม

Username

ส่วนลุงแซม

รหัส

ยืนยันรหัส

รหัสไม่ตรงกับข้อมูลเกษตรกร

อีเมล

sammymcynx@gmail.com

ยืนยันอีเมล

อีเมลไม่ตรงกับข้อมูลเกษตรกร

ชื่อ-สกุล

แซม บ้านโกลา

ที่อยู่

245 ม.99 ต.โกลมาท อ.โกลา จ.ยะลา

โทรศัพท์

12:30

< แก้ไข Subscriber

แก้ไข Mr.James

Username Jamesmeme

รหัส

ยืนยันรหัส

รหัสไปรษณีย์จิมสัน

อีเมล Jamesmeme@gmail.com

ยืนยันอีเมล

อีเมลไปรษณีย์จิมสัน

ชื่อ-สกุล James Cox

ที่อยู่ One Infinite Loop Cupertino, CA 95014

โทรศัพท์

# BUSINESS MODEL (CANVAS)

<div><b>Key Partners</b><ul style="list-style-type: none"><li>Gistda<ul style="list-style-type: none"><li>ข้อมูลความชื้น ในอากาศ</li><li>ข้อมูลสภาพอากาศ</li><li>ข้อมูลปริมาณน้ำฝน</li><li>ข้อมูลปริมาณแสง</li><li>ข้อมูลความชื้น ในดิน</li><li>ข้อมูลเชิงพื้นที่ของพืชไร่เศรษฐกิจ</li></ul></li><li>สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร<ul style="list-style-type: none"><li>ข้อมูลการผลิตสินค้าเกษตร</li><li>ข้อมูลราคากลางของผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร</li></ul></li><li>ข้อมูลแนวโน้มราคาของผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรในอนาคต</li></ul><li>การจัดหาผลผลิตตามความต้องการของนายทุนอย่างมีประสิทธิภาพ</li><li>การจัดสรรระหว่างนายทุนและเกษตรกร</li><li>ประยุกต์ใช้โมเดลธุรกิจแบบ Freemium</li></div>	<div><b>Key Activities</b><ul style="list-style-type: none"><li>เอื้อข้อมูลต่อการเพาะปลูก<ul style="list-style-type: none"><li>ข้อมูลความชื้น ในอากาศ</li><li>ข้อมูลสภาพอากาศ</li><li>ข้อมูลปริมาณน้ำฝน</li><li>ข้อมูลปริมาณแสง</li><li>ข้อมูลความชื้น ในดิน</li><li>ข้อมูลเชิงพื้นที่ของพืชไร่เศรษฐกิจ</li></ul></li><li>ข้อมูลราคากลางของผลผลิตทางการเกษตร</li><li>ข้อมูลแนวโน้มราคาของผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร</li><li>การจัดหาผลผลิตตามความต้องการของนายทุนอย่างมีประสิทธิภาพ</li><li>การจัดสรรระหว่างนายทุนและเกษตรกร</li><li>ประยุกต์ใช้โมเดลธุรกิจแบบ Freemium</li></ul></div>	<div><b>Value Proposition</b><ul style="list-style-type: none"><li>แอปพลิเคชัน PlantPhet นั้นสามารถวิเคราะห์และคำนวณราคาของผลผลิตทางการเกษตรได้ในอนาคต</li><li>มีข้อมูลครบทุกมิติและมีความน่าเชื่อถือ</li><li>ข้อมูลที่จะจำเป็นต่อการเพาะปลูก อย่างเช่น<ul style="list-style-type: none"><li>ข้อมูลสภาพอากาศ,</li><li>ข้อมูลปริมาณน้ำฝน,</li><li>ข้อมูลปริมาณแสง เป็นต้น</li></ul></li><li>ข้อมูลราคากลางของผลผลิตทางการเกษตรแบบรายวันและย้อนหลัง</li><li>ข้อมูลแนวโน้มราคาของผลผลิตทางการเกษตรใน 3 เดือน, 6 เดือน, หรือ 1 ปี</li><li>การจับคู่ระหว่างนายทุนและเกษตรกร</li><li>การรวบรวมฐานข้อมูลของเกษตรกร</li><li>ใช้งานง่าย</li></ul></div>	<div><b>Customer Relationships</b><ul style="list-style-type: none"><li>กลุ่มนายทุนเกษตรกร<ul style="list-style-type: none"><li>การให้บริการหลังการขาย</li><li>ใส่ใจและเก็บข้อมูลปัญหาที่เกี่ยวข้องกับ ใช้งานของลูกค้าเพื่อพัฒนาแอปพลิเคชัน ให้ดียิ่งขึ้น</li><li>มีกลุ่มCommunityสำหรับใช้งานแอปพลิเคชัน</li><li>เปิดให้นายทุนสามารถติชมและแนะนำเกี่ยวกับการใช้งานแอปพลิเคชัน</li></ul></li><li>กลุ่มเกษตรกร<ul style="list-style-type: none"><li>มีช่องทางสำหรับแจ้งปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างใช้งานแอปพลิเคชัน</li><li>ใส่ใจและเก็บข้อมูลปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานของลูกค้าเพื่อพัฒนาแอปพลิเคชัน ให้ดียิ่งขึ้น</li><li>มีกลุ่มCommunityสำหรับใช้งานแอปพลิเคชัน</li></ul></li></ul></div>	<div><b>Customer Segments</b><ul style="list-style-type: none"><li>กลุ่มนายทุนเกษตรกร<ul style="list-style-type: none"><li>มีรายได้มากกว่าเดือนละ 50,000 บาท</li><li>มีความรู้พื้นฐานด้านการใช้เทคโนโลยี</li><li>มีอายุระหว่าง 30-55 ปี</li><li>เกี่ยวข้องกับเกษตรกร</li><li>คนสมัยใหม่ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีกับธุรกิจ</li></ul></li><li>กลุ่มเกษตรกร<ul style="list-style-type: none"><li>มีรายได้มากกว่าเดือนละ10,000 บาท</li><li>มีความรู้พื้นฐานด้านการใช้เทคโนโลยี</li><li>มีอายุระหว่าง 25-55 ปี</li><li>ศึกษาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีกับการเกษตร</li></ul></li></ul></div>
<div><b>Cost Structure</b><ul style="list-style-type: none"><li>ค่าใช้จ่ายสำหรับการโปรโมทแอปพลิเคชัน</li><li>ค่าใช้จ่ายสำหรับการจัดการข้อมูล</li><li>ค่าดูแลระบบ</li><li>ค่าใช้จ่ายในการนำแอปพลิเคชันเข้าสู่ Play Store</li><li>ค่าใช้จ่ายสำหรับพัฒนาแอปพลิเคชัน</li></ul></div>	<div><b>Key Resources</b><ul style="list-style-type: none"><li>ระบบฐานข้อมูลเกษตรกร</li><li>ข้อมูลที่มีผลต่อการทำเกษตรกรรมจาก Gistda</li><li>ข้อมูลราคากลางสินค้าทั้งในปัจจุบันและย้อนหลังของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร</li></ul></div>	<div><b>Channels</b><ul style="list-style-type: none"><li>Facebook</li><li>Android's Play Store</li><li>จัดบูธตามงานนิทรรศการต่างๆ</li><li>Forum web board ที่เกี่ยวข้องกับเกษตรกร</li><li>Line</li></ul></div>	<div><b>Revenue Streams</b><ul style="list-style-type: none"><li>การจ่ายค่าสมัครสมาชิก ในโมเดล subscriber ของนายทุน เพื่อจับคู่กับเกษตรกร</li><li>ค่าคอมมิชชั่นจากการจัดหาผลผลิต ให้แก่นายทุน</li><li>รายได้จากโฆษณา</li></ul></div>	

# BUSINESS PLAN

## Vision

เป็นแอปพลิเคชันที่เอื้อประโยชน์ต่อเกษตรกรให้สามารถใช้งานเพื่อวางแผนการเพาะปลูกของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งเป็นผู้ให้ข้อมูลผลผลิตทางการเกษตรแก่นายทุนให้สามารถใช้งานเพื่อซื้อผลผลิตทางการเกษตรกับเกษตรกรหลังจากเก็บเกี่ยวเสร็จสิ้น รวมไปถึงจัดหาผลผลิตทางการเกษตรให้ตามความต้องการ โดยผลผลิตเหล่านั้นก็นำมาจากเกษตรกรที่อยู่ในระบบ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาทางด้านเกษตรกรรมอย่างยั่งยืน

## Mission

- ให้บริการแอปพลิเคชันสำหรับวางแผนการเพาะปลูกที่มีคุณภาพ, ใช้งานง่าย และใช้งานได้จริง
- ให้บริการข้อมูลผลผลิตทางการเกษตรที่รวดเร็ว, ถูกต้องและมีราคาที่ยุติธรรม เป็นไปตามระบบกลไกราคา
- จัดหาผลผลิตทางการเกษตรที่มีคุณภาพให้ตามความต้องการ

## Business Strategy

- ฟังก์ชันของเกษตรกรจะทำในรูปแบบการใช้งานฟรีเต็มรูปแบบ เนื่องจากเกษตรกรมีรายได้ที่ต่ำ และข้อมูลและผลผลิตทางการเกษตรที่เกษตรกรมีอยู่คือสิ่งที่จำเป็นต่อการพัฒนาธุรกิจ การให้ใช้บริการฟรีเต็มรูปแบบจะสามารถหาผู้ใช้งานได้มากกว่า เพื่อให้ได้รับข้อมูลที่ต้องการได้มากกว่า
- การใช้โมเดลธุรกิจแบบ Freemium สำหรับฟังก์ชันด้านนายทุน คือให้ทดลองใช้บริการฟรีเต็มรูปแบบก่อน จากนั้นจึงมีการเรียกเก็บเงิน เป็นแบบรายเดือนและรายปี ในภายหลังเพื่อกระตุ้นให้เกิดการใช้งานในช่วงแรก
- นายทุนที่ต้องการผลผลิตทางการเกษตรแบบระบุตามความต้องการของตนสามารถติดต่อกับผู้ดูแลได้ ซึ่งจะมีการเรียกเก็บค่าคอมมิชชันเพิ่มเติมจากเดิมโดยจะเก็บตามมาตรฐานสากลที่ 3% และทางผู้ดูแลจะติดต่อกับเกษตรกรที่มีผลผลิตตรงตามความต้องการด้วยตนเองเพื่อจัดหาผลผลิตส่วนนี้ให้นแก่นายทุน

---

## Growth Strategy

- ขยายพื้นที่ใช้งาน ให้ครอบคลุมทั่วประเทศ
- เพิ่มช่องทางการแนะนำ เกษตรกรที่มีผลผลิตทางการเกษตรเป็นรายบุคคลเมื่อแอปพลิเคชันมีผู้ใช้งานแพร่หลายมากขึ้น

## Focus Strategy

- จัดหาผลผลิตทางการเกษตรตามความต้องการของนายทุนโดยการันตีทั้งปริมาณและคุณภาพ
- เชิญชวนให้เกษตรกรหันมาสนใจเทคโนโลยีการวางแผนเพาะปลูกเพื่อเพิ่มผู้ใช้งานซึ่งนำไปสู่การเพิ่มข้อมูลผลผลิตทางการเกษตรในระบบให้มากขึ้น

## Customers

- เกษตรกรที่มีหัวก้าวหน้า ต้องการเปลี่ยนแปลงวิธีการเพาะปลูกแบบเดิมของตนเองและมีความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยี
- นายทุนที่กำลังลงทุนหรือสนใจลงทุนด้านการซื้อขายผลผลิตทางการเกษตรที่ต้องการข้อมูลหรือผู้จัดหาผลผลิตให้ตามความต้องการ

## SWOT Analysis

STRENGTHS	WEAKNESSES	OPPORTUNITIES	THREATS
<ul style="list-style-type: none"><li>• สามารถรายงานสถานการณ์ ราคาผลผลิต ในตลาดกลาง</li><li>• สามารถดูแนวโน้มของราคาผลผลิตในอนาคต</li><li>• สามารถแสดงข้อมูลวิเคราะห์สภาพพื้นที่เพื่อการวางแผนการเพาะปลูกที่เหมาะสม</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ผู้ใช้งานต้องมีโทรศัพท์มือถือเคลื่อนที่แบบสมาร์ตโฟนที่ใช้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์</li><li>• ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจในระบบ ดึงมาจากข้อมูลส่วนกลางของภาครัฐ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ผู้ใช้สมาร์ตโฟนมีจำนวนเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ</li><li>• ผู้คนต้องการปรับตัวให้เข้ากับเทคโนโลยี</li><li>• ตลาดสมาร์ตโฟนกำลังเติบโตขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ปัจจัยที่คาดไม่ถึงที่ส่งผลกระทบต่อกลไกราคาในตลาด</li><li>• ปัจจัยที่คาดไม่ถึงที่ส่งผลกระทบต่อผลผลิตทางการเกษตร</li><li>• ระบบต้องการข้อมูลจำนวนมากขึ้นเรื่อยๆ เพื่อความแม่นยำ</li><li>• ระบบต้องออนไลน์ตลอดเวลา</li></ul>

## Costs

- ค่าใช้จ่ายเพื่อนำแอปพลิเคชันเข้าสู่ Play store
- ค่าใช้จ่ายสำหรับการจัดการข้อมูลทุกด้าน
- ค่าบำรุงรักษาระบบแบบประจำ

## Main Incomes

- ค่าสมาชิกในระบบ subscribe ของนายทุนเพื่อใช้งานฟังก์ชันที่บริการข้อมูลผลผลิตทางการเกษตรเพื่อวางแผนการลงทุนของตนเอง
- ค่าคอมมิชชันจากการจัดหาผลผลิตทางการเกษตรให้นายทุนตามความต้องการ

## Revenue Strams

Package	Free	6 Months Free Trial	Monthly	Yearly
<b>Target User</b>	User/Farmer		Subscriber	
<b>Plantphet</b>				
ราคาาคาดคะเน	✓	✓	✓	✓
บันทึกสถิติข้อมูล สินค้า	✓	✓	✓	✓
แผนที่เพื่อการเกษตร	✓	✓	✓	✓
เข้าถึงข้อมูลพิักัดการ ซื้อขายเพื่อ การเกษตร	✓	✓	✓	✓
แจ้งพิักัดพื้นที่เพาะ ปลูก		✓	✓	✓
โฆษณา	✓			
ราคา	฿0, 0\$		฿89, 2.80\$	฿955, 30\$

## Future plan

ทำฟิเจอร์ใหม่เกี่ยวกับโรคพืชและศัตรูพืชที่เป็นอีกหนึ่งปัญหาที่ทำให้ผลผลิตทางการเกษตรเสียหายและนำไปสู่การขาดทุนของเกษตรกรเจ้าของผลผลิต ซึ่งอาจมาในรูปแบบของการแจ้งเตือนให้เฝ้าระวัง และข้อมูลของโรคพืชแลศัตรูพืชชนิดต่างๆ

---

## REQUIRED INFORMATION FROM



### 1. ข้อมูลจากระบบติดตามสภาพอากาศทางการเกษตรและภัยพิบัติของ GISTDA

- ข้อมูลความชื้น ในอากาศ
- ข้อมูลสภาพอากาศ
- ข้อมูลปริมาณน้ำฝน
- ข้อมูลปริมาณแสง
- ข้อมูลความชื้น ในดิน
- ข้อมูลเชิงพื้นที่ของพืชไร่เศรษฐกิจ

### 2. ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินของพืชไร่เศรษฐกิจ ย้อนหลัง 5-15 ปี

---

# VERSION CONTROL STRATEGY

## Naming Conversion

ทีมผู้พัฒนา ใช้วิธีการตั้งชื่อแบบ ใช้ชื่อโปรเจกต์นำหน้าสุดตามด้วยชื่อไฟล์พร้อมกับเวอร์ชันของไฟล์และตามด้วยรูปแบบไฟล์ เพื่อป้องกันการสับสนระหว่างไฟล์เก่าและไฟล์ใหม่ รวมไปถึงสามารถติดตามหากมีการสูญหายของไฟล์ในกรณีที่ไม่คาดคิดได้ โดยรูปแบบของชื่อไฟล์จะเป็นไปตามรูปแบบข้างล่างนี้

PlantPhet - [File name]\_[Version].[File format]

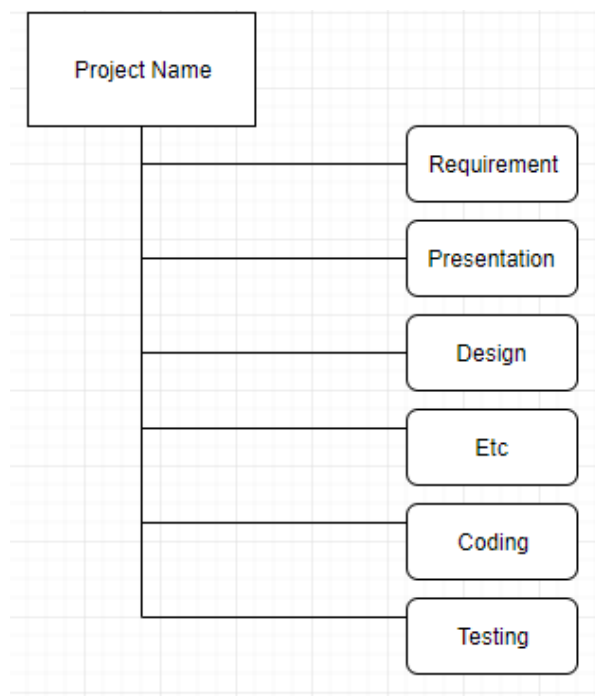
ตัวอย่าง PlantPhet-Proposal\_1.04.docx, PlantPhet-URS\_1.01.docx



## Project Repository

ใช้ Git เป็น Version control ทั้งรูปแบบไฟล์เอกสาร (Text file) และ Source code ของแอปพลิเคชันที่พัฒนา โดย Git มีหน้าที่ในการจัดเก็บและติดตามความเปลี่ยนแปลงของไฟล์ในโปรเจกต์รวมถึงการสำรองข้อมูล Source code ของแอปพลิเคชันและที่สำคัญสามารถที่จะเรียกเวอร์ชันปัจจุบันมาทำงานต่อหรือย้อนกลับไปเวอร์ชันต่างๆของโปรเจกต์ที่เคยทำผ่านมาได้ ทำให้การพัฒนาเป็นไปอย่างราบรื่น อีกทั้งยังสนับสนุนการทำงานเป็นทีมได้ดีด้วยการสร้าง Remote Repository เพื่อใช้ร่วมกันได้ในทีม

ทีมผู้พัฒนาเลือกใช้ Github เป็นเว็บไซต์ Git provider เนื่องจากเป็นผู้ให้บริการที่เป็นที่นิยมทั่วโลก และสามารถเปลี่ยนแปลงความเป็นส่วนตัวของโปรเจกต์ได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องเสียค่าบริการเพิ่มแบบเจ้าอื่น นอกจากนี้ยังมีแอปพลิเคชันที่คอยรองรับอย่าง Github Desktop ที่ทำให้สามารถใช้งาน git ในรูปแบบ GUI (Graphic User Interface) อย่างง่ายดาย โดยผู้พัฒนามีการจัดเรียงไฟล์ที่เกี่ยวข้องกับโปรเจกต์ดังแผนภาพที่ 5



แผนภาพที่ 5

## Configuration Item Table

เลข	ไฟล์	ชื่อไฟล์	ประเภทของไฟล์	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ	เวอร์ชัน
1	Project Proposal	PlantPhet-Proposal_V.[version].docx	.docx	TT,HD,KT	/ PlantPhet / Proposal/	1.0
2	Project Plan	PlantPhet-PMP_V.[version].docx	.docx	TT,HD,KT	/ PlantPhet / Project Plan	1.0
3	Software Requirement Specification	PlantPhet-SRS_V.[version].docx	.docx	TT,HD,KT	/ PlantPhet /SRS	1.0
4	Traceability Record	PlantPhet-Traceability record_V.[version].docx	.docx	TT,HD,KT	/PlantPhet / Traceability Record	1.0
5	Software Design Document	PlantPhet-SDD_V.[version].docx	.docx	TT,HD,KT	/ PlantPhet /Design	1.0

หมายเหตุ TT= ฐานปรกรณ์ ตูแวมือชา

HD= หทัยชนก ดำรงศิริ

KT= กฤษฎา ตั้งพูนผลสวัสดิ์

---

## REFERENCE

- Anon, (2018). [online] Available at: <https://pantip.com/topic/35062641> [Accessed 23 Jan. 2018].
- www.thairath.co.th. (2018). รายได้เกษตรกรไม่พออย่าไล่ "ปีติพงศ์" ชงแผนยกหนี้ 4.5 พันล้านกู้ชีวิต. [online] Available at: <https://www.thairath.co.th/content/488939> [Accessed 23 Jan. 2018].
- Kasetporpeang.com. (2018). มีเหตุผลอะไรบ้าง ที่ไม่ให้ปลูกพืชชนิดเดิมซ้ำในพื้นที่เดิม. [online] Available at: <http://www.kasetporpeang.com/forums/index.php?topic=85639.0> [Accessed 23 Jan. 2018].