

โครงงานเรื่อง ระบบจัดการแปลงผัก

จัดทำโดย

นางสาว นาศิฮะฮ ดาราพงศ์ รหัสนักศึกษา 6620610004

นางสาว นูรฮายาตี อาลีมามะ รหัสนักศึกษา 6620610006

นางสาว ฟารีดา ยะโก๊ะ รหัสนักศึกษา 6620610114

นางสาว ฮาลาวาตี อิศลามียกุล รหัสนักศึกษา 6620610118

เสนอ

อาจารย์ ฐิติมา เทพญา

รายงานเล่มนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา การวิเคราะห์เชิงปริมาณทางการจัดการ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และวิทยาการสารสนเทศเพื่อการจัดการ คณะวิทยาการสื่อสาร

> มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568

คำนำ

โครงงาน "ระบบจัดการแปลงผัก" จัดทำขึ้นเพื่อศึกษากระบวนการวิเคราะห์และออกแบบระบบ สารสนเทศ รวมถึงฝึกปฏิบัติการพัฒนาโปรแกรมฐานข้อมูลด้วยโปรแกรม Microsoft Access โดยมี จุดประสงค์เพื่อแก้ไขปัญหาการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบเดิมที่ยังไม่เป็นระบบ เช่น การบันทึกข้อมูลผัก ข้อมูล รอบการปลูก การดูแล การเก็บเกี่ยว และการขาย ซึ่งในปัจจุบันยังใช้การจดบันทึกด้วยกระดาษหรือไฟล์ทั่วไป ทำให้การค้นหาและสรุปผลข้อมูลทำได้ยากและไม่ต่อเนื่อง

ระบบนี้ช่วยให้ผู้ใช้งาน โดยเฉพาะพนักงานหรือผู้ดูแลแปลงผัก สามารถจัดเก็บข้อมูลได้อย่างเป็น ระเบียบ ตรวจสอบผลการปลูกแต่ละรอบได้ง่ายขึ้น และสรุปรายงานผลผลิตหรือยอดขายได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และสะดวกต่อการตัดสินใจ ทั้งยังเป็นพื้นฐานสำคัญในการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้กับการเกษตร ยุคใหม่

คณะผู้จัดทำขอขอบคุณอาจารย์ผู้สอนที่ให้คำแนะนำตลอดการดำเนินโครงงาน รวมถึงสถาน ประกอบการต้นแบบที่ให้ข้อมูลและเปิดโอกาสให้เข้าศึกษากระบวนการทำงานจริง อันเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ โครงงานนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

หากมีข้อผิดพลาดประการใด คณะผู้จัดทำขอน้อมรับไว้เพื่อปรับปรุงในโอกาสต่อไป

คณะผู้จัดทำ

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568

สารบัญ

ลำดัง	บ รายการ	หน้า
1	วัตถุประสงค์ของโครงงาน	1
2	ขอบเขตของโครงงาน	1
3	ขั้นตอนการดำเนินงาน	2
4	เครื่องมือที่ใช้พัฒนาระบบ	4
5	การกำหนดปัญหา	5
6	การวิเคราะห์โดยใช้แบบจำลองกระบวนการ	6
	Context Diagram	6
	DFD Level 0	7
	DFD Level 1	9
7	การวิเคราะห์โดยใช้แบบจำลองข้อมูล (ERD)	15
8	พจนานุกรมข้อมูล	16
9	ภาคผนวก	19
	แหล่งข้อมูลต้นแบบ / สถานประกอบการ	19
	ภาพถ่ายหรือ Capture การเก็บข้อมูล	19
	เอกสารตัวอย่างที่ใช้จริง	19
	สรุปการสัมภาษณ์	20
	สราใสิ่งที่ผู้ใช้งานต้องการ (Pain Points)	20

1.วัตถุประสงค์ของโครงงาน

- 1. เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูล สำหรับจัดเก็บและจัดการข้อมูลการปลูกและการจำหน่ายผักให้เป็นระบบ มากขึ้น
- 2. เพื่อช่วยให้ผู้ดูแลสามารถบันทึกข้อมูลรายวันได้อย่างสะดวก ลดความซ้ำซ้อน และลดการสูญหายของ ข้อมูล
- 3. เพื่อออกรายงานสรุปยอดการขายผักในแต่ละวัน/แต่ละรอบปลูก เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวาง แผนการปลูกในอนาคต
- 4. เพื่อจัดการข้อมูลในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการปลูกผัก ตั้งแต่การบันทึกข้อมูลชนิดผัก รอบการ ปลูก การดูแลรักษา ไปจนถึงการเก็บเกี่ยวผลผลิต เพื่อให้สามารถติดตามและประเมินผลได้อย่างเป็น ระบบ

2.ขอบเขตของโครงงาน

1. ระบบจะครอบคลุม

- การจัดเก็บและตรวจสอบข้อมูลชนิดผัก
- การบันทึกและตรวจสอบข้อมูลรอบการปลูก (เช่น วันที่ปลูก, จำนวนต้น)
- การบันทึกและตรวจสอบข้อมูลการปลูก (เช่น จำนวนต้นที่ปลูก ชนิดผักที่ปลูก)
- การบันทึกและตรวจสอบข้อมูลการดูแล (เช่น การใส่ปุ๋ย, การรดน้ำ)
- การบันทึกและตรวจสอบข้อมูลการเก็บเกี่ยว (เช่น ปริมาณผลผลิต, จำนวนต้นที่เสียหาย)
- การบันทึกและตรวจสอบข้อมูลการขาย (เช่น วันที่ขาย ยอดรวม)
- การบันทึกและตรวจสอบรายละเอียดการขาย (ผักที่ขาย ปริมาณ ราคาขาย วันที่ขาย)
- การออกรายงานสรุป
- มีผู้ใช้งานหลักเพียง 1 คน ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบการขายและบันทึกข้อมูล

2. ระบบจะไม่ครอบคลุม

- การเก็บข้อมูลลูกค้าแบบละเอียด (ชื่อ-ที่อยู่-เบอร์โทร ฯลฯ) เนื่องจากลูกค้าเปลี่ยนไปตาม
 การสั่งซื้อผ่านเฟสบุ๊ก
- การจัดเก็บข้อมูลด้านการเกษตรเชิงลึก เช่น ปุ๋ย ดิน น้ำ หรือการใช้สารชีวภัณฑ์
- การทำระบบบัญชีเต็มรูปแบบ เช่น ต้นทุนการผลิต ค่าแรง ภาษี

3. พื้นที่และกลุ่มเป้าหมาย

- แปลงผักซึ่งตั้งอยู่ในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตปัตตานี คณะวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี
- ผู้ใช้ระบบคือพนักงานที่จดบันทึกกระบวนการต่างๆ เช่น ปลูก ดูแล เก็บเกี่ยว และการขาย

3.ขั้นตอนการดำเนินงาน

ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	วันที่เริ่มต้น	วันที่สิ้นสุด	รายละเอียด / กิจกรรม
1	ศึกษาหัวข้อโครงงาน	20/08/2568	-	ศึกษาหัวข้อ "ระบบจัดการแปลงผัก"วางแผนการดำเนินงานและแบ่งหน้าที่ ในกลุ่ม
2	กำหนดวัตถุประสงค์ และขอบเขตของ โครงงาน	24/08/2568	-	 กำหนดวัตถุประสงค์เบื้องต้น เช่น ระบบจัดเก็บข้อมูลการปลูก–ขายผัก รายวัน กำหนดขอบเขต เช่น ไม่เก็บข้อมูล ลูกค้าแบบละเอียด, ไม่ลงลึกเรื่องปุ๋ย/ สารเคมี
3	หาสถานประกอบการ ต้นแบบ	28/08/2568	-	 ค้นหาสถานประกอบการที่เกี่ยวข้อง กับการปลูกและจำหน่ายผักในพื้นที่ เลือกสถานประกอบการต้นแบบ
4	ติดต่อและขออนุญาต	03/09/2568	05/09/2568	 จัดทำจดหมาย/หนังสือขออนุญาตเข้า ศึกษาและเก็บข้อมูลจากสถาน ประกอบการต้นแบบ ติดต่อประสานงานกับผู้ดูแลแปลงผัก และผู้ที่เกี่ยวข้อง เมื่อได้รับอนุญาตแล้ว วางแผนกำหนด วันและวิธีการเก็บข้อมูล
5	วางแผนบทสัมภาษณ์ และการเตรียมตัว	15/09/2568	-	• ศึกษาขอบเขตของระบบเพื่อกำหนด คำถามสัมภาษณ์

				 จัดทำแนวคำถามสัมภาษณ์ แบ่งหน้าที่สมาชิกกลุ่ม เช่น ผู้ สัมภาษณ์ ผู้บันทึกข้อมูล ผู้ถ่ายรูป
6	ลงพื้นที่เก็บรวบรวม ข้อมูลโดยการสัมภาษณ์	24/09/2568	-	 สัมภาษณ์ผู้ดูแล สังเกตการณ์ขั้นตอนการทำงาน เก็บเอกสาร ตัวอย่างแบบฟอร์ม สมุด บันทึก และภาพถ่ายที่เกี่ยวข้อง
7	วิเคราะห์และออกแบบ ระบบ	25/09/2568	-	 วิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของ ผู้ใช้งาน ออกแบบ Context Diagram, DFD Level 0-1, ERD, พจนานุกรมข้อมูล
8	พัฒนาระบบ	10/10/2568		 ติดตั้งและเตรียมเครื่องมือพัฒนา (XAMPP, VS Code) สร้างฐานข้อมูลใน phpMyAdmin (MySQL) พัฒนาเว็บจำลองด้วย PHP, HTML, CSS ออกแบบหน้าเว็บเพิ่ม/แก้ไข/ค้นหา ข้อมูล และหน้า Dashboard สรุป ยอดขาย
9	ทดสอบและปรับปรุง ระบบ	21/10/2568		 ทดสอบการเชื่อมต่อฐานข้อมูลและ การทำงานของระบบ รวบรวมข้อเสนอแนะและปัญหาที่พบ ปรับปรุงระบบให้เหมาะสมกับการใช้ งานจริง

4.เครื่องมือที่ใช้พัฒนาระบบ



ใช้เป็นเครื่องมือจำลองเซิร์ฟเวอร์ภายในเครื่อง (Localhost) ประกอบด้วย Apache, PHP และ MySQL สำหรับทดสอบการทำงานของเว็บไซต์ก่อนใช้งานจริง



ใช้เป็นโปรแกรมหลักในการเขียนและแก้ไขโค้ด เช่น HTML, CSS, JavaScript และ PHP รวมถึงการจัดการ ไฟล์โปรเจ็กต์ทั้งหมด



ใช้ออกแบบและจัดการฐานข้อมูลของระบบ เช่น ตารางข้อมูลการปลูกผัก การขายผัก และผู้ใช้งานระบบ



ใช้สำหรับจัดทำ Context Diagram, DFD Level 0–1 และ ERD (Entity Relationship Diagram) เพื่อ ออกแบบโครงสร้างระบบและฐานข้อมูล



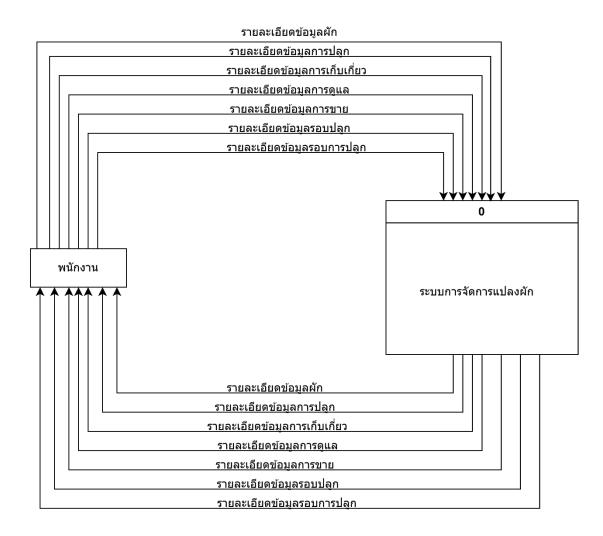
ใช้สำหรับจัดทำรายงานผลการดำเนินงานและงานนำเสนอผลงานโครงงาน

5.การกำหนดปัญหา

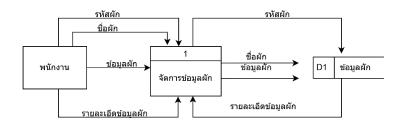
- 1. การบันทึกข้อมูลการปลูกและการขายยังใช้วิธีการจดบันทึกด้วยมือ หรือจำข้อมูลจากความจำ ทำให้ เกิดความผิดพลาดและสูญหายของข้อมูลได้ง่าย
- 2. ไม่มีระบบที่ช่วยในการจัดเก็บและสรุปยอดขายอย่างเป็นระบบ ส่งผลให้การวิเคราะห์ผลผลิตและการ วางแผนการปลูกในรอบถัดไปทำได้ยากและไม่ต่อเนื่อง
- 3. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับลูกค้าหรือการสั่งซื้อส่วนใหญ่กระจัดกระจายอยู่ในช่องทางออนไลน์ เช่น
 Facebook หรือการสื่อสารส่วนตัว ทำให้การติดตามข้อมูลยอดขายและชนิดผักที่จำหน่ายไม่เป็น
 ระบบ
- 4. ผู้ดูแลขาดเครื่องมือในการตรวจสอบข้อมูลย้อนหลัง เช่น ปริมาณผลผลิตในแต่ละรอบ หรือยอดขาย ในช่วงเวลาต่าง ๆ ซึ่งทำให้ไม่สามารถนำข้อมูลมาใช้ประกอบการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 5. ไม่มีการบันทึกข้อมูลการดูแลรักษาและการเจริญเติบโตของผักในแต่ละรอบการปลูกอย่างเป็นระบบ ทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพของผลผลิตได้
- 6. ขาดระบบที่ช่วยเก็บและแสดงข้อมูลเปรียบเทียบในแต่ละรอบการปลูก ทำให้ยากต่อการประเมิน ปัญหาที่เกิดขึ้นและแนวทางปรับปรุงในอนาคต

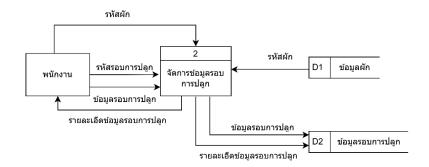
6. การวิเคราะห์โดยใช้แบบจำลองกระบวนการ

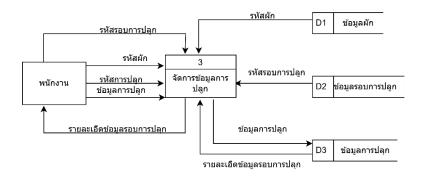
Context diagram

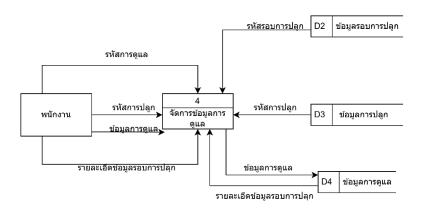


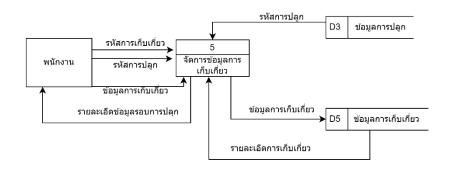
DFD Level 0

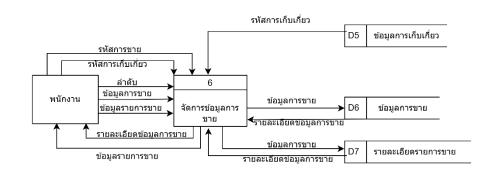


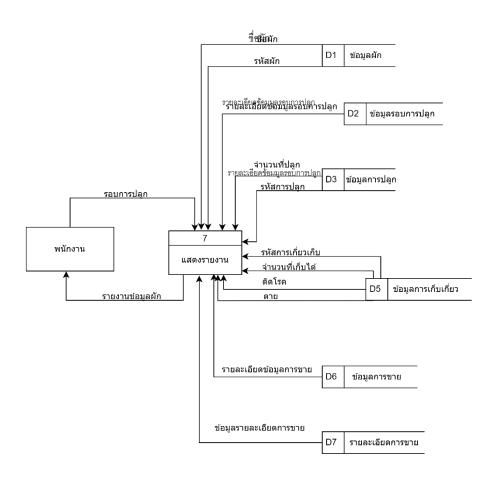








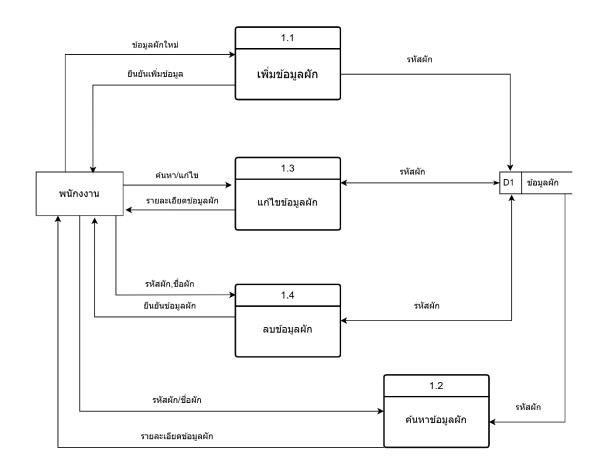




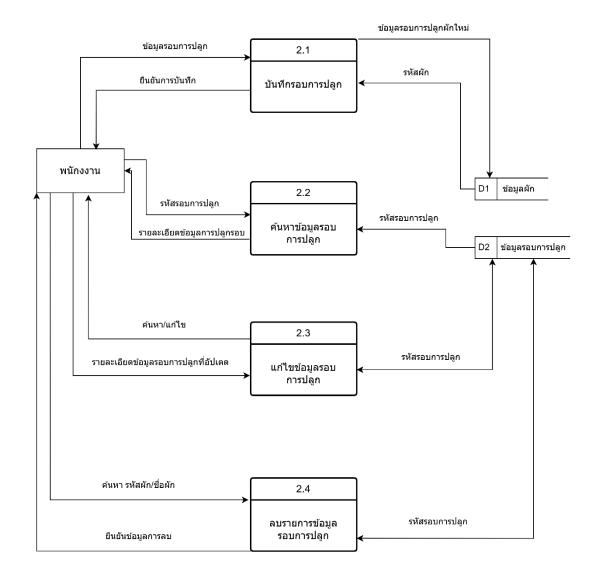
DFD Level 1

DFD Level1

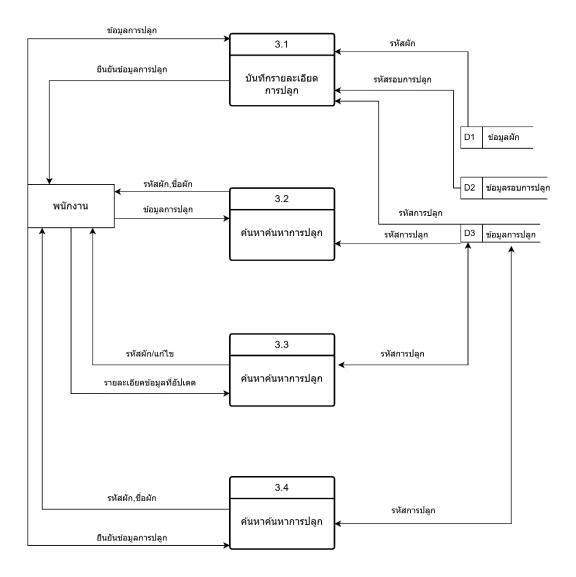
Process 1 : จัดการข้อมูลผัก



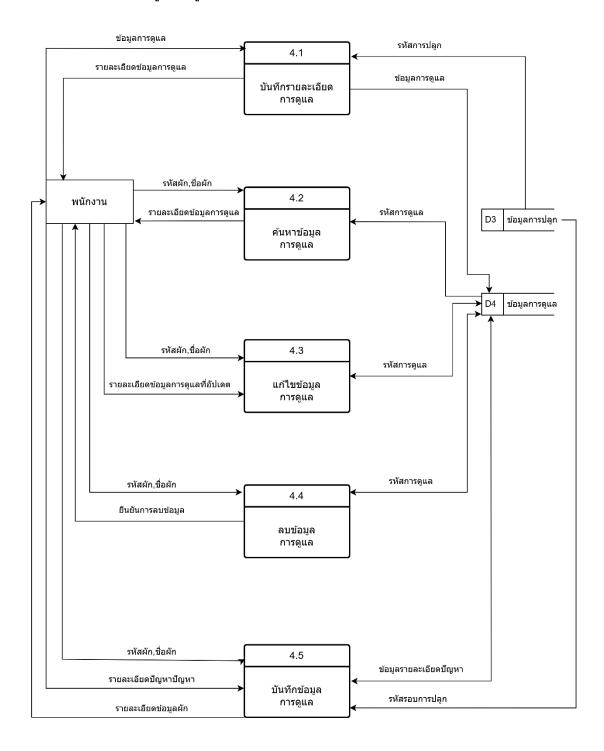
Process 2 : จัดการข้อมูลรอบการปลูก



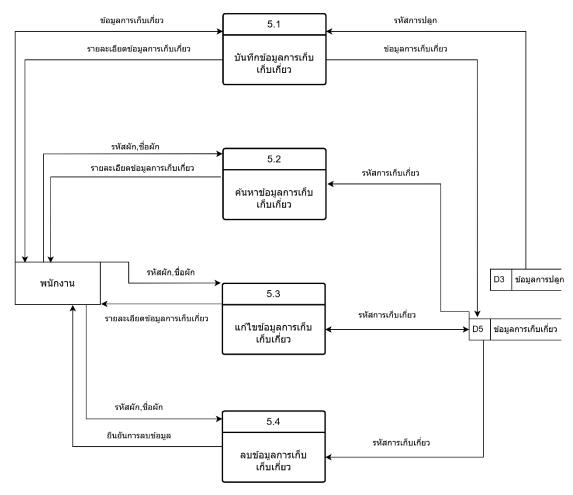
Process 3 : จัดการข้อมูลการปลูก



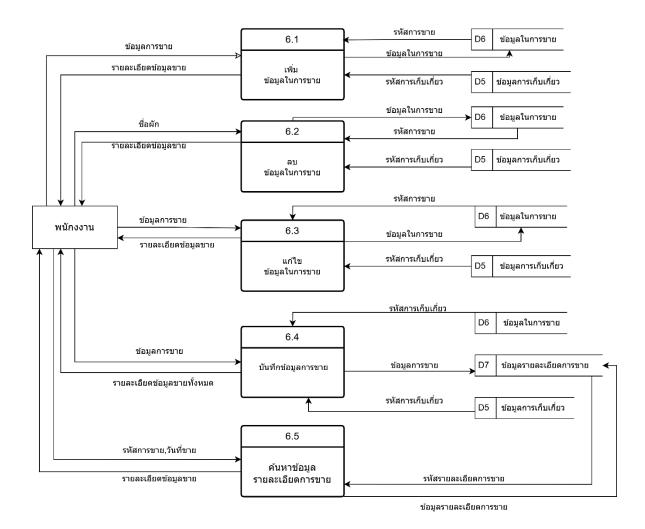
Process 4 : จัดการข้อมูลการดูแล



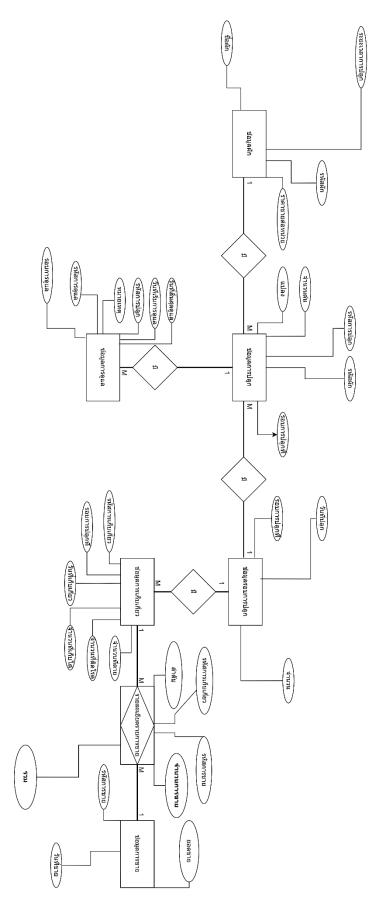
Process 5 : จัดการการเก็บเกี่ยว



Process 6 : จัดการข้อมูลการขาย



7. การวิเคราะห์โดยใช้แบบจำลองกระบวนการ



ER-DIAGRAM

8. พจนานุกรมข้อมูล

ตารางที่ 1 : ข้อมูลการเก็บเกี่ยว

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย
รหัสการเก็บเกี่ยว	จำนวนเต็ม (Integer)	10	รหัสประจำการเก็บเกี่ยว (Primary Key)
รหัสการปลูก	จำนวนเต็ม (Integer)	10	รหัสการปลูกที่เกี่ยวข้อง (Foreign Key)
รอบการปลูกที่	จำนวนเต็ม (Integer)	10	รอบการปลูกครั้งที่เท่าไร
วันที่เก็บเกี่ยว	วันที่ (Date)	-	วันที่เก็บเกี่ยวผัก
จำนวนที่เก็บได้	จำนวนเต็ม (Integer)	10	จำนวนผักที่เก็บเกี่ยวได้ (ต้น/กิโลกรัม)
จำนวนที่ติดโรค	จำนวนเต็ม (Integer)	10	จำนวนต้นที่ติดโรค
จำนวนที่ตาย	จำนวนเต็ม (Integer)	10	จำนวนต้นที่ตาย

ตารางที่ 2 : ข้อมูลการขาย

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย
รหัสการขาย	จำนวนเต็ม (Integer)	10	รหัสประจำการขาย (Primary Key)
วันที่ขาย	วันที่ (Date)	-	วันที่ทำการขาย
ยอดขาย	ทศนิยม (Decimal)	10,2	ยอดขายรวมทั้งหมดในวันนั้น

ตารางที่ 3 : ข้อมูลการดูแล

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย
รหัสดูแล	จำนวนเต็ม (Integer)	10	รหัสการดูแลแต่ละครั้ง (Primary Key)
รหัสการปลูก	จำนวนเต็ม (Integer)	10	รหัสการปลูกที่ดูแล (Foreign Key)
วันที่เริ่มการดูแล	วันที่ (Date)	-	วันที่เริ่มต้นการดูแล
วันที่สิ้นสุดการดูแล	วันที่ (Date)	-	วันที่สิ้นสุดการดูแล

รอบการดูแล (ครั้งที่)	จำนวนเต็ม (Integer)	10	ลำดับครั้งที่ของการดูแล
หมายเหตุ	ข้อความ (Text)	-	รายละเอียดหรือข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการดูแล

ตารางที่ 4 : ข้อมูลการปลูก

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย
รหัสการปลูก	จำนวนเต็ม (Integer)	10	รหัสประจำการปลูก (Primary Key)
รอบการปลูกที่	จำนวนเต็ม (Integer)	10	รอบการปลูกครั้งที่เท่าไร
รหัสผัก	จำนวนเต็ม (Integer)	10	รหัสผักที่ปลูก (Foreign Key)
จำนวนต้น	จำนวนเต็ม (Integer)	10	จำนวนต้นที่ปลูก
แปลง	ข้อความ (Varchar)	30	ชื่อหรือรหัสแปลงที่ใช้ปลูก

ตารางที่ 5 : ข้อมูลผัก

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย
รหัสผัก	จำนวนเต็ม	10	รหัสประจำผักแต่ละชนิด (Primary Key)
	(Integer)		
ชื่อผัก	ข้อความ (Varchar)	50	ชื่อผัก เช่น ผักบุ้ง คะน้ำ ฯลฯ
ระยะเวลาการปลูก	จำนวนเต็ม	10	จำนวนวันโดยประมาณที่ใช้ในการปลูกจนเก็บ
(วัน)	(Integer)		เกี่ยวได้
ราคาขายต่อหน่วย (บาท)	ทศนิยม (Decimal)	10,2	ราคาขายต่อหน่วยของผักแต่ละชนิด

ตารางที่ 6 : ข้อมูลรอบการปลูก

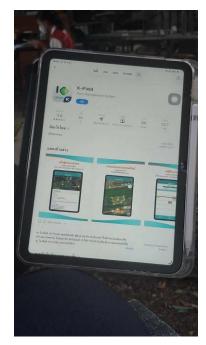
ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย
รอบการปลูกที่	จำนวนเต็ม (Integer)	10	รอบการปลูกครั้งที่เท่าไร (Primary Key)

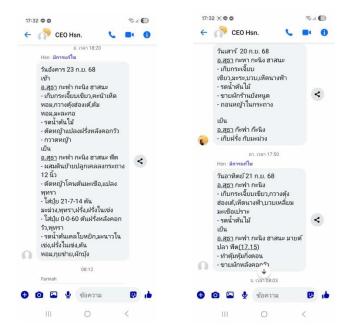
วันที่ปลูก	วันที่ (Date)	-	วันที่เริ่มต้นการปลูก
จำนวน (ต้น)	จำนวนเต็ม (Integer)	10	จำนวนต้นที่ปลูกในรอบนั้น

ตารางที่ 7 : รายละเอียดรายการขาย

ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล	ขนาด	คำอธิบาย
ลำดับ	จำนวนเต็ม (Integer)	10	ลำดับรายการขาย (Primary Key)
รหัสการเก็บเกี่ยว	จำนวนเต็ม (Integer)	10	รหัสการเก็บเกี่ยวที่เกี่ยวข้อง (Foreign Key)
รหัสการขาย	จำนวนเต็ม (Integer)	10	รหัสการขายที่เกี่ยวข้อง (Foreign Key)
จำนวนการขาย	จำนวนเต็ม (Integer)	10	จำนวนผักที่ขายในรายการนั้น
รวม	ทศนิยม (Decimal)	10,2	ราคารวมของรายการขายนั้น

9.ภาคผนวก









สรุปการสัมภาษณ์

การสัมภาษณ์ดำเนินขึ้นกับผู้ดูแลแปลงผักภายในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี เพื่อ ศึกษารูปแบบการทำงานจริงในกระบวนการปลูก ดูแล เก็บเกี่ยว และจำหน่ายผัก จากการสัมภาษณ์พบว่า การจัดเก็บข้อมูลในปัจจุบันส่วนใหญ่ยังเป็นการบันทึกด้วยมือ หรือบันทึกข้อความใน โทรศัพท์ ซึ่งทำให้ข้อมูลกระจัดกระจายและยากต่อการค้นหา ผู้ดูแลต้องใช้เวลาในการสรุปยอดผลผลิตและยอดขายในแต่ละรอบการปลูกค่อนข้างมาก เนื่องจากไม่มีระบบ กลางสำหรับจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ

ผู้ให้ข้อมูลให้รายละเอียดเกี่ยวกับชนิดผักที่ปลูก ระยะเวลาในการปลูก ปริมาณผลผลิต และการ จำหน่าย รวมถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอน เช่น การลืมบันทึกข้อมูลรายวัน หรือการหาข้อมูลย้อนหลังที่ ไม่สะดวก

สรุปสิ่งที่ผู้ใช้งานต้องการ (Pain Points)

จากผลการสัมภาษณ์และการเก็บข้อมูลภาคสนาม พบว่าผู้ใช้งานมีความต้องการหลัก ๆ ดังนี้

- ต้องการระบบที่ใช้งานง่ายและบันทึกข้อมูลได้รวดเร็ว
 ไม่ต้องกรอกข้อมูลซ้ำซ้อน และสามารถบันทึกข้อมูลรายวันได้สะดวก
- 2. ต้องการระบบที่ช่วยสรุปผลการปลูกและยอดขายอัตโนมัติ เพื่อใช้วิเคราะห์ผลผลิตในแต่ละรอบได้ง่าย และช่วยในการวางแผนรอบการปลูกถัดไป
- 3. ต้องการระบบที่ค้นหาข้อมูลย้อนหลังได้ง่าย เช่น ข้อมูลชนิดผัก ปริมาณผลผลิต หรือรายงานการขายย้อนหลัง
- 4. ต้องการระบบที่ลดการพึ่งพาการจดบันทึกด้วยกระดาษ เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูล และให้ข้อมูลอยู่ในรูปแบบดิจิทัล
- 5. ต้องการหน้ารายงานสรุปที่เข้าใจง่าย เช่น Dashboard แสดงสรุปยอดขาย ผลผลิต และข้อมูลรอบการปลูกในภาพรวม

บันทึกข้อเสนอแนะจากคู่บัดดี้ (Buddy Comments)

โดยรวมแล้วการวิเคราะห์และออกแบบระบบมีความครบถ้วนและมีทิศทางที่ชัดเจน แสดงให้เห็นถึงความ เข้าใจในกระบวนการทำงานจริงของแปลงผักได้อย่างถูกต้อง แบบจำลอง Context Diagram และ DFD มีการ กำหนดกระบวนการหลักครบทุกขั้นตอน ทั้งการปลูก ดูแล เก็บเกี่ยว และการขาย

อย่างไรก็ตาม เพื่อให้ระบบมีประสิทธิภาพและตอบโจทย์การใช้งานจริงมากยิ่งขึ้น มีข้อเสนอแนะดังนี้

- ควรแยกตาราง "การปลูก" และ "รอบการปลูก" ออกจากกัน เพื่อให้สามารถแสดงข้อมูลในแต่ละรอบได้ ละเอียด เช่น ในแต่ละรอบมีการปลูกผักชนิดใด ปริมาณเท่าใด และผลผลิตที่ได้เป็นอย่างไร
- วันที่ในตารางการปลูกไม่ควรจะมี หากส่วันที่ในรอบการปลูกแล้ว
- ควรเพิ่มกระบวนการ "ค้นหาข้อมูล" (Search Process) เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเรียกดูข้อมูลย้อนหลัง หรือข้อมูลเฉพาะด้านได้รวดเร็วขึ้น
- ควรจัดวางส่วนกรอกข้อมูลของ "การปลูก" และ "รอบการปลูก" ให้อยู่ในหน้าเดียวกัน เพื่อความสะดวก
 ในการบันทึก ลดขั้นตอนการกรอกข้อมูลซ้ำซ้อน และเพิ่มความต่อเนื่องของการใช้งาน

โดยสรุป กลุ่มมีแนวทางการออกแบบระบบที่ดี มีโครงสร้างชัดเจน เข้าใจง่าย และพร้อมต่อการพัฒนาต่อยอดให้ สมบูรณ์ยิ่งขึ้นในขั้นตอนถัดไป