



แอปพลิเคชันวิเคราะห์กำไรจากการปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้บนสมาร์ตโฟนแอนดรอยด์

Android application for Analysis - Profit from planting Mango cv.Nom Dok Mai

ดวงจันทร์ สิทราช¹ ฐิณากันท์ นิธิวิทย์² ทศนันท์ ตรีนันท์³ ไพศาล สุธีบรรเจิด⁴ ยุภา คำทะพล⁵

¹สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ อีเมลล์ Kinakob@hotmail.com

²สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ อีเมลล์ su_p7944@hotmail.com

³สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ อีเมลล์ prisana@pcru.ac.th

⁴สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ อีเมลล์ dr.phaisarn@gmail.com

⁵สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ อีเมลล์ yupa_43@hotmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ทำการศึกษาค่าใช้จ่ายต่อไร่ รายได้ต่อไร่ และกำไรสุทธิต่อไร่ จากการปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้ของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อการส่งออกไปยังประเทศจีน และประเทศเวียดนาม ในการศึกษาพบปัญหาว่าเกษตรกรส่วนมากประสบปัญหาในการการคำนวณค่าใช้จ่ายต่อไร่ รายได้ต่อไร่ และกำไรสุทธิต่อไร่ ของแต่ละแปลงปลูก เนื่องจากเกษตรกรมีแปลงปลูกมะม่วงมากกว่าหนึ่งแปลง และแต่ละแปลงมีขนาดพื้นที่ไม่เท่ากัน อายุของต้นมะม่วงในแต่ละแปลงไม่เท่ากัน ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงทำการพัฒนาแอปพลิเคชันบนมือถือสมาร์ตโฟนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกให้กับเกษตรกรในการคำนวณค่าใช้จ่ายต่อไร่ รายได้ต่อไร่ และกำไรสุทธิต่อไร่ จากการปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้

คำสำคัญ: กำไร มะม่วงน้ำดอกไม้ สมาร์ตโฟน แอนดรอยด์

Abstract

This research studied the expenditure, income and net income per farm from planting mango of farmers in Phetchabun province for export to China and Vietnam. The study found that most farmers face problems in calculating the expenditure, income and net income per farm. Because each of the farmers have over one plot, and each plot has an area of unequal size, age of mango trees in each plot is different. Therefore, this research aims to develop the android applications on smartphone for facilitate farmers to calculate the expenditure, income and net income per farm from planting mango. cv.Nom Dok Mai.

Keyword: Android, Nam Dok Mai mango, Smartphone, Profit

1. บทนำ

มะม่วงมีชื่อวิทยาศาสตร์ *Mangifera indica* L. และมีชื่อสามัญ Mangoes มะม่วงปลูกได้ในแถบเขตร้อนทั่วไป เช่น ไทย พม่า อินเดีย ลักษณะทั่วไปของมะม่วงเป็นไม้ยืนต้น ลำต้นสูงประมาณ 10-30 เมตร ใบเดี่ยวสีเขียวขอบใบเรียบ ฐานใบมน ปลายใบแหลม ดอกเป็นช่อ มีกลีบดอก 5 กลีบ เกสรสีแดงเรื่อ ๆ ผลยาวประมาณ 5-20 เซนติเมตร กว้าง 4-8 เซนติเมตร ลูกดิบสีเขียว เมื่อสุกเปลี่ยนเป็นสีเหลือง มีเมล็ดภายใน 1 เมล็ด การขยายพันธุ์ทำได้โดยการเพาะเมล็ดและการตอนกิ่ง มะม่วงเป็นไม้ผลที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยในปี พ.ศ. 2557 ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกมะม่วงที่ให้ผลผลิตประมาณ 2.13 ล้านไร่ กระจายอยู่ในทุกภาคของประเทศ และมี



ผลผลิตมะม่วงจำนวน 3.30 ล้านตัน โดยผลผลิตมะม่วงที่ได้ส่วนใหญ่บริโภคภายในประเทศจำนวนร้อยละ 98 ในรูปของผลสด และมีการส่งออกมะม่วงสดประมาณ 45,544 ตัน คิดเป็นมูลค่า 1,270 ล้านบาท [1] โดยการส่งออกมะม่วงสดของไทยมีมูลค่าเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเกือบทุกปี ดังแสดงในตารางที่ 1 [2] ซึ่งแสดงให้เห็นว่าประเทศไทยมีศักยภาพในการผลิตมะม่วงเพื่อการบริโภคภายในประเทศ และการส่งออกไปยังตลาดโลก

ตารางที่ 1. ปริมาณการส่งออกมะม่วงสดของประเทศไทย

ปี พ.ศ.	ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	ปี พ.ศ.	ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)
2551	15,476	354	2555	44,450	935
2552	23,837	485	2556	33,035	853
2553	22,369	505	2557	45,544	1,265
2554	37,501	700	2558*	31,547	982

* ปี พ.ศ. 2558 นับจากเดือนมกราคม ถึงเดือนสิงหาคม

ปัจจุบันในเขตจังหวัดเพชรบูรณ์มีการเพาะปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออกเป็นจำนวนมาก โดยมีตลาดส่งออกที่สำคัญสำหรับมะม่วงน้ำดอกไม้คุณภาพคือประเทศเวียดนาม และตลาดส่งออกที่สำคัญสำหรับมะม่วงน้ำดอกไม้คุณภาพสูงคือประเทศญี่ปุ่น และประเทศจีน โดยมะม่วงน้ำดอกไม้มีลักษณะประจำพันธุ์คือ มีลำต้นทรงพุ่มปานกลาง ใบเป็นทรงรี (elliptical) ปลายใบและฐานใบเรียวแหลม ขอบใบเป็นคลื่น (undulate) ดอกมี 5 กลีบ เกสรตัวเมียและเกสรตัวผู้อยู่ในดอกเดียวกัน มีดอกเล็ก ๆ (inflorescences) อยู่ในช่อดอกเดียวกัน ผลมีลักษณะอ้วน หัวใหญ่ทางปลายแหลม ผลอ่อนผิวสีเขียวนวล มีรสเปรี้ยว ผลสุกมีสีเหลืองนวลเนื้อสีเหลืองละเอียด กลิ่นหอมรสหวาน [3]

การปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้คุณภาพสูงสามารถขายได้ราคาต่อผลผลิตสูงกว่ามะม่วงน้ำดอกไม้คุณภาพ แต่ต้นทุนของการปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้คุณภาพสูงก็สูงกว่าตามไปด้วย ในปัจจุบันเกษตรกรมีการจัดเก็บรายรับ รายจ่ายจากการปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้ในแต่ละปีด้วยวิธีการจดบันทึกรายรับและรายจ่ายในการปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้ และเมื่อเกษตรกรต้องการรู้กำไรสุทธิจากการปลูกในแต่ละปี เกษตรกรก็นำรายการที่จดบันทึกไว้มาคำนวณทำให้รู้กำไร-ขาดทุนจากการปลูกมะม่วงในภาพรวม แต่การคำนวณเพื่อให้เกษตรกรสามารถรับรู้ถึงกำไร-ขาดทุนต่อไร่ของแต่ละแปลงปลูกมะม่วงนั้นทำได้ยากลำบาก เนื่องจากเกษตรกรแต่ละรายมีแปลงปลูกมะม่วงมากกว่าหนึ่งแปลง และแต่ละแปลงมีขนาดพื้นที่ไม่เท่ากัน รวมไปถึงค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาด้านมะม่วงในแต่ละแปลงที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับอายุของมะม่วงและการให้ผลผลิตของต้นมะม่วงในแต่ละแปลง ทำให้ในการคำนวณบางครั้งเกิดการคำนวณผิดพลาดขึ้นมาได้โดยง่าย ทำให้การคำนวณการวางแผนการดูแลรักษามะม่วงน้ำดอกไม้ในปีถัดไปเกิดความผิดพลาดได้ง่าย ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงทำการพัฒนาแอปพลิเคชันบนมือถือสมาร์ทโฟนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกให้กับเกษตรกรในการคำนวณค่าใช้จ่ายต่อไร่ รายได้ต่อไร่ และกำไรสุทธิต่อไร่ จากการปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้ เพื่อการส่งออกไปยังประเทศจีน และประเทศเวียดนาม ได้เหมาะสมกับเงินทุนที่มีและผลกำไรที่คาดหวัง

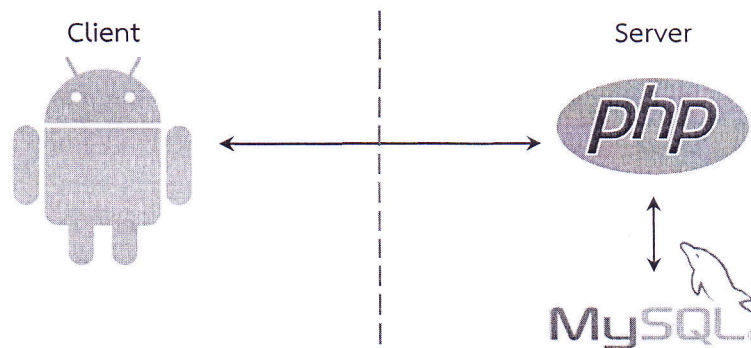
2. วัตถุประสงค์

พัฒนาแอปพลิเคชันบนมือถือสมาร์ทโฟนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกให้กับเกษตรกรในการคำนวณค่าใช้จ่ายต่อไร่ รายได้ต่อไร่ และกำไรสุทธิต่อไร่ จากการปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้ของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อการส่งออกไปยังประเทศจีน และประเทศเวียดนาม

3. วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้ทำการศึกษาค่าใช้จ่ายต่อไร่ รายได้ต่อไร่ และกำไรสุทธิต่อไร่ จากการปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้ของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อการส่งออกไปยังประเทศจีน และประเทศเวียดนาม ในการศึกษาพบว่าเกษตรกรส่วนมากประสบปัญหาในการการคำนวณค่าใช้จ่ายต่อไร่ รายได้ต่อไร่ และกำไรสุทธิต่อไร่ ของต้นมะม่วงน้ำดอกไม้ในแต่ละแปลงปลูก เนื่องจากเกษตรกรมีแปลงปลูกมะม่วงมากกว่าหนึ่งแปลง และแต่ละแปลงมีขนาดพื้นที่ (จำนวนไร่) ไม่เท่ากัน อายุของต้นมะม่วงในแต่ละแปลงไม่เท่ากัน รวมไปถึงจำนวนต้นมะม่วงในแต่ละไร่มีจำนวนไม่เท่ากัน ขึ้นอยู่กับระยะห่างระหว่างต้นมะม่วง เช่นระยะห่าง 6x6 เมตรสามารถปลูกต้นมะม่วงได้จำนวน 45 ต้น ระยะห่าง 4x6 เมตรสามารถปลูกต้นมะม่วงได้จำนวน 60 ต้น เป็นต้น

ผู้วิจัยจึงทำการพัฒนาแอปพลิเคชันบนมือถือสมาร์ตโฟนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกให้กับเกษตรกรในการคำนวณค่าใช้จ่ายต่อไร่ รายได้ต่อไร่ และกำไรสุทธิต่อไร่ โดยแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นทำงานแบบไคลเอนต์-เซิร์ฟเวอร์ (Client-Server) โดยแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนแอนดรอยด์ทำงานเป็นไคลเอนต์ พัฒนาด้วย Android Studio [4] โดยใช้ภาษาจาวา และทำการติดต่อเรียกใช้ฐานข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ในมายเอสคิวแอล (MySQL) ซึ่งเป็นโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์บนเซิร์ฟเวอร์ผ่านทางภาษาพีเอชพี (PHP) ดังแสดงในรูปที่ 1.



รูปที่ 1. ส่วนประกอบของระบบไคลเอนต์-เซิร์ฟเวอร์

ในการใช้งานแอปพลิเคชันจำเป็นต้องลงชื่อเข้าใช้ เพื่อให้แอปพลิเคชันจะได้ทำการบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ของผู้ใช้เก็บไว้บนเซิร์ฟเวอร์ เพื่อป้องกันปัญหาข้อมูลสูญหายเนื่องจากสมาร์ตโฟนมีปัญหา หรือเกษตรกรเปลี่ยนสมาร์ตโฟน โดยเมื่อเกษตรกรลงชื่อเข้าใช้แล้วจะสามารถเพิ่มรายการแปลงปลูกมะม่วง ดูรายการแปลงปลูกมะม่วง แก้ไขรายการแปลงปลูกมะม่วง และดูค่าใช้จ่ายต่อไร่ รายได้ต่อไร่ และกำไรสุทธิต่อไร่ได้

ฐานข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัยประกอบไปด้วยสองตารางหลัก คือตาราง tbUser ทำหน้าที่เก็บรายละเอียดของผู้ใช้ และตาราง tbRai ทำหน้าที่เก็บรายละเอียดของแปลงปลูกมะม่วง ดังแสดงในตารางที่ 2 และตารางที่ 3

ตารางที่ 2. tbUser

tbUser			
PK	user	varchar	รหัสผู้ใช้
	pass	varchar	รหัสผ่าน
	firstName	varchar	ชื่อจริง
	lastName	varchar	นามสกุล

ตารางที่ 3. tbRai

tbRai			
PK	id	int	รหัสประจำแถว (เพิ่มอัตโนมัติ)
FK	user	varchar	รหัสผู้ใช้
	year	int	ปีพุทธศักราช
	description	varchar	รายละเอียดแปลงปลูก
	rai	int	จำนวนไร่ในแปลงปลูก
	dressing	int	ค่าปุ๋ยเคมี ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยชีวภาพ
	hazmat	int	ค่าวัตถุอันตราย (เคมีเกษตร)
	labor	Int	ค่าแรงงาน
	bag	Int	ค่าถุงห่อผลไม้
	fuel	Int	ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง
	basket	Int	ค่าตะกร้าหูเหล็ก
	product	Int	ผลผลิต (กิโลกรัม)
	price	Double	ราคาขาย (บาท/กิโลกรัม)
	country	varchar	ประเทศจีน หรือประเทศเวียดนาม

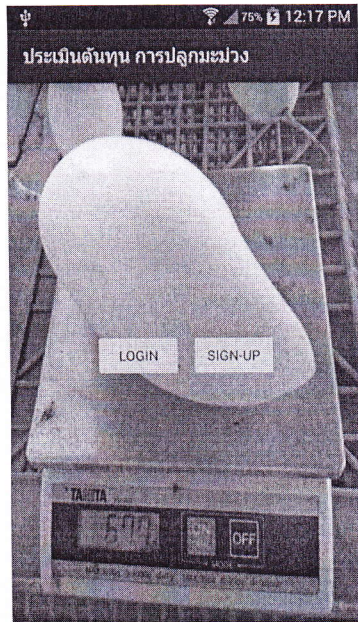
ในส่วนของโปรแกรมภาษาพีเอชพี (PHP) ที่ทำงานบนเซิร์ฟเวอร์ แบ่งการทำงานแต่ละหน้าที่เป็นไฟล์ต่าง ๆ ดังนี้

- login.php ลงชื่อเข้าใช้แอปพลิเคชัน
- signup.php สมัครเข้าใช้แอปพลิเคชัน
- user_add_rai.php เพิ่มรายการแปลงปลูกมะม่วง โดยรับพารามิเตอร์เป็น รหัสผู้ใช้ ปีพุทธศักราช และรายละเอียดของแปลงปลูก
- user_update_rai.php ปรับปรุงรายการแปลงปลูกมะม่วง โดยรับพารามิเตอร์เป็น รหัสผู้ใช้ รหัสประจำแถว จำนวนไร่ ค่าปุ๋ย ค่าวัตถุอันตราย ค่าแรงงาน ค่าถุงห่อผลไม้ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าตะกร้าหูเหล็ก จำนวนผลผลิต ราคาขาย และประเทศที่ส่งขาย
- user_delete_rai.php ลบรายการแปลงปลูกมะม่วง โดยรับพารามิเตอร์เป็น รหัสผู้ใช้ และรหัสประจำแถว
- user_list_rai.php แสดงรายการแปลงปลูกมะม่วง โดยรับพารามิเตอร์เป็น รหัสผู้ใช้

ในส่วนของโปรแกรมภาษาจาวามีการสร้างคลาส MyRaiMango ขึ้นมาเพื่อใช้ในการเก็บค่าของแปลงปลูก โดยตัวแปรที่ใช้และชนิดของตัวแปรเหมือนกับที่กำหนดในฐานข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 3 ยกเว้นตัวแปร user ไม่จำเป็นต้องมี เนื่องจากสามารถนำ user ที่ผู้ใช้ลงชื่อเข้าใช้มาได้ ทำให้คลาส MyRaiMango ไม่จำเป็นต้องมีตัวแปร user แต่คลาส MyRaiMango จะเพิ่มฟังก์ชัน Expenditure() ฟังก์ชัน Income() และฟังก์ชัน Profit() เพื่อใช้คำนวณค่าใช้จ่ายต่อไร่ รายได้ต่อไร่ และกำไรสุทธิต่อไร่

4. ผลการวิจัยและอภิปรายผล

ผลการพัฒนาแอปพลิเคชันวิเคราะห์กำไรจากการปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้ แสดงตามหน้าจอการใช้งานได้เป็น หน้าแรกสำหรับลงชื่อเข้าใช้ หรือสมัครใช้งาน ดังแสดงในรูปที่ 2 โดยเมื่อผู้ใช้งานเลือกลงชื่อเข้าใช้งาน (LOGIN) แอปพลิเคชันจะแสดงหน้าลงชื่อเข้าใช้ ดังแสดงในรูปที่ 3 แต่ถ้าเป็นผู้ใช้ใหม่ให้เลือกที่สมัครเข้าใช้งาน (SIGN-UP) แอปพลิเคชันจะแสดงหน้าสมัครเข้าใช้งาน ดังแสดงในรูปที่ 4

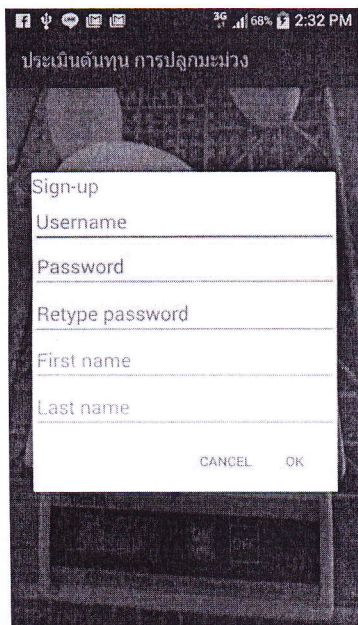


รูปที่ 2. หน้าแรกสำหรับชื่อเข้าใช้ หรือสมัครใช้งาน

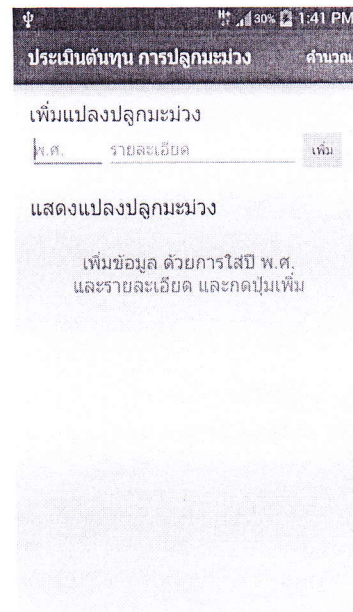


รูปที่ 3. หน้าลงชื่อเข้าใช้

เมื่อผู้ใช้งานลงชื่อเข้าใช้งานจะพบกับหน้าจอหลักที่ประกอบไปด้วยส่วน “เพิ่มแปลงปลุกมะม่วง” และส่วน “แสดงแปลงปลุกมะม่วง” ดังแสดงในรูปที่ 5 ในการเพิ่มแปลงปลุกมะม่วงทำได้โดยการใส่ข้อมูลปีพุทธศักราช และรายละเอียดแปลงปลูก เช่น แปลงที่ 1 แปลงที่ 2 เป็นต้น จากนั้นเลือกที่ปุ่ม “เพิ่ม” เพื่อเป็นการเพิ่มข้อมูลเข้าฐานข้อมูลบนเครื่องเซิร์ฟเวอร์ ดังแสดงในรูปที่ 6 เป็นตัวอย่างแปลงปลูกที่เพิ่มเข้ามาจำนวน 3 แปลง



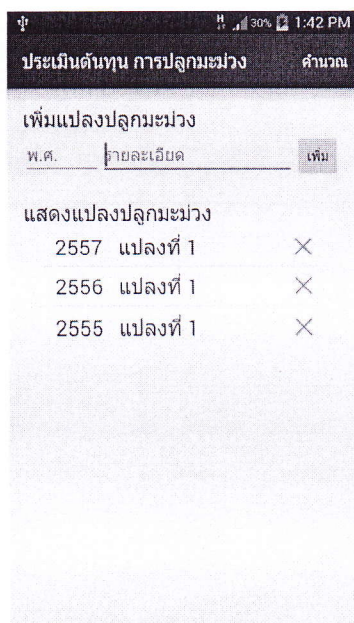
รูปที่ 4. หน้าสมัครใช้งาน



รูปที่ 5. หน้าจอหลัก

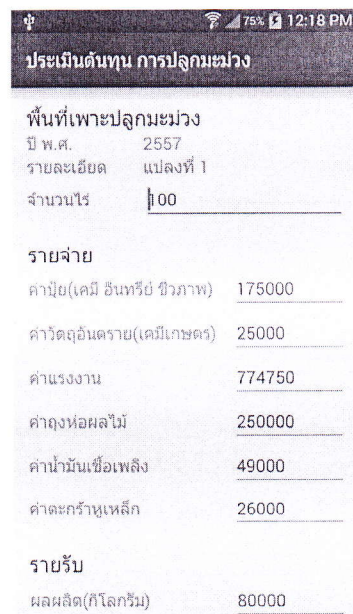
เมื่อเพิ่มแปลงปลุกมะม่วงแล้ว ขั้นตอนต่อไปเป็นการใส่รายละเอียดของแปลงปลูก โดยการเลือกที่รายการแปลงปลุกมะม่วงที่ต้องการใส่รายละเอียด จากนั้นแอปพลิเคชันจะแสดงหน้าจอให้ใส่ข้อมูลหรือแก้ไขข้อมูลต่าง ๆ

เช่น จำนวนไร่ รายละเอียดรายจ่าย ต่าง ๆ ที่สำคัญ คือ ค่าปุ๋ย ค่าวัตถุดิบทราย ค่าแรงงาน ค่าถุงห่อผลไม้ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าตะกร้าหูเหล็ก ดังแสดงในรูปที่ 7 และผู้ใช้สามารถเลื่อนหน้าจอขึ้นเพื่อใส่รายละเอียดรายรับ คือ จำนวนผลผลิต ราคาขายต่อกิโลกรัม และประเทศที่ส่งขาย ดังแสดงในรูปที่ 8 โดยเมื่อผู้ใช้กรอกรายละเอียดรายจ่าย และรายละเอียดรายรับ ที่ด้านล่างของหน้าจอจะแสดงผลการคำนวณสุทธิต่อไร่ ให้ผู้ใช้ได้รับรู้ทันที ทั้งต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่ รายรับเฉลี่ยต่อไร่ และกำไรเฉลี่ยต่อไร่ เมื่อผู้ใช้ตรวจสอบรายละเอียดที่กรอกทั้งหมดว่ามีความถูกต้องให้เลือกปุ่ม OK เพื่อทำการบันทึกข้อมูล หรือถ้าต้องการยกเลิกการบันทึกให้เลือกปุ่ม CANCEL



เพิ่มเติมต้นทุน การปลูग्มะม่วง		
พ.ศ.	รายละเอียด	เพิ่ม
แสดงแปลงปลูग्มะม่วง		
2557	แปลงที่ 1	X
2556	แปลงที่ 1	X
2555	แปลงที่ 1	X

รูปที่ 6. ตัวอย่างแปลงปลูग्มะม่วง



พื้นที่เพาะปลูग्มะม่วง	
ปี พ.ศ.	2557
รายละเอียด	แปลงที่ 1
จำนวนไร่	100
รายจ่าย	
ค่าปุ๋ย(เคมี อินทรีย์ ชีวภาพ)	175000
ค่าวัตถุดิบทราย(เคมีเกษตร)	25000
ค่าแรงงาน	774750
ค่าถุงห่อผลไม้	250000
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	49000
ค่าตะกร้าหูเหล็ก	26000
รายรับ	
ผลผลิต(กิโลกรัม)	80000

รูปที่ 7. ใส่ข้อมูลรายละเอียดแปลงปลูग्

การคำนวณสุทธิต่อไร่ดังแสดงในรูปที่ 8 เป็นการคำนวณเฉพาะแปลงปลูग् แต่ถ้าผู้ใช้ต้องการคำนวณสุทธิต่อไร่จากแปลงปลูग्หลายแปลง ให้ผู้ใช้เลือกเมนู “คำนวณ” ที่หน้าจอหลัก แอปพลิเคชันจะแสดงหน้าจอคำนวณสุทธิต่อไร่แบบหลายแปลงปลูग् ดังแสดงในรูปที่ 9 โดยที่ผู้ใช้สามารถเลือกแปลงปลูग्ที่ต้องการนำมาคำนวณได้ เช่น ตัวอย่างในรูปที่ 10 แสดงการเลือกแปลงปลูग् “2556 แปลงที่ 1” และแปลงปลูग् “2557 แปลงที่ 1” มาคำนวณ และหากผู้ใช้ไม่ต้องการนำแปลงปลูग्ใดมาคำนวณให้เลือกที่แปลงปลูग्นั้นอีกครั้ง เครื่องหมายถูกหน้าแปลงปลูग्นั้นจะหายไป และแอปพลิเคชันจะไม่นำแปลงปลูग्นั้นมาคำนวณ



สถานะ: 79% 4:30 PM

ประเมินต้นทุน การปลูกมะม่วง

ค่าแรงงาน	774750
ค่าถุงห่อผลไม้	250000
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	49000
ค่าตะกร้าห่อเหล็ก	26000

รายรับ

ผลผลิต(กิโลกรัม)	80000
ราคาขาย(กิโลกรัมละ)	47.4

ส่งขายประเทศ ☒ ประเทศจีน ☐ ประเทศเวียดนาม

คำนวณสุทธิต่อไร่

ต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่	12997
รายรับเฉลี่ยต่อไร่	37920
กำไรเฉลี่ยต่อไร่	24923

CANCEL OK

สถานะ: 75% 12:18 PM

คำนวณ

คำนวณสุทธิต่อไร่

ต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่	0 บาท
รายรับเฉลี่ยต่อไร่	0 บาท
กำไรเฉลี่ยต่อไร่	0 บาท

เลือกแปลงปลูกที่ต้องการคำนวณ

- ☐ 2557 แปลงที่ 1
- ☐ 2556 แปลงที่ 1
- ☐ 2555 แปลงที่ 1

รูปที่ 8. ใส่รายละเอียดแปลงปลูก และคำนวณสุทธิต่อไร่ รูปที่ 9. หน้าจอคำนวณสุทธิต่อไร่แบบหลายแปลงปลูก

สถานะ: 76% 12:18 PM

คำนวณ

คำนวณสุทธิต่อไร่

ต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่	25140 บาท
รายรับเฉลี่ยต่อไร่	69679 บาท
กำไรเฉลี่ยต่อไร่	44539 บาท

เลือกแปลงปลูกที่ต้องการคำนวณ

- ☒ 2557 แปลงที่ 1
- ☒ 2556 แปลงที่ 1
- ☐ 2555 แปลงที่ 1

รูปที่ 10. ตัวอย่างการเลือกแปลงปลูกมาคำนวณสุทธิต่อไร่

ผลจากการนำแอปพลิเคชันไปให้เกษตรกรใช้คำนวณต้นทุนการปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้ เพื่อการส่งออกไปยังประเทศจีนกับประเทศเวียดนามนั้นมีความแตกต่างกันไม่มากนัก มีเพียงค่าแรงงานที่แตกต่างกันเนื่องจากแปลงปลูกที่ต้องการส่งออกไปยังประเทศจีนมีความถี่ในการใช้แรงงานตัดแต่งทรงพุ่มของต้นมะม่วงน้อยกว่า ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสถาพร นิมทอง [5] ที่พบว่า การตัดแต่งทรงพุ่มทำให้ได้ผลมะม่วงที่มีน้ำหนักเฉลี่ยต่อผลมากกว่า ผลมะม่วงที่ได้จากต้นที่ไม่ได้ตัดแต่งทรงพุ่ม ทำให้ได้ผลมะม่วงน้ำดอกไม้ที่มีคุณภาพสูง และจากการคำนวณรายรับของแอปพลิเคชันพบว่า รายรับของเกษตรกรที่ได้จากการขายมะม่วงน้ำดอกไม้ที่ส่งออกไปขายประเทศจีนมีรายรับสูง

กว่า เป็นเพราะราคารับซื้อมะม่วงน้ำดอกไม้ที่ส่งออกไปขายประเทศจีนเฉลี่ยสูงกว่าราคารับซื้อมะม่วงน้ำดอกไม้ที่ส่งออกไปประเทศเวียดนาม ทั้งนี้ปัจจัยที่ทำให้ราคาขายแตกต่างกันคือคุณภาพของมะม่วงน้ำดอกไม้ โดยมะม่วงน้ำดอกไม้ที่ส่งออกไปประเทศจีนมีคุณภาพสูง หรือเกรดที่สูงกว่ามะม่วงน้ำดอกไม้ที่ส่งออกไปขายที่ประเทศเวียดนาม จึงทำให้เกษตรกรคัดเลือกมะม่วงน้ำดอกไม้คุณภาพสูงส่งออกไปขายประเทศจีน ส่วนมะม่วงน้ำดอกไม้ที่มีคุณภาพรองลงมาเกษตรกรจะลดขนาดแล้วส่งออกไปขายประเทศเวียดนาม

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุน-กำไรจากการปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออกไปยังประเทศจีนกับประเทศเวียดนาม แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรได้กำไรจากการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ไปยังประเทศจีนมากกว่าการส่งออกมะม่วงน้ำดอกไม้ไปยังประเทศเวียดนาม

5. ข้อเสนอแนะ

ผลจากการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการเพิ่มต้นทุนแรงงานในการตัดแต่งทรงพุ่มของต้นมะม่วงนั้นเป็นการลงทุนที่คุ้มค่า เนื่องจากมีโอกาสสูงมากขึ้นที่จะได้ผลผลิตเป็นมะม่วงน้ำดอกไม้คุณภาพสูง ซึ่งสามารถส่งออกไปขายที่ประเทศจีนได้โดยขายได้ราคาดีกว่า ทำให้เกษตรกรได้กำไรจากการปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้เพิ่มขึ้นได้

6. กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี)

ขอขอบคุณสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ที่ให้ทุนสนับสนุนการวิจัย

7. บรรณานุกรม

- [1] สารสนเทศ เศรษฐกิจการเกษตรรายสินค้า ปี 2557, สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (21 กรกฎาคม 2558). สืบค้นจาก http://www.oae.go.th/download/download_journal/2558/commodity57.pdf
- [2] สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร โดยความร่วมมือของ กรมศุลกากร (13 ตุลาคม 2558). สืบค้นจาก http://www.oae.go.th/oae_report/export_import/export.php
- [3] ศิวพร มินรินทร์ (2553). การศึกษาปัจจัยก่อนการเก็บเกี่ยวบางประการที่มีผลต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (วิทยาศาสตร์การเกษตร) มหาวิทยาลัยนเรศวร
- [4] Android Studio (9 ตุลาคม 2558). สืบค้นจาก <http://developer.android.com/sdk/>
- [5] สลาวพร ฉิมทอง (2554). ผลของการตัดแต่งกิ่ง 5 รูปทรงต่อการผลิใบ การออกดอกและผลผลิตของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง. รายงานผลการวิจัย. มหาวิทยาลัยแม่โจ้



ประวัติผู้วิจัย

1. ประวัติส่วนตัว

ชื่อ-นามสกุล	ดวงจันทร์ สีสราษ	รูปถ่าย
ตำแหน่งปัจจุบัน	อาจารย์	
วัน เดือน ปี เกิด	27 ธันวาคม พ.ศ. 2525	
ที่อยู่ปัจจุบัน	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ 83 หมู่ 11 ถนนสระบุรี-หล่มสัก ต.สะเดียง อ.เมือง เพชรบูรณ์	
เบอร์โทรศัพท์	056-717100	
เบอร์โทรสาร	056-717110	
เบอร์โทรศัพท์มือถือ	084-044-8886	

2. ประวัติการศึกษา

ปี พ.ศ.ที่จบ	วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สถาบันที่จบ
2551	วท.ม.	เทคโนโลยีสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยนเรศวร
2549	ประกาศนียบัตรวิชาชีพครู		มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
2548	วท.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

3. ประวัติการทำงาน

ช่วงปี พ.ศ.	ตำแหน่ง	หน่วยงาน
2557-ปัจจุบัน	อาจารย์ประจำ	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
2553-2556	ครูธุรการ	โรงเรียนบ้านหัวโตก ตำบลนาเฉลียง อำเภอหนองไผ่ เพชรบูรณ์
2549-2553	อาจารย์ประจำพิเศษ	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

4. ผลงานด้านการวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ

งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว

การศึกษาความพึงพอใจการใช้บริการอินเทอร์เน็ตของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

งานวิจัยที่กำลังดำเนินการ

วิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุน-กำไรจากการปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้เพื่อการส่งออกไปยังจีนกับเวียดนาม



มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ร่วมกับมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา
มหาวิทยาลัยทักษิณ และมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ (สกอ.ภาคใต้ตอนบน)

ได้มอบเกียรติบัตรฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

นางสาวดวงจันทร์ สีหาราช

ได้นำเสนอผลงานวิจัย

ในการประชุมวิชาการ การนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ครั้งที่ 5

“การพัฒนางานวิจัย รากฐานสำคัญของไทย ก้าวไกลสู่เวทีสากล”

“Developing the Quality of Thai Research to the International Standards”

ให้ไว้ ณ วันที่ 17 ธันวาคม 2558

ณ ศูนย์ประชุมมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประภา กาหรี)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

