การพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำสวนมะนาวแม่น้อย

นันท์นภัส สุธาพจน์[1*] และกสมล ชนะสุข[2]

[1]นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
[2]อาจารย์สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
*skmphone15583@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) การพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำสวนมะนาวแม่น้อย 2) ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อแอปพลิเคชันแนะนำสวนมะนาวแม่น้อย ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นเกษตรกรในพื้นที่ปลูกมะนาวประมาณ 135 ครัวเรือน ที่อยู่ในหมู่บ้านท่าไม้รวก ตำบลท่าไม้รวก อำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี โดย จัดเก็บทั้งสิ้นจำนวน 28 ครัวเรือน ซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูล ผู้เชี่ยวชาญ 3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบประเมินคุณภาพแอปพลิเคชันแนะนำสวนมะนาวแม่น้อย และความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อแอปพลิเคชันแนะนำสวนมะนาวแม่น้อย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า ผลการประเมินคุณภาพแอปพลิเคชันแนะนำสวนมะนาวแม่น้อย โดยผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$= 4.12, S.D.= 0.58) และผลประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานแอปพลิเคชันการแนะนำสวนมะนาวแม่น้อย ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มาก ($\bar{X}$=4.23, S.D.=0.71) ผู้ใช้งานแอปพลิเคชันได้รับประโยชน์จากข้อมูลที่ครอบคลุมถึงสวนมะนาว สรรพคุณ คัดแยก เพาะพันธ์หรือสายพันธ์ที่นิยมเพื่อรองรับตลาดที่ต้องการสร้างรายได้อย่างยังยืนได้

คำสำคัญ: แอปพลิเคชัน มะนาว สวนมะนาว

Development of an Application for to Promote Mae Noi Lime Farm

Nannaphat Suthaphoj[1*] and Kasomol Chanasuk[2]

[1]Students majoring in Business Computer, Faculty of Management Sciences
[2]Lecturers majoring in Business Computer, Faculty of Management Sciences
*skmphone15583@gmail.com

Abstract

The objectives of this research were to: 1) develop an application to promote Mae Noi Lime Farm; and 2) study user satisfaction with the application to promote Mae Noi Lime Farm. The population used in this study was about 135 farmers in the lime plantation in Tha Mai Ruak village, Tha Mai Ruak sub-district, Tha Yang district, Phetchaburi province. A total of 28 households were stored as key informants, and the application was assessed by three experts. The tools used in the research were the application quality assessment form and user satisfaction with the application to promote Mae Noi Lime Farm. The statistics used in the data analysis were percentage, mean, and standard deviation.

The results showed that the overall quality of the application to promote Mae Noi Lime Farm, assessed by three experts, was at a high level ($\bar{X}$ = 4.12, S.D. = 0.58). The overall evaluation level of user satisfaction with the application was high ($\bar{X}$ = 4.23, S.D. = 0.71). The application users greatly benefit from comprehensive information about the lime farm, lime qualities, seed sorting, breeding, and lime species to help markets seek sustainable income.

Keywords: Application, lime, Garden lime

1. บทนำ

มะนาวเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดเพชรบุรี เนื่องจากเป็นแหล่งเพาะปลูกมะนาวมากที่สุดของประเทศและมีตลาดกลางการเกษตรรองรับผลผลิตไปจำหน่ายตามภูมิภาคต่าง ๆ ซึ่งจังหวัดเพชรบุรีมีพื้นที่ปลูกมะนาว 39,646 ไร่ เกษตรกร 7,394 ครัวเรือน ผลผลิตเฉลี่ย 2.11 ตันต่อไร่ [1] และปัจจัยต่อการเติบโต ขึ้นอยู่กับสภาพของดิน มะนาวสามารถปลูกได้ในดินเกือบทุกชนิดปลูกในดินที่มีการระบายน้ำดีและมีความเป็นกรดเป็นกลางถึงเป็นกรดอ่อนควรปลูกในดินร่วน ดินร่วนเหนียว และดินร่วนทราย พื้นที่ระบายน้ำดี น้ำไม่ขัง เพราะมะนาวจะเติบโตได้ไม่ดีในดินเปียกแฉะ pH ของดินประมาณ 6.5-7.0 หากมีอุณหภูมิที่สูงเกิดการขาดน้ำจะทำให้การเจริญเติบโตชะงัก และแห้งตาย แหล่งพื้นที่ปลูกมะนาวมากที่สุด ได้แก่ อำเภอท่ายาง รองลงมาคือ อำเภอแก่งกระจาน หนองหญ้าปล้อง บ้านลาด ชะอำ เขาย้อย และอำเภอเมืองเพชรบุรี [2] สวนมะนาวแม่น้อย มีผู้ประกอบการชื่อนางปัญญพร จุ้ยเทียน (แม่น้อย) เป็นเกษตรกรในพื้นที่ ตำบลท่าไม้รวก อำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี เดิมเริ่มประกอบกิจการในปี 2520 โดยเริ่มจากการเพาะพันธุ์ต้นมะนาว ต่อมาเนื่องจากพันธุ์มะนาวเริ่มมีมากขึ้น แม่น้อยจึงมีความคิดที่จะปลูกเป็นสวนมะนาวเพราะมีที่ดินอยู่หนึ่งแปลง จึงได้นำมะนาวที่เพาะพันธุ์ไว้มาปลูกเป็นสวน ประมาณ 100 ต้น เริ่มแรกหลังจากการปลูกมา 1-2 ปี มะนาวได้ผลผลิตเพิ่มมากขึ้น จึงนำมาส่งขายทั้งปลีกและส่งภายในชุมชน หลังจากนั้นก็ขยายการขายไปในที่อื่น ๆ ให้กับประชาชนที่สนใจ นำไปสู่กระบวนการคิดและการตัดสินใจในการพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำ

สวนมะนาวแม่น้อยเพราะส่วนมากประชาชนโดยทั่วไปใช้สมาร์ทโฟนกันอยู่แล้วจะช่วยให้ประชาชนทุกคนสามารถเข้าถึงความรู้ในการทำสวนมะนาวได้ตลอดเวลา เมื่อสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทำให้มีเปลี่ยนแปลงของกระแสโลกและส่งผลต่อเกษตรกรที่ปลูกมะนาวเพราะไม่สามารถส่งผลผลิตได้จึงต้องหาวิธีต่าง ๆ เพื่อรองรับผลผลิต หรือวิธีการแนะนำสวย เข้าถึงข้อมูล การนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาสนับสนุนในการดำเนินงานโดยทำการเผยแพร่สื่อในรูปแบบ ตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง ในการที่จะเผยแพร่ความรู้ให้กับเกษตรกร ในรูปแบบสื่อได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม (Sin Panpinif) [3] เพื่อเป็นการแนะนำให้เกษตรกรรายอื่นได้นำไปใช้แอปพลิเคชันนี้ซึ่งมีกระบวนการด้านความเป็นมาวิธีการดูแล บอกสรรพคุณของมะนาว การคัดแยกมะนาว การเพาะพันธุ์ และการส่งออกมะนาว โดยได้ศึกษาข้อมูลจากพื้นที่จริง สายพันธ์ วิธีการปลูก การดูแล ฤดูกาล การจำหน่าย นำมาออกแบบแอปพลิเคชันจัดทำผังการดำเนินงานเพื่อลงภาคสนามด้วยการสัมภาษณ์เกษตรกรเพื่อนำข้อมูลมาพัฒนาแอปพลิเคชันแล้วนำมาทดสอบกับเกษตรกรรายอื่นให้เกิดความถูกมากขึ้นและเกิดประสิทธิภาพมากที่สุด

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำสวนมะนาวแม่น้อย เพื่อตอบโจทย์ความต้องการการเข้าถึงข้อมูล สรรพคุณของมะนาว คัดแยกมะนาว เพาะพันธ์ และจัดจำหน่าย โดยให้เกษตรกรที่มีความรู้ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์มีความทันสมัยมากขึ้นสามารถเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างง่ายดายผ่านโทรศัพท์มือถือสร้างแนวทางแก่เกษตรกรหรือประชาชนที่สนใจตรงต่อความต้องการ

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อการพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำสวนมะนาวแม่น้อย
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อแอปพลิเคชันแนะนำสวนมะนาวแม่น้อย

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ได้ทบทวนเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพอสังเขปได้ดังต่อไปนี้

Tarinee Saelor et al. [**4**] การพัฒนาแอปพลิเคชันการปลูกผักกินใบ จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้น สรุปได้ว่าการพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำสวนมะนาว เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกและเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการพัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง ผู้พัฒนาโครงงานจึงได้มองเห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำสวนมะนาว และการส่งออกมะนาว เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ และสามารถเป็นอีกหนึ่งทางเลือกในการประกอบอาชีพได้ โดยกลุ่มตัวอย่าง คือ บุคคลทั่วไปที่ให้ความสนใจในเรื่องของการปลูกผักกินใบทั้ง 5 ชนิด ได้แก่ โหระพา กะเพรา แมงลัก ผักชี และสาระแหน่รวมไปทั้งเกษตรกร จำนวน 28 ครัวเรือน ผลวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.64, S.D.=0.22) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบวาทุกดานมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านทัศนคติ ($\bar{X}$=4.66, S.D.=0.47) ด้านความสามารถของแอปพลิเคชัน ($\bar{X}$=4.65, S.D.=0.25) ด้านความพึงพอใจ ($\bar{X}$=4.64, S.D.=0.36) และด้านคุณภาพของแอปพลิเคชัน ($\bar{X}$=4.63, S.D.=0.47)

Supawadee Chaivivattrakul [5] ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการใช้โมบายแอปพลิเคชันสำหรับตลาดสินค้าเกษตรออนไลน์ ที่นำเสนอแนวคิดบูรณาการเทคโนโลยีและตลาดสินค้าเกษตรในชุมชน โดยประยุกต์โมบายแอปพลิเคชันที่มีการเชื่อมโยงสินค้าเกษตรสู่ตลาดออนไลน์ แสดงให้เห็นว่าแนวคิดของระบบที่ออกแบบและพัฒนาขึ้นนี้สามารถ นำไปใช้ได้ในการเชื่อมโยงสินค้าเกษตรสู่ตลาดออนไลน์ และผลการประเมินคุณภาพแอปพลิเคชันในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

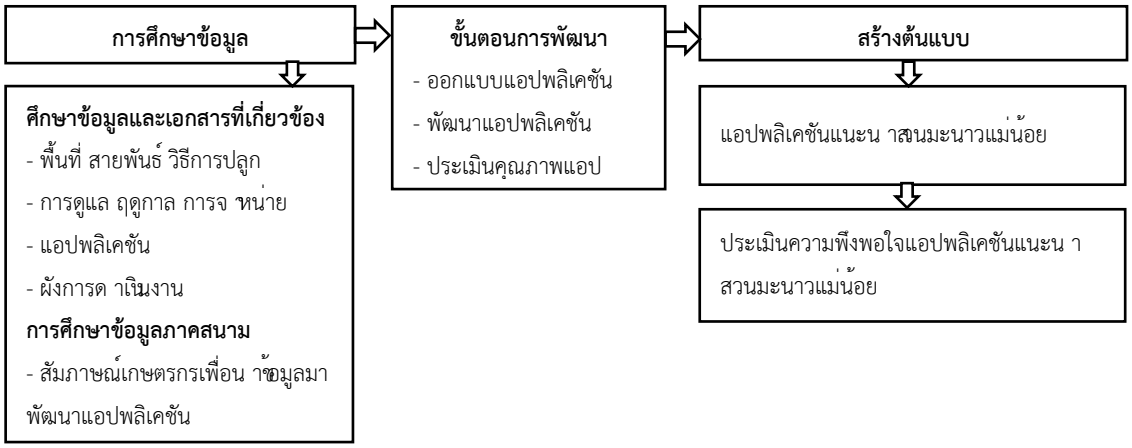
Orachat Insawang et al. [6] จากการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้น สรุปได้ว่าการพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับการซื้อขายผลผลิตเกษตรอินทรีย์ เพื่อช่วยเหลือให้เกษตรกรผู้ผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ ที่ขาดช่องทางการตลาดและผู้บริโภคผลผลิตเกษตรอินทรีย์ ได้ติดต่อซื้อขายผลผลิตเกษตรอินทรีย์ได้สะดวก และตอบสนองความต้องการของผู้ผลิต และผู้บริโภค กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริโภคสินค้าเกษตรและผู้ผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ ในจังหวัดสุรินทร์ จำนวน 30 กลุ่ม โดยการ สุ่มแบบบังเอิญ ผลวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.65, S.D.=0.46) เมื่อพิจารณา

เป็นรายด้านพบวา ทุกดานมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านความปลอดภัยของระบบ ด้านความสะดวกและความง่ายต่อการใช้งาน ด้านความถูกต้องของระบบ และดานความสามารถของโปรแกรม

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้น สรุปได้ว่า การพัฒนาแอปพลิเคชันมาใช้งานเพื่ออำนวยความสะดวกและเป็นเครื่องมือที่ช่วยพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อลดเวลา และขั้นตอนในการทำงาน ด้วยเหตุผลดังกล่าวผู้พัฒนาได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบแอปพลิเคชันแนะนำสวนมะนาวแม่น้อยบนระบบปฏิบัติการ Android สำหรับผู้ใช้งานเพื่อให้เกิดความเข้าใจในเรื่องของการทำสวนมะนาวได้อย่างถูกต้อง และมีความสมบูรณ์มีประสิทธิภาพในการทำงานที่ดีขึ้น และครอบคลุมทุกปัญหาในแอปพลิเคชันเดียว

4. กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยนำมาเขียนเป็นกรอบแนวความคิดของการวิจัย ได้ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำสวนมะนาวแม่น้อย

5. วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นเกษตรกรในพื้นที่ปลูกมะนาวประมาณ 135 ครัวเรือน ที่อยู่ในหมู่บ้านท่าไม้รวก ตำบลท่าไม้รวก อำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี โดยใช้วิธีแบบปฐมภูมิการคำนวณหากลุ่มตัวอย่างเพราะกลุ่มประชากรที่เหมาะสมจะส่งผลให้ผลลัพธ์ของการวิจัยมีความเที่ยงตรง และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ประโยชน์ได้จริงใช้สูตรคำนวณสำหรับการกำหนดขนาดกลุ่มจำนวนประชากรตัวอย่าง ซึ่งมีชื่อว่า "ทฤษฎีคำนวณของทาโรยามาเน” จากการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง จึงเก็บทั้งสิ้นจำนวน 28 ครัวเรือน ซึ่งจะเป็นผู้ให้ข้อมูล

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

ค่าตัวแปร

n = คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง หรือ ขนาดของกลุ่มประชากรตัวอย่าง

N = คือ ขนาดของประชากร

e = คือ ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (0.05)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ โดยมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

2.1.ศึกษาข้อมูลและเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวกับการแนะนำสวนมะนาว เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการสร้างเครื่องมือการทำการทำแอปพลิเคชัน

2.2.สร้างแบบสอบถาม เรื่องความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อแอปพลิเคชันแนะนำสวนมะนาวแม่น้อย

2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถมที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นมา ประกอบไปด้วย 4 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม แบบสอบถามเกี่ยวกับระดับความพอใจของผู้ใช้แอป แบบสอบถามถึงความเหมาะสมของแอปพลิเคชัน คำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

2.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

2.4.1 ข้อมูลปฐมภูมิ เก็บรวบรวมข้อมูลเกษตรกรในพื้นที่ปลูกมะนาว จำนวน 28 ครัวเรือน

2.4.2 ข้อมูลทุติยภูมิ เก็บรวบรวมข้อมูลจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ข้อมูลจากสื่อออนไลน์ เว็บไซต์ต่าง ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

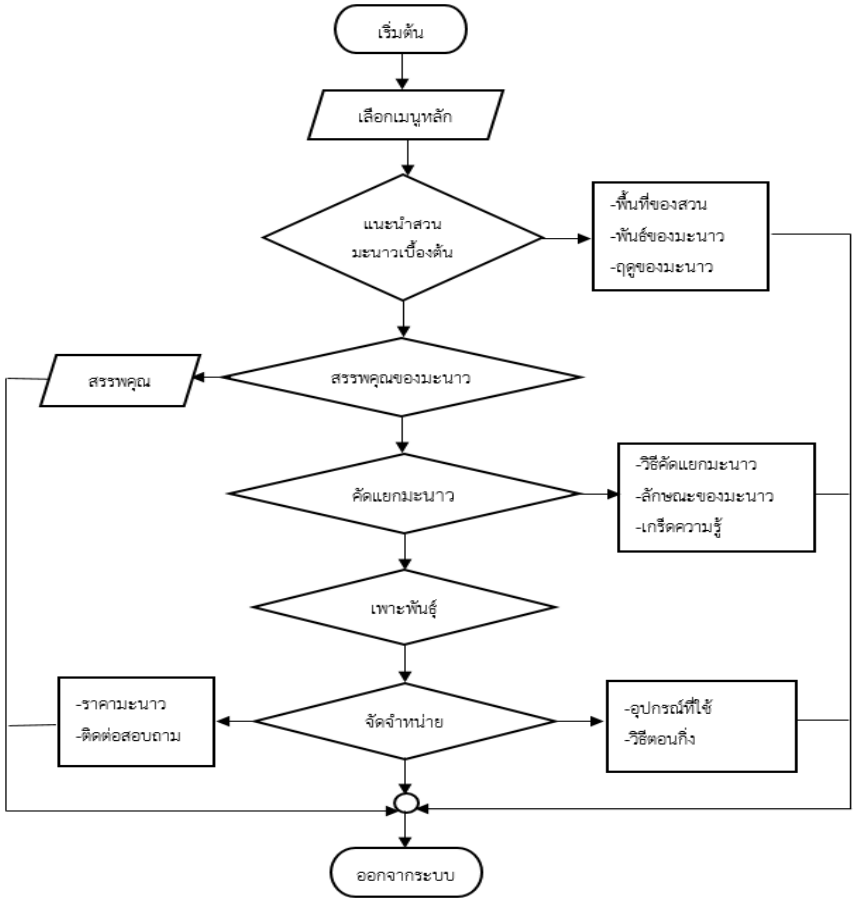
3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำสวนมะนาวแม่น้อยที่ได้จากแบบประเมินความพึงพอใจจากกลุ่มตัวอย่างนำมาวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

3.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นข้อมูลจากแบบประเมินความพึงพอใจ ตอนที่ 1 นำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติ เชิงพรรณา (descriptive Statistics) คือ ค่าร้อยละ (percentage) และค่าความถี่สะสม (frequency)

3.2 ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อการพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำสวนมะนาวแม่น้อย ของกลุ่มตัวอย่างเป็นแบบมาตรฐานประมาณค่า วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เพื่อหาข้อสรุปของงานวิจัย

4. กระบวนการในการทำงานของแอปพลิเคชัน



ภาพที่ 2 กระบวนการในการทำงานของแอปพลิเคชัน

6. ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำสวนมะนาวแม่น้อย

ผลการพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำสวนมะนาวแม่น้อยมีรายละเอียดเนื้อหาประกอบด้วย 1) แนะนำสวนมะนาวเบื้องต้น 2) สรรพคุณของมะนาว 3) คัดแยกมะนาว 4) เพาะพันธ์ 5) จัดจำหน่าย เพื่อเปิดตลาดให้เกษตรกร มีเนื้อหาที่เข้าใจง่าย เข้าถึงข้อมูลง่าย และสามารถสร้างรายได้อีกช่องทางหนึ่งให้เกิดเกษตรกรได้ และผลการประเมินคุณภาพแอปพลิเคชันแนะนำสวนมะนาวแม่น้อยสำหรับผู้เชี่ยวชาญ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพแอปพลิเคชันแนะนำสวนมะนาวแม่น้อยสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

(n=3)

ประเด็นความพึงพอใจ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
ด้านเนื้อหา ข้อมูล วิธีและการออกแบบ	4.07	0.59	มาก
ด้านคุณภาพของแอปพลิเคชัน	4.16	0.56	มาก
รวม	**4.12**	**0.58**	**มาก**

จากตารางที่ 1 การประเมินคุณภาพฯ ในภาพรวม มีคุณภาพในภาพรวมระดับมาก ($\bar{X}$=4.12, S.D.=0.58) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านเนื้อหา ข้อมูล วิธีและการออกแบบ มีคุณภาพอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$=4.07, S.D.=0.56) ด้านคุณภาพของแอปพลิเคชัน มีคุณภาพอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$=4.16, S.D.=0.56) ตามลำดับ

2. การประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานแอปพลิเคชันการแนะนำสวนมะนาวแม่น้อย

ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานแอปพลิเคชันการแนะนำสวนมะนาวแม่น้อยสำหรับ สรุปผลการประเมินความพึงพอใจได้ดังนี้ 1) ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ประเมินความพึงพอใจ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 60.71 เป็นเพศหญิง จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 39.29 ส่วนใหญ่มีอายุ 20-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 64.29 รองลงมาเป็นอายุ 30–40 ปี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 28.57 อายุ 15–20 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.57 และอายุ 50 ปีขึ้นไป จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.57 คนส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาตรี จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 53.57 รองลงมาระดับมัธยมศึกษา จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 28.57 ระดับสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 14.29 และระดับประถมศึกษา จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.57 คนส่วนใหญ่ทำอาชีพว่างงาน จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 35.71 รองลงมารับราชการ จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 32.14 รับจ้าง จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 28.57 และเกษตรกร จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.57 ตามลำดับ 2) ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานแอปพลิเคชันการแนะนำสวนมะนาวแม่น้อยดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานแอปพลิเคชันการแนะนำสวนมะนาวแม่น้อย

(n=28)

ประเด็นความพึงพอใจ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
ด้านความสามารถของแอปพลิเคชัน	4.25	0.70	มาก
ด้านคุณภาพของแอปพลิเคชัน	4.32	0.72	มาก
ด้านทัศนคติ	4.14	0.71	มาก
ด้านความพึงพอใจ	4.21	0.74	มาก
รวม	**4.23**	**0.71**	**มาก**

จากตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานแอปพลิเคชันการแนะนำสวนมะนาวแม่น้อย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$=4.23, S.D.=0.71) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ทุกด้านมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ด้านคุณภาพของแอปพลิเคชัน ($\bar{X}$=4.32, S.D.=0.72) ด้านความสามารถของแอปพลิเคชัน ($\bar{X}$=4.25, S.D.=0.70) ด้านความพึงพอใจ ($\bar{X}$=4.21, S.D.=0.74) และด้านทัศนคติ ($\bar{X}$=4.14, S.D.=0.71) ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานแอปพลิเคชันการแนะนำสวนมะนาวแม่น้อย ด้านความสามารถของแอปพลิเคชัน

(n=28)

ด้านความสามารถของแอปพลิเคชัน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1.แอปพลิเคชันมีการค้นหาข้อมูลที่แม่นยำ	4.54	0.69	มากที่สุด
2.แอปพลิเคชันใช้งานง่าย	4.25	0.89	มาก
3.ข้อมูลที่ได้รับจากแอปพลิเคชันเพียงพอต่อความต้องการ	4.07	0.81	มาก
4.ขั้นตอนในการใช้งานของแอปพลิเคชันทำได้ง่ายไม่ซับซ้อน	4.18	0.67	มาก
รวม	**4.26**	**0.76**	**มาก**

จากตารางที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานแอปพลิเคชันการแนะนำสวนมะนาวแม่น้อย ในด้านความสามารถของแอปพลิเคชัน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$=4.26, S.D.=0.76) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ทุกข้อมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด แอปพลิเคชันมีการค้นหาข้อมูลที่แม่นยำ ($\bar{X}$=4.54, S.D.=0.69) แอปพลิเคชันใช้งานง่าย ($\bar{X}$=4.25, S.D.=0.89) ขั้นตอนในการใช้งานของแอปพลิเคชันทำได้ง่ายไม่ซับซ้อน ($\bar{X}$=4.18, S.D.=0.67) และข้อมูลที่ได้รับจากแอปพลิเคชันเพียงพอต่อความต้องการ ($\bar{X}$=4.07, S.D.=0.81) ตามลำดับ

ตารางที่ 4 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานแอปพลิเคชันการแนะนำสวนมะนาวแม่น้อย ด้านคุณภาพของแอปพลิเคชัน

(n=28)

ด้านคุณภาพของแอปพลิเคชัน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1.การใช้แอปพลิเคชันทำให้ผู้สนใจไม่เสียเวลาในการค้นหาข้อมูล	4.36	0.62	มาก
2.การให้คำแนะนำที่ดีในการปลูกมะนาว	3.96	0.58	ปานกลาง
3.ข้อมูลที่ได้รับมีความถูกต้องแม่นยำ	4.11	0.63	มาก
ภาพรวม	**4.14**	**0.61**	**มาก**

จากตารางที่ 4 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานแอปพลิเคชันการแนะนำสวนมะนาวแม่น้อย ในด้านคุณภาพของแอปพลิเคชัน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$=4.14, S.D.=0.61) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีผลความพึงพอใจอยู่ในระดับมากและปานกลาง คือการใช้แอปพลิเคชันทำให้ผู้สนใจไม่เสียเวลาในการค้นหาข้อมูลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$=4.36, S.D.=0.62) ข้อมูลที่ได้รับมีความถูกต้องแม่นยำอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$=4.11, S.D.=0.63) และการให้คำแนะนำที่ดีในการปลูกมะนาวอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$=3.96, S.D.=0.58) ตามลำดับ

ตารางที่ 5 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานแอปพลิเคชันการแนะนำสวนมะนาวแม่น้อย ด้านทัศนคติ

(n=28)

ด้านทัศนคติ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1.ท่านคิดว่าข้อดีของแอปพลิเคชันทำให้สะดวกต่อการทำงาน	4.57	0.57	มากที่สุด
2.ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันให้ข้อมูลได้ครบถ้วนตรงต่อความต้องการ	3.86	0.65	ปานกลาง
3.ท่านรับรู้ถึงความสะดวกสบายในการใช้แอปพลิเคชัน	4.07	0.90	มาก
4.แอปพลิเคชันง่ายต่อการใช้งาน	4.11	0.74	มาก
รวม	**4.15**	**0.71**	**มาก**

จากตารางที่ 5 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานแอปพลิเคชันการแนะนำสวนมะนาวแม่น้อย ในด้านทัศนคติ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$=4.15, S.D.=0.71) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่ามีผลความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มาก และปานกลาง คือ ท่านคิดว่าข้อดีของแอปพลิเคชันทำให้สะดวกต่อการทำงานมากที่สุด ($\bar{X}$=4.57, S.D.=0.57) แอปพลิเคชันง่ายต่อการใช้งาน ($\bar{X}$=4.11, S.D.=0.74) ท่านรับรู้ถึงความสะดวกสบายในการใช้แอปพลิเคชัน ($\bar{X}$=4.07, S.D.=0.90) และท่านคิดว่าแอปพลิเคชันให้ข้อมูลได้ครบถ้วนตรงต่อความต้องการ ($\bar{X}$=3.86, S.D.=0.65) ตามลำดับ

ตารางที่ 6 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานแอปพลิเคชันการแนะนำสวนมะนาวแม่น้อย ด้านความพึงพอใจ

(n=28)

ด้านความพึงพอใจ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1.ข้อมูลตรงต่อความต้องการของผู้ใช้งาน	4.25	0.65	มาก
2.สะดวกสบายต่อการใช้งาน	4.00	0.86	มาก
3.ยินดีที่จะใช้งานแอปพลิเคชัน	4.25	0.70	มาก
รวม	**4.16**	**0.73**	**มาก**

จากตารางที่ 6 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานแอปพลิเคชันการแนะนำสวนมะนาวแม่น้อย ในด้านความพึงพอใจ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$=4.16, S.D.=0.73) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ทุกข้อมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ข้อมูลตรงต่อความต้องการของผู้ใช้งาน ($\bar{X}$=4.25, S.D.=0.65) ยินดีที่จะใช้งานแอปพลิเคชัน ($\bar{X}$=4.25, S.D.=0.70) และสะดวกสบายต่อการใช้งาน ($\bar{X}$=4.00, S.D.=0.86) ตามลำดับ

การพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำสวนมะนาวแม่น้อย

การพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำสวนมะนาวแม่น้อยแสดงผลแอปพลิเคชันได้ดังนี้ ผู้ใช้งานสามารถดาวน์โหลดแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์สำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำสวนมะนาวแม่น้อยได้จาก Link ต่อไปนี้

ภาพที่ 3 ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์สำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำสวนมะนาวแม่น้อยได้จาก Link

การเข้าใช้งานแอปพลิเคชัน

1. คลิกเลือกที่ไอคอน Lime Farm Maeaoi

กดปุ่ม “START”
เพื่อเริ่มต้นการใช้งาน

2. หน้าเมนูหัวข้อ 5 เมนู

กดปุ่ม
หัวข้อที่ต้องการ

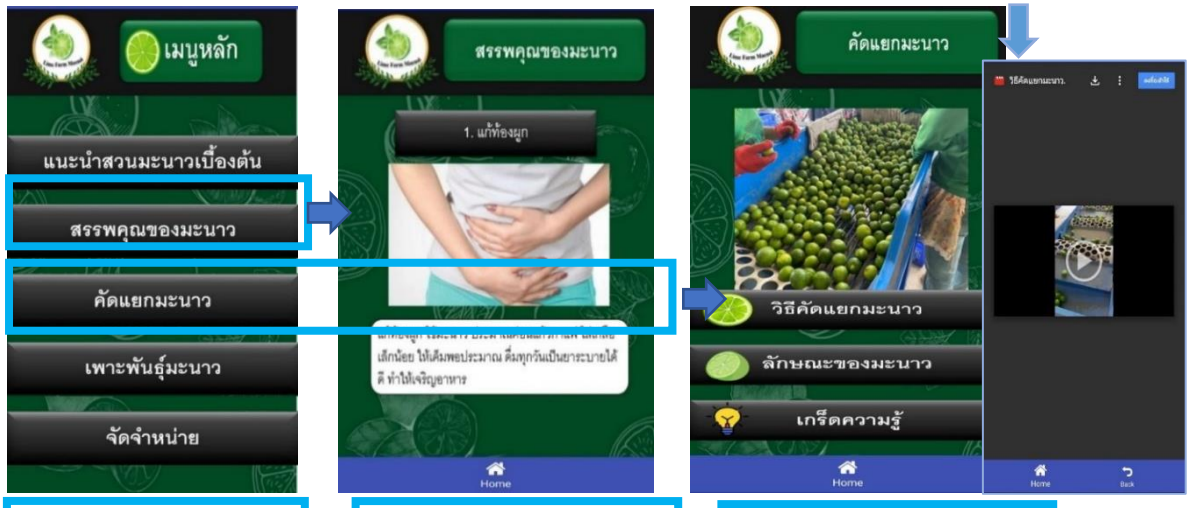
ภาพที่ 4 การเข้าใช้งานแอปพลิเคชัน

3. การแนะนำสวนมะนาว/พื้นที่สวนมะนาว/วิธีการคัดแยก

กดปุ่ม “แนะน าสวนมะนาวเบื้องต้น”

กดปุ่ม “พื้นที่สวนมะนาว”

แสดงข้อมูลพื้นที่สวนมะนาว



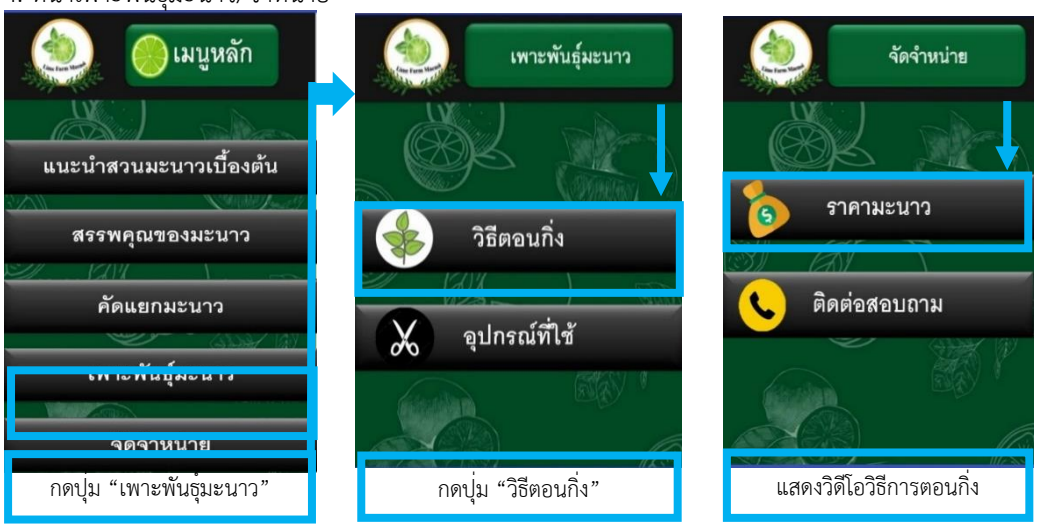
กดปุ่ม “สรรพคุณของมะนาว”

แสดงข้อมูลสรรพคุณของมะนาว

แสดงวิดีโอวิธีคัดแยกมะนาว

ภาพที่ 5 การแนะนำสวนมะนาว/พื้นที่สวนมะนาว/วิธีการคัดแยก

4. หน้าเพาะพันธุ์มะนาว/จำหน่าย



ภาพที่ 6 หน้าเพาะพันธุ์มะนาว/จำหน่าย

7. สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ดังนี้

1. การประเมินคุณภาพการพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำสวนมะนาว

มีเนื้อหาประกอบด้วย 1) แนะนำสวนมะนาวเบื้องต้น 2) สรรพคุณของมะนาว 3) คัดแยกมะนาว 4) เพาะพันธ์ 5) จัดจำหน่าย เพื่อเปิดตลาดให้เกษตรกร มีเนื้อหาที่เข้าใจง่าย เข้าถึงข้อมูลง่าย และสามารถสร้างรายได้อีกช่องทางหนึ่งให้เกิดเกษตกรได้ ผลการประเมินคุณภาพแอปพลิเคชันแนะนำสวนมะนาวแม่น้อยสำหรับผู้เชี่ยวชาญ ในภาพรวมมีคุณภาพในระดับมาก ($\overline{X}$=4.12, S.D.=0.58) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านเนื้อหา ข้อมูล วิธีและการออกแบบ มีคุณภาพอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$=4.07, S.D.=0.56) ด้านคุณภาพของแอปพลิเคชัน มีคุณภาพอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$=4.16, S.D.=0.56) ตามลำดับ

2 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานแอปพลิเคชันการแนะนำสวนมะนาวแม่น้อย

ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานแอปพลิเคชันการแนะนำสวนมะนาวแม่น้อย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$=4.23, S.D.=0.71) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ทุกด้านมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ด้านคุณภาพของแอปพลิเคชัน ($\overline{X}$=4.32, S.D.=0.72) ด้านความสามารถของแอปพลิเคชัน ($\overline{X}$=4.25, S.D.=0.70) ด้านความพึงพอใจ ($\overline{X}$=4.21, S.D.=0.74) และด้านทัศนคติ ($\overline{X}$i=4.14, S.D.=0.71) ตามลำดับ

3 การเปรียบเทียบกับงานวิจัยอื่นๆ

ผลการเปรียบเทียบของการพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำสวนมะนาวกับงานวิจัยอื่น จากหลักการการประยุกต์ใช้โมบายแอปพลิเคชันที่มีการเชื่อมโยงการเกษตรสู่สินค้าเกษตรออนไลน์ แสดงให้เห็นว่าแนวคิดของระบบที่ออกแบบและพัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ได้ในการเชื่อมโยงสินค้าเกษตรสู่ตลาดออนไลน์ การให้ความรู้ของผลผลิต สายพันธ์ วิธีการปลูก การดูแล การจำหน่าย ส่งผลให้การพัฒนาแอปพลิเคชันนี้ช่วยเกษตรกรได้เป็นอย่างดีและยั่งยืน

8. ข้อเสนอแนะ

แอปพลิเคชันการแนะนำสวนมะนาวแม่น้อยควรใช้อุปกรณ์ให้ตรงกับที่กำหนดไว้ เพื่อให้แอปพลิเคชันสามารถทำงานได้อย่างดี ควรปรับให้สามารถใช้ได้ทั้งระบบปฏิบัติการแอนดรอย์และระบบปฏิบัติการไอโอเอส จะได้เข้าถึงได้ดีขึ้นและหาแนวทางกลยุทธ์ใหม่ ๆ ในการเข้าถึงแอปพลิเคชัน รองรับเศรษฐกิจชุมชนที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้แอปพลิเคชันเกิดการสร้างรายได้อย่างเพิ่มขึ้น และสามารถรวมกลุ่มเกษตรกรให้เข้มแข็งต่อไปในอนาคตได้

9. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ดำเนินการให้มีช่องทางการจัดจำหน่ายที่หลากหลายเพื่อเพิ่มรายได้และเปรียบเทียบยอดขายราคาตลาดให้แอปพลิเคชันมีประสิทธิภาพมากขึ้น หรือพัฒนารูปแบบตลาดใช้กลยุทธ์จากสื่อต่าง ๆ ในการเข้าถึงสวนมะนาว เป็นต้น

10. เอกสารอ้างอิง

[1] Production Promotion and Development Group, Phetchaburi Provincial Agricultural Office. (2021). Provincial agriculture together with partners accelerate to solve the oversupply problem and falling prices. Retrieved on April 2, 2024, from https://doaenews.doae.go.th/archives/10596 (In Thai)

[2] Agriculture and Cooperatives Office, Amnat Charoen Province. (2020). How to grow lime to get good results. Retrieved on 2 April, 2024 , from https://www.opsmoac.go.th/amnatcharoenlocal_wisdom-preview-421491791862 (In Thai)

[3] Sin Panpinij. (2001). Agricultural promotion. Ruamsan (1977) Company Limited, Bangkok. (In Thai)

[4] Tarinee Saelor, Buntrika Chobphai, Somruedee Thonthuean, and Kittipong Phuphatvibool. 2022) . Application for growing leafy vegetables. (In Thai)

[5] Supawadee Chaivivattrakul. (2020). “Development of application to recommend the consumption of Thai fruits”. Journal of Science and Technology. 22(2):88-97. (In Thai)

[6] Orachat Insawang, Nikom Lonkuntosh, Teangtum Sittichantasen, and Asada Wannakayont. (2023). Development of the application for organic agriculture products trading. Industrial Technology Journal. 8(2): 98-110. (In Thai)