

แอปพลิเคชันแนะนำวิธีการปลูก และการแปรรูปข้าวโพดฝักอ่อน

เนตรนรินทร์ เจริญพงศ์^{1*}, สุภาวดี ศรีสุข¹, อัญมณี ธีระมิตร¹ และกิตติพงษ์ ภูพัฒน์วิบูลย์²

¹นักศึกษาสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

²อาจารย์สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

*Netnarin1212@gmail.com

บทคัดย่อ

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ให้ปิดสถานที่ที่เสี่ยงต่อการระบาดของโรคในหลายพื้นที่ รวมทั้งงดกิจกรรมที่มีคนมารวมกันเป็นจำนวนมาก ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและการดำรงชีวิตปกติของประชาชน ประชาชนต้องหยุดงานหรือโดนเลิกจ้าง หรือปิดกิจการ ภาคการผลิตและภาคอุตสาหกรรมต้องหยุดชะงัก ขาดรายได้ ส่งผลต่อการขยายตัวด้านเศรษฐกิจและด้านการท่องเที่ยวในพื้นที่ รวมทั้งมีผลเชื่อมโยงเกี่ยวเนื่องในระดับประเทศและทั่วโลก ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่ ข้าว อ้อยโรงงาน มันสำปะหลัง ยางพารา และข้าวโพดฝักอ่อน

การจัดทำโครงการครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำ วิธีการปลูก และการแปรรูปข้าวโพดฝักอ่อน 2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้แอปพลิเคชัน ประชากรที่ใช้ในการประเมินการใช้งาน แอปพลิเคชัน ได้แก่ ประชาชนในหมู่ 6 ตำบลบ้านยาง อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม จำนวน 158 ราย จากผลการวิเคราะห์ที่ใช้ ในการพัฒนาโปรแกรมได้แก่ ศึกษาข้อมูล การปลูกข้าวโพด การแปรรูปและประโยชน์ของข้าวโพดรวมทั้งการสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการปลูกข้าวโพด เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการจัดทำโครงการและสร้างแบบประเมินคุณภาพแอปพลิเคชันแนะนำ วิธีการปลูก และการแปรรูปข้าวโพดฝักอ่อนสำหรับผู้เชี่ยวชาญและแบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานแอปพลิเคชันแนะนำ วิธีการปลูก และการแปรรูปข้าวโพดฝักอ่อนสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการดำเนินโครงการ พบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานแอปพลิเคชันแนะนำ วิธีการปลูก และการแปรรูปข้าวโพดฝักอ่อนในภาพรวมมีคุณภาพในระดับมากที่สุด (\bar{x} = 4.65, S.D. = 0.14) สำหรับผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่านในภาพรวมมีคุณภาพในระดับดีมาก (\bar{x} = 5.00, S.D. = 0.00)

คำสำคัญ: แอปพลิเคชัน การปลูก ข้าวโพด



The application suggests how to plant and baby corn processing.

Netnarin Jaronepong^{1*}, Supawadee Sreesuk¹, Anyamanee Teeramit¹ and Kittipong Pooputwibul²

¹Business Computing Student Faculty of Management Science Nakhon Pathom Rajabhat University

²Lecturer in Business Computing Faculty of Management Science Nakhon Pathom Rajabhat University

*Netnarin1212@gmail.com

Abstract

As a result of the coronavirus 2019 pandemic, close places at risk of outbreaks in many areas, as well as refrain from mass gathering activities. Affects the economy and normal livelihoods of people. People have to take time off work or be terminated or shut down. Manufacturing and industrial sectors have been disrupted. Lack of income It affects economic and tourism expansion in the area, as well as has national and global interconnected effects. Most of them are agricultural. Key economic crops include rice, sugarcane plants, cassava, latex and baby corn.

The preparation of this work has a purpose. 1. To develop recommended application How to grow and process young corn pods 2. To study application user satisfaction The population used to evaluate the use of the application is among the 6 people in Ban Yang. There were 158 cases of analysis used in the development of the program: Study corn growing data, processing and benefits of corn, as well as interviewing individuals involved in corn planting, to use the information in project preparation and create a recommended application quality assessment form. How to grow and process young corn pods for experts and assessment form satisfaction with the use of the application recommended The method of planting and processing young corn pods, the statistics used to analyze the data, are percentages. The average and standard deviation of the project implementation results showed that the results of the application satisfaction assessment were recommended. The method of growing and processing corn pods as a whole has the highest level of quality (\bar{x} = 4.65,S.D.= 0.14) for 5 specialists overall with very good quality (\bar{x} = 5.00, S.D.= 0.00).

Keywords : application, planting, corn

บทนำ

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ รวมถึงการห้ามเดินทางเข้า - ออกในพื้นที่ ที่เป็นเขตโรคติดต่ออันตรายและพื้นที่ที่มีการระบาดต่อเนื่อง ทำให้ประชาชนในพื้นที่ต้นตระหนกและหวาดกลัวต่อสถานการณ์การแพร่ระบาดโรคติดต่อเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โควิด-19 จากสถานการณ์ดังกล่าว ให้ปิดสถานที่ที่เสี่ยงต่อการระบาดของโรคในหลายพื้นที่ รวมทั้งงดกิจกรรมที่มีคนมารวมกันเป็นจำนวนมาก ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและการดำรงชีวิตปกติของประชาชน ประชาชนต้องหยุดงานหรือโดนเลิกจ้าง หรือปิดกิจการ โดยมีแรงงานและประชาชนที่เดินทางกลับภูมิลำเนาและเข้าสู่มาตรการกักกันหรือคุมไว้สังเกตอาการ ทำให้ไม่สามารถประกอบอาชีพได้ ภาคการผลิตและภาคอุตสาหกรรมต้องหยุดชะงัก ขาดรายได้ ส่งผลต่อการขยายตัวด้านเศรษฐกิจและด้านการท่องเที่ยวในพื้นที่ รวมทั้งมีผลเชื่อมโยงเกี่ยวเนื่องในระดับประเทศและทั่วโลก ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่ ข้าว อ้อยโรงงาน มันสำปะหลัง ยางพารา และข้าวโพดฝักอ่อน

วิธีการเพาะปลูก และการแปรรูปข้าวโพดฝักอ่อน ถูกออกแบบมาเพื่ออำนวยความสะดวกให้ประชากรที่อาศัยอยู่ในหมู่ที่ 6 ตำบลบ้านยาง อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม การเข้าถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปลูกข้าวโพดฝักอ่อน ตลอดกระบวนการ ตั้งแต่ วิธีการช่วยคิด วางแผนการปลูก การจัดการต่างๆ การจัดหาวัตถุดิบ จะช่วยให้ความรู้และคำแนะนำ ในการวางแผนการปลูก การใส่ปุ๋ย การเก็บเกี่ยวและเปรียบเสมือนคู่มือที่ปรึกษาด้านการเพาะปลูกข้าวโพดฝักอ่อน ให้กับประชากรที่สนใจ สามารถเข้าถึงข้อมูลต่างๆ ได้ตลอดเวลาที่ต้องการ นำไปสู่กระบวนการคิดและการตัดสินใจ ส่วนมากประชากรโดยทั่วไปใช้สมาร์ทโฟนกันอยู่แล้ว แอปพลิเคชันนี้จะช่วยให้ประชากรทุกคนสามารถเข้าถึงความรู้ในการปลูกข้าวโพดฝักอ่อน ในเวลาที่เหมาะสม ลดการใช้ปุ๋ยหรือสิ่งที่ไม่จำเป็นกับการปลูกได้ และยังคงช่วยสนับสนุนในการแปรรูปเป็นอาหาร [1]

จากการข้อมูลข้างต้นคณะผู้จัดทำได้ทำแอปพลิเคชันแนะนำวิธีการปลูก และการแปรรูปข้าวโพดฝักอ่อน ขึ้นมาใช้จะช่วยอำนวยความสะดวกให้กับประชากรที่อาศัยอยู่ในหมู่ 6 ตำบลบ้านยาง อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ทำให้มีความทันสมัยมากขึ้น สามารถเข้าถึงข้อมูลต่างๆ ได้อย่างง่ายดาย และเท่าเทียมกัน ช่วยสร้างความมั่นคงให้กับประชากร ในด้านอาชีพรวมถึงด้านความรู้ผ่านโทรศัพท์มือถือ โดยจะใช้กับประชากรที่ต้องการศึกษาวิธีการปลูกข้าวโพดฝักอ่อน ในหมู่ 6 ตำบลบ้านยาง อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม เพื่อร่วมปรับปรุงและพัฒนาแอปให้สมบูรณ์ตอบโจทย์ความต้องการของประชากรที่ต้องการศึกษาวิธีการปลูกข้าวโพดฝักอ่อน มากที่สุด

วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำ วิธีการปลูก และการแปรรูปข้าวโพดฝักอ่อน
- 1.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้งานแอปพลิเคชันแนะนำ วิธีการปลูก และการแปรรูปข้าวโพดฝักอ่อน

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ได้บทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสรุปพอสังเขปได้ดังต่อไปนี้

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการปลูกข้าวโพดฝักอ่อน

ข้าวโพดฝักอ่อน (baby corn) เป็นผลผลิตทางการเกษตรของข้าวโพดที่เก็บเกี่ยวฝักในระยะฝักอ่อน เพื่อนำมาบริโภค เนื่องจากข้าวโพดฝักอ่อนจะมีความหวาน กรอบ มีเมล็ดเป็นไซขนาดเล็ก และรับประทานง่ายทั้งในรูปฝักสดหรือใช้ประกอบอาหาร

1. ประโยชน์ของข้าวโพดฝักอ่อน โดยจะประกอบด้วย คาร์โบไฮเดรต เบต้าแคโรทีน วิตามินซี แคลเซียม เส้นใยอาหาร ฟอสฟอรัส เป็นสารประกอบกับแคลเซียมในการสร้างกระดูกและฟัน ช่วยให้การหลั่งน้ำนมเป็นไปตามปกติ ช่วยสร้างเนื้อเยื่อ



กล้ามเนื้อ ร่วมกับธาตุอื่นรักษาสมดุลความเป็นกรด-ด่างในร่างกาย ถ้ากินข้าวโพดอ่อนเป็นประจำ จะช่วยลดคลอเรสเตอรอลในเลือด ป้องกันเส้นเลือดแข็งตัว ช่วยย่อยอาหาร ลดอาการบวม น้ำ รักษาโรคไตอักเสบเรื้อรัง โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ปัสสาวะอักเสบเรื้อรัง และจุกอกอักเสบเรื้อรัง ช่วยบำรุงหัวใจ ทำให้เจริญอาหาร กระตุ้นให้กระเพาะและลำไส้ทำงานได้ดีอีกด้วย

นอกจากประโยชน์ในรูปของอาหารแล้ว ข้าวโพดยังมีประโยชน์ในอุตสาหกรรมเครื่องอุปโภคหลายชนิด เช่น ทำสบู่, น้ำมันใส่ผม, น้ำหอม, กระจก, ผ้า ตลอดจนฝัก, ใบ, ลำต้น ยังนำมาใช้ทำผลิตภัณฑ์อีกหลายอย่าง อาทิ ปุ๋ย, วัตถุดิบไฟฟ้า ซึ่งข้าวโพดแห้งยังใช้เป็นเชื้อเพลิงในการหุงต้มได้ ข้าวโพดมีสรรพคุณทางยา อาทิ ช่วยบำรุงร่างกาย, หัวใจ, ปอด, ขับปัสสาวะ และนำมาพอกรักษาแผล

2. วิธีการปลูกข้าวโพดฝักอ่อน

การเตรียมดิน ให้ขุดดินหรือพรวนดินให้ร่วนด้วยการไถพรวนดิน ลึกประมาณ 25-30 เซนติเมตร แล้วยกร่องสูง 25 เซนติเมตร ก่อนไถพรวนดิน ควรหว่านโรยด้วยปุ๋ยคอกหรือมูลสัตว์ อัตรา 1-2 ตัน/ไร่ เพื่อปรับปรุงสภาพดินให้ร่วนซุย

การปรับปรุงดิน ใส่ปุ๋ยขบวนการที่ดินเป็นกรด อัตรา 100-200 กิโลกรัม/ไร่ รวมถึงการใส่หินฟอสเฟตเพื่อแก้ความเป็นกรด และให้ธาตุฟอสฟอรัสแก่พืช นอกจากนี้ ควรใส่ปุ๋ยคอกก่อนการไถพรวนดินเพื่อปรับคุณสมบัติร่วมด้วย

ระยะการปลูก ระยะปลูกที่เหมาะสม คือ 50-50 เซนติเมตร จำนวน 3 ต้น/หลุม (19,000 ต้น/ไร่) หรือ 50-40 จำนวน 3 ต้น/หลุมขึ้นไป หรือเพิ่มอัตราปลูกที่ 26,000 ต้น/ไร่ แต่ไม่ควรเพิ่มมากกว่านี้ หรืออาจเพิ่มจำนวนต้นต่อหลุม หากเพิ่มจำนวนต้นต่อพื้นที่มากเกินไป อาจทำให้เกิดผลเสียตามมา

การใส่ปุ๋ยธาตุอาหารที่จำเป็นมาก ได้แก่ ไนโตรเจน และฟอสฟอรัส ส่วนโพแทสเซียมจะต้องการน้อยกว่าและไม่จำเป็นต้องใส่

การให้น้ำ การให้น้ำกับข้าวโพดฝักอ่อนถือเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องเอาใจใส่ใกล้ชิด เพราะข้าวโพดฝักอ่อนจะเติบโตได้ดี มีฝักสมบูรณ์เมื่อมีความชื้นตลอดทั้งช่วงการปลูก แต่ควรระมัดระวังอย่าให้ดินแฉะ และหากขาดน้ำหรือดินแห้งในช่วงใดช่วงหนึ่งจะทำให้การเจริญเติบโตหยุดชะงัก การให้น้ำข้าวโพดฝักอ่อนให้พิจารณาความชื้นดินที่ระดับความลึก 0-20 เซนติเมตร ตลอดฤดูปลูกด้วยการปฏิบัติ คือ ข้าวโพดยังเล็กในระยะแรกให้น้ำทุก 2-3 วัน เมื่อต้นสูงประมาณ 50-60 เซนติเมตร หรือสูงประมาณหัวเข่า จะให้น้ำทุกๆ 5-7 วัน ต่อจากนั้น การให้น้ำจะพิจารณาเมื่อดินเริ่มแห้งเป็นระยะๆ

3. การกำจัดวัชพืช การกำจัดวัชพืชอาจใช้วิธีการกำจัดด้วยจอบหรือการถอนมือทุกๆ 2-3 อาทิตย์ หรืออาจใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช เช่น อลาคอร์ตรา 600-700 ซีซี/ไร่ ฉีดพ่นหลังปลูกขณะที่ข้าวโพด และวัชพืชยังไม่งอก แต่การใช้สารเคมีอาจมีผลเสียต่อสุขภาพ และคุณภาพดิน รวมถึงสารเคมีที่ตกค้างในดิน

4. การเก็บเกี่ยวฝักอ่อน ข้าวโพดฝักอ่อนเป็นพืชอายุสั้น ประมาณ 55-60 วัน และจะเก็บเกี่ยวหลังตั้งช่อดอกตัวผู้แล้ว ประมาณ 3-5 วัน แต่มีข้อควรระวัง คือ ฝักอ่อนจะโตเร็ว ซึ่งควรเก็บเกี่ยวฝักอ่อนในระยะที่เหมาะสม หากปล่อยให้ฝักอ่อน มีขนาดโตเกินมาตรฐานที่โรงงานหรือตลาดต้องการ [2]

แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับการแปรรูปอาหาร

การแปรรูปอาหาร เป็นการกำจัด ยับยั้ง หรือทำลายจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคที่ปนเปื้อนมาในอาหารและจุลินทรีย์ที่ทำให้อาหารเสื่อมเสีย ทำลายสารพิษต่าง ๆ จึงทำให้อาหารสามารถเก็บรักษาได้นานยิ่งขึ้น ลดปัญหาผลผลิตล้นตลาด ลดการขาดแคลนอาหาร มีอาการบริโภคนอกฤดูกาล สะดวกในการขนส่งและในระหว่างกระบวนการถนอมและแปรรูปอาหารยังสามารถเติมหรือลดสารอาหารบางอย่าง เช่น ไขมัน วิตามิน แร่ธาตุต่าง ๆ เพื่อเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการให้กับอาหารได้อีกด้วย นอกจากนี้ ยังทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีลักษณะหรือรสชาติแตกต่างไปจากเดิม และผู้บริโภคมีทางเลือกเพิ่มมากยิ่งขึ้น เป็นการสร้างอาชีพ เพิ่มรายได้ให้กับครอบครัว ในปัจจุบันการถนอมอาหารและการแปรรูปอาหารได้เกิดการพัฒนามาเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทอาหารพร้อมปรุง

อาหารพร้อมบริโภค อาหารจานด่วนเพื่อรองรับวิถีชีวิตคนในยุคปัจจุบันที่ต้องการความสะดวกรวดเร็ว ดังนั้น จะเห็นได้ว่า การแปรรูปอาหารจึงเป็นวิธีการหนึ่งในการสร้างนวัตกรรมทางอาหารที่ตอบสนองต่อชีวิตของคนในอนาคต การแปรรูปอาหารเชื่อมโยงธุรกิจ ในวงจรห่วงโซ่อาหารสู่ระดับสากล เพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์และบูรณาการของอุตสาหกรรมให้กลายเป็นตัวขับเคลื่อนสำคัญทาง เศรษฐกิจให้กับชุมชนโดยสิ่งเหล่านี้จะเกิดขึ้นไม่ได้ถ้าขาดความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ไม่ว่าจะเป็นภาครัฐ ภาคเอกชน ประชาชน สถาบันการศึกษาและชุมชนที่จะต้อง “รับรู้” ร่วมคิด “ร่วมทำ” ด้วยการประยุกต์นำไปใช้อย่างจริงจัง เข้มแข็งต่อเนื่องจนได้ ตัวอย่างที่ดี (best practice) และนวัตกรรม (innovation) จึงจะเกิดความสมดุล ความสำเร็จอย่างต่อเนื่อง มั่งคั่ง มั่งคงและยั่งยืน ในยุคปัจจุบัน การถนอมและการแปรรูปอาหารมีการพัฒนาและปรับปรุงมากยิ่งขึ้น เช่น มีการคิดค้นเครื่องมือเครื่องจักร อุปกรณ์ ต่าง ๆ ในการเพิ่มประสิทธิภาพการถนอมอาหารและการแปรรูปอาหาร เพิ่มความหลากหลายของอาหารเพื่อให้ตรงตามความต้องการของผู้บริโภคมากยิ่งขึ้น ทั้งในด้านประโยชน์ต่อสุขภาพ ความสะดวกรวดเร็วในการบริโภคและสามารถเก็บรักษาไว้ได้นาน [3]

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพัทลุง และสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8 [4] ได้ศึกษาเรื่อง “เกษตรทฤษฎีใหม่ จากต้นแบบศูนย์วิจัย สู่ไร่นาเกษตรกร” การพัฒนาแปลงตัวอย่างระบบเกษตรผสมผสานตามแนวพระราชดำริ “ทฤษฎีใหม่” ของ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพัทลุง ได้มีการนำพระราชดำริเกษตรทฤษฎีใหม่และปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาพัฒนาปรับใช้ ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่จังหวัดพัทลุง ซึ่งแปลงเป็นเกษตรทฤษฎีใหม่มีพื้นที่ 18 ไร่ สภาพเป็นที่ลุ่ม และมีข้อจำกัด ได้แก่ สภาพ น้ำท่วมในฤดูมรสุมสร้างความเสียหายให้กับพืชเกือบทุกปี ผลการพัฒนา พบว่าสามารถจัดการพื้นที่และการผลิตให้เหมาะสมมี ดังนี้ คือ ด้านการออกแบบการปรับพื้นที่เดิมที่เป็นที่นาปรับพื้นที่แบ่งเป็น แหล่งน้ำ 4 ไร่ หรือคิดเป็น ร้อยละ 22 ของพื้นที่ทั้งหมด นาข้าว 6 ไร่ ร้อยละ 33 พืชผสมผสาน 7 ไร่ ร้อยละ 39 ที่อยู่อาศัยและถนน 1 ไร่ หรือคิดเป็น ร้อยละ 6 ของพื้นที่ทั้งหมด หรือ แบ่งสัดส่วนเป็น 22 : 33 : 39 : 6 ด้านการ ปรับใช้เทคโนโลยีการผลิตพืชให้เหมาะสมกับพื้นที่ ในพื้นที่นาข้าวปลูกข้าวแบบข้าว อินทรีย์พันธุ์เล็บนกปัตตานี ให้ ผลผลิต 224 กิโลกรัม/ไร่ มีรายได้สุทธิ 2,608 บาท/ไร่ หากเกษตรกรในพื้นที่เสี่ยงที่ประสบปัญหา พายุฝนและน้ำท่วมเป็นประจำจะต้องใช้พื้นที่ปลูกข้าว 4 - 5 ไร่ จึงมีข้าวเพียงพอต่อการบริโภคในพื้นที่แปลงพืชผสมผสานเพื่อ ความพอเพียงในการดำรงชีพ ปลูกพืชตามหลัก 9 กลุ่มพืชผสมผสานเพื่อความพอเพียงในการใช้ประโยชน์ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม รวม 45 ชนิด ในกลุ่มพืชอาหาร พืชรายได้ พืชสมุนไพรเพื่อสุขภาพ พืช สมุนไพรกำจัดศัตรูพืช พืชอนุรักษ์ ดินและน้ำ พืชอาหารสัตว์ พืชอนุรักษ์พันธุกรรมท้องถิ่น พืชไม้ใช้สอย และพืชเชื้อเพลิงหรือพลังงาน ทั้งนี้พบว่า ฝรั่ง มะนาว มะพร้าว น้ำหอม ไข่ และปาล์มน้ำมัน เป็นพืชที่ทนทานต่อสภาพน้ำท่วมและลมแรง การปลูกพืชเพื่อลดผลกระทบจากภาวะน้ำท่วม แบบต่างๆ พบว่ารูปแบบที่เหมาะสม คือ การปลูก ผักไฮโดรโปนิคส์ การปลูกผักแบบยกแคร่ และการพืชในท่อซีเมนต์ ชนิดพืชที่มี ศักยภาพสามารถให้ผลตอบแทนสูง ในผักไฮโดรโปนิคส์ คือกรีนโอ๊ค เรดโอ๊ค ผักกาดเขียววางตุ้ง ผักกาดขาว คะน้า และผักบุ้ง ตามลำดับ ส่วนการปลูกผักแบบยกแคร่ พบว่าผักกาดขาว และผักกาดเขียววางตุ้ง สามารถให้ผลผลิตได้ดี และการปลูกมะนาวใน ท่อซีเมนต์สามารถให้ผลผลิตได้ดีเช่นกัน ด้านการใช้น้ำในแปลงเกษตรทฤษฎีใหม่พบว่า มีการใช้น้ำปลูกพืชต่างๆ เฉลี่ย 299 ลูกบาศก์เมตร/ไร่ ผลการดำเนินงานยังพบว่าได้เพิ่มความหลากหลายของสัตว์หน้าดินมีการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของดินพบว่าดิน ดีขึ้น

ด้านขยายถ่ายทอดเทคโนโลยี และการขยายผลพบว่า ได้เป็นแหล่งเรียนรู้ อบรมเกษตรกร แหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตร และได้มีการขยายผลจากศูนย์วิจัยสู่พื้นที่เกษตรกรที่ร่วมโครงการส่งเสริมเกษตรทฤษฎี ใหม่ตามนโยบายกระทรวงเกษตรและ สหกรณ์ จำนวน 218 ราย และโรงเรียน 1 โรง ซึ่งผลรวมของการดำเนินงาน แปลงตัวอย่างเกษตร “ทฤษฎีใหม่” ของศูนย์วิจัยและ



พัฒนาการเกษตรพัทลุง ได้เกิดประโยชน์ได้อีกความรู้ในทาง วิชาการ การจัดการพืชในระบบเกษตรทฤษฎีใหม่สำหรับพื้นที่ในเขตที่ลุ่มที่มีความเสี่ยงในด้านน้ำท่วม ลมแรง ได้ เป็นต้นแบบให้กับเกษตรกรได้ศึกษา เรียนรู้ ดูงาน นำไปปรับใช้ในพื้นที่ และเป็นการดำเนินงานที่สืบการนำสาน พระราชดำริมาปรับใช้ขยายผลเพื่อประโยชน์สุขของเกษตรกร

รชนี [5] ได้ศึกษาค้นคว้าประสิทธิภาพพันธุ์ข้าวโพดฝักอ่อนฝักอ่อนที่ปลูกในพื้นที่นาจังหวัดสระแก้ว โดยการใช้ประโยชน์พื้นที่หลังนาก่อให้เกิดรายได้แก่เกษตรกร โดยการปลูกข้าวโพดฝักอ่อนฝักอ่อน ให้ผลผลิตเร็ว 45-60 วัน สามารถนำฝักอ่อน บริโภคสด และผลพลอยได้ ได้แก่ เปลือก ไหม และต้นข้าวโพดฝักอ่อน มาใช้เป็นอาหารสัตว์ได้พันธุ์ข้าวโพดฝักอ่อนฝักอ่อน เป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งที่จะทำให้ข้าวโพดฝักอ่อนฝักอ่อนมีการเจริญเติบโตและสามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมที่ทำการปลูกได้ และส่งผลต่อการมีผลผลิตที่สูงและมีคุณภาพที่ดีของข้าวโพดฝักอ่อนฝักอ่อน การวิจัยครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อทำการศึกษาศักยภาพของพันธุ์ข้าวโพดฝักอ่อนในพื้นที่นาจังหวัดสระแก้ว เพื่อการผลิตฝักอ่อนและผลพลอยได้ ทำการศึกษา 2 งานทดลอง ในพื้นที่นาของคณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสระแก้ว และแปลงนาของเกษตรกร วางแผนการทดลองแบบสุ่มบล็อกสมบูรณ์ (randomized complete block design, RCBD) จำนวน 4 สายพันธุ์ข้าวโพดฝักอ่อนฝักอ่อนจำนวน 5 พันธุ์ ได้แก่ แปซิฟิก 271 แปซิฟิก 321 ซีพี B468 เป็นหนึ่งและเกษตรศาสตร์ 3 เก็บข้อมูลการเจริญเติบโตองค์ประกอบผลผลิต ผลผลิตและคุณภาพของผลผลิต จำนวน 17 ลักษณะ ได้แก่ ความสูงต้น วันเก็บเกี่ยวฝักแรก ช่วงระยะเวลาเก็บเกี่ยว ความสูงฝักแรก จำนวนฝักต่อต้น น้ำหนักฝัก น้ำหนักฝักเปลือก น้ำหนักต้นต่อไร่ ผลผลิตฝักต่อไร่ ผลผลิตฝักเปลือกต่อไร่ ผลผลิตเปลือกต่อไร่ จำนวนฝักต่อไร่ ความยาวฝัก ความกว้างฝัก เปอร์เซ็นต์ฝักขนาดใหญ่ เปอร์เซ็นต์ฝักขนาดกลาง และเปอร์เซ็นต์ฝักขนาดเล็ก และข้อมูลคุณค่าทางโภชนาการสัตว์จากเปลือกฝัก และต้นข้าวโพดฝักอ่อน ฝักอ่อน จำนวน 10 ค่า ได้แก่ วัตถุแห้ง โปรตีนหยาบ ไขมัน เยื่อใยหยาบ เถ้า แคลเซียม ฟอสฟอรัส มนังเซลล์ลิกโนเซลลูโลส และลิกนิน จากข้อมูล 2 แปลงทดลองพบว่า พันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงและคุณภาพฝักดีมี คือพันธุ์เป็นหนึ่ง มีผลผลิตฝักต่อไร่ ผลผลิตฝักเปลือกต่อไร่ และเปอร์เซ็นต์ฝักขนาดใหญ่สูง มีค่า 1,397 กิโลกรัม 350 กิโลกรัม และ 53 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ นอกจากนี้พันธุ์เป็นหนึ่ง ยังเหมาะสมกับการใช้เปลือกฝักเป็นอาหารสัตว์ และพันธุ์ซีพี B468 เหมาะกับการใช้ต้นข้าวโพดฝักอ่อนเป็นอาหารสัตว์ เนื่องจากมีคุณค่าทางโภชนาการที่ดี มีโปรตีนสูง 8.96 และ 5.04 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ข้อมูลจากงานวิจัยครั้งนี้เป็นประโยชน์ต่อการแนะนำพันธุ์ข้าวโพดฝักอ่อนฝักอ่อนเพื่อปลูกในพื้นที่นาจังหวัดสระแก้ว และการพัฒนาอาหารสัตว์จากผลพลอยได้จากข้าวโพดฝักอ่อนฝักอ่อน

อรรณวดี [6] ได้ประยุกต์ใช้ข้อมูลดาวเทียมศึกษาศักยภาพการผลิตข้าวโพดฝักอ่อนเลี้ยงสัตว์กรณีศึกษา อำเภอร้องกวาง จังหวัดแพร่ โดยการศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ในการประยุกต์ใช้ภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT 8 ในการจำแนก พื้นที่ปลูกข้าวโพดฝักอ่อนแบบไม่กำกับดูแลด้วยค่า NDVI, NDWI และวิเคราะห์ศักยภาพการผลิตข้าวโพดฝักอ่อนเลี้ยง สัตว์ในพื้นที่อำเภอร้องกวาง จังหวัดแพร่ จากการตรวจสอบความถูกต้องของจุดตัวอย่างบนข้อมูลการ ใช้ประโยชน์ที่ดิน NDVI และ NDWI บนภาพถ่ายดาวเทียมวันที่ 6 กรกฎาคม ปี 2561 พบว่าค่าความ ถูกต้องโดยรวมของจุดตัวอย่างของตำแหน่ง NDVI 78.82% ความถูกต้องค่าสัมประสิทธิ์ kappa 0.75 ส่วนความถูกต้องโดยรวมของจุดตัวอย่างของตำแหน่ง NDWI 80% ความถูกต้องค่าสัมประสิทธิ์ kappa 0.76 จากการวิเคราะห์การจำแนกพื้นที่ปลูกข้าวโพดฝักอ่อนเลี้ยงสัตว์ด้วยค่า NDVI และ NDWI ของ ข้าวโพดฝักอ่อน พบว่า ค่า NDVI และ NDWI ของช่วงเวลาก่อนเพาะปลูกข้าวโพดฝักอ่อน คือ ในช่วงก่อนปลูก ช่วง ระหว่างปลูก ช่วง เจริญเติบโต และช่วงหลังเก็บเกี่ยว มีความแตกต่างจากพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน ชนิดอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนในปี 2560-61 ค่า NDVI และ NDWI ของช่วงเวลาก่อน เพาะปลูกข้าวโพดฝักอ่อน คือ ช่วงก่อนปลูก ช่วงเจริญเติบโต และช่วงหลังเก็บเกี่ยว มีความแตกต่างจากพื้นที่ การใช้ประโยชน์ที่ดินชนิดอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติยกเว้นการจำแนกพื้นที่ข้าวโพดฝักอ่อนด้วยค่า NDWI ในช่วงระหว่างปลูก ที่ไม่แตกต่างจากพื้นที่อื่นๆ ส่วนการวิเคราะห์ผลผลิตต่อไร่ ค่าเฉลี่ยผลผลิต ต่อไร่อำเภอร้องกวาง ปี 2558 และปี 2560 มีผลผลิตเฉลี่ย 823, 842 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลผลิตระดับประเทศที่

642 และ 681 กิโลกรัมต่อไร่ (โดยอ้างอิงจาก สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรปี 2558 และปี 2559) พบว่าค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อไร่ของอำเภอร่องขวาง ทั้ง 2 ปี สูงกว่าค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อไร่ระดับประเทศ และค่าเฉลี่ยผลผลิตต่อไร่ของอำเภอร่องขวาง ทั้ง 2 ปีไม่แตกต่างกัน

วิธีดำเนินงานวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้มาจากการสุ่มประชากรโดยวิธีการแบบเจาะจง (Purposing Random Sampling) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

การสุ่มตัวอย่างจากจำนวนประชากรที่อาศัยอยู่ใน หมู่ที่ 6 ตำบลบ้านยาง อำเภอมือง จังหวัดนครปฐม มีประชากร 260 ครัวเรือน โดยการสุ่มตัวอย่างครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงใช้วิธีการกำหนดกลุ่มตัวอย่างตามแบบของ ทาโร ยามาเน่ (Yamane)

การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง [7] (Purposing Random Sampling) โดยใช้สูตรคำนวณสำหรับการกำหนดขนาดกลุ่มจำนวนประชากรตัวอย่าง ซึ่งมีชื่อว่า "ทฤษฎีคำนวณของทาโร ยามาเน่ [8] สมการคำนวณของทาโร ยามาเน่ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% หรือ 0.05 โดยมีวิธีการคำนวณ ดังต่อไปนี้

$$n = \frac{N}{1+N(e^2)}$$

เมื่อ

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

N = ขนาดของประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้

แทนค่าได้ดังนี้

$$n = \frac{260}{1+260(0.05^2)}$$

$$n = 157.58$$

$$n = 158 \text{ คน}$$

จากการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง จึงเก็บทั้งสิ้นจำนวน 158 ครัวเรือน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามความคิดเห็น ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำวิธีการปลูก และการแปรรูปข้าวโพดฝักอ่อน โดยอาศัยการศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในบทที่ 2 ซึ่ง ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบเลือกตอบ

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้งานแอปพลิเคชันแนะนำวิธี การปลูก และการแปรรูปข้าวโพดฝักอ่อน

ส่วนที่ 3 การสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ



การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นจากประชากรที่อาศัยอยู่ใน หมู่ที่ 6 ตำบลบ้านยาง อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม มีประชากร 158ครัวเรือน ที่ได้จากแบบสอบถามความคิดเห็นจากกลุ่มเป้าหมายนำมาวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มเป้าหมายซึ่งเป็นข้อมูลจากแบบสอบถามส่วนที่1 และส่วนที่ 2 วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) คือ ค่าร้อยละ (Percentage) และค่าความถี่สะสม (Frequency)
2. ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจในการใช้งานแอปพลิเคชันแนะนำวิธีการปลูก และการแปรรูปข้าวโพดฝักอ่อน ของกลุ่มเป้าหมายที่เป็นแบบมาตรวัดประมาณค่า วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เพื่อหาข้อสรุปของงานวิจัย

การประเมินคุณภาพแอปพลิเคชันแนะนำวิธีการปลูก และการแปรรูปข้าวโพดฝักอ่อน

ผลการประเมินคุณภาพแอปพลิเคชันการพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำวิธีการปลูก และการแปรรูปข้าวโพดฝักอ่อน สำหรับผู้เชี่ยวชาญ สรุปผลการประเมินคุณภาพได้ดังนี้ผลการประเมินคุณภาพแอปพลิเคชันการพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำวิธีการปลูก และการแปรรูปข้าวโพดฝักอ่อน สำหรับผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่านในภาพรวมมีคุณภาพในระดับดีมาก (\bar{X} = 5.00, S.D.= 0.00) เมื่อพิจารณาแต่ละด้าน พบว่า

ด้านการทำงานได้ตรงตามฟังก์ชันของแอปพลิเคชัน มีคุณภาพในระดับดีมาก (\bar{X} = 5.00, S.D. = 0.00) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า การใช้คำสั่งต่าง ๆ ในส่วนของเมนู มีความสะดวกต่อการใช้งาน ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้จากการค้นหาข้อมูลในแอปพลิเคชัน ความชัดเจนในการแสดงผลภาพ ตัวอักษร และข้อมูล และการเชื่อมโยงเนื้อหาของแอปพลิเคชัน มีคุณภาพในระดับดีมาก (\bar{X} = 5.00, S.D.= 0.00)

ด้านความง่ายต่อการใช้งานของแอปพลิเคชัน การออกแบบ มีคุณภาพในระดับดี (\bar{X} = 5.00, S.D.= 0.00) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีความเหมาะสมของการใช้ ขนาด สี ของตัวอักษร ความเหมาะสมในการใช้ข้อความเพื่ออธิบาย และสื่อความหมายของข้อมูลในแอปพลิเคชัน ความเหมาะสม ในการใช้ รูปภาพ สัญลักษณ์ ในการให้ข้อมูล และความเหมาะสมในการวางตำแหน่งของเมนู ข้อความ และเนื้อต่างๆบนแอปพลิเคชันมีคุณภาพในระดับดีมาก (\bar{X} = 5.00, S.D.= 0.00)

ด้านประโยชน์ของแอปพลิเคชัน มีคุณภาพในระดับดีมาก (\bar{X} = 5.00, S.D.= 0.00) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า การแนะนำวิธีการปลูกและการแปรรูปข้าวโพดฝักอ่อนได้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานการให้ความรู้เกี่ยวกับประโยชน์และวิธีการปลูกข้าวโพดฝักอ่อน ได้ถูกต้อง และมีความน่าเชื่อถือ และสะดวกต่อการหาข้อมูลเกี่ยวกับข้าวโพดฝักอ่อนโดยใช้แอปพลิเคชันนี้ มีคุณภาพในระดับดีมาก (\bar{X} = 5.00, S.D.= 0.00)

ด้านความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน มีคุณภาพในระดับดีมาก (\bar{X} = 5.00, S.D.= 0.00) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า เนื้อหาในแอปพลิเคชันมีเหมาะสมและเข้าใจง่าย แอปพลิเคชัน ตรงต่อความต้องการของผู้ใช้งาน แอปพลิเคชันมีความสะดวกและรวดเร็วต่อการใช้งาน และแอปพลิเคชันเข้าใช้งานได้ง่าย และไม่ซับซ้อนมีคุณภาพในระดับดีมาก (\bar{X} = 5.00, S.D.= 0.00)

การประเมินความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชันแนะนำวิธีการปลูก และการแปรรูปข้าวโพดฝักอ่อน

ผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชันแนะนำวิธีการปลูก และการแปรรูปข้าวโพดฝักอ่อน สรุปผลการประเมินความพึงพอใจได้ดังนี้

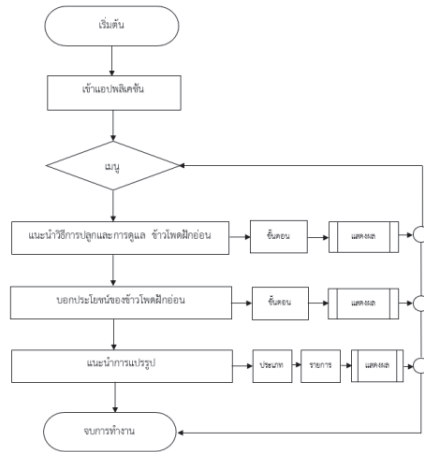
ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ประเมินความพึงพอใจ พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมีจำนวน 95 คน คิดเป็นร้อยละ 60.10 และมีเพศชาย มีจำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 39.90 ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41 - 60 ปี จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 63.3 รองลงมาคือ มีอายุระหว่าง 61 ปีขึ้นไป จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 26.6 และมีอายุระหว่าง 21 - 40 ปี จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 10.10 ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 39.90 รองลงมาคือ ระดับมัธยมศึกษา จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 37.30 และระดับประถมศึกษา จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 22.80 ส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกร จำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 66.50 รองลงมาคือ อาชีพรับจ้าง จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 25.90 รองลงมาคือ พนักงานเอกชน จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 5.70 และ รับราชการ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.90 ส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือน 7,001 - 9,001 บาท จำนวน 103 คน คิดเป็นร้อยละ 65.20 รองลงมาคือ 5,000 - 7,000 บาท จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 20.30 รองลงมาคือ 9,001 - 12,000 บาท จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 10.10 และ 12,001 - 15,000 บาท จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 4.40

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานแอปพลิเคชันแนะนำวิธีการปลูก และการแปรรูปข้าวโพดฝักอ่อน ด้านความพึงพอใจของการใช้งานในแอปพลิเคชัน

ด้านความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1.เนื้อหาในแอปพลิเคชันมีเหมาะสมและเข้าใจง่าย	4.95	0.22	มากที่สุด
2.แอปพลิเคชันตรงต่อความต้องการของผู้ใช้งาน	4.82	0.51	มากที่สุด
3.แอปพลิเคชันมีความสะดวกและรวดเร็วต่อการใช้งาน	4.78	0.52	มากที่สุด
4.แอปพลิเคชันใช้งานได้ง่าย และไม่ซับซ้อน	4.78	0.57	มากที่สุด
ภาพรวม	4.83	0.29	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานแอปพลิเคชันแนะนำวิธีการปลูก และการแปรรูปข้าวโพดฝักอ่อน ด้านความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน พบว่า ผู้ตอบแบบประเมินมีความพึงพอใจในภาพรวมในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.83$, S.D. = 0.29) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า เนื้อหาในแอปพลิเคชันมีเหมาะสมและเข้าใจง่าย อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ แอปพลิเคชันตรงต่อความต้องการของผู้ใช้งาน อยู่ในระดับมากที่สุด แอปพลิเคชันใช้งานได้ง่าย และไม่ซับซ้อน แอปพลิเคชันมีความสะดวกและรวดเร็วต่อการใช้งาน ตามลำดับ

การพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำวิธีการปลูก และการแปรรูปข้าวโพดฝักอ่อน



ภาพที่ 1 Flowchart การพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำวิธีการปลูก และการแปรรูปข้าวโพดฝักอ่อน

ผู้ใช้งานสามารถดาวน์โหลดแอปพลิเคชันบนระบบการแอนดรอยด์สำหรับแอปพลิเคชันแนะนำวิธีการปลูก และการแปรรูปข้าวโพดฝักอ่อน ได้จาก QR Code ที่เราได้มีการส่งให้กับท่าน

ตัวอย่าง QR Code



ภาพที่ 2 สแกน QR Code



ภาพที่ 3 หน้าเข้าใช้งานแอป



ภาพที่ 4 หน้าจอหลัก



ภาพที่ 5 หน้าการปลูก



ภาพที่ 6 หน้าการแปรรูปอาหาร



ภาพที่ 7 หน้าประโยชน์ของข้าวโพด



ภาพที่ 8 หน้าวิดีโอการปลูก



ภาพที่ 9 หน้าเว็บไซต์การปลูก



ภาพที่ 10 หน้าที่มาข้อมูล

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้พัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำวิธีการปลูก และการแปรรูปข้าวโพดฝักอ่อน ทราบถึงข้อมูลของข้าวโพดเกี่ยวกับข้อมูลเบื้องต้น ในการปลูก จนถึงการเก็บเกี่ยวและสามารถรับรู้ข้อมูลการแปรรูปได้อย่างง่ายในแอปพลิเคชัน แทนการค้นหาค้นหาผ่านทางเบราว์เซอร์ หรือบนเว็บไซต์ การประเมินคุณภาพแอปพลิเคชันแนะนำวิธีการปลูก และการแปรรูปข้าวโพดฝักอ่อน มีทั้งหมด 4 ด้าน สรุปในภาพรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 5.00$, S.D. = 0.00) และผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชันแนะนำวิธีการปลูก และการแปรรูปข้าวโพดฝักอ่อน สรุปในภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.65$, S.D. = 0.14)

ข้อเสนอแนะ

แอปพลิเคชันแนะนำวิธีการปลูก และการแปรรูปข้าวโพดฝักอ่อน ควรใช้อุปกรณ์ ให้ตรงกับที่กำหนดไว้ เพื่อให้แอปพลิเคชันสามารถทำงานได้อย่างดี

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

ควรมีช่องทางการจัดจำหน่ายเพื่อเพิ่มรายได้และเปรียบเทียบยอดขายราคาตลาดให้แอปพลิเคชันมีประสิทธิภาพมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- [1] กสมล ชนะสุข และสมประสงค์ ทับไกร. (2562). การพัฒนาแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์. รายงานการวิจัยเรื่อง สำหรับบริหารการระดมทุนการเพาะเห็ดนางฟ้า. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.
- [2] กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการปลูกข้าวโพดฝักอ่อน
- [3] จันทน์ อีร์เวจเจริญชัย. การถนอมอาหารและการแปรรูปอาหารสู่ไทยแลนด์ 4.0, วารสารร่มพฤษภ ปีที่ 35 ฉบับที่ 1 มกราคม-เมษายน. มหาวิทยาลัยเกริก.
- [4] ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพัทลุง และสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8. (2563). โครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวโพดฝักอ่อน. กรุงเทพมหานคร: กรมวิชาการเกษตร ผลงานวิจัยและพัฒนา.



- [5] รัชณี พุทธาม. (2560). **ประสิทธิภาพพันธุ์ข้าวโพดฝักอ่อนที่ปลูกในพื้นที่นาจังหวัดสระแก้ว**. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสระแก้ว.
- [6] อรรถวุฒิ ม้าเมือง.(2561). **การประยุกต์ใช้ข้อมูลดาวเทียมศึกษาศักยภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์กรณีศึกษาอำเภอร่องกวาง จังหวัดแพร่**. วิทยานิพนธ์ วท.บ. มหาวิทยาลัยนเรศวร.พิษณุโลก.
- [7] กัลยา วานิชย์บัญชา. (2542). การวิเคราะห์สถิติ: **สถิติเพื่อการตัดสินใจ**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์วิทยาลัย.
- [8] สูตร ทาโร่ ยามาเน่ (Taro Yamane) สำหรับคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง สืบค้นวันที่ 10 ธันวาคม 2561
จาก <https://greedisgoods.com/taro-yamane/>