



# CONFERENCE PROCEEDINGS

---

**National and International Conference**

**Proactive Management of Cooperatives  
and Social Enterprises Reacting to the Challenges  
of New Social Dynamics**

**July 21 - 22, 2022**

**Cooperatives Department  
Faculty of Economics, Kasetsart University**



The 3<sup>rd</sup> National and International Conference 2022

“Proactive Management of Cooperative and Social Enterprises Reacting to the Challenges of New Social Dynamics”

Message from Kasetsart University

DR. Chongrak WACHRINRAT

President, Kasetsart University

Opening Ceremony to the COOP National and International Conference 2022

“Proactive Management of Cooperatives and Social Enterprises

Reacting to the Challenge of New Social Dynamics”

Dear Excellencies, Conference Participants - Distinguished Presenters and Guests, Ladies and Gentlemen.

Conducting academic conferences is one of the important ways that institutions of higher education achieve their missions. Kasetsart University recognizes the value of its comprehensive academic degree programs and its many research projects. In addition to these aspects of academic life, KU recognizes the value of academic conferences, which assist the university to broaden its intellectual prosperity and serve the well-being of society.

We are pleased you have joined us for this conference, focusing on the role of co-operatives in responding to the challenges of a rapidly changing world, and societies with new social dynamics. Academic conferences such as this provide optimal opportunities to share ideas, to brainstorm to explore important issue in-depth, leading to the discovery of new ways resolving the challenges.

The agenda of this conference is broad and impressive. I am confident that the presenters experts in diverse fields will provide stimulate discussion and promote creative insights. Kasetsart University appreciates your participation. The benefit of an academic conference often is the opportunity the conference provides to build strong collaborative networks for research achieving the integrate of the knowledge collected into sustainable social development.

On behalf of the university, I thank the conference committee, and the speakers and researchers, who have contributed to the success of this academic conference.

Respectfully,

(Dr. Chongrak Wachrinrat)

President, Kasetsart University



The 3<sup>rd</sup> National and International Conference 2022

“Proactive Management of Cooperative and Social Enterprises Reacting to the Challenges of New Social Dynamics”

Message from Kasetsart University

Assistance Professor Dr. Wisith LIMSOMBUNCHAI

Dean, Faculty of Economics, Kasetsart University

At the Opening Ceremony of

COOP National and International Conference 2022

“Proactive Management of Cooperatives and Social Enterprises  
Reacting to the Challenge of New Social Dynamics”

The twenty-first century ushers in a world fueled by technology and innovation. Industries and agricultural sectors are rapidly changing. As a result, to survive and compete, everyone including local community and cooperatives is necessary to prepare for the disruption and concomitantly adapt to the new environment.

Research is a tool that assists researchers in educational institutions in developing a body of knowledge to assist in the development of units in society that have the potential and readiness to cope with sudden and unexpected changes in the environment.

We believe that Quality research is a result of experienced professors, skilled academics, and competent students who produce academic results on a continuous basis and publicize them in various forms. Moreover, they must exchange their knowledge and establish the network among researchers from various educational institutions.

Evidently, the Department of Cooperatives Faculty of Economics, Kasetsart University organized a national academic conference and an international conference for the year 2022 under the theme "Proactive Management of Cooperatives and Social Enterprises Reacting to the Challenges of New Social Dynamics" to serve as a forum for academic work by dividing presentations into 11 groups as follows: 1) Socio-Economic 2) Sustainable Development 3) Financing, Accounting, and Risk Management 4) Social Business 5) ICTs, Information Society 6) Knowledge Management 7) Cooperatives, Social Enterprises, Laws and Social Policies 8) Organizational and Good Governance 9) Corporate Social Responsibility 10) New Business Model, and 11) Agricultural Cooperatives and Non-Agricultural Cooperatives.



The 3<sup>rd</sup> National and International Conference 2022

"Proactive Management of Cooperative and Social Enterprises Reacting to the Challenges of New Social Dynamics"

We hope that attendees will use this forum to exchange knowledge and perform extensive research for the benefit of society as a whole.

Your Faithfully,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Wisith Limsombunchai".

Assistance Professor Dr. Wisith Limsombunchai  
Dean, Faculty of Economics,  
Kasetsart University



The 3<sup>rd</sup> National and International Conference 2022

“Proactive Management of Cooperative and Social Enterprises Reacting to the Challenges of New Social Dynamics”

**Message from Kasetsart University**

**Dr. Pornchai SUPAVITITPATTNA**

**Head, Department of Cooperatives,**

**Faculty of Economics, Kasetsart University**

**At the Opening Ceremony of**

**COOP National and International Conference 2022**

**“Proactive Management of Cooperatives and Social Enterprises  
Reacting to the Challenge of New Social Dynamics”**

It is my pleasure to welcome you to the 3<sup>rd</sup> International Cooperative Conference under the theme "Challenges of Sustainable Development and Social Impacts on Cooperatives and Social Enterprises". This conference is hosted by Department of Cooperatives, Faculty of Economics Kasetsart University, with the collaboration and sponsorship from various institutions related to cooperative movement both in Thailand and foreign countries including The Cooperative League of Thailand. (CLT), Cooperative Promotion Department. (CPD), Association of Asian Confederation of Credit Unions (ACCU), the Federation of Savings and Credit Cooperatives of Thailand Limited. (FSCT), the Agricultural Co-operative Federation of Thailand Limited. (ACFT), Credit Union League of Thailand Limited. (CULT), Graduate School of Biosphere Science, Hiroshima University, Faculty of Economics, UNISSULA, A Choolifah School, Indonesia, and the Cooperative Economics Society of Thailand. The contributions and assistance of each has been generous.

Department of Cooperatives is one division of Faculty of Economics at Kasetsart University, Thailand. Our department offers 2 degree programs including bachelor's degree and master's degree in Cooperative Economics.

Four primary missions of our department consist of producing scholars who develop wisdom and ethical mindsets of mutual benefit, constructing and developing a body of knowledge in cooperatives, community, and social economics, providing academic service in the area of cooperatives, community, the sufficiency economy, and social economics and pursuing an academic policy pertaining and maintaining to the national art and culture of Thailand.



The 3<sup>rd</sup> National and International Conference 2022

“Proactive Management of Cooperative and Social Enterprises Reacting to the Challenges of New Social Dynamics”

I believed that we are gathering here because we all share the common goal of solving the problems and enhancing the stability of cooperative system. However, we also know that this cannot be done without better understanding on the cooperative system, as well as applying the concept of sustainable development so as to facilitate the development of these enterprises at the local, national and international levels.

I am convinced that this conference will create a session for sharing knowledge and for creating a network for future collaborations.

Before I conclude, I would like to take this opportunity to warmly thank all cohosts for supporting this conference, and also thanks the distinguished speakers and the participants. In particular, I thank the organizing teams for their excellent arrangements.

As the representative of Department of Cooperatives, I warmly welcome you to our conference, and wish you a pleasant stay in Bangkok. Welcome! Thank you very much.

Dr. Pornchai Supavititpattna  
Head of Cooperatives Department,  
Faculty of Economics  
Kasetsart University  
Thailand



The 3<sup>rd</sup> National and International Conference 2022

“Proactive Management of Cooperative and Social Enterprises Reacting to the Challenges of New Social Dynamics”

## Table of Contents

Message from Kasetsart University DR. Chongrak WACHRINRAT President, Kasetsart University.....	1
Message from Kasetsart University Assistance Professor Dr.Wisith LIMSOMBUNCHAI Dean, Faculty of Economics, Kasetsart University.....	3
Message from Kasetsart University Dr. Pornchai SUPAVITIPATTNA Head, Department of Cooperatives,.....	5
Conference Information.....	13
Conference Schedule .....	20
กำหนดการประชุม.....	21
<b>INTERNATIONAL CONFERENCE</b> .....	<b>35</b>
The Technical Efficiency of Savings Cooperatives in Kalasin Province : The Stochastic Frontier Approach.....	37
Real Estate Fundraising Using the IDO Process Based on Blockchain Technology .....	42
The Impact of Job Analysis on Employee Selection: A Research in Industry Enterprises .....	53
Ethical Authentic Leadership: A New Concept of Leader Style to Reduce Fraud in Education Sector	57
Halal Social Networking: An Integration between The Theory of Social Resources and Islamic Values to Improve Organizational Performance .....	62
Readiness for Change in The High Prosecutors of Central Java Towards A Corruption-Free are (WBK) and A Clean Service Bureaucracy Area (WBBM) .....	66
Focus on Group Training (FGT): A New Approach in Training and Development Program .....	73
Building Resilience for Health Care Organization: Good Corporate Governance and Good Clinical Governance .....	79
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>85</b>
Proactive Management as a Strategic Management Tool in Crises .....	87
VUCA Business Environment: A Review.....	88
Artificial Intelligence Review.....	89
Examining the Concept of Organizational Intelligence with Content Analysis .....	90



Adaptation of Sultan Agung Islamic University (UNISSULA) Semarang in Facing Online Learning in the COVID-19 Era (Study on UNISSULA Students).....	91
MyID System Application to Supports Work from Home’s Employee Performance .....	92
Virtual Reality for Employee Skills Training and Development in the Post-COVID 19 Era.....	93
Digital Promotion for Bank Muamalat Semarang in Increasing the Millennial Generation Market .....	94
The Effect of Reward, Morality, and Hexagon Fraud on Fraud Behavior on GO-JEK Online -Based Transportation Services in Semarang City .....	95
A Digital Technology Approach to improving the Efficiency and Effectiveness of Standard Operating Procedure (SOP) for Billing Letters for Value Added Tax Restitution (VAT) in CV Solusi Arya Prima	96
Effectiveness of Event Marketing Strategy in Increasing Brand Awareness and Brand Image (Case Study of PT. Bank Muamalat Indonesia, Tbk Semarang Branch Office).....	97
The Influence of Green Accounting and Islamic Corporate Social Responsibility (ICSR) on Financial Performance of Mining Companies Listed in the Jakarta Islamic Index ( JII ) Conceptual Paper ....	98
The Influence of Customer Value and Service Innovation on Customer Satisfaction with Brand Preference .....	99
Implementation of Corporate Social Responsibility in Community Empowerment Efforts as a Measure of Company Value and Profitability PT Pegadaian (Persero) Regional Office XI Semarang Indonesia .....	100
Effectiveness of Tourism Program Planning and Activities (Case Study at the Department of Youth, Sports and Tourism Province of Central Java) .....	101
OACIE: A Method to Minimizing Failure in Employee Training and Development .....	102
Psychological Test as an Analysis of Employee Training and Development Needs .....	103
Human Resource Based Gamification and Organizational Support to Increase Employee Engagement: A Conceptual Model.....	104
Human Resources Development and Management at BPRS Gala Mitra Abadi.....	105
Implementation of Quality of Work Life and Social Capital as aspects of improving Organizational Citizenship Behavior through Employee Engagement at PT. Central Java Regional Development Bank (BPD Central Java) Head Office .....	106
The Effect of Islamic Social Reporting and Good Corporate Governance on the Company's Sustainability Report Listed in the Jakarta Islamic Index (JII) (Conceptual Model)	107
Pragmatic Learning and Education: A New Model to Develop Human Softskill.....	108





Elaboration of Spiritual Learning Organization : A Strategy for Organizational Development  
Based on Islamic Perspective ..... 109

The Moderating Role of Charity Action on Dividend Policy and Good Corporate Governance  
to Firm Value..... 110

Diversification Strategy Towards Sustainable Entrepreneurial Orientation Performance Islamic .....111

Digital Business Transformation and Soft Selling Marketing Strategy to Increase  
MSME Product Sales: A Conceptual Paper..... 112

**NATIONAL CONFERENCE..... 113**

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพเชิงเทคนิคและการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีในการดำเนินงานของ  
สหกรณ์ออมทรัพย์ในจังหวัดตาก..... 115

การจัดการห่วงโซ่อุปทานของสวนยางพารา วังทอง พิษณุโลก ..... 129

ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรแม่นยำ พาร์มอัจฉริยะ (HandySense) ของเกษตรกร  
ในอำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี..... 145

ความสามารถในการปฏิบัติตามมาตรฐาน การผลิตสัตว์น้ำอินทรีย์ของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิล  
ในอำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย ..... 156

การจัดกลุ่มลูกค้าโดยใช้เทคนิคการทำคลัสเตอร์ เพื่อวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาดของบริษัทเคมีเกษตร..... 172

กลยุทธ์ขับเคลื่อนเกษตรกรในการเลือกพันธุ์ข้าว กข79 เพื่อการเพาะปลูก..... 189

การศึกษาห่วงโซ่อุปทานธุรกิจรวบรวมและส่งออก กลัวยหอมทองของสหกรณ์การเกษตรบ้านลาด จำกัด..... 198

การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเติบโตของสหกรณ์ ภาคการเกษตรในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร..... 216

การวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลในการลงทุนสร้างระบบ การป้องกันโรคทางชีวภาพในฟาร์มสุกรขนาดใหญ่  
สำหรับการป้องกันโรคคอตีบหวัดแอฟริกาในสุกร ..... 230

การพัฒนาการตลาดผลิตภัณฑ์น้ำมันไพล สำหรับวิสาหกิจชุมชนกลุ่มแปรรูปสมุนไพรทับทิมสยาม 05..... 240

คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ฟ้าทะลายโจรชนิดแคปซูล ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค ..... 255

การพัฒนาแพลตฟอร์มตลาดกลางออนไลน์สำหรับสินค้าเกษตร สินค้าโอท็อป และผลิตภัณฑ์จาก  
สับปะรดศรีราชา เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและส่งเสริมการเป็นผู้ประกอบการออนไลน์  
แก่เกษตรกรและวิสาหกิจชุมชน อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี..... 264

คุณลักษณะที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อมะม่วงดิบพีชตราย ..... 278

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลไม้สดของผู้บริโภค ผ่านช่องทางออนไลน์..... 290

ปัจจัยที่มีผลต่อการชำระสินค้าโดยใช้ QR-Code ของผู้บริโภค ในเขตกรุงเทพมหานคร ..... 302



การศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคและปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการของร้านบุฟเฟ่ต์ปิ้งย่าง ชาบู	
ในสถานการณ์ “COVID-19” ในเขตพื้นที่ กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล.....	312
การแบ่งกลุ่มผู้บริโภคชาว กข43 บรรจุง ในจังหวัดสุพรรณบุรี.....	329
การศึกษาเปรียบเทียบการรับรู้ทัศนคติ และการตัดสินใจซื้อเนื้อสัตว์จากพีชของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร และต่างจังหวัด.....	343
การรับรู้ ความเข้าใจและการใช้ประโยชน์จากสัญลักษณ์ทางเลือกสุขภาพ .....	352
คุณลักษณะที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อขนมบราวนี่กรอบ ที่ผลิตจากแป้งกล้วย .....	360
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจเลือกซื้อ ผลิตภัณฑ์เนื้อสังเคราะห์จากพีช.....	370
การตัดสินใจบริโภคเครื่องดื่ม ที่มีส่วนผสมจากัญชาของกลุ่มผู้บริโภค Gen Y .....	380
ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อทุเรียนผ่านช่องทางออนไลน์ .....	390
คุณลักษณะผลิตภัณฑ์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อ ข้าวโพดหวานแปรรูปพร้อมรับประทาน .....	405
พฤติกรรมการออมและปัจจัยที่มีผลต่อการเลือก แผนการลงทุนในกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ ของพนักงานธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) .....	422
ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจลงทุนในหุ้น OR ที่เสนอขายแก่สาธารณชน.....	431
ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความเชื่อมั่นในการเลือกลงทุน ในสกุลเงินดิจิทัลของบุคคลกลุ่ม GEN XYZ ในเขตกรุงเทพมหานคร .....	442
อิทธิพลของความรู้ทางการเงิน ทัศนคติทางการเงิน ตัวแทนทางสังคมที่มีต่อการวางแผนการเงินส่วนบุคคล และการอยู่ดีมีสุขทางการเงินของประชาชน ในเขตกรุงเทพมหานคร.....	456
ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนของกองทุนรวมอสังหาริมทรัพย์ กรณีมีการจัดเก็บภาษีที่ดิน และสิ่งปลูกสร้าง.....	473
อิทธิพลของอัตราส่วนทางการเงินต่อผลการดำเนินงาน ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ แห่งประเทศไทย กลุ่ม SETCLMV ในช่วงก่อนและหลังประกาศใช้พระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษ ภาคตะวันออก (EEC) .....	486
การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง Private Consumption Search Interest Index กับข้อมูล ด้านการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน.....	496
การประเมินความเสี่ยงของกลุ่มหลักทรัพย์ลงทุน โดยใช้ทฤษฎีค่าสุดขีดหลายตัวแปร .....	507
การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ทางการเงิน และประกันสุขภาพต่อส่วนประสมทางการตลาด ของการซื้อประกันสุขภาพออนไลน์ .....	522
ปัจจัยที่ทำให้เกิดหนี้ที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NPLs) สินเชื่อจำนองสถาบันการเงินของรัฐ .....	536
ปัจจัยที่มีผลต่อการวางแผนการเงินเพื่อการเกษียณอายุกรณีศึกษาการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค.....	549



The 3<sup>rd</sup> National and International Conference 2022

“Proactive Management of Cooperative and Social Enterprises Reacting to the Challenges of New Social Dynamics”

ผลกระทบจากปริมาณสินทรัพย์ที่ธนาคารกลางสหรัฐอเมริกา ถือครอง และปัจจัยทางเศรษฐกิจต่อ ราคาทองคำแท่ง ในประเทศไทย .....	562
อิทธิพลของปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาคและปัจจัยเฉพาะ ของกองทุนรวมที่มีต่ออัตราผลตอบแทนของ กองทุนรวมอสังหาริมทรัพย์และ กองทุนรวมโครงสร้างพื้นฐาน .....	574

# การพัฒนาแพลตฟอร์มตลาดกลางออนไลน์สำหรับสินค้าเกษตร สินค้าโอท็อป และผลิตภัณฑ์จากสับปะรดศรีราชา เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและส่งเสริม การเป็นผู้ประกอบการออนไลน์แก่เกษตรกรและวิสาหกิจชุมชน อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

เสาวคนธ์ หนูขาว

คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก, กรุงเทพมหานคร,  
ประเทศไทย

saowakhon\_no@rmutto.ac.th

**บทคัดย่อ**—การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ออกแบบและพัฒนาแพลตฟอร์มตลาดกลางออนไลน์ สินค้าเกษตร สินค้าโอท็อป และผลิตภัณฑ์จากสับปะรดศรีราชา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 2) ประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจต่อการใช้งาน แพลตฟอร์มตลาดกลางออนไลน์ และ 3) ถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีการใช้แพลตฟอร์มตลาดกลางออนไลน์ ผลการดำเนินการวิจัยใน 3 ระยะ พบว่า 1) ระยะการพัฒนาซอฟต์แวร์ เป็นการพัฒนาแพลตฟอร์มตลาดกลางออนไลน์ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชันที่สามารถตอบสนองการใช้งานได้ทุกอุปกรณ์ (Web Responsive (เพื่อเป็นช่องทางออนไลน์สำหรับการซื้อขายสินค้าเกษตร สินค้าโอท็อป และผลิตภัณฑ์จากสับปะรดศรีราชา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ได้พัฒนาใน 3 ส่วน คือ เว็บแอปพลิเคชันสำหรับผู้ดูแลระบบ สำหรับผู้ประกอบการ และสำหรับผู้ซื้อ เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา ได้แก่ Visual

Studio Code, Bootstrap, Adobe Illustrator, XAMPP (Apache, PHP, MariaDB, phpMyAdmin) บริหารจัดการฐานข้อมูลด้วย My SQL 2) ระยะการประเมินประสิทธิภาพระบบและประเมินความพึงพอใจการใช้งานระบบ พบว่า ผลการประเมินประสิทธิภาพระบบจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x}$ =4.64, S.D. = 0.49) (ผลการประเมินความพึงพอใจการใช้งานระบบจากผู้ใช้งานกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 60 คน อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x}$ =4.39, S.D. = 0.57) และ 3) ระยะการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยี ดำเนินการใน 2 รูปแบบ คือ การจัดทำคู่มือการใช้งานและการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการใช้งานระบบแก่เกษตรกร ผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชน รวมถึงผู้ร่วมงาน ในพื้นที่อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี จำนวน 45 คน พบว่า ผู้เข้าอบรมมีความรู้ความเข้าใจและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ อยู่ในระดับมาก)  $\bar{x}$ =4.53, S.D. = 0.71(

**คำสำคัญ**—ตลาดกลางออนไลน์, ผู้ประกอบการ  
ออนไลน์, แพลตฟอร์ม, วิสาหกิจชุมชน, อีคอมเมิร์ซ

### บทนำ

ประเทศไทยเป็นประเทศด้านเกษตรกรรมและเป็นแหล่งผลิตอาหารที่สำคัญของโลก สามารถผลิตสินค้าเกษตรที่มีคุณภาพเพื่อเลี้ยงคนภายในประเทศและยังส่งออกเพื่อนำรายได้เข้าสู่ประเทศได้เป็นอันดับต้นๆ ของโลก มูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์ ปี 2563 มีมูลค่าสูงถึง 1,288,818 ล้านบาท (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2564) อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยถูกจัดอยู่ในกลุ่มประเทศที่มีรายได้ปานกลางตอนบน มีขีดความสามารถในการแข่งขันในอันดับที่ 27 จาก 63 ประเทศ อัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจของไทยอยู่ที่ประมาณ 3.5% จึงทำให้ประเทศไทยติดกับดักรายได้ปานกลาง (Middle Income Trap) ไปอีกหลายสิบปี อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยมีจุดแข็งและปัจจัยเอื้อต่อการพัฒนาหลายด้าน เช่น ความเข้มแข็งของภาคเอกชนในระบบวิจัยและนวัตกรรม มีสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานและธุรกิจ มีกฎหมายและแรงจูงใจที่เอื้อต่อการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรม มีการทำเกษตรกรรมที่ดี มีนโยบายส่งเสริมการเป็นผู้ประกอบการ อีกทั้งมีโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ หรือ โอท็อป (OTOP: One Tambon One Product) ที่ช่วยส่งเสริมและสนับสนุนกระบวนการพัฒนาท้องถิ่น สร้างชุมชนที่เข้มแข็งให้สามารถพึ่งตนเองได้ ส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการสร้างงาน สร้างรายได้ ด้วยการนำทรัพยากรและภูมิปัญญาในท้องถิ่น มาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์และบริการที่มีจุดเด่นและมูลค่าเพิ่มให้เป็นที่ต้องการของตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ ดังนั้น กุญแจสำคัญที่จะช่วยให้ประเทศไทยหลุดพ้นจาก

กับดักรายได้ปานกลางให้เร็วขึ้นเพื่อก้าวสู่ประเทศกลุ่มที่มีรายได้สูง คือ การมุ่งลงทุนด้านนวัตกรรม เพิ่มการผลิตสินค้าที่มีมูลค่าสูง รวมทั้งพัฒนาศักยภาพแรงงานอย่างต่อเนื่อง

อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี นับเป็นพื้นที่ที่ควรส่งเสริมและพัฒนาเศรษฐกิจ เนื่องจากเป็นพื้นที่เศรษฐกิจกึ่งเกษตรกรรมและกึ่งอุตสาหกรรม ตั้งอยู่ไม่ห่างจากตัวเมืองชลบุรี มีพื้นที่การเกษตร 236,542.5 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 41.878 ของพื้นที่ทั้งหมด (วิกิพีเดีย, 2563) พืชเศรษฐกิจสำคัญของอำเภอศรีราชา คือ สับปะรดศรีราชา เป็นสับปะรดพันธุ์ปัตตาเวีย มีชื่อเสียงโด่งดังเนื่องจากมีรสชาติดีอร่อยหวานฉ่ำ ทางอำเภอศรีราชาได้ส่งเสริมให้เกษตรกรเพาะปลูกหรือแปรรูปสับปะรดศรีราชาให้เป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ นอกจากสับปะรดศรีราชาแล้ว อำเภอศรีราชายังมีสินค้าชุมชน สินค้าโอท็อปที่มีคุณภาพและมีชื่อเสียงที่สามารถสร้างรายได้ให้กับประชาชนในพื้นที่ได้อย่างก็ตาม สินค้าดังกล่าวยังคงมีขีดความสามารถในการแข่งขันไม่มากนัก เนื่องจาก มีข้อจำกัดด้านเงินทุนด้านกำลังคน รวมทั้งขาดการรวมกลุ่มที่เข้มแข็งของเกษตรกรและผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชน และที่สำคัญยังขาดเทคโนโลยีที่ทันสมัย รวมถึงขาดทักษะและความเป็นผู้ประกอบการออนไลน์

ปัญหาดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยมีแนวคิดในการพัฒนาแพลตฟอร์มตลาดกลางออนไลน์สำหรับสินค้าเกษตร สินค้าโอท็อป และผลิตภัณฑ์จากสับปะรดศรีราชา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี เพื่อเป็นตัวกลางและช่องทางในการซื้อขายสินค้าระหว่างเกษตรกร ผู้ประกอบการ และผู้บริโภค ซึ่งจะเป็นเทคโนโลยีที่ช่วยส่งเสริมการเป็นผู้ประกอบการออนไลน์ให้แก่เกษตรกรและวิสาหกิจชุมชน และช่วยสร้างรายได้และแก้ปัญหาความยากจนของคนใน

ชุมชน รวมถึงแก้ปัญหาการว่างงานจากสถานการณ์การระบาดของโควิด-19 ตลอดจนช่วยเพิ่มมูลค่าให้แก่สินค้า และเชื่อมโยงสินค้าตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ทำให้ชุมชนสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน และขับเคลื่อนของเศรษฐกิจในภาพรวมของประเทศ อีกทั้งยังเป็นต้นแบบนวัตกรรมให้แก่ชุมชนอื่น ๆ ต่อไปได้

#### วัตถุประสงค์งานวิจัย

1) เพื่อออกแบบและพัฒนาแพลตฟอร์มตลาดกลางออนไลน์สินค้าเกษตร สินค้าโอท็อป และผลิตภัณฑ์จากสับปะรดศรีราชา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

2) เพื่อประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจต่อการใช้งานแพลตฟอร์มตลาดกลางออนไลน์สินค้าเกษตร สินค้าโอท็อป และผลิตภัณฑ์จากสับปะรดศรีราชา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

3) เพื่อถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีการใช้อแพลตฟอร์มตลาดกลางออนไลน์สินค้าเกษตร สินค้าโอท็อป และผลิตภัณฑ์จากสับปะรดศรีราชา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรีแก่เกษตรกรและวิสาหกิจชุมชน

#### กรอบการวิจัย

แพลตฟอร์มตลาดกลางออนไลน์สำหรับสินค้าเกษตร สินค้าโอท็อป และผลิตภัณฑ์จากสับปะรดศรีราชา เป็นการพัฒนาในระบบในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชันที่ตอบสนองได้กับทุกอุปกรณ์ (Web Responsive) เพื่อเป็นช่องทางการซื้อขายระหว่างเกษตรกร ผู้ประกอบการ และผู้บริโภคที่ต้องการสินค้าเกษตร สินค้าโอท็อป และผลิตภัณฑ์จากสับปะรดศรีราชา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี มีการประเมินประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน จากนั้นจึงนำไปถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยี

ในลักษณะการอบรมเชิงปฏิบัติการการใช้งาน แพลตฟอร์มตลาดกลางออนไลน์เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและส่งเสริมการเป็นผู้ประกอบการออนไลน์แก่เกษตรกรและวิสาหกิจชุมชน พื้นที่อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ดังรูปภาพ 1

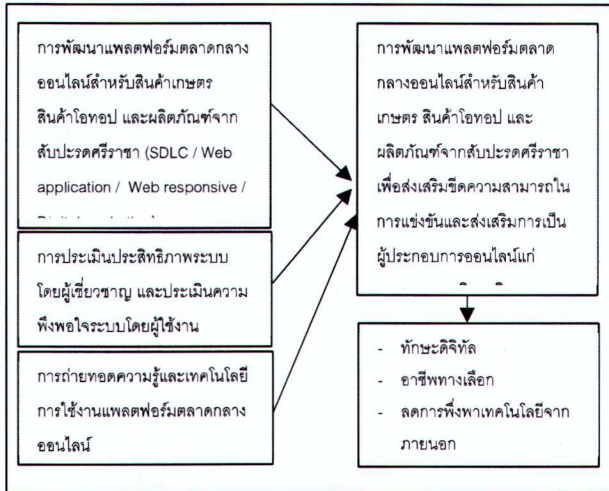
#### ระเบียบวิธีวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะการพัฒนาซอฟต์แวร์ ระยะการประเมินประสิทธิภาพของระบบและประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ และระยะการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยี มีรายละเอียด ดังนี้

1. ระยะการพัฒนาซอฟต์แวร์ ดำเนินการตามแนวทาง วงจรชีวิตการพัฒนาระบบ (SDLC: System Development Life Cycle) (กองโลจิสติกส์, 2564) มีรายละเอียดดังนี้

1.1 ศึกษาระบบงานเดิม ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่ตำบลเขาคันทรง อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี เพื่อวิเคราะห์งานเดิม เก็บความต้องการของระบบ และเก็บข้อมูลสินค้าชุมชน สินค้าเกษตร สินค้าโอท็อปจากกลุ่มเกษตรกร ผู้ประกอบการ และกลุ่มวิสาหกิจชุมชน พบว่า เกษตรกรมักจะขายสินค้าแบบขายส่งโดยให้พ่อค้าคนกลางมารับผลผลิตที่ไร่หรือฟาร์ม ทำให้ได้ราคาสินค้าไม่สูง ด้านผู้ประกอบการมักจะขายสินค้าแบบดั้งเดิม โดยขายผ่านหน้าร้าน ผ่านตลาด ผ่านพ่อค้าคนกลาง ไม่มีช่องทางการขายแบบออนไลน์ ทำให้ขายสินค้าได้น้อย เมื่อเกิดสถานการณ์แพร่ระบาดของโควิด-19 จึงทำให้สูญเสียรายได้อย่างมาก จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการพัฒนาแพลตฟอร์มตลาดกลางออนไลน์สำหรับสินค้าเกษตร สินค้าโอท็อป และผลิตภัณฑ์จากสับปะรดศรีราชา

อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี เพื่อเพิ่มขีดความสามารถ และพัฒนาทักษะการเป็นผู้ประกอบการออนไลน์ให้แก่ เกษตรกรและผู้ประกอบการ

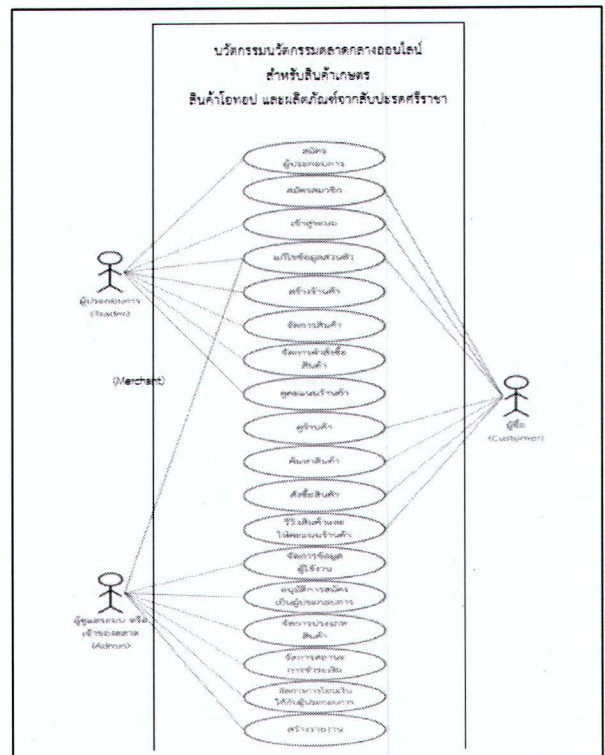


รูปภาพ 1: กรอบการวิจัย

1.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ ผู้วิจัยวิเคราะห์ และออกแบบระบบด้วย UML (Unified Modelling Language) ที่ใช้สัญลักษณ์มาตรฐานในการออกแบบเชิงวัตถุ (Object-Oriented Design Methodology) นำเสนอด้วยแผนภาพยูสเคส (Use Case Diagram) ทำให้เข้าใจถึงองค์ประกอบและผู้เกี่ยวข้องกับระบบ พบว่า ผู้เกี่ยวข้องกับระบบมี 3 บทบาท ได้แก่ 1) ผู้ดูแลระบบ (Admin) ทำหน้าที่เป็นผู้ดูแลตลาดกลางออนไลน์ ขอบเขตการพัฒนา ได้แก่ ผู้ดูแลระบบสามารถเข้าสู่ระบบด้วยการตรวจสอบและยืนยันตัวตนด้วยบัญชีผู้ใช้และรหัสผ่าน บริหารจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน ประกาศข่าวสารประชาสัมพันธ์ อนุมัติการสมัครเป็นผู้ประกอบการ จัดการประเภทสินค้า จัดการสถานะการสั่งซื้อของลูกค้า และเรียกดูรายงานการซื้อขายภายในระบบตลาดกลางออนไลน์ได้ 2) ผู้ประกอบการ (Merchant) ขอบเขตการพัฒนา ได้แก่ ผู้ประกอบการสามารถสมัครผู้ประกอบการ เข้าสู่ระบบด้วยการ

ตรวจสอบและยืนยันตัวตนด้วยบัญชีผู้ใช้และรหัสผ่าน แก้ไขข้อมูลส่วนตัว สร้างร้านค้าของตนเอง บริหารจัดการสินค้า จัดการคำสั่งซื้อสินค้า และเรียกดูคะแนนร้านค้า จากที่ลูกค้าให้ไว้ได้ และ 3) ผู้ซื้อ (Customer) ขอบเขตการพัฒนา ได้แก่ ผู้ซื้อสามารถสมัครสมาชิกของระบบเข้าสู่ระบบด้วยการตรวจสอบและยืนยันตัวตนด้วยบัญชีผู้ใช้และรหัสผ่าน แก้ไขข้อมูลส่วนตัว เรียกดูข้อมูลร้านค้าต่าง ๆ ในระบบ ค้นหาสินค้าตามประเภทสินค้าหรือชื่อสินค้า สั่งซื้อสินค้า เรียกดูสถานะการสั่งซื้อ และรีวิวสินค้า และให้คะแนนร้านค้าได้ ดังรูปภาพ 2

1.3 การออกแบบระบบฐานข้อมูล เป็นการออกแบบฐานข้อมูลเชิงโครงสร้าง (Structural database) โดยใช้ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational database) นำเสนอในลักษณะแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Entity-Relationship Diagram: E-R Diagram) ประกอบด้วย 15 ตาราง ดังรูปภาพ 3



รูปภาพ 2: แผนภาพยูสเคสของระบบ





30-50 คน (Darareaksmeay Vanna et.al, 2021; ชวันธร วีระจรรยาพันธ์ และคณะ, 2564; กนกวรรณ แก้วเกาะสะบ้า และ ถนอม ห่อวงศ์สกุล, 2562; จริยา เสมาทอง และคณะ ,2559 ) ดังนั้น ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดจึงมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับลักษณะการวิจัยครั้งนี้

2.2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบประเมินความพึงพอใจการใช้งานแพลตฟอร์มตลาดกลางออนไลน์ จำนวน 25 ข้อ แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัว ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายเปิดให้เลือกตอบ จำนวน 6 ข้อ และ ส่วนที่ 2 เป็นแบบมาตรวัดอันดับพึงพอใจ 5 ระดับ จำนวน 19 ข้อ ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านคุณภาพของระบบ 2) ด้านคุณภาพของสารสนเทศ 3) ด้านคุณภาพของการบริการ 4) ด้านคุณประโยชน์ของระบบ 5) ด้านสิทธิ์และความปลอดภัยในการใช้งานระบบ

2.2.4 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ 1) ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง 2) ค่าเฉลี่ย (Mean) และ 3) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลการประเมินความพึงพอใจการใช้งานระบบ การแปลความหมายค่าเฉลี่ย ใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบจุดกึ่งกลางระหว่างขั้น (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) ดังนี้

4.51 - 5.00	หมายถึง	มากที่สุด
3.51 - 4.50	หมายถึง	มาก
2.51 - 3.50	หมายถึง	ปานกลาง
1.51 - 2.50	หมายถึง	น้อย
0.51 - 1.50	หมายถึง	น้อยที่สุด

2.2.5 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลด้านความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย (Index of Consistency: IOC) โดยเลือกคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป หากข้อใดมีค่าดัชนีความสอดคล้องน้อยกว่า 0.50 จะทำการแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ผลการหาค่า IOC มีค่าเท่ากับ 0.84 แสดงว่าเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในระดับสูงมาก (สุวิมล ติรภานันท์, 2548)

2.2.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิจัยครั้งนี้ปฏิบัติตามหลักจริยธรรมการวิจัยพื้นฐาน ได้แก่ 1) หลักเคารพในบุคคล (Respect for person) 2) หลักการได้รับประโยชน์ (Beneficence) และ 3) หลักยุติธรรม (Justice) ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก เลขที่ 003/2565 เมื่อวันที่ 8 มีนาคม 2565 ก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูลจริง

1.5 การติดตั้งและส่งมอบแพลตฟอร์มตลาดกลางออนไลน์ ดำเนินการติดตั้งและส่งมอบให้แก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้ปลูกสับปะรดสุรศักดิ์ ตำบลเขาคันทรง อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรีเพื่อใช้เป็นเครื่องมือและช่องทางการซื้อขายสินค้าเกษตร สินค้าโอท็อป และผลิตภัณฑ์จากสับปะรดศรีราชา

3. ระยะเวลาถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยี ดำเนินการถ่ายทอดความรู้ 2 รูปแบบ ได้แก่ 1) การจัดทำคู่มือการทำงาน และ 2) การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการใช้แพลตฟอร์มตลาดกลางออนไลน์สำหรับสินค้าเกษตร สินค้าโอท็อป และผลิตภัณฑ์จากสับปะรดศรีราชา เพื่อให้ผู้ใช้งานมีความรู้ความเข้าใจต่อการใช้งานระบบ ซึ่งจะช่วยส่งเสริม

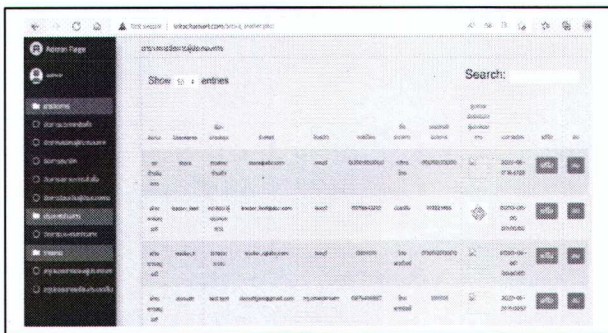
ศักยภาพการเป็นผู้ประกอบการออนไลน์แก่เกษตรกรและ  
วิสาหกิจชุมชน อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

### สรุปผลการวิจัย

ผลการพัฒนาแพลตฟอร์มตลาดกลางออนไลน์สำหรับ  
สินค้าเกษตร สินค้าโอท็อป และผลิตภัณฑ์จากสับปะรด  
ศรีราชา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี มีดังนี้

1. ผลการพัฒนาระยะที่ 1: การพัฒนาซอฟต์แวร์  
ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

1.1 ผลการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับผู้ดูแล  
ระบบ มีดังนี้ ผู้ดูแลระบบสามารถเข้าสู่ระบบด้วยการ  
ตรวจสอบและยืนยันตัวตนด้วยบัญชีผู้ใช้และรหัสผ่าน  
หน้าจอหลักของระบบ ประกอบด้วย 3 เมนูหลัก ได้แก่  
1) เมนูการจัดการ ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการประเภท  
สินค้า จัดการผู้ประกอบการ สมาชิก สถานการณ์สั่งซื้อ  
และการโอนเงินแก่ผู้ประกอบการ 2) เมนูการประกาศ  
ข่าวสาร ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่ม แก้ไข และประกาศ  
ข่าวสาร และ 3) เมนูรายงาน ผู้ดูแลระบบสามารถจัดทำ  
รายงานสรุปยอดขายของผู้ประกอบการ และรายงานสรุป  
ยอดขายแยกตามประเภทสินค้า ดังรูปภาพ 5



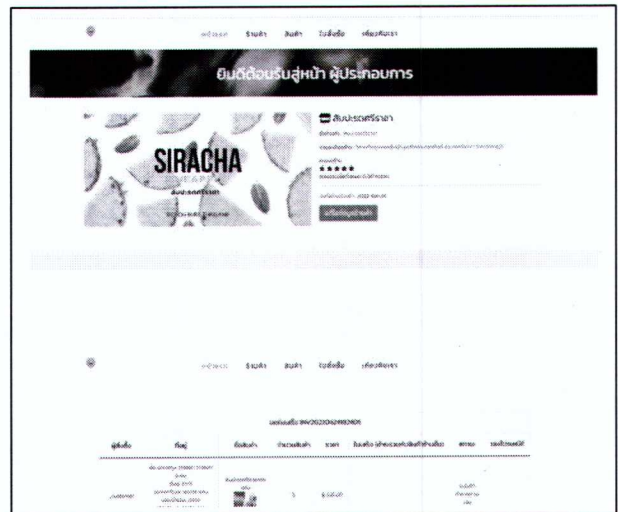
รูปภาพ 5: เว็บตลาดกลางออนไลน์สำหรับผู้ดูแลระบบ

1.2 ผลการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับ  
ผู้ประกอบการ มีดังนี้ ผู้ประกอบการ คือ เกษตรกร  
วิสาหกิจชุมชน หรือบุคคลทั่วไปในชุมชนสามารถใช้งาน

ระบบผ่านเว็บเบราว์เซอร์ด้วยคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์  
เคลื่อนที่ เมื่อสมัครสมาชิกแล้วจะต้องรอการอนุมัติจาก  
ผู้ดูแลระบบจึงจะสามารถเข้าสู่ระบบได้ด้วยบัญชีผู้ใช้และ  
รหัสผ่านเพื่อยืนยันตัวตน ดังรูปภาพที่ 6 ผู้ประกอบการ  
สามารถสร้างร้านค้าของตนเองด้วยการตั้งชื่อร้าน  
รายละเอียดร้าน และอัปโหลดรูปภาพร้านค้า รวมทั้งเพิ่ม  
สินค้าเข้าไปในร้านค้า เมื่อลูกค้าสั่งซื้อสินค้า  
ผู้ประกอบการสามารถจัดการคำสั่งซื้อและจัดการ  
สถานะการจัดส่งสินค้าได้ ดังรูปภาพที่ 7



รูปภาพ 6: การเข้าใช้งานระบบของผู้ประกอบการ



รูปภาพ 7: การสร้างร้านค้าและจัดการคำสั่งซื้อ

1.3 ผลการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับผู้ซื้อ  
มีดังนี้ ผู้ซื้อสามารถเยี่ยมชมแพลตฟอร์มผ่านเว็บ  
เบราว์เซอร์ด้วยคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์เคลื่อนที่ เพื่อดู  
สินค้าภายในตลาดกลางออนไลน์ได้ ดังรูปภาพ 8 เมื่อ  
ต้องการสั่งซื้อสินค้าจะต้องดำเนินการสมัครสมาชิก และ

เข้าสู่ระบบด้วยบัญชีผู้ใช้และรหัสผ่านเพื่อยืนยันตัวตน หากลืมรหัสผ่านสามารถรีเซตรหัสผ่านได้ สามารถค้นหาร้านค้า ค้นหาสินค้า เมื่อสั่งซื้อสินค้าเสร็จสิ้นแล้วระบบจะสรุปรายการสั่งซื้อและยอดเงินที่ต้องชำระให้ทราบ การแจ้งยืนยันการชำระเงินดำเนินการด้วยการอัปโหลดสลิปโอนเงิน เมื่อชำระเงินแล้วสามารถตรวจสอบสถานะการจัดส่งสินค้าได้ นอกจากนี้ ผู้ซื้อสามารถแก้ไขโปรไฟล์ส่วนตัวได้ รวมทั้ง สามารถดูประกาศหรือข่าวสารต่าง ๆ ที่ตลาดกลางออนไลน์แจ้งให้ทราบได้ ดังรูปภาพที่ 9



รูปภาพ 8: เว็บแอปพลิเคชันตลาดกลางออนไลน์



รูปภาพ 9: เว็บตลาดกลางออนไลน์สำหรับผู้ซื้อ

2. ผลการพัฒนาระยะที่ 2: การประเมินประสิทธิภาพของระบบและประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

2.1 ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบ ดำเนินการประเมินประสิทธิภาพระบบโดยผู้เชี่ยวชาญด้าน

เทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 5 ท่าน ผลการประเมินแสดงดังตาราง 1

หัวข้อ	$\bar{x}$	S.D.	ความหมาย
Functional Requirement	4.80	0.45	มากที่สุด
Usability	4.80	0.45	มากที่สุด
Performance	4.60	0.55	มากที่สุด
Functional Test	4.60	0.55	มากที่สุด
Security	4.40	0.55	มาก
<b>รวม</b>	<b>4.64</b>	<b>0.49</b>	<b>มากที่สุด</b>

ตาราง 1 แสดงผลการประเมินประสิทธิภาพระบบ

ตาราง 1 แสดงผลการประเมินประสิทธิภาพระบบ พบว่า ประสิทธิภาพของระบบโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.64$ , S.D. = 0.49) และเมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า ด้านความตรงต่อความต้องการของผู้ใช้ และด้านความง่ายในการใช้งาน มีประสิทธิภาพสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.80$ , S.D. = 0.45) รองลงมา คือ ด้านประสิทธิภาพในการทำงานและด้านการทำงานของระบบ อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}=4.60$ , S.D. = 0.55) และด้านความปลอดภัยของระบบ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.40$ , S.D. = 0.55) ตามลำดับ

2.2 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบจากกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วยเกษตรกร ผู้ประกอบการ ผู้ว่างงาน หรือผู้ที่ต้องการมีรายได้เสริมที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ตำบลเขาคันทรง อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี จำนวน 60 คน ข้อมูลประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม แสดงดังตาราง 2 ส่วนผลการประเมินประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ แสดงดังตาราง 3

n=60			ตาราง 2 แสดงข้อมูลประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม			
ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ	หัวข้อ	$\bar{x}$	S.D.	ความหมาย
<b>เพศ</b>			ตาราง 2 แสดงข้อมูลประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 41 คน (68.33%) ส่วนเพศชาย จำนวน 19 คน (31.67%) ส่วนใหญ่ อายุ 31-40 ปี จำนวน 34 คน (56.67%) จบการศึกษา ระดับประถมศึกษา จำนวน 27 คน (45.00%) มีอาชีพหลักเป็นเกษตรกร จำนวน 25 คน (41.67%) รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,000-20,000 บาท จำนวน 16 คน (26.67%)			
หญิง	41	68.33	<b>ด้านคุณภาพของระบบ</b>	4.53	0.60	<b>มากที่สุด</b>
ชาย	19	31.67	- ระบบมีพร้อมในการใช้งานอยู่เสมอ	4.63	0.49	มากที่สุด
รวม	60	100.00	- ระบบออกแบบให้ใช้งานง่ายและไม่ซับซ้อน	4.62	0.61	มากที่สุด
<b>ข้อมูลทั่วไป</b>			- ระบบสามารถประมวลผลได้อย่างถูกต้อง	4.53	0.65	มากที่สุด
<b>อายุ</b>			- ระบบสามารถตอบสนองการใช้งานได้อย่างรวดเร็ว	4.52	0.60	มากที่สุด
31-40 ปี	34	56.67	- ระบบมีการออกแบบให้มีความเป็นมิตรต่อผู้ใช้งาน สามารถเรียนรู้การใช้งานได้ง่าย (user-friendly)	4.37	0.64	มาก
41-50 ปี	15	25.00	<b>ด้านคุณประโยชน์ของระบบ</b>	4.51	0.52	<b>มากที่สุด</b>
20-30 ปี	7	11.67	- ระบบช่วยเพิ่มความสะดวกและลดต้นทุนในการดำเนินงาน	4.60	0.53	มากที่สุด
51-60 ปี	4	6.66				
รวม	60	100.00				
<b>ระดับการศึกษา</b>						
ประถมศึกษา	27	45.00				
มัธยมศึกษาตอนต้น	16	26.67				
ปวช.	10	16.66				
ปริญญาตรี	7	11.67				
รวม	60	100.00				
<b>อาชีพหลักของท่าน</b>						
เกษตรกร	25	41.67				
รับจ้าง	13	21.67				
เจ้าของกิจการ/ประกอบธุรกิจส่วนตัว	9	15.00				
พ่อบ้าน/แม่บ้าน	8	13.33				
ว่างงาน	5	8.33				
รวม	60	100.00				
<b>รายได้เฉลี่ยต่อเดือน</b>						
10,000-20,000 บาท	39	65.00				
ต่ำกว่า 10,000 บาท	16	26.67				
20,001-30,000 บาท	5	8.33				
รวม	60	100.00				

หัวข้อ	$\bar{x}$	S.D.	ความหมาย	หัวข้อ	$\bar{x}$	S.D.	ความหมาย
- ระบบสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการซื้อขายสินค้าเกษตร สินค้าชุมชน และสินค้าโอท็อปของอำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรีได้	4.52	0.50	มากที่สุด	- ระบบสร้างความมั่นใจให้ผู้ใช้ มีช่องทางการติดต่อสื่อสารหรือมีศูนย์ช่วยเหลือผู้ใช้	4.30	0.46	มาก
- ระบบช่วยให้สามารถบริหารจัดการชีวิตประจำวันได้ดีขึ้นและเพิ่มคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น	4.40	0.53	มาก	- ระบบมีการให้ข้อมูลหรือคำแนะนำที่ดีโดยยึดผลประโยชน์ของผู้ใช้เป็นหลัก	4.23	0.59	มาก
<b>ด้านสิทธิ์และความปลอดภัย</b>	<b>4.44</b>	<b>0.53</b>	<b>มาก</b>	<b>ด้านคุณภาพของสารสนเทศ</b>	<b>4.21</b>	<b>0.55</b>	<b>มาก</b>
- ระบบมีฟังก์ชันให้ผู้ใช้สามารถกำหนดสิทธิ์ในการใช้งานระบบ	4.67	0.48	มากที่สุด	- ระบบนำเสนอข้อมูลได้ครบถ้วนเพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้	4.25	0.63	มาก
- ระบบให้เข้าใช้งานตามสิทธิ์ที่กำหนดไว้ได้อย่างถูกต้อง	4.42	0.50	มาก	- ระบบนำเสนอข้อมูลที่มีความถูกต้องและสมบูรณ์	4.22	0.52	มาก
- ระบบมีฟังก์ชันการยืนยันตัวตนของผู้ใช้ เช่น กำหนดรหัสผ่าน รหัสเข้าใช้งาน	4.37	0.55	มาก	- ระบบมีการจัดโครงสร้างข้อมูลและการเชื่อมโยงข้อมูลได้ดี	4.20	0.55	มาก
- ระบบมีนโยบายการป้องกันและรักษาข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้	4.30	0.53	มาก	- ระบบนำเสนอข้อมูลที่ เป็นปัจจุบันและทันสมัย	4.17	0.53	มาก
<b>ด้านคุณภาพการบริการ</b>	<b>4.28</b>	<b>0.57</b>	<b>มาก</b>	<b>ความพึงพอใจโดยรวม</b>	<b>4.39</b>	<b>0.57</b>	<b>มาก</b>
- ระบบมีแนวทางและข้อปฏิบัติในการให้บริการผู้ใช้	4.32	0.65	มาก	ตาราง 3 แสดงผลการประเมินประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ			
				ตาราง 3 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$ =4,39, S.D. = 0.57) เมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่า ด้านคุณภาพของระบบ ได้รับ			

ความพึงพอใจสูงสุด อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$ =4.53, S.D. = 0.60) รองลงมา คือ ด้านคุณประโยชน์ของระบบ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$ =4.51, S.D. = 0.52) ด้านสิทธิและความปลอดภัย อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$ =4.44, S.D. = 0.53) ด้านคุณภาพของการบริการ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$ =4.28, S.D. = 0.57) และด้านคุณภาพของสารสนเทศ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$ =4.21, S.D. = 0.55) ตามลำดับ

3. ผลการพัฒนาในระยะที่ 3: การถ่ายทอดความรู้เทคโนโลยี ดำเนินการใน 2 รูปแบบ ได้แก่ จัดทำคู่มือการใช้งานและจัดอบรมเชิงปฏิบัติการใช้งานระบบแก่เกษตรกร ผู้ประกอบการ วิสาหกิจชุมชน รวมถึงผู้ว่างงาน ณ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี จำนวน 45 คน ผลการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยี พบว่า ผู้เข้าอบรมมีความพึงพอใจโดยรวมในการเข้าร่วมอบรมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$ =4.63, S.D. = 0.55) มีความรู้ความเข้าใจ และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$ =4.53, S.D. = 0.71) สามารถเผยแพร่และถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้อื่นได้ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$ =4.21, S.D. = 0.55)

### อภิปรายผลการวิจัย

งานวิจัย เรื่อง การพัฒนาแพลตฟอร์มตลาดกลางออนไลน์สำหรับสินค้าเกษตรสินค้าโอท็อป และผลิตภัณฑ์จากสับปะรดศรีราชาเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืนและส่งเสริมการเป็นผู้ประกอบการออนไลน์แก่เกษตรกรและวิสาหกิจชุมชน อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี สามารถอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 คือ ผลการออกแบบและพัฒนาแพลตฟอร์มตลาดกลางออนไลน์ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชันสามารถตอบสนองการใช้งานได้ทุกอุปกรณ์

)Web Responsive (ใช้เครื่องมือในการพัฒนา ได้แก่ Visual Studio Code, Bootstrap, Adobe Illustrator, XAMPP (Apache, PHP, MariaDB, phpMyAdmin) บริหารจัดการฐานข้อมูลด้วย My SQL เพื่อเป็นช่องทางออนไลน์สำหรับการซื้อขายสินค้าเกษตร สินค้าโอท็อป และผลิตภัณฑ์จากสับปะรดศรีราชา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี สอดคล้องกับงานวิจัยของ ณิชนันท์ จงใจสิทธิ์ และ วชิรภรณ์ ดีสุทธิ (2559) ได้พัฒนาเว็บไซต์เพื่อส่งเสริมผลิตภัณฑ์ OTOP อำเภอผาขาว จังหวัดเลย ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชันโดยจัดเก็บข้อมูลด้วย MySQL ที่อยู่เว็บไซต์คือ [www.otop-phakhao.com](http://www.otop-phakhao.com) มีระบบการซื้อขาย ประกอบด้วยหน้าแสดงสินค้า หน้าแจ้งชำระเงิน หน้าผู้ประกอบการ หน้าข่าวสารและกิจกรรม

การพัฒนาแพลตฟอร์มประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ 1) เว็บแอปพลิเคชันสำหรับผู้ประกอบการ สามารถสร้างร้านค้าออนไลน์ เพิ่มสินค้า บริหารจัดการคำสั่งซื้อตั้งแต่การรับคำสั่งซื้อไปจนถึงการจัดการสถานะการจัดส่งสินค้า 2) เว็บแอปพลิเคชันสำหรับผู้ซื้อ สามารถค้นหาร้านค้าและสินค้าที่สนใจ สามารถสั่งซื้อสินค้าและติดตามสถานะการจัดส่งสินค้าได้ และ 3) เว็บแอปพลิเคชันสำหรับผู้ดูแลระบบ สามารถบริหารจัดการข้อมูลสินค้า ผู้ประกอบการ จัดการคำสั่งซื้อและสถานะ การชำระเงิน สามารถประกาศข่าวสารในแพลตฟอร์ม และสร้างรายงานสรุปยอดขายภายในตลาดกลางออนไลน์ได้ สอดคล้องกับ Thailandsupply (2564) ที่ระบุว่ากระบวนการทำงานของระบบตลาดกลางออนไลน์จะติดต่อสื่อสารกันระหว่าง 3 ฝ่าย คือ ฝ่ายผู้ซื้อ ฝ่ายผู้ขาย และฝ่ายผู้ดูแลตลาด โดยฟังก์ชันพื้นฐานที่ควรมีในระบบของฝ่ายผู้ซื้อ คือ สามารถค้นหาสินค้าที่ต้องการได้อย่างง่ายและสะดวก โดยสินค้าจะถูกจำแนกเป็นหมวดหมู่ สามารถเลือกซื้อสินค้าที่และ

ชำระเงินเงินค่าสินค้าได้ และสามารถติดต่อสื่อสารกับ ผู้ชายและผู้ดูแลตลาดผ่านช่องทางที่ระบบได้จัดเตรียมไว้ ฝ่ายผู้ชาย สามารถสมัครเป็นผู้ค้าขายในระบบตลาดกลาง ออนไลน์ สามารถจัดทำรายละเอียดสินค้าที่จัดจำหน่าย รับคำสั่งซื้อจากลูกค้า และติดต่อสื่อสารกับผู้ชายและผู้ดูแลตลาดผ่านช่องทางที่ระบบได้จัดเตรียมไว้ ในขณะที่ ฝ่ายผู้ดูแลตลาด สามารถกำหนดกฎระเบียบ ข้อปฏิบัติ ในการดำเนินการซื้อขายสินค้าภายในระบบ กำกับดูแลการ ซื้อขายสินค้าภายในระบบให้มีประสิทธิภาพ ส่งเสริมการ ซื้อขายสินค้าผ่านระบบ เพื่อให้เกิดการแข่งขันกันอย่างเป็นธรรม และสอดคล้องกับงานวิจัยของ เอกกรินทร์ วิจิตต์ พันธุ์ พรประสิทธิ์ บุญทอง และ วิลาวรรณ สุขชนะ )2557( ได้พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสินค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ กรณีศึกษา กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 2 การทำงานของระบบแบ่งออกเป็น 5 ส่วน คือ ส่วนของ ผู้ใช้งานทั่วไป ส่วนของสมาชิกประเภทซื้อผลิตภัณฑ์ ส่วน สมาชิกประเภทฝากขายผลิตภัณฑ์ ส่วนของผู้ดูแลระบบ และส่วนของผู้ช่วยผู้ดูแลระบบ รวมทั้ง สอดคล้องการวิจัย ของ กฤษณะ วุฒิพันธุ์ชัย (2559) ได้สร้างต้นแบบหน้าจอ โมบายแอปพลิเคชันแพลตฟอร์มเพื่อการเกษตรยุคดิจิทัล เพื่อเป็นช่องทางในการซื้อขายสินค้าเกษตรและเป็นแหล่ง ความรู้ด้านการเกษตร มีฟังก์ชันการทำงานของระบบที่ให้ เกษตรกรและผู้ซื้อสามารถเก็บข้อมูลส่วนตัวเพื่อติดตาม ตัวบุคคลซึ่งจะช่วยเพิ่มความเชื่อมั่นและความปลอดภัย ในการใช้ระบบ โดยเกษตรกรสามารถประกาศขายสินค้า โดยระบุจำนวนสินค้าและราคาขาย เพื่อให้ผู้ซื้อสามารถ เลือกซื้อสินค้าในระบบได้ทันที

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ผลการประเมินประสิทธิภาพของ ระบบในภาพรวมโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี สารสนเทศ จำนวน 5 ท่าน อยู่ในระดับมากที่สุด  $\bar{X}=4.64$ ,

S.D. = 0.49(ด้านความตรงต่อความต้องการของผู้ใช้ และ ด้านความง่ายในการใช้งาน มีประสิทธิภาพสูงสุด อยู่ใน ระดับมากที่สุด)  $\bar{X}=4.80$ , S.D. = 0.45( สอดคล้องกับผล วิจัยของ พรประสิทธิ์ บุญทอง และจักรพันธ์ วงศ์ฤกษ์ดี (2563) ได้พัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับ ผลิตภัณฑ์บ้านโอง ตำบลแม่ระมาด อำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก ได้ประเมินผลระบบการตลาดออนไลน์โดย ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ผลการประเมินด้านความง่าย ในการใช้งานระบบ อยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X}=4.52$ ) และ ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานระบบ อยู่ในระดับดี มาก ( $\bar{X}=4.51$ )

การประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบได้ ประเมินใน 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านคุณภาพของระบบ 2) ด้านคุณภาพของสารสนเทศ 3) ด้านคุณภาพของการ บริการ 4) ด้านคุณประโยชน์ของระบบ 5) ด้านสิทธิ์และ ความปลอดภัยในการใช้งานระบบ สอดคล้องกับ DeLaon and McLean (2004) ที่ระบุว่าความสำเร็จในการพัฒนา ระบบสารสนเทศ เกิดจากปัจจัยด้านคุณภาพของระบบ คุณภาพของสารสนเทศ คุณภาพของการบริการซึ่งจะ ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ใช้ และเกิดการใช้งานระบบ สารสนเทศในที่สุด ผลการประเมินจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 60 คน พบว่า มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับ มาก ( $\bar{X}=4.39$ , S.D. = 0.57) สอดคล้องกับการศึกษาของ เอกกรินทร์ วิจิตต์พันธุ์ พรประสิทธิ์ บุญทอง และ วิลาวรรณ สุขชนะ )2557( ได้ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อ การใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสินค้าหนึ่ง ตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ จากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มผู้ผลิต สินค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ จำนวน 60 คน อยู่ใน ระดับพึงพอใจสูงสุด ค่าเฉลี่ย 4.29

วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ผลการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยี ดำเนินการใน 2 รูปแบบ ได้แก่ จัดทำคู่มือการใช้งานและจัดอบรมเชิงปฏิบัติการใช้งานระบบแก่เกษตรกร ผู้ประกอบการ วิสาหกิจชุมชน รวมถึงผู้ว่างงานในพื้นที่อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ผลการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยี พบว่า ผู้เข้าอบรมมีความรู้ความเข้าใจและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ อยู่ในระดับมากที่สุด)  $\bar{X}$ =4.53, S.D. = 0.71(สามารถเผยแพร่และถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้อื่นได้ อยู่ในระดับมากที่สุด)  $\bar{X}$ =4.21, S.D. = 0.55(สอดคล้องกับการศึกษาของ ดนุชา สลึงศ์ และ ณัตตยา เอี่ยมคง )2560) ได้จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการสินค้าชุมชนเพื่อความยั่งยืนทางเศรษฐกิจ กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ผลิตและจำหน่ายสินค้าผลิตภัณฑ์สินค้าชุมชนจังหวัดปทุมธานี จำนวน คน ผลการวิจัย พบว่า กลุ่ม 80 ตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศหลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรม

### ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อส่งเสริมขีดความสามารถอย่างยั่งยืนและส่งเสริมการเป็นผู้ประกอบการออนไลน์แก่เกษตรกรและวิสาหกิจ ได้แก่

1. ควรมีการจัดอบรมทักษะดิจิทัลให้แก่เกษตรกรและวิสาหกิจชุมชนอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดทักษะและความชำนาญ
2. ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้รู้จักและใช้งานตลาดกลางออนไลน์เป็นเครื่องมือในการซื้อขายสินค้าเกษตร สินค้าชุมชน สินค้าโอท็อป และผลิตภัณฑ์จากสัตว์ประดศรราชาเพื่อสร้างรายได้แก่คนในชุมชน

3. หน่วยงานภาครัฐ เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล สำนักงานเกษตรอำเภอ ฯลฯ อาจส่งเจ้าหน้าที่ของรัฐมาช่วยสนับสนุนหรือดูแลด้านเทคโนโลยี เช่น การต่ออายุโดเมนเนม การเช่าพื้นที่โฮสต์ เป็นต้น

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเฉพาะพื้นที่อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ดังนั้น ควรขยายพื้นที่การวิจัยในเขตพื้นที่อื่น ๆ ต่อไป
2. การวิจัยครั้งต่อไปควรพัฒนาระบบให้มีการเชื่อมโยงกับสื่อสังคมออนไลน์ เช่น ไลน์ เฟสบุ๊ก เป็นต้น เพื่อให้เกิดความสะดวกและเข้าถึงผู้บริโภคได้มากยิ่งขึ้น
3. การวิจัยครั้งต่อไปควรพัฒนาระบบในรูปแบบโมบายแอปพลิเคชันเพื่อความสะดวกในการใช้งาน
4. การวิจัยครั้งต่อไปควรพัฒนาระบบให้มีเทคโนโลยีคิวอาร์โค้ดเพื่อตอบสนองพฤติกรรมของผู้บริโภคในปัจจุบัน

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณอาสาสมัครที่สละเวลาในการเข้าร่วมโครงการวิจัย และขอขอบคุณสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ที่สนับสนุนเงินทุนวิจัยในครั้งนี้

### เอกสารอ้างอิง

- AXIA Digital .(2563).(What is a Marketplace Platform? สืบค้นจาก <https://axiadigital.com/solutions/marketplaces-e-commerce/marketplace-platform-b2c-b2b>
- Darareaksmeey Vanna คงกฤษ ปิตานนท์ และทิพวรรณ นียมวงศ์ .)2564(. แอปพลิเคชันวินิจฉัยระดับน้ำตาลในเลือดและการแนะนำโภชนาการสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน .รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 17



- )NCCIT 2021(, กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, วันที่ 13-14 พฤษภาคม 2564.
- Delone, W .H., and McLean, E .R) .2004 .(Measuring e-Commerce Success :Applying the DeLone & McLean Information Systems Success Model . International Journal of Electronic Commerce, 9)1(, 31-47
- Thailandsupply. (2564). E-Marketplace คืออะไร. สืบค้นจาก <https://Thailandhttps://blog.sogoodweb.com/Article/Detail/9344/E-Marketplace>
- กนกวรรณ แก้วเกาะสะบ้า และ ถนอม ห่อวงศ์สกุล. (2562). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวในพื้นที่อำเภอบ้านดอนจังหวัดสุราษฎร์ธานีโดยการใช้ส่วนร่วมของชุมชน. วารสารราชภัฏสุราษฎร์ธานี. ปีที่ 6. ฉบับที่ 1 (มกราคม-มิถุนายน 2562). หน้า 213-230.
- กองโลจิสติกส์. (19 มกราคม 2564). วงจรการพัฒนาาระบบ )System Development Life Cycle: SDLC). สืบค้นจาก <https://dol.dip.go.th/th/category/2019-02-08-08-57-30/2019-03-15-11-06-29>
- กฤษณะ วุฒิพันธุ์ชัย. (2559). ต้นแบบโมบายแอปพลิเคชันแพลตฟอร์มเพื่อการเกษตรยุคดิจิทัล. ใน วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารเทคโนโลยี.มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- จรรยา เสมาทอง, จรัส กลิ่นหนู, วิจิตรา มนตรี, สุวิทย์ คุณารัตนพุกษ์ และ พิเชษฐ กันทะวัง. (2559). การพัฒนาแอปพลิเคชันบริหารจัดการหอพักเครือข่ายบนอุปกรณ์เคลื่อนที่. Proceeding of 2016 International Computer Science and Engineering Conference (ICSEC 2016). เชียงใหม่, วันที่ 14-17 ธันวาคม 2559.
- จันทร์จิรา ตลับแก้ว และเพ็ญพันธ์ เพชรศรี. (2559). การประเมินประสิทธิภาพการใช้งานระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน. อินฟอร์เมชั่น. ปีที่ 23 ฉบับที่ 1. หน้า 23-38.
- ชวันธร จีระฉายพันธ์ เจริญ ดวงเจริญ จักรชัย ไชอินทร์ เพชร อิมทองคำ และ ชินาพัฒน์ สกุลราศรีสวย. (2564). แพลตฟอร์มบริหารจัดการตลาดสดผ่านโมบายแอปพลิเคชัน. รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 17 (NCCIT 2021), กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, วันที่ 13-14 พฤษภาคม 2564.
- นิชนันท์ จงใจสิทธิ์ และ วชิรภรณ์ ดีสุทธิ. (2559). การพัฒนาเว็บไซต์เพื่อส่งเสริมผลิตภัณฑ์ OTOP อำเภอผาขาว จังหวัดเลย. วารสารวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย. ปีที่ 16. ฉบับที่ 57 (กรกฎาคม-กันยายน 2564). หน้า 100-109.
- ดนูชา สลิวศ์ และ ณัตตยา เขี่ยมคง. (2560). การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารจัดการสินค้าชุมชนเพื่อความยั่งยืนทางเศรษฐกิจ. Veridian E-Journal, Silpakorn University. ปีที่ 10. ฉบับที่ 3. หน้า 2355 – 2371.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). การวิจัยเบื้องต้น. (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- พรรณธิดา เพชรบุญมี และจักรพันธ์ วงศ์ฤกษ์ดี. (2563). การพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับผลิตภัณฑ์บ้านโฮ้ง ตำบลแม่ระมาด อำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มทร. สุวรรณภูมิ. ปีที่ 4. ฉบับที่ 2 (เมษายน 2563 - กันยายน 2563). หน้า 1-11.
- วิกิพีเดีย. (2563). อำเภอศรีราชา. สืบค้นจาก <https://th.wikipedia.org>.
- สุวิมล ตีรภานันท์. (2548). ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศึกษา: แนวทางการปฏิบัติ. (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดชลบุรี. (2560). ข้อมูลด้านการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดชลบุรี ประจำปี 2559/60. ชลบุรี : กลุ่มสารสนเทศการเกษตร สำนักงานการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดชลบุรี.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2564). สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2563. กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- เอกรินทร์ วิจิตต์พันธ์ พรประสิทธิ์ บุญทอง และ วิลาวรรณ สุขชนะ . )2557การพัฒนาาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสินค้าหนึ่งตำบล .(หนึ่งผลิตภัณฑ์ หนึ่งผลิตภัณฑ์ กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง 2 รายงาน) . (วิจัยฉบับสมบูรณ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์.