



รายงานการวิจัย

รายงานการวิจัยย่อยที่ ๒ เรื่อง

แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อพัฒนาช่องทางจำหน่ายสินค้าสีเขียวตามแนวพุทธ
จากขยะรีไซเคิลของโครงการเศรษฐกิจหมุนเวียน อำเภอพระนครศรีอยุธยา

A digital platform to develop a channel for products
from recycled waste under the Circular Economy Project

ภายใต้แผนงานวิจัย เรื่อง

แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อส่งเสริมสินค้าสีเขียวตามแนวพุทธในชุมชน
โดยใช้ขยะรีไซเคิลภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนเป็นฐาน

A digital platform to promote the Right Livelihood according to
Buddhism in the Community through the Use of Recycled Waste
Based on the Circular Economy

โดย

ดร.กรรณิการ์ ขาวเงิน

ดร.ชัยณรงค์ ขาวเงิน

นางกนกอร ก้านน้อย

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

พ.ศ. ๒๕๖๖

ได้รับทุนอุดหนุนจากกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

MCU RS 800766006



รายงานการวิจัย

รายงานการวิจัยย่อยที่ ๒ เรื่อง

แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อพัฒนาช่องทางจำหน่ายสินค้าสีเขียวตามแนวพุทธ
จากขยะรีไซเคิลของโครงการเศรษฐกิจหมุนเวียน อำเภอพระนครศรีอยุธยา

A digital platform to develop a channel for products
from recycled waste under the Circular Economy Project

ภายใต้แผนงานวิจัย เรื่อง

แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อส่งเสริมสีเขียวตามแนวพุทธในชุมชน

โดยใช้ขยะรีไซเคิลภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนเป็นฐาน

A digital platform to promote the Right Livelihood according to
Buddhism in the Community through the Use of Recycled Waste

Based on the Circular Economy

โดย

ดร.กรรณิการ์ ขาวเงิน

ดร.ชัยณรงค์ ขาวเงิน

นางกนกอร ก้านน้อย

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

พ.ศ. ๒๕๖๖

ได้รับทุนอุดหนุนจากกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

MCU RS 800766006

(ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย)



Research Report

Sub - Research Report 2

A digital platform to develop a channel for products
from recycled waste under the Circular Economy Project

Under Research plan

A digital platform to promote the Right Livelihood according to
Buddhism in the Community through the Use of Recycled Waste
Based on the Circular Economy

BY

Dr.Kannikar Khaw-ngern

Dr.Chainarong Khaw-ngern

Mrs.Kanokorn Kanno

Graduate School

Mahachulalongkornrajavidyalaya University

B.E.2566

Research Project Funded

by Science Research and innovation Promotion Fund

MCU RS 800766006

(Copyright by Mahachulalongkornrajavidyalaya University)

ชื่อรายงานการวิจัย : แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อพัฒนาช่องทางจำหน่ายสินค้าสัมมาชีพตามแนว
พุทธจากขยะรีไซเคิลของโครงการเศรษฐกิจหมุนเวียน อำเภอ
พระนครศรีอยุธยา

ผู้วิจัย : ดร.กรรณิการ์ ขาวเงิน
ดร.ชัยณรงค์ ขาวเงิน
นางกนกอร ก้านน้อย

ส่วนงาน : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ปีงบประมาณ : 2566

ทุนอุดหนุนการวิจัย : กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

บทคัดย่อ

ขยะจากยางรถยนต์ แม้จะสามารถนำไปผลิตเป็นสารและวัสดุ เช่น ถ่านคาร์บอน ส่วนผสมในคอนกรีต แต่ยังมีเหลืออยู่มากในชุมชน ก่อให้เกิดปัญหาสภาพแวดล้อม เป็นแหล่งของพาหะนำโรค ส่งกลิ่นเหม็น มีปัญหาด้านการจัดเก็บ และทำลายยาก การวิจัยนี้ตระหนักถึงความสำคัญ และเห็นว่าจำเป็นจะต้องผลิตสื่อและช่องทางสำหรับจำหน่ายสินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์เก่า จึงกำหนดวัตถุประสงค์ไว้ 3 ประการคือ 1) เพื่อค้นหาชุดความรู้สำหรับผลิตสื่อและช่องทางจำหน่ายที่จะมีอิทธิพลต่อทัศนคติและความสนใจซื้อสินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์เก่า 2) เพื่อพัฒนาสื่อและช่องทางจำหน่ายสินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์เก่าภายใต้แนวคิดการยอมรับเทคโนโลยี และ 3) เพื่อทดลองใช้สื่อจำหน่ายสินค้าพร้อมกันกับวัดและประเมินผลประสิทธิภาพและความสนใจจากผู้ใช้ เป็นการศึกษาวิจัยและพัฒนา โดยการศึกษาเชิงเอกสาร การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้ข้อมูลสำคัญจำนวน ๗ คน และจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาสื่อและช่องทางจำหน่ายสินค้าให้กับอาสาสมัคร 5 คน เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม และชุดกิจกรรม

ผลการสำรวจความคิดเห็นจากอาสาสมัครจำนวน 658 คน เพื่อค้นหารูปแบบสำหรับผลิตสื่อและช่องทางจำหน่ายฯ พบว่า คลิปวิดีโอ เฟสบุ๊ก และดีกิต็อก เหมาะสมที่สุด หลังจากนั้นจึงจัดทำคลิป โดยรวบรวมข้อมูลจากชุมชนที่ส่งเสริมให้นายางรถยนต์มาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ ตามหลักการเศรษฐกิจหมุนเวียนและแนวคิดขยะเป็นศูนย์ ส่วนการผลิตสื่อฯ ได้ออกแบบตามแนวคิดการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) แล้วนำภาพกิจกรรมตั้งแต่กระบวนการแรกคือ การวัด การกรีด การตัด การประกอบ การเจาะ ฯลฯ โดยใช้อุปกรณ์ช่าง เช่น คัทเตอร์ สว่านเจาะไฟฟ้า น็อต ไขควง ฯลฯ มีการบรรยายจากทีมวิทยากรและช่างมืออาชีพ เน้นออกแบบการนำเสนอในคลิปวิดีโอให้เห็นถึงการใช้สินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์ในสถานที่จริง เช่น ชิงช้า สระว่ายน้ำสำหรับเด็ก เพอร์นิเจอร์ แล้วจึงทำการเผยแพร่คลิปวิดีโอ

รับเรียนและชุมชนที่มีความสนใจในการแปรรูปขยะจากยางรถยนต์
 โยชนได้จริง



The seal of Rajabhat Phangnga University is a circular emblem. The outer ring contains the text 'มหาวิทยาลัยราชภัฏพังงา' (Mahavithayalai Rajabhat Phangnga) at the bottom and 'ปณณาลอสมิ ปชชโศโต' (Panana Lommi Panchasoto) at the top. The inner circle features a central image of a stupa with a lotus flower above it, surrounded by a ring of dots. The text 'มจร' (Majhima) is visible at the bottom of the inner circle.

Research Title : A digital platform to develop a channel for products
from recycled waste under the Circular Economy Project

Researchers : Dr.Kannikar Khaw-ngern
Dr.Chainarong Khaw-ngern
Mrs.Kanokorn Kanno

Department : Graduate School, Mahachulalongkornrajavidyalaya
University

Fiscal Year : 2566/2023

Research Scholarship : Science Research and innovation Promotion Fund

Sponsor

Abstract

Although waste tires can be recycled in the form of substances and materials such as charcoal, concrete components, etc., many of them continue to remain in communities and cause environmental problems, serve as a source of disease vectors, emit an unpleasant odor, pose storage problems, and are difficult to dispose of. This study recognized the importance of developing a media and sales channels for processed products made from waste tires. The study included the following objectives: 1) to seek a body of knowledge for developing media and sales channels for influencing customer attitudes and interest in purchasing processed products generated from used tires; 2) to create media and sales channels for processed products made from used tires under the technology acceptance model (TAM); and 3) to test media for selling products and to assess and evaluate the efficiency and interest of users. The study collected data through documents, in-depth interviews with seven key informants, and a workshop for five volunteers to develop media and sales channels. The research tools included interview form, questionnaire, and activity package.

The results of a survey of 658 volunteers to develop a model for creating media and sales channels revealed that video clip, Facebook, and TikTok were the most appropriate. As a result, a video clip was created using information collected from communities that support the processing of used tires into new products in

accordance with the circular economy and zero waste concept. Media production was based on the technology acceptance model (TAM). Photos of the activities were added to the video clip, beginning with measuring, scratching, cutting, assembling, and puncturing. Each of these procedures used mechanical instruments such as a cutter, electric drill, nut, screwdriver, etc. All procedures were explained by the lecturer team and experienced mechanics. The presentation in the video clip focused on showing the use of processed products made from used tires in real-life situations such as swings, children's swimming pools, and furniture. The video clip was shown to 520 volunteers who viewed and evaluated its quality that even though the audience group was changed, the evaluation results would still range from high to the highest. The evaluation results showed that the following aspects were rated with high scores: 1) On the interest in the processed products from tires was at a high level ($\bar{x} = 4.07$, S.D. = 0.65); 2) On the efficiency of media, video clip was accessible on a variety of devices, including computers, smartphones, and tablets, was at a high level ($\bar{x} = 4.06$, S.D. = 0.64); 3) On the change in attitude, the video clip inspired the audience group to sort waste at the source, was at a high level ($\bar{x} = 4.04$, S.D. = 0.65); and 4) On the design of the media, the video clip offered basic information that corresponded to the needs of users, was at a high level ($\bar{x} = 4.01$, S.D. = 0.61). These results indicate that the design of media and efficiency of media could have an impact on changing attitudes and interest in processed tires at a high level. This research would be useful for households and communities interested in processing waste tires into new products that can be utilized in useful and practical ways.

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ	ง
ABSTRACT	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 คำถามวิจัย	5
1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	5
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย	6
1.6 ประโยชน์ที่รับจากการวิจัย	6
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
2.1 แนวคิดแพลตฟอร์มดิจิทัล	7
2.2 การยอมรับแพลตฟอร์มจากผู้ใช้งาน	17
2.3 การคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking)	21
2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนานวัตกรรม	23
2.5 แนวคิดเกี่ยวกับสัมมาชีพชุมชน	29
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	37
2.7 กรอบแนวคิดในการวิจัย	53
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	54
3.1 รูปแบบการวิจัย	54
3.2 พื้นที่ในการศึกษาวิจัย	55
3.3 ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และผู้ให้ข้อมูลสำคัญ	55
3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	55
3.5 การขอจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์	56

3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย	56
3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล	58
3.8 สรุปกระบวนการวิจัย	60
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	64
4.1 ชุดความรู้สำหรับผลิตสื่อและช่องทางจำหน่ายที่จะมีอิทธิพลต่อทัศนคติและความสนใจซื้อสินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์เก่า	64
4.2 พัฒนาสื่อและช่องทางจำหน่ายสินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์เก่าภายใต้แนวคิดการยอมรับเทคโนโลยี (TAM)	74
4.3 การทดลองใช้สื่อจำหน่ายสินค้าพร้อมกับวัดและประเมินผลประสิทธิภาพและความสนใจจากผู้ใช้	81
4.4 องค์ความรู้จากการวิจัย	92
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	95
5.1 สรุป	95
5.2 อภิปรายผลการวิจัย	96
5.3 ข้อเสนอแนะ	100
บรรณานุกรม	101
ภาคผนวก	121
ภาคผนวก ก: หนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์	122
ภาคผนวก ข: เครื่องมือวิจัย	125
แบบสอบถาม	126
แบบสัมภาษณ์	134
ชุดกิจกรรมเชิงปฏิบัติการ	135
ภาคผนวก ค: ผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้สัมภาษณ์เชิงลึก	138
ภาคผนวก ง: หนังสือรับรองการใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัย	148
ภาคผนวก จ: รายงานการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง	151
ภาคผนวก ฉ: หนังสือรับรองการตีพิมพ์บทความวิจัย	190
ประวัติผู้วิจัย	192

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 แสดงจำนวน ร้อยละ กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล (N=658)	64
ตารางที่ 2 แสดงจำนวน ร้อยละ กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความสนใจผลิตภัณฑ์และช่องทางจำหน่าย ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากยางรถยนต์ (N=658)	68
ตารางที่ 3 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการจัดการขยะ ภายในครัวเรือนตามหลัก 3RS	71
ตารางที่ 4 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของช่องทางการจำหน่าย ผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปจากขยะ ภาพรวม รายด้านและ จำแนกตามรายข้อ	72
ตารางที่ 5 QR CODE สื่อสารสนเทศในรูปแบบคลิปวิดีโอ เพื่อส่งเสริมการจำหน่ายสินค้า สัมมาชีพวิถีพุทธ	76
ตารางที่ 6 ตัวอย่างภาพประกอบจากคลิปวิดีโอที่เป็นสื่อสารสนเทศ	77
ตารางที่ 7 ภาพประกอบกิจกรรมอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพในการผลิตสื่อสารสนเทศในรูปแบบ คลิปวิดีโอและการสร้างช่องทางจำหน่ายผ่านสื่อสังคมออนไลน์	79
ตารางที่ 8 แสดงจำนวน ร้อยละ กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล	82
ตารางที่ 9 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการแปรรูปขยะเป็นผลิตภัณฑ์ เพื่อการจำหน่ายหรือใช้สอย ภาพรวม รายด้านและ จำแนกตามรายข้อ	83
ตารางที่ 10 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อคุณภาพ ของคลิปวิดีโอ จำแนกตามรายข้อ (N=520)	84
ตารางที่ 11 ค่าสถิติการวิเคราะห์แยกค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงและการวิเคราะห์อิทธิพล ของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุความสนใจสินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์	91

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 1 กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (DESIGN THINKING PROCESS)	22
ภาพที่ 2 สรุปกระบวนการพัฒนานวัตกรรมตามแนวของพระสุธีรัตนบัณฑิต	26
ภาพที่ 3 กรอบแนวคิดการวิจัย แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อพัฒนาช่องทางจำหน่ายสินค้าสัมมาชีพตาม แนวพุทธจากขยะรีไซเคิล ของโครงการเศรษฐกิจหมุนเวียน อำเภอพระนครศรีอยุธยา	53
ภาพที่ 4 กระบวนการวิจัย 7 ขั้นตอนสำหรับการพัฒนา “แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อพัฒนาช่องทาง จำหน่ายสินค้าสัมมาชีพตามแนวพุทธจากขยะรีไซเคิลของโครงการเศรษฐกิจหมุนเวียน อำเภอพระนครศรีอยุธยา”	63
ภาพที่ 5 โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุความสนใจสินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์	92



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันปริมาณยางรถยนต์หรือยางจากยานพาหนะอื่นๆ ที่เหลือใช้และหมดสภาพมีจำนวนมากในทุกพื้นที่ แม้จะมีการรับซื้อไปแปรสภาพเป็นส่วนผสมของวัสดุอื่นๆ เช่น ถ่านคาร์บอนยางเหลวสำหรับผสมคอนกรีต ฯลฯ ด้วยกระบวนการทางเคมีตามหลักการทางวิทยาศาสตร์¹ ก็ยังพบว่ามีเหลืออยู่มาก ทำให้มีขยะตกค้างที่เป็นปัญหาต่อสิ่งแวดล้อม เป็นแหล่งเกิดพาหะนำโรค หากไม่แปรสภาพอาจมีน้ำขังเป็นที่เพาะพันธุ์ยุงลายซึ่งเป็นพาหะนำโรคไข้เลือดออก² ดังนั้น มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องส่งเสริมให้มีการแปรสภาพยางเก่า ด้วยการนำไปใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตวัสดุใหม่³ หรือแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อื่นในลักษณะของการสร้างมูลค่าเพิ่มในกรอบของห่วงโซ่อุปทาน⁴ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) และขยะเป็นศูนย์ (Zero Wasted)⁵

¹ Sermaraj M, Ramanathan K, Rajkumar DR, Alphin MS., “Effect of crack and vibration of waste tyre rubber hybrid composite for energy absorption applications”, **Progress in Rubber, Plastics and Recycling Technology**, 39(3) 2023: 233-249.

² Dalpadado, R. , Amarasinghe, D. , Gunathilaka, N. et al. , “Bionomic aspects of dengue vectors *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* at domestic settings in urban, suburban and rural areas in Gampaha District”, **Western Province of Sri Lanka. Parasites Vectors**, 15, 148 (2022).

³ Kit Wayne Chew, Shir Reen Chia, Wen Yi Chia, Wai Yan Cheah, Heli Siti Halimatul Munawaroh, Wee-Jun Ong, “Abatement of hazardous materials and biomass waste via pyrolysis and co-pyrolysis for environmental sustainability and circular economy”, **Environmental Pollution**, Volume 278, 2021.

⁴ Avilés- Palacios, Carmen, and Ana Rodríguez- Olalla, " The Sustainability of Waste Management Models in Circular Economies", **Sustainability**, 13, no.13 2021: 7105.

⁵ Sir Yee Lee, Jiayao Hu, Ming K Lim, “Maximising the circular economy and sustainability outcomes: An end-of-life tyre recycling outlets selection model”, **International Journal of Production Economics**, Volume 232, 2021.

ด้วยความก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปัจจุบันมีการสกัดคาร์บอนจากยางรถยนต์ไปใช้เป็นสารที่ใช้ในการผลิตถ่านคาร์บอนในอุตสาหกรรม⁶ ถัดมายังพบว่า มีความนิยมดัดแปลงยางเก่าที่ไม่ได้ใช้ให้เป็นวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ เพราะยังสามารถนำไปใช้เป็นส่วนผสมเพื่อให้เกิดความแข็งแรง คงทน ยึดหยุ่น ให้กับวัสดุที่ใช้ในอุตสาหกรรมโยธา โดยการแปรรูปเป็นวัสดุตั้งต้นแล้วนำไปผสมกับคอนกรีตในกระบวนการสร้างถนน⁷ อีกตัวอย่างหนึ่ง การนำยางเก่ามาแปรสภาพก่อนแปรรูปเป็นไม้หมอนสำหรับรองทางรถไฟ และใช้เป็นส่วนผสมคอนกรีตในการปูพื้นถนน⁸ ส่งผลต่อการกำจัดยางที่หมดสภาพได้เป็นอย่างดี เป็นการประหยัดการใช้สอยและรักษาทรัพยากรธรรมชาติได้ เพราะสามารถผลิตวัสดุทดแทน เรียกว่า “วัสดุทางเลือก” และสามารถใช้สอยได้จริงทั้งในชีวิตประจำวัน ในภาคอุตสาหกรรม และภาคการผลิตที่หลากหลาย⁹ กล่าวคือ มีความนิยมนำยางเก่ามาแปรรูปเป็นเฟอร์นิเจอร์ อุปกรณ์ใช้สอยในครัวเรือน อาทิ ถ่านที่ผ่านการแปรรูปโดย

⁶ Bijina, V., Jandas, P.J., Joseph, S. et al., “Recent trends in industrial and academic developments of green tyre technology”, **Polym. Bull.** 80, (2023): 8215–8244, Xu J, Yu J, He W, Huang J, Xu J, Li G., “Wet compounding with pyrolytic carbon black from waste tyre for manufacture of new tyre – A mini review”, **Waste Management & Research**, 39(12) 2021:1440-1450.

⁷ Nitin Muttli, Sandeep Chaudhary, K Eswar Prasad, Swadesh Kumar Singh, “Waste Tyre Recycling: A Emerging Applications with a Focus on Permeable Pavements”, **Indian Journal of Engineering & Materials Sciences**, Vol. 29, 2022: 707-713, Michał Ryms, Katarzyna Januszewicz, Elżbieta Haustein, Paweł Kazimierski, Witold M. Lewandowski, “Thermal properties of a cement composite containing phase change materials (PCMs) with post-pyrolytic char obtained from spent tyres as a carrier”, **Energy**, Volume 239, Part A, 2022, Tladi, M., Mashifana, T., Sithole, N. T., “Utilization of Plastic Waste and Waste Rubber Tyres to Modify Bitumen Binder in Road Construction”, **Key Engineering Materials**, vol. 947, 2023: 131–138.

⁸ Zheng Xiao, A. Pramanik, A.K. Basak, C. Prakash, S. Shankar, “Material recovery and recycling of waste tyres-A review”, **Cleaner Materials**, Volume 5, 2022.

⁹ Osama Zaid, Fahad Alsharari, Fadi Althoey, Ahmed Babeker Elhag, Haitham M. Hadidi, Mohammed Awad Abuhussain, “Assessing the performance of palm oil fuel ash and Lytag on the development of ultra-high-performance self-compacting lightweight concrete with waste tire steel fibers”, **Journal of Building Engineering**, Volume 76, 2023, Abdul Aziz, A., M. I. F. Rosli, A. G. Kay Dora, N. Zakaria, and N. A. Jafri., “Utilization of Sodium Hydroxide (Naoh) to Treat Used Tyres As Sand Partial Replacement in Engineered Cementitious Composites”, **International Journal of Integrated Engineering**, 14 (9) 2022:164-70.

ใช้วิธีการสกัดคาร์บอนจากยางรถยนต์นำไปผสมกับกะลามะพร้าวและถ่านหิน¹⁰ ยางรองขาโต๊ะ-ขาเก้าอี้ พรหมเช็ดเท้า อุปกรณ์ทางการเกษตร ได้แก่ ภาชนะสำหรับตักทราย ภาชนะสำหรับตักปุ๋ยคอก¹¹ อุปกรณ์สำหรับการขนส่ง เช่น แผ่นพื้นยางสำหรับรองสินค้า แผ่นยางสำหรับกันกระแทก ฝาผนัง กระดาน ฯลฯ¹²

ในยุคที่สังคมมีความก้าวหน้าด้านการเทคโนโลยีการสื่อสาร จะเห็นได้ว่าการนำสื่อมัลติมีเดียมาเป็นช่องทางในการเผยแพร่ความรู้ กระตุ้นให้เกิดความตระหนักและความสนใจในด้านต่างๆ ทั้งในเรื่องการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ การจัดการสภาพแวดล้อม ตลอดจนการจัดการขยะ ทั้งในระดับครัวเรือนและชุมชน โดยเน้นที่กระบวนการคัดแยกผ่านตัวอย่างที่นำเสนอในสื่อสารสนเทศ เช่น เฟสบุ๊ก¹³ คล้ายกับเป็นการจุดประกายให้เกิดความสนใจที่จะนำไปสู่การปรับเปลี่ยนทัศนคติและในที่สุดจะมีผลต่อการปฏิบัติด้วย นั่นคือ มีข้อสันนิษฐานว่า ข้อมูลในสื่อสารสนเทศที่ครบถ้วน หากเผยแพร่ด้วยวิธีการที่ทันสมัย สอดคล้องกับบุคลิกภาพของคนและสังคมก็จะมีผลต่อการเข้าถึงและยอมรับ ตลอดจนปฏิบัติตามสิ่งที่สื่อสารในเนื้อหาดังกล่าว¹⁴

สังคมไทยเป็นอีกสังคมหนึ่งที่มีปริมาณยางรถยนต์ ยางรถมอเตอร์ไซด์ ยางรถแทรกเตอร์ และยางพาหนะอื่นๆ จำนวนมาก ที่ยังไม่ได้นำไปแปรรูปเป็นวัสดุทดแทนตามที่บรรยายข้างต้น ตัวอย่างเช่น ในบางชุมชนจะมีครัวเรือนที่มียางเก่ารอการทำลายทิ้งจำนวนมาก เป็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้จึงให้ความสำคัญกับการรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิจากชุมชนที่มี

¹⁰ Muttill, Nitin, Saranya Jagadeesan, Arnab Chanda, Mikel Duke, and Swadesh Kumar Singh., "Production, Types, and Applications of Activated Carbon Derived from Waste Tyres: An Overview", **Applied Sciences**, 13, no.1 2023: 257.

¹¹ Elena BONCIU, Ramona Aida PĂUNESCU, Elena ROȘCULETE, Gabriela PĂUNESCU, "WASTE MANAGEMENT IN AGRICULTURE", **Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development**, Vol. 21, Issue 3, 2021, 219-227.

¹² Özkaya K, Dizel T, Imirzi HÖ., "Study of effect of waste tire rubber which is a recycling material in production of laminated veneer lumber (LVL) boards", **Progress in Rubber, Plastics and Recycling Technology**, 37(4) 2021:412-421.

¹³ Peng Jiang, Yee Van Fan, Jiří Jaromír Klemeš, "Data analytics of social media publicity to enhance household waste management", **Resources, Conservation and Recycling**, Volume 164, 2021.

¹⁴ Santarius, T. , Bieser, J. C. T. , Frick, V. et al. , "Digital sufficiency: conceptual considerations for ICTs on a finite planet", **Ann. Telecommun**, 78, 277–295 (2023).

กระบวนการจัดการขยะจากยางเก่า ที่ก่อให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมซ้ำซากหลายประการ ได้แก่ เป็นกองขยะหมักหมมทำให้เกิดมลภาวะทางกลิ่น สูญการแปรสภาพเป็นวัสดุ อุปกรณ์ เฟอร์นิเจอร์¹⁵ รวมถึง แปรรูปเป็นเครื่องประดับสวน เครื่องเล่นสำหรับเด็ก ที่เริ่มจากการตระหนักถึงปัญหาขยะ การวางแผนและจัดการ การคัดแยกขยะ การนำมาใช้ใหม่ และการนำมาใช้เป็นวัตถุดิบ ฯลฯ หลังจากรวบรวมข้อมูลแล้ว จึงผลิตเป็นคลิปวิดีโอนำไปเผยแพร่ผ่านช่องทางการสื่อสารที่ทันสมัย สอดคล้องกับผลการวิจัยข้างต้นที่ชี้ว่า การให้ความรู้เกี่ยวกับปัญหาด้านขยะและสิ่งแวดล้อม และการนำขยะเหล่านั้นมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ โดยใช้สื่อรูปแบบดังกล่าวถือว่าการจูงประกายให้สังคมสนใจการจัดการขยะ

เมื่อพิจารณาถึงสื่อและช่องทางการสื่อสารที่ได้รับความสนใจ ได้แก่ เฟสบุ๊ก ดิจิตอล คลิปวิดีโอ ตัวอย่างเช่น การใช้เฟสบุ๊กประชาสัมพันธ์สินค้าที่ผลิตจากวัสดุรีไซเคิล และได้รับการยอมรับจากผู้บริโภค¹⁶ และการยอมรับผลิตภัณฑ์ใหม่ ที่สร้างขึ้นจากวัสดุแปรรูปจากขยะ¹⁷ การศึกษาครั้งนี้ไม่เพียงพัฒนาสื่อสารสนเทศเพื่อเผยแพร่ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากยางรถยนต์ แต่ยังประสงค์ที่จะประเมินว่า สื่อดังกล่าวส่งผลต่อความสนใจผลิตภัณฑ์และใส่ใจในการคัดแยกขยะหรือไม่¹⁸ รวมถึงมีความสนใจเข้ามาเรียนรู้ขั้นตอนและวิธีการแปรรูปยางรถยนต์ เพื่อนำไปใช้เป็นอาชีพเสริม งานอดิเรก ตลอดจนการนำไปเผยแพร่ให้กับคนรู้จัก เป็นต้น รายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การวิจัย กระบวนการผลิตคลิปวิดีโอ การทดลองใช้ พร้อมกับการวัดและประเมินผลดังกล่าว จะได้นำเสนอไปตามลำดับ

¹⁵ Javier Araujo-Morera, Raquel Verdejo, Miguel Angel López-Manchado, Marianella Hernández Santana, "Sustainable mobility: The route of tires through the circular economy model", **Waste Management**, Volume 126, 2021, Pages 309-322.

¹⁶ Arman, Saleh Md., and Cecilia Mark-Herbert, "Re-Commerce to Ensure Circular Economy from Consumer Perspective", **Sustainability**, 13, no.18 . 2021.

¹⁷ Tonni Agustiono Kurniawan, Aleksandra Maiurova, Marina Kustikova, Elena Bykovskaia, Mohd Hafiz Dzarfan Othman, Hui Hwang Goh, "Accelerating sustainability transition in St. Petersburg (Russia) through digitalization-based circular economy in waste recycling industry: A strategy to promote carbon neutrality in era of Industry 4.0", **Journal of Cleaner Production**, Volume 363, 2022.

¹⁸ Elizaveta Novorodovskaya, Barbara Mullan, Penelope Hasking, Hannah Velure Uren, "My cup of tea: Behaviour change intervention to promote use of reusable hot drink cups", **Journal of Cleaner Production**, Volume 284, 2021.

1.2 คำถามวิจัย

1. ชุดความรู้สำหรับผลิตสื่อและช่องทางจำหน่ายที่จะมีอิทธิพลต่อทัศนคติและความสนใจซื้อสินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์เก่า มีอะไรบ้าง
2. การพัฒนาสื่อและช่องทางจำหน่ายสินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์เก่าภายใต้แนวคิดการยอมรับเทคโนโลยี ควรดำเนินการในลักษณะอย่างไร
3. การทดลองใช้สื่อจำหน่ายสินค้าพร้อมกับวัดและประเมินผลประสิทธิภาพและความสนใจจากผู้ใช้ ได้ผลเป็นเช่นไร

1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อค้นหาชุดความรู้สำหรับผลิตสื่อและช่องทางจำหน่ายที่จะมีอิทธิพลต่อทัศนคติและความสนใจซื้อสินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์เก่า
- 2) เพื่อพัฒนาสื่อและช่องทางจำหน่ายสินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์เก่าภายใต้แนวคิดการยอมรับเทคโนโลยี
- 3) เพื่อทดลองใช้สื่อจำหน่ายสินค้าพร้อมกับวัดและประเมินผลประสิทธิภาพและความสนใจจากผู้ใช้

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตการวิจัย ในการศึกษาวิจัยนี้ แบ่งออกเป็น ดังนี้

1.4.1 ขอบเขตด้านเอกสาร

ศึกษาพระไตรปิฎกและอรรถกถา เพื่อนำหลักพุทธธรรมมาประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมการพัฒนาและจำหน่ายส้มมาชีพ รวมถึงศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีการส่งเสริมส้มมาชีพวิถีพุทธในชุมชนโดยการนำขยะรีไซเคิลมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ เช่น ชุดเฟอร์นิเจอร์ ถึงขยะกระดาษต้นไม้ ตลอดจนวิธีการพัฒนาช่องทางจำหน่ายสินค้าส้มมาชีพวิถีพุทธโดยใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล

1.4.2 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือผู้ที่สนใจสินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์รีไซเคิลในประเทศไทย การสำรวจความต้องการใช้สื่อสังคมออนไลน์และช่องทางจำหน่ายสินค้าก่อนการพัฒนาฯ ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 658 คน ส่วนการประเมินสื่อสังคมออนไลน์ที่พัฒนาเสร็จแล้ว ใช้กลุ่มตัวอย่าง 520 คน

1.4.3 ขอบเขตด้านผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ประกอบด้วย นักวิชาการ จำนวน 7 รูป/คน

1.4.4 ขอบเขตด้านพื้นที่

ขอบเขตด้านพื้นที่ แบ่งออกเป็น 2 แห่งคือ

- 1) โรงเรียนวัดพระงาม (อรรถกฤษณ์ประชารัฐ) ตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- 2) ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เทศบาลตำบลม่วงคัน อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

เศรษฐกิจหมุนเวียน หมายถึง ระบบเศรษฐกิจที่มุ่งลดของเสียและใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด ลดการบริโภคที่สิ้นเกิน และลดการผลิตที่สิ้นเกิน

แพลตฟอร์มดิจิทัล หมายถึง ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อจัดทำระบบฐานข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลให้กับเครือข่าย ระบบการจัดการความรู้ และระบบประชาสัมพันธ์

สัมมาชีพ หมายถึง การประกอบอาชีพโดยใช้กรอบจริยธรรมมีองค์ 8 เริ่มต้นที่สัมมาทิฐิ ไม่มุ่งเน้นกำไรสูงสุด คำนึงถึงคุณธรรม คุณภาพในการผลิต เพื่อให้ผู้บริโภคและผู้รับบริการ เกิดประโยชน์สูงสุด และไม่กระทบต่อสิ่งแวดล้อม

วิถีพุทธ การใช้หลักพุทธธรรมเป็นแนวทางดำเนินกิจกรรม

ขยะรีไซเคิล หมายถึง ขยะหรือวัสดุเหลือใช้ที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ โดยการแปรรูป แปลงสภาพ หรือปรับปรุงคุณภาพให้เป็นวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์เพื่อการนำกลับมาใช้อีกครั้ง

1.6 ประโยชน์ที่รับจากการวิจัย

1. คนในชุมชนมีช่องทางการจำหน่ายสินค้าสัมมาชีพ
2. ชุมชนมีระบบเศรษฐกิจที่ดีขึ้น
3. ชุมชนสามารถผลิตสินค้าและจำหน่ายได้อย่างสะดวกและรวดเร็วไม่ต้องผ่านคนกลาง

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง “แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อพัฒนาช่องทางจำหน่ายสินค้าสัมมาชีพตามแนวพุทธจากขยะรีไซเคิลของโครงการเศรษฐกิจหมุนเวียน อำเภอพระนครศรีอยุธยา” ได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ที่ได้จากการศึกษาเอกสาร ต่างๆ อย่างเป็นระบบและมีความเชื่อมโยงกัน จากนั้นจึงสร้างเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ซึ่งจะ นำเสนอไปตามลำดับ

2.1 แนวคิดแพลตฟอร์มดิจิทัล

การที่จะผลิตอุปกรณ์การสื่อสารสมัยใหม่ภายใต้หลักการ “แพลตฟอร์มดิจิทัล” สิ่งสำคัญ จะต้องเข้าใจในด้านประสิทธิภาพที่ครอบคลุมถึงสมรรถนะในการใช้สอย ความครอบคลุมในเรื่อง เนื้อหา ความสะดวกในการใช้และการดูแล ฯลฯ จึงจะทำให้เกิดการยอมรับจากผู้ที่ใช้ที่ประกอบด้วย ผู้ประกอบการในทุกระดับ ตั้งแต่ผู้หาวัตถุดิบ ผู้ผลิต ตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ ทั้งค้าส่งและค้าปลีก จนถึงผู้บริโภค นั่นคือ หากช่องทางการสื่อสารนี้ได้รับการยอมรับ ก็จะมีผลต่อทัศนคติในการใช้อย่าง แพร่หลาย แล้วจะได้รับการบอกต่อที่เป็นการส่งเสริมให้มีการใช้มากขึ้น เพราะความรู้สึกเชิงสังคม ผ่านอินเทอร์เน็ตจะมีผลต่อทัศนคติการซื้อสินค้าออนไลน์¹ พร้อมกับสร้างความพึงพอใจและความ น่าเชื่อถือด้วย² รายละเอียดที่สำคัญจะครอบคลุมไม่เพียงแต่ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ ยังสื่อสารถึง ประสบการณ์ของผู้ใช้ด้วย นอกจากนี้ จะขยายความสู่เนื้อหา ระบบการจัดการเนื้อหาของเว็บไซต์ ฟังก์ชันอีคอมเมิร์ซ ฯลฯ มีรายละเอียดดังนี้

1. ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (User Interface: UI) และ ประสบการณ์ของผู้ใช้ (User Experience: UX) ในการออกแบบเพื่อช่วยให้ผู้ใช้ยอมรับ สะดวกในการใช้และชื่นชอบ จะต้องให้

¹ Hassanein, K., & Head, M. (2007). “Manipulating perceived social presence through the web interface and its impact on attitude towards online shopping”. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 22(1-2), 1-34.

² Li, H., & Ye, Q. (2006). “Trust in Chinese e-tailers: A cross-cultural comparison of the effects of third-party seals”. *Journal of Electronic Business*, 4(1), 45-67.

ความสำคัญกับการดีไซน์ที่เสริมสร้างให้เกิดความเป็นมิตร ก่อให้เกิดการไหลเวียนของข้อมูลตามที่ใช้ค้นหาได้ง่าย เมื่อพบเห็นก็อยากที่จะใช้สอยแพลตฟอร์มนี้ เพราะถือได้ว่าเป็นด้านหน้าที่ผู้ใช้ได้พบเห็นก่อนจะตัดสินใจในขั้นตอนต่อไป³ เพราะเห็นคุณค่าตลอดจนประโยชน์ ด้วยการสร้างตราสินค้าและภาพลักษณ์ที่สอดคล้องกัน ที่อาจนำไปสู่ความสนใจที่จะซื้อเพราะภาพลักษณ์ที่ปรากฏสามารถโน้มน้าวให้เกิดความต้องการซื้อ นอกจากนี้หากมีความเห็นจากผู้บริโภครายอื่นชื่นชมตราสินค้าและภาพลักษณ์ในพื้นที่เดียวกัน จะมีผลให้มีแรงจูงใจและความเชื่อมั่นที่จะซื้อได้⁴ มองเห็นได้ชัดเจน และจะส่งผลสู่กระบวนการตัดสินใจซื้อสินค้าจากแพลตฟอร์มนี้อย่างต่อเนื่องที่เป็นผลมาจากความไว้วางใจเมื่อได้มองเห็นลักษณะสินค้าที่ชัดเจนถูกต้องตามความประสงค์⁵ ถัดมาคือ การออกแบบที่ตอบสนองเพื่อประสบการณ์การใช้งานที่ราบรื่นในทุกอุปกรณ์ เพื่อที่จะทำให้สะดวกและชอบที่จะใช้อย่างต่อเนื่องที่เป็นผลมาจากการเคยใช้มาก่อน ตัวอย่างเช่น การค้าขายออนไลน์ระหว่างพรมแดนของประเทศ หากแพลตฟอร์มที่พัฒนาขึ้นมีการใช้สอยที่ง่ายไม่ซับซ้อน การสั่งซื้อสินค้าก็จะมากขึ้น ระบบดิจิทัลที่จะออกแบบจะต้องมีประสิทธิภาพอย่างดียิ่งเช่นกัน⁶

2. ระบบการจัดการเนื้อหา (Content Management System: CMS) ในขั้นตอนนี้ จะให้ความสำคัญไม่เพียงแต่ ระบบสำหรับจัดการหลังบ้านและแอปเดทเนื้อหา ที่ให้ความสำคัญกับเครื่องมือสำหรับสร้าง แก๊ซ และจัดระเบียบเนื้อหาประเภทต่างๆ ได้แก่ ข้อความ รูปภาพ วิดีโอ แสง

³ Ashlea Rendell, Marc T. P. Adam, Ami Eidels & Timm Teubner (2022), "Nature imagery in user interface design: the influence on user perceptions of trust and aesthetics", **Behaviour & Information Technology**, 41:13, 2762-2778, Zierau, N., Hildebrand, C., Bergner, A. et al., "Voice bots on the frontline: Voice-based interfaces enhance flow-like consumer experiences & boost service outcomes". **J. of the Acad. Mark. Sci.** 51, 823-842 (2023).

⁴ Ganesh Dash, Kip Kiefer, Justin Paul, "Marketing- to- Millennials: Marketing 4.0 , customer satisfaction and purchase intention", **Journal of Business Research**, Volume 122, 2021, Pages 608-620, Carolina Stubb, Jonas Colliander, "'This is not sponsored content' – The effects of impartiality disclosure and e-commerce landing pages on consumer responses to social media influencer posts", **Computers in Human Behavior**, Volume 98, 2019, Pages 210-222.

⁵ Seyyedamiri, N. and Tajrobehkar, L. (2021), "Social content marketing, social media and product development process effectiveness in high-tech companies", **International Journal of Emerging Markets**, Vol. 16 No. 1, pp. 75-91.

⁶ Stefano Elia, Maria Giuffrida, Marcello M. Mariani, Stefano Bresciani, "Resources and digital export: An RBV perspective on the role of digital technologies and capabilities in cross-border e-commerce", **Journal of Business Research**, Volume 132, 2021, Pages 158-169.

เสียง ฯลฯ⁷ ซึ่งจะมีประโยชน์สำหรับการปรับปรุงข้อมูลในด้านผลิตภัณฑ์ให้มีความใหม่และทันสมัย ในช่วงระหว่างที่มีการสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์อยู่ตลอดเวลา จะช่วยให้ผู้ติดตามแอปพลิเคชันนี้ เช่น ผู้ประกอบการที่สนใจในสินค้า ตลอดจนผู้บริโภคจะสามารถรับรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงใหม่ๆ ที่เกิดขึ้น ทำให้สามารถดึงดูดให้เกิดความสนใจได้⁸ นอกจากนี้ ยังช่วยจัดการเกี่ยวกับความสามารถในการควบคุมเวอร์ชันและการจัดการเนื้อหาด้วย⁹ กล่าวคือ ในการควบคุมการทำงานของแพลตฟอร์ม หากมีการจัดการที่ดี มีการวางระบบในการควบคุมให้มีประสิทธิภาพจะส่งผลต่ออย่างยิ่งในการสืบค้นรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ได้สะดวก และจะช่วยให้เกิดการติดตามใช้สอยได้ง่ายอย่างต่อเนื่อง¹⁰

3. ฟังก์ชันอีคอมเมิร์ซ (E-commerce Functionality) ในการพัฒนาส่วนที่เป็นเนื้อหา ของแพลตฟอร์ม ขั้นตอนการสร้างอีกขั้นตอนหนึ่งคือ แคตตาล็อกออนไลน์ของผลิตภัณฑ์หรือบริการ ที่ จะต้องจัดให้มีความสะดวกในการมองเห็นเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจเลือกซื้อ¹¹ ถัดไปจะได้แก่ ตะกร้า

⁷ K.H. Leung, C.C. Luk, K.L. Choy, H.Y. Lam & Carman K.M. Lee (2019) A B2B flexible pricing decision support system for managing the request for quotation process under e-commerce business environment, *International Journal of Production Research*, 57:20, 6528-6551

⁸ Chen Lou & Shupey Yuan (2019) Influencer Marketing: How Message Value and Credibility Affect Consumer Trust of Branded Content on Social Media, *Journal of Interactive Advertising*, 19: 1, 58- 73, Chen Lou & Quan Xie (2021) Something social, something entertaining? How digital content marketing augments consumer experience and brand loyalty, *International Journal of Advertising*, 40:3, 376- 402, Holliman, G. and Rowley, J. (2014), "Business to business digital content marketing: marketers' perceptions of best practice", *Journal of Research in Interactive Marketing*, Vol. 8 No. 4, pp. 269-293.

⁹ Eduard Cristobal-Fransi, Yolanda Montegut-Salla, Berta Ferrer-Rosell, Natalia Daries, Rural cooperatives in the digital age: An analysis of the Internet presence and degree of maturity of agri-food cooperatives' e-commerce, *Journal of Rural Studies*, Volume 74, 2020, Pages 55-66, Chen Lou & Shupey Yuan (2019) Influencer Marketing: How Message Value and Credibility Affect Consumer Trust of Branded Content on Social Media, *Journal of Interactive Advertising*, 19: 1, 58- 73.

¹⁰ Chung-Wha 'Chloe' Ki, Youn-Kyung Kim, "The mechanism by which social media influencers persuade consumers: The role of consumers' desire to mimic", **Psychology & Marketing**, Volume36, Issue10, October 2019, Pages 905-922

¹¹ Kim, E., Libaque-Saenz, C.F. & Park, MC. Understanding shopping routes of offline purchasers: selection of search-channels (online vs. offline) and search-platforms (mobile vs. PC)

สินค้าและขั้นตอนการชำระเงิน ที่จำเป็นจะต้องมองเห็นได้ชัดและไม่ซับซ้อน กล่าวคือ เมื่อมีการเลือกสินค้าแล้ว ผู้ซื้อต้องสามารถนำสินค้านั้นใส่ตระกร้าได้ พร้อมกับให้รายละเอียดเกี่ยวกับการชำระเงินที่ไม่ยุ่งยาก ระบบมีความปลอดภัย¹² นอกจากนี้การทำธุรกรรมใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเงินจะต้องปลอดภัยตามหลักการการรวมเกณฑ์การชำระเงินสำหรับธุรกรรมที่ปลอดภัย¹³

4. การตรวจสอบผู้ใช้และการตั้งค่าส่วนบุคคล (User Authentication and Personalization) เพื่อช่วยให้การติดตาม วัดและประเมินผลว่า แพลตฟอร์มที่สร้างขึ้นมีผู้ใช้สอยมากหรือน้อยอย่างไร ที่สำคัญเป็นการบันทึกสำหรับวิเคราะห์ความจงรักภักดีของลูกค้า โดยพิจารณาจากการใช้ซ้ำ¹⁴ ดังนั้น การมีฟังก์ชันสำหรับให้ผู้ใช้ลงทะเบียนก่อนเข้าสู่ระบบ ตามรายละเอียดของการพัฒนาแพลตฟอร์มที่กำหนดไว้ว่า การลงทะเบียนผู้ใช้และฟังก์ชันการเข้าสู่ระบบเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องดำเนินการในขั้นตอนแรกๆ ในลักษณะการเก็บรวบรวมเนื้อหาไว้อย่างเป็นความลับ¹⁵ กล่าวคือ

based on product types. Serv Bus 13, 305–338 (2019), Marie Beck, Dominique Cri , I virtually try it ... I want it ! Virtual Fitting Room: A tool to increase on-line and off-line exploratory behavior, patronage and purchase intentions, Journal of Retailing and Consumer Services, Volume 40, 2018, Pages 279-286.

¹² Anuj Pal Kapoor, Madhu Vij, Following you wherever you go: Mobile shopping ‘cart-checkout’ abandonment, Journal of Retailing and Consumer Services, Volume 61, 2021, Camilleri, M.A. (2022), "E-commerce websites, consumer order fulfillment and after-sales service satisfaction: the customer is always right, even after the shopping cart check-out", Journal of Strategy and Management, Vol. 15 No. 3, pp. 377-396, G., R. and Asokan-Ajitha, A. (2021), "Role of impulsiveness in online purchase completion intentions: an empirical study among Indian customers", Journal of Indian Business Research, Vol. 13 No. 2, pp. 189-222.

¹³ Tang, H., Lin, X. Curbing shopping cart abandonment in C2C markets — an uncertainty reduction approach. Electron Markets 29, 533–552 (2019).

¹⁴ Zongda Wu, Shigen Shen, Haiping Zhou, Huxiong Li, Chenglang Lu, Dongdong Zou, An effective approach for the protection of user commodity viewing privacy in e-commerce website, Knowledge-Based Systems, Volume 220, 2021, Argyris Constantinides, Christos Fidas, Marios Belk, Anna Maria Pietron, Ting Han, Andreas Pitsillides, From hot-spots towards experience-spots: Leveraging on users’ sociocultural experiences to enhance security in cued-recall graphical authentication, International Journal of Human-Computer Studies, Volume 149, 2021.

¹⁵ Tareq, S.U., Noor, M.H. & Bepery, C. Framework of dynamic recommendation system for e-shopping. Int. j. inf. tecnol. 12, 135–140 (2020), Shu-Hsien Liao, Retno Widowati, Yu-Chieh

โปรไฟล์ผู้ใช้ส่วนบุคคลและการตั้งค่า จะต้องมีการดำเนินงานอย่างเป็นขั้นเป็นตอน ตัวอย่างเช่น มีการกำหนดรหัสและรายละเอียดส่วนบุคคลที่สามารถเชื่อมโยงไว้กับฐานข้อมูลได้ ทั้งนี้เพราะสามารถนำไปวิเคราะห์เกี่ยวกับความจงรักภักดีที่ได้แก่ การใช้บริการแพลตฟอร์มซ้ำหรือการซื้อสินค้าซ้ำ กล่าวคือ ระบบจะต้องเสถียรและปลอดภัย ที่จะส่งผลต่อความเชื่อมั่นในด้านข้อมูลส่วนบุคคลว่าจะไม่ถูกเปิดเผย¹⁶ นอกจากนี้ จะต้องจัดให้มีพื้นที่สำหรับให้ผู้ใช้บริการหรือผู้บริโภค สามารถเขียนความเห็น คำวิจารณ์ และข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแพลตฟอร์มนี้ให้ดีขึ้น กล่าวคือ การปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ใช้จะมีผลอย่างยิ่งต่อการไว้วางใจที่จะใช้แพลตฟอร์มนี้ต่อไป ดังนั้น อาจกล่าวได้ว่าถ้าผู้พัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลสามารถปรับแต่งเนื้อหาตามพฤติกรรมของผู้ใช้ที่แนะนำมา จะทำให้ลูกค้าศรัทธาและเชื่อมั่น พร้อมกับการใช้บริการอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการแนะนำให้บุคคลอื่นเข้ามาใช้บริการอีกด้วย¹⁷

5. การวิเคราะห์ข้อมูลและการรายงาน (Data Analytics and Reporting) ในการพิจารณาถึงประสิทธิภาพของแพลตฟอร์มที่สร้างขึ้นในภาพรวม ผู้พัฒนาจะต้องกำหนดให้มีการผสมรวมกับเครื่องมือวิเคราะห์เพื่อติดตามพฤติกรรมของผู้ใช้และประสิทธิภาพของแพลตฟอร์ม¹⁸ กล่าวคือ เมื่อทราบถึงประเภทและชนิดของสินค้าที่ผู้บริโภคส่วนใหญ่เลือกหา โดยพิจารณาจากจำนวนการสั่งซื้อ จะเป็นประโยชน์สำหรับการพัฒนาแพลตฟอร์มให้สามารถสืบค้นได้เร็วยิ่งขึ้น ตรงกับความ

Hsieh, Investigating online social media users' behaviors for social commerce recommendations, *Technology in Society*, Volume 66, 2021.

¹⁶ Haider Mehraj, D. Jayadevappa, Sulaima Lebbe Abdul Haleem, Rehana Parveen, Abhishek Madduri, Maruthi Rohit Ayyagari, Dharmesh Dhabliya, "Protection motivation theory using multi-factor authentication for providing security over social networking sites", **Pattern Recognition Letters**, Volume 152, 2021, Pages 218-224.

¹⁷ Min Sung Kim, Seongcheol Kim, "Factors influencing willingness to provide personal information for personalized recommendations", **Computers in Human Behavior**, Volume 88, 2018, Pages 143-152, Chong Eun Rhee, Junho Choi, Effects of personalization and social role in voice shopping: An experimental study on product recommendation by a conversational voice agent, *Computers in Human Behavior*, Volume 109, 2020, Chen, Y. RETRACTED ARTICLE: Research on personalized recommendation algorithm based on user preference in mobile e-commerce. *Inf Syst E-Bus Manage* **18**, 837–850 (2020).

¹⁸ Zhang, Y., Abbas, H. & Sun, Y. Smart e-commerce integration with recommender systems. *Electron Markets* **29**, 219–220 (2019). <https://doi.org/10.1007/s12525-019-00346-x>

ประสงค์ที่ผู้บริโภคต้องการ¹⁹ นั่นคือ จะทำให้สามารถทำการวิจัยและพัฒนา ช่องทางจำหน่ายทางอิเล็กทรอนิกส์นี้ให้มีประสิทธิภาพและสมรรถนะที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้บริโภคที่บันทึกไว้ในแพลตฟอร์มดิจิทัล จะสามารถสะท้อนให้เห็นถึงอุปสงค์ที่จะต้องพัฒนาขึ้น²⁰ ควบคู่ไปกับการสร้างรายงานและข้อมูลเชิงลึกสำหรับการตัดสินใจ เพื่อจัดเตรียมอุปทานให้สอดคล้องกับภาวะตลาด หากสินค้ามีพร้อมสรรพทุกเมื่อจะส่งผลต่อความนิยมในการใช้แพลตฟอร์มเพื่อเลือกซื้อ โดยมีความเชื่อถือว่าแพลตฟอร์มนี้มีผลิตภัณฑ์ตามต้องการ²¹ กล่าวคือ พฤติกรรมการเลือกซื้อสินค้าของผู้บริโภคจะสามารถนำไปสู่การวิเคราะห์เกี่ยวกับความต้องการลักษณะของสินค้า และมิติต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกันกับห่วงโซ่อุปทานซึ่งผู้พัฒนาแพลตฟอร์มจะต้องนำมาใช้ในการวิเคราะห์ สำหรับการจัดเตรียมให้เกิดความพร้อมสรรพในผลิตภัณฑ์นั้นๆ²²

6. การเชื่อมต่อสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media Integration) แพลตฟอร์มดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพสูง กลไกจะต้องสามารถนำไปสู่การผสมผสานรวมกับแพลตฟอร์มโซเชียลมีเดียเพื่อการแบ่งปันและการมีส่วนร่วมที่จะมีผลทำให้เกิดความคล่องตัว พร้อมกับเชื่อมโยงต่อระบบดิจิทัลอื่นๆ ที่เปิดโอกาสให้ผู้ใช้งานแพลตฟอร์มสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันและกันได้เป็นอย่างดี²³

¹⁹ Intan Dewi Savila, Ruhmaya Nida Wathoni, Adhi Setyo Santoso, The Role of Multichannel Integration, Trust and Offline-to-Online Customer Loyalty Towards Repurchase Intention: an Empirical Study in Online-to-Offline (O2O) e-commerce, *Procedia Computer Science*, Volume 161, 2019, Pages 859-866.

²⁰ Anwyl-Irvine, A., Dalmaijer, E.S., Hodges, N. *et al.* Realistic precision and accuracy of online experiment platforms, web browsers, and devices. *Behav Res* **53**, 1407–1425 (2021), Min Zhou, Jinlong Huang, Kexin Wu, Xin Huang, Nan Kong, Kathryn S. Campy, Characterizing Chinese consumers' intention to use live e-commerce shopping, *Technology in Society*, Volume 67, 2021.

²¹ Woon Kian Chong, Ka Lok Man & Mucheel Kim (2018) The impact of e-marketing orientation on performance in Asian SMEs: a B2B perspective, *Enterprise Information Systems*, 12:1, 4-18

²² Tam, C., Loureiro, A. and Oliveira, T. (2020), "The individual performance outcome behind e-commerce: Integrating information systems success and overall trust", *Internet Research*, Vol. 30 No. 2, pp. 439-462.

²³ Appel, G., Grewal, L., Hadi, R. *et al.* The future of social media in marketing. *J. of the Acad. Mark. Sci.* **48**, 79–95 (2020), Ismail Erkan & Chris Evans (2018) Social media or shopping websites? The influence of eWOM on consumers' online purchase intentions, *Journal of Marketing Communications*, 24:6, 617-632

นอกจากนั้นต้องจัดให้มีตัวเลือกการเข้าสู่ระบบโซเชียลและการแบ่งปัน²⁴ เพราะจะนำไปสู่ความสะดวกสำหรับผู้ให้สามารถตัดสินใจเลือกใช้แพลตฟอร์มที่มีประสิทธิภาพสูง โดยพิจารณาจากความเร็วในระหว่างการใช้งาน มีผลิตภัณฑ์ให้เลือกหลากหลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สอดคล้องกับบุคลิกภาพของผู้ซื้อ ดังนั้น ระบบการเชื่อมต่อและบูรณาการกับสื่อสังคมออนไลน์อื่นๆ จะต้องมีประสิทธิภาพที่ดีด้วย²⁵ ที่สำคัญยิ่งในระหว่างการใช้งานระบบจะต้องมีความเสถียร เพราะจะช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถดำเนินการได้อย่างราบรื่น มีปัญหาจากการใช้งานน้อย²⁶

7. การสื่อสารและการสนับสนุนลูกค้า (Communication and Customer Support) อีกองค์ประกอบหนึ่งที่เนื้อหาของแพลตฟอร์มจะต้องมีคือ การสนับสนุนให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ส่งสารที่หมายถึงองค์การจำหน่ายสินค้ากับผู้บริโภค ทั้งนี้เพราะหากผู้บริโภคได้รับทราบข้อมูลข่าวสารที่ตรงกับความต้องการ ในลักษณะสอดคล้องกับอุปสงค์ตามต้องการ จะมีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าจากแพลตฟอร์มนั้นๆ นอกจากนี้ หากแพลตฟอร์มดิจิทัลดังกล่าวมีระบบการสนับสนุนที่เป็นการป้อนข้อมูลต่อลูกค้าอย่างต่อเนื่อง จะถือได้ว่ามีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกันและกัน²⁷ ดังนั้น การจัดให้มีคุณสมบัติการส่งข้อความสำหรับการสนับสนุนลูกค้าแบบเรียลไทม์ จึงมีความจำเป็นและสำคัญ เพราะจะนำไปสู่ความเชื่อถือในประสิทธิภาพของห่วงโซ่อุปทานตามพันธกิจของ

²⁴ Rogers, R. (2020). Deplatforming: Following extreme Internet celebrities to Telegram and alternative social media. *European Journal of Communication*, 35(3), 213–229.

²⁵ Raquel Ureña, Gang Kou, Yucheng Dong, Francisco Chiclana, Enrique Herrera-Iedma, A review on trust propagation and opinion dynamics in social networks and group decision making frameworks, *Information Sciences*, Volume 478, 2019, Daiva Labanauskaitė, Mariantonietta Fiore, Rimantas Stašys, Use of E-marketing tools as communication management in the tourism industry, *Tourism Management Perspectives*, Volume 34, 2020.

²⁶ Habes, M., Alghizzawi, M., Elareshi, M., Ziani, A., Qudah, M., Al Hammadi, M.M. (2023). E-Marketing and Customers' Bank Loyalty Enhancement: Jordanians' Perspectives. In: Hamdan, A., Shoaib, H.M., Alareeni, B., Hamdan, R. (eds) *The Implementation of Smart Technologies for Business Success and Sustainability. Studies in Systems, Decision and Control*, vol 216. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-10212-7_4

²⁷ Mero (Järvinen), J. The effects of two-way communication and chat service usage on consumer attitudes in the e-commerce retailing sector. *Electron Markets* 28, 205–217 (2018). <https://doi.org/10.1007/s12525-017-0281-2>

แพลตฟอร์มที่วางหลักไว้²⁸ กล่าวคือ การที่ผู้บริโภคได้รับทราบข้อมูลทันทีทันใด จะเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจ เพราะตรงกับบรรทัดฐานสูงสุดของคนที่เลือกใช้แพลตฟอร์มนี้ เนื่องจากคาดหวังว่า จะสามารถตอบสนองได้ตามต้องการ²⁹ อย่างไรก็ตามหากเป็นข้อคำถามที่ไม่ซับซ้อนหรือเป็นงานประจำที่สามารถกำหนดคำตอบได้ล่วงหน้า เช่น วิธีแก้ปัญหาในการสั่งซื้อสินค้าที่อาจมีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น ก็สามารถออกแบบให้มีปัญญาประดิษฐ์ตอบคำถามแทนได้ นั่นคือ ผู้พัฒนาแพลตฟอร์มสามารถใช้แชทบอท หรือผู้ช่วยที่ขับเคลื่อนด้วย AI สำหรับจัดการคำถามทั่วไป ที่เป็นการใช้ปัญญาประดิษฐ์สมัยใหม่ เพิ่มความรวดเร็วและมีส่วนช่วยจัดการประเด็นต่างๆ แทนแพลตฟอร์มได้ ที่สำคัญยิ่งจะส่งผลต่อการยอมรับของผู้บริโภคด้วย เนื่องจากการใช้เทคโนโลยีสอดคล้องกับยุคสมัย ดังนั้น การมีระบบปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligent) เข้ามาดำเนินการสนับสนุนจะก่อให้เกิดผลดีต่อการสื่อสารระหว่างผู้พัฒนาแพลตฟอร์มกับผู้บริโภค³⁰ ที่น่าสังเกตคือ บางครั้งอาจมีคำถามเดิมๆ ที่อาจจะกำหนดคำตอบได้โดยอัตโนมัติ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง คำถามที่มักเกิดขึ้นจากผู้บริโภคที่ได้แก่ ประเด็นด้านประโยชน์ใช้สอย วิธีแก้ไขปัญหาเมื่อมีเหตุการณ์ผิดปกติเกิดขึ้นบ่อยๆ เป็นต้น³¹

8. ความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว (Security and Privacy) แพลตฟอร์มที่ดีจะต้องให้ความสำคัญกับความเป็นส่วนตัว ข้อมูลทั้งหมดของผู้บริโภคหรือลูกค้า เช่น อายุ เพศ อาชีพ ฯลฯ ที่บันทึกในระหว่างการลงทะเบียน จะต้องมีการรักษาไว้เป็นความลับอย่างปลอดภัย³² ดังนั้น

²⁸ Xu, Y., Shieh, C.-H., van Esch, P., & Ling, I.-L. (2020). AI Customer Service: Task Complexity, Problem-Solving Ability, and Usage Intention. *Australasian Marketing Journal*, 28(4), 189–199.

²⁹ Adam, M., Wessel, M. & Benlian, A. AI-based chatbots in customer service and their effects on user compliance. *Electron Markets* 31, 427–445 (2021).

³⁰ Panda, S. and Chakravarty, R. (2022), "Adapting intelligent information services in libraries: a case of smart AI chatbots", *Library Hi Tech News*, Vol. 39 No. 1, pp. 12–15. <https://doi.org/10.1108/LHTN-11-2021-0081>

³¹ Krishnan, C., Gupta, A., Gupta, A., Singh, G. (2022). Impact of Artificial Intelligence-Based Chatbots on Customer Engagement and Business Growth. In: Hong, TP., Serrano-Estrada, L., Saxena, A., Biswas, A. (eds) *Deep Learning for Social Media Data Analytics. Studies in Big Data*, vol 113. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-10869-3_11

³² Allam Jaas, E-Marketing and Its Strategies: Digital Opportunities and Challenges, *Open Journal of Business and Management*, Vol.10 No.2, 2022, Nadav Voloch, Nurit Gal-Oz, Ehud Gudes,

พื้นที่สำหรับรับรองความถูกต้องของผู้ใช้และเข้ารหัสข้อมูลอย่างปลอดภัยจะต้องมีการพัฒนาขึ้น ที่สำคัญผู้พัฒนาระบบต้องมีการสร้างกลไกเพื่อใช้ในการตรวจสอบเมื่อมีการแทรกแซงจากภายนอก³³ นอกจากนี้ มาตรการจะต้องเป็นไปตามแนวทางสำหรับการปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านการคุ้มครองข้อมูล อีกประเด็นที่สำคัญและผู้ใช้พิจารณาว่าต้องมีความเป็นส่วนตัวและปลอดภัยอย่างมากคือ กลไกเกี่ยวกับการประมวลผลการชำระเงินที่ปลอดภัย ด้วยการรักษาอย่างเป็นความลับ³⁴ ทั้งนี้เพราะสิ่งที่ผู้ใช้บริการแพลตฟอร์มดิจิทัลมีความกังวลใจมากที่สุดคือ การรั่วไหลของข้อมูลไปสู่ภายนอก³⁵

9. แอปพลิเคชันบนมือถือ (Mobile Application) ปัจจุบันผู้ซื้อสินค้าออนไลน์จะนิยมใช้มือถือเป็นอุปกรณ์หลัก ทั้งนี้เพราะพกพาสะดวก ที่สำคัญมีแอปพลิเคชันติดตั้งให้สามารถใช้งานได้คล่องตัว แม้จะมีประเด็นด้านความเสถียรของคลื่นสัญญาณก็ตาม แต่ผู้บริโภคส่วนใหญ่จะใช้อุปกรณ์นี้อย่างแพร่หลาย³⁶ ดังนั้น หากนักพัฒนาแพลตฟอร์มฯ สามารถสร้างสรรค์ให้เกิดการพัฒนาแอปพลิเคชันบนมือถือเพื่อเป็นการเพิ่มประสบการณ์ที่ดีให้แก่ผู้ใช้สมาร์ทโฟนและแท็บเล็ต จะเป็นสิ่งที่เอื้อ

A Trust based Privacy Providing Model for Online Social Networks, Online Social Networks and Media, Volume 24, 2021.

³³ Susanne Barth, Menno D.T. de Jong, Marianne Junger, Pieter H. Hartel, Janina C. Roppelt, Putting the privacy paradox to the test: Online privacy and security behaviors among users with technical knowledge, privacy awareness, and financial resources, Telematics and Informatics, Volume 41, 2019, Pages 55-69

³⁴ Mitrou, L. (2017). The General Data Protection Regulation: A Law for the Digital Age?. In: Synodinou, TE., Jougoux, P., Markou, C., Prastitou, T. (eds) EU Internet Law. Springer, Cham, Gupta, K. and Arora, N. (2020), "Investigating consumer intention to accept mobile payment systems through unified theory of acceptance model: An Indian perspective", South Asian Journal of Business Studies, Vol. 9 No. 1, pp. 88-114.

³⁵ Hanbyul Choi, Jonghwa Park, Yoonhyuk Jung, The role of privacy fatigue in online privacy behavior, Computers in Human Behavior, Volume 81, 2018, Pages 42-51

³⁶ Silas Formunyuy Verkijika, Factors influencing the adoption of mobile commerce applications in Cameroon, Telematics and Informatics, Volume 35, Issue 6, 2018, Pages 1665-1674, Jing Sun & Ting Chi (2018) Key factors influencing the adoption of apparel mobile commerce: an empirical study of Chinese consumers, The Journal of The Textile Institute, 109:6, 785-797, Kapoor, R. and Kapoor, K. (2021), "The transition from traditional to digital marketing: a study of the evolution of e-marketing in the Indian hotel industry", Worldwide Hospitality and Tourism Themes, Vol. 13 No. 2, pp. 199-213.

ให้เกิดการใช้ช่องทางซื้อสินค้าที่พัฒนาขึ้นนี้อย่างแพร่หลาย ที่สำคัญจะต้องมีการผสมผสานกับคุณสมบัติเฉพาะของอุปกรณ์ ได้แก่ กล้องถ่ายรูป อุปกรณ์ระบบภูมิศาสตร์สารสนเทศ เครื่องคิดเลข นาฬิกา ฯลฯ³⁷ เพราะจะเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้บริโภคสามารถใช้อุปกรณ์เสริมต่างๆ เหล่านี้ในมือถือได้ เนื่องจากบางครั้งการมีภาพตัวอย่าง หรือรายละเอียดของสินค้าให้เปรียบเทียบกับที่ต้องการ จะสามารถตัดสินใจซื้อได้ในทุกสถานการณ์ เมื่อมีแอปพลิเคชันในมือถือ³⁸

10. ส่วนต่อประสานโปรแกรมประยุกต์ และการผสมผสาน (Application Program Interface (APIs) and Integrations) แพลตฟอร์มที่ดีจะต้องมีระบบเพื่อบูรณาการให้เกิดการเชื่อมโยงระหว่างกันและกันของอุปกรณ์ กลไก ที่ผู้ประกอบการจะติดตั้งให้เกิดสมรรถนะและประสิทธิภาพในการบริหารจัดการระบบดิจิทัล เพื่อให้เกิดประโยชน์ทั้งผู้ซื้อและผู้จำหน่ายสินค้า โดยมีการเชื่อมต่อระหว่างภาคีต่างๆ ที่เป็นกลไกสำหรับเพิ่มขีดความสามารถให้แพลตฟอร์มทำงานได้หลายหน้าที่³⁹ เช่น การเชื่อมต่อเครื่องพิมพ์เข้ากับมือถือ การเชื่อมโยงจากมือถือไปยังจอโทรทัศน์ การเชื่อมโยงมือถือเข้ากับระบบการชำระเงิน เป็นต้น ไม่ว่าจะเป็นการเชื่อมต่อสำหรับการชำระเงิน (payment gateways) และลูกค้าสัมพันธ์ (CRM systems) แต่จะต้องครอบคลุมในทุกส่วนของข้อมูลที่จะเป็นประโยชน์สำหรับองค์กรผู้ส่งสารและลูกค้าผู้รับสาร⁴⁰ ดังนั้น การเปิด API สำหรับการผสมผสานของบุคคลที่สาม เช่น แพลตฟอร์มการขนส่งสินค้า หรือแพลตฟอร์มอื่นๆ ที่จำหน่ายสินค้า

³⁷ Grewal, L., & Stephen, A. T. (2019). In Mobile We Trust: The Effects of Mobile Versus Nonmobile Reviews on Consumer Purchase Intentions. *Journal of Marketing Research*, 56(5), 791–808.

³⁸ Mia Hsiao-Wen Ho, Henry F.L. Chung, Customer engagement, customer equity and repurchase intention in mobile apps, *Journal of Business Research*, Volume 121, 2020, Pages 13–21, Yi-Mu Chen, Tsuen-Ho Hsu, Yu-Jou Lu, Impact of flow on mobile shopping intention, *Journal of Retailing and Consumer Services*, Volume 41, 2018, Pages 281–287, Thamaraiselvan Natarajan, Senthil Arasu Balasubramanian, Dharun Lingam Kasilingam, The moderating role of device type and age of users on the intention to use mobile shopping applications, *Technology in Society*, Volume 53, 2018, Pages 79–90.

³⁹ Hein, A., Schreieck, M., Riasanow, T. et al. Digital platform ecosystems. *Electron Markets* 30, 87–98 (2020). <https://doi.org/10.1007/s12525-019-00377-4>

⁴⁰ Jochen Wulf & Ivo Blohm (2020) Fostering Value Creation with Digital Platforms: A Unified Theory of the Application Programming Interface Design, *Journal of Management Information Systems*, 37: 1, 251–281, Hevner, A., Malgonde, O. Effectual application development on digital platforms. *Electron Markets* 29, 407–421 (2019).

อาทิ ลาชาด้า ซ้อปบี้ ฯลฯ และการผสมผสานร่วมกับเครื่องมือและแพลตฟอร์มอื่นๆ ที่สนับสนุนให้เกิดการจัดส่งสินค้าไปสู่ผู้ซื้อได้อย่างคล่องตัว และหรือเชื่อมต่อระหว่างแพลตฟอร์มด้วยกันเอง เพื่อให้เป็นช่องทางเลือกแก่ผู้ซื้อ หากประสงค์ที่จะดูจากแหล่งอื่นด้วย

นอกจากนั้นการเชื่อมโยงสู่ระบบห่วงโซ่อุปทานตลอดจนระบบการขนส่งที่ผู้ประกอบการเป็นภาคีและผู้บริโภคยอมรับในขีดความสามารถของการจัดการด้านการส่งสินค้าจะนำไปสู่การยอมรับและตัดสินใจซื้อ เนื่องจากมั่นใจว่าองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งดังกล่าวมีการจัดการที่ดีและตรงเวลา ดังนั้น การมีระบบและกลไกที่เชื่อมโยงกับภาคีที่เป็นแพลตฟอร์มฯ จะก่อให้เกิดกลไกการไหลเวียนในการขนส่งเมื่อมีการสั่งซื้อได้ตรงเวลาและนำไปสู่การบริหารสำหรับการกระจายสินค้าได้ตรงกับจำนวนยอดการสั่งซื้อ กล่าวคือ การมีฟังก์ชันที่เชื่อมต่อไปสู่แอปพลิเคชันของบุคคลที่สาม จะมีบทบาทสำคัญไม่เพียงแต่จะช่วยให้ลูกค้าสืบค้นสินค้าได้อย่างรวดเร็วและยังเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการให้สามารถดำเนินการจัดการได้อย่างราบรื่น⁴¹

2.2 การยอมรับแพลตฟอร์มจากผู้ใช้งาน

การสร้างแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อให้สามารถเป็นช่องทางให้ผู้ซื้อสบายมาก สิ่งแรกที่จะต้องคำนึงถึงคือ ระบบ กลไก ในการจัดการต้องเป็นไปตามหลักการทั้งหมดของ Technology Acceptance Model (TAM)⁴² ที่ได้แก่ การใช้งานเทคโนโลยีในสภาพแวดล้อมของผู้ใช้จริง ๆ โดย TAM ในการวิเคราะห์พฤติกรรมยอมรับเทคโนโลยี โดยประเมินผลเรื่องดังกล่าวในบริบทของการใช้งานเทคโนโลยีที่ต้องการศึกษา มีหัวข้อหลักดังนี้:

1. **Perceived Ease of Use (PEOU)** ผู้พัฒนาจะต้องให้อุปกรณ์ในการเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลที่บรรจุอยู่ในแพลตฟอร์มดิจิทัลนั้นๆ มีความง่ายในการใช้งาน⁴³ ที่สำคัญยังจะต้องคำนึงถึงการบอกต่อไปสู่เครือข่ายสังคมที่ผู้ใช้มีปฏิสัมพันธ์ด้วย โดยผู้ใช้งานจะเป็นผู้ประเมินความง่ายใน

⁴¹ Gianluca Elia, Alessandro Margherita, Giuseppina Passiante, Digital entrepreneurship ecosystem: How digital technologies and collective intelligence are reshaping the entrepreneurial process, Technological Forecasting and Social Change, Volume 150, 2020, 119791,

⁴² Davis, F. D. (1989). "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology". *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340, Patrick Y.K. Chau (1996). "An Empirical Assessment of a Modified Technology Acceptance Model", *Journal of Management Information Systems*, 13:2, 185-204.

⁴³ Massoud Moslehpour, Van Kien Pham, Wing-Keung Wong, "e-Purchase Intention of Taiwanese Consumers: Sustainable Mediation of Perceived Usefulness and Perceived Ease of Use", *Sustainability* 2018, 10(1), 234.

การใช้สอยที่เกิดจากการใช้งานเทคโนโลยี กล่าวคือ หากมีความสะดวกในการใช้งาน⁴⁴ ผู้ใช้สามารถเรียนรู้ได้รวดเร็ว การนำเสนอข้อมูลที่เข้าใจง่าย ก็จะเป็นประโยชน์อย่างต่อเนื่อง⁴⁵ ดังนั้น ในหัวข้อนี้การพัฒนาอุปกรณ์ที่เป็นแพลตฟอร์มฯ ผู้ประดิษฐ์นวัตกรรมจะต้องคำนึงถึงกลุ่มเป้าหมายหลักที่จะใช้ด้วย⁴⁶ ทั้งนี้เพราะหากนวัตกรรมที่สร้างขึ้นเป็นที่ยอมรับ มีกลไกในการใช้สอยที่มีคุณภาพก็จะมีผลต่อการใช้แพลตฟอร์มนั้นตลอดไปอย่างยั่งยืน⁴⁷

2. Perceived Usefulness (PU) โดยทั่วไปแล้ว ผู้ใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลไม่เพียงแต่นิยมเลือกช่องทางที่สะดวกและง่ายที่สุด ไม่ซับซ้อน⁴⁸ ที่สำคัญคือ มีความปลอดภัย นั้นแสดงว่าอุปกรณ์ที่จะพัฒนาขึ้นจะต้องให้ความสำคัญกับความมีประโยชน์ในการใช้งาน เพราะผู้ใช้สอยมักจะประเมินว่าการทำงานของเทคโนโลยีดังกล่าวนี้ ต้องนำไปสู่ผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้น ตัวอย่างเช่น การเพิ่ม

⁴⁴ Marco Hubert, Markus Blut, Christian Brock, Christof Backhaus, Tim Eberhardt, "Acceptance of Smartphone-Based Mobile Shopping: Mobile Benefits, Customer Characteristics, Perceived Risks, and the Impact of Application Context", **Psychology & Marketing**, Volume 34, Issue 2, February 2017, Pages 175-194.

⁴⁵ Baki, R. , Birgoren, B. & Aktepe, A. (2018). "A Meta Analysis of Factors Affecting Perceived Usefulness and Perceived Ease of Use in The Adoption of E-Learning Systems". **Turkish Online Journal of Distance Education**, 19 (4) , 4-42.

⁴⁶ Gajewska, T., Zimon, D., Kaczor, G. and Madzik, P. (2020), "The impact of the level of customer satisfaction on the quality of e-commerce services", **International Journal of Productivity and Performance Management**, Vol. 69 No. 4, pp. 666-684, Vikas Kumar, Ogunmola Gabriel Ayodeji, "E-retail factors for customer activation and retention: An empirical study from Indian e-commerce customers", **Journal of Retailing and Consumer Services**, Volume 59, 2021.

⁴⁷ Jiang, L., Jun, M. & Yang, Z., "Customer-perceived value and loyalty: how do key service quality dimensions matter in the context of B2C e-commerce?". **Serv Bus** 10, 301-317 (2016).

⁴⁸ Bing Wu, Xiaohui Chen, "Continuance intention to use MOOCs: Integrating the technology acceptance model (TAM) and task technology fit (TTF) model", **Computers in Human Behavior**, Volume 67, 2017, Pages 221-232, Alalwan, A.A., Dwivedi, Y.K., Rana, N.P.P. and Williams, M.D. (2016), "Consumer adoption of mobile banking in Jordan: Examining the role of usefulness, ease of use, perceived risk and self-efficacy", **Journal of Enterprise Information Management**, Vol. 29 No. 1, pp. 118-139.

ประสิทธิภาพในงาน การช่วยในการตัดสินใจ ฯลฯ⁴⁹ อีกประการหนึ่งคือ เทคโนโลยีนั้นจะต้องมีความคล่องตัวเช่น กลไกไม่ซับซ้อน ง่ายในการใช้สอย⁵⁰ ตัวอย่างเช่น หากผู้ใช้ยอมรับผลที่เกิดขึ้นจากการใช้แพลตฟอร์มว่าใช้สอยสะดวก⁵¹ มีความรวดเร็วทันใจ จะนำไปสู่การยอมรับและใช้อย่างต่อเนื่อง กล่าวคือ ในการศึกษาที่ฮองกง ได้แสดงให้เห็นว่าเมื่อผู้บริโภคได้ใช้แพลตฟอร์มสำหรับจองตั๋วเครื่องบิน ได้รับการตอบสนองอย่างรวดเร็ว ถูกต้องทันที ก็จะยอมรับเทคโนโลยีนั้นตลอดไป⁵² อีกประการหนึ่งคือ จะต้องมีความปลอดภัยในการใช้ มีเนื้อหาสาระของรายการที่ต้องการทราบครบถ้วน ในลักษณะที่ไม่ต้องค้นหาจากที่อื่น สามารถเชื่อมโยงสู่ประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกันได้ตลอด ภายในหนึ่งแพลตฟอร์ม ดังเช่น การใช้แพลตฟอร์มเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ ที่พบว่า หากอุปกรณ์นั้นๆ มีข้อมูลสอดคล้องกับที่ผู้ใช้ต้องการก็จะนำมาสู่การยอมรับในการใช้สอย เพราะเล็งเห็นประโยชน์ที่จะเกิดขึ้น⁵³

3. Behavioral Intention to Use (BI) ยุคสมัยที่มีการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อประโยชน์ใช้สอยเช่นในปัจจุบันนี้ การจะเลือกใช้แพลตฟอร์มใด ผู้บริโภคเท่านั้นเป็นผู้ตัดสินใจ และมักจะพบว่า ขึ้นอยู่กับความตั้งใจในการใช้งาน โดยจะคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดที่จะได้รับ⁵⁴ เนื่องจากว่า

⁴⁹ Ibrahim Arpacı, “Antecedents and consequences of cloud computing adoption in education to achieve knowledge management”, **Computers in Human Behavior**, Volume 70, 2017, Pages 382-390.

⁵⁰ Yi Jin Lim, Abdullah Osman, Shahrul Nizam Salahuddin, Abdul Rahim Romle, Safizal Abdullah, “Factors Influencing Online Shopping Behavior: The Mediating Role of Purchase Intention”, **Procedia Economics and Finance**, Volume 35, 2016, Pages 401-410.

⁵¹ Adnan Abd. Hamid, Fahmi Zaidi Abdul Razak, Azlina Abu Bakar, Wan Salihin Wong Abdullah, “The Effects of Perceived Usefulness and Perceived Ease of Use on Continuance Intention to Use E-Government”, **Procedia Economics and Finance**, Volume 35, 2016, Pages 644-649.

⁵² Kucukusta, D., Law, R., Besbes, A. and Legohérel, P. (2015), "Re-examining perceived usefulness and ease of use in online booking: The case of Hong Kong online users", **International Journal of Contemporary Hospitality Management**, Vol. 27 No. 2, pp. 185-198.

⁵³ Yang Zhao, Qi Ni, Ruoxin Zhou, “What factors influence the mobile health service adoption? A meta-analysis and the moderating role of age”, **International Journal of Information Management**, Volume 43, 2018, Pages 342-350.

⁵⁴ Chiu, J.L., Bool, N.C. and Chiu, C.L. (2017), "Challenges and factors influencing initial trust and behavioral intention to use mobile banking services in the Philippines", **Asia Pacific Journal of Innovation and Entrepreneurship**, Vol. 11 No. 2, pp. 246-278.

เทคโนโลยีเหล่านี้ไม่ใช่สินค้าฟุ่มเฟือย ที่สำคัญยิ่งจะเชื่อมโยงสู่อุปกรณ์ที่มีอยู่เดิมแล้ว กล่าวคือ ไม่จำเป็นต้องซื้ออุปกรณ์ใหม่หรือเพิ่มค่าใช้จ่ายหากต้องการติดตั้ง ดังนั้น จึงเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างความง่ายและความมีประโยชน์ในการใช้งาน ทั้งนี้ ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและเข้าถึงแพลตฟอร์มเพื่อการศึกษาจะเกี่ยวข้องกับความจำเป็นในการใช้สอย⁵⁵ นอกจากนี้ ประเด็นที่มีผลต่อการยอมรับในการใช้แล้วส่งผลสู่ความสนใจที่จะใช้ คือ การเข้าถึงอุปกรณ์และบริการนั้นๆ⁵⁶ ถัดมาคือนวัตกรรมดังกล่าวจะต้องมีความเสี่ยงต่ำ แต่มีความปลอดภัยสูง มีความมั่นคง จึงจะนำมาสู่ความน่าเชื่อถือ และการยอมรับใช้สอยในที่สุด⁵⁷ นอกจากนี้ ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ความรวดเร็วในการให้ข้อมูลที่ผู้ต้องการจะต้องใช้เวลาน้อยมากจึงจะมีผลต่อความตั้งใจที่จะใช้⁵⁸ และที่น่าสนใจยิ่งคือ ผู้ใช้จะให้ความสำคัญกับความใหม่และทันสมัยของระบบที่นำมาใช้เป็นกลไกหลักในการพัฒนาเทคโนโลยีดังกล่าว⁵⁹

4. Actual Use (AU) การเรียนรู้จากประสบการณ์ของผู้ใช้งานจริง จะเป็นประโยชน์อย่างมากในการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลให้ดีขึ้น กล่าวคือ จะทำให้ทราบถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้กับเทคโนโลยี เนื่องจากการประเมินผลสัมฤทธิ์จากการใช้สอยที่เกิดขึ้นจริงว่าเป็นไปตามความคาดหวังหรือไม่ ได้แก่ ประโยชน์สูงสุดที่จะเกิดขึ้น เพราะจะมีผลไปสู่ความตั้งใจใช้อย่างต่อเนื่องได้

⁵⁵ Ibrahim Arpacı, “Antecedents and consequences of cloud computing adoption in education to achieve knowledge management”, **Computers in Human Behavior**, Volume 70, 2017, Pages 382-390.

⁵⁶ Stavros A. Nikou, Anastasios A. Economides, “Mobile-based assessment: Investigating the factors that influence behavioral intention to use”, **Computers & Education**, Volume 109, 2017, Pages 56-73.

⁵⁷ Jared M. Hansen, George Saridakis, Vladlena Benson, “Risk, trust, and the interaction of perceived ease of use and behavioral control in predicting consumers’ use of social media for transactions”, **Computers in Human Behavior**, Volume 80, 2018, Pages 197-206.

⁵⁸ Ahmet Bulent Ozturk, Anil Bilgihan, Khaldoon Nusair, Fevzi Okumus, “What keeps the mobile hotel booking users loyal? Investigating the roles of self-efficacy, compatibility, perceived ease of use, and perceived convenience”, **International Journal of Information Management**, Volume 36, Issue 6, Part B, 2016, Pages 1350-1359.

⁵⁹ PC Lai, “THE LITERATURE REVIEW OF TECHNOLOGY ADOPTION MODELS AND THEORIES FOR THE NOVELTY TECHNOLOGY”, **JISTEM - Journal of Information Systems and Technology Management**, Vol. 14, No. 1, Jan/Apr., 2017 pp. 21-38.

อีก⁶⁰ ถัดมาอีกประการหนึ่งคือ จะทำให้สามารถเข้าใจถึงจุดอ่อนจุดแข็งของเทคโนโลยีดังกล่าว⁶¹ ที่จะมีผลต่อความไว้วางใจในการใช้อุปกรณ์นั้นๆ เพราะมีความปลอดภัย⁶² นั่นคือ หากผู้พัฒนาต้องการการสื่อสารที่เป็นเทคโนโลยีในลักษณะนี้ได้ศึกษาเรียนรู้จากประสบการณ์ของผู้ใช้งานจริง จะสามารถพัฒนาและปรับปรุงให้ผู้ใช้ใช้สอยได้อย่างต่อเนื่องโดยไม่เปลี่ยนแปลงไปใช้อุปกรณ์อื่น⁶³

2.3 การคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking)

การคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) เป็นหนึ่งในวิธีคิดหรือวิธีการเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ ผลิตภัณฑ์ หรือบริการที่แก้ปัญหาให้แก่ลูกค้า โดยยึดความต้องการหรือปัญหา ของลูกค้าเป็นศูนย์กลางในการออกแบบ ประกอบด้วยกระบวนการ 5 ขั้นตอน คือ เข้าใจ กลุ่มเป้าหมาย ตั้งกรอบปัญหา ระดมความคิด สร้างต้นแบบ และทดสอบ การคิดเชิงออกแบบ ไม่ได้เป็นเพียงการดำเนินการตามขั้นตอนทั้ง 5 แล้วจบกระบวนการ แต่เป็นวิธีการที่มีรูปแบบ ทำงานวนซ้ำไปเรื่อย ๆ เพื่อออกแบบ สร้างสรรค์วิธีการแก้ปัญหาที่ดีที่สุดจากการทดสอบและ รับฟังข้อเสนอแนะจากผู้ใช้งาน เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์หรือบริการที่แก้ปัญหาลูกค้าได้จริงและ เพิ่มโอกาสความสำเร็จของโครงการ

Stanford d.school ได้ให้ความหมายว่าการคิดเชิงออกแบบคือกระบวนการคิดหรือวิธีคิดแบบนักออกแบบที่แตกต่างจากกระบวนการหรือวิธีคิดในศาสตร์อื่น ๆ ตรงที่มีเครื่องมือต่าง ๆ ที่ช่วยดึงเอาความคิดสร้างสรรค์ออกมาช่วยในการแก้ปัญหารวมถึงเป็นเครื่องมือในการค้นหาปัญหาที่เข้าถึงความต้องการของลูกค้าได้มากกว่าเครื่องมือทางการตลาดอื่น ๆ แบ่งกระบวนการคิดออกเป็น 5

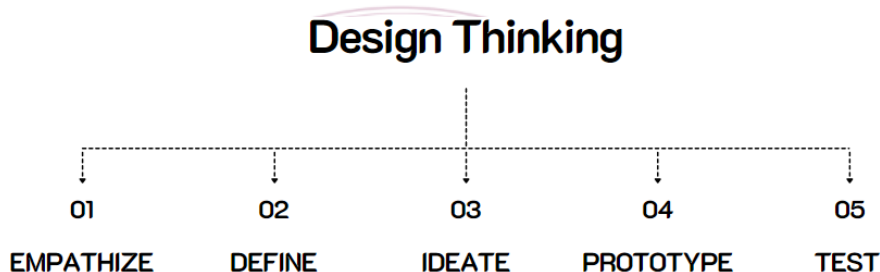
⁶⁰ Cheng- Min Chao, "Factors Determining the Behavioral Intention to Use Mobile Learning: An Application and Extension of the UTAUT Model", *Front. Psychol.*, 16 July 2019, Sec. Educational Psychology, Volume 10 – 2019.

⁶¹ Ali Abdallah Alalwan, "Investigating the impact of social media advertising features on customer purchase intention", *International Journal of Information Management*, Volume 42, 2018, Pages 65-77.

⁶² Jong Kyu Choi & Yong Gu Ji (2015), "Investigating the Importance of Trust on Adopting an Autonomous Vehicle", *International Journal of Human-Computer Interaction*, 31: 10, 692-702.

⁶³ Williams, M.D., Rana, N.P. and Dwivedi, Y.K. (2015), "The unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT): a literature review", *Journal of Enterprise Information Management*, Vol. 28 No. 3, pp. 443-488.

ขั้นตอน ได้แก่ Empathize, Define, Ideate, Prototype, และ Test⁶⁴ ขั้นตอน Empathize เป็นขั้นตอนแรกมีเป้าหมายเพื่อทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมาย ถือเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญในการทำ Design thinking ต่อมาคือ Define เป็นขั้นตอนการวิเคราะห์เพื่อตั้งกรอบปัญหาและประเด็นสำคัญ เพื่อหาแนวทางแก้ไข ขั้นตอนที่สาม Ideate คือระดมความคิดที่หลากหลายโดยไม่มีกรอบจำกัด สำหรับ Design Thinking การระดมความคิดให้มากที่สุดคือจุดเริ่มต้นที่สำคัญ ขั้นตอนในการใช้ ความคิดสร้างสรรค์และมุมมองจากหลายๆ ด้านมาสร้างแนวคิด และขั้นตอนที่สี่และห้า (Prototype และ Test) คือขั้นตอนในการทดสอบแนวคิดและพัฒนาต้นแบบที่เป็นตัวอย่างแนวคิด เพื่อให้ได้ แนวทางหรือนวัตกรรมที่ตอบโจทย์กับสถานการณ์/ปัญหาที่เกิดขึ้น ดังรายละเอียดต่อไปการคิดเชิงออกแบบประกอบไปด้วยการทำงาน 5 ขั้นตอน ได้แก่



ภาพที่ 1 กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking Process)

การคิดเชิงออกแบบประกอบไปด้วยการทำงาน 5 ขั้นตอน ดังนี้

1) เข้าใจกลุ่มเป้าหมาย (Empathize)

ขั้นตอนในการทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมาย คือจุดเริ่มต้นที่สำคัญในการทำ Design thinking ขั้นตอนนี้จะนำมาสู่การเข้าใจพฤติกรรมและความต้องการของ กลุ่มเป้าหมายอย่างแท้จริง ซึ่งจะถูกนำไปใช้เป็นโจทย์สำหรับแก้ไขปัญหในขั้นตอนถัดไป

2) ตั้งกรอบปัญหา (Define)

หลังจากที่ได้ทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมายแล้ว นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ต่อเพื่อตั้ง กรอบ ปัญหา ประเด็นที่สำคัญ ที่จะนำมาหาแนวทางแก้ไขต่อไป เนื่องจากปัญหาหรือ Pain Point ที่เกิดขึ้น มาได้จากหลายปัจจัย ซึ่งอาจมีบางส่วนที่เป็นปัจจัยภายนอกที่ไม่ สามารถแก้ไขได้ด้วยบริบทของ ผู้ออกแบบผลิตภัณฑ์และบริการ ในขั้นตอนนี้ จะทำ การระบุปัญหาที่แท้จริงที่ต้องการจะแก้ จากการ

⁶⁴ D. school. What is Design Thinking?. Retrieved 10 Feb 2023. <https://dschool.stanford.edu/executive-education-resource-collections/keep-learning1>

วิเคราะห์ คัดเลือก และจัดเรียงลำดับ ความสำคัญ ปัญหาที่ระบุเป็นโจทย์เพื่อทำการแก้ไข ควรเป็น ปัญหาที่เมื่อถูกแก้แล้ว จะต้องส่งผลกระทบเชิงบวกต่อกลุ่มเป้าหมายได้มาก

3) ระดมความคิด (Ideate)

ระดมความคิดที่หลากหลายโดยไม่มีการจำกัด สำหรับ Design Thinking การ ระดมความคิดให้มากที่สุดคือจุดเริ่มต้นที่สำคัญ ขั้นตอนนี้มักให้กลุ่มคนที่หลากหลาย ร่วมกันระดมความคิดออกมา โดยความคิดที่ได้ไม่จำเป็นต้องมาจากผู้ออกแบบ ผลิตภัณฑ์และบริการ สามารถรวบรวมได้ ตั้งแต่ขั้นตอนสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย หรือ รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เพื่อรวบรวมสรุปเป็นความคิดที่ดีที่สุด เพื่อ แก้ปัญหาตามกรอบปัญหาในขั้นตอนก่อนหน้า และเหมาะสมสำหรับการสร้างต้นแบบ และทดสอบเพื่อให้ได้ Feedback จากกลุ่มเป้าหมายโดยเร็วเพื่อใช้ในการวัดผลและพัฒนาต่อยอด

4) สร้างต้นแบบ (Prototype)

สร้างแบบจำลอง Prototype ก่อนที่ผลิตผลิตภัณฑ์หรือบริการที่จะถูกนำไปใช้ จริง นำความคิดจากขั้นตอนก่อนหน้ามาทำให้อยู่ในรูปแบบที่เป็นรูปธรรม เพื่อให้ กลุ่มเป้าหมายสามารถทดสอบใช้งานและให้ Feedback ได้โดยเร็ว แบบจำลอง Prototype ควรถูกสร้างโดยคำนึงถึงความรวดเร็วและต้นทุนที่เหมาะสมโดยเน้นการ ทำออกมาให้กลุ่มเป้าหมายที่ทดสอบเห็นภาพและเข้าใจได้ง่ายที่สุด

5) ทดสอบ (Test)

เป็นขั้นตอนที่ใช้ในการทดสอบความคิดที่เลือกมาใช้แก้ปัญหาว่าสามารถนำไปใช้ งานได้จริงและสร้างผลกระทบเชิงบวกให้แก่กลุ่มเป้าหมายได้จริงหรือไม่ ในขั้นตอนนี้ ต้องทำการสังเกตพฤติกรรมและความรู้สึกของกลุ่มเป้าหมายขณะใช้งานเพื่อให้ได้ผล ลัพท์ที่แท้จริง ขั้นตอนในการทดสอบไม่จำเป็นต้องเป็นขั้นตอนสุดท้ายในการทำ

โดยสรุปการคิดเชิงออกแบบเป็นการคิดที่มีรูปแบบเป็นกระบวนการเป็นขั้นตอนในการทำงานมีจุดประสงค์เพื่อให้เกิดความคิดในการสร้างนวัตกรรมใหม่นวัตกรรมเน้นไปที่การทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อสร้างแรงบันดาลใจในการเรียนรู้จากผู้อื่นและการเรียนรู้ด้วยการทำงานกลุ่มจะช่วยให้เกิดการสร้างประสบการณ์ใหม่ไปสู่การสร้างสิ่งใหม่

2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนานวัตกรรม

2.4.1 ความหมายของนวัตกรรม

ราชบัณฑิตยสถาน ให้ความหมายของนวัตกรรมว่า การกระทำหรือสิ่งทำขึ้นใหม่หรือแตกต่างจากเดิมซึ่งอาจจะเป็นความคิด วิธีการ หรืออุปกรณ์ เป็นต้น⁶⁵ ในขณะที่ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ ให้ความหมายว่า การเปลี่ยนแปลงที่มีความสำคัญต่อการปรับปรุงบริการ กระบวนการ และแผนการ ปฏิบัติการของส่วนราชการ รวมทั้งการสร้างคุณค่าใหม่ให้แก่ผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย⁶⁶

ส่วนสมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์และคณะ ให้ความหมายของนวัตกรรมว่า สิ่งใหม่ที่เกิดขึ้นจากการใช้ความรู้ ทักษะประสบการณ์ และความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนาขึ้น ซึ่งอาจจะมีลักษณะเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ บริการใหม่หรือกระบวนการใหม่ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจและสังคม⁶⁷ เนาวนิตย์ สงคราม ให้ความหมายว่า การทำในสิ่งที่แตกต่างจากคนอื่นโดยอาศัยการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นรอบตัวให้กลายมาเป็นโอกาส (Opportunity) และถ่ายทอดไปสู่แนวความคิดใหม่ที่ทำให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคม⁶⁸ วิจิตรา สายอ่อง กล่าวว่า นวัตกรรม หมายถึงการคิดริเริ่มประดิษฐ์สิ่งต่าง ๆ ด้วยวิธีการใหม่ ๆ ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาทางแนวความคิด การผลิต กระบวนการ และองค์กร ไม่ว่าจะการเปลี่ยนแปลงนั้นจะเกิดขึ้นจากการปฏิบัติ การเปลี่ยนแปลงอย่างถอนรากถอนโคน หรือการพัฒนาต่อยอด⁶⁹

นอกจากนี้ การศึกษาในต่างประเทศได้กล่าวถึงความหมายของนวัตกรรมอย่างหลากหลาย ดังนี้ Tushman and Nadler⁷⁰ ให้ความหมายว่า เป็นการสร้างผลิตภัณฑ์ บริการ หรือ

⁶⁵ พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554, คำศัพท์ ‘นวัตกรรม’, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://dictionary.orst.go.th/> [12 สิงหาคม 2564].

⁶⁶ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ, **เกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ พ.ศ. 2562**. [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <http://www.dgr.go.th/psdg/th/download/435> [12 สิงหาคม 2564].

⁶⁷ สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ พัทธพงศ์ วัฒนสินธุ์ อัจฉรา จันทร์ฉาย และประกอบ คุปรัตน์, “นวัตกรรม: ความหมาย ประเภท และความสำคัญต่อการเป็นผู้ประกอบการ”, **วารสารบริหารธุรกิจ**, [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.jba.tbs.tu.ac.th/files/Jba128/Article/JBA128Somnuk.pdf> [12 สิงหาคม 2564].

⁶⁸ เนาวนิตย์ สงคราม, **ระบบการเรียนรู้ด้วยอิเล็กทรอนิกส์บนสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เสมือนจริงเพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา และการเรียนรู้เป็นทีมสำหรับนิสิตนักศึกษาครุศาสตรบัณฑิตในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ**, (กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2559).

⁶⁹ วิจิตรา สายอ่อง, นวัตกรรมโปรแกรมการให้การปรึกษาครอบครัวเพื่อลดพฤติกรรมก้าวร้าวของเด็กนักเรียนอนุบาล ในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างของประเทศไทย. **วารสารปัญญาภิวัฒน์**, 3(2) (2555): 89-110.

⁷⁰ Tushman, M. , & Nadler, D. , (1986) , “Organizing for Innovation”. **California Management Review**, 28(3), 74-92.

กระบวนการที่เป็นของใหม่ ในขณะที่ Lemon & Singh Sahota⁷¹ กล่าวว่า เป็นสิ่งต่อยอดของสิ่งประดิษฐ์ให้เข้าถึงและเป็นที่ยอมรับของตลาดในลักษณะผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือเป็นกระบวนการใหม่ที่มีการพัฒนาขึ้นใช้เป็นครั้งแรก และทำให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจ Harkema⁷² กล่าวว่า เป็นเรื่องของการนำความคิดไปใช้ในเชิงปฏิบัติ เพื่อให้ได้สิ่งใหม่หรือกระบวนการใหม่ Pérez-Bustamante⁷³ กล่าวว่า เป็นการใช้ความคิด หรือพฤติกรรมที่เกิดขึ้นใหม่ในองค์กร และนวัตกรรมสามารถเป็นได้ทั้งผลิตภัณฑ์ใหม่ บริการใหม่ หรือเทคโนโลยีใหม่ ซึ่งอาจจะเกิดจากการเปลี่ยนแปลงในลักษณะเฉียบพลันหรือค่อยเป็นค่อยไป และสำหรับส่วน Damanpour⁷⁴ นวัตกรรมองค์กร หมายถึง สิ่งใหม่ที่ถูกพัฒนาขึ้นมาใช้ในองค์กรและเป็นที่ยอมรับของคนในองค์กร หรือเป็นความคิด การปฏิบัติ หรือสิ่งของที่เป็นสิ่งใหม่สำหรับบุคคลหรือหน่วยงานต่างๆที่นำไปใช้

โดยสรุป นวัตกรรม คือสิ่งใหม่ที่ถูกพัฒนาขึ้นหรือมีการต่อยอดปรับปรุงพัฒนาจากสิ่งเดิมจนกลายเป็นสิ่งใหม่ที่ไม่เคยมีมาก่อน ซึ่งการต่อยอด ปรับปรุง และพัฒนาจะต้องทำโดยใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์ผ่านการทดลองและได้รับการยอมรับ จนทำให้นวัตกรรมสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในทางเศรษฐกิจและสังคมได้

2.4.2 กระบวนการพัฒนานวัตกรรม

พระสุธีรัตนบัณฑิต⁷⁵ ระบุว่า กระบวนการพัฒนานวัตกรรม ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน มีรายละเอียดและสรุปเป็นแผนภาพได้ ดังนี้

1. ขั้นตอนรวบรวมข้อมูลและความรู้ (Data and Knowledge)
2. ขั้นตอนกำหนดแนวคิดการประดิษฐ์ (Conceptual to Invention)
3. ขั้นตอนออกแบบแบบร่าง (Creative to Prototype)

⁷¹ Lemon, M., & Singh Sahota, P., (2003), "Organizational Culture as A Knowledge Repository for Increased Innovation Capacity", *Technovation*, 24(6).

⁷² Harkema, S., (2003), "A complex adaptive perspective on learning within innovation projects", *The Learning Organization*, 10(6), 340-346.

⁷³ Pérez- Bustamante, G. , (1999) , "Knowledge management in agile innovative organisations", *Journal of Knowledge Management*, 3(1), 6-17.

⁷⁴ Damanpour, F., (1987), "The Adoption of Technological, Administrative, and Ancillary Innovations: Impact of Organizational Factors", *Journal of Management*, 13(4), 675-688.

⁷⁵ พระสุธีรัตนบัณฑิต, กระบวนการพัฒนานวัตกรรม 7 ขั้นตอน, สถาบันวิจัยพุทธศาสตร์ เอกสารเผยแพร่เมื่อวันที่ 24 มกราคม 2565.

4. ขั้นตอนพัฒนาแบบจำลอง (Development to Model)
5. ขั้นตอนพัฒนานวัตกรรม (Innovation)
6. ขั้นตอนเผยแพร่และส่งเสริมการใช้นวัตกรรม (Implement and Promotion)
7. ขั้นตอนการสร้างสรรค์และเรียนรู้เพื่อพัฒนาให้ดีขึ้น (Creative and Learning More)



ภาพที่ 2 สรุปกระบวนการพัฒนานวัตกรรมตามแนวของพระสุธีรัตนบัณฑิต

ในขณะที่ ศิริชัย กาญจนวาสี⁷⁶ ระบุว่า การวิจัยและพัฒนาการศึกษาไทย มีขั้นตอนการดำเนินงาน 6 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) การศึกษาสภาวะแวดล้อม วิเคราะห์สภาพปัญหา และประเมินความต้องการจำเป็น
 - 1.1 ศึกษาสภาวะแวดล้อม (บริบท) ของหน่วยงาน/องค์กร/สถาบัน
 - 1.2 วิเคราะห์สภาพปัญหาของหน่วยงาน/องค์กร/สถาบัน ว่ามีปัญหาคำคัญอะไรบ้าง
 - 1.3 ประเมินความต้องการจำเป็นของหน่วยงาน/องค์กร/สถาบัน ว่ามีความจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลง หรือปรับปรุงแก้ไขอะไร โดยใช้นวัตกรรมหรือประดิษฐ์กรรมลักษณะใด
- 2) การกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการพัฒนา
 - 2.1 กำหนดเป้าหมายความสำเร็จของการพัฒนาหน่วยงาน/องค์กร/สถาบัน
 - 2.2 กำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยและพัฒนาว่า ต้องการสร้างนวัตกรรมหรือประดิษฐ์กรรมใด เพื่อสนับสนุนการบรรลุเป้าหมายของการพัฒนา
- 3) การสังเคราะห์องค์ความรู้ ออกแบบนวัตกรรมเบื้องต้น ทดลองนำร่อง และประเมินผล

⁷⁶ ศิริชัย กาญจนวาสี, “การวิจัยและพัฒนาการศึกษาไทย”, วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย, ปีที่ 8 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม – ธันวาคม 2559): 10-11.

- 3.1 สังเคราะห์องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องและใช้ออกแบบนวัตกรรมเบื้องต้น (D1)
 - 3.2 ทดลองนำร่อง และประเมินผลเบื้องต้น (R1)
 - 4) ปรับปรุงการออกแบบ ทดลองซ้ำและประเมินผล
 - 4.1 บูรณาการองค์ความรู้และใช้ปรับปรุงการออกแบบนวัตกรรมให้ได้มาตรฐาน(D2)
 - 4.2 ทดลองซ้ำในสถานการณ์จริง และประเมินผล (R2)
 - 5) การสรุปผลและจัดทำรายงานการวิจัย
 - 5.1 วิเคราะห์ผลและสรุปผล
 - 5.2 จัดทำรายงานการวิจัย
 - 6) การเผยแพร่และขยายผล
 - 6.1 เผยแพร่นวัตกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์
 - 6.2 ขยายผลสู่ผู้ใช้งาน/ผู้รับบริการ
- ซึ่งสามารถเขียนเป็นแผนภาพได้ดังนี้

ส่วน ชัยยงค์ พรหมวงศ์⁷⁷ ระบุว่า ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างนวัตกรรมทางการศึกษา ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) ศึกษาองค์ความรู้หรือเนื้อหาสาระเกี่ยวกับต้นแบบชิ้นงาน (Study the Body of Content) โดยวิจัยเอกสารจากการทบทวนวรรณกรรม การสัมภาษณ์ผู้รู้ / ผู้ทรงคุณวุฒิและการศึกษาดูงาน
- 2) ประเมินความต้องการต้นแบบชิ้นงาน (Assess needs for the innovative prototypes) เพื่อหาองค์ประกอบ (Components) ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ (Procedure) ขั้นตอน (Logical Steps) และรายละเอียด (Specifications)
- 3) พัฒนารอบแนวคิดต้นแบบชิ้นงาน (Develop Conceptual Framework) โดยเขียนกรอบแนวคิดที่ประกอบด้วยทฤษฎีและหลักการ (Theories and Principles) องค์ประกอบ (Components) ของนวัตกรรม กระบวนการ (Process) การทำงานของนวัตกรรม ขั้นตอนตามลำดับ (Logical Steps) และรายละเอียด (Specification) ของนวัตกรรม

⁷⁷ ชัยยงค์ พรหมวงศ์, ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างนวัตกรรมทางการศึกษา, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://bit.ly/3GzoNTY> [15 มกราคม 2565].

4) ถามความเห็นผู้เชี่ยวชาญ (Seek Experts' Opinions) เป็นการนำกรอบแนวคิดนวัตกรรมไปขอความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้วิธีส่งแบบสอบถาม (Via questionnaire) ใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) หรือกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Focus Group)

5) ร่างต้นแบบชิ้นงาน (Draft the Innovative Prototype) เป็นการพัฒนาต้นแบบชิ้นงานของนวัตกรรมตามลำดับขั้นคือ การออกแบบชิ้นงาน (Design and develop the Prototype) และเขียนรายละเอียดนวัตกรรม (Write the Details of the Prototype)

6) รับรองและทดสอบต้นแบบชิ้นงาน (Verify or Test the Prototype) เป็นการนำร่างนวัตกรรมไปทดลองใช้เพื่อหาประสิทธิภาพตาม 2 ขั้นตอน คือ (1) การทดลองใช้เบื้องต้น (Tryout) และทดลองใช้จริง (Trial Run) ในกรณีที่เป็นนวัตกรรมขนาดใหญ่ที่ต้องใช้เวลาพัฒนาหรือลงทุนสูง ก็อาจให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3-5 คน รับรอง (Verification by Experts) หลังจากการทดลองใช้หรือรับรองจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ก็ต้องเขียนรายงานผลการทดสอบประสิทธิภาพของนวัตกรรม

7) ปรับปรุงและเขียนรายงาน (Finalize the Prototype and Write Final Reports) เป็นการเขียนรายงานผลการวิจัยให้เป็นไปตามรูปแบบ (Stylebook) ขนาดและรูปแบบอักษร

นอกจากนี้ ยังมีงานวิจัยของเนาวนิตย์ สงคราม ศึกษาเรื่อง ระบบการเรียนรู้ด้วยอิเล็กทรอนิกส์บนสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เสมือนจริงเพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา และการเรียนรู้เป็นทีมสำหรับนิสิตนักศึกษาครุศาสตรบัณฑิตในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ พบว่า ขั้นตอนในการสร้างนวัตกรรมมี 4 ขั้นตอน คือ 1) การเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียน 2) การแลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์ และความคิดเห็น 3) การทดลองใช้นวัตกรรม และ 4) การนำเสนอผลงานนวัตกรรม⁷⁸

อีกทั้ง งานวิจัยของมาเรียม นิลพันธุ์ และศิริวรรณ วณิชวัฒนวรชัย⁷⁹ ศึกษาถึงการพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานแบบมีส่วนร่วมกับชุมชนโดยใช้พิพิธภัณฑ์และแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ พบว่า รูปแบบในการพัฒนานวัตกรรม มี 10 ขั้นตอน ประกอบด้วย การวิเคราะห์บริบทชุมชนและสภาพพิพิธภัณฑ์/แหล่งเรียนรู้ การสร้างความ

⁷⁸ เนาวนิตย์ สงคราม, ระบบการเรียนรู้ด้วยอิเล็กทรอนิกส์บนสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เสมือนจริงเพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาและการเรียนรู้เป็นทีมสำหรับนิสิตนักศึกษาครุศาสตรบัณฑิตในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ, (กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2559).

⁷⁹ มาเรียม นิลพันธุ์ และ ศิริวรรณ วณิชวัฒนวรชัย, (2558), “การพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานแบบมีส่วนร่วมกับชุมชนโดยใช้พิพิธภัณฑ์และแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่นเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์”, *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ, 8(1), 48-61.

เข้าใจร่วมกับทีมวิจัย ร่วมประสานกับทีมวิจัยและการสร้างเครือข่าย ร่วมประชุมวางแผน การออกแบบพัฒนานวัตกรรม ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กิจกรรมและวิเคราะห์ SWOT ร่วมจัดกิจกรรม นำเสนอผลการจัดกิจกรรม ร่วมประเมินผลให้ข้อมูลย้อนกลับ และขยายผลและสร้างเครือข่าย โดยผล การศึกษาชี้ให้เห็นว่า คนในชุมชนทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในการพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ มีผลงานที่ สะท้อนความคิดสร้างสรรค์และเกิดความภาคภูมิใจในชิ้นงานของตนเอง มีความเข้าใจในกระบวนการ เรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับพิธีกรรมและแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น

โดยสรุป จำนวนขั้นตอนในการวิจัยและการพัฒนานวัตกรรมใหม่อาจแตกต่างกันไป ตามแต่วัตถุประสงค์ของการนำไปใช้ แต่ยังคงมีกระบวนการที่สอดคล้องกับกระบวนการพัฒ นานวัตกรรม 7 ขั้นตอน ตามที่พระสุธีรัตนบัณฑิตกล่าวไว้ข้างต้น

2.5 แนวคิดเกี่ยวกับสัมมาชีพชุมชน

2.5.1 ความหมายและความเป็นมาของสัมมาชีพชุมชน

สัมมาชีพ หมายถึง อาชีพที่ไม่เบียดเบียนตนเอง ไม่เบียดเบียนผู้อื่น ไม่เบียดเบียนสิ่งแวดล้อม และมีรายได้มากกว่ารายจ่าย เป็นความพยายามที่จะปรับจากการทำมาหากินเป็นทำมาค้าขาย โดย ไม่ได้เอากำไรสูงสุดเป็นตัวตั้ง หรือเป็นเป้าหมายสุดท้าย และคำนึงถึงความเป็นธรรมทางสังคม กล่าวคือ ความสุขของตนและคนทำงาน รวมถึงประโยชน์ของผู้บริโภค และผู้รับบริการเป็นหลัก

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2564) ได้กำหนดยุทธศาสตร์ การสร้างความเป็นธรรมลดความเหลื่อมล้ำในสังคมซึ่งเป็น 1 ในยุทธศาสตร์การพัฒนาตามแผนฯ และ รัฐบาลได้เล็งเห็นความสำคัญของการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับปากท้องของประชาชนในระดับล่างที่เป็น คนส่วนใหญ่ประเทศ จึงได้กำหนดนโยบายการลดความเหลื่อมล้ำของสังคมและการสร้างโอกาสเข้าถึง บริการของรัฐโดยมีแผนงานสำคัญ คือ แผนงานการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากและชุมชนเข้มแข็ง โดย กรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย เป็นผู้นำนโยบายดังกล่าวลงไปปฏิบัติด้วยการสร้าง สัมมาชีพในชุมชนและดำเนินการยกระดับเศรษฐกิจฐานรากโดยให้ชุมชนมีรายได้จากสัมมาชีพ⁸⁰

2.5.2 ระบบและกลไกในการส่งเสริมสัมมาชีพในชุมชน

กรมพัฒนาชุมชน ได้กล่าวถึงแนวคิดการพัฒนาสัมมาชีพชุมชนประกอบด้วย 5 แนวคิด ดังนี้

⁸⁰ กรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย, แนวทางการสร้างสัมมาชีพชุมชน ปี 2559, (กรุงเทพมหานคร: บริษัท บีทีเอส เพรส จำกัด, 2559), หน้า 4-6.

แนวคิดที่ 1 การพัฒนาร่วมกันโดยยึดพื้นที่เป็นตัวตั้ง (Area Based Collaborative Development) มุ่งให้เกิดการรวมกลุ่มของบุคคล องค์กร เครือข่ายที่มีเป้าหมายในการส่งเสริมการทำงานของชุมชน โดยยึดทุนและการตัดสินใจเป็นพื้นฐานหลัก

แนวคิดที่ 2 การประกอบธุรกิจที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility: CSR) หมายถึง การดำเนินงาน กิจกรรมหรือธุรกิจที่ไม่แสวงหาผลกำไรเพียงอย่างเดียวแต่ยังมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (Economic-Social-Environment: ESE) รวมถึงความรับผิดชอบต่อผู้ถือหุ้น การเป็นที่ยอมรับต่อสาธารณชนเพื่อนำไปสู่ความยั่งยืนของการพัฒนา (Sustainable Business in Sustainable Development)

แนวคิดที่ 3 ร่วมทำงานแบบภาคียุทธศาสตร์ (Strategic Partner) ภายใต้การทำงานบนหลักการความร่วมมือของสมาชิกในกลุ่มที่มีส่วนช่วยสนับสนุนช่วยคิดและร่วมกันกำหนดยุทธศาสตร์การทำงาน นอกจากนี้ยังเป็นภาคีที่ช่วยสนับสนุนงบประมาณ นโยบาย หรือเป็นที่ปรึกษาเพื่อที่จะส่งเสริมและสนับสนุนชุมชนให้ดำเนินงานได้สำเร็จตามพันธกิจและหรือวิสัยทัศน์

แนวคิดที่ 4 การใช้กระบวนการเรียนรู้ร่วมกับการปฏิบัติ (Interactive Learning Through Action) มุ่งเน้นการพัฒนาที่นำกระบวนการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงในชุมชน มีการทดสอบ ปรับกระบวนการและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

แนวคิดที่ 5 เน้นการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development) ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาที่ดุลยภาพทั้งทางด้านสังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม ที่เกื้อกูลและส่งเสริมซึ่งกันและกัน โดยคำนึงถึงข้อจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้วยการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพสูงสุด⁸¹

จาก 5 แนวคิด ได้แก่ การพัฒนาสัมมาชีพในชุมชน ระบบและกลไกในการส่งเสริมสัมมาชีพในชุมชน ความจำเป็นในการมีกลไกส่งเสริมสัมมาชีพในชุมชนและความสำคัญของการสร้างสัมมาชีพในชุมชน หากเมื่อพิจารณาถึงความจำเป็นจะต้องมีกลไกเป็นตัวขับเคลื่อนที่ทำหน้าที่ในการทำงานร่วมกันแบบภาคียุทธศาสตร์ (Strategic Partner) เข้ามามีส่วนร่วมในการปฏิบัติเป็นเครื่องมือซึ่งกระบวนการพัฒนานี้จะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development) ซึ่งเป็นพัฒนาที่มีดุลยภาพทั้งระบบ⁸²

⁸¹ กรมพัฒนาชุมชน, กระทรวงมหาดไทย, แนวทางการสร้างสัมมาชีพชุมชน, กรุงเทพฯ: บริษัท บีทีเอส เเพรส จำกัด, 2561, หน้า 1.

⁸² กรมพัฒนาชุมชน, กระทรวงมหาดไทย, แนวทางการสร้างสัมมาชีพชุมชน, หน้า 13.

2.5.3 กระบวนการสร้างสัมมาชีพชุมชน

สำนักเสริมสร้างความเข้มแข็งชุมชน กรมการพัฒนาชุมชน ได้กล่าวถึงกระบวนการของการสร้างสัมมาชีพในชุมชน คือการที่ประชาชนได้รับการพัฒนาอาชีพและมีรายได้ภายใต้แนวคิด “ชาวบ้านสอนชาวบ้าน” โดยเริ่มต้นจากการค้นหาปราชญ์ชาวบ้านที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในอาชีพ ประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพและเป็นที่ยอมรับ จากนั้นฝึกอบรมปราชญ์ชาวบ้านให้เป็น “วิทยากรสัมมาชีพ” โดยทำหน้าที่สร้างทีมวิทยากรสัมมาชีพเพื่อถ่ายทอดความรู้ ฝึกอบรมอาชีพ และขยายผลไปยังชาวบ้านให้ความรู้ความเข้าใจ ฝึกทักษะด้านอาชีพเพื่อสร้างทีมวิทยากรสัมมาชีพระดับหมู่บ้าน ต่อจากนั้นจัดการฝึกอบรมอาชีพให้กับประชาชนหรือผู้แทนครัวเรือนโดยจัดเป็นศูนย์เรียนรู้ เพื่อให้ประชาชนได้รับการฝึกอาชีพอย่างต่อเนื่องและสามารถประกอบอาชีพได้จริงเป็นการสร้างรายได้สำหรับเลี้ยงตนเองและครอบครัวได้ อีกทั้งยังสามารถรวมกลุ่มอาชีพเพื่อช่วยเหลือซึ่งกันและกันอีกทั้งเพื่อต่อยอดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพ มาตรฐานและสร้างโอกาสทางการตลาดได้

ทั้งนี้การสอนอาชีพให้ครัวเรือน มีขั้นตอนดังนี้ (1) การให้ความรู้ภาควิชาการหรือทฤษฎี เทคนิควิธีการ และความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพที่ผู้แทนครัวเรือนต้องฝึกอบรมที่ผ่านการวิเคราะห์อาชีพว่ามีความเหมาะสม (2) การศึกษาดูงานเพื่อเพิ่มพูนความรู้และสร้างแรงจูงใจในการประกอบอาชีพหรือการเรียนรู้จากปราชญ์ชุมชน ศูนย์การเรียนรู้หรือแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ (3) ฝึกปฏิบัติอาชีพประชาชนหรือผู้แทนครัวเรือนเป้าหมายตามที่ได้ไปเรียนรู้และศึกษาดูงาน⁸³

2.5.4 ความสำคัญของการสร้างสัมมาชีพในชุมชน

ประเวศ วะสี ได้ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการสร้างสัมมาชีพในชุมชน โดยการนำเสนอ ยุทธศาสตร์ 3 ข้อ ดังนี้ (1) ยุทธศาสตร์เศรษฐกิจที่ดิน (2) ยุทธศาสตร์เศรษฐกิจวัฒนธรรม และ (3) ยุทธศาสตร์เศรษฐกิจวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ยุทธศาสตร์ที่ดิน หมายถึง การสร้างสัมมาชีพเต็มพื้นที่ของคนทั้งแผ่นดินโดยเน้นที่เศรษฐกิจทรัพยากรของแผ่นดิน โดยการมีเป้าหมายสัมมาชีพเต็มพื้นที่กับเป้าหมายจีดีพีต่างกัน เพราะสัมมาชีพ หมายถึง อาชีพที่ไม่เบียดตนเองและผู้อื่น ไม่เบียดเบียนสิ่งแวดล้อมและต้องมีศีลธรรมควบคู่ไปด้วย นอกจากนี้ยังต้องมีรายรับมากกว่ารายจ่าย การมีสัมมาชีพเต็มพื้นที่จึงเป็นปัจจัยที่

⁸³ กรมการพัฒนาชุมชน สำนักเสริมสร้างความเข้มแข็งชุมชน, การส่งเสริมสัมมาชีพชุมชนสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน, 2562, หน้า 13-14.

ก่อให้เกิดความรุ่มเย็นเป็นสุขระบบเศรษฐกิจตั้งอยู่บนฐานที่มั่นคงไม่ใช่แค่มุ่งการส่งออกเพียงอย่างเดียว ดังนั้น การประกอบอาชีพจึงจำเป็นต้องมีจริยธรรมควบคู่กันเป็นอย่างดี⁸⁴

หากพิจารณาถึงองค์รวมระดับประเทศ เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องมีกลไกในการส่งเสริมสัมมาชีพในชุมชน โดยมีสภาพภูมิประเทศได้สรุปเหตุผลไว้ 4 ประการ ดังนี้

ชุมชนมีความสำคัญเพราะเป็นฐานการผลิตภาคครัวเรือนที่สำคัญต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ภาคการเกษตร วิสาหกิจชุมชนและการบริการที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของชุมชน เนื่องจากชุมชนมีความพร้อมทั้งด้านทรัพยากร บุคคล ตลอดจนภูมิปัญญาท้องถิ่นและการมีส่วนร่วมที่เป็นกลไกสำคัญหลักในการส่งเสริมสัมมาชีพและสร้างความเข้มแข็งในชุมชน หากแต่ปัจจุบันความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจและสังคมส่งผลให้คนในชุมชนที่ประกอบสัมมาชีพต้องหันกลับมาพึ่งระบบเศรษฐกิจที่ต้องใช้แรงงานและเครื่องจักรอุตสาหกรรม เนื่องจากปัจจุบันขาดการส่งเสริมและช่วยเหลือด้านการประกอบอาชีพอย่างเป็นระบบ จึงเป็นเหตุให้เกิดการย้ายถิ่นเข้าเมืองหลวงเพื่อการประกอบอาชีพ จึงถือได้ว่าการสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนตามแนวทางสัมมาชีพมีความสำคัญที่ต้องดำเนินการให้สอดคล้องกับแนวคิดของการปฏิรูปสังคมที่จะเสริมสร้างความเข้มแข็ง มีสิทธิที่จะดูแลและจัดการทรัพยากรธรรมชาติและทุนต่าง ๆ ของชุมชน

การพัฒนาสัมมาชีพชุมชนมีความจำเป็นที่จะต้องมีกลไกในการทำหน้าที่ประสานพลังกับองค์กรภาคีต่าง ๆ เข้ามาทำงานร่วมกันบนพื้นฐานการทำงานร่วมกันภายใต้หลักการรับผิดชอบต่อสังคมและการยึดพื้นที่เป็นที่ตั้ง ตลอดจนการใช้กระบวนการพัฒนาสู่ความยั่งยืนที่เป็นการพัฒนาที่มีคุณภาพทั้งระบบ จึงเห็นสมควรจัดตั้งสถาบันส่งเสริมสัมมาชีพชุมชน (องค์การมหาชน) เพื่อเป็นกลไกในการส่งเสริมสัมมาชีพชุมชน

หากวิเคราะห์กลไกในการส่งเสริมสัมมาชีพจะเห็นว่าบุคลากรที่มีความสามารถในการทำงานร่วมกับองค์กรและชุมชนก็เป็นอีกกลไกหนึ่งในการส่งเสริมสัมมาชีพ

ลักษณะของการส่งเสริมสัมมาชีพนี้ต้องเป็นไปในลักษณะของการต่อยอดฐานทุนจากองค์กรอื่น ๆ เช่น องค์กรที่เกี่ยวกับการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนของสถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน การพัฒนาวิสาหกิจชุมชนของกรมส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ โดยมีกลไกส่งเสริมสัมมาชีพทำหน้าที่ในการสานพลังและหนุนเสริมชุมชนในการทำงานร่วมกัน

⁸⁴ พระเทพวินทร์ เทวินโท, พุทธจริยศาสตร์ จริยศาสตร์และจริยธรรม, (อ๋างโน บรรจง โสตาดีและคณะ, สัมมาชีพ: แนวคิดและกระบวนการเสริมสร้างความสุจริตและความรับผิดชอบในการประกอบอาชีพของประชาชนในจังหวัดสุรินทร์, รายงานการวิจัย, มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2560, หน้า 24).

2.5.5 กระบวนการสร้างสัมมาชีพชุมชน

การสร้างสัมมาชีพชุมชน เป็นกิจกรรมที่ขับเคลื่อนดำเนินงานอย่างเป็นระบบและมีกระบวนการโดยยึดแนวคิดที่ว่า "ชาวบ้านสอนชาวบ้าน" มุ่งเน้นสอนอาชีพที่เขาสอนใจ พร้อมกับน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นแนวทาง โดยดำเนินการตั้งแต่การพัฒนาทักษะการถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับปราชญ์ชุมชนด้านอาชีพ ต่อจากนั้น ปราชญ์ชุมชนไปสร้างทีมและจัดการฝึกอบรมอาชีพให้กับครัวเรือนที่ต้องการฝึกอาชีพในหมู่บ้าน และในขณะเดียวกันปราชญ์ชุมชนก็ติดตาม และสนับสนุนอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ครัวเรือนที่เข้ารับการฝึกอาชีพสามารถปฏิบัติงานนั้นได้จริง จนพัฒนาเป็นอาชีพที่สร้างรายได้ให้กับครัวเรือนได้อย่างมั่นคง ในปีงบประมาณ 2562 กรมการพัฒนาชุมชน ได้กำหนดกิจกรรมขับเคลื่อนกระบวนการสร้างสัมมาชีพชุมชน ตามโครงการสร้างสัมมาชีพชุมชนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงภายใต้แผนงานยุทธศาสตร์สร้างความมั่นคงและลดความเหลื่อมล้ำทางด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยดำเนินกิจกรรมดังนี้

1) พัฒนาผู้นำสัมมาชีพ เป็นกิจกรรมที่มุ่งพัฒนาผู้นำสัมมาชีพให้เป็นผู้มีความรู้ความสามารถด้านการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านสัมมาชีพที่ตั้งอยู่บนหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และมีทักษะด้านการวิเคราะห์อาชีพเพื่อเชื่อมโยงการตลาดของชุมชน โดยดำเนินการดังนี้

1) สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัด สํารวจและคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายเพื่อเข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตร "วิทยากรผู้นำสัมมาชีพ" หมู่บ้านละ 1 คน เกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้ที่จะเข้าฝึกอบรมหลักสูตรวิทยากรผู้นำสัมมาชีพจะต้องเป็นปราชญ์ชุมชนที่มีความเชี่ยวชาญในการประกอบอาชีพ ประสบความสำเร็จในการดำเนินอาชีพจนเป็นที่ยอมรับ มีจิตอาสาในการถ่ายทอดองค์ความรู้สู่สาธารณะ ทั้งนี้ ต้องเป็นบุคคลเดียวกับฐานข้อมูลแบบสำรวจข้อมูลปราชญ์ชุมชนด้านอาชีพ

2) ศูนย์ศึกษาและพัฒนาชุมชน ประสานจังหวัด เพื่อส่งกลุ่มเป้าหมายเข้ารับการฝึกอบรมและดำเนินการฝึกอบรมตาม หลักสูตร "วิทยากรผู้นำสัมมาชีพ" ตามแผนการฝึกอบรมของศูนย์ศึกษาและพัฒนาชุมชนแต่ละแห่ง

3) กลุ่มเป้าหมายที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร "วิทยากรผู้นำสัมมาชีพ" จะต้องดำเนินการกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ (1) ถ่ายทอดความรู้การเป็นวิทยากรสัมมาชีพชุมชนให้กับทีมปราชญ์ชุมชนที่ได้สำรวจไว้แล้ว หมู่บ้านละ 4 คน เพื่อสร้างให้ทีมที่มีทักษะการถ่ายทอดและมีเทคนิคการนำเสนอ เพื่อที่จะก้าวสู่การเป็นทีมวิทยากรสัมมาชีพชุมชนที่มีประสิทธิภาพ (2) เป็นแกนนำหลักในกิจกรรมสร้างสัมมาชีพชุมชนในระดับหมู่บ้าน พร้อมกับติดตาม สนับสนุนครัวเรือนเป้าหมายเพื่อให้ครัวเรือนเป้าหมายสามารถประกอบอาชีพได้อย่างต่อเนื่อง (๓) ประสานทีมสนับสนุนการขับเคลื่อนสัมมาชีพชุมชนในพื้นที่สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การสนับสนุน ส่งเสริมขยายผลและต่อยอดการสร้างสัมมาชีพชุมชนในหมู่บ้านเพื่อไปสู่ความยั่งยืน

2) เตรียมความพร้อมทีมวิทยากรสัมมาชีพชุมชน เป็นกิจกรรมที่พัฒนาทักษะการถ่ายทอดให้กับปราชญ์ชุมชนที่มีศักยภาพในการร่วมเป็นทีมวิทยากรสัมมาชีพชุมชน เพื่อขับเคลื่อนการสร้างและพัฒนาอาชีพตามแนวทางสัมมาชีพชุมชนให้กับประชาชนในหมู่บ้าน โดยดำเนินการดังนี้

- 1) ทำความเข้าใจแนวทางการดำเนินกิจกรรมการสร้างสัมมาชีพ
- 2) กำหนดรูปแบบปละวางแผนการดำเนินกิจกรรมเตรียมความพร้อมวิทยากรสัมมาชีพชุมชน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ตามที่กำหนด
- 3) ประสานกลุ่มเป้าหมายและผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อเตรียมความพร้อม ได้แก่ ปราชญ์ชุมชนที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย หมู่บ้านละ 5 คน ผู้แทนครอบครัวที่อยู่ในหมู่บ้านเป้าหมาย หมู่บ้านละ 20 คน และทีมสนับสนุนการขับเคลื่อนสัมมาชีพชุมชนในพื้นที่และหน่วยงานภาคีพัฒนา
- 4) ดำเนินกิจกรรมเตรียมความพร้อมทีมวิทยากรสัมมาชีพชุมชน ในรูปแบบการประชุมเชิงปฏิบัติการ โดยมีทีมสนับสนุนการขับเคลื่อนสัมมาชีพชุมชนในพื้นที่และหน่วยงานภาคีการพัฒนาที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมกิจกรรม

3) สร้างสัมมาชีพชุมชนในระดับหมู่บ้าน เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ชาวบ้านมีความรู้ด้านอาชีพ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะให้ชาวบ้านนำความรู้ดังกล่าวไปประกอบเป็นอาชีพเพื่อสร้างรายได้ให้กับครอบครัวตามแนวทางการสร้างสัมมาชีพชุมชนตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยดำเนินการดังนี้

- 1) ทำความเข้าใจแนวทางการดำเนินกิจกรรมการสร้างสัมมาชีพ
- 2) กำหนดรูปแบบและวางแผนปฏิบัติการสร้างสัมมาชีพชุมชนในระดับหมู่บ้านให้มีความสอดคล้องกับแผนปฏิบัติการฝึกอบรมอาชีพ
- 3) ประสานกลุ่มเป้าหมาย และผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ทีมวิทยากรหมู่บ้านละ 5 คน ประชาชนผู้สนใจฝึกอาชีพ หมู่บ้านละ 20 คน และทีมสนับสนุนการขับเคลื่อนสัมมาชีพชุมชนในพื้นที่และหน่วยงานภาคีการพัฒนาที่จำเป็นและเกี่ยวข้อง
- 4) ดำเนินกิจกรรมการสร้างสัมมาชีพในระดับหมู่บ้าน ในรูปแบบการฝึกอบรมโดยสนับสนุนให้ ทีมวิทยากรสัมมาชีพชุมชน จำนวน 5 คน เป็นแกนหลักในการจัดกระบวนการเรียนรู้
- 5) เมื่อดำเนินการตามกรอบเรียนรู้แล้ว ทีมวิทยากรสัมมาชีพระดับหมู่บ้านและทีมสนับสนุนการขับเคลื่อนสัมมาชีพในพื้นที่ ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการ ติดตาม สนับสนุนการประกอบอาชีพของครัวเรือนเป้าหมายที่ผ่านการฝึกอบรม เพื่อให้ครัวเรือนได้ประกอบอาชีพได้อย่างจริงจังและต่อเนื่อง

4) จัดตั้งและพัฒนากลุ่มอาชีพ เป็นกิจกรรมที่สนับสนุน ส่งเสริมให้ครัวเรือนสมาชิกชุมชนที่ผ่านการพัฒนาอาชีพมาแล้ว ได้โอกาสได้รวมกลุ่ม รวมถึงการสนับสนุนการจัดตั้งกลุ่มเพื่อทำเป็นกลุ่มอาชีพ โดยดำเนินการดังนี้

- 1) ทำความเข้าใจแนวทางการดำเนินกิจกรรมการสร้างสมาชิก
- 2) จัดทำแผนดำเนินกิจกรรมจัดตั้งและพัฒนากลุ่มอาชีพเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนด
- 3) คัดเลือกหมู่บ้านเป้าหมายเพื่อจัดตั้งและพัฒนากลุ่มอาชีพ โดยดำเนินการร่วมมือกับทีมวิทยากรสมาชิกชุมชนและทีมสนับสนุนการขับเคลื่อนสมาชิกชุมชนในพื้นที่ ซึ่งมีเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือก ดังนี้ (1) ครัวเรือนสมาชิกชุมชนในหมู่บ้านเป้าหมาย นำองค์ความรู้ที่ได้รับจากการเข้าอบรมฝึกอาชีพไปประกอบเป็นอาชีพอย่างต่อเนื่อง (2) ครัวเรือนตามข้อ 1 ประกอบอาชีพเดี่ยวหรือมีอาชีพประเภทเดียว (3) อาชีพตามข้อ 2 มีรายได้อย่างต่อเนื่องและเชื่อมโยงสอดคล้องกับความต้องการของตลาด (4) เป็นกลุ่มที่จัดตั้งขึ้นใหม่ เพื่อช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการประกอบอาชีพและสร้างรายได้
- 4) ดำเนินการจัดตั้งและพัฒนากลุ่มอาชีพ ในรูปแบบการประชุมเชิงปฏิบัติการ โดยให้ทีมวิทยากรสมาชิกชุมชนระดับหมู่บ้าน ทีมสนับสนุนการขับเคลื่อนสมาชิกชุมชนในพื้นที่และหน่วยงานภาคีที่เกี่ยวข้อง เข้าร่วมกิจกรรมและสนับสนุน
- 5) ดำเนินการจดทะเบียนกลุ่มอาชีพกับสำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 6) สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอ ประสานทีมสนับสนุนการขับเคลื่อนสมาชิกในพื้นที่หรือบริษัท ประชาธิรัฐสามัคคีจังหวัด หน่วยงานภาคีการพัฒนา เพื่อให้การสนับสนุน ส่งเสริมกลุ่มอาชีพที่ได้รับการจัดตั้งและพัฒนาขึ้นใหม่ในด้านต่าง ๆ เช่น การเข้าถึงปัจจัยการผลิต องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง และทันสมัย การตลาด การสื่อสารสร้างการรับรู้เพื่อความยั่งยืน และการบริหารจัดการ เป็นต้น เพื่อให้กลุ่มสามารถประกอบอาชีพและสร้างรายได้อย่างต่อเนื่อง⁸⁵

⁸⁵ กรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย, แนวทางการสร้างสมาชิกชุมชน ปี 2562, (กรุงเทพมหานคร: บริษัท บีทีเอส เพรส จำกัด, 2561), หน้า 9 – 23.

เศรษฐกิจพอเพียงเป็นปรัชญาที่ยึดหลักทางสายกลางโดยคำนึงถึงความจริงของเศรษฐกิจที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ฉะนั้น เศรษฐกิจพอเพียงจึงเป็นปรัชญาที่เหมาะสมสำหรับประชาชนในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับครอบครัว ชุมชน จนถึงระดับประเทศ สำหรับการนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเข้ามาประยุกต์ใช้ในการประกอบสัมมาชีพ มีแนวทางการปฏิบัติดังต่อไปนี้

1) การประกอบอาชีพด้านการเกษตร ควรใช้ความรู้ ความสามารถสร้างแหล่งอาหารขึ้นมา เพื่อให้พออยู่พอกิน ซึ่งก่อให้เกิดความสุขสบายภายในครอบครัวและชุมชน หากผลผลิตเหลือจากการใช้สอย ค่อยนำไปแจกจ่ายและขายต่อเพื่อสร้างรายได้และเก็บออมเป็นเงินทุนต่อไป สำหรับผู้ประกอบการอาชีพเกษตรกรรม ควรดำเนินการดังตามข้อปฏิบัติดังนี้

- 1) ทำไร่นาสวนผสมเพื่อที่จะได้มีผลไม้หรือผลผลิตอื่นที่ปลอดภัยไว้รับประทานและเพื่อที่จะประหยัดค่าใช้จ่ายภายในครัวเรือน
- 2) ปลุกผักสวนครัวไว้รับประทานภายในครัวเรือนเพื่อลดรายจ่ายด้านอาหาร
- 3) เลือกใช้ปุ๋ยคอก หรือทำปุ๋ยหมัก หรือน้ำหมักชีวภาพ เพื่อเป็นการลดรายจ่ายและช่วยปรับปรุงบำรุงดินให้ดีขึ้น หรือทำปุ๋ยน้ำฮอร์โมนไว้ใช้ในนาและสวน
- 4) เพาะเห็ดไว้รับประทานหรือเพื่อจำหน่าย
- 5) ปลุกสมุนไพรเพื่อใช้เป็นยาสามัญประจำบ้าน
- 6) ปลุกพืชสมุนไพรไว้เป็นยาสามัญประจำบ้าน
- 7) เลี้ยงไก่ เลี้ยงเป็ดเพื่อเก็บไข่ไว้ทำเป็นอาหารหรือเก็บไปจำหน่าย
- 8) เลี้ยงปลาในร่องสวน และนาข้าวทำนา เพื่อรับประทานในครัวเรือนหรือเพื่อจำหน่าย
- 9) เลี้ยงหมู เลี้ยงวัว ทำก๊าซชีวภาพจากมูลหมูหรือวัวเพื่อใช้เป็นพลังงานในครอบครัว

2) การประกอบอาชีพด้านธุรกิจ ผู้ประกอบการไม่ควรแสวงหาผลประโยชน์จากการทำธุรกิจแต่ควรคำนึงถึงความมั่นคงทางและความยั่งยืนทางธุรกิจ ฉะนั้น ผู้ประกอบการควรจะมีความรู้รอบในเรื่องธุรกิจที่ตนกำลังทำอยู่ ศึกษาข้อมูลข่าวสารอยู่ตลอดเวลาเพื่อที่ได้ทันต่อสถานการณ์และการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ทั้งนี้เพื่อที่จะไม่เกิดการตัดสินใจที่ผิดพลาด นอกจากนี้ผู้ประกอบการควรประกอบอาชีพธุรกิจด้วยความซื่อสัตย์สุจริต ไม่ผลิตสินค้าที่ก่อให้เกิดโทษหรือสร้างปัญหาให้กับสังคมและสิ่งแวดล้อม ควรดำเนินธุรกิจด้วยความขยันหมั่นเพียร พัฒนาประสิทธิภาพการผลิต รวมถึงปรับปรุงสินค้าและคุณภาพให้ทันกับความต้องการของผู้บริโภค สำหรับการประกอบธุรกิจ มีอาชีพที่น่าสนใจทำแบบพอเพียง เช่น

- 1) อาชีพนวดแผนไทย เป็นอาชีพที่ได้รับความนิยมมากทั้งในชาวไทยและชาวต่างชาติ
 ผู้สนใจประกอบอาชีพนวดแผนไทย สามารถเรียนรู้การนวดแผนไทย แล้วนำองค์ความรู้ดังกล่าวไป

ประกอบเป็นอาชีพได้ เช่น สัญจรนวดตามบ้าน หรือเปิดร้านนวด อาชีพนวดแผนไทยนี้มีจุดที่น่าสนใจตรงที่ว่าไม่ต้องลงทุนอะไร เพียงแค่มีทักษะด้านการนวด ก็สามารถสร้างงาน สร้างเงิน อยู่แบบพอเพียงได้

2) อาชีพขายอาหาร เป็นหนึ่งอาชีพที่น่าสนใจ แต่การจะขายอาหารได้นั้น จะต้องเริ่มต้นที่การเรียนรู้วิธีการทำอาหารจากผู้เชี่ยวชาญหรือจากอินเทอร์เน็ต ต่อจากนั้นก็ฝึกทำอาหารให้ชำนาญ แล้วเปิดร้านขายอาหาร เพื่อสร้างงาน สร้างเงิน

3) อาชีพช่างซ่อมรองเท้า ช่างเย็บผ้า/ทอผ้า ช่างฝีมือต่าง ๆ อาชีพนี้ก็เป็นอาชีพที่น่าสนใจ เพราะเพียงเรียนรู้วิธีการจนมีความชำนาญ ก็สามารถประกอบอาชีพเพื่อสร้างงาน สร้างเงินได้⁸⁶

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.6.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงออกแบบ

ธีทัต ตรีศิริโชติ และกฤษฎา เขียววัฒนสุข ศึกษาเรื่อง “การประยุกต์ใช้หลักการคิดเชิงออกแบบกับธุรกิจนวัตกรรมเกิดใหม่: รูปแบบและกรณีศึกษา” พบว่า ธุรกิจเกิดใหม่หรือสตาร์ทอัพที่จัดตั้งขึ้นด้วยบุคลากรและทรัพยากรจำนวนน้อย มีการใช้นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีเป็นตัวหลักในการขับเคลื่อนธุรกิจ โดยธุรกิจเริ่มต้นจากจุดเล็กๆ เช่น เกิดจากแนวคิดเพื่อแก้ไขปัญหาและเห็นโอกาสทางธุรกิจที่ยังไม่มีใครทำมาก่อน ทำให้สามารถเติบโตได้อย่างรวดเร็ว ขยายกิจการได้ง่าย และได้รับการยอมรับถึงอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงในโลกธุรกิจ ปัจจัยที่ส่งผลให้ธุรกิจสตาร์ทอัพ ประสบความสำเร็จประกอบด้วยปัจจัยหลายอย่าง เช่น จังหวะเวลา ทีมงาน แนวความคิดใหม่ แผนธุรกิจและเงินทุน ตลอดจนการให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านใดเป็นอันดับแรก ในการสร้างธุรกิจเกิดใหม่สามารถนำกระบวนการการคิดออกแบบทั้ง 5 ขั้นตอน ไปประยุกต์ใช้โดยจะต้องพุ่งเป้าหมายที่ผู้บริโภคโดยตรง เช่น การเข้าถึงข้อมูลและพฤติกรรมเชิงลึกของลูกค้า รวมถึงการสร้างความคิดสร้างสรรค์ภายในองค์กรให้กลายเป็นวัฒนธรรมภายในองค์กร ทำให้องค์กรมีทีมงานที่อยากเติบโตและมีความท้าทายในการร่วมกันผลักดันความสำเร็จมีการเรียนรู้จากสิ่งที่ผิดพลาดร่วมกัน เมื่อสามารถสร้างธุรกิจมาถึงจุดนี้แล้ว สิ่งที่ต้องทำต่อไปคือการหาผู้ร่วมลงทุน จัดทำแผนธุรกิจ การวางแผนธุรกิจให้ตรง

⁸⁶ กรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย, แนวทางการสร้างสัมมาชีพชุมชนปี 2562, หน้า 70-72.

กับจังหวะเวลา บทความนี้จะอธิบายการนำหลักการคิดเชิงออกแบบมาประยุกต์ใช้กับธุรกิจสตาร์ทอัพ และสร้างความเข้าใจให้แก่ผู้ประกอบการธุรกิจผ่านกรณีตัวอย่างเพื่อให้เห็นภาพอย่างชัดเจน⁸⁷

ศิริชัย ยศวังใจ ศึกษาเรื่อง “กระบวนการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์” ผลการวิจัยได้นำเสนอวิธีการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยทำการเปรียบเทียบด้วยการออกแบบทางวิศวกรรม หลักการแปลงหน้าที่ทางคุณภาพ (quality function deployment) และหลักการ axiomatic decide (AD) โดยการออกแบบทางวิศวกรรมนั้นเป็นรูปแบบพื้นฐานที่ประยุกต์ใช้ในการหาความต้องการในกระบวนการออกแบบเพื่อใช้ร่วมกับกระบวนการตัดสินใจ ส่วนการแปลงหน้าที่ทางคุณภาพมีการอธิบายในส่วนของเมทริกซ์หลัก 4 เฟส ที่ประกอบไปด้วย การวางแผนผลิตภัณฑ์ การแปลงการออกแบบ การวางแผนกระบวนการ และการวางแผนปฏิบัติการผลิต ซึ่งมีกระบวนการคล้าย ๆ กับหลัก axiomatic design มีแนวคิดในการออกแบบให้เกิดความสัมพันธ์กันระหว่างความต้องการทางหน้าที่กับพารามิเตอร์ในการออกแบบ (Design Parameter; DPs) ที่มีหลักการ 3 เฟส ประกอบด้วย แนวคิดการออกแบบ (conceptual design) การออกแบบผลิตภัณฑ์ (product design) และการออกแบบกระบวนการ (process design)⁸⁸

มานิตย์ อาษานอก ศึกษาเรื่อง “การบูรณาการกระบวนการคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้” ผลการศึกษา สรุปได้ว่ากระบวนการคิดเชิงออกแบบเป็นกระบวนการคิดสร้างสรรค์นวัตกรรมอย่างเป็นระบบโดยยึด “คน” เป็นศูนย์กลางในการออกแบบเพื่อแก้ไขปัญหา มีกระบวนการที่สำคัญอยู่ 3 ระยะคือ 1) ระยะเข้าใจปัญหา (Understanding) คือการทำความเข้าใจปัญหาให้ถูกต้องกับประเด็นและความต้องการ 2) ระยะพัฒนาไอเดีย (Creating) เพื่อปัจจัยสำคัญที่จะทำให้เกิดนวัตกรรม ไอเดียหรือแนวคิดใหม่ๆ เมื่อได้รับการพัฒนาจะเป็นจุดตั้งต้นของการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์และ 3) ระยะส่งมอบนวัตกรรม (Delivering) คือการเปลี่ยนไอเดียให้เป็นต้นแบบนวัตกรรม ก่อนที่จะนำไปทดลองใช้ซึ่งผลจากการทดลองนำมาใช้บูรณาการกับการเรียนการสอนสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาและคอมพิวเตอร์ที่ศึกษาพบว่ากระบวนการการคิดเชิงออกแบบช่วยสร้างการเรียนรู้ของนิสิตและพัฒนาทักษะต่างๆตลอดจนกระบวนการคิดและการแก้ปัญหาเชิง

⁸⁷ อีทัต ตริศิริโชติและกฤษฎา เขียววัฒนสุข, การประยุกต์ใช้หลักการคิดเชิงออกแบบกับธุรกิจนวัตกรรมเกิดใหม่: รูปแบบและกรณีศึกษา, วารสารวิทยาการจัดการปริทัศน์ ปีที่ 23 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม – ธันวาคม 2564).

⁸⁸ ศิริชัย ยศวังใจ, กระบวนการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์, บทความวิชาการ วารสารวิชาการ วิศวกรรมศาสตร์ มอ. ปีที่ 8 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2558.

สร้างสรรค์ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง เป็นการเรียนรู้ที่มีความหมายและสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อช่วยแก้ปัญหาผู้เรียนและสังคม ช่วยเพิ่มมูลค่าและผลลัพธ์การเรียนรู้อย่างแท้จริง⁸⁹

ปภาวิน ศรีพล ได้ทำการศึกษาเรื่อง การประยุกต์ใช้กระบวนการการคิดเชิงออกแบบในการแก้ปัญหาชุมชน งานวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) การประยุกต์ใช้กระบวนการการคิดเชิงออกแบบในการแก้ปัญหาเน้นแนวความคิดมีส่วนร่วมของภาคประชาชนในชุมชน โดยนำวัชพืชจากผักตบชวามาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อเป็นตัวอย่างแนวทางการแก้ปัญหาของชุมชนอย่างยั่งยืน 2) ขั้นตอนการเรียนรู้และวิธีการทำกระถางต้นไม้จากผักตบชวา โดยทดลองว่ากระถางต้นไม้จากผักตบชวาสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้จริง และ 3) ทดสอบกำลังอัดของกระถางคอนกรีตเสริมเส้นใยผักตบชวาในเบื้องต้น โดยมีขั้นตอนการศึกษาวิจัยดังนี้ 1) วิจัยเชิงปฏิบัติ ทำการประยุกต์ใช้กระบวนการการคิดเชิงออกแบบสำหรับการแก้ปัญหาชุมชน เริ่มต้นจากการลงพื้นที่ เมื่อพบเจอปัญหาก็จะกลับมาหาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกันกับชุมชนโดยวิธีการระดมสมองแบบเขียนคิดวิเคราะห์สาเหตุ คัดเลือกวิธีการหาแนวทางแก้ไขปัญหาให้เป็นระบบ แนะนำข้อสรุปจากชุมชนมาพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยสร้างนวัตกรรมใหม่ และ 2) วิธีการวิจัยเชิงทดลอง ทำการทดลองหาส่วนผสมกระถางคอนกรีตผสมเส้นใยผักตบชวาบดละเอียดหาคุณสมบัติเชิงกลตามแผนการทดลอง ผลการวิจัยพบว่า การประยุกต์ใช้กระบวนการการคิดเชิงออกแบบสามารถได้รับความร่วมมือแก้ปัญหาชุมชนได้เป็นอย่างดี จากผลการทดลองพบว่าส่วนผสม Type B5* เหมาะสมสำหรับทำกระถางโดยมีความต้านแรงอัดของคอนกรีตเฉลี่ยเท่ากับ 8.27 MPa. สูงกว่ามาตรฐานที่ 7 MPa. และมีราคาต้นทุนต่อกระถางที่ใช้ในการเปรียบเทียบเท่ากับ 77.99 บาท ในขณะที่กระถางปกติต้นทุนเท่ากับ 150 บาท ประหยัดกว่าร้อยละ 49.34 ซึ่งสามารถนำไปใช้เพื่อลดปริมาณขยะจากผักตบชวาในชุมชนและงบประมาณค่าใช้จ่ายภาครัฐ เกิดความภูมิใจกับผู้ที่เกี่ยวข้อง และเป็นแนวทางการแก้ปัญหาของชุมชนอย่างยั่งยืนในอนาคต⁹⁰

Choueiri and Mhanna ศึกษากระบวนการออกแบบสัมพันธ์กับทักษะการคิดของนักออกแบบในชีวิตประจำวัน โดยเน้นทักษะในการแก้ปัญหา ทักษะการคิดสร้างสรรค์ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะด้านความร่วมมือ ที่นำไปใช้ในการจัดการ เรียนการสอนด้วย

⁸⁹ มานิตย์ อาษานอก, การบูรณาการกระบวนการคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้, (มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2561).

⁹⁰ ปภาวิน ศรีพล, การประยุกต์ใช้กระบวนการการคิดเชิงออกแบบในการแก้ปัญหาชุมชนจากผักตบชวาโดยนำมาทำกระถางต้นไม้คอนกรีต, สารนิพนธ์หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, (สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม: มหาวิทยาลัยสยาม, 2564).

กระบวนการออกแบบ (Design Process) 8 ขั้นตอน โดยการศึกษาเน้นไปยังทักษะที่สำคัญ 2 ประเภทคือ คือ ทักษะความคิดสร้างสรรค์ (Design Thinking skill) และทักษะการคิด ยังมี วิจารณ์ญาณ (Critical Thinking Skill) ผลการศึกษพบว่า ผู้เรียนใช้ทักษะ 2 ประเภท สลับกัน ไปมา ในแต่ละขั้นตอนในกระบวนการเรียนการสอน และทักษะเหล่านี้ จะช่วยแก้ปัญหาเกี่ยวกับสถานการณ์ที่ ซับซ้อน นำไปสู่การส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21⁹¹

Goldschmidt and Rodgers ศึกษาการคิดเชิงออกแบบของนักออกแบบ 3 กลุ่มที่ แตกต่างกัน เป็นการศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างในตัวบุคคลในกระบวนการคิดเชิงออกแบบ โดย ทดลองกับกลุ่มนักศึกษา 3 กลุ่ม ดีความปัญหา (Construing the Problem) ปลายเปิดอย่างสิ้น ๆ และทำตามกระบวนการออกแบบงานวิจัย พบว่า ผู้เรียนแต่ละคนแก้ปัญหาจากโจทย์แตกต่างกัน และ ผู้เรียนแต่ละกลุ่มใช้ระยะเวลาทำกิจกรรมแต่ละกระบวนการออกแบบต่างกัน ใช้ทุกกลุ่มให้ ความสำคัญกับแหล่งข้อมูล จากอินเทอร์เน็ตมากที่สุด⁹²

Lloyd ศึกษาการเรียนการสอนด้วยวิธีการทางความคิดเชิงออกแบบผ่านทางไกล โดย ตั้งสมมติฐานว่าการสอนรูปแบบดังกล่าวจะสามารถสร้างความคิดสร้างสรรค์ให้แก่ผู้เรียนได้ และ สามารถส่งเสริมทักษะอื่น ๆ เช่นทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ ตาม แนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่จะพัฒนาจิตสำนึกตระหนักรู้ เพื่อเป็นการปลูกฝังความคิด สร้างสรรค์ พบว่า กระบวนการเรียนการสอนดังกล่าวช่วยให้ผู้เรียนมีทักษะทาง ความคิด สร้างสรรค์ที่นำไปพัฒนาจิตสำนึกและตระหนักรู้ ในการมีส่วนร่วมต่อโลกรอบตัวผู้เรียนก่อเกิดวิธีการ แก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ⁹³

2.6.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับส่วนประสมทางการตลาด

จตุพร ดวงกลาง ศึกษาแนวทางพัฒนากลยุทธ์การตลาดสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP)กรณีศึกษา ประเภทอาหาร อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ ประเภทอาหาร ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี จำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้และ ภูมิลำเนา

⁹¹ Choueiri, L. S., & Mhanna, S. The Design Process as a Life Skill. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 93, (2013) 925-929.

⁹² Goldschmidt, G., & Rodgers, P. A. The Design Thinking Approaches of Three Different Groups of Designers Based on Self-reports. *Design Studies*, 34(4), (2013) 454-471.

⁹³ Lloyd, P. Embedded Creativity: Teaching Design Thinking Via Distance Education. *International Journal of Technology and Design Education*, 23(3), (2013) 749-765.

2) เพื่อศึกษาพฤติกรรมการซื้อสินค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ประเภทอาหารของผู้บริโภคในเขตอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี 3) เพื่อศึกษากลยุทธ์ ส่วนผสมทางการตลาด (Marketing Mix Strategy, 7Ps) ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านสถานที่ ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านพนักงาน ด้านกระบวนการทำงาน และด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ ประเภทอาหารในเขตอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ผู้วิจัยใช้วิธีวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้แบบสอบถามที่ผ่านมาตรวจสอบคุณภาพแล้วเป็นเครื่องมือในการวิจัย กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้คือ ผู้บริโภคสินค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) ประเภทอาหารในเขตอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี มีจำนวน 400 คน และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ Independent sample t-test, One -way ANOVA F- test และวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณด้วย Multiple Linear regressions analysis (MRA) กำหนดระดับในสำคัญทางสถิติอยู่ที่ 0.05 ผลการวิจัยพบว่า ระดับความสำคัญกลยุทธ์ส่วนผสมทางการตลาด (Marketing Mix Strategy, 7Ps) ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) ประเภทอาหาร ไม่แตกต่างกัน พฤติกรรมการเลือกซื้อสินค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) ประเภทอาหารในเขตอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี มากที่สุดคือ ด้านผลิตภัณฑ์ โดยเรื่องที่ทำให้ความสำคัญมากที่สุดคือ ผลิตภัณฑ์อาหารดูสดใหม่และสะอาด ทั้งนี้เนื่องจากเป็นสินค้าประเภทอาหาร⁹⁴

สุพัตรา เนียมน้อย ศึกษาส่วนประสมทางการตลาดผลิตภัณฑ์แปรรูปน้ำเชื่อมอ้อยของวิสาหกิจชุมชนเกษตรบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความคิดเห็นของผู้บริโภคที่มีต่อส่วนประสมทางการตลาดผลิตภัณฑ์แปรรูปน้ำเชื่อมอ้อยวิสาหกิจชุมชนเกษตรบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี และ 2) เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริโภคที่มีต่อส่วนประสมทางการตลาดผลิตภัณฑ์แปรรูปน้ำเชื่อมอ้อยวิสาหกิจชุมชนเกษตรบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ผลการวิจัยพบว่า 1) ความคิดเห็นของผู้บริโภคที่มีต่อส่วนประสมทางการตลาดผลิตภัณฑ์แปรรูปน้ำเชื่อมอ้อยวิสาหกิจชุมชนเกษตรบ่อพลอย ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านราคา และ 2) เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริโภคที่มีต่อส่วนประสมทางการตลาดผลิตภัณฑ์แปรรูปน้ำเชื่อมอ้อยวิสาหกิจชุมชนเกษตรบ่อพลอย ช ในภาพรวม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 เมื่อจำแนกตามอายุ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน เมื่อ

⁹⁴ จตุพร ดวงกลาง, แนวทางพัฒนากลยุทธ์การตลาดสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) กรณีศึกษา ประเภทอาหาร อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี, งานวิทยานิพนธ์ หลักสูตรบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการจัดการธุรกิจ, (วิทยาลัยพัฒนศาสตร์ มหาวชิราลงกูรพา, 2559).

พิจารณารายด้าน พบว่า ความคิดเห็นของผู้บริโภคที่มีต่อส่วนประสมทางการตลาดผลิตภัณฑ์แปรรูปน้ำเชื่อมอ้อยวิสาหกิจชุมชนเกษตรบ่อพลอย ด้านผลิตภัณฑ์ และได้ราคา มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เมื่อจำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน และด้านช่องทางการจัดจำหน่าย มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01⁹⁵

นุชนาถ นรินทร์,เขวีกา สุขเอี่ยม และ สิทธิ อีรสรณ์ พัฒนาส่วนประสมการตลาดบริการของผลิตภัณฑ์โอท็อปนวัตกรรม การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาการส่งเสริมการตลาดบริการท่องเที่ยวแบบโอท็อปนวัตกรรมและเสนอแนวทางการพัฒนาส่วนประสมการตลาดบริการของผลิตภัณฑ์โอท็อปนวัตกรรมกลุ่มนักท่องเที่ยวจำนวน 30 รายและผู้ประกอบการ จำนวน 19 รายเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งโครงสร้างโดยมีกรอบคำถามตามแนวคิดส่วนผสมทางการตลาดบริการ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหาผลการวิจัย พบว่า สินค้าโอท็อปนวัตกรรมกลุ่มนักท่องเที่ยวจำนวน 19 ผลิตภัณฑ์แบ่งได้เป็น 2 หมวด คือ หมวดของกินและของใช้ และพบว่าสินค้าในกลุ่มนี้มีส่วนประสมทางการตลาดในภาพรวมอยู่ระดับปานกลางยังไม่ได้ได้รับความสนใจจากนักท่องเที่ยวเท่าที่ควร ผลิตภัณฑ์มีความโดดเด่นทางการตลาดบริการบางส่วน ราคาสามารถจับต้องได้ ช่องทางการจัดจำหน่ายยังไม่ทั่วถึง การส่งเสริมการตลาดไม่มีความชัดเจน รูปลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ต้องได้รับการปรับปรุง กระบวนการเป็นแบบบริหารจัดการกันเอง โดยเฉพาะด้านบุคลากรยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการให้บริการ ผู้ประกอบการต้องให้ความสนใจ นักศึกษาตลาดบริการนักท่องเที่ยวโอท็อปนวัตกรรม ตลอดจนศึกษาการพัฒนาทางการตลาด ผู้วิจัยหวังว่าผลการวิจัยจะช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถนำไปพัฒนาและปรับใช้เพื่อสร้างรายได้ให้ชุมชน แล้วส่งผลให้เศรษฐกิจชุมชนกำแพงแสนเข้มแข็งต่อไป

เบญจวรรณ บวรกุลภา และ สัมฤทธิ์ เทียนดำ ศึกษากลยุทธ์ส่วนประสมทางการตลาดและการจัดการผลิตภัณฑ์ชุมชน 5 ดาวพื้นที่จังหวัดนครปฐม การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการ ความคิดเห็นต่อกลยุทธ์ส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อยอดขายของผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์ชุมชน 5 ดาวพื้นที่ จังหวัดนครปฐม และความคิดเห็นต่อการจัดการด้านการผลิต สินค้า บริการ บุคลากร เทคโนโลยีของผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ชุมชน 5 ดาวพื้นที่ จังหวัดนครปฐม ประชากรคือผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์ชุมชน 5 ดาว มีจำนวนทั้งหมด 23 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ผลการวิจัยพบว่าผู้ประกอบการส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ยในช่วง 51-60 ปี มีระยะเวลาดำเนินการ 6-10ปี และ

⁹⁵ สุพัตรา นิยมน้อย, ส่วนประสมทางการตลาดผลิตภัณฑ์แปรรูปน้ำเชื่อมอ้อยของวิสาหกิจชุมชนเกษตรบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี, วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี, 2019).

ส่วนใหญ่ผลิตผลิตภัณฑ์ในกลุ่มประเภทผลิตภัณฑ์อาหาร ความคิดเห็นต่อการจัดการสินค้าผลิตภัณฑ์ชุมชน 5 ดาว พบว่า ผู้ประกอบการให้ความสำคัญตามลำดับ คือ ด้านการผลิตมากที่สุด รองลงมาด้านบุคลากร ด้านสินค้า บริการ มีความคิดเห็นในระดับมาก และด้านเทคโนโลยีในระดับปานกลาง ด้านความคิดเห็นต่อกลยุทธ์ส่วนผสมทางการตลาดที่มีผลต่อยอดขายของผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์ชุมชน 5 ดาว พื้นที่จังหวัดนครปฐม โดยภาพรวมแต่ละด้านของส่วนผสมทางการตลาด ให้ความสำคัญมากที่สุดคือ ด้านผลิตภัณฑ์ รองลงมาคือราคา ช่องทางจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาดตามลำดับ⁹⁶

อุษณีย์ เล็กท่าไม้ ศึกษาแนวทางการพัฒนากลยุทธ์ส่วนผสมทางการตลาดสำหรับร้านของที่ระลึกจังหวัดเพชรบุรี งานวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษากลยุทธ์ส่วนผสมทางการตลาดของผู้ประกอบการร้านของที่ระลึกจังหวัดเพชรบุรี 2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลการตัดสินใจซื้อของนักท่องเที่ยวชาวไทยในการเลือกซื้อของที่ระลึกจังหวัดเพชรบุรี 3) เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนากลยุทธ์ส่วนผสมทางการตลาดสำหรับร้านของที่ระลึกจังหวัดเพชรบุรี เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) กับนักท่องเที่ยวชาวไทยที่ใช้บริการร้านของที่ระลึก จำนวน 400 คน และการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview) กับ ผู้จัดการร้านของที่ระลึกจำนวน 8 แห่ง การวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า ผู้ประกอบการนำกลยุทธ์ส่วนผสมทางการตลาด(4P's) มาใช้ในการวางแผนการตลาดสำหรับธุรกิจที่ร้านของที่ระลึก และปัจจัยส่วนผสมทางการตลาดส่งผลการตัดสินใจซื้อของที่ระลึกของนักท่องเที่ยวชาวไทยส่วนใหญ่ในระดับมากทุกด้าน ทั้งด้านผลิตภัณฑ์ ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และได้ราคา แนวทางการพัฒนากลยุทธ์ส่วนผสมทางการตลาดสำหรับร้านของที่ระลึกจังหวัดเพชรบุรีด้านผลิตภัณฑ์ ควรให้ความสำคัญเรื่องคุณภาพสินค้าและให้รายละเอียดที่เป็นประโยชน์ด้านโภชนาการแก่ลูกค้า ด้านการส่งเสริมการตลาด ควรมีสินค้าตัวอย่างให้ทดลองหลากหลายเพื่อเพิ่มยอดขาย และมีพนักงานขายให้บริการด้วยความเต็มใจ ควรมีป้ายบอกทางที่ชัดเจน จัดพนักงานดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกบริเวณที่จอดรถ รวมถึงดูแลรักษาความสะอาดบริเวณห้องน้ำและสถานที่ต่าง ๆ ภายในร้านการตั้งราคาควรให้สอดคล้องกับคุณภาพของสินค้าและมีการติดป้ายราคาที่บรรจุกฎหมายให้ชัดเจน⁹⁷

⁹⁶ เบญจวรรณ บวรกุลภา และสัมฤทธิ์ เทียนดำ, กลยุทธ์ส่วนผสมทางการตลาดและการจัดการผลิตภัณฑ์ชุมชน 5 ดาวพื้นที่จังหวัดนครปฐม, การประชุมวิชาการ การพัฒนาชนบทที่ยั่งยืน ครั้งที่ 4 (2557): 117.

⁹⁷ อุษณีย์ เล็กท่าไม้, แนวทางการพัฒนากลยุทธ์ส่วนผสมทางการตลาดสำหรับร้านของที่ระลึกจังหวัดเพชรบุรี, วิทยานิพนธ์ หลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจบัณฑิต, (บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2558).

ลักษมี งามศรี และคณะ ศึกษาเรื่อง การศึกษาตลาดสินค้า OTOP สู่แนวทางการพัฒนา กลยุทธ์สินค้า OTOP ใน เขตอำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ พบว่าโดยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงอายุ อยู่ระหว่าง 25-30 ปี อาชีพพนักงาน รัฐวิสาหกิจ/ราชการ มีรายได้ในช่วง 10,001 - 15,000 บาทขนาด ครอบครัว มีประมาณ 2-5 คน มีสถานภาพโสด จบการศึกษาสูงสุดอยู่ในระดับปริญญาตรีผู้บริโภคมี่ ความถี่ในการซื้อสินค้า OTOP 1-2 ครั้ง /เดือน สินค้าที่เลือกซื้อมากที่สุด คือ สินค้าประเภทอาหาร/ เครื่องดื่ม สินค้าประเภทที่ซอบมากเป็นอันดับแรก คือ อาหาร/เครื่องดื่ม เหตุผลที่ตัดสินใจซื้อสินค้า OTOP เป็นอันดับแรก คือ คุณภาพ เป็นที่ยอมรับและราคาไม่แพง มีต้นทุนต่ำ ส่วนใหญ่ซื้อสินค้า OTOP ที่ร้านจัดแสดงสินค้าตามงานนิทรรศการผู้ที่มี อิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้า OTOP มาก ที่สุด คือ บุคคลในครอบครัว ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้พิจารณาประกอบกับส่วนประสมการตลาด 7P's สามารถสรุปในแต่ละด้าน ดังนี้ ด้านผลิตภัณฑ์ พบว่า ผู้บริโภคโดยส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับ ปัจจัยด้านความปลอดภัย ไม่ปรุงแต่งสารเคมี ใช้วัสดุธรรมชาติในการผลิต มีระดับความสำคัญมากที่สุดสำหรับด้านราคา ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับปัจจัยราคา ที่เหมาะสมกับคุณภาพ มีระดับ ความสำคัญมากด้านช่องทางการจัดจำหน่าย พบว่า ผู้บริโภคโดยส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการหาซื้อ ง่ายตามร้านขายสินค้า OTOP ทั่วไปมีความสำคัญในระดับมาก ด้านการส่งเสริมการตลาด พบว่า ผู้บริโภคโดยส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการโฆษณา ประชาสัมพันธ์สินค้าอย่างต่อเนื่อง ทำให้สินค้ามี ชื่อเสียงเป็นที่รู้จักให้ความสำคัญอยู่ในระดับมาก ด้านบุคลากร พบว่า ผู้บริโภค โดยส่วนใหญ่ให้ ความสำคัญในด้านบุคลากรที่มีการให้ความรู้เกี่ยวกับสินค้าและบริการ ให้ความสำคัญอยู่ในระดับมาก ด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ พบว่าผู้บริโภคโดยส่วนใหญ่จะพิจารณาการจัดเรียงสินค้าไว้ อย่างเป็น ระเบียบ เลือกซื้อง่ายโดยให้ความสำคัญอยู่ในระดับมาก ด้านกระบวนการผลิต/การให้บริการ พบว่า ผู้บริโภคโดยส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการมีวิธีการผลิตสินค้าที่ถูกต้องตามมาตรฐานการผลิต GMP ให้ความสำคัญอยู่ในระดับมาก แนวโน้มในการพัฒนาสินค้า OTOP พบว่า ผู้บริโภคมีความเห็นควร พัฒนาคุณภาพของสินค้าให้ได้มาตรฐาน ออย. มผช. และฉผช.มากที่สุด และเมื่อพิจารณาโดยรวม ผู้บริโภคมีความเห็นให้พัฒนาด้านผลิตภัณฑ์ ในระดับมาก⁹⁸

คมสัน รัชตพันธ์ ศึกษาเรื่อง ปัจจัยการตลาดของผลิตภัณฑ์หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ เพื่อ ตลาดการท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ต โดยเก็บข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามของนักท่องเที่ยวชาวไทย และชาวต่างชาติ จำนวน 400 คน ในอัตราส่วน 50:50 ผลการศึกษวิจัยพบว่านักท่องเที่ยวชาวไทย

⁹⁸ ลักษมี งามศรีและคณะ, การศึกษาการตลาดสินค้า OTOP สู่แนวทางการพัฒนากลยุทธ์ การตลาด สินค้า OTOP ในเขตเมืองจังหวัดนครสวรรค์, คณะวิทยาการจัดการ, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครสวรรค์, 2552).

รู้จักผลิตภัณฑ์หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์มากกว่านักท่องเที่ยวต่างชาติ เดินทางมาท่องเที่ยวจังหวัดภูเก็ตมากกว่า 3 ครั้ง ซึ่งเดินทางมาเพื่อการท่องเที่ยวแล้วเข้าพักในโรงแรม อยู่ในช่วงอายุระหว่าง 25-35 ปี มีอาชีพเป็นลูกจ้าง/พนักงานจากหน่วยงานต่าง ๆ นักท่องเที่ยวชาวไทยมีรายได้น้อยกว่า 100,000 บาท นักท่องเที่ยวต่างชาติมีรายได้ระหว่าง 200,001-500,000 บาท สำหรับปัจจัยส่วนประสมการตลาด ด้านราคา ผลิตภัณฑ์ ช่องทางการจัดจำหน่ายและส่งเสริมการตลาดของนักท่องเที่ยวที่ซื้อผลิตภัณฑ์หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ในจังหวัดภูเก็ตโดยรวมอยู่ในระดับน้อย⁹⁹

กิตตินาถ นิธิธรรมกร และคณะ ศึกษาแนวโน้มกลยุทธ์การตลาดของผู้ประกอบการเครื่องปั้นดินเผา ตำบลเกาะเกร็ด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี พบว่าผู้ประกอบการใช้ดินจากจังหวัดปทุมธานีเพราะเป็นดินที่มีลักษณะเหมือนดินที่เกาะเกร็ดและมีต้นทุนการผลิตต่อเดือนประมาณ 50,000-100,000 บาท สำหรับการใช้กลยุทธ์ทางการตลาดผู้วิจัยเสนอกลยุทธ์ 4 Cs ซึ่งประกอบด้วย 1.ลูกค้า คือ การเน้นความต้องการของผู้บริโภค สินค้าที่ผู้บริโภคต้องการมากที่สุดคือหม้อน้ำลายวิจิตร เตาน้ำมันหอมระเหย ของตกแต่งบ้าน และของใช้ต่าง ๆ ของตกแต่งสวน โมบาย และตุ๊กตา 2.ต้นทุน คือ การลดต้นทุนและกำหนดราคาในระดับสูงเพราะเป็นสินค้าที่ผลิตด้วยมือทุกขั้นตอน 3.ช่องทางการจัดจำหน่าย คือ ให้ผู้บริโภคสะดวกซื้อมากที่สุด โดยมีวิธีที่แตกต่างกัน ผู้ประกอบการ จำนวน 8 ราย ใช้พนักงานแนะนำสินค้ามีผู้ประกอบการ 2 ราย ใช้การแจกนามบัตร และมี 3 ราย ที่ใช้วิธีการจัดสาธิตวิธีการทำ 4. การติดต่อสื่อสาร ใช้การสื่อสารแบบบอกต่อเพราะเป็นสินค้าที่มีคุณภาพทำให้ผู้บริโภคประทับใจในสินค้า และผู้วิจัยเสนอกลยุทธ์ลูกค้าสัมพันธ์ คือการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้าโดยการแจกนามบัตรหรือเบอร์โทรศัพท์เพื่อให้ลูกค้าโทรมาสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องปั้นดินเผา จากข้อมูลข้างต้นและจากการศึกษา งานวิจัย ที่เกี่ยวข้อง พบว่า ปัจจัยหลายอย่างที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ OTOP โดยเฉพาะ เรื่อง การตลาดของ ผลิตภัณฑ์ OTOP เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว มีผลการวิจัยในประเด็นต่าง ๆ มากมายที่ มีความแตกต่างกัน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงขอนำข้อมูลเหล่านี้มาประยุกต์ใช้เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษา แนวทางในการพัฒนา ส่วนประสมการตลาดของผลิตภัณฑ์ OTOP เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เพื่อทราบความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวสร้าง

⁹⁹ คมสัน รัชตพันธ์, ปัจจัยการตลาดของผลิตภัณฑ์ หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์, วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขายุทธศาสตร์การพัฒนา, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2551).

สภาพคล่องทางการเงินการท่องเที่ยวให้กับจังหวัดสงขลา และเป็นประโยชน์ทางการศึกษาในเรื่องที่เกี่ยวข้องต่อไป¹⁰⁰

สวณีย์ จินดาวงศ์ ศึกษาแนวทางการพัฒนาส่วนประสมการตลาดของผลิตภัณฑ์ OTOP เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรม การซื้อผลิตภัณฑ์ OTOP ระดับความสำคัญของส่วนประสมการตลาดของผลิตภัณฑ์ OTOP เปรียบเทียบระดับความสำคัญของส่วนผสมการตลาดของผลิตภัณฑ์ OTOP จากนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติที่เดินทางมาท่องเที่ยวจังหวัดสงขลา เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาส่วนประสมการตลาดของผลิตภัณฑ์ OTOP เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสานโดยข้อมูลเชิงปริมาณได้จากการเก็บแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างเป็นนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติจำนวนทั้งสิ้น 200 และนักท่องเที่ยวชาวไทย จำนวนทั้งสิ้น 200 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป พฤติกรรม การซื้อผลิตภัณฑ์ OTOP ของนักท่องเที่ยว และความเห็นของนักท่องเที่ยวที่มีต่อการวัดระดับความสำคัญของส่วนประสมการตลาดของผลิตภัณฑ์ OTOP วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป สถิติที่ใช้คือ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการเปรียบเทียบโดย T-test ส่วนข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกรายบุคคลใช้ในการวิเคราะห์เนื้อหาเขียนสรุปในลักษณะบรรยาย ผลการศึกษาพบว่าผู้ประกอบการควรให้ความสนใจและปรับปรุงส่วนประสมการตลาดในด้านราคา เพื่อตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติโดยเฉพาะประเทศมาเลเซีย ส่งผลให้เกิดสิ่งกระตุ้นและสิ่งดึงดูดใจ ต่อนักท่องเที่ยวในการตัดสินใจเดินทางมาท่องเที่ยว ในจังหวัดสงขลา เพิ่มมากขึ้น และหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ให้การสนับสนุนจัดอบรมโครงการให้ความรู้ และจัดสรรงบประมาณในเรื่องส่วนประสมการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด ให้กับผู้ประกอบการในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาส่วนประสมการตลาดของผลิตภัณฑ์ OTOP ในด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย ด้านส่งเสริมการตลาด ให้ตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยว ส่งผลให้เกิด สิ่งกระตุ้นกับ

¹⁰⁰ กิตตินาถ นิธิธรรมกร และคณะ, แนวโน้มกลยุทธ์การตลาดของผู้ประกอบการเครื่องปั้นดินเผา ตำบลเกาะเกร็ด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี, วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจบัณฑิตมหาบัณฑิต คณะวิทยาการจัดการ, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยพายัพ, 2550).

นักท่องเที่ยว ในการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยว และเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยว อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัด เป็นไปในทิศทางที่ดีและพัฒนาอย่างเหมาะสมต่อไป¹⁰¹

มณีนีรัตน์ รัตนพันธ์ ศึกษาการพัฒนาส่วนประสมทางการตลาดของขนมทองม้วน กรณีศึกษาจังหวัดสงขลา การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาส่วนประสมทางการตลาดของขนมทองม้วนของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน จังหวัดสงขลา งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ สํารวจข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้ที่เคยซื้อขนมทองม้วนในจังหวัดสงขลา โดยใช้แบบสอบถามจำนวน 400 ชุด และการวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้กลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ได้แก่ ผู้ประกอบการกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่ผลิตขนมทองม้วนในจังหวัดสงขลา ผู้ทรงคุณวุฒิ และร้านค้าที่จำหน่ายขนมทองม้วน ผลการวิจัยพบว่า ระดับความเร่งด่วนในการพัฒนาขนมทองม้วน คือ (□□ = 4.03) ด้านการบรรจุภัณฑ์ (□□ = 3.49) ด้านการจัดจำหน่าย (□□ = 2.58) ด้านราคา (□□ = 2.55) และด้านการส่งเสริมการตลาด (□□ = 2.36) ตามลำดับ¹⁰²

2.6.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการตลาดแบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-commerce)

วีระนันท์ คำนิ้งวุฒิ และ อัญชนา กลิ่นเทียน ศึกษาเรื่องการพัฒนารูปแบบสื่อประชาสัมพันธ์และการตลาดสำหรับสินค้า OTOP ในประเทศไทย กรณีศึกษาสินค้า OTOP จังหวัดนครนายก ผลวิจัยพบว่า ผู้ประกอบการมีความต้องการรูปแบบสื่อประชาสัมพันธ์และการตลาดออนไลน์ที่เป็นเว็บไซต์และอีคอมเมิร์ซที่สามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ OTOP ที่มีความถูกต้องและความชัดเจนของข้อมูลผลิตภัณฑ์ ที่ผลิตจากแหล่งผลิตหรือชุมชนที่แตกต่างกัน การนำเสนอเนื้อหาที่สะท้อนความเป็นอัตลักษณ์ของจังหวัดนครนายก ทางวัฒนธรรม วิถีชีวิต ความงดงามทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในการท่องเที่ยวของจังหวัด นอกจากนี้ผู้ประกอบการควรมีความรู้เกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์และการตลาดออนไลน์และควรนำเสนอถึงคุณภาพของสินค้าและสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภคด้วยมาตรฐานการรับรองคุณภาพจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและจากการประเมิน

¹⁰¹ สวนีย์ จินดาวงศ์, แนวทางการพัฒนาส่วนประสมการตลาดของผลิตภัณฑ์ OTOP เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดสงขลา, วิทยานิพนธ์ หลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการท่องเที่ยว, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2558).

¹⁰² มณีนีรัตน์ รัตนพันธ์, พัฒนาส่วนประสมทางการตลาดของขนมทองม้วน กรณีศึกษาจังหวัดสงขลา, วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 35(6), (2559).

ความพึงพอใจของเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้นโดยภาพรวมพบว่า เว็บไซต์ที่พัฒนามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.53¹⁰³

บงกรชกร กุลพฤกษ์ ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อสินค้าออนไลน์ ของกลุ่มผู้บริโภคที่ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับการประหยัดเวลาในการเดินทางไปซื้อสินค้า สามารถซื้อสินค้าทางออนไลน์ได้ตลอดเวลา โดยสามารถเปรียบเทียบราคาได้ ช่วยให้ผู้บริโภคซื้อสินค้าได้ในราคาที่ถูกลงกว่าการซื้อจากร้านทั่วไป ในมุมมองของผู้ประกอบการ จะให้ความสำคัญกับการลดต้นทุนด้านการขนส่งสินค้าให้กับลูกค้า และการให้บริการหลังการขายทำได้รวดเร็วขึ้น โดยลูกค้า สามารถติดต่อกับผู้ขายได้โดยตรง เพื่อขอรับบริการบริการหลังการขาย สอบถามข้อมูล และการแก้ปัญหาหลังจากซื้อสินค้าไปแล้ว ด้านการพัฒนาธุรกิจออนไลน์ ทั้งผู้ขายและลูกค้า มีความเห็นตรงกันว่า กล่าวคือ มุ่งเน้นเรื่องของขนส่งสินค้าที่รวดเร็ว สินค้าไม่เสียหายและเน้นให้มีการบริการหลังการขายที่เป็นธรรม ผู้ขายมีความรับผิดชอบหากสินค้ามีข้อบกพร่อง รวมถึงราคาขายที่เป็นธรรมจะช่วยให้ผู้บริโภคมีการตัดสินใจซื้อสินค้าออนไลน์มากขึ้นได้ รวมทั้งมีการเอาใจใส่ดูแลจากองค์กรภาครัฐ เพื่อให้ทั้งผู้ขายและผู้ซื้อสินค้า มีความมั่นใจในการซื้อ-ขาย สินค้าออนไลน์¹⁰⁴

นริศรา ลอยฟ้าและคณะ ศึกษาแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์และการเพิ่มช่องทางการตลาดผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนทอผ้าท้องถิ่นจังหวัดศรีสะเกษ ผลการวิจัย ระยะที่ 1 พบว่า การดำเนินงานของกลุ่มทอผ้าท้องถิ่นมีการผลิตและจัดจำหน่ายสินค้าพบมากที่สุดคือผ้าคลุมไหล่ ผ้าสไบ ผ้าถุงสำเร็จรูปและเสื้อก๊อบ ตามลำดับ กลุ่มลูกค้าเป็นกลุ่มที่รู้จักและลูกค้าทั่วไปตามหน่วยงานราชการ ด้านแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ พบว่า มีแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ดังนี้ 1.) การแปรรูปผ้าทอจากเศษผ้าทอเหลือใช้โดยการแปรรูปเป็นกระเป๋าและการแปรรูปเป็นสิ่งของเครื่องประดับสตรี 2) การแปรรูปต่อยอดผลิตภัณฑ์ พบว่า กรอบของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ คือ 1) รูปแบบทันสมัยตอบสนองต่อผู้บริโภค 2) เพิ่มความเป็นเอกลักษณ์ 3) เน้นความเรียบง่าย ชุมชนสามารถผลิตเองได้ 4) กิจกรรมและการประชาสัมพันธ์ 5) ติดต่อเรา ด้านผลการประเมินพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ พบว่า ความพึงพอใจภาพรวมระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.47 ถ้าเป็ยงเบน

¹⁰³ วีระนันท์ คำนิ้งวุฒิ และอัญชนา กลิ่นเทียน, การพัฒนารูปแบบสื่อประชาสัมพันธ์และการตลาดสำหรับสินค้า OTOP ในประเทศไทย กรณีศึกษาสินค้า OTOP จังหวัดนครนายก, วารสารวิชาการนวัตกรรมการสื่อสารสังคมปีที่ 7, ฉบับที่ 2(14) (2562).

¹⁰⁴ บงกรชกร กุลพฤกษ์, ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อสินค้าออนไลน์ ของกลุ่มผู้บริโภคที่ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์, งานนิพนธ์หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจสำหรับผู้บริหารวิทยาลัยพาณิชยศาสตร์, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยบูรพา, 2560).

มาตรฐาน 0.45 มีการออกแบบระบบตามวัฏจักรการพัฒนากระบวนการ (SDLC) เน้นการออกแบบเรียบง่ายเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ของชุมชนท้องถิ่นจึงทำให้ภาพรวมอยู่ในระดับเป็นที่พึงพอใจ¹⁰⁵

ศรินภา บุญฟูและปัทมา เมืองชัย ศึกษาเรื่อง ระบบร้านขายสมุนไพรออนไลน์กรณีศึกษาร้านเจียบสมุนไพร มีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนาระบบระบบร้านขายสมุนไพรออนไลน์ โดยระบบสามารถสมัครสมาชิกสั่งซื้อสินค้า มีระบบตอบกลับ SMS ออกรายงาน-สรุป ยอดขายต่าง ๆ และการออกรายงานสำหรับผู้บริหาร เพื่อช่วยสนับสนุนการตัดสินใจในการวางแผนบริหาร กิจกรรมให้เกิดผลกำไรสูงสุดรวมถึงการอำนวยความสะดวกต่อลูกค้า ระบบร้านขายสมุนไพรออนไลน์ มีลักษณะเป็นเว็บและแอปพลิเคชัน (Web-based Applications) พัฒนาโดยภาษา PHP และใช้ phpMyAdmin Database Manager เป็นโปรแกรมสำหรับจัดการฐานข้อมูล ผลการประเมินความเหมาะสมและผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ โดยใช้แบบสอบถาม ในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน และผู้ใช้งานทั่วไปจำนวน 15 คน จากผลการประเมินพบว่าค่าเฉลี่ยของผู้เชี่ยวชาญเท่ากับ 4.30 และค่าเฉลี่ยของผู้ใช้งานทั่วไปเท่ากับ 4.48 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.62 สามารถสรุปได้ว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นมีความพึงพอใจในระดับมาก และสามารถที่จะนำไปใช้งานภายในร้านเจียบสมุนไพรได้อย่างมีประสิทธิภาพ¹⁰⁶

จักรกฤษณ์ หมั่นวิชา และคณะ ศึกษาเรื่อง การพัฒนาต้นแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับสินค้ากระจุบบ้านทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง มีวัตถุประสงค์ เพื่อออกแบบและสร้างต้นแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเพิ่มช่องทางการจำหน่ายสินค้าของกลุ่มสินค้ากับกระจุบบ้านทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง ซึ่งเป็นการพัฒนาจากความต้องการของผู้นำกลุ่มสินค้ากระจุบบ้านทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง สำหรับการใช้งานเว็บไซต์ประกอบด้วย 3 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มผู้ใช้บริการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สามารถเข้าชมเว็บไซต์เลือกซื้อสินค้าและตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ 2) กลุ่มผู้นำแม่บ้านเกษตรกรบ้านทะเลน้อย และ 3) ผู้ดูแลระบบ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลต่าง ๆ และปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยอยู่เสมอ จากการประเมินจากผู้ใช้งานจำนวน 55 คน พบว่า ผู้ดูแลระบบมีความพึงพอใจด้านการใช้งานอยู่ในระดับปานกลางถึงดี ผู้ใช้บริการ และผู้นำกลุ่มแม่บ้าน

¹⁰⁵ นริศรา ลอยฟ้า, เสาวลักษณ์ รักชอบ และปาริชาติ รื่นพงษ์พันธ์. แนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์และการเพิ่มช่องทางการตลาดผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนทอผ้าท้องถิ่นจังหวัดศรีสะเกษ. รายงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ พ.ศ. 2563.

¹⁰⁶ ศรินภา บุญฟูและปัทมา เมืองชัย, ระบบขายรองเท้าออนไลน์, ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, (บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2555).

เกษตรกรบ้านทะเลน้อย มีความพึงพอใจ ด้านความสวยงามและความเข้าใจง่ายของการใช้งาน เว็บไซต์อยู่ในระดับปานกลางถึงดี¹⁰⁷

2.6.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการห่วงโซ่คุณค่า (value chain) เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้า/ผลิตภัณฑ์

ภัทรสิญากร คณาเสน ศึกษาถึงแนวทางการวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่าในธุรกิจโรงไม้สักของบริษัท ัญญเจริญญโสธรวิฑูชีพ จำกัด โดยขั้นตอนการวิจัยประกอบด้วยการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่มีความเกี่ยวข้อง โดยศึกษาปัจจัยการวางแผนด้านวัตถุดิบ ด้านคุณภาพ ด้านการจัดเก็บสินค้า ด้านบำรุงรักษาเครื่องจักร ด้านกระบวนการผลิต การจัดผังโรงงาน ด้านเครื่องจักรทันสมัย ด้านการขนส่ง และด้านเทคโนโลยี จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ และผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 9 คน โดยใช้โมเดลของ Michael E.Porter เป็นกรอบในการวิจัย ผลการวิจัย พบว่า แนวทางการวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่าในธุรกิจโรงไม้สัก กรณีศึกษาบริษัท ัญญเจริญญโสธรวิฑูชีพ จำกัด พบปัญหาเร่งด่วนที่ต้องแก้ไขโดยเร็วมี 4 เรื่องหลัก ได้แก่ 1.การจัดการด้านข้อมูลลูกค้า 2. สินค้าคงคลัง 3.ระบบบัญชี 4. พนักงานขาดความรู้ นอกจากนี้ผู้วิจัยได้เสนอแนวทางและข้อมูลสำหรับข้อมูลหรือเทคโนโลยีที่ลงไม้สักควรนำมาใช้ เพื่อให้การวางแผนบริหารจัดการ และการนำเทคโนโลยีมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด¹⁰⁸

พเยาว์ สายทองสุข ศึกษาเรื่อง กลยุทธ์การจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานในการเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันผลิตภัณฑ์ชุมชนและท้องถิ่นประเภทผ้าขึ้นตีนจก(ผ้าคูบัว) การวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษารูปแบบและวิธีการดำเนินกิจกรรมของสหกรณ์การเกษตรไทย-ยวน ราชบุรี จำกัดในการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ผ้าขึ้นตีนจก และ (2) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานกับขีดความสามารถทางการแข่งขันของผลิตภัณฑ์ผ้าขึ้นตีนจก เพื่อหาแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลให้กับสหกรณ์การเกษตร ไทย-ยวน ราชบุรี จำกัด วิธีการสำรวจเก็บข้อมูลด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย โดยใช้แบบสอบถามจากสมาชิกสหกรณ์ จำนวน 216 คน ตัวแทนจำหน่าย จำนวน 195 คน และผู้บริโภคจำนวน 400 คน

¹⁰⁷ จักรกฤษณ์ หมั่นวิชาและคณะ, การพัฒนาต้นแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับสินค้าประจวบ บ้านทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง, การประชุมมหาดไทยวิชาการระดับชาติและนานาชาติ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่, ครั้งที่ 7:23 มิถุนายน 2559.

¹⁰⁸ ภัทรสิญากร คณาเสน, การวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่าในธุรกิจโรงไม้สักของ บริษัท ัญญเจริญญโสธรวิฑูชีพ จำกัด, วิทยานิพนธ์ สาขาวิชานโยบายและการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ, (บัณฑิตวิทยาลัย: วิทยาลัยนวัตกรรม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2558).

ข้อมูลวิเคราะห์โดยใช้วิธีการสถิติเชิงพรรณนา และการวิเคราะห์สมการถดถอย ผลการศึกษาหลักพบว่า (1) รูปแบบและวิธีการ ในการดำเนินกิจกรรมของสหกรณ์ด้านการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ผ้าขึ้นตีนจก ระยะเวลาการผลิต รูปแบบของการบริหารจัดการองค์กรหรือกลุ่ม แหล่งที่มาของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต มีความสัมพันธ์กับการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน ด้านการลดต้นทุนการดำเนินการและการเพิ่มระดับคุณภาพการบริการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ (2) กลยุทธ์การจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานมีความสัมพันธ์ระหว่างสร้างความได้เปรียบในเชิงการแข่งขัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยระดับคุณภาพของการส่งมอบผลิตภัณฑ์ การให้บริการที่ดี ด้านการลดต้นทุน ความพึงพอใจ การไหลของข้อมูลและกิจกรรม มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลดังกล่าวสะท้อนว่าการนำกลยุทธ์การจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานมาใช้ จะทำให้เกิดความได้เปรียบในเชิงการแข่งขันในเรื่องของการลดต้นทุนและความพึงพอใจของผู้บริโภค¹⁰⁹

ขวัญฤทัย เทพพิทักษ์ ศึกษาห่วงโซ่คุณค่าที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการประกอบธุรกิจส่งออกผลไม้แปรรูปของผู้ประกอบการไทยในตลาดโลก การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาห่วงโซ่คุณค่าที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพ ในการประกอบธุรกิจส่งออกผลไม้แปรรูป ของผู้ประกอบการไทยในตลาดโลก โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย จากกลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจส่งออกผลไม้แปรรูป จำนวน 60 ราย ราย ซึ่งสถิติที่ใช้ คือค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวัดวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่าย และการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ โดย ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ดำรงตำแหน่งเป็นผู้บริหารระดับกลางมากที่สุด ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มธุรกิจประเภทผลิตสินค้าและส่งออกไปยังกลุ่มประเทศแถบเอเชียมากที่สุด ผลไม้ที่นำมาแปรรูปมากที่สุด ได้แก่สับปะรด และผลการ ทดสอบสมมติฐานพบว่า ห่วงโซ่คุณค่าส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการประกอบธุรกิจส่งออกผลไม้แปรรูปของผู้ประกอบการไทย และเมื่อพิจารณาเป็นรายปัจจัยย่อยของห่วงโซ่คุณค่าแล้ว พบว่าการจัดการด้านทรัพยากรมนุษย์ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของผู้ประกอบการมากที่สุดรองลงมาได้แก่ด้านการจัดหา ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านปัจจัยนำออก และการตลาดและการขายตามลำดับ¹¹⁰

¹⁰⁹ พเยาว์ สายทองสุข, กลยุทธ์การจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานในการเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันผลิตภัณฑ์ชุมชนและท้องถิ่นประเภทผ้าขึ้นตีนจก (ผ้าคูบัว), วิทยานิพนธ์ วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์, 2559).

¹¹⁰ ขวัญฤทัย เทพพิทักษ์, การศึกษาห่วงโซ่คุณค่าที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการประกอบธุรกิจส่งออกผลไม้แปรรูปของผู้ประกอบการไทยในตลาดโลก, วิทยานิพนธ์ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยกรุงเทพ. 2558).

ทัตษกร ศรีสุข และคณะ ศึกษาห่วงโซ่คุณค่าของผลิตภัณฑ์เกษตรแปรรูปเพื่อพัฒนาทักษะด้านการตลาดของ เกษตรกรในจังหวัดลำปาง รองรับโครงการ Smart Farmer ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรกลุ่มผลิตภัณฑ์เกษตรแปรรูปในจังหวัด ลำปางที่ได้รับคัดเลือกตั้งแต่เริ่มโครงการวิจัย มี 1 กลุ่มที่ยกเลิกกิจการ จึงเหลือเพียง 25 กลุ่มที่เข้าร่วมกิจกรรม “เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้” ซึ่งประกอบด้วย กลุ่มแม่บ้านผลิตภัณฑ์เกษตรแปรรูป กลุ่มวิสาหกิจ ผลิตภัณฑ์เกษตรแปรรูป และกลุ่มที่เคยเข้าร่วมอบรมเพื่อยกฐานะสู่การ Smart Farmer ต้นแบบในโครงการพัฒนาเกษตรกร Smart Farmer ของกลุ่มงานส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกร สำนักงานเกษตร จังหวัดลำปาง จากนั้นได้เลือกกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่มีความพร้อมต่อการพัฒนา จำนวน 9 กลุ่ม แต่มีเพียง 6 กลุ่มที่สามารถเข้าสู่กระบวนการพัฒนาทักษะด้านการตลาดในห่วงโซ่คุณค่าของผลิตภัณฑ์เกษตรแปรรูป ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงกิจกรรมตั้งแต่ต้นทางสู่กลางทางและปลายทางโดยใช้กิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการ ซึ่งผลการดำเนินกิจกรรมต้นทาง พบว่า ทุกกลุ่มผลิตภัณฑ์มีปัญหาด้านการจัดการองค์ประกอบของผลิตภัณฑ์แตกต่างกันไป จึงนำประเด็นปัญหาดังกล่าวมาใช้เป็นฐานข้อมูลในการวิเคราะห์เพื่อค้นหาแนวทางการพัฒนาต่อยอดด้านการพัฒนาคุณภาพมาตรฐานสินค้าที่สามารถยกระดับเข้าสู่ตลาดได้กว้างขึ้น ต่อมาผลการดำเนินกิจกรรมกลางทาง พบว่า เมื่อผ่านกระบวนการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการแล้ว เกษตรกรฯ ทุกกลุ่มมีความรู้เกี่ยวกับการเพิ่มมูลค่าให้ผลิตภัณฑ์เกษตรแปรรูปด้วยวิธีการสร้างแบรนด์ การหาทางเลือกให้ผลิตภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์สร้างสรรค์ที่จะนำมาพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้สามารถเข้าสู่ช่องทางการจัดจำหน่าย ในร้านค้าปลีกสมัยใหม่เพิ่มขึ้น และเมื่อเข้าสู่กิจกรรมปลายทาง พบว่า เกษตรกรฯ ทุกกลุ่มสามารถนำความรู้มาฝึกกำหนดแนวคิดผลิตภัณฑ์ ฝึกถ่ายภาพผลิตภัณฑ์ด้วยมือถือและโพสต์ขายผลิตภัณฑ์ด้วยตนเอง และสามารถฝึกสร้างเครื่องมือสื่อสารทางการตลาด และช่องทางสื่อสารการตลาดออนไลน์สำหรับผลิตภัณฑ์ ของกลุ่มตนเองได้¹¹¹

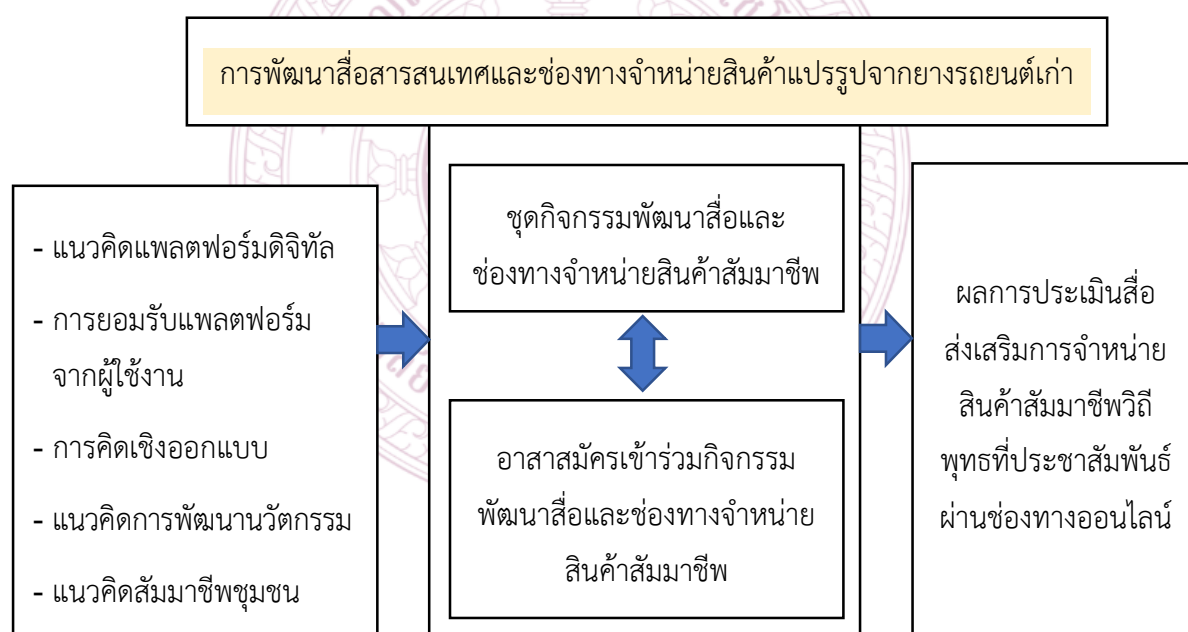
มาริส ทัตษกร ศึกษาเรื่องห่วงโซ่อุปทานและห่วงโซ่คุณค่า สำหรับแนวทางการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนและ ผู้ประกอบการสินค้าโอท็อป จากการศึกษา พบว่า ลักษณะห่วงโซ่อุปทานของผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อปเป็นห่วงโซ่อุปทาน รูปแบบเดิมที่เป็นเชิงเส้นตรง (linear cooperation) สัดส่วนรายได้ภายในห่วงโซ่อุปทานตกอยู่ในมือ ของกลุ่มคนส่วนน้อย คือ นักแปรรูป และนักขาย โดยมีสัดส่วนรายได้ถึงร้อยละ 30 ถึง 40 ในขณะที่นักปลูกหรือเกษตรกรซึ่งเป็นกลุ่มคนส่วนใหญ่ของห่วงโซ่อุปทานกลับมีสัดส่วนรายได้จากห่วงโซ่ อุปทานเพียงร้อยละ 7 ถึง 10 เท่านั้น และพบว่าเทคโนโลยี

¹¹¹ ทัตษกร ศรีสุข และคณะ, ได้ทำการศึกษา ห่วงโซ่คุณค่าของผลิตภัณฑ์เกษตรแปรรูปเพื่อพัฒนาทักษะด้านการตลาดของ เกษตรกรในจังหวัดลำปาง รองรับโครงการ Smart Farmer, วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์นครราชสีมา 14(2) 2563: 505-521.

การแปรรูปที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับ ผลิตภัณฑ์สินค้าโอท็อปกลุ่มผลไม้แปรรูปสูงสุดคือ เทคโนโลยีการอบแห้งฟรีดราย (Freeze dry) และ ปัจจัยที่ส่งผลให้สินค้ามีมูลค่าเพิ่มขึ้นคือปัจจัย ของลักษณะบรรจุภัณฑ์ดังนั้นการผลักดันเกษตรกรสู่ การเป็นผู้ประกอบการและการเพิ่มขีด ความสามารถในการแข่งขันของกลุ่มผู้ประกอบการสินค้าโอท็อป จึงเป็นกระบวนการที่ส่งผลห่วงโซ่ อุปทานเกิดการเปลี่ยนแปลงทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น โดยหากต้องการที่จะพัฒนาเกษตรกรหรือ กลุ่มผู้ประกอบการโอท็อป การใช้เทคโนโลยีอบแห้งฟรีดรายจึง เป็นเทคโนโลยีที่เหมาะสมที่สามารถ สร้างมูลค่าให้กับสินค้าได้มากที่สุด¹¹²

2.7 กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยเรื่อง “แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อพัฒนาช่องทางจำหน่ายสินค้าสมาชิกตามแนวพุทธจากขยะรีไซเคิลของ โครงการเศรษฐกิจหมุนเวียน อำเภอพระนครศรีอยุธยา” สรุปเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยได้ดังนี้



ภาพที่ 3 กรอบแนวคิดการวิจัย

แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อพัฒนาช่องทางจำหน่ายสินค้าสมาชิกตามแนวพุทธจากขยะรีไซเคิล
ของโครงการเศรษฐกิจหมุนเวียน อำเภอพระนครศรีอยุธยา

¹¹² มาริส หัสชู, การวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานและห่วงโซ่มูลค่า สำหรับแนวทางการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนและ ผู้ประกอบการสินค้าโอท็อป. วิทยานิพนธ์, วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการอาหาร, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2563).

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในบทนี้ จะกล่าวถึงการออกแบบวิธีดำเนินการวิจัย โดยเริ่มจากกระบวนการค้นหาชุดความรู้สำหรับผลิตสื่อและช่องทางจำหน่ายที่จะมีอิทธิพลต่อทัศนคติและความสนใจซื้อสินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์เก่า ต่อด้วยกระบวนการผลิตสื่อสารสนเทศเพื่อจำหน่ายสินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์เก่าผ่านช่องทางที่เหมาะสมภายใต้แนวคิดการยอมรับเทคโนโลยี กระบวนการนำสื่อไปเผยแพร่เพื่อให้อาสาสมัครได้ทดลองใช้ และสุดท้ายคือกระบวนการวัดและประเมินผลเกี่ยวกับการออกแบบสื่อสารสนเทศและประสิทธิภาพของสื่อดังกล่าว ว่ามีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนทัศนคติและความสนใจในผลผลิตที่แปรรูปจากขยะยางรถยนต์อย่างไร และในระดับใด ดังรายละเอียดที่จะนำเสนอต่อไปนี้

3.1 รูปแบบการวิจัย

รูปแบบการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) แบ่งการวิจัยออกเป็น 3 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 มีจุดมุ่งหมายเพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อ 1 คือ เพื่อค้นหาชุดความรู้สำหรับผลิตสื่อและช่องทางจำหน่ายที่จะมีอิทธิพลต่อทัศนคติและความสนใจซื้อสินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์เก่า ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เป็นการรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ มีผู้ให้ข้อมูลสำคัญคือ นักวิชาการ จำนวน 7 รูป/คน

ขั้นตอนที่ 2 เป็นการรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเพื่อสำรวจความต้องการใช้สื่อสังคมออนไลน์และช่องทางจำหน่ายสินค้าจากผู้สนใจสินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์รีไซเคิลในประเทศไทย จำนวน 658 คน

ระยะที่ 2 มีจุดมุ่งหมายเพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อ 2 คือ เพื่อพัฒนาสื่อและช่องทางจำหน่ายสินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์เก่าภายใต้แนวคิดการยอมรับเทคโนโลยี เป็นการวิจัยและพัฒนา ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนคือ

ขั้นตอนที่ 1 ชุดกิจกรรมการพัฒนาสื่อในรูปแบบคลิปวิดีโอจำนวน 5 คลิป เพื่อส่งเสริมการจำหน่ายสินค้าสัมมาชีพวิถีพุทธ

ขั้นตอนที่ 2 ชุดกิจกรรมการพัฒนาช่องทางออนไลน์จำนวน 2 ช่องทางคือ เฟสบุ๊กและ ดิกต็อก เพื่อส่งเสริมการจำหน่ายสินค้าสมาชิกวิถีพุทธ

ขั้นตอนที่ 3 การจัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการและการจัดทำคู่มือ เพื่อพัฒนาทักษะ ด้านการสร้างสื่อในรูปแบบคลิปวิดีโอ และทักษะด้านการสร้างช่องทางจำหน่ายสินค้าสมาชิกวิถีพุทธ จำนวน 2 ช่องทาง คือ เฟสบุ๊ก และดิกต็อก โดยมีอาสาสมัครเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการจำนวน 5 คน

ระยะที่ 3 มีจุดมุ่งหมายเพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อ 3 คือ เพื่อทดลองใช้สื่อจำหน่ายสินค้า พร้อมกับวัดและประเมินผลประสิทธิภาพและความสนใจจากผู้ใช่ เป็นการรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเพื่อสำรวจความเห็นของผู้ที่รับชมคลิปวิดีโอ จำนวน 520 คน

3.2 พื้นที่ในการศึกษาวิจัย

พื้นที่วิจัยมี 2 แห่ง ประกอบด้วย

- 1) โรงเรียนวัดพระงาม (อรรถกฤษณ์ประชารัฐ) ตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- 2) ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เทศบาลตำบลม่วงคัน อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดอ่างทอง

3.3 ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

การศึกษาครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้กำหนด ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือผู้ที่สนใจสินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์รีไซเคิลในประเทศไทย การสำรวจความต้องการใช้สื่อสังคมออนไลน์และช่องทางจำหน่ายสินค้าก่อนการพัฒนาฯ ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 658 คน ส่วนการประเมินสื่อสังคมออนไลน์ที่พัฒนาเสร็จแล้ว ใช้กลุ่มตัวอย่าง 520 คน

2) ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญคือ นักวิชาการ จำนวน 7 รูป/คน

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือวิจัยในงานวิจัยนี้ มีทั้งหมด 6 ประเภท คือ

1. Cchecklist
2. แบบสัมภาษณ์

3. แบบสอบถาม
4. แบบสังเกตโดยไม่มีส่วนร่วม
5. ชุดกิจกรรมการพัฒนาสื่อในรูปแบบคลิปวิดีโอและพัฒนาช่องทางจำหน่ายสินค้า
สัมมาชีพวิถีพุทธ
6. แบบประเมินสื่อส่งเสริมการจำหน่ายสินค้าสัมมาชีพวิถีพุทธที่ประชาสัมพันธ์ผ่าน
ช่องทางออนไลน์

ขั้นตอนการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยเชิงปริมาณ

- 1) ส่งแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน พิจารณาและตรวจสอบ
- 2) ปรับแก้แบบสอบถามตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ
- 3) ยื่นหนังสือขอรับการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ก่อนนำ
เครื่องมือวิจัยไปเก็บรวบรวมข้อมูล

3.5 การขอจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้คำนึงถึงสิทธิและเคารพศักดิ์ศรีในความเป็นมนุษย์ของผู้ให้ข้อมูลหลัก รวมถึงการป้องกันมิให้เกิดผลเชิงลบต่อผู้ให้ข้อมูล จึงได้กำหนดแนวทางด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ และแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบและปฏิบัติตาม รวมทั้งได้ดำเนินการขอจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์เพื่อพิทักษ์สิทธิของผู้ให้ข้อมูลหลัก

ขั้นตอนการยื่นหนังสือขอรับการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์นี้ เริ่มจากการรวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เอกสารโครงการวิจัย และเครื่องมือวิจัยที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว นำไปยื่นขอรับการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย เมื่อได้รับการอนุมัติแล้ว จึงจะเริ่มขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยเพื่อให้ได้ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยแบ่งการปฏิบัติการเป็น 4 ระยะ มีขั้นตอนดังนี้

ระยะที่ 1 การวางแผน

1. การจัดประชุมทีมวิจัย

การจัดประชุมทีมวิจัย เป็นขั้นตอนการชี้แจงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ เป้าหมายของ โครงการวิจัย แผนปฏิบัติงาน เช่น บทบาท ความรับผิดชอบ เวลา งบประมาณ อีกทั้งการกำหนด ขั้นตอนหรือกระบวนการติดต่อผู้ให้ข้อมูลและการเก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่วิจัย รวมไปถึง การใช้ เครื่องมือหรืออุปกรณ์ประกอบการวิจัย ได้แก่ เครื่องบันทึกภาพและเสียง รวมถึงและพัฒนาเครื่องมือ วิจัยให้สมบูรณ์ ได้แก่ Checklist แนวคำถามสัมภาษณ์เชิงลึก แนวคำถามสนทนากลุ่มเฉพาะ แบบ ประเมินผลโดยผู้เชี่ยวชาญ และแบบสอบถาม ที่สำคัญคือ การยื่นหนังสือขอรับการพิจารณาจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

2. การวางแผนภาคปฏิบัติสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย

การวางแผนภาคปฏิบัติสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย เป็นขั้นตอนการกำหนดแนว ปฏิบัติ โดยวางแผนให้ครอบคลุม 3 ด้าน คือ การวางแผนด้านเส้นทางและกิจกรรมในพื้นที่วิจัย การ วางแผนด้านการรวบรวมเนื้อหาที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และโจทย์วิจัย และการวางแผนด้านการ ประสานงานกับผู้ให้ข้อมูลในพื้นที่วิจัย มีรายละเอียดดังนี้

1) การวางแผนด้านเส้นทางและกิจกรรมในพื้นที่วิจัย โดยการกำหนดเส้นทาง กำหนดการ งบประมาณ และรายชื่อผู้ที่เกี่ยวข้องให้ชัดเจน

2) การวางแผนด้านการรวบรวมเนื้อหาที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และโจทย์วิจัย

การวิจัยครั้งนี้ จะเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล 4 ประเภท คือ การสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่มเฉพาะ การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม และการใช้แบบสอบถาม เพื่อสำรวจความคิดเห็นและประเมินผล ดังนั้น จึงต้องมีการกำหนดรายชื่อผู้ที่เกี่ยวข้อง ขั้นตอน และ วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ชัดเจน

3) การวางแผนด้านการประสานงานกับผู้ให้ข้อมูลในพื้นที่วิจัย โดยการประสานงานไปยัง ผู้ให้ข้อมูลก่อนเป็นลำดับแรก จากนั้นดำเนินการออกหนังสือถึงผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการวิจัย

ระยะที่ 2 การปฏิบัติการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูลเริ่มจาก ผู้วิจัยทำการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยให้กับผู้ให้ ข้อมูลหลัก รวมทั้งระบุระยะเวลาของการดำเนินการเก็บข้อมูล ประโยชน์ที่จะได้รับการร่วม โครงการวิจัย และอธิบายว่าข้อมูลของผู้ให้ข้อมูลหลักจะถูกเก็บเป็นความลับ จะไม่มีการเปิดเผยชื่อ นามสกุล และการนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น โดยผู้ให้ข้อมูลหลักจะเป็นผู้ตัดสินใจในการ เข้าร่วมโครงการวิจัยและตอบข้อมูลในแบบสัมภาษณ์ด้วยความสมัครใจ ผู้ให้ข้อมูลหลักมีสิทธิที่จะ ปฏิเสธการให้ข้อมูลหรือไม่เข้าร่วมโครงการระหว่างการดำเนินการวิจัยได้ตลอดเวลา และมีสิทธิที่จะ

ทราบผลของการวิจัยหลังจากการวิจัยได้สิ้นสุดลง หากผู้ให้ข้อมูลหลักตัดสินใจเข้าร่วมโครงการวิจัยจึงให้เซ็นชื่อยินยอมในแบบฟอร์มการเข้าร่วมโครงการวิจัย

ทั้งนี้ ผู้วิจัยจะขออนุญาตบันทึกภาพ เสียง รวมถึงที่อยู่และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ เพื่อความสะดวกในการนัดหมายเข้าร่วมโครงการวิจัยโดยระบุช่วงเวลาไว้อย่างชัดเจน

ระยะที่ 3 การตรวจสอบข้อมูลและการสรุปผลการวิจัย

การตรวจสอบข้อมูลและการสรุปผลการวิจัย แบ่งเป็นระยะๆ เพื่อพิจารณาจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และความเสี่ยง มีรายละเอียดดังนี้

1. การวิเคราะห์ สังเคราะห์ และเขียนรายงาน การรายงานความก้าวหน้างานวิจัย และการแก้ไขปรับปรุง

การรายงานความก้าวหน้างานวิจัย เป็นขั้นตอนการนำเสนอรายงานความก้าวหน้าแก่แหล่งทุนสถาบันวิจัยพุทธศาสตร์ เพื่อพัฒนาและปรับปรุงรายงานความก้าวหน้างานวิจัย

2. การจัดทำสื่อสิ่งพิมพ์ การเผยแพร่ผลงานวิจัย และนำเสนอเอกสารรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

การจัดทำสื่อสิ่งพิมพ์ เช่น วีดีโอ ผลงานวิจัย รวมทั้งการจัดทำแผ่นพับ หนังสือสรุปองค์ความรู้ เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัย และนำเสนอเอกสารดังกล่าวไปแนบในเล่มรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

ระยะที่ 4 การนำผลการวิจัยมาปรับปรุงและพัฒนางานวิจัยให้สมบูรณ์ตามเป้าหมาย

การนำผลการวิจัยมาปรับปรุงและพัฒนางานวิจัยให้สมบูรณ์ตามเป้าหมาย โดยคำนึงถึงประเด็นวิจัยและข้อมูลครบถ้วน มีการรวบรวมข้อมูลนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลได้อย่างมีคุณภาพ ได้องค์ความรู้ใหม่ที่โดดเด่น และตอบโจทย์การวิจัยได้ครบถ้วน

3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ เน้นการศึกษาวเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมิน เพื่อนำมาปรับปรุงระบบงานให้ถูกต้อง และสอดคล้องกับความต้องการใช้ข้อมูลและพฤติกรรมของผู้ใช้งาน มีขั้นตอนการศึกษาวเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1) การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS/PC (Statistical Package for the Social Science)

2) แบบประเมินตอนที่ 1 เกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐาน ทำการวิเคราะห์โดยใช้วิธีหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ แล้วนำมาเสนอในรูปตารางประกอบคำบรรยาย

3) แบบประเมินตอนที่ 2 ซึ่งเป็นข้อมูลความคิดเห็น ทำการวิเคราะห์โดยคำนวณหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ คะแนนเฉลี่ย (อ) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เป็นรายข้อและรายด้าน และเฉลี่ยรวมทุกด้าน โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาค่าเฉลี่ยของคะแนน ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.80 = มีความคิดเห็นในระดับน้อยมาก

ค่าเฉลี่ย 1.81 - 2.60 = มีความคิดเห็นในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 2.61 - 3.40 = มีความคิดเห็นในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 3.41 - 4.20 = มีความคิดเห็นในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 4.21 - 5.00 = มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด

4) การวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลโดยการเชื่อมโยงแนวคิดทฤษฎีที่ได้กล่าวแล้ว

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ เป็นการวิเคราะห์ทั้งในเชิงเอกสาร (Documentary Research) และข้อมูลเชิงประจักษ์จากการสัมภาษณ์ การประชุมกลุ่มย่อย และการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม ซึ่งเป็นกระบวนการศึกษาวิจัยในเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการวิเคราะห์แบบอุปนัยโดยการตีความสร้างข้อสรุปจากข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้องและที่ได้จากแบบสัมภาษณ์ ตามกรอบแนวคิดในการวิจัย ดูความสมบูรณ์ของข้อมูลนั้นว่าสามารถตอบคำถามตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ครบ แล้วนำเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปแบบการบรรยาย โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1) ข้อมูลที่ได้จากเอกสารนำมาวิเคราะห์โดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) จากเนื้อหาที่ปรากฏในเอกสาร จัดแยกประเด็นและจัดหมวดหมู่ตามความมุ่งหมายในการวิจัย

2) ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ สนทนากลุ่ม และการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม นำมาวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive and analytic Study) โดยการนำข้อมูลเบื้องต้นมาวิเคราะห์แยกประเภทหาข้อสรุป แล้วเก็บข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อนำมาวิเคราะห์ขั้นสุดท้าย สำหรับการสร้างข้อสรุปต่อไป

3) สรุปผลการวิจัยตามหลักอุปนัยวิธี คณะผู้วิจัยใช้แนวคิดทฤษฎีและกรอบวิจัยที่เสนอไว้ข้างต้น มาวิเคราะห์ตามหลักการสร้างข้อสรุปแบบอุปนัย โดยมีหลักการดังนี้

(1) การใช้แนวคิดทฤษฎีและสร้างกรอบแนวคิดสำหรับการวิเคราะห์ โดยมี 3 ขั้นตอน คือ ก่อนการรวบรวมข้อมูล เพื่อให้มีกรอบกว้างๆ และมีระบบในการศึกษาปรากฏการณ์ ระหว่างการ

รวบรวบข้อมูล เพื่อให้สามารถสร้างสมมติฐานชั่วคราวหรือวัตถุประสงค์ได้อย่างมีทิศทาง และชั้นวิเคราะห์ข้อมูลและการสร้างบทสรุป เพื่อตรวจสอบว่าสอดคล้องหรือไม่สอดคล้องกับทฤษฎีหรือไม่

(2) การตรวจสอบข้อมูล เพื่อให้มั่นใจในความเชื่อถือได้และความครบถ้วนของข้อมูลและเพื่อประเมินคุณภาพของข้อมูลว่าอยู่ในระดับที่จะนำมาวิเคราะห์และตอบปัญหาการวิจัยได้ คณะผู้วิจัยใช้วิธีตรวจสอบแบบสามเส้า (Triangulation) ได้แก่ 1) การตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล 2) การตรวจสอบสามเส้าด้านผู้วิจัย โดยการเปลี่ยนตัวผู้สังเกตหรือสัมภาษณ์และ 3) การตรวจสอบสามเส้าด้านวิธีรวบรวมข้อมูล โดยใช้วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ กัน เพื่อรวบรวมข้อมูลเรื่องเดียวกัน เช่น ใช้วิธีสังเกตควบคู่ไปกับการซักถาม

(3) การจดบันทึกและทำดัชนีข้อมูล หลังจากการจดบันทึกข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยจะทำดัชนีข้อมูลเพื่อจัดหมวดหมู่ของข้อมูลที่ได้มา เป็นการสะสางข้อมูลพร้อมกับปูพื้นสำหรับการวิเคราะห์โดยทำดัชนีข้อมูล 3 ชนิด คือ ดัชนีเชิงบรรยาย ดัชนีเชิงตีความ และดัชนีเชิงอธิบาย

(4) การทำข้อสรุปชั่วคราว เป็นการนำความคิดที่ได้จากการทำดัชนีข้อมูลและเชื่อมโยงดัชนีนั้นเข้าด้วยกัน โดยการเขียนประโยค หรือข้อความเชิงแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับลักษณะของดัชนีหรือข้อมูลที่ศึกษาเชื่อมโยงกับดัชนีเหล่านี้ หรือบางครั้งอาจสร้างข้อสรุปชั่วคราวเป็นย่อหน้าหรือข้อความยาว ส่วนข้อมูลใดไม่ต้องการหลังจากทำข้อสรุปชั่วคราวแล้วก็กำจัดออกไป

(5) การสร้างข้อสรุปและพิสูจน์บทสรุป เป็นการนำข้อสรุปย่อยๆ เหล่านั้นเชื่อมโยงเป็นบทสรุป โดยทำเป็นระบบและค่อยๆ ทำอย่างประณีต

จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์ในเชิงบูรณาการเพื่อนำเสนอในเชิงการนำไปใช้ประโยชน์และการสร้างสรรค์สืบต่อไป

3.8 สรุปกระบวนการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อพัฒนาช่องทางจำหน่ายสินค้าสัมมาชีพตามแนวพุทธจากขยะรีไซเคิลของโครงการเศรษฐกิจหมุนเวียน อำเภอพระนครศรีอยุธยา” รูปแบบการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) กระบวนการวิจัยมีเป้าหมายคือ เพื่อศึกษาแนวทางพัฒนาสื่อสังคมออนไลน์และช่องทางจำหน่ายสินค้าสัมมาชีพวิถีพุทธโดยใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล เพื่อพัฒนาสื่อสังคมออนไลน์และช่องทางจำหน่ายสินค้าสัมมาชีพวิถีพุทธโดยใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล และเพื่อติดตามและประเมินผลสื่อสังคมออนไลน์สำหรับส่งเสริมการจำหน่ายสินค้าสัมมาชีพวิถีพุทธที่ประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางออนไลน์ มีรายละเอียดดังนี้

1) ชุดกิจกรรมการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเป็นช่องทางจำหน่ายสินค้าสัมมาชีพ

ชุดกิจกรรม “การพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเป็นช่องทางจำหน่ายสินค้าสามาชีพ” โดยอ้างอิงกระบวนการพัฒนานวัตกรรมของพระสุธีรัตนบัณฑิต มี 7 ขั้นตอน ในแต่ละขั้นตอนมีกิจกรรมและผลผลิต ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นตอนรวบรวมข้อมูลและความรู้ ประกอบด้วยกิจกรรม คือ 1) รวบรวมข้อมูลและความรู้ 2) พัฒนาเครื่องมือวิจัย 3) ขออนุญาตรับรองด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ 4) ประสานงานกับพื้นที่วิจัย 5) เก็บรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูลภาคสนาม และ 6) สังเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนรวบรวมข้อมูลและความรู้ มีเป้าหมายเพื่อกำหนดแนวทางสำหรับการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยเริ่มจากการรวบรวมข้อมูลและความรู้ ต่อด้วยการพัฒนาเครื่องมือวิจัย ขออนุญาตรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ส่งหนังสือขออนุญาตเข้าพื้นที่วิจัย เขียนรายงานสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เขียนรายงานสรุปผลการสังเคราะห์ข้อมูล และเขียนแนวทางการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ กิจกรรมต่างๆ ดังกระบวนการข้างต้นนี้ ทำให้ได้ผลผลิตสุดท้ายคือ แนวทางการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอนกำหนดแนวคิดการประดิษฐ์ ประกอบด้วยกิจกรรม คือ 1) กำหนดแนวคิดการประดิษฐ์ 2) จัดทำพิมพ์เขียว (Blueprint) สำหรับการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และ 3) ตรวจสอบพิมพ์เขียว

ขั้นตอนนี้มีเป้าหมายเพื่อจัดทำพิมพ์เขียวสำหรับการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลเป็นช่องทางจำหน่ายสินค้าสามาชีพ เริ่มจากการกำหนดแนวคิดการประดิษฐ์ จากนั้นนำแนวคิดมาจัดทำเป็นพิมพ์เขียวสำหรับการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัล และตรวจสอบพิมพ์เขียว

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นตอนออกแบบแบบร่าง ประกอบด้วยกิจกรรมดังต่อไปนี้ 1) ออกแบบแบบร่างแพลตฟอร์มดิจิทัล 2) จัดทำแบบร่างแพลตฟอร์มดิจิทัล และ 3) ตรวจสอบแบบร่างแพลตฟอร์มดิจิทัล

ขั้นตอนนี้มีเป้าหมายเพื่อจัดทำแบบร่างหรือโปรโตไทป์สำหรับการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัล เป็นกิจกรรมเปลี่ยนไอเดียหรือพิมพ์เขียวให้เป็นแบบร่าง จากนั้นจัดทำแบบร่างแพลตฟอร์มดิจิทัล และตรวจสอบแบบร่างแพลตฟอร์มดิจิทัล

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นตอนพัฒนาแบบจำลอง ประกอบด้วยกิจกรรมดังต่อไปนี้ 1) ออกแบบแบบจำลองแพลตฟอร์มดิจิทัล 2) จัดสนทนากลุ่มเฉพาะเพื่อขอคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3) ปรับแก้แบบจำลองแพลตฟอร์มดิจิทัล และ 4) ตรวจสอบแบบจำลองแพลตฟอร์มดิจิทัล

ขั้นตอนพัฒนาแบบจำลอง มีเป้าหมายเพื่อจัดทำแบบจำลองแพลตฟอร์มดิจิทัล กิจกรรมเริ่มจากออกแบบแบบจำลองแพลตฟอร์มดิจิทัล จากนั้นจัดสนทนากลุ่มเฉพาะเพื่อขอคำแนะนำจาก

ผู้ทรงคุณวุฒิ ปรับแก้แบบจำลองแพลตฟอร์มดิจิทัล จัดทำแบบร่างแพลตฟอร์มดิจิทัล และตรวจสอบแบบจำลองแพลตฟอร์มดิจิทัลก่อนนำไปเป็นต้นแบบในการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลต่อไป

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นตอนพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัล ประกอบด้วยกิจกรรมดังต่อไปนี้ 1) จัดทำเอกสารระบุข้อกำหนดและรายละเอียดด้านเทคนิคและการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2) พัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัล 3) ทดสอบและประเมินโดยอาสาสมัคร 4) ประเมินผลโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และ 5) ปรับแก้แพลตฟอร์มดิจิทัล

ขั้นตอนพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลฉบับสมบูรณ์ กิจกรรมเริ่มจากจัดทำเอกสารระบุข้อกำหนดและรายละเอียดด้านเทคนิคและการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ จากนั้นพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัล ทดสอบและประเมินโดยอาสาสมัคร ประเมินผลโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และปรับแก้แพลตฟอร์มดิจิทัลให้เรียบร้อย

ขั้นตอนที่ 6 ขั้นตอนเผยแพร่และส่งเสริมการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล ประกอบด้วยกิจกรรมดังต่อไปนี้ 1) เผยแพร่แพลตฟอร์มดิจิทัลผ่านสื่อสังคมออนไลน์ 2) จัดทำสื่อและประชาสัมพันธ์เพื่อเชิญชวนผู้สนใจผ่านช่องทางต่างๆ 3) จัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้มีการใช้ประโยชน์จากแพลตฟอร์มดิจิทัล 4) ประเมินผลโดยผู้สนใจผ่านสื่อสังคมออนไลน์ และ 5) ประเมินผลลัพธ์และผลกระทบจากการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในภาคส่วนต่างๆ

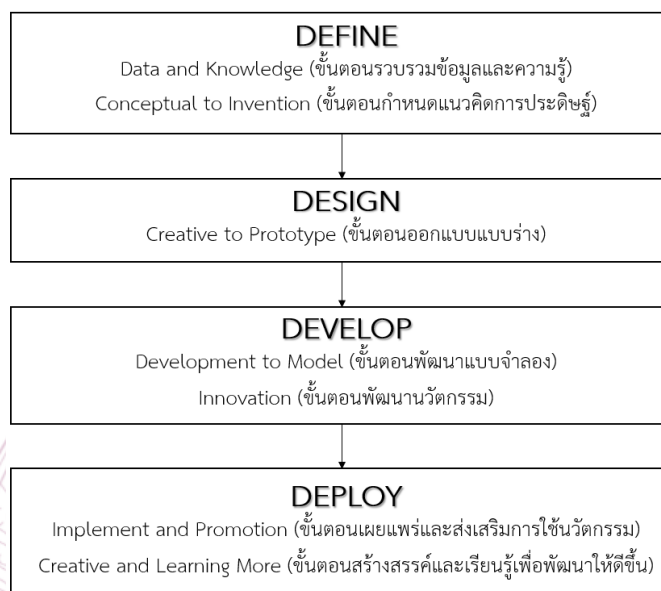
ขั้นตอนนี้ มีเป้าหมายเพื่อนำผลผลิตไปใช้ให้เกิดประโยชน์ โดยเริ่มจากการเผยแพร่แพลตฟอร์มดิจิทัลผ่านสื่อสังคมออนไลน์ จากนั้นจัดทำสื่อและประชาสัมพันธ์เพื่อเชิญชวนผู้สนใจผ่านช่องทางต่างๆ รวมถึงจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้มีการใช้ประโยชน์จากแพลตฟอร์มดิจิทัล และสุดท้ายคือ กิจกรรมประเมินผลโดยผู้สนใจผ่านสื่อสังคมออนไลน์ รวมถึงประเมินผลลัพธ์และผลกระทบที่เกิดจากการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในภาคส่วนต่างๆ

ขั้นตอนที่ 7 ขั้นตอนสร้างสรรค์และเรียนรู้เพื่อพัฒนาให้ดีขึ้น ประกอบด้วยกิจกรรมดังต่อไปนี้ 1) ถอดบทเรียนองค์ความรู้จากการวิจัย 2) รับฟังความเห็นหรือคำแนะนำจากการประเมิน 3) จัดทำแนวทางพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลต่อยอด 4) เขียนรายงานและข้อเสนอแนะ และ 5) จัดทำรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

ขั้นตอนนี้ มีเป้าหมายเพื่อนำผลผลิตไปใช้ให้เกิดประโยชน์ โดยเริ่มจากการเผยแพร่แพลตฟอร์มดิจิทัลผ่านสื่อสังคมออนไลน์ จากนั้นจัดทำสื่อและประชาสัมพันธ์เพื่อเชิญชวนผู้สนใจผ่านช่องทางต่างๆ รวมถึงจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้มีการใช้ประโยชน์จากแพลตฟอร์มดิจิทัล และสุดท้ายคือ กิจกรรมประเมินผลโดยผู้สนใจผ่านสื่อสังคมออนไลน์

ขั้นตอนสร้างสรรค์และเรียนรู้เพื่อพัฒนาให้ดีขึ้น เป็นกิจกรรมถอดบทเรียน รับฟังข้อเสนอแนะ เสนอแนวทางพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลต่อยอดความรู้เดิม กิจกรรมต่างๆ ดังกระบวนการข้างต้นนี้ ทำให้ได้ผลผลิตสุดท้ายคือ รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

กระบวนการวิจัยทั้ง 7 ขั้นตอน สามารถสรุปเป็นภาพ ได้ดังนี้



ภาพที่ 4 กระบวนการวิจัย 7 ขั้นตอนสำหรับการพัฒนา

“แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อพัฒนาช่องทางจำหน่ายสินค้าสมาชิกตามแนวพุทธจากขยะรีไซเคิลของ
โครงการเศรษฐกิจหมุนเวียน อำเภอพระนครศรีอยุธยา”

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง “แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อพัฒนาช่องทางจำหน่ายสินค้าสัมมาชีพตามแนวพุทธจากขยะรีไซเคิลของโครงการเศรษฐกิจหมุนเวียน อำเภอพระนครศรีอยุธยา” ในบทนี้จะนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยเริ่มจากวิเคราะห์ชุดความรู้สำหรับผลิตสื่อและช่องทางจำหน่ายที่จะมีอิทธิพลต่อทัศนคติและความสนใจซื้อสินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์เก่า จากนั้นจึงดำเนินการผลิตสื่อสารสนเทศเพื่อจำหน่ายสินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์เก่าผ่านช่องทางที่เหมาะสมภายใต้แนวคิดการยอมรับเทคโนโลยี และนำเสนอไปเผยแพร่เพื่อให้อาสาสมัครได้ทดลองใช้ พร้อมกับวัดและประเมินผลประสิทธิภาพและความสนใจจากผู้ใช้ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีรายละเอียดดังนี้

4.1 ชุดความรู้สำหรับผลิตสื่อและช่องทางจำหน่ายที่จะมีอิทธิพลต่อทัศนคติและความสนใจซื้อสินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์เก่า

การศึกษาเพื่อค้นหาชุดความรู้สำหรับผลิตสื่อและช่องทางจำหน่ายที่จะมีอิทธิพลต่อทัศนคติและความสนใจซื้อสินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์เก่า เริ่มจากการสำรวจความคิดเห็นผ่านระบบออนไลน์เกี่ยวกับความสนใจสินค้าที่แปรรูปจากยางรถยนต์ เพื่อให้ทราบถึงความต้องการสินค้าและรายละเอียดอื่นๆ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะนำมาวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางการพัฒนาช่องทางจำหน่ายสินค้าที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า ผลจากการเก็บรวบรวมข้อมูลผ่านแบบสอบถามแบบออนไลน์จำนวน 658 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ความสนใจผลิตภัณฑ์และช่องทางจำหน่ายผลิตภัณฑ์แปรรูปจากยางรถยนต์

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการจัดการขยะภายในครัวเรือนตามหลัก 3Rs

ส่วนที่ 4 ช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์แปรรูปจากยางรถยนต์

ส่วนที่ 5 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 1 แสดงจำนวน ร้อยละ กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล (n=658)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
--------------	-------	--------

เพศ		
ชาย	314	47.72
หญิง	344	52.28
ช่วงอายุ		
น้อยกว่า 25 ปี	97	14.74
ระหว่าง 25-39 ปี	233	35.41
ระหว่าง 40-59 ปี	246	37.39
60 ปีขึ้นไป	82	12.46
อาชีพ		
รับราชการ/พนักงานของรัฐ	112	17.02
ข้าราชการเกษียณ	58	8.81
ทำงานบริษัท/รับจ้าง	214	32.52
ทำงานส่วนตัว	253	38.45
ไม่ได้ทำงาน	21	3.19
การทำหน้าที่ในครอบครัว		
พ่อบ้าน แม่บ้าน	267	40.58
สมาชิกในครอบครัว	391	59.42
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียน	8	1.22
ประถมศึกษา	45	6.84
มัธยมศึกษา	96	14.59
อนุปริญญา/อาชีวศึกษา	178	27.05
ปริญญาตรี	224	34.04
ปริญญาโท	85	12.92
ปริญญาเอก	22	3.34
รายได้ส่วนตัวเฉลี่ยต่อเดือน (บาท)		
น้อยกว่า 10,000	37	5.62
ระหว่าง 10,001-20,000	127	19.30
ระหว่าง 20,001-30,000	182	27.66
ระหว่าง 30,001-40,000	155	23.56

ระหว่าง 40,001-50,000	89	13.52
มากกว่า 50,000	68	10.34
ลักษณะที่พักอาศัย		
ทาวน์เฮาส์	147	22.34
บ้านเดี่ยว	245	37.23
บ้านแฝด	18	2.74
อาคารพาณิชย์	74	11.25
คอนโดมิเนียม/อพาร์ทเมนต์	89	13.53
หอพัก/ห้องเช่า	73	11.09
วัด	12	1.82
ที่พักอาศัยได้เปิดเป็นร้านจำหน่ายสินค้าหรือไม่		
ไม่ได้จำหน่ายสินค้า	475	72.19
จำหน่ายสินค้า	183	27.81
พักอาศัยอยู่ในจังหวัด		
พระนครศรีอยุธยา	462	70.21
จังหวัดอื่นๆ	196	29.79
ท่านได้รับมอบหมายให้เป็นเจ้าหน้าที่/ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะ		
ไม่ใช่	586	89.06
ใช่	72	10.94
ในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา ท่านมีส่วนร่วมเป็นจิตอาสาในกิจกรรมจัดการขยะของชุมชน กี่ครั้ง		
ไม่ได้เข้าร่วม	122	18.54
1 ครั้ง	210	31.91
2 ครั้ง	92	13.98
3 ครั้ง	70	10.64
4 ครั้ง	82	12.46
5 ครั้ง	25	3.80
6 ครั้ง	30	4.56
7-12 ครั้ง	22	3.34
มากกว่า 12 ครั้ง	5	0.76

จากตารางข้างต้นพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 344 คน คิดเป็นร้อยละ 52.28 เพศชาย จำนวน 314 คน คิดเป็นร้อยละ 47.72 ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 40-59 ปี จำนวน 246 คน คิดเป็นร้อยละ 37.39 รองลงมา คือ อายุระหว่าง 25-39 ปี จำนวน 233 คน คิดเป็นร้อยละ 35.41 อายุต่ำกว่า 25 ปี จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 14.72 และ อายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 12.46 ตามลำดับ

ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างทำงานส่วนตัว จำนวน 253 คน คิดเป็นร้อยละ 38.45 รองลงมา คือ ทำงานบริษัท/รับจ้าง จำนวน 214 คน คิดเป็นร้อยละ 32.52 และรับราชการ/พนักงานของรัฐ จำนวน 112 คน คิดเป็นร้อยละ 17.02 ตามลำดับ ส่วนใหญ่มีบทบาทการทำงานที่ในครอบครัวเป็นสมาชิกในครอบครัว จำนวน 391 คน คิดเป็นร้อยละ 59.42 รองลงมา คือ เป็นพ่อบ้านแม่บ้าน จำนวน 267 คน คิดเป็นร้อยละ 40.58

ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 224 คน คิดเป็นร้อยละ 34.04 รองลงมา คือ การศึกษาระดับอนุปริญญา/อาชีวศึกษา จำนวน 178 คน คิดเป็นร้อยละ 27.05 และ การศึกษาระดับมัธยมศึกษา จำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 14.59 ตามลำดับ

ส่วนใหญ่มียรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ระหว่าง 20,001-30,000 บาท จำนวน 182 คน คิดเป็นร้อยละ 27.66 รองลงมา คือ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ระหว่าง 30,001-40,000 บาท จำนวน 155 คนคิดเป็นร้อยละ 23.56 และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ระหว่าง 10,001-20,000 บาทต่อเดือน จำนวน 127 คนคิดเป็นร้อยละ 19.30 ตามลำดับ

ลักษณะที่พักอาศัย ส่วนใหญ่พักอาศัยในบ้านเดี่ยว จำนวน 245 คน คิดเป็นร้อยละ 37.23 รองลงมาคือ พักอาศัยในทาวน์เฮาส์ จำนวน 147 คน คิดเป็นร้อยละ 22.34 และพักอาศัยในคอนโดมิเนียม/อพาร์ทเมนต์ จำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 13.53 โดยส่วนใหญ่ที่พักอาศัยไม่ได้เปิดเป็นร้านจำหน่ายสินค้า จำนวน 475 คน คิดเป็นร้อยละ 72.19 และที่พักอาศัยเปิดเป็นร้านจำหน่ายสินค้า จำนวน 183 คน คิดเป็นร้อยละ 27.81

ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างพักอาศัยอยู่ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 462 คนคิดเป็นร้อยละ 70.21 และอาศัยอยู่ในจังหวัดอื่นๆ จำนวน 196 คนคิดเป็นร้อยละ 29.79 ส่วนใหญ่ไม่ได้รับมอบหมายให้เป็นเจ้าหน้าที่/ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะ จำนวน 586 คนคิดเป็นร้อยละ 89.06 และมีเพียง จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 10.94 ที่ได้รับมอบหมายให้เป็นเจ้าหน้าที่/ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะ

อย่างไรก็ตามในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีส่วนร่วมเป็นจิตอาสาในกิจกรรมจัดการขยะของชุมชน 1 ครั้ง จำนวน 210 คน คิดเป็นร้อยละ 31.91 รองลงมา คือ ไม่ได้เข้าร่วม

กิจกรรม จำนวน 122 คน คิดเป็นร้อยละ 18.54 และมีส่วนร่วม 2 ครั้ง จำนวน 92 คนคิดเป็นร้อยละ 13.98 ตามลำดับ

ส่วนที่ 2 ความสนใจผลิตภัณฑ์และช่องทางจำหน่ายผลิตภัณฑ์แปรรูปจากยางรถยนต์

ตารางที่ 2 แสดงจำนวน ร้อยละ กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความสนใจผลิตภัณฑ์และช่องทางจำหน่ายผลิตภัณฑ์แปรรูปจากยางรถยนต์ (n=658)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
ชุดเฟอร์นิเจอร์ฯ (ดังภาพ) ตรงกับความต้องการใช้งานของท่าน ในระดับใด		
น้อยที่สุด	72	10.94
น้อย	102	15.50
ปานกลาง	189	28.72
มาก	154	23.40
มากที่สุด	141	21.43
ชุดเฟอร์นิเจอร์ฯ (ดังภาพ) มีประโยชน์กับท่าน ในระดับใด		
น้อยที่สุด	78	11.85
น้อย	110	16.72
ปานกลาง	176	26.75
มาก	153	23.25
มากที่สุด	141	21.43
ท่านเห็นด้วยกับการทำชุดเฟอร์นิเจอร์ที่แปรรูปจากยางรถยนต์		
น้อยที่สุด	45	6.84
น้อย	73	11.09
ปานกลาง	172	26.14
มาก	188	28.57
มากที่สุด	180	27.36

จากตารางข้างต้นพบว่า ความคิดเห็นจากภาพชุดเฟอร์นิเจอร์ ที่ทำจากยางรถยนต์เก่าพบว่า ชุดเฟอร์นิเจอร์ฯ (ดังภาพ) ตรงกับความต้องการใช้งานอยู่ในระดับ มากที่สุด จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 35.8 รองลงมา คือ ตรงกับความต้องการในระดับปานกลาง จำนวน 189 คนคิดเป็นร้อยละ 28.72 และตรงกับความต้องการมาก จำนวน 154 คน คิดเป็นร้อยละ 23.40

โดยส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่า ชุดเฟอร์นิเจอร์ฯ (ดังภาพ) มีประโยชน์ อยู่ในระดับมาก จำนวน 176 คน คิดเป็นร้อยละ 26.75 รองลงมาคือ เป็นประโยชน์ในระดับปานกลาง จำนวน 153 คน คิดเป็นร้อยละ 23.25 และเป็นประโยชน์ ในระดับมาก จำนวน 141 คน คิดเป็นร้อยละ 21.43

ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยกับการทำชุดเฟอร์นิเจอร์ที่แปรรูปจากยางรถยนต์ อยู่ในระดับมาก จำนวน 188 คน คิดเป็นร้อยละ 28.57 รองลงมาคือ เห็นด้วยกับการทำชุดเฟอร์นิเจอร์ฯ ระดับมากที่สุด จำนวน 180 คน คิดเป็นร้อยละ 27.36 และเห็นด้วยกับการทำชุดเฟอร์นิเจอร์ฯ ระดับปานกลาง จำนวน 172 คน คิดเป็นร้อยละ 26.14 ตามลำดับ

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
ท่านสนใจซื้อชุดเฟอร์นิเจอร์ที่แปรรูปจากยางรถยนต์		
น้อยที่สุด	89	13.53
น้อย	158	24.01
ปานกลาง	252	38.30
มาก	84	12.77
มากที่สุด	75	11.40
ท่านสนใจเรียนรู้วิธีผลิตชุดเฟอร์นิเจอร์ที่แปรรูปจากยางรถยนต์		
น้อยที่สุด	94	14.29
น้อย	203	30.85
ปานกลาง	226	34.35
มาก	73	11.09
มากที่สุด	62	9.42

จากตารางข้างต้นพบว่า สำหรับความสนใจซื้อชุดเฟอร์นิเจอร์ที่แปรรูปจากยางรถยนต์ ส่วนใหญ่สนใจซื้อฯ อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 252 คน คิดเป็นร้อยละ 38.30 รองลงมาคือ สนใจซื้อฯ อยู่ในระดับน้อย จำนวน 158 คน คิดเป็นร้อยละ 24.01 และสนใจซื้อฯ อยู่ในระดับน้อยที่สุด จำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 13.53 ตามลำดับ

ในขณะที่ ส่วนใหญ่สนใจเรียนรู้วิธีผลิตชุดเฟอร์นิเจอร์ที่แปรรูปจากยางรถยนต์อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 226 คน คิดเป็นร้อยละ 34.35 รองลงมาคือ สนใจเรียนรู้วิธีผลิตฯ อยู่ในระดับน้อย จำนวน 203 คน คิดเป็นร้อยละ 30.85 และสนใจเรียนรู้วิธีผลิตฯ อยู่ในระดับน้อยที่สุด จำนวน 94 คน คิดเป็นร้อยละ 14.29 ตามลำดับ

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
--------------	-------	--------

สินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์อะไรบ้างที่ท่านสนใจ (เลือกตอบได้หลายข้อ)

ชุดเฟอร์นิเจอร์ที่แปรรูปจากยางรถยนต์ (ดังตัวอย่าง)	215	12.59
กระเป๋า	78	4.57
รองเท้า	89	5.21
ถังขยะ	347	20.32
แผ่นรองแก้ว/จานชาม	55	3.22
แผ่นป้ายหน้าห้อง/ขึ้นบอกทาง	65	3.81
ตัวเลข/ตัวอักษร	77	4.51
สัตว์ประเภทต่างๆ เช่น หมู ช้าง กบ หอยทาก	80	4.68
กระถางต้นไม้	335	19.61
อุปกรณ์จัดสวนสาธารณะ	178	10.42
อุปกรณ์สนามเด็กเล่น	189	11.07

จากตารางข้างต้นพบว่า สำหรับสินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์ที่กลุ่มตัวอย่างให้ความสนใจระดับมากที่สุด คือ ถังขยะ มีจำนวน 347 คน คิดเป็นร้อยละ 20.32 รองลงมา คือ กระถางต้นไม้ จำนวน 335 คน คิดเป็นร้อยละ 19.61 อุปกรณ์จัดสวนสาธารณะ จำนวน 215 คน คิดเป็นร้อยละ 12.59 และชุดเฟอร์นิเจอร์ที่แปรรูปจากยางรถยนต์ (ดังตัวอย่าง) จำนวน 189 คน คิดเป็นร้อยละ 11.07 ตามลำดับ

การโฆษณา/ประชาสัมพันธ์สินค้าผ่านช่องทางใดที่ดึงดูดความสนใจให้ท่านซื้อสินค้า (เลือกตอบได้หลายข้อ)

ช่องทางเฟสบุ๊ก (Facebook)	528	27.17
ช่องทางติ๊กต็อก (Tiktok)	506	26.04
ช่องทางไลน์ (Line)	412	21.20
ช่องทางยูทูบ (Youtube)	293	15.08
ช่องทางเว็บไซต์ (Website)	204	10.50

การโฆษณา/ประชาสัมพันธ์สินค้าโดยใช้สื่อประเภทใดที่ดึงดูดความสนใจให้ท่านซื้อสินค้า (เลือกตอบได้หลายข้อ)

คลิปวิดีโอ	588	38.51
โปสเตอร์/แผ่นพับ	182	11.92

ป้ายหน้าร้านจำหน่ายสินค้า	265	17.35
สินค้าตั้งโชว์ของจริง	492	32.22

จากตารางข้างต้นพบว่า ช่องการโฆษณา/ประชาสัมพันธ์สินค้าที่ดึงดูดความสนใจให้กลุ่มตัวอย่างซื้อสินค้ามากที่สุด คือ ช่องทางเฟซบุ๊ก (Facebook) คิดเป็นร้อยละ 27.17 รองลงมา คือ ช่องทางติ๊กต็อก (Tiktok) คิดเป็นร้อยละ 26.04 ช่องทางไลน์ Line คิดเป็นร้อยละ 21.20 ช่องทางยูทูบ (Youtube) คิดเป็นร้อยละ 15.08 และ ช่องทางเว็บไซต์ (Website) คิดเป็นร้อยละ 10.50 ตามลำดับ

การโฆษณา/ประชาสัมพันธ์สินค้าโดยใช้สื่อประเภทใดที่ดึงดูดความสนใจให้ซื้อสินค้ามากที่สุด คือ วิดีโอคลิป คิดเป็นร้อยละ 38.51 รองลงมา คือ สินค้าตั้งโชว์ของจริง คิดเป็นร้อยละ 32.33 ป้ายหน้าร้านจำหน่ายสินค้า คิดเป็นร้อยละ 17.35 และ โปสเตอร์/แผ่นพับ คิดเป็นร้อยละ 11.92 ตามลำดับ

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการจัดการขยะภายในครัวเรือนตามหลัก 3Rs

ตารางที่ 3 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการจัดการขยะภายในครัวเรือนตามหลัก 3Rs

พฤติกรรมการจัดการขยะภายในครัวเรือนตามหลัก 3Rs	□ □	S.D.	ระดับ ความเห็น
1. ท่านได้รับความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะครัวเรือน ตามแนวทาง 3Rs (ลดใช้/ใช้ซ้ำ/หมุนเวียนมาใช้ใหม่)	3.56	0.57	มาก
2. ท่านเลือกใช้วัสดุที่ไม่ก่อให้เกิดปัญหาขยะตามมา	3.57	0.48	มาก
3. ท่านไม่ขีดขีดข่วนซื้อสินค้าแล้วทางร้านค้าไม่ให้อุปกรณ์พลาสติก	3.76	0.73	มาก
4. ท่านมักจะเตรียมถุงผ้าหรือภาชนะใส่ของที่ซื้อแทนการใช้ถุงพลาสติก	3.76	0.61	มาก
5. ท่านเปลี่ยนขยะในครัวเรือนให้เป็นสิ่งที่มีคุณค่า	3.60	0.77	มาก
6. ท่านปรับใช้สิ่งของต่าง ๆ ที่สามารถใช้แทนกันได้	3.67	0.58	มาก
7. ท่านใช้สิ่งของซ้ำๆ จนกว่าจะใช้ไม่ได้	3.74	0.64	มาก
8. ท่านมักจะแปรรูปขยะให้เป็นประโยชน์ในรูปแบบใหม่เพื่อใช้ในครัวเรือน เช่น การนำเศษอาหารมาทำปุ๋ยใส่ต้นไม้	3.65	0.65	มาก
9. ท่านคัดแยกขยะในครัวเรือนก่อนทิ้งทุกวัน]	3.61	0.54	มาก
10. ท่านคัดแยกขยะอันตรายก่อนทิ้ง	3.83	0.57	มาก

11. ท่านคัดแยกขยะอินทรีย์เพื่อนำไปทำเป็นปุ๋ยหมักและอาหารสัตว์	3.56	0.43	มาก
12. ท่านขายขยะรีไซเคิลที่ครัวเรือนคัดแยกให้กับผู้ที่รับซื้อ	3.69	0.47	มาก
13. ท่านนำขยะที่คัดแยก/รายได้จากการขายขยะไปทำประโยชน์	3.56	0.50	มาก
14. ท่านคัดแยกขยะครัวเรือนเพื่อให้เจ้าหน้าที่จัดเก็บขยะจัดการต่อได้สะดวก	3.70	0.44	มาก
15. ท่านสามารถลดค่าใช้จ่ายเมื่อจัดการขยะครัวเรือน ตามแนวทาง 3Rs	3.54	0.46	มาก
16. ท่านสามารถมีรายได้จากการจัดการขยะครัวเรือน ตามแนวทาง 3Rs	3.38	0.48	ปานกลาง
17. ท่านเห็นว่าการจัดการขยะครัวเรือน ตามแนวทาง 3Rs มีความสำคัญ	3.85	0.55	มาก
18. ท่านจะการจัดการขยะครัวเรือน ตามแนวทาง 3Rs อย่างต่อเนื่อง	3.70	0.64	มาก
19. ท่านจะเชิญชวนให้คนที่รู้จักได้จัดการขยะครัวเรือน ตามแนวทาง 3Rs	3.63	0.62	มาก
20. ท่านจะเข้าร่วมกิจกรรมของส่วนรวมเพื่อจัดการขยะ	3.50	0.68	มาก
21. ภาพรวมการจัดการขยะภายในครัวเรือนตามหลัก 3Rs	3.64	0.43	มาก

จากตารางข้างต้น พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการจัดการขยะภายในครัวเรือนตามหลัก 3Rs ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.64$, S.D.= 0.43) เมื่อพิจารณา แยกรายข้อการจัดการขยะในครัวเรือน ในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นต่อ ข้อ ท่านเห็นว่าการจัดการขยะครัวเรือน ตามแนวทาง 3Rs มีความสำคัญ มากที่สุด ($\bar{X}=3.85$, S.D.= 0.55) รองลงมา คือ ข้อท่านคัดแยกขยะอันตรายก่อนทิ้ง ($\bar{X}=3.83$, S.D.= 0.61) และท่านมักจะเตรียมถุงผ้าหรือภาชนะใส่ของที่ซื้อแทนการใส่ถุงพลาสติก ($\bar{X}=3.76$, S.D.= 0.57) ตามลำดับ

ส่วนที่ 4 ช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์แปรรูปจากยางรถยนต์

ตารางที่ 4 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์แปรรูปจากขยะ ภาพรวม รายด้านและ จำแนกตามรายข้อ

ช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปยางรถยนต์	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความเห็น
1. ท่านคำนึงถึงปัญหาจากขยะที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต	3.93	0.42	มาก
2. ท่านคำนึงถึงปัญหาจากขยะที่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม	3.81	0.54	มาก

3. ท่านคำนึงถึงการสร้างความร่วมมือกับคนในชุมชนเพื่อจัดการปัญหาขยะ	3.82	0.43	มาก
4. ท่านคำนึงถึงวิธีการที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดการขยะ	3.79	0.44	มาก
5. ท่านคำนึงถึงแนวทางสร้างสัมมาชีพที่มีประโยชน์	3.81	0.50	มาก
6. ท่านพอใจที่ได้มีส่วนร่วมจัดการขยะของส่วนรวม	3.73	0.60	มาก
7. ท่านนำวิธีการใหม่ๆ มาปรับใช้เพื่อให้การจัดการขยะได้ผลดีกว่าเดิม	3.69	0.67	มาก
8. ท่านพึงพอใจที่ได้มีส่วนร่วมจัดการขยะ	3.73	0.55	มาก
9. มีการพัฒนารูปแบบใหม่ๆ ที่สร้างสรรค์	3.66	0.60	มาก
10. มีการพัฒนารูปแบบเชิงนวัตกรรมที่ทันสมัย	3.69	0.62	มาก
11. ภาพรวมเกี่ยวกับช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์แปรรูปจากยางรถยนต์	3.75	0.44	มาก

จากตารางข้างต้น พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปจากขยะในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.75$, S.D.= 0.44) เมื่อพิจารณา แยกรายข้อ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปจากขยะ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นต่อข้อ ท่านคำนึงถึงปัญหาจากขยะที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต ($\bar{X}=3.93$, S.D.=0.42) รองลงมา คือ ท่านคำนึงถึงการสร้างความร่วมมือกับคนในชุมชนเพื่อจัดการปัญหาขยะ มากที่สุด ($\bar{X}=3.82$, S.D.=0.43) และท่านคำนึงถึงแนวทางสร้างสัมมาชีพที่มีประโยชน์ ($\bar{X}=3.81$, S.D.=0.50) ตามลำดับ

ผลจากการสำรวจดังกล่าว สรุปได้ว่าการโฆษณา/ประชาสัมพันธ์สินค้าโดยใช้สื่อประเภทวิดีโอคลิปได้รับความนิยมสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 71.6 รองลงมา คือ ป้ายหน้าร้านจำหน่ายสินค้า คิดเป็นร้อยละ 15.7 ส่วนช่องทางการโฆษณา/ประชาสัมพันธ์สินค้าที่ดึงดูดความสนใจให้กลุ่มตัวอย่างซื้อสินค้ามากที่สุด คือ ช่องทางเฟซบุ๊ก (Facebook) คิดเป็นร้อยละ 36.4 รองลงมา คือ ช่องทางติ๊กต็อก (Tiktok) คิดเป็นร้อยละ 35.2 ดังนั้น แนวทางการพัฒนาช่องทางจำหน่ายสินค้าสัมมาชีพวิถีพุทธโดยใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล จึงเป็นการพัฒนาสื่อในรูปแบบคลิปวิดีโอและนำไปประชาสัมพันธ์ผ่านแพลตฟอร์มสังคมออนไลน์ คือ ช่องทางเฟซบุ๊ก (Facebook) และช่องทางติ๊กต็อก (Tiktok) ซึ่งจะได้นำเสนอในหัวข้อต่อไป

4.2 พัฒนาสื่อและช่องทางจำหน่ายสินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์เก่าภายใต้แนวคิดการยอมรับเทคโนโลยี

การพัฒนาสื่อและช่องทางจำหน่ายสินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์เก่าภายใต้แนวคิดการยอมรับเทคโนโลยี มีรายละเอียดดังนี้

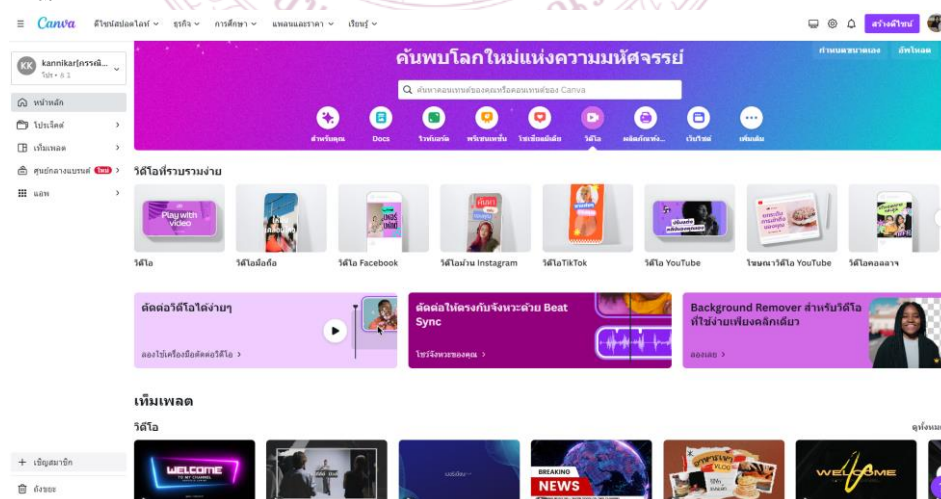
4.2.1 ชุดกิจกรรมการสร้างสื่อสารสนเทศในรูปแบบคลิปวิดีโอจำนวน 5 คลิป เพื่อส่งเสริมการจำหน่ายสินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์เก่า

การสร้างสื่อในรูปแบบคลิปวิดีโอโดยใช้โปรแกรม Canva ตัดต่อวิดีโอแบบออนไลน์ Canva คือ เครื่องมือออกแบบออนไลน์ฟรี ที่ใช้สร้างวิดีโอได้ทุกที่ทุกเวลา มีเทมเพลตวิดีโอสำเร็จรูป กราฟิกแอนิเมชัน และเสียงเพลงไว้ให้สำหรับใช้สร้างวิดีโอสั้นๆ ที่สามารถตัดต่อออนไลน์ได้เอง เพื่อโพสต์ แชร์ ได้อย่างรวดเร็ว และสามารถดาวน์โหลดไฟล์ได้โดยไม่มีลายน้ำ เครื่องมือสร้างวิดีโอของ Canva พร้อมใช้งานทั้งอุปกรณ์ iOS, Android หรือคอมพิวเตอร์ สำหรับสมาชิกใหม่ให้สมัครใช้งาน Canva ด้วย Facebook หรือ Google ได้ที่เว็บไซต์ <https://www.canva.com/> เมื่อมีบัญชีแล้ว ก็สามารถใช้งานบัญชีดังกล่าวสำหรับเข้า Canva เพื่อทำงานต่อไปได้

การสร้างสื่อในรูปแบบคลิปวิดีโอโดยใช้โปรแกรม Canva มีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เริ่มโครงการใหม่

เมื่อใช้บัญชีของตนเองลงชื่อเข้าไปใช้งาน Canva ได้แล้ว ให้เลือกเมนู “วิดีโอ” (ด้านบน) ก็จะปรากฏหน้าจอดังนี้

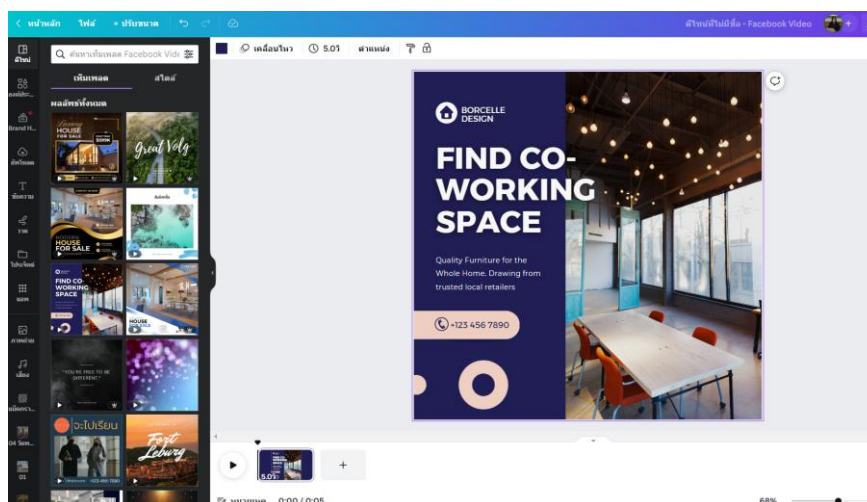


ซึ่งจะมีแม่แบบ (Template) หลากหลายแบบให้เลือกใช้ตามความต้องการ

ขั้นตอนที่ 2 การเลือกแม่แบบ (Template)

ในคลังของ Canva จะมีแม่แบบสำหรับวิดีโอ เช่น วิดีโอ Facebook, วิดีโอ youtube ที่สามารถนำไปเผยแพร่ตามช่องทางดังกล่าวได้ นอกจากนั้นยังมีวิดีโอเพื่อการศึกษา วิดีโอการตลาด และการขาย วิดีโอท่องเที่ยว วิดีโอเกี่ยวกับความงามและแฟชั่น และอื่นๆ อีกมากมาย สามารถเลือกคลิกสิ่งที่ชอบแล้วนำมาปรับแต่งได้ตามต้องการ

หากทดลองเลือก “วิดีโอ Facebook” ก็จะมีหน้าต่างย่อยๆ ให้เลือกใช้งาน ดังหน้าจอต่อไปนี้



เมื่อเลือกแม่แบบวิดีโอที่ต้องการจากหน้าต่างด้านซ้ายแล้ว ก็จะมาปรากฏในหน้าต่างส่วนกลางเพื่อการปรับแต่งให้ตรงตามความต้องการ แต่หากไม่ต้องการใช้แม่แบบ ก็สามารถเลือก “อัปโหลด” วิดีโอที่เตรียมไว้เอง เข้ามาใน Canva ได้

ขั้นตอนที่ 3 การใช้ฟีเจอร์ต่างๆ

หน้าต่างด้านซ้ายของ Canva จะมีคลังภาพถ่าย รูปภาพ ไอคอน ภาพวาด และกราฟิกอื่นๆ จำนวนมากที่ออกแบบไว้เรียบร้อยแล้วโดยดีไซน์เนอร์ สำหรับการทำงานในหน้าต่างส่วนกลางสามารถเพิ่มหน้า ทำซ้ำหน้า และปรับแต่งรายละเอียดย่อยๆ ได้ นอกจากนั้น ยังสามารถทำงานออกแบบร่วมกับผู้อื่นโดยใช้เครื่องมือการทำงานร่วมกัน

ขั้นตอนที่ 4 การใส่ sub title

หน้าต่างด้านซ้ายของ Canva จะมีปุ่ม “ข้อความ” ใช้เป็นเครื่องมือสำหรับเพิ่ม sub title ได้ โดยเริ่มจากแถบด้านล่างของหน้าจอส่วนกลาง เมื่อวิดีโอเล่นไปถึงตำแหน่งที่ต้องการ ให้กดหยุดแล้วคลิกขวา กดแบ่งหน้าเพื่อแยกเป็น 2 คลิป จากนั้นให้เลือกเมนูข้อความ เพื่อเพิ่ม sub title ในตำแหน่งที่ต้องการ โดยพิมพ์ข้อความ และสามารถปรับขนาด สี และรูปแบบของอักษรได้ตามต้องการ

ขั้นตอนที่ 5 การปรับแต่งวิดีโอ

อัปโหลดวิดีโอและรูปภาพลงในเครื่องมือแก้ไข เลือกโทนสีและพื้นหลัง ตัดแต่ง แก้ไข และเพิ่มตัวกรองในคลิปวิดีโอ เพิ่มเพลงจากคลังเพลงฟรีของ Canva ใช้แอนิเมชันและสติ๊กเกอร์เพื่อเพิ่มความเคลื่อนไหว

ขั้นตอนที่ 6 บันทึกแล้วแชร์

4.2.2 ตัวอย่างสื่อสารสนเทศในรูปแบบคลิปวิดีโอ เพื่อส่งเสริมการจำหน่ายสินค้าสมาชิกวิถีพุทธ

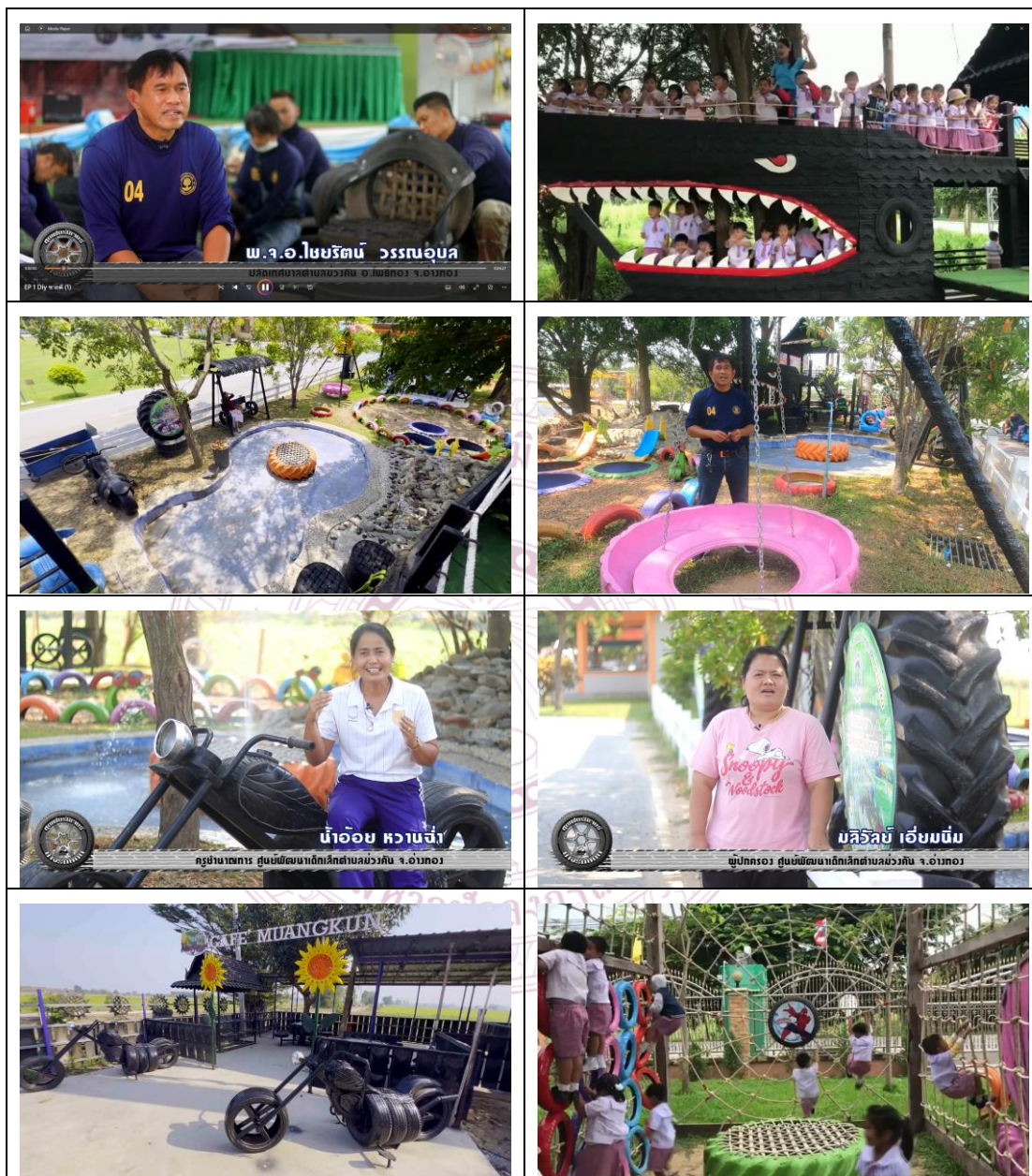
การพัฒนาสื่อในรูปแบบคลิปวิดีโอ เพื่อส่งเสริมการจำหน่ายสินค้าสมาชิกวิถีพุทธได้จัดทำเป็นคลิปวิดีโอ จำนวน 5 คลิป ดังตารางแสดง QR code ต่อไปนี้

ตารางที่ 5 QR Code สื่อสารสนเทศในรูปแบบคลิปวิดีโอ เพื่อส่งเสริมการจำหน่ายสินค้าสมาชิกวิถีพุทธ

 EP 1: คลิปวิดีโอเรื่อง “Check in - DIY ขายดี”	 EP 2: คลิปวิดีโอเรื่อง “เล่นอย่างมันส์”
 EP 3: คลิปวิดีโอเรื่อง “นั่งยาง เฟอร์นิเจอร์”	 EP 4: คลิปวิดีโอเรื่อง “มาทำสวนยาง”
 EP 5: คลิปวิดีโอเรื่อง “มียาง ไม่อาย ไม่จน”	

ตัวอย่างภาพประกอบจากคลิปวิดีโอที่เป็นสื่อสารสนเทศ มีดังนี้

ตารางที่ 6 ตัวอย่างภาพประกอบจากคลิปวิดีโอที่เป็นสื่อสารสนเทศ



4.2.2 ชุดกิจกรรมการพัฒนาช่องทางออนไลน์จำนวน 2 ช่องทางคือ เฟสบุ๊กและติ๊กต็อก เพื่อส่งเสริมการจำหน่ายสินค้าสัมมาชีพวิถีพุทธ

การพัฒนาช่องทางออนไลน์เพื่อส่งเสริมการจำหน่ายสินค้าสัมมาชีพวิถีพุทธ มี 2 ช่องทาง คือ เฟสบุ๊ก และติ๊กต็อก มีรายละเอียดดังนี้

1) ชุดกิจกรรมการพัฒนาช่องทางจำหน่ายสินค้าสัมมาชีพวิถีพุทธผ่านเฟสบุ๊ก

การสร้างเพจบนเฟสบุ๊กโดยใช้มือถือ มี 8 ขั้นตอนดังนี้

- ขั้นตอนที่ 1 เข้าหน้าฟีดของเฟสบุ๊ก กดที่ขีด 3 ขีด
 - ขั้นตอนที่ 2 กดที่เพจ (รูปธงสีส้ม) เพื่อไปสร้างเพจ
 - ขั้นตอนที่ 3 กดคำว่า “สร้าง” เพื่อสร้างเพจ
 - ขั้นตอนที่ 4 กดคำว่า “เริ่มต้นใช้งาน”
 - ขั้นตอนที่ 5 ใส่ชื่อเพจ แล้วกดถัดไป
 - ขั้นตอนที่ 6 เลือกหมวดหมู่ให้ตรงกับสินค้าที่จะขาย แล้วกดถัดไป
 - ขั้นตอนที่ 7 กดคำว่าไม่มีเว็บไซต์ แลกดถัดไป
 - ขั้นตอนที่ 8 ใส่รูปภาพหน้าปกและรูปโปรไฟล์ กดคำว่าเรียบร้อย
- เสร็จสิ้นการสร้างเพจ

การสร้างเพจบนเฟสบุ๊กโดยใช้คอมพิวเตอร์ มีขั้นตอนดังนี้

- ขั้นตอนที่ 1 เข้าหน้าฟีดของเฟสบุ๊ก กดที่ขีด 3 ขีด
- ขั้นตอนที่ 2 กดปุ่ม Dropdown ซึ่งอยู่ที่ด้านบนขวาของหน้า Facebook เมื่อกดแล้วจะเปิดแถบเมนูลงมา
- ขั้นตอนที่ 3 กดคำว่า “สร้างเพจ” เพื่อสร้างเพจ
- ขั้นตอนที่ 4 เลือกชนิดของเพจ ให้สอดคล้องกับเนื้อหาที่ตั้งใจจะเผยแพร่
- ขั้นตอนที่ 5 กรอกข้อมูลที่จำเป็นสำหรับเพจ ข้อมูลจะแตกต่างกันไปตามชนิดของเพจที่เลือก
- ขั้นตอนที่ 6 กดเริ่มต้นใช้งาน
- ขั้นตอนที่ 7 เมื่อสร้างเพจเรียบร้อยแล้ว สามารถเพิ่มรูปปกและรูปโปรไฟล์เพื่อให้เพจน่าดึงดูดขึ้นได้ และเปลี่ยนการตั้งค่าของเพจโดยการกด การตั้งค่า ที่อยู่ด้านบนขวาของจอ

2) ชุดกิจกรรมการพัฒนาช่องทางจำหน่ายสินค้าสัมมาชีวิพุทธผ่านติกต็อก

โซเชียลมีเดียหลายแพลตฟอร์มได้ปรับตัวเองเป็น Social Commerce ที่มีฟีเจอร์ให้ผู้ใช้งานสามารถ “promote” บัญชีธุรกิจของตนเองได้ สร้างช่องทางการตลาดใหม่ให้หลายธุรกิจ ติกต็อกซึ่งเป็นแพลตฟอร์มโซเชียลมีเดีย ได้เปิดให้มีการโปรโมทคลิปวิดีโอในติกต็อก ซึ่งเปิดโอกาสในการเพิ่มจำนวนผู้ติดตามได้อย่างรวดเร็ว และบัญชีธุรกิจต่างๆ สามารถเข้าถึงลูกค้าได้มากขึ้น

การโปรโมทคลิปในติกต็อก เพื่อเพิ่มยอดการเข้าชมคลิปวิดีโอ เพื่อส่งเสริมการขายสินค้า และทำการตลาดบนติกต็อก มี 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. เข้าไปใน Creator Tools หรือ Business Suit เลือก “โปรโมท” โดยบัญชีที่จะโปรโมทได้ ต้องเป็น “บัญชีธุรกิจ”

2. เลือกคลิปวิดีโอที่ต้องการ
3. ตั้งค่าวัตถุประสงค์ของการโปรโมท
4. เลือกกลุ่มเป้าหมาย
5. กำหนดงบประมาณที่ใช้ในการโปรโมท
6. เลือกช่องทางชำระเงิน และเริ่มโปรโมทได้ทันที

4.2.3 การจัดทำคู่มือและการจัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ

การจัดทำคู่มือและการจัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาทักษะด้านการสร้างสื่อในรูปแบบคลิปวิดีโอ และพัฒนาทักษะด้านการสร้างช่องทางจำหน่ายสินค้าสมาชิกวิสาหกิจชุมชน 2 ช่องทาง คือ เฟสบุ๊ก และ ดิจิตัล โดยทีมวิจัยได้จัดกิจกรรมอบรมให้กับผู้เข้าร่วมโครงการฯ เพื่อพัฒนาศักยภาพในการผลิตสื่อสารสนเทศในรูปแบบคลิปวิดีโอและการสร้างช่องทางจำหน่ายผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ดังแสดงภาพประกอบ ต่อไปนี้

ตารางที่ 7 ภาพประกอบกิจกรรมอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพในการผลิตสื่อสารสนเทศในรูปแบบคลิปวิดีโอและการสร้างช่องทางจำหน่ายผ่านสื่อสังคมออนไลน์



4.2.4 สรุปผลการพัฒนาสื่อและช่องทางจำหน่ายสินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์เก่า ภายใต้แนวคิดการยอมรับเทคโนโลยี

กิจกรรมการพัฒนาสมาชิกตามแนวพุทธโดยใช้ขยะรีไซเคิลภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนเป็นฐาน ดำเนินการระหว่างวันที่ 11 มีนาคม-9 เมษายน 2566 โดยมีชาวบ้านและคณะครูเข้ารับการฝึกอบรมเพื่อเรียนรู้วิธีการทำชุดเฟอร์นิเจอร์ กระถางปลูกผักจากวิทยากร โดยหาขายยางรถยนต์และยางรถจักรยานยนต์ได้จากพื้นที่อำเภอพระนครศรีอยุธยา นอกจากนี้ ชาวบ้านและคณะครูได้จัดตั้งกลุ่มอาชีพในนามว่า “ศูนย์การเรียนรู้สมาชิกโรงเรียนวัดพระงาม (อรรถกฤษณ์ประชา รัฐ)” มีเป้าหมายที่จะถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการทำชุดเฟอร์นิเจอร์และกระถางปลูกผักแก่ชาวบ้าน

ในชุมชนอื่น ๆ พร้อมกับจัดทำชุดเฟอร์นิเจอร์และกระถางปลูกผักจำหน่ายเพื่อนำรายได้มาแบ่งปันสมาชิกในกลุ่ม เป็นการส่งเสริมให้ชาวบ้านมีความรู้ด้านอาชีพโดยเชิญวิทยากรเข้ามาชี้พามาให้ความรู้ และส่งเสริมให้ชาวบ้านนำความรู้ดังกล่าวไปประกอบอาชีพเพื่อสร้างรายได้ให้กับครอบครัว พร้อมกับส่งเสริมให้ชาวบ้านที่ผ่านการพัฒนาอาชีพมาแล้ว ได้รวมกลุ่มจัดตั้งกลุ่มอาชีพ และสอดคล้องกับผลการวิจัย¹ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการสร้างสมาชิกในชุมชนของกรมการพัฒนาชุมชน² และสะท้อนการปฏิบัติกรวิจัยภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน ที่ให้ความสำคัญกับการนำทรัพยากรที่ใช้แล้วกลับมาใช้ซ้ำเพื่อให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุด ทั้งนี้เพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนทรัพยากร การสร้างมูลค่าเพิ่มด้วยการนำทรัพยากรกลับมาใช้ประโยชน์และการลดขยะให้เหลือศูนย์³

ในช่วงเวลาดังกล่าว คณะครูจากโรงเรียนวัดพระงาม (อรรถกฤษณ์ประชารัฐ) ได้เข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการ มีผู้เข้าอบรม จำนวน 5 คน โดยมีรายละเอียดคือ การพัฒนาคลิปวิดีโอและช่องทางจำหน่ายสินค้าผ่านสื่อสังคมออนไลน์ คือ เฟซบุ๊ก (Facebook Page) และติ๊กต็อก (TikTok) โดยจัดทำคลิปวิดีโอเพื่อโพสต์คลิปวิดีโอดังกล่าวผ่านเฟซบุ๊กและติ๊กต็อก เพื่อโปรโมทสินค้าให้เป็นที่ยอมรับและสั่งซื้อชุดเฟอร์นิเจอร์และกระถางปลูกผักจากชาวบ้านและคณะครู สาเหตุที่เลือกช่องทางเฟซบุ๊ก (Facebook) และ ติ๊กต็อก (TikTok) เพราะเป็นแพลตฟอร์มที่คนทุกเพศทุกวัยใช้กันทั่วโลก และปัจจุบันนิยมใช้ช่องทางดังกล่าวเพื่อโปรโมทและจำหน่ายสินค้ากันอย่างแพร่หลาย เพราะสามารถเข้าถึงกลุ่มลูกค้าได้อย่างรวดเร็วกว่าเว็บไซต์และใช้ต้นทุนต่ำ⁴ การปรับเปลี่ยนรูปแบบการตลาดเพื่อดึงดูดความสนใจของลูกค้าได้ตลอดเวลาและนำเสนอผ่านสื่อสังคมออนไลน์ได้หลายช่องทาง⁵

¹ ผลรัตน์ พินิจวัฒน์. (2561). การส่งเสริมอาชีพให้ชุมชน: กรณีศึกษา บ้านโนนไพร ตำบลเมือง อำเภอมือง จังหวัดเลย. วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร, 6(3), 925-935.

² กรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย. (2561). แนวทางการสร้างสมาชิกชุมชน ปี 2562. กรุงเทพฯ: บริษัท บีทีเอสเพรส จำกัด, กระทรวงมหาดไทย. (2564). ภารกิจสำคัญของกรมการพัฒนาชุมชน. กรุงเทพมหานคร: กรมการพัฒนาชุมชน.

³ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย. (2562). Circular Economy เศรษฐกิจหมุนเวียนที่ทุกคนควรรู้. ปทุมธานี: สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย.

⁴ อูมาวดี เดชธำรง และดาครินทร์พัชร สุธรรมดี. (2565). การพัฒนาช่องทางการตลาดและการสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ในพื้นที่ตำบลโคกมั่งงอย อำเภอกอนสวรรค์ จังหวัดชัยภูมิ. วารสารนวัตกรรมและการจัดการ, 7(1), 123-136.

⁵ อาทิตย์ สัญญากร, จอมขวัญ สุวรรณรักษ์ และเปรมระพี อูมาวีรศิริ. (2022). มโนทัศน์การตลาดบริการของธุรกิจคาเฟ่แนวอัตลักษณ์แบบสร้างสรรค์. วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร, 10(7), 2990-2999.

4.3 การทดลองใช้สื่อจำหน่ายสินค้าพร้อมกับวัดและประเมินผลประสิทธิภาพและความสนใจจากผู้ใช้

4.3.1 การติดตามและประเมินผลสื่อสารสนเทศ

การประเมินผลสื่อส่งเสริมการจำหน่ายสินค้าสัมมาชีพวิถีพุทธที่ประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางออนไลน์ ได้แก่ เพจเฟซบุ๊กและติ๊กต็อก ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มดิจิทัลที่สร้างขึ้น เพื่อใช้เป็นช่องทางโปรโมทและจำหน่ายสินค้า มียอดดูคลิปดังรายละเอียดต่อไปนี้

วิดีโอ	ยอดดู	ความคิด...	ชอบ (กับไม่ชอบ)
 EP02 สัมมาชีพ เพิ่มคำอธิบาย	414	0	100.0% ชอบ 10 คน
 EP01 สัมมาชีพ เพิ่มคำอธิบาย	466	0	100.0% ชอบ 9 คน

ภาพที่ 4 จำนวนผู้เข้าชมคลิปวิดีโอโปรโมทสินค้า



ภาพที่ 5 คลิปวิดีโอโปรโมทสินค้าบนแพลตฟอร์มดิจิทัล

การเก็บแบบประเมินผลออนไลน์ผ่าน google form มีจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 520 คน นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป สามารถแบ่งการนำเสนอผลการวิจัยได้ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 กิจกรรมการแปรรูปขยะเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อการจำหน่ายหรือใช้สอยของชุมชน

ส่วนที่ 3 ความเห็นที่มีต่อสื่อส่งเสริมการจำหน่ายสินค้าสัมมาชีพวิถีพุทธที่ประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางออนไลน์

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 8 แสดงจำนวน ร้อยละ กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	239	45.96
หญิง	281	54.04
อายุ (ปี)		
น้อยกว่า 25 ปี	64	12.31
ระหว่าง 25-39 ปี	190	36.54
ระหว่าง 40-59 ปี	212	40.77
60 ปีขึ้นไป	54	10.38
รายได้ส่วนตัวเฉลี่ยต่อเดือน (บาท)		
น้อยกว่า 10,000	20	3.85
ระหว่าง 10,001-20,000	102	19.62
ระหว่าง 20,001-30,000	147	28.27
ระหว่าง 30,001-40,000	126	24.23
ระหว่าง 40,001-50,000	72	13.84
มากกว่า 50,000	53	10.19

จากตารางข้างต้น พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 281 คน คิดเป็นร้อยละ 54.04 เพศชาย จำนวน 239 คน คิดเป็นร้อยละ 45.96 ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 40-59 ปี จำนวน 212 คน คิดเป็นร้อยละ 40.77 รองลงมา คือ อายุระหว่าง 25-39 ปี จำนวน 190 คน คิดเป็นร้อยละ 36.54 อายุต่ำกว่า 25 ปี จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 12.31 สุดท้ายคือ อายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 10.38 ตามลำดับ ส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ระหว่าง 20,001-30,000 บาท จำนวน 147 คน คิดเป็นร้อยละ 28.27 รองลงมา คือ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ระหว่าง 30,001-40,000 บาท จำนวน 126 คนคิดเป็นร้อยละ 24.23 และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ระหว่าง 10,001-20,000 บาทต่อเดือน จำนวน 102 คนคิดเป็นร้อยละ 19.62 ตามลำดับ

ส่วนที่ 2 กิจกรรมการแปรรูปขยะเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อการจำหน่ายหรือใช้สอยของชุมชน

ตารางที่ 9 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการแปรรูปขยะเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อการจำหน่ายหรือใช้สอย ภาพรวม รายด้านและ จำแนกตามรายชื่อ

ชุมชนมีการแปรรูปขยะเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อจำหน่ายหรือใช้สอย	☐ ☐	S.D.	ระดับ ความเห็น
1. มีการสร้างความตระหนักเรื่องปัญหาขยะ การจัดการปัญหา และการแปรรูปขยะตามแนวทางสัมมาชีพ	3.68	0.68	มาก
2. มีเครือข่ายความร่วมมือจากหน่วยงานที่มีความรู้และพร้อมสนับสนุน	3.46	0.50	มาก
3. มีความร่วมมือของผู้ที่เกี่ยวข้อง	3.54	0.47	มาก
4. มีสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการทำผลิตภัณฑ์ฯ	3.59	0.60	มาก
5. มีการสนับสนุนด้านความรู้ในการทำผลิตภัณฑ์และการจำหน่าย	3.46	0.53	มาก
6. มีความพร้อมของวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้	3.38	0.52	มาก
7. มีการสนับสนุนด้านกิจกรรมภาคปฏิบัติ	3.39	0.51	ปานกลาง
8. มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่มผู้ทำผลิตภัณฑ์ฯ	3.39	0.47	ปานกลาง
9. มีการสนับสนุนด้านช่องทางจำหน่ายผลิตภัณฑ์ฯ	3.40	0.70	ปานกลาง
10. มีการสนับสนุนด้านงบประมาณ	3.26	0.62	ปานกลาง
11. นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นแนวทาง	3.60	0.66	มาก
12. นำหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนมาเป็นแนวทาง	3.65	0.57	มาก
13. นำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาปรับใช้เพื่อสร้างอัตลักษณ์ให้กับผลิตภัณฑ์	3.61	0.60	มาก
14. ทักษะในการทำผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพ	3.56	0.62	มาก
15. การผลิตผลิตภัณฑ์ได้ตรงตามความต้องการของตลาด	3.57	0.54	มาก
16. คำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวมและตนเอง	3.67	0.59	มาก
17. ความสม่ำเสมอและต่อเนื่องในการลงมือทำ	3.57	0.44	มาก
18. นำวิธีการใหม่ๆ มาปรับใช้เพื่อให้การจัดการที่ได้ผลดีกว่าเดิม	3.62	0.65	มาก
19. ภาพรวมกิจกรรมการแปรรูปขยะเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อการจำหน่ายหรือใช้สอยของชุมชน	3.52	0.48	มาก

จากตารางข้างต้น พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการแปรรูปขยะเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อการจำหน่ายหรือใช้สอยในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\square\square=3.52$, S.D.= 0.48) เมื่อพิจารณาแยกรายชื่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการแปรรูปขยะเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อการจำหน่ายหรือใช้สอย โดยเรียงลำดับ

ค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นต่อ ข้อ มีการสร้างความตระหนักเรื่องปัญหาขยะ การจัดการปัญหา และการแปรรูปขยะตามแนวทางสัมมาชีพ มากที่สุด ($\bar{x} = 3.68$, S.D.= 0.68) รองลงมา คือ ข้อ คำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวมและตนเอง ($\bar{x} = 3.67$, S.D.= 0.59) และนำหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนมาเป็นแนวทาง ($\bar{x} = 3.65$, S.D.=0.57) ตามลำดับ

ส่วนที่ 3 ความเห็นที่มีต่อสื่อส่งเสริมการจำหน่ายสินค้าสัมมาชีพวิถีพุทธที่ประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางออนไลน์

ตารางที่ 10 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อคุณภาพของคลิปวิดีโอ จำแนกตามรายชื่อ (n=520)

สื่อส่งเสริมการจำหน่ายสินค้าสัมมาชีพวิถีพุทธ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ ความเห็น
ก) ด้านการออกแบบสื่อส่งเสริมฯ ได้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้			
1. คลิปวิดีโอให้ข้อมูลตรงตามความต้องการ	3.97	0.59	มาก
2. คลิปวิดีโอสะท้อนให้เห็นคุณค่าจากการนำขยะรีไซเคิลมาแปรรูปเป็นของใช้	4.01	0.62	มาก
3. คลิปวิดีโอมีข้อมูลพื้นฐานที่ผู้ใช้ต้องการ	3.97	0.61	มาก
4. คลิปวิดีโอมีการจัดโครงสร้างเนื้อหาไม่ซับซ้อน แบ่งกลุ่มประเด็นชัดเจน	3.99	0.61	มาก
5. คลิปวิดีโอสาธิตการแปรรูปและการนำผลผลิตไปใช้จริง	3.94	0.60	มาก
ข) ด้านประสิทธิภาพสื่อส่งเสริมการจำหน่ายสินค้า			
6. คลิปวิดีโอใช้งานง่ายเพราะเปิดดูได้จากอุปกรณ์หลายประเภท เช่น คอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน และแท็บเล็ต	4.06	0.64	มาก
7. คลิปวิดีโอมีความปลอดภัยเมื่อใช้งาน และให้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือ	3.96	0.61	มาก
8. คลิปวิดีโอใช้งานสะดวกเพราะเปิดดูได้จากสื่อสังคมออนไลน์หลายช่องทาง เช่น เฟสบุ๊ก ทวิตเตอร์ ยูทูบ	3.99	0.61	มาก
9. คลิปวิดีโอ ให้ข้อมูลที่ เป็นประโยชน์ในการนำขยะรีไซเคิลมาแปรรูปเป็นของใช้	4.00	0.64	มาก
ค) ด้านการเปลี่ยนทัศนคติ			
10. ได้รับรู้ถึงความสำคัญของการจัดการขยะ	3.98	0.62	มาก

11. ได้รับแรงบันดาลใจในการคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทาง	4.04	0.65	มาก
12. ได้โอเดียในการนำขยะรีไซเคิลมาแปรรูปเพื่อใช้สอยในครัวเรือน	3.97	0.61	มาก
13. ได้รับรู้ถึงพลังความร่วมมือของชุมชนในการแก้ไขปัญหาขยะที่ต้นทาง	4.02	0.61	มาก
ง) ด้านความสนใจสินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์			
14. สนใจซื้อสินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์	4.07	0.65	มาก
15. สนใจเรียนรู้การแปรรูปขยะรีไซเคิลเป็นผลิตภัณฑ์หรือของใช้	4.04	0.63	มาก
16. สนใจนำคลิปวิดีโอไปสร้างแรงบันดาลใจในการจัดการขยะของชุมชน	3.97	0.62	มาก
17. แนะนำให้เครือข่ายพันธมิตรหรือคนรู้จักเข้ามาชมคลิปวิดีโอ	3.95	0.59	มาก

จากตารางข้างต้น การวัดและประเมินประสิทธิภาพสื่อส่งเสริมการจำหน่ายสินค้าสัมมาชีพวิถีพุทธ ตามตัวชี้วัดการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) และความสนใจสินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์หลังใช้งาน วิเคราะห์ด้วยความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ได้ข้อสรุปดังนี้

ก) ด้านการออกแบบสื่อส่งเสริมฯ ได้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้

การประเมินตามตัวชี้วัดการออกแบบได้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ (Value Proposition Canvas) เมื่อจัดระดับความเห็นที่รวบรวมได้จากแบบสอบถาม เรียงลำดับจากมากไปน้อย พบว่า คลิปวิดีโอมีข้อมูลพื้นฐานที่ผู้ใช้ต้องการ ได้ระดับมาก ($\bar{X}=4.01$, S.D.=0.61) และคลิปวิดีโอสะท้อนให้เห็นคุณค่าจากการนำขยะรีไซเคิลมาแปรรูปเป็นของใช้ ได้ระดับมาก ($\bar{X}=4.01$, S.D.=0.62) เช่นกัน ถัดมาคือ คลิปวิดีโอมีการจัดโครงสร้างเนื้อหาไม่ซับซ้อน แบ่งกลุ่มประเด็นชัดเจน ได้ระดับมาก ($\bar{X}=3.99$, S.D.=0.61) คลิปวิดีโอให้ข้อมูลตรงตามความต้องการ ได้ระดับมาก ($\bar{X}=3.97$, S.D.=0.59) และลำดับสุดท้ายคือ คลิปวิดีโอสาธิตการแปรรูปและการนำผลผลิตไปใช้จริง ได้ระดับมาก ($\bar{X}=3.94$, S.D.=0.60)

ข) ด้านประสิทธิภาพของสื่อส่งเสริมการจำหน่ายสินค้าสัมมาชีพวิถีพุทธ

การประเมินประสิทธิภาพของสื่อฯ ตามตัวชี้วัดการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) เมื่อจัดระดับความเห็นที่รวบรวมได้จากแบบสอบถาม เรียงลำดับจากมากไปน้อย พบว่า คลิปวิดีโอใช้งานง่ายเพราะเปิดดูได้จากอุปกรณ์หลายประเภท เช่น คอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน และแท็บเล็ต ได้ระดับมาก ($\bar{X}=4.06$, S.D.=0.64) ถัดมาคือ คลิปวิดีโอ ให้ข้อมูลที่

ประโยชน์ในการนำขยะรีไซเคิลมาแปรรูปเป็นของใช้ ($\square\square=4.00$, S.D.=0.64) คลิปวิดีโอใช้งานสะดวก เพราะเปิดดูได้จากสื่อสังคมออนไลน์หลายช่องทาง เช่น เฟสบุ๊ก ตี๊กต็อก ยูทูบ ได้ระดับมาก ($\square\square=3.99$, S.D.=0.61) และลำดับสุดท้ายคือ คลิปวิดีโอมีความปลอดภัยเมื่อใช้งาน และให้ข้อมูลที่ น่าเชื่อถือ ($\square\square=3.96$, S.D.=0.61)

ค) ด้านการเปลี่ยนทัศนคติ

การประเมินการเปลี่ยนทัศนคติหลังจากรับชมวิดีโอ ตามตัวชี้วัดการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) เมื่อจัดระดับความเห็นที่รวบรวมได้จากแบบสอบถาม เรียงลำดับจากมากไปน้อย พบว่า ได้รับแรงบันดาลใจในการคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทาง ได้ระดับมาก ($\square\square=4.04$, S.D.=0.65) ถัดมาคือ ได้รับรู้ถึงพลังความร่วมมือของชุมชนในการแก้ไขปัญหาขยะที่ ต้นทาง ได้ระดับมาก ($\square\square=4.02$, S.D.=0.61) ได้รับรู้ถึงความสำคัญของการจัดการขยะ ได้ระดับมาก ($\square\square=3.98$, S.D.=0.62) และลำดับสุดท้ายคือ ได้อะไรมากขึ้นในการนำขยะรีไซเคิลมาแปรรูปเพื่อใช้สอยใน คราวเรือน ได้ระดับมาก ($\square\square=3.97$, S.D.=0.61)

ง) ด้านความสนใจสินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์

การประเมินความสนใจสินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์ ตามตัวชี้วัดการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) เมื่อจัดระดับความเห็นที่รวบรวมได้จากแบบสอบถาม เรียงลำดับจากมากไปน้อย พบว่า สนใจซื้อสินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์ ได้ระดับมาก ($\square\square=4.07$, S.D.=0.65) ถัดมาคือ สนใจเรียนรู้การแปรรูปขยะรีไซเคิลเป็นผลิตภัณฑ์หรือของใช้ ได้ระดับมาก ($\square\square=4.04$, S.D.=0.63) สนใจนำคลิปวิดีโอไปสร้างแรงบันดาลใจในการจัดการขยะของชุมชน ได้ ระดับมาก ($\square\square=3.97$, S.D.=0.62) และลำดับสุดท้ายคือ แนะนำให้เครือข่ายพันธมิตรหรือคนรู้จัก เข้ามาชมคลิปวิดีโอ ได้ระดับมาก ($\square\square=3.95$, S.D.=0.59)

กล่าวได้ว่า เป้าหมายของงานวิจัยนี้มุ่งเน้นที่การผลิตคลิปวิดีโอเพื่อจะใช้เป็นสื่อ สารสนเทศในการสื่อสารสู่กลุ่มเป้าหมายที่เป็นพลเมืองในชุมชนผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ได้แก่ เฟสบุ๊ก และตี๊กต็อก และให้ความสำคัญกับการวัดและประเมินผลทั้งในด้านประสิทธิภาพของสื่อ การออกแบบ สื่อ ทัศนคติของผู้ชมที่มีผลต่อการจัดการสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะมุมมองด้านสินค้าแปรรูป และการใช้ สินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์ ทั้งนี้ เนื้อหาของข้อมูลข่าวสารที่แสดงไว้ในคลิปวิดีโอที่เป็นผลิตภัณฑ์ ต้นแบบในการถ่ายทำครั้งนี้ เช่น ชิงช้าจากยางรถแทรกเตอร์ กำแพงป็นปายในสวนสนุกของเด็ก อนุบาล ที่มีการเชื่อมโยงยางรถเป็นห่วงจากรถมอเตอร์ไซด์ เบาะที่ทำจากยางรถยนต์ สำหรับกระโดด เพื่อสปริงตัว สระฝีกวายน้ำขนาดใหญ่สำหรับเด็กวัยอนุบาลที่ผลิตจากยางรถแทรกเตอร์ ชุดม้านั่งนำ ยางรถยนต์มาประกอบเป็นตัวถึงรถรางเพื่อใช้ในการรับส่งเด็กอนุบาล นำยางรถยนต์มาสร้างประกอบ

ระดับโรงเรียน เช่น ร้านกาแฟ พื้นที่สำหรับนั่งพักผ่อนหย่อนใจ เนื้อหาของคลิปวิดีโอมีการแสดงให้เห็นถึงขั้นตอนการผลิต เช่น การกรีด การตัด การวัด การเจาะ การประกอบ นอกจากนี้ ยังมีวิทยากรบรรยายเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้จากการนำนวัตกรรมดังกล่าวมาประกอบเป็นสนามเด็กเล่น มีความเห็นจากผู้ปกครอง สะท้อนว่า เป็นการนำขยะที่ไม่มีประโยชน์มาแปรรูปให้มีมูลค่าและเป็นอุปกรณ์ที่เหมาะสมอย่างยิ่งต่อพัฒนาการทางกล้ามเนื้อ ร่างกาย สติปัญญาของเด็ก มีการแสดงความคิดเห็นจากครูผู้ดูแลศูนย์เด็กเล็กต่อผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่เป็นอุปกรณ์ในสนามเด็กเล่นว่าเป็นประโยชน์ต่อเด็ก และเหมาะสมกับวัยของเด็กในการทำกิจกรรมทางกาย หลากหลายรูปแบบ มีความสวยงาม และให้ทัศนะว่า เป็นแนวคิดที่ดีและเหมาะสมอย่างมากในการนำขยะที่ไม่ได้ใช้แล้วมาก่อประโยชน์เป็นวิธีการแปรรูปขยะให้มีความหมายและมูลค่าเพิ่มต่อสังคมได้

ทั้งนี้ ข้อมูลที่รวบรวมจากอาสาสมัครจำนวน 520 คน พบชัดเจนว่า คะแนนเฉลี่ยสูงสุดในทั้ง 4 มิติ มีดังนี้ 1) ด้านความสนใจสินค้า หัวข้อสนใจซื้อสินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์ ได้ระดับมาก ($\square\square=4.07$, S.D.=0.65) 2) ด้านประสิทธิภาพของสื่อ หัวข้อคลิปวิดีโอใช้งานง่ายเพราะเปิดดูได้จากอุปกรณ์หลายประเภท เช่น คอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน และแท็บเล็ต ได้ระดับมาก ($\square\square=4.06$, S.D.=0.64) 3) ด้านด้านการเปลี่ยนทัศนคติ หัวข้อได้รับแรงบันดาลใจในการคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทาง ได้ระดับมาก ($\square\square=4.04$, S.D.=0.65) และ 4) ด้านการออกแบบสื่อ หัวข้อคลิปวิดีโอมีข้อมูลพื้นฐานที่ผู้ใช้ต้องการ ได้ระดับมาก ($\square\square=4.01$, S.D.=0.61) และที่สำคัญยิ่งค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานแกว่งอยู่ระหว่าง 0.59-0.65 สะท้อนให้เห็นว่า การออกแบบสื่อและประสิทธิภาพของสื่อมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนทัศนคติและความสนใจสินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์ ได้ในระดับที่มากทั้ง 4 มิติ

4.3.2 ผลการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุความสนใจสินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์

4.3.2.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิจัย

1) สัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าสถิติ

SK	หมายถึง	ค่าความโด่งของข้อมูล (Skewness)
K	หมายถึง	ค่าความเบ้ของข้อมูล (Kurtosis)
EFA	หมายถึง	การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสำรวจ
CFA	หมายถึง	การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงยืนยัน
PCA	หมายถึง	การสกัดองค์ประกอบด้วยวิธีหาองค์ประกอบหลัก
$\bar{x}$	หมายถึง	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean)
S.D.	หมายถึง	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Coefficient of Variation)
Max	หมายถึง	ค่าสูงสุด (Maximum)

Min	หมายถึง	ค่าต่ำสุด (Minimum)
Sk	หมายถึง	ค่าความเบ้ (Skewness)
Ku	หมายถึง	ค่าความโด่ง (Kurtosis)
χ^2	หมายถึง	ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-squared)
df	หมายถึง	องศาอิสระ (Degree of Freedom)
p	หมายถึง	ระดับนัยสำคัญ (Significant)
TE	หมายถึง	ขนาดอิทธิพลรวม (Total Effect)
IE	หมายถึง	ขนาดอิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effect)
DE	หมายถึง	ขนาดอิทธิพลทางตรง (Direct Effect)
R	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
R ²	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (Coefficient of determination)
GFI	หมายถึง	ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index)
AGFI	หมายถึง	ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index)
RMR	หมายถึง	ค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของส่วนที่เหลือ (Root Mean Squared Residual)
SRMR	หมายถึง	ดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของส่วนที่เหลือ ในรูปคะแนนมาตรฐาน (Standardized Root Mean Square Residual)
RMSEA	หมายถึง	ค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (Root Mean Square Error of Approximation)
CFI	หมายถึง	ดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ (Comparative Fit Index)
NFI	หมายถึง	ดัชนีความสอดคล้องสัมพัทธ์ (Normal Fit Index)
CN	หมายถึง	ค่า Critical N
2) สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรแฝง		
AA	หมายถึง	ปัจจัยด้านการออกแบบสื่อส่งเสริมฯ ได้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้
BB	หมายถึง	ปัจจัยด้านประสิทธิภาพของสื่อส่งเสริมการจำหน่ายสินค้าสมาชิกวิสาหกิจ
MM	หมายถึง	ปัจจัยด้านการเปลี่ยนทัศนคติ
ZZ	หมายถึง	ความสนใจสินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์
3) สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรสังเกตได้		

- a1 หมายถึง วิดีโอคลิปให้ข้อมูลตรงตามความต้องการ
- a2 หมายถึง วิดีโอคลิปสะท้อนให้เห็นคุณค่าจากการนำขยะรีไซเคิลมาแปรรูปเป็นของใช้
- a3 หมายถึง วิดีโอคลิปมีข้อมูลพื้นฐานที่ผู้ใช้ต้องการ
- a4 หมายถึง วิดีโอคลิปมีการจัดโครงสร้างเนื้อหาไม่ซับซ้อนแบ่งกลุ่มประเด็นชัดเจน
- a5 หมายถึง วิดีโอคลิปสาธิตการแปรรูปและการนำผลผลิตไปใช้จริง
- b1 หมายถึง วิดีโอคลิปใช้งานง่ายเพราะเปิดดูได้จากอุปกรณ์หลายประเภท เช่น คอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน และแท็บเล็ต
- b2 หมายถึง วิดีโอคลิปมีความปลอดภัยเมื่อใช้งาน และให้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือ
- b3 หมายถึง วิดีโอคลิปใช้งานสะดวกเพราะเปิดดูได้จากสื่อสังคมออนไลน์หลายช่องทาง เช่น เฟสบุ๊ก ตี๊กตอก ยูทูบ
- b4 หมายถึง วิดีโอคลิป ให้ข้อมูลที่ เป็นประโยชน์ในการนำขยะรีไซเคิลมาแปรรูปเป็นของใช้
- m1 หมายถึง ได้รับรู้ถึงความสำคัญของการจัดการขยะ
- m2 หมายถึง ได้รับแรงบันดาลใจในการคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทาง
- m3 หมายถึง ได้เฝ้าดูในการนำขยะรีไซเคิลมาแปรรูปเพื่อใช้สอยในครัวเรือน
- m4 หมายถึง ได้รับรู้ถึงพลังความร่วมมือของชุมชนในการแก้ไขปัญหาขยะที่ต้นทาง
- z1 หมายถึง สนใจซื้อสินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์
- z2 หมายถึง สนใจเรียนรู้การแปรรูปขยะรีไซเคิลเป็นผลิตภัณฑ์หรือของใช้
- z3 หมายถึง สนใจนำวิดีโอคลิปไปสร้างแรงบันดาลใจในการจัดการขยะของชุมชน
- z4 หมายถึง แนะนำให้เครือข่ายพันธมิตรหรือคนรู้จักเข้ามาชมวิดีโอคลิป

4.3.2.2 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุความสนใจสินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์

ผลการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุความสนใจสินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์ พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ได้แก่ ค่าไค-สแควร์ มีค่าเท่ากับ 78.39 องศาอิสระเท่ากับ 66 ความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .141 นั่นคือ ค่าไค-สแควร์ แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่า ยอมรับสมมติฐานหลักที่ว่าโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุความสนใจสินค้าแปรรูป

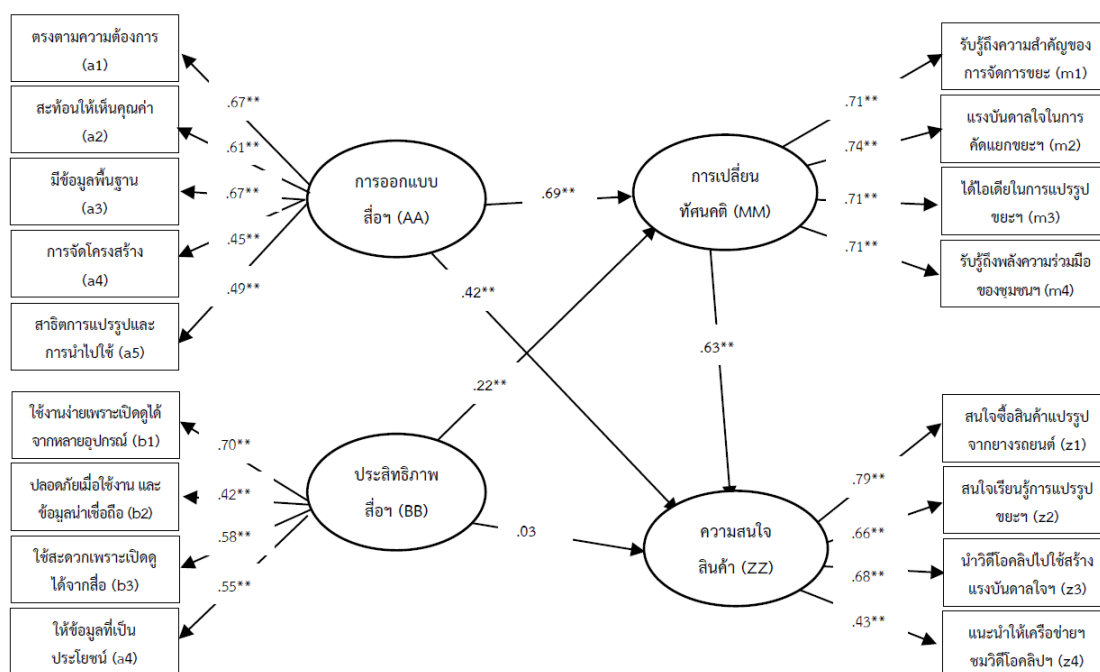
จากยารถยนต์ ที่พัฒนาขึ้นสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ .983 ค่าดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ .960 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 และค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของส่วนที่เหลือ (RMR) มีค่าเท่ากับ .0246 ซึ่งเข้าใกล้ศูนย์ และค่าเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐานระหว่างตัวแปรสูงสุด (Largest Standardized Residuals) เท่ากับ 3.595 ซึ่งสนับสนุนว่าโมเดลการวิจัยมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R-SQUARE) ของสมการโครงสร้าง ตัวแปรภายในแฝง พบว่า ความสนใจสินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์ (ZZ) มีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ เท่ากับ 0.994 แสดงว่า ตัวแปรภายในโมเดล ประกอบด้วย ปัจจัยด้านการออกแบบสื่อส่งเสริมฯ ได้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ (AA) ปัจจัยด้านประสิทธิภาพของสื่อส่งเสริมการจำหน่ายสินค้าสมาชิกวิถีพุทธ (BB) และปัจจัยด้านการเปลี่ยนทัศนคติ (MM) สามารถอธิบายความแปรปรวนของความสนใจสินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์ (ZZ) ได้ร้อยละ 99.40 สำหรับปัจจัยด้านการเปลี่ยนทัศนคติ (MM) มีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์เท่ากับ 0.768 แสดงว่า ตัวแปรภายในโมเดล ประกอบด้วย (AA) ปัจจัยด้านประสิทธิภาพของสื่อส่งเสริมการจำหน่ายสินค้าสมาชิกวิถีพุทธ (BB) สามารถอธิบายความแปรปรวนของปัจจัยด้านการเปลี่ยนทัศนคติ (MM) ได้ร้อยละ 76.80 และเมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมระหว่างตัวแปรในโมเดล พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรปัจจัยด้านการออกแบบสื่อส่งเสริมฯ ได้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ (AA) กับความสนใจสินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์ (ZZ) (ขนาดความสัมพันธ์ = 0.991) แยกเป็นอิทธิพลทางตรง 0.422 และอิทธิพลทางอ้อม 0.434 เป็นอิทธิพลรวม 0.856 อิทธิพลทั้ง 3 ชนิด ล้วนแต่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นที่น่าสังเกตว่าขนาดอิทธิพลทางอ้อมของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรปัจจัยด้านการออกแบบสื่อส่งเสริมฯ ได้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ (AA) ที่มีต่อความสนใจสินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์ (ZZ) สูงกว่าอิทธิพลทางตรง โดยผ่านตัวแปรปัจจัยด้านการเปลี่ยนทัศนคติ (MM) และความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรปัจจัยด้านประสิทธิภาพของสื่อส่งเสริมการจำหน่ายสินค้าสมาชิกวิถีพุทธ (BB) กับความสนใจสินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์ (ZZ) (ขนาดความสัมพันธ์ = 0.834) แยกเป็นอิทธิพลทางตรง 0.034 และอิทธิพลทางอ้อม 0.141 เป็นอิทธิพลรวม 0.175 พบว่า อิทธิพลทางอ้อมและอิทธิพลรวม มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นที่น่าสังเกตว่าขนาดอิทธิพลทางอ้อมของปัจจัยด้านประสิทธิภาพของสื่อส่งเสริมการจำหน่ายสินค้าสมาชิกวิถีพุทธ (BB) ที่มีต่อความสนใจสินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์ (ZZ) สูงกว่าอิทธิพลทางตรง โดยผ่านตัวแปรปัจจัยด้านการเปลี่ยนทัศนคติ (MM) เช่นกัน แสดงว่า ตัวแปรปัจจัยด้านการเปลี่ยนทัศนคติ (MM) เป็นตัวแปรส่งผ่าน (Mediator) ในโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุความสนใจสินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์ แสดงว่าโมเดลที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ปรากฏดังตารางและภาพต่อไปนี้

ตารางที่ 11 ค่าสถิติการวิเคราะห์แยกค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงและการวิเคราะห์อิทธิพลของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุความสนใจสินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์

ตัวแปรผล		MM			ZZ	
ตัวแปรเหตุ	TE	IE	DE	TE	IE	DE
AA	0.692** (0.093)	-	0.692** (0.093)	0.856** (0.090)	0.434** (0.084)	0.422** (0.109)
BB	0.224** (0.086)	-	0.224** (0.086)	0.175* (0.090)	0.141* (0.064)	0.034 (0.075)
MM	-	-	-	0.628** (0.118)	-	0.628** (0.118)
ค่าสถิติ	Chi-square = 78.39, df = 66, p = .141, GFI = .983, AGFI = .960, RMR = .0246					
ตัวแปร	m1	m2	m3	m4	z1	z2
ความเที่ยง	0.507	0.553	0.507	0.506	0.627	0.431
ตัวแปร	z3	z4	a1	a2	a3	a4
ความเที่ยง	0.462	0.189	0.454	0.368	0.444	0.203
ตัวแปร	a5	b1	b2	b3	b4	
ความเที่ยง	0.239	0.484	0.180	0.337	0.301	
สมการโครงสร้างของตัวแปร	MM		ZZ			
R SQUARE	0.768		0.994			
เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง						
ตัวแปรแฝง	MM	ZZ	AA	BB		
MM	1.000					
ZZ	1.018	1.000				
AA	0.864	0.991	1.000			
BB	0.757	0.834	0.770	1.000		

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บคือค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน, **p < .01, *p < .05

TE = ผลรวมอิทธิพล, IE = อิทธิพลทางอ้อม, DE = อิทธิพลทางตรง



Chi-square = 72.35, df = 56, P-value = .069, RMSEA = .019

ภาพที่ 5 โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุความสนใจสินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์

4.4 องค์ความรู้จากการวิจัย

การศึกษครั้งนี้ พยายามที่จะชี้ให้เห็นว่า คลิปวิดีโอที่เป็นสื่อสารสนเทศจะส่งผลต่อทัศนคติและความสนใจเกี่ยวกับการจัดการขยะและการนำขยะรีไซเคิลมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อจำหน่ายเป็นอาชีพหลักอาชีพเสริม หรือการผลิตไว้เพื่อใช้สอยในครัวเรือน รวมถึงการสนใจเข้ามาฝึกทักษะด้านการแปรรูปยางรถยนต์ให้เป็นผลิตภัณฑ์หรือของใช้ ตลอดจนการนำคลิปวิดีโอไปเผยแพร่หรือประกอบการบรรยายเพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงการรับรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะของคนในชุมชนที่ได้รับเริ่มนำยางรถยนต์ชนิดและขนาดต่างๆ ยางรถมอเตอร์ไซด์ ยางรถแทรกเตอร์ ฯลฯ มาพัฒนาเป็นอุปกรณ์และเครื่องเล่นสำหรับเด็กที่แตกต่างจากมีการนำไปใช้เป็นส่วนผสมของน้ำยางสำหรับการเทพื้นถนน และหรือผสมในเนื้อคอนกรีตให้เกิดความแข็งแรง^{6 7} อย่างที่นำมาเป็นวัสดุและวัตถุดิบล้วนแต่เจ้าของที่เป็นสมาชิกในชุมชนไม่ต้องการใช้อีกต่อไป จึงนำมาจัดการด้วยการส่งเสริมให้ชุมชนมีส่วน

⁶ Fazli, Ali, and Denis Rodrigue. 2022. "Sustainable Reuse of Waste Tire Textile Fibers (WTTTF) as Reinforcements" *Polymers* 14, no. 19: 3933. <https://doi.org/10.3390/polym14193933>

⁷ Ćetković, Jasmina, Slobodan Lakić, Miloš Žarković, Radoje Vujadinović, Miloš Knežević, Angelina Živković, and Jelena Cvijović. 2022. "Environmental Benefits of Air Emission Reduction in the Waste Tire Management Practice" *Processes* 10, no. 4: 787. <https://doi.org/10.3390/pr10040787>

รวมทั้งในด้านสนับสนุนวัตถุดิบ วัสดุและอุปกรณ์ช่าง แรงงาน ตลอดจนปัจจัยเอื้อต่าง ๆ เช่น อาหาร และเครื่องดื่ม ผ่านการทำงานที่เป็นปฏิสัมพันธ์ร่วมกันภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (CE) ให้มีความสำคัญกับการสร้างมูลค่าเพิ่มจากขยะและหลักการกำจัดขยะให้เป็นศูนย์ (Zero Wasted) โดยแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ ที่ก่อประโยชน์ต่อบุคคล ครีวเรือน และชุมชน สามารถเคลื่อนย้ายได้ง่าย มีความคงทน สวยงาม เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ราคาไม่แพง ผู้สนใจประกอบได้เองโดยไม่ยาก ที่สำคัญมีความปลอดภัยเมื่อใช้สอย ดังนั้น องค์ความรู้ใหม่ที่พบคือ หากต้องการให้กระแสความสนใจด้านการจัดการขยะ การแปรรูปขยะ การศึกษาเรียนรู้เกี่ยวกับวิธีการ เทคนิควิธี อุปกรณ์ที่ใช้ ปัญหาอุปสรรค ในการดำเนินงาน ข้อจำกัด และผลตอบแทนที่เกิดขึ้นทั้งในด้านการตอบแทนจากการลงทุน (Return on Investment) และผลตอบแทนทางสังคม (Social Return on Investment) มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องผลิตสื่อสารสนเทศ ที่มีพลังและมีอิทธิพลสูงตามทฤษฎีอิทธิพลการสื่อสาร ที่วางหลักไว้ว่าเนื้อหาและชนิดของสื่อมีอิทธิพลและพลังต่อทัศนคติและพฤติกรรมของคน⁸ จึงผลิตคลิปวิดีโอ ที่เชื่อว่าจะมีเนื้อหา น่าสนใจ โน้มน้าวให้ผู้รับสารได้รับความรู้ในทุกมิติ ที่จะนำไปสู่การมีทัศนคติที่ดีต่อการจัดการขยะ แล้วส่งผลสู่การปฏิบัติตามหลักการของทฤษฎีการเปลี่ยนแปลง (Theory of Change: KAP) โดยเนื้อหาในคลิปวิดีโอนำเสนอ ความสำคัญผ่านกระบวนการ 7Rs คือ การลดการใช้ (Reduce), การนำวัสดุกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse), การนำวัสดุหมดสภาพมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ (Recycle), การออกแบบหรือการผลิตผลิตภัณฑ์ที่คำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Redesign), การนำผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้ใช้มาใช้ใหม่ (Renew), การซ่อมแซมหรือแก้ไขเพื่อให้ผลิตภัณฑ์ทำงานได้เหมือนเดิม (Repair) และการนำวัสดุที่ใช้แล้วกลับมาใช้เป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิตเพื่อสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ (Recover)⁹ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน โดยการแปรรูปให้เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ ได้แก่ สินค้าที่มีความจำเป็นต่อชีวิตประจำวัน ต้นทุนต่ำและบุคคลสามารถประกอบเองได้ เนื่องจากใช้อุปกรณ์ช่างที่หาได้ง่ายในชุมชน เช่น คัทเตอร์ สว่านไฟฟ้าสำหรับเจาะ น็อต ประแจขันน็อต ไขควง คีม ฆ้อน เป็นต้น ให้มีคุณค่า สวยงาม ใช้สอย ใช้ประดับได้ เหมือนกับผลิตภัณฑ์ที่มักผลิตจากหลักการรีไซเคิล เช่น ถุงใส่สินค้า ภาชนะที่เป็นบรรจุภัณฑ์

⁸ David K. Berlo & Halbert E. Guley (1957) Some determinants of the effect of oral communication in producing attitude change and learning, Speech Monographs, 24: 1, 10-20, DOI: [10.1080/03637755709375192](https://doi.org/10.1080/03637755709375192)

⁹ <https://green-ecolog.com/15337857-7r-redesign-reduce-reuse-repair-renew-recover-and-recycle>.

กระดาษห่อช็อคโกแลตไม้ ถาดภาชนะใส่ไข่ไก่ เบาะรถยนต์ ล้วนแต่ผลิตจากการแปรรูปขยะรีไซเคิลทั้งสิ้น¹⁰ แต่มีการสื่อสารว่า “บรรจุภัณฑ์นี้ผลิตจากกระดาษรีไซเคิล” ก็ได้รับการยอมรับจากผู้บริโภค อีกตัวอย่างหนึ่งคือ การใช้หลักการ Reuse ที่พบมากในอุตสาหกรรมเครื่องดื่มชูกำลัง เครื่องดื่มผสมแอลกอฮอล์¹¹ เครื่องดื่มน้ำอัดลม ซึ่งเป็นที่ทราบกันดีว่า เป็นการนำมาใช้ซ้ำ แต่ผู้บริโภคก็ยินดีใช้บรรจุภัณฑ์เหล่านั้น เพราะมีความเชื่อมั่นในด้านกระบวนการทำความสะอาดและความปลอดภัย

ดังนั้น การที่จะเปลี่ยนทัศนคติบุคคลให้มีการยอมรับและใช้สินค้าแปรรูปจากขยะ ที่ยังคงมีร่องรอยของผลิตภัณฑ์เดิมปรากฏ สิ่งสำคัญคือ ต้องให้ความสำคัญกับความสะอาดและความปลอดภัย อย่างไรก็ตามสำหรับ สินค้าที่มาจากการแปรรูป เช่น กระถาง ถังขยะ กระจก้า ม้านั่ง โต๊ะ เก้าอี้ กะบะสำหรับปลูกต้นไม้ ลังใส่สิ่งของ ฯลฯ ที่มักจะนิยมเก็บลดราคาเดิมไว้เพื่อความสวยงาม หากประสงค์รักษาบางส่วน หรืออัตลักษณ์ของวัสดุ จำเป็นต้องทำให้โดดเด่น มีลักษณะสมดุตามงานศิลปะ และสามารถจัดวางได้สอดคล้องกับสภาพภูมิทัศน์ที่จะนำไปใช้ประดับ นอกจากนี้ ต้องคำนึงถึงช่วงอายุ และเศรษฐฐานะของผู้ใช้ด้วย



¹⁰ Jake T. Thompson, Boting Chen, John A. Bowden, and Timothy G. Townsend, Per- and Polyfluoroalkyl Substances in Toilet Paper and the Impact on Wastewater Systems, *Environmental Science & Technology Letters* 2023 10 (3), 234-239.

¹¹ Dyfed Rhys Morgan, David Styles, Eifiona Thomas Lane, Packaging choice and coordinated distribution logistics to reduce the environmental footprint of small-scale beer value chains, *Journal of Environmental Management*, Volume 307, 2022.

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง “แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อพัฒนาช่องทางจำหน่ายสินค้าสัมมาชีพตามแนวพุทธจากขยะรีไซเคิลของโครงการเศรษฐกิจหมุนเวียน อำเภอพระนครศรีอยุธยา” ในบทนี้ จะกล่าวถึงการสรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อครัวเรือน ชุมชน สังคม เศรษฐกิจ ตลอดจนสถานะแวดล้อม ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

5.1 สรุป

ผลการวิจัยนี้ชี้ได้ว่า ในการที่จะผลิตคลิปวิดีโอเพื่อใช้เป็นสื่อให้เกิดพลัง กระตุ้นให้บุคคลและชุมชนสนใจการจัดการขยะภายใต้แนวคิด 7Rs ตามทฤษฎีอิทธิพลสื่อที่มีหลักการสำคัญว่า ต้องมีคุณภาพตามกรอบ TAM และแนวคิดการกระทำด้วยเหตุผล (Theory of Reasoned Action : TRA) ตลอดจนตามข้อสันนิษฐานของทฤษฎีการเปลี่ยนแปลง ที่มีเนื้อหาสำคัญว่า สื่อหรือกิจกรรมที่มีพลัง มีประสิทธิภาพและคุณภาพในระดับดีมาก จะมีผลต่อทัศนคติที่ดีต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะ และมีผลต่อความสนใจเข้ามาเรียนรู้และปฏิบัติ แม้ในการเริ่มต้นของการวิจัย ได้ทำการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับชนิดและประเภทของสื่อต้นแบบว่า คลิปวิดีโอเป็นสื่อที่เหมาะสมที่สุดจากจำนวนอาสาสมัครทั้งสิ้น 658 คน จากนั้นจึงทำการวางแผน ออกแบบโครงสร้างเนื้อหา กำหนดสคริปต์ ถ่ายทำที่สถานที่จริง ตั้งแต่กระบวนการผลิต การใช้อุปกรณ์ช่าง ผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่ส่วนใหญ่จะเป็นเครื่องเล่นสำหรับเด็กอนุบาลและปฐมวัย ตลอดจนเฟอร์นิเจอร์ต่างๆ ที่ใช้ในโรงเรียน มีวิทยากรบรรยายถึงคุณสมบัติและคุณภาพ

การประเมินผลว่าสื่อที่ผลิตขึ้นมีพลังมากแค่ไหน หรือสารสนเทศในสื่อเหมาะสมเพียงใด ควรให้บุคคลอีกกลุ่มหนึ่งเป็นผู้ประเมิน เพราะอยู่บนฐานคิดที่ว่า “หากสื่อสารสนเทศนั้นมีคุณค่าและมีประโยชน์ ก่อให้เกิดพลังต่อการเปลี่ยนพฤติกรรมได้ดี เมื่อประเมินจากกลุ่มใดก็จะได้รับคะแนนการยอมรับที่มากหรือมากที่สุด” สิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงในการผลิตสื่อคือ เนื้อหาการสื่อสาร มุมกล้อง ตัวอย่างของผลิตภัณฑ์ ตลอดจนกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้สามารถได้รับการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานกำหนดมาตรฐานสินค้าแต่ละประเภท เพื่อความปลอดภัยในการใช้สอย จะมีผลต่อการ

สร้างพลัง และกระแสให้เกิดความนิยมแปรสภาพทางรถยนต์เก่า ให้เป็นผลิตภัณฑ์จำเป็นในชีวิตประจำวัน หรือทำเป็นเครื่องเล่นสำหรับเด็กอนุบาลและเด็กปฐมวัย

การประเมินหลังจากที่ได้เผยแพร่คลิปวิดีโอสู่อาสาสมัคร 520 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มเดิมจากที่เคยสำรวจข้อมูลในรอบแรก ตามข้อตกลงเบื้องต้น พบชัดเจนว่า คะแนนเฉลี่ยสูงสุดในทั้ง 4 มิติ มีดังนี้ 1) ด้านความสนใจสินค้า หัวข้อสนใจซื้อสินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์ ได้ระดับมาก ($\bar{X}=4.07$, $S.D.=0.65$) 2) ด้านประสิทธิภาพของสื่อ หัวข้อคลิปวิดีโอใช้งานง่ายเพราะเปิดดูได้จากอุปกรณ์หลายประเภท เช่น คอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน และแท็บเล็ต ได้ระดับมาก ($\bar{X}=4.06$, $S.D.=0.64$) 3) ด้านด้านการเปลี่ยนทัศนคติ หัวข้อได้รับแรงบันดาลใจในการคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทาง ได้ระดับมาก ($\bar{X}=4.04$, $S.D.=0.65$) และ 4) ด้านการออกแบบสื่อ หัวข้อคลิปวิดีโอมีข้อมูลพื้นฐานที่ผู้ใช้งานต้องการ ได้ระดับมาก ($\bar{X}=4.01$, $S.D.=0.61$) และที่สำคัญยิ่งค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานแกว่งอยู่ระหว่าง 0.59-0.65 สะท้อนให้เห็นว่า การออกแบบสื่อและประสิทธิภาพของสื่อมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนทัศนคติและความสนใจสินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์ ได้ในระดับที่มากทั้ง 4 มิติ

กล่าวโดยสรุปได้ว่า ผลสำเร็จของการผลิตสื่อสารสนเทศนั้น ผู้ผลิตสื่อฯ นอกจากจะให้ความสำคัญกับหลักการ TAM และ TRA ตลอดจนทำการสำรวจเพื่อค้นหาสื่อที่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการผลิตต้นแบบ และทำการผลิตสื่อตามหลักการต่างๆ พร้อมกับได้ทำการนำเสนอและวัดประเมินผลแล้ว ควรตระหนักถึงการนำนวัตกรรมต้นแบบที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านที่เกี่ยวข้องประเมินเนื้อหา วิพากษ์วิจารณ์ ให้ความเห็น เพื่อแก้ไขตามคำแนะนำและทำการทดลองใช้แบบการศึกษานำร่อง (Pilot Study) เมื่อผลที่ได้จากการทดลองอยู่ในระดับมากหรือมากที่สุดแล้ว จึงเผยแพร่สื่อสารสนเทศให้กับผู้ชม จะส่งผลต่อการเพิ่มพูนขีดความสามารถของสื่อฯ ที่จะมีพลังผลักดันให้เกิดทัศนคติที่ดี และมีผลต่อการปฏิบัติ

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาครั้งนี้ชี้ได้ว่า “คลิปวิดีโอ” ที่ผลิตขึ้นตามทฤษฎีอิทธิพลสื่อที่วางหลักไว้ว่า เนื้อหาที่ใช้ในการสื่อสารจะมีผลต่อการปรับเปลี่ยนทัศนคติและพฤติกรรมต่อผู้รับสาร¹ ใช้สำหรับสื่อสารเพื่อเผยแพร่ความรู้ ประชาสัมพันธ์ ส่งเสริมให้เกิดความสนใจที่จะนำไปสู่การจัดการขยะ การนำขยะมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ การจูงใจให้เกิดความสนใจที่มาร่วมเรียนรู้ ตลอดจนมีเจตคติที่จะบอก

¹ Judee K. Burgoon, David B. Buller, Kory Floyd, Does Participation Affect Deception Success? A Test of the Interactivity Principle, *Human Communication Research*, Volume 27, Issue 4, October 2001, Pages 503–534, <https://doi.org/10.1111/j.1468-2958.2001.tb00791.x>

ต่อผ่านสังคมออนไลน์ว่าคลิปีวดีโอมีประโยชน์ จำเป็นอย่างยิ่งต้องยึดหลักการยอมรับเทคโนโลยีเป็นอันดับแรก² และผู้พัฒนาได้คำนึงถึงความสะดวกในการใช้สอย ความสะดวกในการติดตั้งกับอุปกรณ์ เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต และคอมพิวเตอร์ เน้นก่อประโยชน์ด้านได้รับการจัดการขยะและการแปรรูป กระบวนการผลิต ฯลฯ ที่สำคัญได้ใส่ใจความปลอดภัยจากไวรัส และป้องกันการก่อการหรือเข้ามาทำลายฐานข้อมูล³ จึงใช้แพลตฟอร์มที่มีความง่ายสำหรับผู้สร้าง และง่ายสำหรับผู้ใช้สอย มีพื้นที่เก็บข้อมูลขนาดใหญ่เป็นของตัวเอง ถัดมา ในการสร้างครั้งนี้ ได้ดำเนินการตามแนวคิดการกระทำด้วยเหตุผล (Theory of Reasoned Action : TRA) ของ Martin Fishbein and Icek Ajzen⁴ ที่วางหลักว่า บุคคลจะยอมรับและใช้สิ่งประดิษฐ์ เมื่อพบว่าก่อประโยชน์ให้กับตนเอง

การผลิตคลิปีวดีโอจึงเน้นให้เนื้อหาที่สามารถจูงใจ โน้มน้าวให้ผู้รับสารได้รับความรู้ในทุกมิติ ที่จะนำไปสู่การมีทัศนคติที่ดีต่อการจัดการขยะภายใต้กรอบ 7Rs คือ การลดการใช้ (Reduce), การนำวัสดุกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse), การนำวัสดุหมดสภาพมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ (Recycle), การออกแบบหรือการผลิตผลิตภัณฑ์ที่คำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Redesign), การนำผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้ใช้มาใช้ใหม่ (Renew), การซ่อมแซมหรือแก้ไขเพื่อให้ผลิตภัณฑ์ทำงานได้เหมือนเดิม (Repair) และการนำวัสดุที่ใช้แล้วกลับมาใช้เป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิตเพื่อสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ (Recover)⁵

เนื้อหาสำคัญที่นำเสนอในวิดีโอคลิปที่เผยแพร่ ให้ความสำคัญเนื้อหาที่ถ่ายทำจากสถานที่จริง ที่เชื่อมโยงกลุ่มผู้ใช้กับชนิดและประเภทของอุปกรณ์ ดังกรณีของเครื่องเล่นในสนามเด็กเล่น จะแสดงให้เห็นกิจกรรมของเด็กอนุบาลที่เป็นผู้ใช้กำลังปั่นปายกำแพงตาข่าย เล่นชิงช้า สนุกสนานกับการเล่นบริเวณสระว่ายน้ำ นั่งรถรางที่ใช้ยางรถยนต์เป็นส่วนประกอบ ตลอดจนนำเสนอการใช้สอย

² Fred D. Davis, “Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology” *MIS Quarterly*, Vol. 13, No. 3 (Sep., 1989), pp. 319-340.

³ Alfadda, H.A., Mahdi, H.S. Measuring Students’ Use of Zoom Application in Language Course Based on the Technology Acceptance Model (TAM). *J Psycholinguist Res* **50**, 883–900 (2021). <https://doi.org/10.1007/s10936-020-09752-1>

⁴ Martin Fishbein, Icek Ajzen. (1975). **Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research**, [online], https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=th&user=FS6qglwAAAAJ&citation_for_view=FS6qglwAAAAJ:T8_be82lz5gC

⁵ Javier Araujo- Morera, Raquel Verdejo, Miguel Angel López- Manchado, Marianella Hernández Santana, Sustainable mobility: The route of tires through the circular economy model, *Waste Management*, Volume 126, 2021, Pages 309-322.

โตะ-เก้าอี้ เฟอร์นิเจอร์ ในที่พักผ่อนหย่อนใจด้วย นอกจากนั้นยังนำเสนอกระบวนการผลิตที่แสดงการแปรรูป การกรีด การตัด การเจาะ การประกอบ การวัด ตลอดจนอุปกรณ์ช่าง การใช้ไฟฟ้า และเครื่องมืออื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ที่สำคัญ มีวิทยากรเป็นผู้บรรยายประกอบการสาธิต ได้แก่ ปลัดเทศบาลตำบล ผู้ปกครอง ครูผู้ดูแลศูนย์เด็กเล็กก่อนวัยเรียน และประชาชนที่เป็นผู้สูงอายุเข้าร่วมสังเกตการณ์ในการผลิต ที่ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากอาสาสมัครจำนวน 520 คน ว่าผลิตภัณฑ์จากการแปรรูปยางรถยนต์เก่า สามารถใช้กระบวนการผลิตแบบใหม่ในการดัดแปลงเป็นสิ่งของ เครื่องใช้ไม้สอย หรือเฟอร์นิเจอร์รูปแบบต่างๆ ได้⁶ จะมีผลต่อทัศนคติด้านการยอมรับใช้ผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปจากขยะ ส่งผลต่อความตั้งใจที่จะคัดแยกขยะ เพราะเห็นว่าขยะสร้างมูลค่าเพิ่มได้

จากการประเมินคะแนนทั้ง 4 มิติ ได้คะแนนในภาพรวมที่ 4 คะแนน ถือว่าอยู่ในระดับมาก สะท้อนว่าควรพิจารณาปรับเพิ่มในบางประเด็น เช่น ปรับเนื้อหาที่เป็นสาระ ปรับภาพเคลื่อนไหว ปรับมุกตลก ดึงตัวอย่างของกิจกรรมที่ถ่ายทำ สถานที่ถ่ายทำ ฯลฯ เพื่อให้มีพลังในระดับมากที่สุด ที่จะดึงดูดโน้มน้าวให้เกิดความสนใจ ตามทฤษฎีอิทธิพลสื่อ ดังที่กล่าวไว้ข้างต้น ที่คาดว่าจะมีผลไปสู่การโน้มน้าวให้เกิดความสนใจต่อการนำยางเก่ามาแปรสภาพหรือดัดแปลงเป็นอุปกรณ์ต่างๆ นั่นคือควรเริ่มต้นจากการกล่าวถึงปัญหายางรถยนต์กับสิ่งแวดล้อม ห่วงโซ่อบทานยางรถยนต์ ความสัมพันธ์ระหว่างยางรถยนต์กับอาชีพการทำสวนยาง การคัดเลือกยางรถยนต์ การรับซื้อฯ พื้นที่การจัดเก็บพื้นที่การแปรรูป พื้นที่สำหรับการผลิต การทำความสะอาดฯ การจัดการเศษยางที่ไม่สามารถนำมาใช้ได้ การออกแบบพิมพ์เขียว ขนาดและน้ำหนักผลิตภัณฑ์ที่สร้าง การประชุมกลุ่มช่างเรื่องความปลอดภัย การให้ความสำคัญกับขนาดของอุปกรณ์ที่เป็นองค์ประกอบ เช่น ขนาดยาง ขนาดเสา ขนาดโซ่ รวมถึงการประเมินน้ำหนักเมื่อมีการใช้งาน ฯลฯ ถัดมาคือการปรับเพิ่มการสื่อสารกระบวนการออกแบบ ที่สอดคล้องกับหลักการทางวิศวกรรม เพื่อให้ผู้ชมมีความเชื่อมั่นในคุณภาพผลิตภัณฑ์ อีกประการหนึ่งคือ มีการแสดงรายละเอียด กระบวนการทำความสะอาด การตากแดด การใช้น้ำยาฆ่าเชื้อ กระบวนการกรีด กระบวนการตัด การแก้ปัญหาตลอดที่เป็นเส้นใยว่าไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้ การประกอบสร้างเป็นรูปร่างตามพิมพ์เขียว ให้ความสำคัญกับแบบแผน ความหนา ความยืดหยุ่น ชนิดและประเภทของสีที่ใช้พ่น ที่ปลอดภัยกับผู้บริโภค จากนั้น ควรมีการนำเสนอขั้นตอนการทดลองใช้ในหมู่ช่าง ประชาชนที่เป็นจิตอาสา ให้ความสำคัญกับ การดึงเพื่อวัดความเหนียวของยาง การวัด

⁶ Helmy, Sherif H., Ahmed M. Tahwia, Mohamed G. Mahdy, Mohamed Abd Elrahman, Mohammed A. Abed, and Osama Youssf. 2023. "The Use of Recycled Tire Rubber, Crushed Glass, and Crushed Clay Brick in Lightweight Concrete Production: A Review" *Sustainability* 15, no. 13: 10060. <https://doi.org/10.3390/su151310060>

องศาของการติดตั้งอุปกรณ์ รวมถึงการได้ใบรับรองคุณภาพสินค้าด้วย ว่าสินค้าที่ผลิตจากการแปรรูปยางเก่า มีความปลอดภัยและมีประโยชน์ใช้สอยได้อย่างแท้จริง นั่นคือองค์ความรู้ใหม่อีกประการหนึ่งคือ หากต้องการให้คนและสังคมใส่ใจเรื่องจัดการขยะ มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องผลิตสินค้าที่เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ “เป็นสินค้าจำเป็น” ที่มีคุณภาพ และประสิทธิภาพ สอดคล้องกับความจำเป็นในการใช้สอย เช่น เครื่องเล่นสำหรับยืดเหยียดกล้ามเนื้อ เพิ่มพัฒนาการทางกายภาพ อารมณ์ และจิตใจ ของเด็กก่อนวัยเรียนและปฐมวัย อุปกรณ์ทางการเกษตรที่มีความจำเป็นต้องใช้ประจำ เช่น กระบะกระถาง ลังสำหรับเก็บอุปกรณ์ทางการเกษตร⁷ เน้นในด้านความสวยงาม ใช้สอยง่ายและสะดวก และอาจนำไปใช้สำหรับการประดับตกแต่งได้⁸ ทั้งนี้เพราะในปัจจุบันบุคคลและสังคมให้การยอมรับผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากวัสดุรีไซเคิล วัสดุและอุปกรณ์ที่มีการใช้ซ้ำ ตัวอย่างเช่น ถุงใส่สินค้าหรือภาชนะที่เป็นบรรจุภัณฑ์ของ รวมถึงกระดาษทิชชู ตลอดจนกระดาษเขียนหนังสือ กระดาษห่อช็อคโกแลต ภาชนะใส่ไข่ไก่ เบาะรถยนต์ ล้วนแต่ผลิตจากการแปรรูปขยะรีไซเคิลทั้งสิ้นโดยกระบวนการหลอมรวมใหม่ ที่น่าสังเกตคือ มีข้อความเขียนว่า บรรจุภัณฑ์นี้ผลิตจากกระดาษรีไซเคิล และในบางสังคม มีการนำยางรถยนต์เก่าไปแปรรูปเป็นโต๊ะ-เก้าอี้ ที่ได้รับการยอมรับจากผู้ซื้อ ในขณะที่ขวดยาชูกำลัง ขวดเปียร์ ขวดน้ำอัดลม ซึ่งเป็นที่ทราบกันดีว่า เป็นการนำมาใช้ซ้ำ แต่คนก็ยังยินดีใช้บรรจุภัณฑ์เหล่านั้น ดังนั้นจะเห็นว่า เนื้อหาในวิดีโอจะต้องมีการปรับปรุงแก้ไขตามแนวทางที่เสนอข้างต้น ที่สำคัญผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นจะต้องได้รับตราสัญลักษณ์รับรองในด้านความปลอดภัยด้วย นอกจากนี้ หากคลิปวิดีโอมีการบรรยายเชิญชวน โดยเป็นนำข้อความที่ได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐหรือองค์กรที่สนับสนุน เช่น ในบางประเทศ รัฐบาลโดยกระทรวงการคลังได้มีมาตรการลดหย่อนภาษีให้กับบุคคลหรือองค์กรที่นำขยะ เช่น ยางรถยนต์ ยางรถมอเตอร์ไซด์ ยางรถแทรกเตอร์ ตลอดจนยางของพาหนะประเภทอื่นๆ มาทำการแปรรูปให้เป็นวัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องเล่น ฯลฯ ที่ก่อประโยชน์ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจ

⁷ Adnan, Nurhidayah Assyahadah, and Maizura Mazlan. 2021. “User Perception on The Waste Utilization in The Upcycled Garden Design at Taman Samudera, Seri Manjung Perak”. *AgroTech- Food Science, Technology and Environment* 1 (1) : 33- 42. <https://doi.org/10.53797/agrotech.v1i1.5.2022>.

⁸ Awogbemi, Omojola, Daramy Vandi Von Kallon, and Kazeem Aderemi Bello. 2022. "Resource Recycling with the Aim of Achieving Zero-Waste Manufacturing" *Sustainability* 14, no. 8: 4503. <https://doi.org/10.3390/su14084503>

⁹ Gunartin, Gunartin. 2022. “The Role of the Creative Economy in Accelerating the Recovery of SMEs from the Impact of the Covid-19 Pandemic (Study on Table and Chair Crafts from Tires)”. *SENTRALISASI* 11 (2):193-204. <https://doi.org/10.33506/sl.v11i2.1725>.

หมุนเวียน และแนวคิดขยะเป็นศูนย์ ที่เชื่อว่าจะมีผลกระทบในทางบวกต่อการกำจัดยางรถยนต์ที่
เหลือจากการแปรรูปเป็นวัสดุอื่นๆ ในอุตสาหกรรมทั่วไป¹⁰

5.3 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ควรกำหนดแผนงานสร้างสัมมาชีพใน
ชุมชนภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน โดยดำเนินการดังนี้ 1) เชิญวิทยากรที่มีความชำนาญมาให้
ความรู้ด้านการทำชุดเฟอร์นิเจอร์และกระถางปลูกผักแก่ชาวบ้าน 2) ส่งเสริมกำกับและติดตาม
ชาวบ้านที่เข้ารับการอบรมให้สามารถนำความรู้ไปประกอบอาชีพได้จริง 3) ส่งเสริมให้ชาวบ้านที่มี
อาชีพเดียวกันรวมกลุ่มจัดตั้งกลุ่มอาชีพหรือวิสาหกิจชุมชน

2. ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ควรจัดอบรมฝึกทักษะด้านการทำ
ชุดเฟอร์นิเจอร์และกระถางปลูกผักแก่ประชาชนผู้สมัครเข้าอบรมกับศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจังหวัด
พระนครศรีอยุธยา ทั้งนี้เพื่อให้ประชาชนมีทักษะอาชีพสำหรับสร้างรายได้เลี้ยงดูตนเองและครอบครัว

3. ศูนย์การเรียนรู้สัมมาชีพโรงเรียนวัดพระงาม (อรรถกฤษณ์ประชารัฐ) ควรจัดอบรมให้
ความรู้ด้านการทำชุดเฟอร์นิเจอร์และกระถางปลูกผักจากยางรถยนต์แก่ประชาชนที่มีความสนใจ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. วิทยาลัยอาชีวศึกษาพระนครศรีอยุธยา ควรนำองค์ความรู้ด้านการทำชุดเฟอร์นิเจอร์
และกระถางปลูกผักจากงานวิจัยนี้ไปสอนนักเรียนและมอบหมายงานให้นักเรียนฝึกทำ ทั้งนี้เพื่อที่
นักเรียนจะได้นำทักษะอาชีพไปประกอบอาชีพในอนาคต

2. องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป้อม อำเภอพระนครศรีอยุธยา ควรนำองค์ความรู้ด้าน
การทำชุดเฟอร์นิเจอร์และกระถางปลูกผักไปแนะนำชาวบ้านในตำบลบ้านป้อม ทั้งนี้เพื่อที่ชาวบ้านจะ
ได้นำความรู้ดังกล่าวไปต่อยอดและพัฒนาเป็นอาชีพ

3. มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ควรจัดอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการใช้
แพลตฟอร์มดิจิทัลสำหรับโปรโมทและจำหน่ายสินค้า โดยนำองค์ความรู้จากงานวิจัยนี้ไปบรรยายให้
ความรู้แก่ประชาชนผู้สนใจเข้ารับการอบรม

¹⁰ Mayanti B, Helo P. Circular economy through waste reverse logistics under extended
producer responsibility in Finland. *Waste Management & Research*. 2023;0(0) .
doi:[10.1177/0734242X231168801](https://doi.org/10.1177/0734242X231168801)

บรรณานุกรม

1. ภาษาไทย

ก. ข้อมูลปฐมภูมิ

มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. พระไตรปิฎกภาษาไทย ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2539.

ข. ข้อมูลทุติยภูมิ

เนาวนิตย์ สงคราม, ระบบการเรียนรู้ด้วยอิเล็กทรอนิกส์บนสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เสมือนจริงเพื่อ
พัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา และการเรียนรู้เป็นทีมสำหรับนิสิตนักศึกษา
ครุศาสตรบัณฑิตในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ, (กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2559).

เนาวนิตย์ สงคราม, ระบบการเรียนรู้ด้วยอิเล็กทรอนิกส์บนสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เสมือนจริงเพื่อ
พัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา และการเรียนรู้เป็นทีมสำหรับนิสิตนักศึกษา
ครุศาสตรบัณฑิตในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ, (กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2559).

เบญจวรรณ บวรกุลภา และ สัมฤทธิ์ เทียนดำ.(2557). กลยุทธ์ส่วนประสมทางการตลาดและการ
จัดการผลิตภัณฑ์ชุมชน 5 ดาวพื้นที่จังหวัดนครปฐม. การประชุมวิชาการ การพัฒนา
ชนบทที่ยั่งยืน ครั้งที่ 4 หน้า 117.

เรื่องเดียวกัน, หน้า 70-72.

กรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย, แนวทางการสร้างสัมมาชีพชุมชน ปี 2559,
(กรุงเทพมหานคร: บริษัท บีทีเอส เพรส จำกัด, 2559), หน้า 4-6.

กรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย, แนวทางการสร้างสัมมาชีพชุมชน ปี 2562,
(กรุงเทพมหานคร: บริษัท บีทีเอส เพรส จำกัด, 2561), หน้า 9 – 23.

กรมการพัฒนาชุมชน สำนักเสริมสร้างความเข้มแข็งชุมชน, การส่งเสริมสัมมาชีพชุมชนสู่การพัฒนา
ที่ยั่งยืน, 2562, หน้า 13-14.

กรมพัฒนาชุมชน, กระทรวงมหาดไทย, แนวทางการสร้างสัมมาชีพชุมชน, กรุงเทพฯ: บริษัท บีทีเอส
เพรส จำกัด, 2561, หน้า 1.

กรมพัฒนาชุมชน, กระทรวงมหาดไทย, แนวทางการสร้างสัมมาชีพชุมชน, หน้า 13.

- กระทรวงมหาดไทย. (2564). การกิจสำคัญของกรมการพัฒนาชุมชน. กรุงเทพมหานคร: กรมการพัฒนาชุมชน.
- กิตตินาถ นิธิธรรมกร และคณะ. (2550). แนวโน้มกลยุทธ์การตลาดของผู้ประกอบการเครื่องปั้นดินเผาตำบลเกาะเกร็ด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจบัณฑิตมหาบัณฑิต, คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยพายัพ.
- ขวัญฤทัย เทพพิทักษ์. (2558). การศึกษาห่วงโซ่คุณค่าที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการประกอบธุรกิจส่งออกผลไม้แปรรูปของผู้ประกอบการไทยในตลาดโลก. วิทยานิพนธ์ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต: มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- คมสัน รัชตพันธ์. (2551). ปัจจัยการตลาดของผลิตภัณฑ์หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, สาขายุทธศาสตร์การพัฒนา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- จตุพร ดวงกลาง. (2559). แนวทางพัฒนากลยุทธ์การตลาดสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) กรณีศึกษา ประเภทอาหาร อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี. งานวิทยานิพนธ์ หลักสูตรบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการจัดการธุรกิจ วิทยาลัยพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- จักรกฤษณ์ หมั่นวิชาและคณะ. (2559). การพัฒนาต้นแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับสินค้าประจำบ้านทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง. การประชุมมหาดไทยวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 7:23 มิถุนายน 2559. มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์, ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างนวัตกรรมทางการศึกษา, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: <https://bit.ly/3GzoNTY> [15 มกราคม 2565].
- พัทธกร ศรีสุข และคณะ. (2563). ได้ทำการศึกษา ห่วงโซ่คุณค่าของผลิตภัณฑ์เกษตรแปรรูปเพื่อพัฒนาทักษะด้านการตลาดของ เกษตรกรในจังหวัดลำปาง รองรับโครงการ Smart Farmer. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม 14(2):505-521.
- ธีทัต ตรีศิริโชติและกฤษดา เขียววัฒนสุข. (2564). การประยุกต์ใช้หลักการคิดเชิงออกแบบกับธุรกิจนวัตกรรมเกิดใหม่: รูปแบบและกรณีศึกษา. วารสารวิทยาการจัดการปริทัศน์ ปีที่ 23 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม – ธันวาคม 2564).
- นริศรา ลอยฟ้า, เสาวลักษณ์ รักขอบและ ปราริชาติ รื่นพงษ์พันธ์ (2563). แนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์และการเพิ่มช่องทางการตลาดผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนทอผ้าท้องถิ่นจังหวัดศรีสะเกษ. รายงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ พ.ศ. 2563.

- บงกรชกร กุลพฤกษ์.(2560). ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อสินค้าออนไลน์ ของกลุ่มผู้บริโภคที่ใช้
เครือข่ายสังคมออนไลน์.งานนิพนธ์หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชา
บริหารธุรกิจสำหรับผู้บริหารวิทยาลัยพาณิชยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ปภาวิน ศรีพล. (2564). การประยุกต์ใช้กระบวนการการคิดเชิงออกแบบในการแก้ปัญหาชุมชนจาก
ผักตบชวาโดยนำมาทำกระถางต้นไม้คอนกรีต. สารนิพนธ์หลักสูตรวิศวกรรมศาสตร
มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม: มหาวิทยาลัยสยาม.
- ผกาวรัตน์ พินิจวัฒน์. (2561). การส่งเสริมอาชีพให้ชุมชน: กรณีศึกษา บ้านโนนไพร ตำบลเมือง อำเภอ
เมือง จังหวัดเลย. วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร, 6(3), 925-935.
- พเยาว์ สายทองสุข.(2559). กลยุทธ์การจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานในการเพิ่มขีด
ความสามารถทางการแข่งขันผลิตภัณฑ์ชุมชนและท้องถิ่นประเภทผ้าขึ้นตีนจก(ผ้าคูบัว).
วิทยานิพนธ์ วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
รัตนโกสินทร์.
- พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554, คำศัพท์ ‘นวัตกรรม’, [ออนไลน์], แหล่งที่มา:
<https://dictionary.orst.go.th/> [12 สิงหาคม 2564].
- พระเทวินทร์ เทวินโท, พุทธจริยศาสตร์ จริยศาสตร์และจริยธรรม, (อ้างใน บรรจง โสดาดีและคณะ,
สัมมาชีพ: แนวคิดและกระบวนการเสริมสร้างความสุจริตและความรับผิดชอบในการ
ประกอบอาชีพของประชาชนในจังหวัดสุรินทร์, รายงานการวิจัย, มหาวิทยาลัยมหาจุฬ
าลงกรณราชวิทยาลัย, 2560, หน้า 24).
- พระสุธีรัตนบัณฑิต, กระบวนการพัฒนานวัตกรรม 7 ขั้นตอน, สถาบันวิจัยพุทธศาสตร์ เอกสาร
เผยแพร่เมื่อวันที่ 24 มกราคม 2565.
- ภัทรสิญากร คณาเสน. (2558). การวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่าในธุรกิจโรงไม้สับของ บริษัท ัญญะเจริญ
ยโสธรวู้ดชิพ จำกัด. วิทยานิพนธ์ สาขาวิชานโยบายและการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ:
วิทยาลัยนวัตกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- มณีนรัตน์ รัตนพันธ์ .(2559). พัฒนาส่วนประสมทางการตลาดของขนมทองม้วน กรณีศึกษาจังหวัด
สงขลา. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 35(6), หน้า
163.
- มาเรียม นิลพันธุ์ และ ศิริวรรณ วณิชวัฒนวรชัย, (2558), “การพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ระดับ
การศึกษาขั้นพื้นฐานแบบมีส่วนร่วมกับชุมชนโดยใช้พิพิธภัณฑ์และแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น
เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์”, Veridian E-Journal, Silpakorn University,
ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ, 8(1), 48-61.

- มานิตย์ อาษานอก. (2561). การบูรณาการกระบวนการคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- มาริส หัสชู. (2563). การวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทานและห่วงโซ่คุณค่า สำหรับแนวทางการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนและ ผู้ประกอบการสินค้าโอท็อป. วิทยานิพนธ์ . วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการอาหาร มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ลักขมี งามมีสีและคณะ. (2552). การศึกษาการตลาดสินค้า OTOP ส่งแนวทางการพัฒนากลยุทธ์การตลาดสินค้า OTOP ในเขตเมืองจังหวัดนครสวรรค์. คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัย ราชภัฏนครสวรรค์.
- วิจิตรา สายอ่อง, นวัตกรรมโปรแกรมการให้การศึกษารอบครัวเพื่อลดพฤติกรรมก้าวร้าวของเด็กนักเรียนอนุบาล ในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างของประเทศไทย. วารสารปัญญาวิวัฒน์, 3(2) (2555): 89-110.
- วีระนันท์ คำนิงวุฒิ และ อัญชนา กลิ่นเทียน. (2562). การพัฒนารูปแบบสื่อประชาสัมพันธ์และการตลาดสำหรับสินค้า OTOP ในประเทศไทย กรณีศึกษาสินค้า OTOP จังหวัดนครนายก. วารสารวิชาการนวัตกรรมสื่อสารสังคมปีที่ 7, ฉบับที่ 2(14) : หน้า ง.
- ศิริชัย กาญจนวาสี, “การวิจัยและพัฒนาการศึกษาไทย”, วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย, ปีที่ 8 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม – ธันวาคม 2559): 10-11.
- ศิริชัย ยศวังใจ. (2558). กระบวนการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์. บทความวิชาการ วารสารวิชาการ วิศวกรรมศาสตร์ มอว. ปีที่ 8 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2558.
- ศิริินภา บุญฟูและปัทมา เมืองชัย. (2555). ระบบขายรองเท้าออนไลน์. ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย. (2562). Circular Economy เศรษฐกิจหมุนเวียนที่ทุกคนควรรู้. ปทุมธานี: สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย.
- สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ พัทธ์ผจง วัฒนสินธุ์ อัจฉรา จันทน์ฉาย และประกอบ คูปรัตน์, “นวัตกรรม: ความหมาย ประเภท และความสำคัญต่อการเป็นผู้ประกอบการ”, วารสารบริหารธุรกิจ, [อ อ น ไ ล น์] . แ ห ล่ ง ที่ ม า : <http://www.jba.tbs.tu.ac.th/files/Jba128/Article/JBA128Somnuk.pdf> [12 สิงหาคม 2564].
- สวนีย์ จินดาวงศ์. (2558). แนวทางการพัฒนาส่วนประสมการตลาดของผลิตภัณฑ์ OTOP เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา. วิทยานิพนธ์ หลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

สสสสกรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย. (2561). แนวทางการสร้างสัมมาชีพชุมชน ปี 2562.

กรุงเทพฯ: บริษัท บีทีเอสเพรส จำกัด.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ, **เกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ พ.ศ. 2562.**

[ออนไลน์], แหล่งที่มา: <http://www.dgr.go.th/psdg/th/download/435> [12 สิงหาคม 2564].

สุพัตรา เนียมน้อย.(2019). ส่วนประสมทางการตลาดผลิตภัณฑ์แปรรูปน้ำเชื่อมอ้อยของวิสาหกิจชุมชนเกษตรบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.

อาทิตย์ สัญญากร, จอมขวัญ สุวรรณรักษ์ และเปรมระพี อูมาวีร์หิรัญ. (2022). มโนทัศน์การตลาดบริการของธุรกิจคาเฟ่แนวอัตลักษณ์แบบสร้างสรรค์. วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร, 10(7), 2990-2999.

อุมาวดี เดชธำรง และดาศรินทร์พัชร สุธรรมดี. (2565). การพัฒนาช่องทางการตลาดและการสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ในพื้นที่ตำบลโคกมั่งงอย อำเภอกอนสวรรค์ จังหวัดชัยภูมิ. วารสารนวัตกรรมและการจัดการ, 7(1), 123-136.

อุษณีย์ เล็กท่าไม้.(2558). แนวทางการพัฒนากลยุทธ์ส่วนประสมทางการตลาดสำหรับร้านของที่ระลึก จังหวัดเพชรบุรี. วิทยานิพนธ์ หลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร.

2. ภาษาอังกฤษ

Abdul Aziz, A., M. I. F. Rosli, A. G. Kay Dora, N. Zakaria, and N. A. Jafri. 2022. "Utilization of Sodium Hydroxide (Naoh) to Treat Used Tyres As Sand Partial Replacement in Engineered Cementitious Composites". *International Journal of Integrated Engineering* 14 (9) : 164- 70. <https://publisher.uthm.edu.my/ojs/index.php/ijie/article/view/12824>.

Adam, M., Wessel, M. & Benlian, A. AI-based chatbots in customer service and their effects on user compliance. *Electron Markets* **31**, 427–445 (2021).

Adnan Abd. Hamid, Fahmi Zaidi Abdul Razak, Azlina Abu Bakar, Wan Salihin Wong Abdullah, "The Effects of Perceived Usefulness and Perceived Ease of Use on Continuance Intention to Use E-Government", **Procedia Economics and Finance**, Volume 35, 2016, Pages 644-649.

Adnan, Nurhidayah Assyahadah, and Maizura Mazlan. 2021. "User Perception on The Waste Utilization in The Upcycled Garden Design at Taman Samudera, Seri

- Manjung Perak”. *AgroTech- Food Science, Technology and Environment* 1 (1):33-42. <https://doi.org/10.53797/agrotech.v1i1.5.2022>.
- Ahmet Bulent Ozturk, Anil Bilgihan, Khaldoon Nusair, Fevzi Okumus, “What keeps the mobile hotel booking users loyal? Investigating the roles of self-efficacy, compatibility, perceived ease of use, and perceived convenience”, **International Journal of Information Management**, Volume 36, Issue 6, Part B, 2016, Pages 1350-1359.
- Ajzen, Icek and Martin Fishbein. “**Attitudes and the Attitude-Behavior Relation: Reasoned and Automatic Processes.**” *European Review of Social Psychology* 11 (2000): 1-33.
- Ajzen, Icek and Martin Fishbein. “**Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior.**” (1980).
- Alalwan, A.A., Dwivedi, Y.K., Rana, N.P.P. and Williams, M.D. (2016), "Consumer adoption of mobile banking in Jordan: Examining the role of usefulness, ease of use, perceived risk and self- efficacy" , **Journal of Enterprise Information Management**, Vol. 29 No. 1, pp. 118-139.
- Alfadda, H.A. , Mahdi, H.S. Measuring Students’ Use of Zoom Application in Language Course Based on the Technology Acceptance Model (TAM). *J Psycholinguist Res* **50**, 883–900 (2021). <https://doi.org/10.1007/s10936-020-09752-1>
- Ali Abdallah Alalwan, “Investigating the impact of social media advertising features on customer purchase intention”, **International Journal of Information Management**, Volume 42, 2018, Pages 65-77.
- Allam Jaas, E-Marketing and Its Strategies: Digital Opportunities and Challenges, *Open Journal of Business and Management* > Vol.10 No.2, March 2022
- Anuj Pal Kapoor, Madhu Vij, Following you wherever you go: Mobile shopping ‘cart-checkout’ abandonment, *Journal of Retailing and Consumer Services*, Volume 61, 2021
- Anwyl-Irvine, A. , Dalmaijer, E. S. , Hodges, N. *et al.* Realistic precision and accuracy of online experiment platforms, web browsers, and devices. *Behav Res* **53**, 1407–1425 (2021).

- Appel, G., Grewal, L., Hadi, R. *et al.* The future of social media in marketing. *J. of the Acad. Mark. Sci.* **48**, 79–95 (2020).
- Argyris Constantinides, Christos Fidas, Marios Belk, Anna Maria Pietron, Ting Han, Andreas Pitsillides, From hot-spots towards experience-spots: Leveraging on users' sociocultural experiences to enhance security in cued-recall graphical authentication, *International Journal of Human-Computer Studies*, Volume 149, 2021, 102602
- Arman, Saleh Md., and Cecilia Mark-Herbert. 2021. "Re-Commerce to Ensure Circular Economy from Consumer Perspective" *Sustainability* 13, no. 18: 10242.
- Ashlea Rendell, Marc T. P. Adam, Ami Eidels & Timm Teubner (2022), "Nature imagery in user interface design: the influence on user perceptions of trust and aesthetics", **Behaviour & Information Technology**, 41:13, 2762-2778.
- Avilés-Palacios, Carmen, and Ana Rodríguez-Olalla. 2021. "The Sustainability of Waste Management Models in Circular Economies" *Sustainability* 13, no. 13: 7105. <https://doi.org/10.3390/su13137105>
- Awogbemi, Omojola, Daramy Vandi Von Kallon, and Kazeem Aderemi Bello. 2022. " Resource Recycling with the Aim of Achieving Zero- Waste Manufacturing" *Sustainability* 14, no. 8: 4503. <https://doi.org/10.3390/su14084503>
- Bakı, R. , Birgoren, B. & Aktepe, A. (2018). "A Meta Analysis of Factors Affecting Perceived Usefulness and Perceived Ease of Use in The Adoption of E- Learning Systems". **Turkish Online Journal of Distance Education**, 19 (4) , 4-42.
- Bijina, V. , Jandas, P.J. , Joseph, S. *et al.* Recent trends in industrial and academic developments of green tyre technology. *Polym. Bull.* **80**, (2023): 8215–8244.
- Bing Wu, Xiaohui Chen, "Continuance intention to use MOOCs: Integrating the technology acceptance model (TAM) and task technology fit (TTF) model", **Computers in Human Behavior**, Volume 67, 2017, Pages 221-232.
- Camilleri, M. A. (2022), "E-commerce websites, consumer order fulfillment and after-sales service satisfaction: the customer is always right, even after the shopping cart check-out", *Journal of Strategy and Management*, Vol. 15 No. 3, pp. 377-396.

- Carolina Stubb, Jonas Colliander, “‘This is not sponsored content’ – The effects of impartiality disclosure and e-commerce landing pages on consumer responses to social media influencer posts”, **Computers in Human Behavior**, Volume 98, 2019, Pages 210-222.
- Ćetković, Jasmina, Slobodan Lakić, Miloš Žarković, Radoje Vujadinović, Miloš Knežević, Angelina Živković, and Jelena Cvijović. 2022. "Environmental Benefits of Air Emission Reduction in the Waste Tire Management Practice" *Processes* 10, no. 4: 787. <https://doi.org/10.3390/pr10040787>
- Chen Lou & Quan Xie (2021) Something social, something entertaining? How digital content marketing augments consumer experience and brand loyalty, *International Journal of Advertising*, 40:3, 376-402
- Chen Lou & Shupeí Yuan (2019) Influencer Marketing: How Message Value and Credibility Affect Consumer Trust of Branded Content on Social Media, *Journal of Interactive Advertising*, 19:1, 58-73
- Chen Lou & Shupeí Yuan (2019) Influencer Marketing: How Message Value and Credibility Affect Consumer Trust of Branded Content on Social Media, *Journal of Interactive Advertising*, 19:1, 58-73
- Chen, Y. RETRACTED ARTICLE: Research on personalized recommendation algorithm based on user preference in mobile e-commerce. *Inf Syst E-Bus Manage* **18**, 837–850 (2020).
- Cheng- Min Chao, “Factors Determining the Behavioral Intention to Use Mobile Learning: An Application and Extension of the UTAUT Model”, **Front. Psychol.**, 16 July 2019, Sec. Educational Psychology, Volume 10 – 2019.
- Chiu, J.L., Bool, N.C. and Chiu, C.L. (2017), "Challenges and factors influencing initial trust and behavioral intention to use mobile banking services in the Philippines", **Asia Pacific Journal of Innovation and Entrepreneurship**, Vol. 11 No. 2, pp. 246-278.
- Chong Eun Rhee, Junho Choi, Effects of personalization and social role in voice shopping: An experimental study on product recommendation by a conversational voice agent, *Computers in Human Behavior*, Volume 109, 2020, 106359,

- Choueiri, L. S., & Mhanna, S. (2013). The Design Process as a Life Skill. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 93, 925-929.
- Chung-Wha 'Chloe' Ki, Youn-Kyung Kim, "The mechanism by which social media influencers persuade consumers: The role of consumers' desire to mimic", **Psychology & Marketing**, Volume36, Issue10, October 2019, Pages 905-922
- D. school. What is Design Thinking?. Retrieved 10 Feb 2023. <https://dschool.stanford.edu/executive-education-resource-collections/keep-learning1>
- Daiva Labanauskaitė, Mariantonietta Fiore, Rimantas Stašys, Use of E-marketing tools as communication management in the tourism industry, *Tourism Management Perspectives*, Volume 34, 2020, 100652,
- Dalpadado, R., Amarasinghe, D., Gunathilaka, N. *et al.* Bionomic aspects of dengue vectors *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* at domestic settings in urban, suburban and rural areas in Gampaha District, Western Province of Sri Lanka. *Parasites Vectors* **15**, 148 (2022).
- Damanpour, F., (1987), "The Adoption of Technological, Administrative, and Ancillary Innovations: Impact of Organizational Factors", **Journal of Management**, 13(4), 675-688.
- David K. Berlo & Halbert E. Gulley (1957) Some determinants of the effect of oral communication in producing attitude change and learning, *Speech Monographs*, 24:1, 10-20, DOI: [10.1080/03637755709375192](https://doi.org/10.1080/03637755709375192)
- Davis, F. D. (1989). "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology". **MIS Quarterly**, 13(3), 319-340.
- Dyfed Rhys Morgan, David Styles, Eifiona Thomas Lane, Packaging choice and coordinated distribution logistics to reduce the environmental footprint of small-scale beer value chains, **Journal of Environmental Management**, Volume 307, 2022.
- Eduard Cristobal-Fransi, Yolanda Montegut-Salla, Berta Ferrer-Rosell, Natalia Daries, Rural cooperatives in the digital age: An analysis of the Internet presence and degree of maturity of agri-food cooperatives' e-commerce, *Journal of Rural Studies*, Volume 74, 2020, Pages 55-66

- Elena BONCIU, Ramona Aida PĂUNESCU, Elena ROȘCULETE, Gabriela PĂUNESCU, "WASTE MANAGEMENT IN AGRICULTURE", Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development, Vol. 21, Issue 3, 2021, 219-227.
- Elizaveta Novoradovskaya, Barbara Mullan, Penelope Hasking, Hannah Velure Uren, My cup of tea: Behaviour change intervention to promote use of reusable hot drink cups, *Journal of Cleaner Production*, Volume 284, 2021.
- Fazli, Ali, and Denis Rodrigue. 2022. "Sustainable Reuse of Waste Tire Textile Fibers (WTTFF) as Reinforcements" *Polymers* 14, no. 19: 3933. <https://doi.org/10.3390/polym14193933>
- Fred D. Davis, "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology" *MIS Quarterly*, Vol. 13, No. 3 (Sep., 1989), pp. 319-340.
- G., R. and Asokan-Ajitha, A. (2021), " Role of impulsiveness in online purchase completion intentions: an empirical study among Indian customers", *Journal of Indian Business Research*, Vol. 13 No. 2, pp. 189-222.
- Gajewska, T., Zimon, D., Kaczor, G. and Madzik, P. (2020), "The impact of the level of customer satisfaction on the quality of e-commerce services", *International Journal of Productivity and Performance Management*, Vol. 69 No. 4, pp. 666-684.
- Ganesh Dash, Kip Kiefer, Justin Paul, "Marketing-to-Millennials: Marketing 4.0, customer satisfaction and purchase intention", *Journal of Business Research*, Volume 122, 2021, Pages 608-620.
- Gianluca Elia, Alessandro Margherita, Giuseppina Passiante, Digital entrepreneurship ecosystem: How digital technologies and collective intelligence are reshaping the entrepreneurial process, *Technological Forecasting and Social Change*, Volume 150, 2020, 119791,
- Goldschmidt, G., & Rodgers, P. A. (2013). The Design Thinking Approaches of Three Different Groups of Designers Based on Self-reports. *Design Studies*, 34(4), 454-471.

- Grewal, L., & Stephen, A. T. (2019). In Mobile We Trust: The Effects of Mobile Versus Nonmobile Reviews on Consumer Purchase Intentions. *Journal of Marketing Research*, 56(5), 791–808.
- Gunartin, Gunartin. 2022. “The Role of the Creative Economy in Accelerating the Recovery of SMEs from the Impact of the Covid-19 Pandemic (Study on Table and Chair Crafts from Tires) ”. *SENTRALISASI* 11 (2) : 193- 204. <https://doi.org/10.33506/sl.v11i2.1725>.
- Gupta, K. and Arora, N. (2020), "Investigating consumer intention to accept mobile payment systems through unified theory of acceptance model: An Indian perspective", *South Asian Journal of Business Studies*, Vol. 9 No. 1, pp. 88-114. <https://doi.org/10.1108/SAJBS-03-2019-0037>
- Habes, M., Alghizzawi, M., Elareshi, M., Ziani, A., Qudah, M., Al Hammadi, M.M. (2023). E- Marketing and Customers’ Bank Loyalty Enhancement: Jordanians’ Perspectives. In: Hamdan, A., Shoaib, H.M., Alareeni, B., Hamdan, R. (eds) *The Implementation of Smart Technologies for Business Success and Sustainability. Studies in Systems, Decision and Control*, vol 216. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-10212-7_4
- Haider Mehraj, D. Jayadevappa, Sulaima Lebbe Abdul Haleem, Rehana Parveen, Abhishek Madduri, Maruthi Rohit Ayyagari, Dharmesh Dhabliya, “Protection motivation theory using multi-factor authentication for providing security over social networking sites”, **Pattern Recognition Letters**, Volume 152, 2021, Pages 218-224.
- Hanbyul Choi, Jonghwa Park, Yoonhyuk Jung, The role of privacy fatigue in online privacy behavior, *Computers in Human Behavior*, Volume 81, 2018, Pages 42-51
- Harkema, S., (2003), “A complex adaptive perspective on learning within innovation projects”, **The Learning Organization**, 10(6), 340-346.
- Hassanein, K., & Head, M. (2007). “Manipulating perceived social presence through the web interface and its impact on attitude towards online shopping”. **International Journal of Human-Computer Interaction**, 22(1-2), 1-34.
- Hein, A., Schreieck, M., Riasanow, T. et al. Digital platform ecosystems. *Electron Markets* 30, 87–98 (2020). <https://doi.org/10.1007/s12525-019-00377-4>

- Helmy, Sherif H. , Ahmed M. Tahwia, Mohamed G. Mahdy, Mohamed Abd Elrahman, Mohammed A. Abed, and Osama Youssf. 2023. "The Use of Recycled Tire Rubber, Crushed Glass, and Crushed Clay Brick in Lightweight Concrete Production: A Review" *Sustainability* 15, no. 13: 10060. <https://doi.org/10.3390/su151310060>
- Hevner, A. , Malgonde, O. Effectual application development on digital platforms. *Electron Markets* 29, 407–421 (2019). <https://doi.org/10.1007/s12525-019-00334-1>
- Holliman, G. and Rowley, J. (2014), "Business to business digital content marketing: marketers' perceptions of best practice", *Journal of Research in Interactive Marketing*, Vol. 8 No. 4, pp. 269-293
<https://www.nestle.co.th/th/csv/environment/7rs-of-recycling>
- Ibrahim Arpaci, "Antecedents and consequences of cloud computing adoption in education to achieve knowledge management", **Computers in Human Behavior**, Volume 70, 2017, Pages 382-390.
- Ibrahim Arpaci, "Antecedents and consequences of cloud computing adoption in education to achieve knowledge management", **Computers in Human Behavior**, Volume 70, 2017, Pages 382-390.
- Intan Dewi Savila, Ruhmaya Nida Wathoni, Adhi Setyo Santoso, The Role of Multichannel Integration, Trust and Offline-to-Online Customer Loyalty Towards Repurchase Intention: an Empirical Study in Online-to-Offline (O2O) e-commerce, *Procedia Computer Science*, Volume 161, 2019, Pages 859-866,
- Ismail Erkan & Chris Evans (2018) Social media or shopping websites? The influence of eWOM on consumers' online purchase intentions, *Journal of Marketing Communications*, 24:6, 617-632
- Jake T. Thompson, Boting Chen, John A. Bowden, and Timothy G. Townsend, Per- and Polyfluoroalkyl Substances in Toilet Paper and the Impact on Wastewater Systems, **Environmental Science & Technology Letters** 2023 10 (3), 234-239.
- Jared M. Hansen, George Saridakis, Vladlena Benson, "Risk, trust, and the interaction of perceived ease of use and behavioral control in predicting consumers'

- use of social media for transactions”, **Computers in Human Behavior**, Volume 80, 2018, Pages 197-206.
- Javier Araujo- Morera, Raquel Verdejo, Miguel Angel López- Manchado, Marianella Hernández Santana, Sustainable mobility: The route of tires through the circular economy model, *Waste Management*, Volume 126, 2021, Pages 309-322.
- Javier Araujo- Morera, Raquel Verdejo, Miguel Angel López- Manchado, Marianella Hernández Santana, Sustainable mobility: The route of tires through the circular economy model, **Waste Management**, Volume 126, 2021, Pages 309-322.
- Jiang, L., Jun, M. & Yang, Z., “Customer-perceived value and loyalty: how do key service quality dimensions matter in the context of B2C e-commerce?”. **Serv Bus** 10, 301–317 (2016).
- Jing Sun & Ting Chi (2018) Key factors influencing the adoption of apparel mobile commerce: an empirical study of Chinese consumers, *The Journal of The Textile Institute*, 109:6, 785-797, DOI: 10.1080/00405000.2017.1371828
- Jochen Wulf & Ivo Blohm (2020) Fostering Value Creation with Digital Platforms: A Unified Theory of the Application Programming Interface Design, *Journal of Management Information Systems*, 37: 1, 251-281, DOI: 10.1080/07421222.2019.1705514
- Jong Kyu Choi & Yong Gu Ji (2015), “Investigating the Importance of Trust on Adopting an Autonomous Vehicle”, **International Journal of Human-Computer Interaction**, 31:10, 692-702.
- Judee K. Burgoon, David B. Buller, Kory Floyd, Does Participation Affect Deception Success? A Test of the Interactivity Principle, *Human Communication Research*, Volume 27, Issue 4, October 2001, Pages 503–534, <https://doi.org/10.1111/j.1468-2958.2001.tb00791.x>
- K.H. Leung, C.C. Luk, K.L. Choy, H.Y. Lam & Carman K.M. Lee (2019) A B2B flexible pricing decision support system for managing the request for quotation process under e-commerce business environment, *International Journal of Production Research*, 57:20, 6528-6551

- Kapoor, R. and Kapoor, K. (2021), "The transition from traditional to digital marketing: a study of the evolution of e-marketing in the Indian hotel industry", *Worldwide Hospitality and Tourism Themes*, Vol. 13 No. 2, pp. 199-213. <https://doi.org/10.1108/WHATT-10-2020-0124>
- Kim, E., Libaque-Saenz, C.F. & Park, MC. Understanding shopping routes of offline purchasers: selection of search-channels (online vs. offline) and search-platforms (mobile vs. PC) based on product types. *Serv Bus* 13, 305–338 (2019).
- Kit Wayne Chew, Shir Reen Chia, Wen Yi Chia, Wai Yan Cheah, Heli Siti Halimatul Munawaroh, Wee-Jun Ong, Abatement of hazardous materials and biomass waste via pyrolysis and co-pyrolysis for environmental sustainability and circular economy, *Environmental Pollution*, Volume 278, 2021.
- Krishnan, C., Gupta, A., Gupta, A., Singh, G. (2022). Impact of Artificial Intelligence-Based Chatbots on Customer Engagement and Business Growth. In: Hong, TP., Serrano-Estrada, L., Saxena, A., Biswas, A. (eds) *Deep Learning for Social Media Data Analytics*. *Studies in Big Data*, vol 113. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-10869-3_11
- Kucukusta, D., Law, R., Besbes, A. and Legoh  rel, P. (2015), "Re-examining perceived usefulness and ease of use in online booking: The case of Hong Kong online users", **International Journal of Contemporary Hospitality Management**, Vol. 27 No. 2, pp. 185-198.
- Lemon, M., & Singh Sahota, P., (2003), "Organizational Culture as A Knowledge Repository for Increased Innovation Capacity", **Technovation**, 24(6).
- Li, H., & Ye, Q. (2006). "Trust in Chinese e-tailers: A cross-cultural comparison of the effects of third-party seals". **Journal of Electronic Business**, 4(1), 45-67.
- Lloyd, P. (2013). Embedded Creativity: Teaching Design Thinking Via Distance Education. *International Journal of Technology and Design Education*, 23(3), 749-765.
- Marco Hubert, Markus Blut, Christian Brock, Christof Backhaus, Tim Eberhardt, "Acceptance of Smartphone- Based Mobile Shopping: Mobile Benefits, Customer Characteristics, Perceived Risks, and the Impact of Application Context", **Psychology & Marketing**, Volume34, Issue2, February 2017, Pages 175-194.

- Marie Beck, Dominique Cri , I virtually try it ... I want it ! Virtual Fitting Room: A tool to increase on-line and off-line exploratory behavior, patronage and purchase intentions, *Journal of Retailing and Consumer Services*, Volume 40, 2018, Pages 279-286.
- Martin Fishbein, Icek Ajzen. (1975). **Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research**, [online] , https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=th&user=FS6qglwAAAAJ&citation_for_view=FS6qglwAAAAJ:T8_be82Iz5gC
- Massoud Moslehpour, Van Kien Pham, Wing-Keung Wong, “e- Purchase Intention of Taiwanese Consumers: Sustainable Mediation of Perceived Usefulness and Perceived Ease of Use”, *Sustainability* 2018, 10(1), 234.
- Mayanti B, Helo P. Circular economy through waste reverse logistics under extended producer responsibility in Finland. *Waste Management & Research*. 2023;0(0). doi:[10.1177/0734242X231168801](https://doi.org/10.1177/0734242X231168801)
- Mero (Järvinen), J. The effects of two-way communication and chat service usage on consumer attitudes in the e-commerce retailing sector. *Electron Markets* **28**, 205–217 (2018). <https://doi.org/10.1007/s12525-017-0281-2>
- Mia Hsiao-Wen Ho, Henry F.L. Chung, Customer engagement, customer equity and repurchase intention in mobile apps, *Journal of Business Research*, Volume 121, 2020, Pages 13-21,
- Micha  Ryms, Katarzyna Januszewicz, El bieta Haustein, Pawe  Kazimierski, Witold M. Lewandowski, Thermal properties of a cement composite containing phase change materials (PCMs) with post-pyrolytic char obtained from spent tyres as a carrier, *Energy*, Volume 239, Part A, 2022.
- Min Sung Kim, Seongcheol Kim, “Factors influencing willingness to provide personal information for personalized recommendations”, **Computers in Human Behavior**, Volume 88, 2018, Pages 143-152.
- Min Zhou, Jinlong Huang, Kexin Wu, Xin Huang, Nan Kong, Kathryn S. Campy, Characterizing Chinese consumers’ intention to use live e-commerce shopping, *Technology in Society*, Volume 67, 2021, 101767,

- Mitrou, L. (2017). The General Data Protection Regulation: A Law for the Digital Age?. In: Synodinou, TE., Jogleux, P., Markou, C., Prastitou, T. (eds) EU Internet Law. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-64955-9_2
- Muttil, Nitin, Saranya Jagadeesan, Arnab Chanda, Mikel Duke, and Swadesh Kumar Singh. 2023. "Production, Types, and Applications of Activated Carbon Derived from Waste Tyres: An Overview" *Applied Sciences* 13, no. 1: 257.
- Nadav Voloch, Nurit Gal-Oz, Ehud Gudes, A Trust based Privacy Providing Model for Online Social Networks, *Online Social Networks and Media*, Volume 24, 2021, 100138
- Nitin Muttil, Sandeep Chaudhary, K Eswar Prasad, Swadesh Kumar Singh, "Waste Tyre Recycling: A Emerging Applications with a Focus on Permeable Pavements", **Indian Journal of Engineering & Materials Sciences** Vol. 29, December 2022, pp. 707-713.
- Osama Zaid, Fahad Alsharari, Fadi Althoey, Ahmed Babeker Elhag, Haitham M. Hadidi, Mohammed Awad Abuhussain, Assessing the performance of palm oil fuel ash and Lytag on the development of ultra- high- performance self-compacting lightweight concrete with waste tire steel fibers, *Journal of Building Engineering*, Volume 76, 2023, 107112.
- Özkaya K, Dizel T, Imirzi HÖ. Study of effect of waste tire rubber which is a recycling material in production of laminated veneer lumber (LVL) boards. *Progress in Rubber, Plastics and Recycling Technology*. 2021;37(4):412-421.
- Patrick Y. K. Chau (1996). "An Empirical Assessment of a Modified Technology Acceptance Model", **Journal of Management Information Systems**, 13:2, 185-204.
- Panda, S. and Chakravarty, R. (2022), "Adapting intelligent information services in libraries: a case of smart AI chatbots", *Library Hi Tech News*, Vol. 39 No. 1, pp. 12-15. <https://doi.org/10.1108/LHTN-11-2021-0081>
- PC Lai, "THE LITERATURE REVIEW OF TECHNOLOGY ADOPTION MODELS AND THEORIES FOR THE NOVELTY TECHNOLOGY", **JISTEM - Journal of Information Systems and Technology Management**, Vol. 14, No. 1, Jan/Apr., 2017 pp. 21-38.

- Peng Jiang, Yee Van Fan, Jiří Jaromír Klemeš, Data analytics of social media publicity to enhance household waste management, *Resources, Conservation and Recycling*, Volume 164, 2021.
- Pérez- Bustamante, G. , (1999) , “Knowledge management in agile innovative organisations”, **Journal of Knowledge Management**, 3(1), 6-17.
- Raquel Ureña, Gang Kou, Yucheng Dong, Francisco Chiclana, Enrique Herrera-iedma, A review on trust propagation and opinion dynamics in social networks and group decision making frameworks, *Information Sciences*, Volume 478, 2019,
- Rogers, R. (2020). Deplatforming: Following extreme Internet celebrities to Telegram and alternative social media. *European Journal of Communication*, 35(3), 213–229.
- Santarius, T., Bieser, J.C.T., Frick, V. *et al.* Digital sufficiency: conceptual considerations for ICTs on a finite planet. *Ann. Telecommun.* **78**, 277–295 (2023).
- Sermaraj M, Ramanathan K, Rajkumar DR, Alphin MS. Effect of crack and vibration of waste tyre rubber hybrid composite for energy absorption applications. *Progress in Rubber, Plastics and Recycling Technology*. 39(3) 2023: 233-249.
- Seyyedamiri, N. and Tajrobehkar, L. (2021), "Social content marketing, social media and product development process effectiveness in high- tech companies" , **International Journal of Emerging Markets**, Vol. 16 No. 1, pp. 75-91.
- Shu-Hsien Liao, Retno Widowati, Yu-Chieh Hsieh, Investigating online social media users’ behaviors for social commerce recommendations, *Technology in Society*, Volume 66, 2021, 101655
- Silas Formunyuy Verkijika, Factors influencing the adoption of mobile commerce applications in Cameroon, *Telematics and Informatics*, Volume 35, Issue 6, 2018, Pages 1665-1674
- Sir Yee Lee, Jiayao Hu, Ming K Lim, Maximising the circular economy and sustainability outcomes: An end- of- life tyre recycling outlets selection model, *International Journal of Production Economics*, Volume 232, 2021.

- Stavros A. Nikou, Anastasios A. Economides, "Mobile-based assessment: Investigating the factors that influence behavioral intention to use", **Computers & Education**, Volume 109, 2017, Pages 56-73.
- Stefano Elia, Maria Giuffrida, Marcello M. Mariani, Stefano Bresciani, "Resources and digital export: An RBV perspective on the role of digital technologies and capabilities in cross-border e-commerce", **Journal of Business Research**, Volume 132, 2021, Pages 158-169.
- Susanne Barth, Menno D.T. de Jong, Marianne Junger, Pieter H. Hartel, Janina C. Roppelt, Putting the privacy paradox to the test: Online privacy and security behaviors among users with technical knowledge, privacy awareness, and financial resources, *Telematics and Informatics*, Volume 41, 2019, Pages 55-69
- Tam, C., Loureiro, A. and Oliveira, T. (2020), "The individual performance outcome behind e-commerce: Integrating information systems success and overall trust", *Internet Research*, Vol. 30 No. 2, pp. 439-462.
- Tang, H., Lin, X. Curbing shopping cart abandonment in C2C markets — an uncertainty reduction approach. *Electron Markets* 29, 533–552 (2019).
- Tareq, S.U., Noor, M.H. & Bepery, C. Framework of dynamic recommendation system for e-shopping. *Int. j. inf. tecnol.* 12, 135–140 (2020).
- Thamaraiselvan Natarajan, Senthil Arasu Balasubramanian, Dharun Lingam Kasilingam, The moderating role of device type and age of users on the intention to use mobile shopping applications, *Technology in Society*, Volume 53, 2018, Pages 79-90
- Tladi, M., Mashifana, T., Sithole, N.T., "Utilization of Plastic Waste and Waste Rubber Tyres to Modify Bitumen Binder in Road Construction." *Key Engineering Materials*, vol. 947, Trans Tech Publications, Ltd., 31 May 2023, pp. 131–138.
- Tonni Agustiono Kurniawan, Aleksandra Maiurova, Marina Kustikova, Elena Bykovskaia, Mohd Hafiz Dzarfan Othman, Hui Hwang Goh, Accelerating sustainability transition in St. Petersburg (Russia) through digitalization-based circular economy in waste recycling industry: A strategy to promote carbon

- neutrality in era of Industry 4.0, *Journal of Cleaner Production*, Volume 363, 2022.
- Tushman, M., & Nadler, D., (1986), "Organizing for Innovation". **California Management Review**, 28(3), 74-92.
- Vikas Kumar, Ogunmola Gabriel Ayodeji, "E-retail factors for customer activation and retention: An empirical study from Indian e-commerce customers", **Journal of Retailing and Consumer Services**, Volume 59, 2021, 102399.
- Williams, M.D., Rana, N.P. and Dwivedi, Y.K. (2015), "The unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT): a literature review", **Journal of Enterprise Information Management**, Vol. 28 No. 3, pp. 443-488.
- Woon Kian Chong, Ka Lok Man & Mucheol Kim (2018) The impact of e-marketing orientation on performance in Asian SMEs: a B2B perspective, *Enterprise Information Systems*, 12:1, 4-18
- Xu J, Yu J, He W, Huang J, Xu J, Li G. Wet compounding with pyrolytic carbon black from waste tyre for manufacture of new tyre – A mini review. *Waste Management & Research*. 2021;39(12):1440-1450.
- Xu, Y., Shieh, C.-H., van Esch, P., & Ling, I.-L. (2020). AI Customer Service: Task Complexity, Problem- Solving Ability, and Usage Intention. *Australasian Marketing Journal*, 28(4), 189–199.
- Yang Zhao, Qi Ni, Ruoxin Zhou, "What factors influence the mobile health service adoption? A meta-analysis and the moderating role of age", **International Journal of Information Management**, Volume 43, 2018, Pages 342-350.
- Yi Jin Lim, Abdullah Osman, Shahrul Nizam Salahuddin, Abdul Rahim Romle, Safizal Abdullah, "Factors Influencing Online Shopping Behavior: The Mediating Role of Purchase Intention", **Procedia Economics and Finance**, Volume 35, 2016, Pages 401-410.
- Yi-Mu Chen, Tsuen-Ho Hsu, Yu-Jou Lu, Impact of flow on mobile shopping intention, *Journal of Retailing and Consumer Services*, Volume 41, 2018, Pages 281-287
- Zhang, Y., Abbas, H. & Sun, Y. Smart e-commerce integration with recommender systems. *Electron Markets* **29**, 219–220 (2019).
<https://doi.org/10.1007/s12525-019-00346-x>

- Zheng Xiao, A. Pramanik, A.K. Basak, C. Prakash, S. Shankar, Material recovery and recycling of waste tyres-A review, *Cleaner Materials*, Volume 5, 2022, 100115,
- Zierau, N., Hildebrand, C., Bergner, A. et al., “Voice bots on the frontline: Voice-based interfaces enhance flow- like consumer experiences & boost service outcomes”. *J. of the Acad. Mark. Sci.* 51, 823–842 (2023).
- Zongda Wu, Shigen Shen, Haiping Zhou, Huxiong Li, Chenglang Lu, Dongdong Zou, An effective approach for the protection of user commodity viewing privacy in e-commerce website, *Knowledge-Based Systems*, Volume 220, 2021, 106952







ภาคผนวก ก:

หนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์



ใบรับรองจริยธรรมการวิจัยของข้อเสนอการวิจัย
เอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมการวิจัยและใบอนุญาต

หมายเลขข้อเสนอการวิจัย ว.๔๙๑/๒๕๖๕

ข้อเสนอการวิจัยนี้และเอกสารประกอบของข้อเสนอการวิจัยตามรายงานการเสกด้านล่าง ได้รับการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยแล้ว คณะกรรมการฯ มีความเห็นว่าข้อเสนอการวิจัยที่จะดำเนินการมีความสอดคล้องกับหลักจริยธรรมสากล ตลอดจนกฎหมาย ข้อบังคับและข้อกำหนดภายในประเทศ จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยตามข้อเสนอการวิจัยนี้ได้

ชื่อข้อเสนอการวิจัย: แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อพัฒนาช่องทางจำหน่ายสินค้าสิ่งมาชิกตามแนวพุทธ จากขยะรีไซเคิลของโครงการเศรษฐกิจชุมชนเวียน ชำนาญพระนครศรีอยุธยา
 (A Digital Platform to Develop a Channel for Products from Recycled Waste under the Circular Economy Project)

รหัสข้อเสนอการวิจัย: -

สถาบันที่สังกัด: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ผู้วิจัยหลัก: ดร.กรรณิการ์ ชววิน

เอกสารที่พิจารณาพบพรณ

- | | |
|---|----------------------------------|
| ๑. แบบเสนอโครงการวิจัย | ฉบับที่ วันที่ ๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ |
| ๒. เอกสารชี้แจงข้อมูลผู้เข้าร่วมการวิจัย | ฉบับที่ วันที่ ๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ |
| ๓. หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย | ฉบับที่ วันที่ ๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ |
| ๔. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล | ฉบับที่ วันที่ ๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ |

(พระสุธีรัตนบัณฑิต, รศ.ดร.)

รองประธานคณะกรรมการฯ ปฏิบัติหน้าที่แทน
 ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย
 มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
 ๒๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

หมายเลขใบรับรอง: ว.๔๙๑/๒๕๖๕

วันที่ให้การรับรอง: ๒๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

วันหมดอายุใบรับรอง: ๒๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๖



มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
๗๔ หมู่ ๑ ตำบลลำไทร อำเภอน้อย
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ๑๓๑๗๐
โทรศัพท์ ๐ ๓๕๒๔ ๘๐๐๐-๕ โทรสาร ๐ ๓๕๒๔ ๘๐๓๔
www.mcu.ac.th

ที่ อว ๘๐๐๗/ว.๔๙๑

๒๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

เรื่อง รับรองจริยธรรมการวิจัยของข้อเสนอการวิจัย

เจริญพร ดร.กรรณิการ์ ขาวเงิน / นักวิจัย บัณฑิตวิทยาลัย

ตามที่ท่านได้มีหนังสือขอใบรับรองจริยธรรมการวิจัยของข้อเสนอการวิจัย เพื่อทำการวิจัยในเรื่อง "แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อพัฒนาช่องทางจำหน่ายสินค้าสัมมาชีพตามแนวพุทธจากขยะรีไซเคิลของโครงการเศรษฐกิจหมุนเวียน อำเภอพระนครศรีอยุธยา" บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ได้พิจารณาข้อเสนอการวิจัยของท่านแล้ว มีความเห็นว่า ข้อเสนอการวิจัยที่จะดำเนินการนี้ มีความสอดคล้องกับหลักจริยธรรมสากล ตลอดจนกฎหมาย ข้อบังคับและข้อกำหนด ไม่ต้องแก้ไขปรับปรุงแต่ประการใด จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยตามข้อเสนอการวิจัยนี้ได้

จึงเจริญพรมมาเพื่อทราบและดำเนินการต่อไป.

ขอเจริญพร

(พระสุธีรัตนบัณฑิต, รศ.ดร.)

รองประธานคณะกรรมการฯ ปฏิบัติหน้าที่แทน
ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ภาคผนวก ข:
เครื่องมือวิจัย



แบบสอบถามชุดที่ 1

แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อพัฒนาช่องทางจำหน่ายสินค้าสมาชิกตามแนวพุทธจากขยะรีไซเคิล
ของโครงการเศรษฐกิจหมุนเวียน อำเภอพระนครศรีอยุธยา

แบบสอบถามนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความสนใจผลิตภัณฑ์และช่องทางจำหน่าย
ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากยางรถยนต์ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะนำมาวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางการพัฒนา
ช่องทางจำหน่ายสินค้าที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของผู้สนใจ แบ่งเป็น 4 ตอน มี
รายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 ความสนใจผลิตภัณฑ์และช่องทางจำหน่ายผลิตภัณฑ์แปรรูปจากยางรถยนต์

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการจัดการขยะภายในครัวเรือนตามหลัก 3Rs

ส่วนที่ 4 ช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์แปรรูปจากยางรถยนต์

ส่วนที่ 5 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ส่วนที่ 1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล

- 1) เพศ: ชาย หญิง
- 2) อายุ: ปี
- 3) อาชีพ: รับราชการ/พนักงานของรัฐ ข้าราชการเกษียณ
ทำงานบริษัท/รับจ้าง ทำงานส่วนตัว
ไม่ได้ทำงาน
- 4) การทำหน้าที่ในครอบครัว: พ่อบ้าน แม่บ้าน สมาชิกในครอบครัว
- 5) ระดับการศึกษา: ไม่ได้เรียน ประถมศึกษา
มัธยมศึกษา อนุปริญญา/อาชีวศึกษา
ปริญญาตรี ปริญญาโท
ปริญญาเอก
- 6) รายได้ส่วนตัวเฉลี่ยต่อเดือน (บาท):
น้อยกว่า 10,000 ระหว่าง 10,001-20,000
ระหว่าง 20,001-30,000 ระหว่าง 30,001-40,000

ระหว่าง 40,001-50,000

มากกว่า 50,000

7) ลักษณะที่พักอาศัย:

ทาวน์เฮาส์

บ้านเดี่ยว

บ้านแฝด

อาคารพาณิชย์

คอนโดมิเนียม/อพาร์ทเมนต์

หอพัก/ห้องเช่า

วัด

8) ที่พักอาศัยได้เปิดเป็นร้านจำหน่ายสินค้าหรือไม่:

ไม่ได้จำหน่ายสินค้า

จำหน่ายสินค้า

9) ที่พักอาศัยอยู่ในจังหวัด:

พระนครศรีอยุธยา

จังหวัดอื่นๆ

10) ท่านได้รับมอบหมายให้เป็นเจ้าหน้าที่/ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะ:

ไม่ใช่

ใช่

11) ในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา ท่านมีส่วนร่วมเป็นจิตอาสาในกิจกรรมจัดการขยะของชุมชน กี่ครั้ง:

ไม่ได้เข้าร่วม

1 ครั้ง

2 ครั้ง

3 ครั้ง

4 ครั้ง

5 ครั้ง

6 ครั้ง

7-12 ครั้ง

มากกว่า 12 ครั้ง

ส่วนที่ 2 ความสนใจผลิตภัณฑ์และช่องทางจำหน่ายผลิตภัณฑ์แปรรูปจากยางรถยนต์

1) ชูตเฟอร์นิเจอร์ (ดังภาพ) ตรงกับความต้องการใช้งานของท่าน ในระดับใด:

1=น้อยที่สุด

2=น้อย

3=ปานกลาง

4=มาก

5=มากที่สุด

2) ชูตเฟอร์นิเจอร์ (ดังภาพ) มีประโยชน์กับท่าน ในระดับใด:

1=น้อยที่สุด

2=น้อย

3=ปานกลาง

4=มาก

5=มากที่สุด

3) ท่านเห็นด้วยกับการทำชูตเฟอร์นิเจอร์ที่แปรรูปจากยางรถยนต์:

1=น้อยที่สุด

2=น้อย

3=ปานกลาง

4=มาก

5=มากที่สุด

4) ท่านสนใจซื้อชุดเฟอร์นิเจอร์ที่แปรรูปจากยางรถยนต์:

1=น้อยที่สุด 2=น้อย 3=ปานกลาง 4=มาก 5=มากที่สุด

5) ท่านสนใจเรียนรู้วิธีผลิตชุดเฟอร์นิเจอร์ที่แปรรูปจากยางรถยนต์:

1=น้อยที่สุด 2=น้อย 3=ปานกลาง 4=มาก 5=มากที่สุด

6) สินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์อะไรบ้างที่ท่านสนใจ (เลือกตอบได้หลายข้อ):

- | | |
|---|--------------------|
| 1) ชุดเฟอร์นิเจอร์ที่แปรรูปจากยางรถยนต์ (ดังตัวอย่าง) | 2) กระเป๋า |
| 3) สัตว์ประเภทต่างๆ เช่น หมู ช้าง กบ หอยทาก | 4) รองเท้า |
| 5) แผ่นรองแก้ว/จานชาม | 6) ถังขยะ |
| 7) อุปกรณ์สนามเด็กเล่น | 8) ตัวเลข/ตัวอักษร |
| 9) อุปกรณ์จัดสวนสาธารณะ | 10) กระถางต้นไม้ |
| 11) ตัวเลข/ตัวอักษร | 12) |

7) การโฆษณา/ประชาสัมพันธ์สินค้าผ่านช่องทางใดที่ดึงดูดความสนใจให้ท่านซื้อสินค้า (เลือกตอบได้หลายข้อ):

- | | |
|------------------------------|-----------------------------|
| 1) ช่องทางเฟซบุ๊ก (Facebook) | 2) ช่องทางติ๊กต็อก (Tiktok) |
| 3) ช่องทางยูทูบ (Youtube) | 4) ช่องทางไลน์ (Line) |
| 5) ช่องทางเว็บไซต์ (Website) | |

8) การโฆษณา/ประชาสัมพันธ์สินค้าโดยใช้สื่อประเภทใดที่ดึงดูดความสนใจให้ท่านซื้อสินค้า (เลือกตอบได้หลายข้อ):

- | | |
|------------------------------|-------------------------|
| 1) คลิปวิดีโอ | 2) โปสเตอร์/แผ่นพับ |
| 3) ป้ายหน้าร้านจำหน่ายสินค้า | 4) สินค้าตัวโชว์ของจริง |

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการจัดการขยะภายในครัวเรือนตามหลัก 3Rs

ความเห็นระดับ 1 หมายถึง น้อยที่สุด, 5 หมายถึง มากที่สุด

พฤติกรรมการจัดการขยะภายในครัวเรือนตามหลัก 3Rs	ระดับความเห็น				
	1	2	3	4	5

1. ท่านได้รับความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะครัวเรือน ตามแนวทาง 3Rs (ลดใช้/ใช้ซ้ำ/หมุนเวียนมาใช้ใหม่)					
2. ท่านเลือกใช้วัสดุที่ไม่ก่อให้เกิดปัญหาขยะตามมา					
3. ท่านไม่ซัดซ่องหากซื้อสินค้าแล้วทางร้านค้าไม่ให้ถุงพลาสติก					
4. ท่านมักจะเตรียมถุงผ้าหรือภาชนะใส่ของที่ซื้อแทนการใส่ถุงพลาสติก					
5. ท่านเปลี่ยนขยะในครัวเรือนให้เป็นสิ่งที่มีคุณค่า					
6. ท่านปรับใช้สิ่งของต่าง ๆ ที่สามารถใช้แทนกันได้					
7. ท่านใช้สิ่งของซ้ำๆ จนกว่าจะใช้ไม่ได้					
8. ท่านมักจะแปรรูปขยะให้เป็นประโยชน์ในรูปแบบใหม่ เพื่อใช้ในครัวเรือน เช่น การนำเศษอาหารมาทำปุ๋ยใส่ต้นไม้					
9. ท่านคัดแยกขยะในครัวเรือนก่อนทิ้งทุกวัน]					
10. ท่านคัดแยกขยะอันตรายก่อนทิ้ง					
11. ท่านคัดแยกขยะอินทรีย์เพื่อนำไปทำเป็นปุ๋ยหมักและอาหารสัตว์					
12. ท่านขายขยะรีไซเคิลที่ครัวเรือนคัดแยกให้กับผู้ที่รับซื้อ					
13. ท่านนำขยะที่คัดแยก/รายได้จากการขายขยะไปทำประโยชน์					
14. ท่านคัดแยกขยะครัวเรือนเพื่อให้เจ้าหน้าที่จัดเก็บขยะจัดการต่อได้สะดวก					
15. ท่านสามารถลดค่าใช้จ่ายเมื่อจัดการขยะครัวเรือน ตามแนวทาง 3Rs					
16. ท่านสามารถมีรายได้จากการจัดการขยะครัวเรือน ตามแนวทาง 3Rs					
17. ท่านเห็นว่าการจัดการขยะครัวเรือน ตามแนวทาง 3Rs มีความสำคัญ					
18. ท่านจะการจัดการขยะครัวเรือน ตามแนวทาง 3Rs อย่างต่อเนื่อง					
19. ท่านจะเชิญชวนให้คนที่รู้จักได้จัดการขยะครัวเรือนตามแนวทาง 3Rs					
20. ท่านจะเข้าร่วมกิจกรรมของส่วนรวมเพื่อจัดการขยะ					

21. ภาพรวมการจัดการขยะภายในครัวเรือนตามหลัก 3Rs					
---	--	--	--	--	--

ส่วนที่ 4 ช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์แปรรูปจากยางรถยนต์

ความเห็นระดับ 1 หมายถึง น้อยที่สุด, 5 หมายถึง มากที่สุด

ช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์แปรรูปจากยางรถยนต์	ระดับความเห็น				
	1	2	3	4	5
1. ท่านคำนึงถึงปัญหาจากขยะที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต					
2. ท่านคำนึงถึงปัญหาจากขยะที่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม					
3. ท่านคำนึงถึงการสร้างความร่วมมือกับคนในชุมชนเพื่อจัดการปัญหาขยะ					
4. ท่านคำนึงถึงวิธีการที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดการขยะ					
5. ท่านคำนึงถึงแนวทางสร้างสัมมาชีฟที่มีประโยชน์					
6. ท่านพอใจที่ได้มีส่วนร่วมจัดการขยะของส่วนรวม					
7. ท่านนำวิธีการใหม่ๆ มาปรับใช้เพื่อให้การจัดการขยะได้ผลดีกว่าเดิม					
8. ท่านพึงพอใจที่ได้มีส่วนร่วมจัดการขยะ					
9. มีการพัฒนารูปแบบใหม่ๆ ที่สร้างสรรค์					
10. มีการพัฒนารูปแบบเชิงนวัตกรรมที่ทันสมัย					
11. ภาพรวมเกี่ยวกับช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์แปรรูปจากยางรถยนต์					

ส่วนที่ 5 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

แบบสอบถามชุดที่ 2

แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อพัฒนาช่องทางจำหน่ายสินค้าสมาชิกตามแนวพุทธจากขยะรีไซเคิล
ของโครงการเศรษฐกิจหมุนเวียน อำเภอพระนครศรีอยุธยา

แบบสอบถามนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความเห็นที่มีต่อสื่อส่งเสริมการจำหน่าย
สินค้าสมาชิกวิถีพุทธที่ประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางออนไลน์ แบ่งเป็น 3 ตอน มีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 กิจกรรมการแปรรูปขยะเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อการจำหน่ายหรือใช้สอยของชุมชน

ส่วนที่ 3 ความเห็นที่มีต่อสื่อส่งเสริมการจำหน่ายสินค้าสมาชิกวิถีพุทธที่
ประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางออนไลน์

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1) เพศ: ชาย หญิง

2) อายุ: ปี

3) รายได้ส่วนตัวเฉลี่ยต่อเดือน (บาท):

น้อยกว่า 10,000

ระหว่าง 10,001-20,000

ระหว่าง 20,001-30,000

ระหว่าง 30,001-40,000

ระหว่าง 40,001-50,000

มากกว่า 50,000

ส่วนที่ 2 กิจกรรมการแปรรูปขยะเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อการจำหน่ายหรือใช้สอยของชุมชน

ความเห็นระดับ 1 หมายถึง น้อยที่สุด, 5 หมายถึง มากที่สุด

ชุมชนมีการแปรรูปขยะเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อการจำหน่าย หรือใช้สอย	ระดับความเห็น				
	1	2	3	4	5
1. มีการสร้างความตระหนักเรื่องปัญหาขยะ การจัดการปัญหา และ การแปรรูปขยะตามแนวทางสมาชิก					
2. มีเครือข่ายความร่วมมือจากหน่วยงานที่มีความรู้และ พร้อมสนับสนุน					

3. มีความร่วมมือของผู้ที่เกี่ยวข้อง					
4. มีสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการทำผลิตภัณฑ์ฯ					
5. มีการสนับสนุนด้านความรู้ในการทำผลิตภัณฑ์และการจำหน่าย					
6. มีความพร้อมของวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้					
7. มีการสนับสนุนด้านกิจกรรมภาคปฏิบัติ					
8. มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่มผู้ทำผลิตภัณฑ์ฯ					
9. มีการสนับสนุนด้านช่องทางจำหน่ายผลิตภัณฑ์ฯ					
10. มีการสนับสนุนด้านงบประมาณ					
11. นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นแนวทาง					
12. นำหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนมาเป็นแนวทาง					
13. นำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาปรับใช้เพื่อสร้างอัตลักษณ์ให้กับผลิตภัณฑ์					
14. ทักษะในการทำผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพ					
15. การผลิตที่ได้ตรงตามความต้องการของตลาด					
16. คำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวมและตนเอง					
17. ความสม่ำเสมอและต่อเนื่องในการลงมือทำ					
18. นำวิธีการใหม่ๆ มาปรับใช้เพื่อให้การจัดการที่ได้ผลดีกว่าเดิม					
19. ภาพรวมกิจกรรมการแปรรูปขยะเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อการจำหน่ายหรือใช้สอยของชุมชน					

ส่วนที่ 3 ความเห็นที่มีต่อสื่อส่งเสริมการจำหน่ายสินค้าสามาชิกวิสาหกิจชุมชนที่ประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางออนไลน์

ความเห็นระดับ 1 หมายถึง น้อยที่สุด, 5 หมายถึง มากที่สุด

สื่อส่งเสริมการจำหน่ายสินค้าสามาชิกวิสาหกิจชุมชน	ระดับความเห็น				
	1	2	3	4	5
ก) ด้านการออกแบบสื่อส่งเสริมฯ ได้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้					
1. คลิปวิดีโอให้ข้อมูลตรงตามความต้องการ					
2. คลิปวิดีโอสะท้อนให้เห็นคุณค่าจากการนำขยะรีไซเคิลมาแปรรูปเป็นของใช้					
3. คลิปวิดีโอมีข้อมูลพื้นฐานที่ผู้ใช้ต้องการ					

4. คลิปวิดีโอมีการจัดโครงสร้างเนื้อหาไม่ซับซ้อน แบ่งกลุ่มประเด็นชัดเจน					
5. คลิปวิดีโอสาธิตการแปรรูปและการนำผลผลิตไปใช้จริง					
ข) ด้านประสิทธิภาพสื่อส่งเสริมการจำหน่ายสินค้า					
6. คลิปวิดีโอใช้งานง่ายเพราะเปิดดูได้จากอุปกรณ์หลายประเภท เช่น คอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน และแท็บเล็ต					
7. คลิปวิดีโอมีความปลอดภัยเมื่อใช้งาน และให้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือ					
8. คลิปวิดีโอใช้งานสะดวกเพราะเปิดดูได้จากสื่อสังคมออนไลน์หลายช่องทาง เช่น เฟสบุ๊ก ทวิตเตอร์ ยูทูบ					
9. คลิปวิดีโอ ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการนำขยะรีไซเคิลมาแปรรูปเป็นของใช้					
ค) ด้านการเปลี่ยนทัศนคติ					
10. ได้รับรู้ถึงความสำคัญของการจัดการขยะ					
11. ได้รับแรงบันดาลใจในการคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทาง					
12. ได้เฝ้าดูในการนำขยะรีไซเคิลมาแปรรูปเพื่อใช้สอยในครัวเรือน					
13. ได้รับรู้ถึงพลังความร่วมมือของชุมชนในการแก้ไขปัญหาขยะที่ต้นทาง					
ง) ด้านความสนใจสินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์					
14. สนใจซื้อสินค้าแปรรูปจากยางรถยนต์					
15. สนใจเรียนรู้การแปรรูปขยะรีไซเคิลเป็นผลิตภัณฑ์หรือของใช้					
16. สนใจนำคลิปวิดีโอไปสร้างแรงบันดาลใจในการจัดการขยะของชุมชน					
17. แนะนำให้เครือข่ายพันธมิตรหรือคนรู้จักเข้ามาชมคลิปวิดีโอ					

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

แบบสัมภาษณ์

แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อพัฒนาช่องทางจำหน่ายสินค้าสัมมาชีพตามแนวพุทธจากขยะรีไซเคิล
ของโครงการเศรษฐกิจหมุนเวียน อำเภอพระนครศรีอยุธยา

คำถามที่ ๑ หลักการสัมมาชีพ

สมเด็จพระพุทธโฆษาจารย์ อธิบายว่า สัมมาชีพจะต้องเป็นอาชีพที่ช่วยแก้ไขปัญหา
หรือช่วยสร้างสรรค์ชีวิตและสังคม ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงอยากสอบถามท่านว่า หลักการสัมมาชีพใน
ทัศนะของท่านเป็นอย่างไร ?

คำถามที่ ๒ หลักธรรมที่สนับสนุนหรือส่งเสริมให้ชาวบ้านมีสัมมาชีพมีอะไรบ้าง ?

คำถามที่ ๓ การสร้างสัมมาชีพชุมชน

กรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย ได้อธิบายว่า การสร้างสัมมาชีพชุมชน มี ๔
ขั้นตอน คือ

๑) การพัฒนาผู้นำสัมมาชีพ หมายถึง การสรรหาวิทยากรที่เป็นปราชญ์ชุมชนเข้าอบรม
ในหลักสูตรวิทยากรสัมมาชีพ และสอนอาชีพให้กับชาวบ้าน

๒) การสร้างทีมปราชญ์ชุมชน หมายถึง การสรรหาวิทยากรที่เป็นปราชญ์ชุมชนมาช่วย
ผู้นำสัมมาชีพในการสอนอาชีพให้กับชาวบ้าน

๓) การสร้างสัมมาชีพในชุมชน หมายถึง การสอนอาชีพให้แก่ชาวบ้าน และการนำ
ชาวบ้านฝึกปฏิบัติ รวมถึงการติดตาม การสนับสนุนชาวบ้าน เพื่อให้ชาวบ้านสามารถประกอบ
อาชีพได้จริง

๔) การจัดตั้งและพัฒนากลุ่มสัมมาชีพ หมายถึง การรวมกลุ่มอาชีพ การจดทะเบียน
กลุ่มอาชีพ และร่วมมือกันทำผลิตภัณฑ์เพื่อจำหน่าย

คณะผู้วิจัยอยากจะสอบถามความเห็นของท่านว่า ขั้นตอนของการสร้างสัมมาชีพ
ชุมชนดังกล่าวเราจะสามารถนำหลักธรรมทางพระพุทธศาสนาลงไปประยุกต์ใช้ได้อย่างไร ?

คำถามที่ ๔ แนวทางการพัฒนาสัมมาชีพตามแนวพุทธที่ควรจะเป็น ในทัศนะของท่าน
เป็นอย่างไร?

คำถามที่ ๕ ช่องทางจำหน่ายสินค้าสัมมาชีพ ที่ควรส่งเสริมให้กับผู้ผลิตสินค้าในพื้นที่
วิจัย ควรเป็นช่องทางแบบใด เพราะอะไร ?

คำถามที่ ๖ รูปแบบการจำหน่ายสินค้าสัมมาชีพที่ผลิตขึ้น ควรมีรูปแบบอย่างไร เพราะ
อะไร?

ชุดกิจกรรมเชิงปฏิบัติการ

แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อพัฒนาช่องทางจำหน่ายสินค้าสัมมาชีพตามแนวพุทธจากขยะรีไซเคิล
ของโครงการเศรษฐกิจหมุนเวียน อำเภอพระนครศรีอยุธยา

การพัฒนาช่องทางจำหน่ายสินค้าสัมมาชีพวิถีพุทธโดยใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล

ลำดับ	กิจกรรม	รายละเอียด
1	ชุดกิจกรรมการสร้างสื่อในรูปแบบคลิปวิดีโอด้วยโปรแกรม Canva เพื่อส่งเสริมการจำหน่ายสินค้าสัมมาชีพวิถีพุทธ	การสร้างสื่อในรูปแบบคลิปวิดีโอโดยใช้โปรแกรม Canva มีขั้นตอนดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 เริ่มโครงการใหม่ เมื่อใช้บัญชีของตนเองลงชื่อเข้าไปใช้งาน Canva ได้แล้ว ให้เลือกเมนู “วิดีโอ” (ด้านบน) ก็จะปรากฏหน้าจอดังนี้ ซึ่งจะมีแม่แบบ (Template) หลากหลายแบบให้เลือกใช้ตามความต้องการ ขั้นตอนที่ 2 การเลือกแม่แบบ (Template) ในคลังของ Canva จะมีแม่แบบสำหรับวิดีโอ เช่น วิดีโอ Facebook, วิดีโอ youtube ที่สามารถนำไปเผยแพร่ตามช่องทางดังกล่าวได้ นอกจากนั้นยังมีวิดีโอเพื่อการศึกษา วิดีโอการตลาดและการขาย วิดีโอท่องเที่ยว วิดีโอเกี่ยวกับความงามและแฟชั่น และอื่นๆ อีกมากมาย สามารถเลือกคลิกสิ่งที่ชอบแล้วนำมาปรับแต่งได้ตามต้องการ หากทดลองเลือก “วิดีโอ Facebook” ก็จะมีหน้าต่างย่อยๆ ให้เลือกใช้งาน ดังหน้าจอต่อไปนี้ เมื่อเลือกแม่แบบวิดีโอที่ต้องการจากหน้าต่างด้านซ้ายแล้ว ก็จะมาปรากฏในหน้าต่างส่วนกลางเพื่อการปรับแต่งให้ตรงตามความต้องการ แต่หากไม่ต้องการใช้แม่แบบ ก็สามารถเลือก “อัฟโหลด” วิดีโอที่เตรียมไว้เอง เข้ามาใน Canva ได้

		ขั้นตอนที่ 3 การใช้ฟิเจอร์ต่างๆ หน้าต่างด้ายซ้ายของ Canva จะมีคลังภาพถ่าย รูปภาพ ไอคอน ภาพวาด และกราฟิกอื่นๆ จำนวนมากที่ออกแบบไว้เรียบร้อยแล้วโดยดีไซน์เนอร์ สำหรับการทำงานในหน้าต่างส่วนกลาง สามารถเพิ่มหน้า ทำซ้ำหน้า และปรับแต่งรายละเอียดย่อยๆ ได้ นอกจากนั้น ยังสามารถทำงานออกแบบร่วมกับผู้อื่นโดยใช้เครื่องมือการทำงานร่วมกัน ขั้นตอนที่ 4 การใส่ sub title อัปโหลดวิดีโอและรูปภาพลงในเครื่องมือแก้ไข เลือกโทนสีและพื้นหลัง ตัดแต่ง แก้ไข และเพิ่มตัวกรองในคลิปวิดีโอ เพิ่มเพลงจากคลังเพลงฟรีของ Canva ใช้แอนิเมชันและสติ๊กเกอร์เพื่อเพิ่มความเคลื่อนไหว ขั้นตอนที่ 5 การปรับแต่งวิดีโอ อัปโหลดวิดีโอและรูปภาพลงในเครื่องมือแก้ไข เลือกโทนสีและพื้นหลัง ตัดแต่ง แก้ไข และเพิ่มตัวกรองในคลิปวิดีโอ เพิ่มเพลงจากคลังเพลงฟรีของ Canva ใช้แอนิเมชันและสติ๊กเกอร์เพื่อเพิ่มความเคลื่อนไหว ขั้นตอนที่ 6 บันทึกแล้วแชร์
2	การพัฒนาช่องทางออนไลน์เพื่อส่งเสริมการจำหน่ายสินค้า สัมมาชีพวิถีพุทธผ่านช่องทางเฟสบุ๊ค	การสร้างเพจบนเฟสบุ๊คโดยใช้มือถือ มี 8 ขั้นตอนดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 เข้าหน้าฟีดของเฟสบุ๊ค กดที่ขีด 3 ขีด ขั้นตอนที่ 2 กดที่เพจ (รูปธงสีส้ม) เพื่อไปสร้างเพจ ขั้นตอนที่ 3 กดคำว่า “สร้าง” เพื่อสร้างเพจ ขั้นตอนที่ 4 กดคำว่า “เริ่มต้นใช้งาน” ขั้นตอนที่ 5 ใส่ชื่อเพจ แล้วกดถัดไป ขั้นตอนที่ 6 เลือกหมวดหมู่ให้ตรงกับสินค้าที่จะขาย แล้วกดถัดไป ขั้นตอนที่ 7 กดคำว่าไม่มีเว็บไซต์ แล้วกดถัดไป

		ขั้นตอนที่ 8 ใส่รูปภาพหน้าปกและรูปโปรไฟล์ กดคำว่า เรียบร้อย เสร็จสิ้นการสร้างเพจ
		การสร้างเพจบนเฟสบุ๊กโดยใช้คอมพิวเตอร์ มีขั้นตอนดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 เข้าหน้าฟีดของเฟสบุ๊ก กดที่ขีด 3 ขีด ขั้นตอนที่ 2 กดปุ่ม Dropdown ซึ่งอยู่ที่ด้านบนขวาของหน้า Facebook เมื่อกดแล้วจะเปิดแถบเมนูลงมา ขั้นตอนที่ 3 กดคำว่า “สร้างเพจ” เพื่อสร้างเพจ ขั้นตอนที่ 4 เลือกชนิดของเพจ ให้สอดคล้องกับเนื้อหาที่ตั้งใจจะเผยแพร่ ขั้นตอนที่ 5 กรอกข้อมูลที่จำเป็นสำหรับเพจ ข้อมูลจะแตกต่างกันไปตามชนิดของเพจที่เลือก ขั้นตอนที่ 6 กดเริ่มต้นใช้งาน ขั้นตอนที่ 7 เมื่อสร้างเพจเรียบร้อยแล้ว สามารถเพิ่มรูปปกและรูปโปรไฟล์เพื่อให้เพจน่าดึงดูดขึ้นได้ และเปลี่ยนการตั้งค่าของเพจโดยการกด การตั้งค่า ที่อยู่ด้านบนขวาของจอ
3	การพัฒนาช่องทางออนไลน์เพื่อส่งเสริมการจำหน่ายสินค้า สัมมนาซีพีอีพุทธผ่านช่องทางดีก๊อ	บัญชีธุรกิจที่ต้องการโปรโมทคลิปในดีก๊อให้มียอดการเข้าชมคลิปวิดีโอเพิ่มขึ้น เพื่อส่งเสริมการขายสินค้าและทำการตลาดบนดีก๊อ มี 6 ขั้นตอน ดังนี้ 1. เข้าไปใน Creator Tools หรือ Business Suit เลือก “โปรโมท” โดยบัญชีที่จะโปรโมทได้ ต้องเป็น “บัญชีธุรกิจ” 2. เลือกคลิปวิดีโอที่ต้องการ 3. ตั้งค่าวัตถุประสงค์ของการโปรโมท 4. เลือกกลุ่มเป้าหมาย 5. กำหนดงบประมาณที่ใช้ในการโปรโมท 6. เลือกช่องทางชำระเงิน และเริ่มโปรโมทได้ทันที

ภาคผนวก ค:
ผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้สัมภาษณ์เชิงลึก



ที่ อว ๘๐๐๓.๓/๔๓



มหาวิทยาลัยมหาลงกรณ์ราชวิทยาลัย
๘๙ หมู่ ๑ ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอวังน้อย
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ๑๓๑๐๒
โทรศัพท์ ๐ ๓๕๒๔ ๘๐๐๐-๕ โทรสาร ๐ ๓๕๒๔ ๘๐๑๔
www.mcu.ac.th

๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรในสังกัดเป็นวิทยากร

เรียน นายสำเริง ครองคน นายกเทศมนตรีตำบลม่วงคัน

ด้วย ผศ.พิเศษ ดร.อรชร ไกรจักร์ อาจารย์พิเศษบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาลงกรณ์ราชวิทยาลัย และคณะ ได้รับการอนุมัติทุนสนับสนุนจากสถาบันวิจัยพุทธศาสตร์ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ให้ทำแผนงานวิจัยเรื่อง “แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อส่งเสริมสัมมาชีพตามแนวพุทธในชุมชนโดยใช้ขยะรีไซเคิลจากโครงการเศรษฐกิจหมุนเวียน” โดยแผนงานดังกล่าวประกอบด้วยโครงย่อย ๒ โครงการ

ย่อย ๑ การพัฒนาสัมมาชีพตามแนวพุทธโดยใช้ขยะรีไซเคิลภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนเป็นฐานในพื้นที่อำเภอพระนครศรีอยุธยา

ย่อย ๒ แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อพัฒนาช่องทางจำหน่ายสินค้าสัมมาชีพตามแนวพุทธจากขยะรีไซเคิลของโครงการเศรษฐกิจหมุนเวียน อำเภอพระนครศรีอยุธยา

คณะผู้วิจัยได้เห็นว่า พ.จ.อ.ไชยรัตน์ วรรณอุบล ปลัดเทศบาลตำบลม่วงคันพร้อมด้วยทีมวิทยากร มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการให้ความรู้ในการทำสิ่งประดิษฐ์จากยางรถยนต์เพื่อให้โครงการวิจัยสามารถดำเนินการได้ตามแผนที่กำหนด ทั้งนี้หัวหน้าโครงการวิจัยได้ประสานกับ พ.จ.อ.ไชยรัตน์ วรรณอุบลไว้แล้ว ดังนั้นจึงขอนัดทีมวิทยากรวันเสาร์ที่ ๓๑ อาทิตย์ที่ ๓๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ เวลา ๐๙.๐๐ เป็นต้นไป ณ โรงเรียนวัดพระงาม(อรรถกฤษณ์ประชาวิฑู) ตำบลบ้านป้อม อำเภออยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ จักเป็นพระคุณอย่างยิ่งและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ. ดร.แม่ชีกฤษณา รัชชาโณ)

อาจารย์ประจำบัณฑิตวิทยาลัย

ประสานงาน: ผศ.พิเศษ ดร.อรชร ไกรจักร์ โทร. 081-929-7973

ผศ.ดร.แม่ชีกฤษณา รัชชาโณ โทร 089-898-2862

ที่ อว ๘๐๐๓.๑/๕๕



มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
๑๗ หมู่ ๑ ตำบลตำโหม อำเภอน้อย
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ๑๓๑๘๐
โทรศัพท์ ๐ ๕๕๒๔ ๘๐๐๐-๕ โทรสาร ๐ ๕๕๒๔ ๘๐๓๔
www.mcu.ac.th

๑๖ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นวิทยากร

เรียน พ.จ.อ.ไชยรัตน์ วรรณอุบล ปลัดเทศบาลตำบลม่วงคัน และคณะ

ด้วย ผศ.พิเศษ ดร.อรชร ไกรจักร อาจารย์พิเศษบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย และคณะ ได้รับการอนุมัติทุนสนับสนุนจากสถาบันวิจัยพุทธศาสตร์ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ให้ทำแผนงานวิจัยเรื่อง “แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อส่งเสริมสัมมาชีพตามแนวพุทธในชุมชน โดยใช้ขยะรีไซเคิลจากโครงการเศรษฐกิจหมุนเวียน” โดยแผนงานดังกล่าว ประกอบด้วยโครงย่อย ๒ โครงการ

ย่อย ๑ การพัฒนาสัมมาชีพตามแนวพุทธโดยใช้ขยะรีไซเคิลภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน เป็นฐานในพื้นที่อำเภพระนครศรีอยุธยา

ย่อย ๒ แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อพัฒนาช่องทางจำหน่ายสินค้าสัมมาชีพตามแนวพุทธจากขยะรีไซเคิลของโครงการเศรษฐกิจหมุนเวียน อำเภพระนครศรีอยุธยา

คณะผู้วิจัยได้เห็นว่าท่านและคณะวิทยากร มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการให้ความรู้ในการทำสิ่งประดิษฐ์จากยางรถยนต์และตกแต่งชุดเฟอร์นิเจอร์เพื่อให้โครงการวิจัยสามารถดำเนินการได้ตามแผนที่กำหนด ทั้งนี้หัวหน้าโครงการวิจัยได้ประสานกับท่านไว้แล้ว ดังนั้นจึงขออนุญาตท่านและทีมวิทยากรวันอาทิตย์ที่ ๒๖ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ เวลา ๑๓.๐๐-๑๖.๓๐ น. ณ โรงเรียนวัดพระงาม (อรรถกฤษณ์ประชารัฐ) ตำบลบ้านป้อม อำเภอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา จักเป็นพระคุณอย่างยิ่งและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ. ดร.แม็กกฤษณา รักษาโณ)

อาจารย์ประจำบัณฑิตวิทยาลัย

ประสานงาน: ผศ.พิเศษ ดร.อรชร ไกรจักร โทร. 081-929-7973

ผศ.ดร.แม็กกฤษณา รักษาโณ โทร 089-898-2862

ที่ อว ๘๐๐๓.๑/๔๐



มหาวิทยาลัยมหาลงกรณราชวิทยาลัย
๗๙ หมู่ ๑ ตำบลลำไทร อำเภอวังน้อย
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ๑๓๑๗๐
โทรศัพท์ ๐ ๔๕๒๔ ๘๐๐๐-๕ โทรสาร ๐ ๔๕๒๔ ๘๐๓๔
www.mcu.ac.th

๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

เรื่อง ขอสัมภาษณ์เรื่อง “แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อส่งเสริมสัมมาชีพตามแนวพุทธในชุมชน
โดยใช้ขยะรีไซเคิลจากโครงการเศรษฐกิจหมุนเวียนเป็นฐาน”

เรียน รศ.ดร.ประเวศ อินทองปาน ภาควิชาปรัชญาและศาสนา

ด้วยดิฉัน ผศ. ดร.แม่ชีกฤษณา รักษาโสม อาจารย์ประจำบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหา
จุฬาลงกรณราชวิทยาลัย และคณะ ได้รับการอนุมัติทุนสนับสนุนจากสถาบันวิจัยพุทธศาสตร์ประจำปี
งบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ให้ทำแผนงานวิจัยเรื่อง “แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อส่งเสริมสัมมาชีพตามแนว
พุทธในชุมชนโดยใช้ขยะรีไซเคิลจากโครงการเศรษฐกิจหมุนเวียน” โดยแผนงานดังกล่าว
ประกอบด้วยโครงย่อย ๒ โครงการ

ย่อย ๑ การพัฒนาสัมมาชีพตามแนวพุทธโดยใช้ขยะรีไซเคิลภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจ
หมุนเวียนเป็นฐานในพื้นที่อำเภอพระนครศรีอยุธยา

ย่อย ๒ แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อพัฒนาช่องทางจำหน่ายสินค้าสัมมาชีพตามแนวพุทธจากขยะรี
ไซเคิลของโครงการเศรษฐกิจหมุนเวียน อำเภอพระนครศรีอยุธยา

คณะผู้วิจัยได้เห็นว่า ท่านมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับสินค้าสัมมาชีพแนวพุทธ และ
แนวทางการจำหน่ายสินค้าสัมมาชีพในยุคดิจิทัล ดังนั้น จึงขอสัมภาษณ์ท่านในวันจันทร์ที่ ๑๓ กุมภาพันธ์
พ.ศ. ๒๕๖๖ เวลา ๑๓.๐๐-๑๕.๓๐ น.

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ในการให้สัมภาษณ์ จักเป็นพระคุณอย่างยิ่ง
และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ. ดร.แม่ชีกฤษณา รักษาโสม)
อาจารย์ประจำบัณฑิตวิทยาลัย

ประสานงาน: ผศ.พิเศษ ดร.อรชร ไกรจักร์ โทร. 081-929-7973

ผศ.ดร.แม่ชีกฤษณา รักษาโสม โทร 089-898-2862

ที่ อว ๘๐๐๑.๑/๒๐



มหาวิทยาลัยมหจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
๗๔ หมู่ ๑ ตำบลลำไทร อำเภอลำไทร
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ๑๙๐๗๐
โทรศัพท์ ๐ ๔๕๒๔ ๘๐๐๐-๕ โทรสาร ๐ ๔๕๒๔ ๘๐๐๔
www.mcu.ac.th

๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

เรื่อง ขอสัมภาษณ์เรื่อง “แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อส่งเสริมสัมมาชีพตามแนวพุทธในชุมชน
โดยใช้ขยะรีไซเคิลจากโครงการเศรษฐกิจหมุนเวียนเป็นฐาน”

เรียน รศ.ดร.โยธิน แสงดี

ด้วยดิฉัน ผศ. ดร.แม่ชีกฤษณา รักษาโสม อาจารย์ประจำบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหา
จุฬาลงกรณราชวิทยาลัย และคณะ ได้รับการอนุมัติทุนสนับสนุนจากสถาบันวิจัยพุทธศาสตร์ประจำปี
งบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ให้ทำแผนงานวิจัยเรื่อง “แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อส่งเสริมสัมมาชีพตามแนว
พุทธในชุมชนโดยใช้ขยะรีไซเคิลจากโครงการเศรษฐกิจหมุนเวียน” โดยแผนงานดังกล่าว
ประกอบด้วยโครงย่อย ๒ โครงการ

ย่อย ๑ การพัฒนาสัมมาชีพตามแนวพุทธโดยใช้ขยะรีไซเคิลภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจ
หมุนเวียนเป็นฐานในพื้นที่อำเภอบางบาลพระนครศรีอยุธยา

ย่อย ๒ แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อพัฒนาช่องทางจำหน่ายสินค้าสัมมาชีพตามแนวพุทธจากขยะรี
ไซเคิลของโครงการเศรษฐกิจหมุนเวียน อำเภอบางบาลพระนครศรีอยุธยา

คณะผู้วิจัยได้เล็งเห็นว่า ท่านมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับสินค้าสัมมาชีพแนวพุทธ และ
แนวทางการจำหน่ายสินค้าสัมมาชีพในยุคดิจิทัล ดังนั้น จึงขอสัมภาษณ์ท่านในวันอังคารที่ ๗ กุมภาพันธ์
พ.ศ. ๒๕๖๖ เวลา ๙.๓๐-๑๑.๓๐ น.

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ในการให้สัมภาษณ์ จักเป็นพระคุณอย่างยิ่ง
และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ. ดร.แม่ชีกฤษณา รักษาโสม)

อาจารย์ประจำบัณฑิตวิทยาลัย

ประสานงาน: ผศ.พิเศษ ดร.อรรช ไร่อจักษ์ โทร. 081-929-7973

ผศ.ดร.แม่ชีกฤษณา รักษาโสม โทร 089-898-2862

ที่ อว ๘๐๐๑.๑/๒๑



มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
๘๔ หมู่ ๕ ตำบลลำไทร อำเภอน้อย
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ๑๑๑๗๐
โทรศัพท์ ๐ ๕๕๒๔ ๘๐๐๐-๕ โทรสาร ๐ ๕๕๒๔ ๘๐๓๔
www.mcu.ac.th

๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

เรื่อง ขอสัมภาษณ์เรื่อง “แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อส่งเสริมสัมมาชีพตามแนวพุทธในชุมชน
โดยใช้ขยะรีไซเคิลจากโครงการเศรษฐกิจหมุนเวียนเป็นฐาน”

เรียน รศ. ดร.วุฒินันท์ กันทะเดียน

ด้วยดิฉัน ผศ. ดร.แม่ชีกฤษณา รักษาโสม อาจารย์ประจำบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหา
จุฬาลงกรณราชวิทยาลัย และคณะ ได้รับการอนุมัติทุนสนับสนุนจากสถาบันวิจัยพุทธศาสตร์ประจำปี
งบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ให้ทำแผนงานวิจัยเรื่อง “แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อส่งเสริมสัมมาชีพตามแนว
พุทธในชุมชนโดยใช้ขยะรีไซเคิลจากโครงการเศรษฐกิจหมุนเวียน” โดยแผนงานดังกล่าว
ประกอบด้วยโครงย่อย ๒ โครงการ

ย่อย ๑ การพัฒนาสัมมาชีพตามแนวพุทธโดยใช้ขยะรีไซเคิลภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจ
หมุนเวียนเป็นฐานในพื้นที่อำเภพระนครศรีอยุธยา

ย่อย ๒ แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อพัฒนาช่องทางจำหน่ายสินค้าสัมมาชีพตามแนวพุทธจากขยะรี
ไซเคิลของโครงการเศรษฐกิจหมุนเวียน อำเภพระนครศรีอยุธยา

คณะผู้วิจัยได้เล็งเห็นว่า ท่านมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับสินค้าสัมมาชีพแนวพุทธ และ
แนวทางการจำหน่ายสินค้าสัมมาชีพในยุคดิจิทัล ดังนั้น จึงขอสัมภาษณ์ท่านในวันเสาร์ที่ ๔ กุมภาพันธ์
พ.ศ. ๒๕๖๖ เวลา ๑๐.๐๐-๑๑.๓๐ น.

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ในการให้สัมภาษณ์ จักเป็นพระคุณอย่างยิ่ง
และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ. ดร.แม่ชีกฤษณา รักษาโสม)

อาจารย์ประจำบัณฑิตวิทยาลัย

ประสานงาน: ผศ.พิเศษ ดร.อรชร ไกรจักร์ โทร. 081-929-7973

ผศ.ดร.แม่ชีกฤษณา รักษาโสม โทร 089-898-2862

ที่ อว ๘๐๐๓.๓/๒๒



มหาวิทยาลัยมหาลงกรณ์ราชวิทยาลัย
๘๙ หมู่ ๑ ตำบลลำไทร อำเภอวังน้อย
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ๑๑๑๗๐
โทรศัพท์ ๐ ๓๕๒๔ ๘๐๐๐-๕ โทรสาร ๐ ๓๕๒๔ ๘๐๑๔
www.mcu.ac.th

๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

เรื่อง ขอสัมภาษณ์เรื่อง “แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อส่งเสริมสัมมาชีพตามแนวพุทธในชุมชน
โดยใช้ขยะรีไซเคิลจากโครงการเศรษฐกิจหมุนเวียนเป็นฐาน”

เรียน รศ.ดร. วรณดี สุทธินรากร

ด้วยดิฉัน ผศ. ดร.แมธิกฤชณา รักษาโณ อาจารย์ประจำบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหา
จุฬาลงกรณราชวิทยาลัย และคณะ ได้รับการอนุมัติทุนสนับสนุนจากสถาบันวิจัยพุทธศาสตร์ประจำปี
งบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ให้ทำแผนงานวิจัยเรื่อง “แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อส่งเสริมสัมมาชีพตามแนว
พุทธในชุมชนโดยใช้ขยะรีไซเคิลจากโครงการเศรษฐกิจหมุนเวียน” โดยแผนงานดังกล่าว
ประกอบด้วยโครงย่อย ๒ โครงการ

ย่อย ๑ การพัฒนาสัมมาชีพตามแนวพุทธโดยใช้ขยะรีไซเคิลภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจ
หมุนเวียนเป็นฐานในพื้นที่อำเภอพระนครศรีอยุธยา

ย่อย ๒ แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อพัฒนาช่องทางจำหน่ายสินค้าสัมมาชีพตามแนวพุทธจากขยะรี
ไซเคิลของโครงการเศรษฐกิจหมุนเวียน อำเภอพระนครศรีอยุธยา

คณะผู้วิจัยได้เล็งเห็นว่า ท่านมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับสินค้าสัมมาชีพแนวพุทธ และ
แนวทางการจำหน่ายสินค้าสัมมาชีพในยุคดิจิทัล ดังนั้น จึงขอสัมภาษณ์ท่านในวันพุธที่ ๘ กุมภาพันธ์ พ.ศ.
๒๕๖๖ เวลา ๑๓.๐๐-๑๔.๐๐ น.

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ในการให้สัมภาษณ์ จักเป็นพระคุณอย่างยิ่ง
และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ. ดร.แมธิกฤชณา รักษาโณ)

อาจารย์ประจำบัณฑิตวิทยาลัย

ประสานงาน: ผศ.พิเศษ ดร.อรชร ไกรจักร์ โทร. 081-929-7973

ผศ.ดร.แมธิกฤชณา รักษาโณ โทร 089-898-2862

ที่ ฮว ๘๐๐๑.๑/๑๙



มหาวิทยาลัยมหาลงกรณราชวิทยาลัย
๘๙ หมู่ ๑ ตำบลลำไทร อำเภอวังน้อย
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ๓๑๑๘๐
โทรศัพท์ ๐ ๓๕๒๔ ๘๐๐๐-๕ โทรสาร ๐ ๓๕๒๔ ๘๐๐๔
www.mcu.ac.th

๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

เรื่อง ขอสัมภาษณ์เรื่อง “แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อส่งเสริมสัมมาชีพตามแนวพุทธในชุมชน
โดยใช้ขยะรีไซเคิลจากโครงการเศรษฐกิจหมุนเวียนเป็นฐาน”

เรียน ผศ. ดร.มนตรี สิริโรจนานันท์

ด้วยดิฉัน ผศ. ดร.แม่ชีกฤษณา รักษาโสม อาจารย์ประจำบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหา
จุฬาลงกรณราชวิทยาลัย และคณะ ได้รับการอนุมัติทุนสนับสนุนจากสถาบันวิจัยพุทธศาสตร์ประจำปี
งบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ให้ทำแผนงานวิจัยเรื่อง “แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อส่งเสริมสัมมาชีพตามแนว
พุทธในชุมชนโดยใช้ขยะรีไซเคิลจากโครงการเศรษฐกิจหมุนเวียน” โดยแผนงานดังกล่าว
ประกอบด้วยโครงย่อย ๒ โครงการ

ย่อย ๑ การพัฒนาสัมมาชีพตามแนวพุทธโดยใช้ขยะรีไซเคิลภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจ
หมุนเวียนเป็นฐานในพื้นที่อำเภอพระนครศรีอยุธยา

ย่อย ๒ แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อพัฒนาช่องทางจำหน่ายสินค้าสัมมาชีพตามแนวพุทธจากขยะรี
ไซเคิลของโครงการเศรษฐกิจหมุนเวียน อำเภอพระนครศรีอยุธยา

คณะผู้วิจัยได้เล็งเห็นว่า ท่านมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับสินค้าสัมมาชีพแนวพุทธ และ
แนวทางการจำหน่ายสินค้าสัมมาชีพในยุคดิจิทัล ดังนั้น จึงขอสัมภาษณ์ท่านในวันศุกร์ที่ ๓ กุมภาพันธ์
พ.ศ. ๒๕๖๖ เวลา ๑๕.๐๐-๑๖.๐๐ น.

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ในการให้สัมภาษณ์ จักเป็นพระคุณอย่างยิ่ง
และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ. ดร.แม่ชีกฤษณา รักษาโสม)

อาจารย์ประจำบัณฑิตวิทยาลัย

ประสานงาน: ผศ.พิเศษ ดร.อรชร ไกรจักร์ โทร. 081-929-7973

ผศ.ดร.แม่ชีกฤษณา รักษาโสม โทร 089-898-2862



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน บัณฑิตวิทยาลัย (หลักสูตร พธ.ม. ภาคเสาร์-อาทิตย์) โทร. ๐-๒๒๒๒-๐๖๘๐

ที่ อว ๘๐๐๓๓/๕๙

วันที่ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

เรื่อง ขอสัมภาษณ์เรื่อง “แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อส่งเสริมสัมมาชีพตามแนวพุทธในชุมชน โดยใช้ขยะรีไซเคิลจากโครงการเศรษฐกิจหมุนเวียนเป็นฐาน”

นมัสการ พระครูสุธีรภิกขิตบัณฑิต, ผศ. ดร. ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยพุทธศาสตร์

ด้วยดิฉัน ผศ. ดร.แม่ชีกฤษณา รักษาโสม อาจารย์ประจำบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย และคณะ ได้รับการอนุมัติทุนสนับสนุนจากสถาบันวิจัยพุทธศาสตร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ให้ทำแผนงานวิจัยเรื่อง “แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อส่งเสริมสัมมาชีพตามแนวพุทธในชุมชนโดยใช้ขยะรีไซเคิลจากโครงการเศรษฐกิจหมุนเวียน” โดยแผนงานดังกล่าว ประกอบด้วยโครงย่อย ๒ โครงการ

ย่อย ๑ การพัฒนาสัมมาชีพตามแนวพุทธโดยใช้ขยะรีไซเคิลภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนเป็นฐานในพื้นที่อำเภอพระนครศรีอยุธยา

ย่อย ๒ แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อพัฒนาช่องทางจำหน่ายสินค้าสัมมาชีพตามแนวพุทธจากขยะรีไซเคิลของโครงการเศรษฐกิจหมุนเวียน อำเภอพระนครศรีอยุธยา

คณะผู้วิจัยได้เล็งเห็นว่า ท่านมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับสินค้าสัมมาชีพแนวพุทธ และแนวทางการจำหน่ายสินค้าสัมมาชีพในยุคดิจิทัล ดังนั้น จึงขอสัมภาษณ์ท่านในวันอังคารที่ ๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖ เวลา ๑๓.๐๐-๑๔.๓๐ น.

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ในการให้สัมภาษณ์ จักเป็นพระคุณอย่างยิ่ง และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.แม่ชีกฤษณา รักษาโสม)

อาจารย์ประจำบัณฑิตวิทยาลัย

ประสานงาน: ผศ.พิเศษ ดร.อรชร ไกรจักร โทร. 081-929-7973

ผศ.ดร.แม่ชีกฤษณา รักษาโสม โทร 089-898-2862



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน บัณฑิตวิทยาลัย (หลักสูตร พธ.ม. ภาคเสาร์-อาทิตย์) โทร. ๐-๒๒๒๒-๐๖๘๐

ที่

วันที่

เรื่อง ขอสัมภาษณ์เรื่อง “แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อส่งเสริมสัมมาชีพตามแนวพุทธในชุมชน
โดยใช้ขยะรีไซเคิลจากโครงการเศรษฐกิจหมุนเวียนเป็นฐาน”

เรียน รศ. ดร.โกณิฏฐ์ ศรีทอง รองผู้อำนวยการวิทยาลัยพุทธศาสตร์นานาชาติ

ด้วยดิฉัน ผศ. ดร.แม่ชีกฤษณา รักษาโณ อาจารย์ประจำบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย และคณะ ได้รับการอนุมัติทุนสนับสนุนจากสถาบันวิจัยพุทธศาสตร์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ให้ทำแผนงานวิจัยเรื่อง “แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อส่งเสริมสัมมาชีพตามแนวพุทธในชุมชนโดยใช้ขยะรีไซเคิลจากโครงการเศรษฐกิจหมุนเวียน” โดยแผนงานดังกล่าว ประกอบด้วยโครงย่อย ๒ โครงการ

ย่อย ๑ การพัฒนาสัมมาชีพตามแนวพุทธโดยใช้ขยะรีไซเคิลภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนเป็นฐานในพื้นที่อำเภอพระนครศรีอยุธยา

ย่อย ๒ แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อพัฒนาช่องทางจำหน่ายสินค้าสัมมาชีพตามแนวพุทธจากขยะรีไซเคิลของโครงการเศรษฐกิจหมุนเวียน อำเภอพระนครศรีอยุธยา

คณะผู้วิจัยได้เล็งเห็นว่า ท่านมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับสินค้าสัมมาชีพแนวพุทธ และแนวทางการจำหน่ายสินค้าสัมมาชีพในยุคดิจิทัล ดังนั้น จึงขอสัมภาษณ์ท่านในวันพุธที่ ๘ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖ เวลา ๑๓.๐๐-๑๔.๓๐ น.

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ในการให้สัมภาษณ์ จักเป็นพระคุณอย่างยิ่ง และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.แม่ชีกฤษณา รักษาโณ)

อาจารย์ประจำบัณฑิตวิทยาลัย

ประสานงาน: ผศ.พิเศษ ดร.อรชร ไกรจักร โทร. 081-929-7973

ผศ.ดร.แม่ชีกฤษณา รักษาโณ โทร 089-898-2862



ภาคผนวก ง:

หนังสือรับรองการใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัย



แบบ สท.๐๙.

หนังสือรับรองการใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

วันที่.....

เรื่อง การรับรองการใช้ประโยชน์ของผลงานวิจัย/งานสร้างสรรค์

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ข้าพเจ้า นาย ธีระ ฤกษ์เกษม ตำแหน่ง เลขาธิการมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
ชื่อหน่วยงาน/องค์กร/ชุมชน.....
ที่อยู่ ม.จุฬาลงกรณ ๐.๐๑๐๓ จ.๐๑๐๓
โทรศัพท์ ๐๘๑ ๘๐๓ ๔๗๐๔ โทรสาร.....

ขอรับรองว่าได้มีการนำผลงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ ของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย เรื่อง
“แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อพัฒนาช่องทางจำหน่ายสินค้าสัมมาชีพตามแนวพุทธจากขยะรีไซเคิลของโครงการ
เศรษฐกิจหมุนเวียน อำเภอพระนครศรีอยุธยา” ภายใต้ชุดโครงการวิจัย แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อส่งเสริมสัมมาชีพ
ตามแนวพุทธในชุมชนโดยใช้ขยะรีไซเคิลจากโครงการเศรษฐกิจหมุนเวียนเป็นฐาน ซึ่งเป็นผลงานวิจัย/งาน
สร้างสรรค์ของ ดร. กรรณิการ์ ขาวเงิน ดร.ชัยณรงค์ ขาวเงิน และนางกนกอร ก้านน้อย
ได้นำไปใช้ประโยชน์ ดังนี้

- ☐ การใช้ประโยชน์เชิงวิชาการ เช่น การบรรยาย การสอน การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน
- ☐ การใช้ประโยชน์ด้านความรู้ในพระพุทธศาสนา
- ☒ การใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ เช่น งานวิจัยและ/หรืองานสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาสิ่งประดิษฐ์
- ☐ การใช้ประโยชน์เชิงนโยบายหรือระดับประเทศ
- ☒ การใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์/เป้าหมายของงานวิจัย/งานสร้างสรรค์

ช่วงเวลาที่ใช้ประโยชน์ ตั้งแต่ ๑๐ พ.ค. ๒๕๖๖ จนถึง ๑ พ.ค. ๒๕๖๗ ซึ่งการนำ
ผลงานวิจัย/งานสร้างสรรค์ เรื่องนี้ไปใช้ประโยชน์นั้น ก่อให้เกิดผลดี ดังนี้

ได้รับตามระเบียบมหาวิทยาลัยฯ / นส. ๕๐๓ / นส. ๕๐๓ / นส. ๕๐๓
มหาวิทยาลัยฯ / นส. ๕๐๓ / นส. ๕๐๓ / นส. ๕๐๓

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ นาย ธีระ ฤกษ์เกษม
(นาย ธีระ ฤกษ์เกษม)

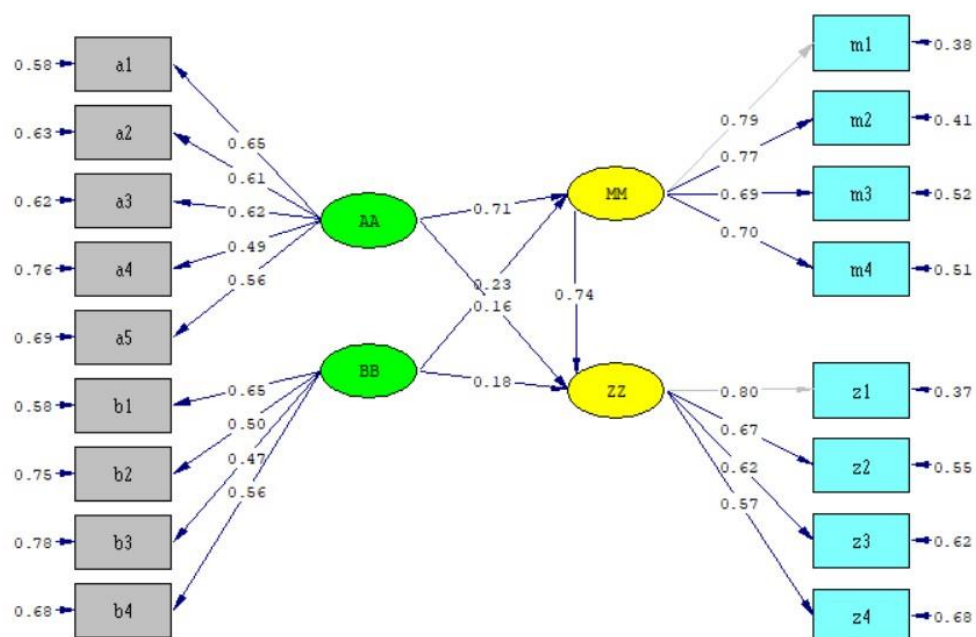
ตำแหน่ง เลขาธิการมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

หมายเหตุ: ท่านสามารถประทับตราของหน่วยงานในเอกสารนี้ได้ (ถ้ามี)



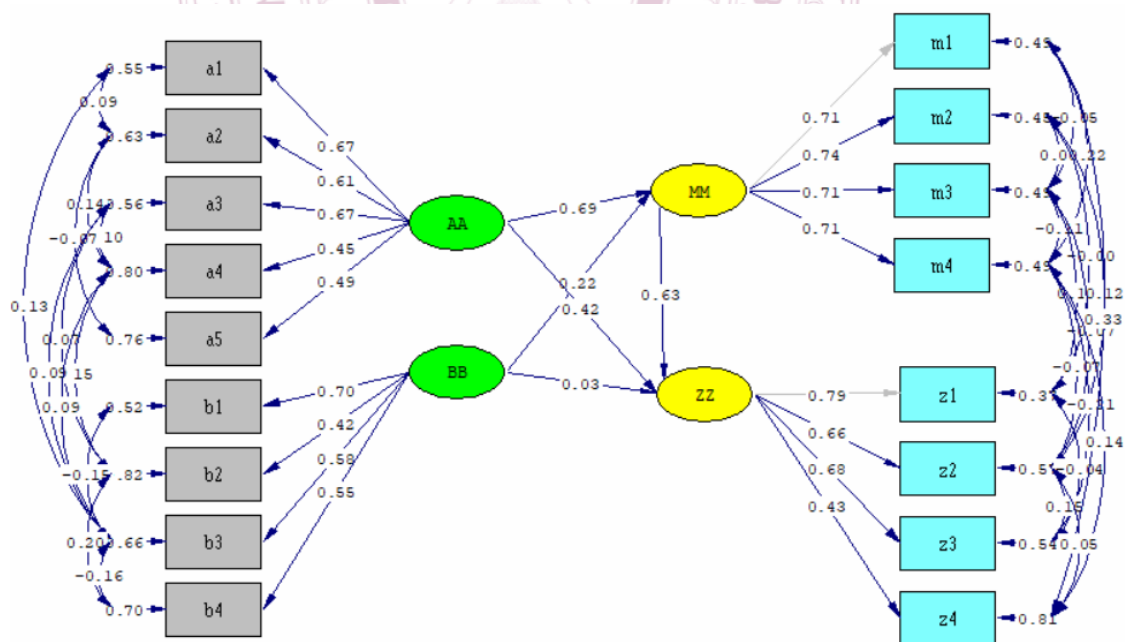
ภาคผนวก จ:

รายงานการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง



Chi-Square=1426.25, df=113, P-value=0.00000, RMSEA=0.150

โมเดลก่อนปรับ



Chi-Square=78.39, df=66, P-value=0.14119, RMSEA=0.019

โมเดลหลังปรับ

```

Program:LISREL 12.2.1.0
Module:Structural Equation Modeling
Copyright (c)2022 Scientific Software International, Inc.
Store:      https://ssilive.com
Website:    https://ssicentral.com
Technical Support:  lisrel@ssicentral.com
Date:07/07/2023                                     Time:10:14:25

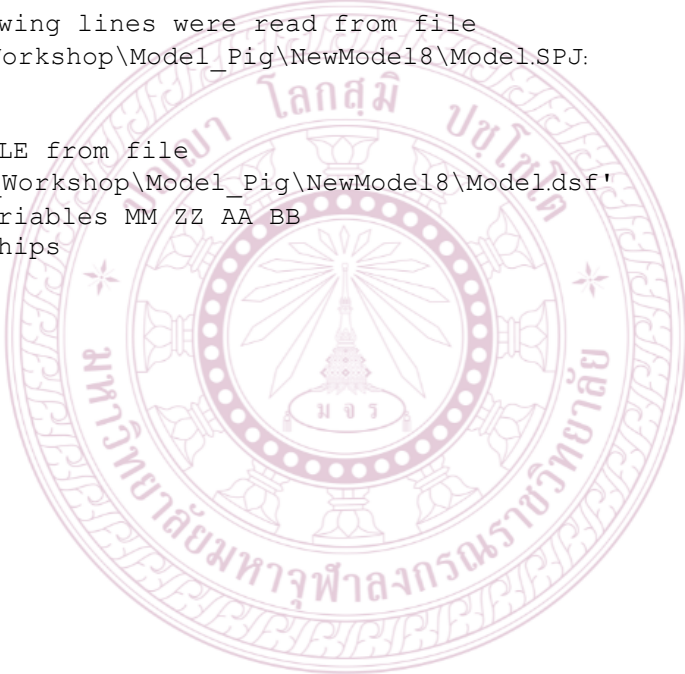
```

```

License:LISREL Standard
Master Key:7853164e-****-****-8fd0971258d6
Installation Key:a17bd144-****-****-b4fc2a9f2eb3
License is valid until:2/10/2566 7:03:25

```

The following lines were read from file
C:\LISREL_Workshop\Model_Pig\NewModel8\Model.SPJ:



```

Model
SYSTEM FILE from file
'C:\LISREL_Workshop\Model_Pig\NewModel8\Model.dsf'
Latent Variables MM ZZ AA BB
Relationships
m1 =MM
m2 =MM
m3 =MM
m4 =MM
z1 =ZZ
z2 =ZZ
z3 =ZZ
z4 =ZZ
a1 =AA
a2 =AA
a3 =AA
a4 =AA
a5 =AA
b1 =BB
b2 =BB
b3 =BB
b4 =BB
ZZ =MM
MM =AA BB
ZZ =AA BB
Set error covariance of m1 and a5 free
Set error covariance of z3 and z2 free
Set error covariance of a3 and m4 free
Set error covariance of b4 and b2 free
Set error covariance of z4 and m1 free
Set error covariance of z3 and m4 free
Set error covariance of a5 and z4 free
Set error covariance of m3 and z1 free
Set error covariance of m3 and m2 free

```

Set error covariance of z2 and m2 free
 Set error covariance of z4 and b2 free
 Set error covariance of a4 and a2 free
 Set error covariance of a4 and z4 free
 Set error covariance of b1 and z2 free
 Set error covariance of a1 and z3 free
 Set error covariance of b2 and a4 free
 Set error covariance of a3 and a4 free
 Set error covariance of b3 and a1 free
 Set error covariance of b1 and m2 free
 Set error covariance of a5 and a2 free
 Set error covariance of m3 and b1 free
 Set error covariance of m4 and b3 free
 Set error covariance of m2 and a2 free
 Set error covariance of m4 and z2 free
 Set error covariance of z4 and z2 free
 Set error covariance of b3 and b4 free
 Set error covariance of a1 and a2 free
 Set error covariance of b3 and b1 free
 Set error covariance of m3 and a2 free
 Set error covariance of a5 and m4 free
 Set error covariance of a3 and b3 free
 Set error covariance of b4 and z2 free
 Set error covariance of b4 and m2 free
 Set error covariance of z3 and z1 free
 Set error covariance of z1 and m2 free
 Set error covariance of a3 and b2 free
 Set error covariance of b3 and a4 free
 Set error covariance of b1 and z4 free
 Set error covariance of b3 and m1 free
 Set error covariance of a3 and m3 free
 Set error covariance of a3 and z2 free
 Set error covariance of a2 and z2 free
 Set error covariance of m4 and m3 free
 Set error covariance of m1 and m3 free
 Set error covariance of m1 and m4 free
 Set error covariance of z4 and m4 free
 Set error covariance of z2 and m3 free

Path Diagram

LISREL OUTPUT:ME=ML RS EF SS SE TV FS SC ND=3 MI AD=OFF

End of Problem

Model

Covariance Matrix

	m1	m2	m3	m4	z1
z2					
m1	1.055				
m2	0.627	1.309			
m3	0.558	0.887	1.564		
m4	0.956	0.770	0.603	1.572	
z1	0.821	0.916	1.146	0.959	1.837
z2	0.620	0.824	0.591	0.653	0.833

1.364

0.917	z3	0.673	0.787	0.819	0.483	0.893
0.370	z4	0.576	0.365	0.307	0.513	0.437
0.770	a1	0.676	0.753	0.827	0.851	1.182
0.421	a2	0.395	0.618	0.646	0.474	0.732
0.491	a3	0.419	0.575	0.704	0.279	0.844
0.556	a4	0.481	0.596	0.665	0.560	0.826
0.347	a5	0.664	0.303	0.324	0.559	0.513
0.714	b1	0.437	0.667	0.680	0.570	0.745
0.346	b2	0.330	0.422	0.396	0.335	0.492
0.518	b3	0.408	0.552	0.671	0.334	0.832
0.532	b4	0.383	0.498	0.410	0.434	0.576

Covariance Matrix

a4	z3	z4	a1	a2	a3
-----	-----	-----	-----	-----	-----
z3	1.753				
z4	0.301	0.728			
a1	0.661	0.364	2.614		
a2	0.653	0.208	0.929	1.340	
a3	0.661	0.258	0.908	0.607	1.427
a4	0.606	0.513	0.787	0.775	0.420
2.614	a5	0.342	0.392	0.455	0.184
0.297	b1	0.572	0.188	0.645	0.417
0.395	b2	0.408	0.403	0.341	0.284
0.625	b3	0.679	0.318	0.395	0.495
0.794	b4	0.484	0.221	0.428	0.310
0.367					

Covariance Matrix

-----	a5	b1	b2	b3	b4
-----	-----	-----	-----	-----	-----

a5	0.713				
b1	0.273	1.354			
b2	0.229	0.407	1.642		
b3	0.265	0.455	0.647	2.533	
b4	0.197	0.506	0.644	0.321	1.347

Model

Parameter Specifications

LAMBDA-Y

	MM	ZZ
m1	0	0
m2	1	0
m3	2	0
m4	3	0
z1	0	0
z2	0	4
z3	0	5
z4	0	6

LAMBDA-X

	AA	BB
a1	7	0
a2	8	0
a3	9	0
a4	10	0
a5	11	0
b1	0	12
b2	0	13
b3	0	14
b4	0	15

BETA

	MM	ZZ
MM	0	0
ZZ	16	0

GAMMA

	AA	BB
MM	17	18
ZZ	19	20

PHI

	AA	BB

	AA	0				
	BB	21	0			
	PSI					
		MM	ZZ			
-----	-----					
		22	23			
	THETA-EPS					
		m1	m2	m3	m4	z1
z2	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	m1	24				
	m2	0	25			
	m3	26	27	28		
	m4	29	0	30	31	
	z1	0	32	33	0	34
	z2	0	35	36	37	0
38						
	z3	0	0	0	39	40
41						
	z4	43	0	0	44	0
45						
	THETA-EPS					
		z3	z4			
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	z3	42				
	z4	0	46			
	THETA-DELTA-EPS					
		m1	m2	m3	m4	z1
z2	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	a1	0	0	0	0	0
0						
	a2	0	49	50	0	0
51						
	a3	0	0	54	55	0
56						
	a4	0	0	0	0	0
0						
	a5	62	0	0	63	0
0						
	b1	0	67	68	0	0
69						
	b2	0	0	0	0	0
0						
	b3	76	0	0	77	0
0						
	b4	0	83	0	0	0
84						

THETA-DELTA-EPS

z3	z4	
a1	47	0
a2	0	0
a3	0	0
a4	0	58
a5	0	64
b1	0	70
b2	0	72
b3	0	0
b4	0	0

THETA-DELTA

	a1	a2	a3	a4	a5
b1	48	53	57	61	66
a1	52	0	0	0	0
a2	0	59	60	0	0
a3	0	65	0	0	0
a4	0	0	0	0	0
a5	0	0	0	0	0
b1	0	0	0	0	0
b2	0	0	73	74	0
b3	78	0	79	80	0
b4	0	0	0	0	0

THETA-DELTA

	b2	b3	b4
b2	75		
b3	0	82	
b4	85	86	87

Model

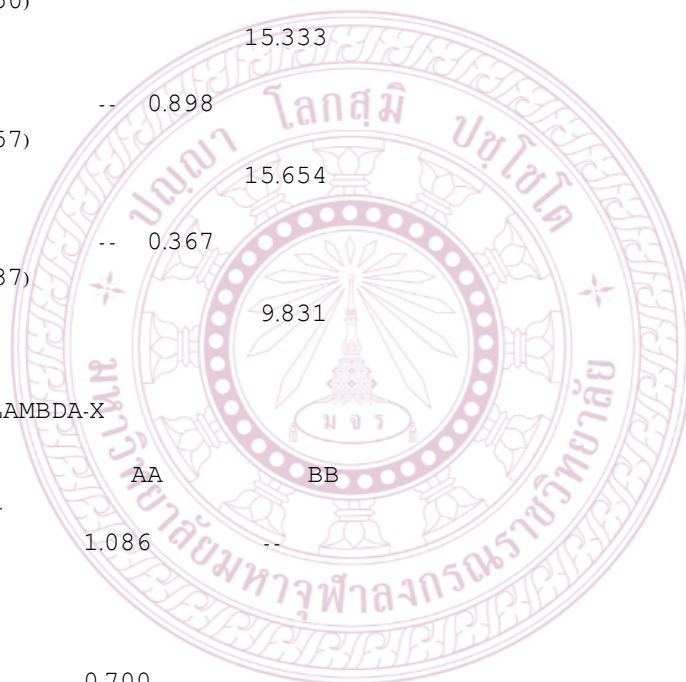
Number of Iterations = 83

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-Y

	MM	ZZ
m1	0.724	--
m2	0.852	--

(0.057)	14.965	
m3	0.890	--
(0.067)	13.339	
m4	0.883	--
(0.045)	19.784	
z1	--	1.072
z2	--	0.770
(0.050)	15.333	
z3	--	0.898
(0.057)	15.654	
z4	--	0.367
(0.037)	9.831	
LAMBDA-X	AA	BB
a1	1.086	--
(0.067)	16.163	
a2	0.700	--
(0.050)	14.115	
a3	0.795	--
(0.050)	15.934	
a4	0.729	--
(0.073)	10.012	
a5	0.412	--
(0.037)	11.171	
b1	--	0.810



(0.056)
14.476

b2 -- 0.541
(0.060)
9.065

b3 -- 0.921
(0.087)
10.576

b4 -- 0.637
(0.055)
11.509

BETA

MM ZZ

MM

ZZ 0.628
(0.118)

5.303

GAMMA

AA BB

MM 0.692 0.224

(0.093) (0.086)

7.449 2.604

ZZ 0.422 0.034

(0.109) (0.075)

3.876 0.452

Covariance Matrix of ETA and KSI

MM ZZ AA BB

MM 1.000

ZZ 1.018 1.000

AA 0.864 0.991 1.000

BB 0.757 0.834 0.770 1.000

PHI

AA BB

```

-----
      AA      1.000

      BB      0.770      1.000
(0.041)
      18.655

```

PSI
Note: This matrix is diagonal.

```

              MM      ZZ
-----
      0.232      -0.085
(0.044) (0.038)
      5.322      -2.241

```

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

```

              MM      ZZ
-----
      0.768      1.085

```

Squared Multiple Correlations for Reduced Form

```

              MM      ZZ
-----
      0.768      0.994

```

Reduced Form

```

              AA      BB
-----
      MM      0.692      0.224
(0.093) (0.086)
      7.449      2.604

```

```

      ZZ      0.856      0.175
(0.090) (0.090)
      9.478      1.945

```

THETA-EPS

```

              m1      m2      m3      m4      z1
z2 -----
      m1      0.510
(0.040)
      12.724

      m2      -- 0.586

```


Squared Multiple Correlations for Y -Variables

		z3		z4			

		0.462		0.189			
THETA-DELTA-EPS							
		m1		m2		m3	
z2						m4	

a1		--	--	--	--	--	--
a2		--	0.115	0.095	--	--	-0.096
(0.032)		(0.036)		(0.034)			
3.563		2.652					-2.839
a3		--	--	0.089	-0.294	--	-0.101
(0.036)		(0.035)		(0.034)			
2.943						2.463	-8.506
a4		--	--	--	--	--	--
a5		0.392	--	--	0.189	--	--
(0.031)		(0.034)					
12.503							5.526
b1		--	0.145	0.123	--	--	0.213
(0.037)		(0.041)		(0.040)			
5.343				3.878	3.007		
b2		--	--	--	--	--	--
b3		-0.070	--	--	-0.245	--	--
(0.034)		(0.059)					
-2.045					-4.187		
b4		--	0.071	--	--	--	0.121
(0.034)			(0.037)				
3.237				2.084			

THETA-DELTA-EPS

		z3		z4	

a1		-0.259		--	
(0.055)					

Minimum Fit Function Chi-Square =80.342 (P =0.110)
 Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square =78.394 (P =0.141)
 Estimated Non-centrality Parameter (NCP)=12.394
 90 Percent Confidence Interval for NCP =(0.0 ; 38.740)

Minimum Fit Function Value =0.155
 Population Discrepancy Function Value (F0)=0.0239
 90 Percent Confidence Interval for F0 =(0.0 ; 0.0746)
 Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)=0.0190
 90 Percent Confidence Interval for RMSEA =(0.0 ; 0.0336)
 P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05)=1.00

Expected Cross-Validation Index (ECVI)=0.486
 90 Percent Confidence Interval for ECVI =(0.462 ; 0.537)
 ECVI for Saturated Model =0.590
 ECVI for Independence Model =20.419

Chi-Square for Independence Model with 136 Degrees of Freedom =
 10563.366
 Independence AIC =10597.366
 Model AIC =252.394
 Saturated AIC =306.000
 Independence CAIC =10686.681
 Model CAIC =709.477
 Saturated CAIC =1109.836

Normed Fit Index (NFI)=0.992
 Non-Normed Fit Index (NNFI)=0.997
 Parsimony Normed Fit Index (PNFI)=0.482
 Comparative Fit Index (CFI)=0.999
 Incremental Fit Index (IFI)=0.999
 Relative Fit Index (RFI)=0.984

Critical N (CN)=618.735

Root Mean Square Residual (RMR)=0.0359
 Standardized RMR =0.0246
 Goodness of Fit Index (GFI)=0.983
 Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)=0.960
 Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI)=0.424

Model

Fitted Covariance Matrix

	m1	m2	m3	m4	z1
z2					
m1	1.033				
m2	0.616	1.311			

	m3	0.580	0.893	1.562		
	m4	0.915	0.752	0.619	1.541	
	z1	0.790	0.926	1.136	0.964	1.834
	z2	0.567	0.822	0.597	0.594	0.825
1.372						
	z3	0.662	0.779	0.814	0.459	0.884
0.928						
	z4	0.556	0.318	0.333	0.477	0.394
0.332						
	a1	0.680	0.800	0.836	0.829	1.154
0.828						
	a2	0.438	0.631	0.634	0.534	0.744
0.438						
	a3	0.497	0.585	0.701	0.312	0.845
0.505						
	a4	0.456	0.537	0.561	0.556	0.775
0.556						
	a5	0.650	0.303	0.317	0.503	0.438
0.314						
	b1	0.443	0.667	0.668	0.541	0.724
0.732						
	b2	0.296	0.349	0.364	0.361	0.484
0.347						
	b3	0.435	0.594	0.621	0.370	0.824
0.591						
	b4	0.349	0.482	0.429	0.426	0.570
0.530						

Fitted Covariance Matrix

		z3	z4	a1	a2	a3
a4						
	z3	1.747				
	z4	0.330	0.714			
	a1	0.708	0.395	2.600		
	a2	0.623	0.255	0.934	1.334	
	a3	0.707	0.289	0.864	0.557	1.425
	a4	0.649	0.498	0.792	0.781	0.379
2.625						
	a5	0.366	0.379	0.448	0.221	0.328
0.300						
	b1	0.606	0.196	0.677	0.436	0.496
0.454						
	b2	0.405	0.371	0.452	0.292	0.445
0.613						
	b3	0.690	0.282	0.427	0.497	0.731
0.754						

	b4	0.477	0.195	0.533	0.343	0.390
0.358						

Fitted Covariance Matrix

	a5	b1	b2	b3	b4
a5	0.710				
b1	0.257	1.354			
b2	0.171	0.438	1.625		
b3	0.292	0.467	0.498	2.521	
b4	0.202	0.516	0.634	0.284	1.349

Fitted Residuals

	m1	m2	m3	m4	z1	
z2						
m1	0.021					
m2	0.011	-0.002				
m3	-0.022	-0.006	0.002			
m4	0.041	0.019	-0.016	0.031		
z1	0.031	-0.011	0.010	-0.005	0.003	
z2	0.053	0.002	-0.006	0.059	0.008	-
0.009						
z3	0.012	0.008	0.006	0.025	0.009	-
0.011						
z4	0.020	0.047	-0.025	0.036	0.043	
0.038						
a1	-0.003	-0.047	-0.009	0.022	0.028	-0.058
a2	-0.043	-0.013	0.012	-0.060	-0.012	-0.017
a3	-0.078	-0.010	0.003	-0.033	0.000	-0.015
a4	0.025	0.059	0.104	0.004	0.051	
0.000						
a5	0.015	0.000	0.007	0.056	0.075	
0.033						
b1	-0.007	0.001	0.012	0.029	0.021	-
0.019						
b2	0.034	0.074	0.032	-0.026	0.008	-
0.001						
b3	-0.026	-0.042	0.051	-0.036	0.008	-0.073
b4	0.034	0.016	-0.019	0.009	0.006	
0.002						

Fitted Residuals

	z3	z4	a1	a2	a3
a4					
z3	0.006				
z4	-0.029	0.015			

	a1	-0.047	-0.031	0.014			
	a2	0.030	-0.047	-0.005	0.006		
	a3	-0.046	-0.031	0.044	0.050	0.002	
	a4	-0.043	0.015	-0.005	-0.007	0.042	-0.011
	a5	-0.025	0.013	0.008	-0.036	-0.082	-0.003
	b1	-0.035	-0.009	-0.032	-0.019	0.056	-0.059
	b2	0.003	0.032	-0.111	-0.007	0.064	
0.012							
	b3	-0.011	0.036	-0.032	-0.001	0.002	0.040
	b4	0.007	0.025	-0.105	-0.034	0.052	
0.009							

Fitted Residuals

	a5	b1	b2	b3	b4
-----	-----	-----	-----	-----	-----
a5	0.003				
b1	0.017	0.000			
b2	0.057	-0.031	0.016		
b3	-0.027	-0.012	0.148	0.012	
b4	-0.005	-0.010	0.010	0.037	-0.001

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = -0.111

Median Fitted Residual = 0.003

Largest Fitted Residual = 0.148

Stemleaf Plot

```

-10|15
-8|2
-6|830
-4|987776332
-2|66543221119766552
-0|9997653221111009997776655553321110000
  0|1222233334666677888889990012222345556679
  2|011255589011223446678
  4|0123470112366799
  6|445
  8|
 10|4
 12|
 14|8

```

Standardized Residuals

	m1	m2	m3	m4	z1
-----	-----	-----	-----	-----	-----
z2					
m1	2.509				
m2	0.551	-0.430			

	m3	-0.998	-1.031	0.462			
	m4	2.722	0.814	-0.919	1.459		
	z1	1.528	-1.231	1.067	-0.220	0.992	
	z2	2.363	0.286	-0.712	3.194	0.431	-
1.080							
	z3	0.462	0.334	0.212	1.102	0.686	-
0.705							
	z4	1.970	2.099	-0.979	2.017	1.860	
2.204							
	a1	-0.092	-1.177	-0.198	0.490	0.877	-1.471
	a2	-1.470	-1.011	0.795	-1.668	-0.448	-1.052
	a3	-2.859	-0.348	0.243	-1.413	-0.010	-0.912
	a4	0.522	1.153	1.804	0.070	1.155	-
0.002							
	a5	2.065	-0.015	0.235	3.595	3.323	
1.254							
	b1	-0.234	0.075	0.807	0.869	0.787	-
1.445							
	b2	0.855	1.763	0.673	-0.553	0.206	-0.022
	b3	-0.745	-0.956	0.996	-1.110	0.187	-1.517
	b4	1.062	0.998	-0.482	0.221	0.186	
0.126							
Standardized Residuals							
		z3	z4	a1	a2	a3	
a4	-----						
	z3	0.633					
	z4	-0.994	1.545				
	a1	-1.610	-0.839	1.240			
	a2	0.849	-1.584	-0.286	0.998		
	a3	-1.412	-1.103	1.148	1.685	0.268	
	a4	-0.750	0.511	-0.081	-0.264	1.410	-0.652
	a5	-0.870	1.385	0.215	-1.694	-3.143	-0.075
	b1	-0.958	-0.489	-0.704	-0.523	1.643	-1.005
	b2	0.060	1.267	-1.752	-0.152	2.319	
0.363							
	b3	-0.206	0.802	-1.046	-0.022	0.101	1.132
	b4	0.165	0.765	-1.991	-0.824	1.327	
0.143							

Standardized Residuals

	a5	b1	b2	b3	b4

a5	0.760				
b1	0.553	-0.034			
b2	1.475	-0.901	1.234		
b3	-0.622	-0.481	2.678	1.072	

b4 -0.163 -0.538 0.507 1.524 -0.239

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -3.143

Median Standardized Residual = 0.186

Largest Standardized Residual = 3.595

Stemleaf Plot

```
-3|1
-2|9
-2|0
-1|87766555
-1|444221111000000000
-0|999988877777665555
-0|443332222222111000000
  0|111112222222233344
  0|55555666778888888999
  1|000011111222233344
  1|555567889
  2|0011234
  2|577
  3|23
  3|6
```

Largest Negative Standardized Residuals

Residual for a3 and m1 -2.859

Residual for a5 and a3 -3.143

Largest Positive Standardized Residuals

Residual for m4 and m1 2.722

Residual for z2 and m4 3.194

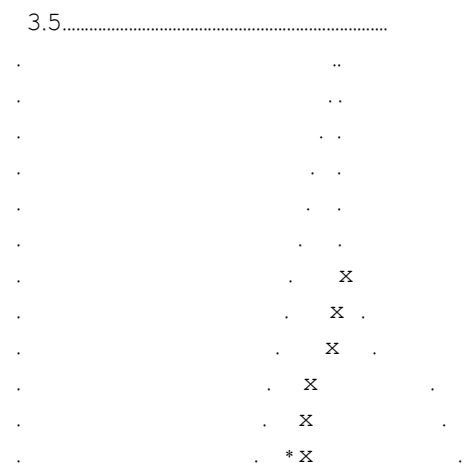
Residual for a5 and m4 3.595

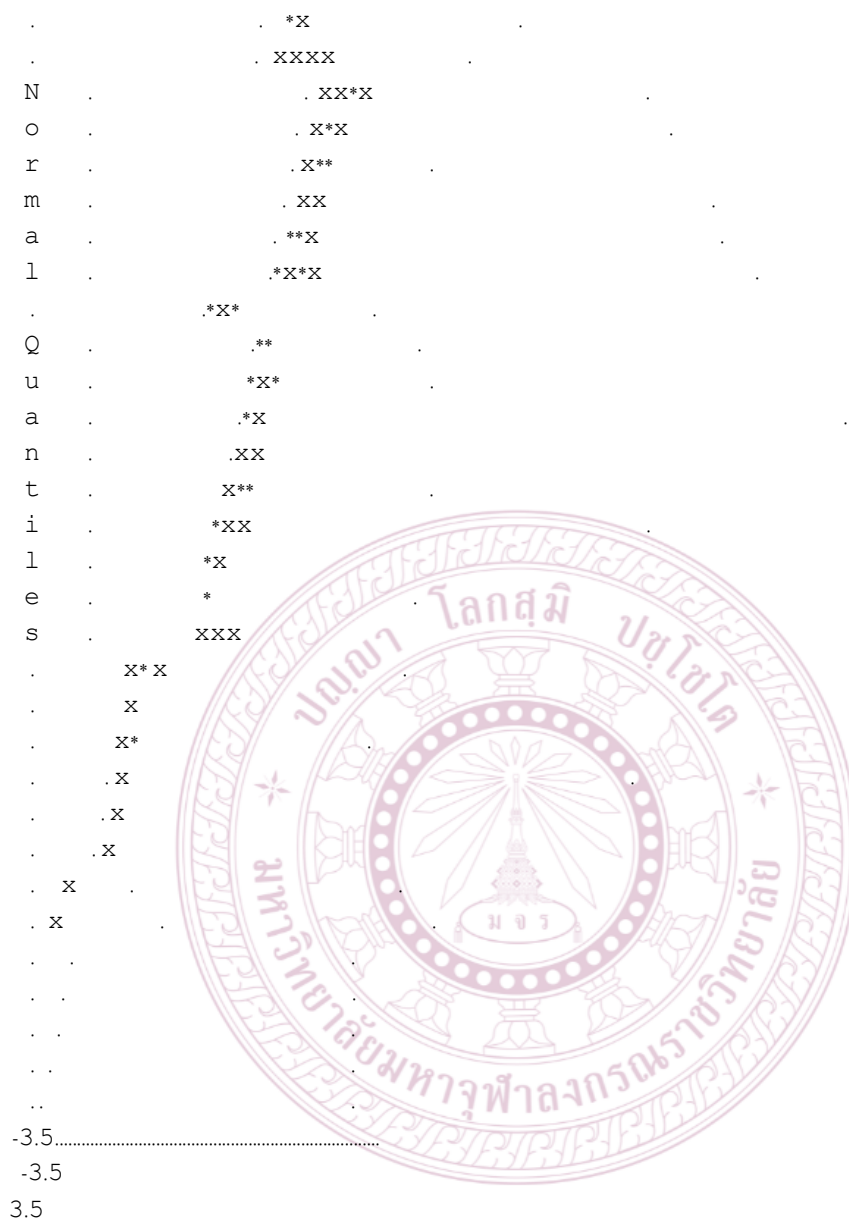
Residual for a5 and z1 3.323

Residual for b3 and b2 2.678

Model

Qplot of Standardized Residuals





Model

Modification Indices and Expected Change

Modification Indices for LAMBDA-Y

	MM	ZZ
m1	-- 0.390	
m2	-- 2.209	
m3	-- 1.923	
m4	-- 1.266	
z1	2.683	--
z2	0.082	--

z3	0.930	--
z4	0.339	--

Expected Change for LAMBDA-Y

	MM	ZZ
m1	-- -0.100	
m2	-- -0.378	
m3	-- 0.424	
m4	-- 0.296	
z1	-0.669	--
z2	0.086	--
z3	0.333	--
z4	0.118	--

Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	MM	ZZ
m1	-- -0.100	
m2	-- -0.378	
m3	-- 0.424	
m4	-- 0.296	
z1	-0.669	--
z2	0.086	--
z3	0.333	--
z4	0.118	--

Completely Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	MM	ZZ
m1	-- -0.098	
m2	-- -0.330	
m3	-- 0.339	
m4	-- 0.239	
z1	-0.494	--
z2	0.073	--
z3	0.252	--
z4	0.140	--

Modification Indices for LAMBDA-X

	AA	BB
a1	-- 3.276	
a2	-- 0.603	
a3	-- 6.490	
a4	-- 0.101	

a5	--	0.426	
b1	3.798	--	
b2	0.072	--	
b3	2.267	--	
b4	0.603	--	

Expected Change for LAMBDA-X

	AA	BB

a1	-- -0.281	
a2	-- -0.081	
a3	-- 0.335	
a4	-- -0.055	
a5	-- 0.046	
b1	0.493	--
b2	0.038	--
b3	-0.512	--
b4	-0.121	--

Standardized Expected Change for LAMBDA-X

	AA	BB

a1	-- -0.281	
a2	-- -0.081	
a3	-- 0.335	
a4	-- -0.055	
a5	-- 0.046	
b1	0.493	--
b2	0.038	--
b3	-0.512	--
b4	-0.121	--

Completely Standardized Expected Change for LAMBDA-X

	AA	BB

a1	-- -0.174	
a2	-- -0.070	
a3	-- 0.280	
a4	-- -0.034	
a5	-- 0.055	
b1	0.424	--
b2	0.030	--
b3	-0.322	--
b4	-0.104	--

No Non-Zero Modification Indices for BETA

No Non-Zero Modification Indices for GAMMA

No Non-Zero Modification Indices for PHI

No Non-Zero Modification Indices for PSI

Modification Indices for THETA-EPS

	m1	m2	m3	m4	z1
z2					
m1	--				
m2	0.042	--			
m3	-- -- --				
m4	-- 0.042	-- --			
z1	0.795	-- -- 1.512	--		
z2	0.604	-- -- 0.139	--		
z3	2.281	0.007	0.023	-- -- --	
z4	-- 4.385	4.485	-- 2.053	--	

Modification Indices for THETA-EPS

z3	z4
z3	--
z4	1.969 --

Expected Change for THETA-EPS

	m1	m2	m3	m4	z1
z2					
m1	--				
m2	-0.005	--			
m3	-- -- --				
m4	-- 0.007	-- --			
z1	-0.020	-- -- -0.047	--		
z2	0.019	-- -- -0.022	--		
z3	0.038	0.004	0.008	-- -- --	
z4	-- 0.050	-0.055	-- 0.039	--	

Expected Change for THETA-EPS

z3	z4
z3	--
z4	-0.042 --

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	m1	m2	m3	m4	z1
z2					

m1	--					
m2	-0.005	--				
m3	--	--	--			
m4	--	0.005	--	--		
z1	-0.014	--	--	-0.028	--	
z2	0.016	--	--	--	-0.014	--
z3	0.028	0.002		0.005	--	--
z4	--	0.051	-0.052	--	0.034	--

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	z3	z4
z3	--	
z4	-0.038	--

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	m1	m2	m3	m4	z1
z2					
a1	0.002	0.678	0.014	1.263	0.295
a2	0.048	--	0.107	0.046	--
a3	0.334	0.048	--	0.746	--
a4	0.835	0.008	2.857	0.182	0.183
a5	--	1.266	0.359	--	7.728
b1	3.732	--	2.689	0.260	--
b2	0.168	1.981	0.137	0.951	0.219
b3	--	0.781	0.426	--	0.058
b4	2.106	--	0.868	0.013	0.072

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	z3	z4
a1	--	0.342
a2	1.710	1.024
a3	1.202	0.256
a4	1.985	--
a5	0.784	--
b1	0.248	--
b2	0.007	--
b3	0.452	0.464
b4	0.018	0.021

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

z2		m1		m2		m3		m4		z1	
	a1	0.001		-0.037		-0.007		0.051		0.028	-0.040
	a2	-0.005	--	--	-0.010		-0.008	--			
	a3	-0.014		-0.008		--	--	-0.037	--		
	a4	0.028		0.004		0.088		-0.021		-0.023	0.030
	a5	--	-0.025		0.015		--	0.065		0.007	
	b1	-0.041		--	--	0.054		0.021	--		
	b2	-0.009		0.051		0.015		-0.037		-0.018	-0.007
	b3	--	-0.043		0.036		--	0.015		-0.063	
	b4	0.028		--	-0.038		-0.004		0.010	--	

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	z3	z4
a1	-- -0.020	
a2	0.058	-0.025
a3	-0.052	0.014
a4	-0.084	--
a5	-0.021	--
b1	-0.023	--
b2	-0.004	--
b3	0.042	0.029
b4	-0.006	0.004

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA-EPS

z2		m1	m2	m3	m4	z1	
	a1	0.001	-0.020	-0.003	0.025	0.013	-0.021
	a2	-0.004	-- --	-0.007	-0.005	--	
	a3	-0.011	-0.006	-- --	-0.023	--	
	a4	0.017	0.002	0.043	-0.010	-0.010	
0.016	a5	-- -0.026	0.014	--	0.057	0.007	
	b1	-0.035	-- --	0.037	0.014	--	
	b2	-0.007	0.035	0.009	-0.023	-0.011	-0.005
	b3	-- -0.024	0.018	--	0.007	-0.034	
	b4	0.024	-- -0.026	-0.003	0.006	--	

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	z3	z4
a1	-- -0.015	
a2	0.038	-0.026
a3	-0.033	0.014

a4	-0.039	--
a5	-0.019	--
b1	-0.015	--
b2	-0.002	--
b3	0.020	0.021
b4	-0.004	0.004

Modification Indices for THETA-DELTA

	a1	a2	a3	a4	a5
b1					
a1	--				
a2	-- --				
a3	2.278	1.180	--		
a4	0.105	-- --			
a5	0.001	-- 4.737	1.447	--	
b1	0.116	0.051	3.877	1.376	1.201 --
b2	1.491	0.144	-- -- 4.247	1.154	
b3	-- 0.087	-- --	0.496	--	
b4	1.085	0.469	1.695	0.313	4.298

0.011

Modification Indices for THETA-DELTA

	b2	b3	b4
b2	--		
b3	2.157	--	
b4	-- --		

Expected Change for THETA-DELTA

	a1	a2	a3	a4	a5
b1					
a1	--				
a2	-- --				
a3	0.090	0.045	--		
a4	0.029	-- --			
a5	-0.001	-- -0.054	-0.043	--	
b1	-0.017	-0.009	0.080	-0.067	0.026 --
b2	-0.072	0.016	-- -- 0.053	-0.055	
b3	-- -0.018	-- --	-0.031	--	
b4	-0.056	-0.026	0.055	0.035	-0.048 0.007

Expected Change for THETA-DELTA

	b2	b3	b4
b2	--		

b3 0.130 --
 b4 -- -- --

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA

	a1	a2	a3	a4	a5	
b1	-----	-----	-----	-----	-----	
a1	--					
a2	-- --					
a3	0.047	0.033	--			
a4	0.011	-- -- --				
a5	-0.001	-- -0.054	-0.031	--		
b1	-0.009	-0.006	0.057	-0.036	0.027	--
b2	-0.035	0.011	-- --	0.050	-0.037	
b3	-- -0.010	-- --	-0.023	--		
b4	-0.030	-0.020	0.040	0.019	-0.049	0.005

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA

	b2	b3	b4
b2	--		
b3	0.064	--	
b4	-- -- --		

Maximum Modification Index is 7.73 for Element (5, 5) of THETA
 DELTA-EPSILON

Model

Factor Scores Regressions

ETA

	m1	m2	m3	m4	z1
z2	-----	-----	-----	-----	-----
MM	0.143	0.075	0.124	0.260	0.120
0.073					
ZZ	0.088	0.071	0.129	0.287	0.007
0.027					

ETA

	z3	z4	a1	a2	a3	a4
MM	0.183	-0.027	0.059	-0.038	0.097	
0.016						
ZZ	0.143	-0.105	0.109	0.007	0.178	
0.050						

ETA

	a5	b1	b2	b3	b4
MM	-0.180	-0.023	-0.005	0.051	0.013
ZZ	-0.054	0.021	-0.004	0.075	0.043

KSI

	m1	m2	m3	m4	z1
AA	-0.282	-0.026	-0.012	0.255	0.160
BB	-0.046	-0.047	-0.029	0.158	0.085

KSI

	z3	z4	a1	a2	a3
AA	0.200	0.049	0.112	0.073	0.209
BB	0.155	0.062	0.097	0.000	0.012

KSI

	a5	b1	b2	b3	b4
AA	0.178	0.027	-0.033	0.043	0.029
BB	-0.033	0.327	0.020	0.222	0.192

Model

Standardized Solution

LAMBDA-Y

	MM	ZZ
m1	0.724	--
m2	0.852	--
m3	0.890	--
m4	0.883	--
z1	--	1.072
z2	--	0.770
z3	--	0.898
z4	--	0.367

LAMBDA-X

	AA	BB
a1	1.086	--

a2	0.700	--
a3	0.795	--
a4	0.729	--
a5	0.412	--
b1	--	0.810
b2	--	0.541
b3	--	0.921
b4	--	0.637

BETA

	MM	ZZ
MM	-- --	
ZZ	0.628	--

GAMMA

	AA	BB
MM	0.692	0.224
ZZ	0.422	0.034

Correlation Matrix of ETA and KSI

	MM	ZZ	AA	BB
MM	1.000			
ZZ	1.018	1.000		
AA	0.864	0.991	1.000	
BB	0.757	0.834	0.770	1.000

PSI

Note: This matrix is diagonal.

	MM	ZZ
MM	0.232	
ZZ	-0.085	

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	AA	BB
MM	0.692	0.224
ZZ	0.856	0.175

Model

Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

	MM	ZZ
--	----	----

```

-----
m1      0.712      --
m2      0.744      --
m3      0.712      --
m4      0.711      --
z1      -- 0.792
z2      -- 0.657
z3      -- 0.680
z4      -- 0.435

```

LAMBDA-X

```

-----
AA      BB
a1      0.674      --
a2      0.606      --
a3      0.666      --
a4      0.450      --
a5      0.489      --
b1      -- 0.696
b2      -- 0.424
b3      -- 0.580
b4      -- 0.549

```

BETA

```

-----
MM      ZZ
MM      -- --
ZZ      0.628  --

```

GAMMA

```

-----
AA      BB
MM      0.692      0.224
ZZ      0.422      0.034

```

Correlation Matrix of ETA and KSI

```

-----
MM      ZZ      AA      BB
MM      1.000
ZZ      1.018      1.000
AA      0.864      0.991      1.000
BB      0.757      0.834      0.770      1.000

```

PSI

Note: This matrix is diagonal.

```

-----
MM      ZZ

```

0.232 -0.085

THETA-EPS

	m1	m2	m3	m4	z1
z2					
m1	0.493				
m2	-- 0.447				
m3	-0.051	0.095	0.493		
m4	0.219	-- -0.107	0.494		
z1	-- -0.002	0.097	-- 0.373		
z2	-- 0.115	-0.069	-0.067	-- 0.569	
z3	-- --	-0.212	-0.044	0.153	
z4	0.332	-- --	0.141	-- 0.050	

THETA-EPS

	z3	z4
z3	0.538	
z4	-- 0.811	

THETA-DELTA-EPS

	m1	m2	m3	m4	z1
z2					
a1	-- --				
a2	-- 0.087	0.066	-- --	-0.071	
a3	-- --	0.060	-0.199	-- -0.072	
a4	-- --				
a5	0.458	-- --	0.181	-- --	
b1	-- 0.109	0.085	-- --	0.156	
b2	-- --				
b3	-0.043	-- --	-0.125	-- --	
b4	-- 0.054	-- --	0.089		

THETA-DELTA-EPS

	z3	z4
a1	-0.121	--
a2	-- --	
a3	-- --	
a4	-- 0.170	
a5	-- 0.322	
b1	-- -0.052	
b2	-- 0.191	
b3	-- --	
b4	-- --	

THETA-DELTA

	a1	a2	a3	a4	a5
b1					
a1	0.546				
a2	0.093	0.632			
a3	-- --	0.556			
a4	--	0.145	-0.104	0.797	
a5	--	-0.070	-- --	0.761	
b1	-- --	-- --	0.516		
b2	-- --	0.075	0.150	-- --	
b3	-0.134	--	0.088	0.092	-- -0.151
b4	-- --	-- --	-- --		

THETA-DELTA

	b2	b3	b4
b2	0.820		
b3	--	0.663	
b4	0.195	-0.164	0.699
Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)			
AA		BB	
MM	0.692	0.224	
ZZ	0.856	0.175	

Model

Total and Indirect Effects

Total Effects of KSI on ETA

	AA	BB
MM	0.692	0.224
(0.093) (0.086)		
	7.449	2.604
ZZ	0.856	0.175
(0.090) (0.090)		
	9.478	1.945

Indirect Effects of KSI on ETA

	AA	BB

MM	--	--
ZZ	0.434	0.141
(0.084) (0.064)		
	5.149	2.193

Total Effects of ETA on ETA

	MM	ZZ

MM	--	--
ZZ	0.628	--
(0.118)		
	5.303	

Largest Eigenvalue of $B \cdot B'$ (Stability Index) is 0.394

Total Effects of ETA on Y

	MM	ZZ

m1	0.724	--
m2	0.852	--
(0.057)		
	14.965	
m3	0.890	--
(0.067)		
	13.339	
m4	0.883	--
(0.045)		
	19.784	
z1	0.673	1.072
(0.127)		
	5.303	
z2	0.483	0.770
(0.092) (0.050)		
	5.225	15.333
z3	0.564	0.898
(0.106) (0.057)		
	5.312	15.654
z4	0.230	0.367
(0.045) (0.037)		

5.174 9.831

Indirect Effects of ETA on Y

	MM	ZZ
m1	-- --	
m2	-- --	
m3	-- --	
m4	-- --	
z1	0.673	--
(0.127)	5.303	
z2	0.483	--
(0.092)	5.225	
z3	0.564	--
(0.106)	5.312	
z4	0.230	--
(0.045)	5.174	

Total Effects of KSI on Y

	AA	BB
m1	0.501	0.162
(0.067) (0.062)	7.449	2.604
m2	0.589	0.191
(0.075) (0.074)	7.859	2.570
m3	0.616	0.199
(0.081) (0.077)	7.578	2.582
m4	0.611	0.198
(0.080) (0.077)	7.590	2.583

z1	0.918	0.187
(0.097) (0.096)		
	9.478	1.945
z2	0.659	0.135
(0.074) (0.070)		
	8.870	1.935
z3	0.769	0.157
(0.087) (0.081)		
	8.858	1.946
z4	0.314	0.064
(0.044) (0.033)		
	7.183	1.925

Model

Standardized Total and Indirect Effects

Standardized Total Effects of KSI on ETA

	AA	BB
MM	0.692	0.224
ZZ	0.856	0.175

Standardized Indirect Effects of KSI on ETA

AA	BB
MM	-- --
ZZ	0.434 0.141

Standardized Total Effects of ETA on ETA

	MM	ZZ
MM	-- --	
ZZ	0.628	--

Standardized Total Effects of ETA on Y

	MM	ZZ
m1	0.724	--
m2	0.852	--
m3	0.890	--
m4	0.883	--
z1	0.673	1.072
z2	0.483	0.770

z3	0.564	0.898
z4	0.230	0.367

Completely Standardized Total Effects of ETA on Y

	MM	ZZ
m1	0.712	--
m2	0.744	--
m3	0.712	--
m4	0.711	--
z1	0.497	0.792
z2	0.412	0.657
z3	0.427	0.680
z4	0.273	0.435

Standardized Indirect Effects of ETA on Y

	MM	ZZ
m1	--	--
m2	--	--
m3	--	--
m4	--	--
z1	0.673	--
z2	0.483	--
z3	0.564	--
z4	0.230	--

Completely Standardized Indirect Effects of ETA on Y

	MM	ZZ
m1	--	--
m2	--	--
m3	--	--
m4	--	--
z1	0.497	--
z2	0.412	--
z3	0.427	--
z4	0.273	--

Standardized Total Effects of KSI on Y

	AA	BB
m1	0.501	0.162
m2	0.589	0.191
m3	0.616	0.199
m4	0.611	0.198
z1	0.918	0.187

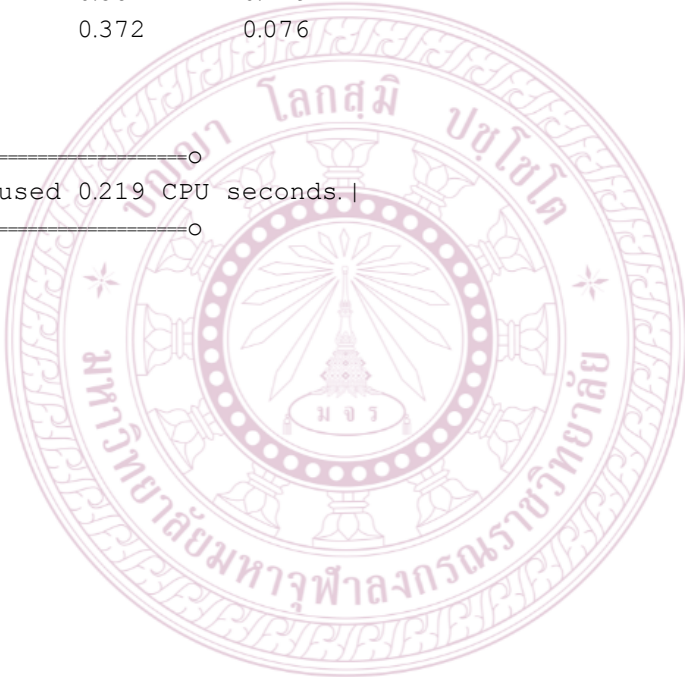
z2	0.659	0.135
z3	0.769	0.157
z4	0.314	0.064

Completely Standardized Total Effects of KSI on Y

	AA	BB

m1	0.493	0.160
m2	0.515	0.167
m3	0.493	0.160
m4	0.492	0.159
z1	0.678	0.138
z2	0.562	0.115
z3	0.582	0.119
z4	0.372	0.076

=====○
| PRELIS used 0.219 CPU seconds. |
=====○





ภาคผนวก ฉ:
หนังสือรับรองการตีพิมพ์บทความวิจัย

ที่ ๒๖ ๘๐๐๑.๑/๑๕๓



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
 หมู่ที่ ๓ ตำบลลำไทร อำเภอนิคมพัฒนา
 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ๓๓๓๓๐
 โทรศัพท์/โทรสาร ๐-๓๕๒๕-๘๐๕๕, ๘๐๓๕
<http://www.grad.mcu.ac.th>

๑๘ สิงหาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ตอบรับบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในวารสารบัณฑิตศึกษาปริทรรศน์

เจริญพร ดร.กรรณิการ์ ขาวเงิน

ตามที่ท่านได้ส่งบทความวิชาการ เรื่อง “การพัฒนาสื่อสังคมออนไลน์และช่องทางจำหน่ายสินค้าตามแนวพุทธจากยางรถยนต์รีไซเคิล (The development of social media and distribution channels for Buddhist-based livelihood products from recycled tires)” เพื่อตีพิมพ์ในวารสารบัณฑิตศึกษาปริทรรศน์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ซึ่งเป็นวารสารที่ผ่านการประเมินคุณภาพจากศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย Thai Journal Citation Index Centre (TCI) กลุ่มที่ ๒ : และจะอยู่ในฐานข้อมูลถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๗ นั้น

บรรณาธิการวารสารบัณฑิตศึกษาปริทรรศน์ ขอแจ้งให้ท่านทราบว่าบทความของท่านได้ผ่านเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกบทความเบื้องต้นของวารสาร โดยได้รับการตรวจประเมินและแก้ไขตามข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว บทความดังกล่าวจะได้ตีพิมพ์ในวารสารบัณฑิตศึกษาปริทรรศน์ (ISSN : 1905-1603 (Print) ISSN : 2697-4215 (Online) “ปีที่ ๒๐ ฉบับที่ ๒ พฤษภาคม-สิงหาคม ๒๕๖๗” ทั้งนี้บทความของท่านยังอยู่ในขั้นตอนของการตรวจสอบต้นฉบับ (Copyediting) และการนำบทความที่ผ่านการพิจารณาแล้วเข้าสู่เล่มวารสาร (Production) เมื่อบทความของท่านปรากฏสถานะออนไลน์เป็น “Published” ในระบบ Thaijo ฉบับที่กำหนดไว้ จึงจะสามารถดาวน์โหลดรายละเอียดส่วนเนื้อหาได้ที่เว็บไซต์วารสารบัณฑิตศึกษาปริทรรศน์ <https://www.tci-thaijo.org/index.php/JGSR/>

จึงเจริญพรามาเพื่อทราบและดำเนินการต่อไป

ขอเจริญพร

(พระมหาสมบุญ วุฑฒิกโร, รศ.ดร.)

บรรณาธิการวารสารบัณฑิตศึกษาปริทรรศน์



กองบรรณาธิการวารสารบัณฑิตศึกษาปริทรรศน์ ห้อง B400
 อาคารเรียนรวม ชั้น ๔ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
 ตำบลลำไทร อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ๓๓๓๓๐
 คร.อุดม จันทิมา ผู้ช่วยบรรณาธิการ
 โทรศัพท์ 08 2215 7281 อีเมล udom.chan@mcu.ac.th

ประวัติผู้วิจัย

1. หัวหน้าโครงการวิจัย

1. ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) ดร.กรรณิการ์ ขาวเงิน

ชื่อ-สกุล (ภาษาอังกฤษ) Dr.Kannikar Khaw-ngern

2. ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ประจำ

3. หน่วยงานที่สังกัด บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

4. email: kannikar.khaw@gmail.com

5. เบอร์มือถือ 095 839 2023

2. ผู้ร่วมวิจัย

1. ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) ดร.ชัยณรงค์ ขาวเงิน

ชื่อ-สกุล (ภาษาอังกฤษ) Dr.Chainarong Khaw-ngern

2. ตำแหน่งปัจจุบัน นักวิจัยอิสระ

3. หน่วยงานที่สังกัด ธนาคารแห่งประเทศไทย

4. email: chainarong.kha@mcu.ac.th

5. เบอร์มือถือ 087 977 8000

3. ผู้ร่วมวิจัย

1. ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) นางกนกอร ก้านน้อย

ชื่อ-สกุล (ภาษาอังกฤษ) Mrs.Kanokorn Kanno

2. ตำแหน่งปัจจุบัน นักวิจัยอิสระ

3. หน่วยงานที่สังกัด -

4. email: kanokornknn@au.edu

5. เบอร์มือถือ -