



**รีไซเคิล : แนวทางการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากวัสดุเหลือใช้ กรณีศึกษา
ศูนย์เรียนรู้ และขับเคลื่อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หมู่ที่ 2 ตำบลถ้ำพรรณรา
อำเภอถ้ำพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช***

**RECYCLE: GUIDELINES FOR PROMOTING PRODUCT PROCESSING FROM WASTE
MATERIAL A CASE STUDY OF THE SUFFICIENCY PHILOSOPHY PROPELLING AND
LEARNING CENTER IN VILLAGE NO. 2 OF THAM PHANNARA SUB-DISTRICT, THAM
PHANNARA DISTRICT, NAKHON SI THAMMARAT PROVINCE**

ยงยุทธ ชูลี

Yongyut Choollee

อุดมศักดิ์ เดโชชัย

Udomsak Dechochai

จิตติมา ดำรงวัฒนะ

Jittima Damrongwattana

เดโช แชน้ำแก้ว

Daycho Khaenamkaew

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

Nakhon Si Thammarat Rajabhat University, Thailand

อนุชิต ปราบพาล

Anuchid Prabparn

พระครูสิทธิสุตากร (สุเมต พรหมพัฒน์)

Phrakru Sittisutakorn (Sumet Phromphat)

พระวุธ สุเมโธ

Phra Woot Sumedho

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

Mahachulalongkornrajavidyalaya University, Thailand

E-mail: jittima_dam@nstru.ac.th

บทคัดย่อ

บทความวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาวิธีการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากวัสดุเหลือใช้ สภาพปัญหาการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากวัสดุเหลือใช้ และแนวทางการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากวัสดุเหลือใช้ โดยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ประกอบด้วย ผู้ให้ข้อมูลหลัก คือ กลุ่มแม่บ้านของศูนย์เรียนรู้และขับเคลื่อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หมู่ที่ 2 ตำบลถ้ำพรรณรา อำเภอถ้ำพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 8 คน ผู้ให้ข้อมูลรองคือ ผู้ส่งเสริมและสนับสนุนแนวทางการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากวัสดุเหลือใช้ จากศูนย์เรียนรู้และขับเคลื่อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หมู่ที่ 2 ตำบลถ้ำพรรณรา อำเภอถ้ำพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 9 คน ผลการวิจัย พบว่า 1) วิธีการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากวัสดุเหลือใช้ พบว่า 1.1) การเลือกใช้วัสดุ ที่ทำได้จากครัวเรือน เพื่อลดการทิ้งขยะในชุมชน 1.2) คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมโดยการเลือกใช้วัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ 1.3) ออกแบบผลิตภัณฑ์ที่สามารถสะดวก ต่อการการนำกลับมาใช้ใหม่ 1.4) ออกแบบให้ผลิตภัณฑ์มีความทนทานใช้งานได้นานขึ้น และ 1.5) สามารถปรับเปลี่ยนผลิตภัณฑ์หนึ่งไปเป็นผลิตภัณฑ์อีกอย่างหนึ่งได้ 2) สภาพปัญหาการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากวัสดุเหลือใช้ พบว่า 2.1) สภาพปัญหาการบริหารจัดการผลิต 2.2) สภาพปัญหาการผลิตกระบวนการที่ทำให้

* Received 24 November 2023; Revised 23 December 2023; Accepted 26 December 2023



เกิดมูลค่าเพิ่ม 2.3) สภาพปัญหาการจัดเตรียมวัสดุ และ 2.4) สภาพปัญหาการตลาด 3) แนวทางการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากวัสดุเหลือใช้ พบว่า 3.1) แนวทางการส่งเสริมการผลิตที่ทำให้เกิดมูลค่าเพิ่ม โดยการใช้ความคิดริเริ่ม 3.2) แนวทางแก้ปัญหาการสร้างแบรนด์ผลิตภัณฑ์จักสาน 3.3) แนวทางการวางแผนการเลือกวัสดุ และการบริหารความเสี่ยงในการผลิต และ 3.4) แนวทางแก้ปัญหาพัฒนาสื่อการตลาด

คำสำคัญ: รีไซเคิล, ส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์, ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

Abstract

The purpose of this research article is to study methods for processing products from waste materials, problems in processing products from waste materials, and guidelines for promoting the processing of products from waste materials. This research uses the method of qualitative research. Key informants include: The main informant is a group of eight housewives of the Sufficiency Philosophy Propelling and Learning Center of Village No. 2 in Tham Phannara Sub-district, Tham Phannara District, Nakhon Si Thammarat Province. The secondary informants are nine supporters of the guidelines for promoting the processing of products from waste materials from the Sufficiency Philosophy Propelling and Learning Center of Village No. 2 in Tham Phannara Sub-district, Tham Phannara District, Nakhon Si Thammarat Province. The results of the research found that: 1) Methods for processing products from waste materials found that 1.1) Selection of materials that can be found from households to reduce littering in the community, 1.2) Considering the environment by choosing materials that can be reused, 1.3) Designing products to be convenient to be reused, 1.4) Designing the product to be durable, which can be used for a longer time, and 1.5) The product that can be changed into another product. 2) Conditions of problems in processing products from waste materials found 2.1) Problems in production management, 2.2) Problems in production from processes for the value added, 2.3) Conditions of problems in material preparation, and 2.4) Conditions of marketing problems. 3) Guidelines for promoting the processing of products from waste materials found 3.1) Guidelines for promoting production that creates the value added from using initial ideas, 3.2) Solutions to solve the problem in branding the woven products, 3.3) Guidelines for planning material selection and risk management in production, and 3.4) Solutions for problems in developing a marketing media.

Keywords: Recycle, Promoting the product processing, Sufficiency Economy

บทนำ

การพัฒนาประเทศไทยในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) ของการปฏิรูปประเทศเพื่อแก้ปัญหาที่สั่งสมมานานที่เป็นอุปสรรคสำคัญสำหรับการพัฒนาไปสู่การที่เป็นประเทศพัฒนาแล้ว มีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน เป็นการสร้างฐานเศรษฐกิจและรายได้เศรษฐกิจใหม่ขึ้นมา ผลิตภัณฑ์จักสานพลาสติกนั้นถือได้ว่าเป็นชิ้นงานหัตถกรรมที่ใช้สมาธิ และความอดทนบวกกับใช้ทักษะฝีมือ และศิลปะความคิดเชิงสร้างสรรค์เฉพาะทางแต่ละบุคคลที่มีฝีมือไม่เหมือนกันและได้มีการถ่ายทอดภูมิปัญญาจากรุ่นสู่รุ่นถ่ายทอดต่อกันมาจากอดีตจนถึงปัจจุบัน โดยที่มีการคิดค้นและวิธีใหม่ ๆ ประยุกต์ใช้ให้เข้ากันในแต่ละสมัยขึ้นมาให้สอดคล้องกับวิถีชีวิต ใช้เพื่อในการใช้สอยในวิถีชีวิตสำหรับในการดำรงชีวิตประจำวัน แต่เมื่อเวลาผ่านไปได้มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัย ผู้คนได้มีการประยุกต์และได้มีเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในการใช้การดำเนินต่อการใช้ชีวิตในแต่ละยุคสมัยใหม่ทำให้ผู้คนให้มีความนิยมกับสิ่งแปลกใหม่ต่อมาในการประยุกต์ให้ทันสมัย ได้มีการนำรูปแบบเก่า มาปรับเปลี่ยนให้เข้ากับรูปแบบสมัยใหม่ โดยนำวัสดุเส้นพลาสติกสมัยใหม่มาทดแทนวัสดุธรรมชาติ และได้มีการพัฒนาารูปแบบผลิตภัณฑ์จักสานกันมาประยุกต์ให้เข้ากับยุคสมัยใหม่อย่างต่อเนื่องจนมาถึงในยุคปัจจุบัน

ผลิตภัณฑ์จักสานเส้นพลาสติกที่เกิดขึ้นได้จาก กลุ่มศูนย์เรียนรู้ และขับเคลื่อนปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง จากอดีตถึงปัจจุบันที่ได้นำภูมิปัญญาในชุมชน ที่เมื่อก่อนได้จากการสานจากวัสดุธรรมชาติ เช่น ไม้ไผ่ หวาย ใบตอง ที่สามารถหาได้จากในชุมชน และท้องถิ่นที่จะสามารถหาได้โดยทั่วไป ที่สามารถนำมาประดิษฐ์ ใช้ในชีวิตประจำวันได้ เช่น ตะกร้า กระติบข้าว ที่ได้จากการสืบทอดต่อกันมาจากอดีตจนถึงปัจจุบัน การจักสานในปัจจุบัน การจักสานนั้นปัจจุบันโดยใช้เส้นพลาสติกเข้ามาทดแทนวัสดุธรรมชาติ ผลิตภัณฑ์ในปัจจุบันมีความหลากหลายมากขึ้นโดยทำจากธรรมชาติ ทำจากการจักสานจากเส้นพลาสติกเชิงประยุกต์ และจากการรีไซเคิล ในตอนนี้ที่มีการให้การยอมรับ และเป็นที่ยอมรับในปัจจุบัน และมีหลากหลายรูปทรงหลายขนาด ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ที่สนใจ กับวัตถุประสงค์การใช้งานซึ่งการใช้งานประเภทจักสานจำพวกนี้ จะมีความอ่อนนุ่ม เหนียว และยืดหยุ่นได้ มีความคงทนทำให้สามารถเป็นที่นิยมในการนำเอามาใช้งาน ในปัจจุบันต่อมาคนในชุมชน ให้ความสนใจ และสนับสนุนความสำคัญว่าสามารถสร้างนำมาพัฒนาประยุกต์จักสานให้เป็นอาชีพ เพื่อสร้างรายได้ สร้างงานได้ให้เป็นอาชีพให้กับครัวเรือนและชุมชน จุดเด่นของผลิตภัณฑ์

เป็นสินค้าด้วยงานฝีมือล้วน ๆ มีรูปแบบมากมาย และสามารถทำตามแบบของลูกค้าตามที่ต้องการได้ สิ่งที่สำคัญในการใช้ผลิตภัณฑ์นั้นมีความคงทน แข็งแรง น้ำหนักเบา สะดวกในการใช้สอยในชีวิตประจำวัน ดูแลรักษาง่ายไม่ก่อให้เกิดเชื้อรา เป็นผลิตภัณฑ์ที่แฝงไปด้วยไว้งานฝีมือ และภูมิปัญญา (พอหทัย ชุ่มสั้นและคณะ, 2559) การเริ่มต้นของการรวมกลุ่มสมาชิก เพราะต้องการพัฒนางาน สร้างอาชีพ สร้างรายได้ และต้องการให้ชาวบ้านในชุมชนที่ว่างงานไม่มีงานทำ ได้เข้ามาร่วมเข้ามาศึกษา และสามารถนำไปปรับเปลี่ยนหรือพัฒนาไปสร้างเป็นอาชีพได้ ซึ่งได้รับความสนใจจากชุมชนและทางหน่วยงานภาครัฐ ที่ได้จากการตอบรับเป็นอย่างดี จากที่ลูกค้าในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ไปใช้ การเลือกใช้มีความคงทนใช้ไปนาน ๆ สีสันไม่ตก ต่อมาในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ OTOP ที่เป็นประเภทงานผลิตภัณฑ์เครื่องจักสาน ได้มีเกณฑ์ในการพัฒนาสินค้าเพื่อให้เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปกันเพียงภายในประเทศซึ่งใช้หลักเกณฑ์มาตรฐานจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือที่เรียกย่อ ๆ ว่า สมอ. ได้มีโครงการจัดทำมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (วุฒิชัย วิภาทานัง, 2558) การสร้างให้ชุมชนเป็นทางการค้า และบริการได้นั้น ต้องเกิดได้จากการที่เป็นชุมชนที่เกิดขึ้นต่อเนื่องจากชุมชนอุตสาหกรรมสามารถผลิตสินค้าได้มาก ความต้องการเพียงพอต่อตลาดสำหรับใช้ในการจำหน่ายสินค้าที่ผลิตได้จึงก่อให้เกิดระบบธุรกิจการค้า และการผลิตต่อในชุมชนที่มีความคล่องตัวในการซื้อขาย มีเทคโนโลยีในทางการสื่อสารที่ทันสมัยและมีเครือข่ายกลุ่มองค์กรที่ติดต่อได้กันอย่างกว้างขวาง ทั้งในชุมชนของตนเอง และชุมชนอื่น ๆ ได้อีกด้วยในรูปแบบของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นต้น การจัดการระบบการค้า และ บริการเหล่านี้ก่อให้เกิดการจัดการองค์การทางธุรกิจ หรือกลุ่มวิสาหกิจสินค้าในชุมชนต่าง ๆ และสามารถขยายไปยังชุมชนอื่น ๆ ได้การพัฒนาผลิตภัณฑ์จักสานจากสิ่งของเหลือใช้ในชุมชน โดยที่การทำผลิตภัณฑ์สิ่งนี้ขึ้นมาจะต้องมีการสนับสนุนโดยผ่านโครงการ หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ โดยที่รัฐบาลจัดทำขึ้นมาเพื่อให้คนในชุมชนนำความรู้ความสามารถมาสร้างชิ้นงานให้กับชุมชนของตนเองเป็นการสร้างเอกลักษณ์ให้กับชุมชนของตนเองการจัดทำโครงการนี้ขึ้นมาเพื่อให้ชาวบ้านในชุมชน ได้มีส่วนร่วมกับการจัดทำโครงการครั้งนี้ การจัดทำโครงการครั้งนี้เป็นการแก้ไขปัญหาทางเศรษฐกิจ และความยากจนของคนภายในชุมชนเป็นการสร้างวิสาหกิจชุมชน และชุมชนสามารถพึ่งตนเองได้ในระดับหนึ่งโดยเป็นการพัฒนาตนเองให้มีความรู้ความสามารถติดตัวสามารถหารายได้เสริมได้อีกด้วยไปในตัว และสามารถนำไปต่อยอดให้กับตนเองพัฒนาไปปรับใช้ในการผลิตและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากสิ่งเหลือใช้ในครัวเรือน หรือภายในชุมชนนำมาประยุกต์เชิงสร้างสรรค์ตามรอยแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงในวิถีชีวิตประจำวันตามยุคสมัยใหม่ของชุมชน และองค์กรที่ให้การสนับสนุน การส่งเสริมการตลาดเป็นส่วนผสมทางการตลาดข้อหนึ่งของกิจการนอกเหนือจากผลิตภัณฑ์ ราคา และการจำหน่ายที่ใช้เพื่อการติดต่อสื่อสารทางการตลาดกับผู้มุ่งหวัง ทั้งในตลาดอุตสาหกรรม และตลาดผู้บริโภคเพื่อแจ้งข่าวสาร แรงจูงใจ และเตือนความทรงจำให้เกิดความเชื่อถือ หรือเพื่อสร้างเจตคติ การรับรู้ การเรียนรู้ การตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ และเป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีของกิจการ (เมธิกา พ่วงแสง และหญิง มัทนัง, 2563)



จากการศึกษาเรื่อง รีไซเคิล : แนวทางการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากวัสดุเหลือใช้ กรณีศึกษา ศูนย์เรียนรู้ และขับเคลื่อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หมู่ที่ 2 ตำบลถ้ำพรรณรา อำเภอกำแพงแสน จังหวัด นครศรีธรรมราช การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากสิ่งของเหลือใช้ในชุมชนการผลิตชิ้นงานหัตถกรรมประยุกต์เชิงสร้างสรรค์ด้านประเภทของงานจักสานเป็นงานเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และในการใช้สอยใช้งานก่อให้เกิดประโยชน์ และสามารถปรับใช้ในชีวิตให้เกิดประโยชน์สูงสุด และค้นพบว่ารูปแบบในการผลิตออกมานั้น จะออกมาเป็นรูปแบบ ดังนี้ ผลิตออกเป็นกระเป๋า ตะกร้าใส่ของ กล่องเครื่องใช้ และออกแบบผลิตภัณฑ์ตามความต้องการของลูกค้าและต่อมาด้านการประยุกต์โดยนำการพัฒนางานจักสานเน้นสร้างคุณภาพ มั่นคง ยั่งยืนต่อการพัฒนาสินค้าใหม่ ๆ แต่ไม่ทิ้งความเป็นดั้งเดิมของรูปแบบผลิตภัณฑ์ที่สืบทอดต่อกันมาได้ มีการพัฒนารูปแบบใหม่ ๆ ให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า ส่งเสริมให้มีการใช้วัสดุที่มีในชุมชนหรือวัสดุเหลือใช้มาประยุกต์สร้างสรรค์ชิ้นงานผลิตออกมาแต่ยังคงไว้รักษารูปแบบเดิม ถ่ายทอดวิธีการจักสานให้กับคนในชุมชน และผู้ที่สนใจให้คงไว้แก่ชุมชนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาวิธีการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากวัสดุเหลือใช้ กรณีศึกษา ศูนย์เรียนรู้ และขับเคลื่อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หมู่ที่ 2 ตำบลถ้ำพรรณรา อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครศรีธรรมราช
2. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากวัสดุเหลือใช้ กรณีศึกษา ศูนย์เรียนรู้ และขับเคลื่อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หมู่ที่ 2 ตำบลถ้ำพรรณรา อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครศรีธรรมราช
3. เพื่อศึกษาแนวทางการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากวัสดุเหลือใช้ กรณีศึกษา ศูนย์เรียนรู้ และขับเคลื่อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หมู่ที่ 2 ตำบลถ้ำพรรณรา อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครศรีธรรมราช

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง รีไซเคิล : แนวทางการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากวัสดุเหลือใช้ กรณีศึกษา ศูนย์เรียนรู้ และขับเคลื่อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หมู่ที่ 2 ตำบลถ้ำพรรณรา อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยมีรายละเอียดขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ผู้ให้ข้อมูลหลัก คือ กลุ่มแม่บ้านของศูนย์เรียนรู้และขับเคลื่อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หมู่ที่ 2 ตำบลถ้ำพรรณรา อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 8 คน เลือกแบบเจาะจง เนื่องจากบุคคลที่ได้เลือกนั้นได้มีการจักสานเส้นพลาสติก และมีวิธีผลิตออกแบบที่แตกต่างกันไปในแต่ละบุคคลรวมถึงการใช้ความคิดเชิงสร้างสรรค์เข้ามาประยุกต์เพื่อต่อยอดจากสิ่งเดิมที่ผลิตอยู่ในการเพิ่มมูลค่าทางสินค้า ได้แก่ 1) นางอารีย์ แนะแก้ว (ประธานกลุ่ม) 2) นางยุวดี ศิริรัตน์ (รองประธาน) 3) นางสาวนันทิดา ชลุดสกุล (เหรียญก) 4) นางจันทาทา มั่นคง (เลขานุการ) 5) นางปราณี ปรีชา (ผู้ช่วยเลขานุการ) 6) นางสาวสิรินดา พรหมเพศ (สมาชิก) 7) นางดวงใจ โมหี (สมาชิก) 8) นางสาวอุมาพร บุญมีชัย (สมาชิก)

ผู้ให้ข้อมูลรอง คือ ผู้ส่งเสริมและสนับสนุนแนวทางทางการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากวัสดุเหลือใช้ จากศูนย์เรียนรู้และขับเคลื่อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หมู่ที่ 2 ตำบลถ้ำพรรณรา อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 9 คน ได้แก่ 1) นายสุทธิวงศ์ สวัสดิวงศ์ (ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลถ้ำพรรณรา ปฏิบัติหน้าที่นายกองค์การบริหารส่วนตำบลถ้ำพรรณรา) 2) นางกรนิศ เขาซี (พัฒนาการอำเภอกำแพงแสน) 3) นายสุริยะเทพ ไกรสิทธิ์ (ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 2) 4) นางวนิดา ชูลี (ตัวแทนจำหน่าย) 5) นายวิเชียร ทองมาศ (ปราชญ์ชาวบ้านด้านจักสานไม้ และหวาย) 6) นางใจดี บุญมีชัย (ตัวแทนจำหน่าย) 7) นางสาวอังค์ สังข์กรต (ครูชำนาญการ/ผู้นำไปใช้ประโยชน์)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย ดังนี้

2.1 แบบสัมภาษณ์ เป็นแนวคำถามที่ผู้วิจัยได้ตั้งไว้ เพื่อต้องการเก็บบันทึกข้อมูลในการวิจัยพร้อมทั้งรวบรวมข้อมูลได้มากที่สุด และตรงประเด็นมากที่สุด

2.2 การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม เป็นการสังเกตที่ผู้วิจัยเฝ้าสังเกตอยู่วงนอกไม่เข้าร่วมในกิจกรรมบางกิจกรรม ได้แก่ การสังเกตขณะการเตรียมวัสดุ การแปรรูปผลิตภัณฑ์ และการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เป็นต้น

2.3 เครื่องบันทึกภาพ เป็นการใช้กล้องถ่ายรูปจากโทรศัพท์มือถือเพื่อถ่ายรูปประกอบในการวิจัย

2.4 คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก ใช้สำหรับสัมภาษณ์ออนไลน์ และเก็บภาพเพื่อประกอบในการวิจัย

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 สืบค้นพื้นที่ในชุมชนเพื่อศึกษาข้อมูลเบื้องต้นก่อน หลังจากนั้นจึงไปสำรวจข้อมูลเบื้องต้นของแนวทางการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากวัสดุเหลือใช้

3.2 ประสานงานโดยใช้ประธานกลุ่มจักสานในเขตพื้นที่ ศูนย์เรียนรู้และขับเคลื่อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หมู่ที่ 2 ตำบลถ้ำพรรณรา อำเภอลำพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยนัด วันเวลา และสถานที่ จากนั้นผู้วิจัยได้เก็บข้อมูล และรายละเอียดแต่ละประเด็นโดยพบปะพูดคุยกับกลุ่มเป้าหมายพร้อมถ่ายภาพประกอบ

3.3 สร้างความสัมพันธ์ และแนะนำตัวเบื้องต้น เพื่อนำไปสู่การปรับตัวเบื้องต้นให้เข้ากับศูนย์เรียนรู้และขับเคลื่อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หมู่ที่ 2 ตำบลถ้ำพรรณรา อำเภอลำพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช พร้อมทั้งสอบถามข้อมูล ได้แก่ แนวทางการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากวัสดุเหลือใช้

3.4 รวบรวมวิเคราะห์ และสรุปผล หากปรากฏว่าขาดรายละเอียดข้อมูลส่วนใด ก็ไปเก็บข้อมูลเพิ่มเติม

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาเรื่องรีไซเคิล : แนวทางการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากวัสดุเหลือใช้ กรณีศึกษาศูนย์เรียนรู้ และขับเคลื่อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หมู่ที่ 2 ตำบลถ้ำพรรณรา อำเภอลำพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพแบบเจาะลึกจากผู้ที่มีความรู้ โดยจำแนกข้อมูลแต่ละกลุ่มตามวัตถุประสงค์ที่ผู้วิจัยวางไว้ และหลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ในแต่ละประเด็นตามวัตถุประสงค์ และนำเสนอข้อมูลในเชิงพรรณนา

ผลการวิจัย

1. วิธีการแปรรูปผลิตภัณฑ์ จากวัสดุเหลือใช้ กรณีศึกษาศูนย์เรียนรู้ และขับเคลื่อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หมู่ที่ 2 บ้านปลายรา ตำบลถ้ำพรรณรา อำเภอลำพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช ประกอบด้วย

1.1 ด้านการเลือกใช้วัสดุ ที่หาได้จากครัวเรือนเพื่อลดการทิ้งขยะในชุมชน พบว่า วัสดุที่ได้นำมาใช้ทดแทนจากจักสานเส้นพลาสติกที่จะสามารถเลือกวัสดุที่ใกล้เคียงวัสดุสังเคราะห์ที่คล้ายคลึงกัน หรือใกล้เคียงกับเส้นพลาสติกโดยการเลือกใช้จำพวกของกาแพทให้ความยืดหยุ่น หรือกระป๋องอลูมิเนียมที่ให้ความแข็งแรง และทนทานกว่า มีน้ำหนักเบาเหมือนกันทั้งสอง ไม่ก่อให้เกิดมลพิษต่อชุมชน ที่สำคัญสามารถหาได้จากครัวเรือน หรือตามริมถนนในชุมชน

1.2 ด้านคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมโดยการเลือกใช้วัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ พบว่า การที่นำวัสดุที่ใช้แล้วนำกลับมาใช้ซ้ำ หรือที่เรียกว่าการรีไซเคิลขยะที่ใช้แล้วโดยนำมาเพิ่มมูลค่า จากขยะโดยนำมาแปรรูปทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ใช้ความคิดสร้างสรรค์จากทุนปัญญาเดิมต่อยอดจากที่จักสานเดิมที่ใช้เส้นพลาสติกที่มีอยู่เดิมแล้ว



การรู้จักนำเอาสิ่งของจากที่เหลือใช้แล้วมาแปรรูปก่อให้เกิดประโยชน์ รู้จักเรียนรู้การกำจัดขยะอย่างถูกวิธี โดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมในชุมชนเป็นหลัก



ภาพที่ 1 แสดงการนำของกาแฟมาทำความสะอาดให้เท่ากัน



ภาพที่ 2 แสดงการนำของกาแฟมาพับแล้วเย็บด้วยแม็ก



ภาพที่ 3 แสดงจะได้รูปดังนี้



ภาพที่ 4 แสดงการนำมาสานให้เข้ากันจะได้รูปตามต้องการ ตกแต่งให้สวยงาม



ภาพที่ 5 แสดงการจักสานที่สมบูรณ์ และใช้งานได้

1.3 ด้านออกแบบผลิตภัณฑ์ให้สามารถสะดวกต่อการการนำกลับมาใช้ใหม่เป็นอย่างไร พบว่าการสร้างนวัตกรรม สิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการ และอำนวยความสะดวกต่อผู้บริโภค โดยศึกษาความต้องการใช้ในชีวิตประจำวัน โดยให้ความสำคัญในเรื่องการออกแบบที่มีความเหมาะสมมีขนาดที่พกพาเหมาะสมในการพกพา วัสดุที่นำมาใช้ควรเลือกวัสดุที่เหมาะสม และรองรับต่อการใช้งานไม่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้

1.4 ด้านออกแบบให้ผลิตภัณฑ์มีความทนทานใช้งานได้นานขึ้น พบว่า การคำนึงถึงวัสดุที่เลือกใช้ เป็นปัจจัยสำคัญต่อการผลิต จึงควรเลือกวัสดุที่มีความยืดหยุ่น และทนทานต่อการใช้งานการออกแบบที่ตอบโจทย์ต่อผู้บริโภคให้ผลิตภัณฑ์มีความน่าสนใจ โดยการออกแบบที่เหมาะสม

1.5 ด้านสามารถปรับเปลี่ยนผลิตภัณฑ์หนึ่งไปเป็นผลิตภัณฑ์อีกอย่างหนึ่งได้ พบว่า การต่อยอดของผลิตภัณฑ์จากภูมิปัญญาเดิมสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์รูปแบบใหม่เรียนรู้จากการนำสิ่งของที่สามารถหาได้จากครัวเรือน ร้านค้า ลานน้ำ ริมถนน หรือในชุมชนนำมาแปรรูปออกแบบที่ใกล้เคียงกับผลิตภัณฑ์จักสานเส้นพลาสติก การที่จะปรับเปลี่ยนจากผลิตภัณฑ์เดิม สู่การพัฒนาในรูปแบบใหม่ที่ใกล้เคียงรูปแบบเดิม

2. สภาพปัญหาการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากวัสดุเหลือใช้ กรณีศึกษาศูนย์เรียนรู้ และขับเคลื่อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หมู่ที่ 2 บ้านปลายรา ตำบลลำพวรรณรา อำเภอลำพวรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช

2.1 ด้านสภาพปัญหาการบริหารจัดการผลิต พบว่า ปัญหาจากการจัดเตรียมวัสดุแล้วเข้าวัสดุที่นำเอามาจัดทำมีไม่เพียงพอ และไม่ตรงตามที่ต้องการในการผลิตในแต่ละครั้งต้องใช้ระยะเวลาอันยาวนานที่รวบรวมวัสดุที่จะนำเอามาใช้ทำให้ล่าช้าในการผลิตในทุกครั้ง ต่อมาการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ในแต่ละครั้ง ไม่สามารถหา หรือจัดซื้อภายในชุมชนได้ ส่งผลทำให้เพิ่มค่าใช้จ่ายต้นทุนการผลิต และแต่ละครั้งมีต้นทุนสูง และในการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบ หรือบทบาทในการรับผิดชอบการละเลยต่อหน้าที่ที่ตนเองรับผิดชอบ ส่งผลต่อการทำงาน ขาดการบริหารจัดการ เป้าหมายในการเลือกใช้อังไม่เข้าถึงทุกกลุ่มวัย ไม่มีเป้าหมายที่ชัดเจน ไม่สามารถแข่งขันกับผู้ประกอบการโรงงานได้

2.2 ด้านสภาพปัญหาการผลิตกระบวนการที่ทำให้เกิดมูลค่าเพิ่ม พบว่า ปัญหาด้านการผลิตไม่สามารถผลิตได้ทันเมื่อมีการสั่งซื้อจำนวนมากการผลิตเพิ่มทุนเป็นปัจจัยสำคัญในการผลิตสินค้าการต่อยอดเป็นสิ่งจำเป็นอย่างมากต่างหากไม่มีทุนที่จะใช้ในการต่อยอดทำให้เกิดการผลิตในครั้งต่อไปไม่มีปัจจัยมาลงทุนหรือหมุนเวียนใช้กันอีกครั้งถัดไป ต้นทุนการผลิตสูง ขาดแคลนวัสดุอุปกรณ์ในการผลิตที่ทันสมัย หรือการสนับสนุนต่าง ๆ ปัญหาด้านการตลาด สินค้าไม่มีตราสินค้าราคาที่ไม่แน่นอน และขาดการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ ไม่มีช่องทางการจัดจำหน่ายเป็นหลักเป็นแหล่งในสถานการณ์ในตอนนี้ การลอกเลียนแบบผลิตภัณฑ์ที่เห็นอยู่บ่อยครั้ง ทั้งในชุมชน และภายนอกชุมชนอื่น ๆ

2.3 ด้านสภาพปัญหาการจัดเตรียมวัสดุ พบว่า ในการจัดเตรียมวัสดุในแต่ละครั้งใช้เวลานานในการรวบรวมวัสดุใช้ระยะเวลาพอสมควร บางครั้งวัสดุที่จะนำเอามาใช้ไม่มีในตอนนี้ เนื่องด้วยในสถานการณ์ในตอนนี้ต้องงด การทำกิจกรรมร่วมกันในการรวมกลุ่ม เช่น การตีหมาแพที่ลานน้ำยาง ในขนาดที่นึ่งรอรับเงินจากการขายน้ำยาง ทำให้ตอนนี้วัสดุที่จะนำมาใช้จากวัสดุของกาแพขาดแคลนมาส์กระยะแล้ว ก็ให้เกิดความล่าช้าในการรวบรวมในขั้นตอนนี้ จากในตอนนี้สินค้าอุปกรณ์บ้างชนิดขาดตลาด ทางร้านไม่มีสินค้าที่จะขายส่งผลต่อในการทำผลิต

2.4 ด้านสภาพปัญหาการตลาด พบว่า ไม่สามารถแข่งขันกับผู้ประกอบการโรงงานได้เรื่องมาตรฐานสินค้า รูปแบบการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ไม่ทันสมัย สินค้าไม่โดดเด่นเป็นที่สนใจ การออกแบบที่ยังไม่สวยงามยังคงเป็นรูปแบบเดิม ๆ เหมือนในอดีต ยังไม่ได้มีลวดลายที่เป็นอัตลักษณ์ การเลือกตัดสินค้าใจซื้อ ความเหมาะสม การยอมรับในการใช้ผลิตภัณฑ์ การนิยมใช้ความจำเป็น และเหมาะสมต่อการใช้งานอาจจะไม่ตอบโจทย์ต่อผู้บริโภคมากพอ การนิยมใช้ในปัจจุบันน้อยลง

3. แนวทางการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากวัสดุเหลือใช้ กรณีศึกษาศูนย์เรียนรู้ และขับเคลื่อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หมู่ที่ 2 บ้านปลายรา ตำบลลำพวรรณรา อำเภอลำพวรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช

3.1 ด้านแนวทางการส่งเสริมการผลิตที่ทำให้เกิดมูลค่าเพิ่ม โดยการใช้ความคิดริเริ่ม พบว่า การส่งเสริมการผลิตให้เกิดมูลค่าค่าโดยสามารถเติบโต ควรส่งเสริมด้านวัสดุ คุณภาพที่จะนำมาจักสาน การพัฒนาด้านเทคนิคการผลิตแนะนำความรู้ และเทคนิคการผลิตใหม่ ๆ แก่ผู้ผลิตสินค้าหัตถกรรมในรูปแบบใหม่ และรู้จักการดัดแปลงเป็นผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่สอดคล้อง หรือใช้สอยในชีวิตประจำวัน

3.2 ด้านแนวทางแก้ปัญหาการสร้างแบรนด์ผลิตภัณฑ์จักสาน พบว่า ควรออกแบบผลิตภัณฑ์ให้มีลักษณะที่โดดเด่น และไม่เหมือนใครให้เป็นเอกลักษณ์ของชุมชน ให้เหมาะสมกับการใช้งานในชีวิตประจำวันสำหรับใช้สอย ในการยึดรูปแบบในการผลิตแบบดั้งเดิมที่ผ่านมา ต้องมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบให้มีความทันสมัย แสดงถึงเอกลักษณ์ภูมิปัญญา และคุณค่าทางวัฒนธรรมของท้องถิ่น



3.3 ด้านแนวทางการวางแผนการเลือกวัสดุ และการบริหารความเสี่ยงในการผลิต พบว่าการวางแผนการเลือกวัสดุ การบริหารการที่หาวัสดุได้งานสะดวกรวดเร็วมีการคัดเลือกที่ได้ติดต่อยู่เป็นประจำเพื่อความสะดวก หาใกล้ในพื้นที่เคียงเพื่อที่จะไม่ให้เสียเวลาในการจัดซื้อ

3.4 ด้านแนวทางแก้ปัญหาพัฒนาสื่อทางการตลาด พบว่า การแก้ปัญหาพัฒนาสื่อทางการตลาด การใช้สื่อที่ทันสมัยได้เข้ามาช่วยในการกระจายข้อมูลสามารถเข้าถึงได้ทุกคน ใช้สื่อเป็นศูนย์กลางในการกระจายเข้าถึงได้ง่ายรวดเร็ว ใช้ระบบในการติดต่อให้เป็นประโยชน์ที่สุด ถึงลูกค้ากลุ่มเป้าหมายประชาสัมพันธ์ผ่านศูนย์ดิจิทัลชุมชน ชักชวนผ่านการจัดงานแสดงบูธสินค้า หรือมีการส่งเสริมกิจกรรมชุมชน

อภิปรายผล

1. วิธีการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากวัสดุเหลือใช้ กรณีศึกษาศูนย์เรียนรู้ และขับเคลื่อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หมู่ที่ 2 บ้านปลายรา ตำบลลำพวรรณ อำเภอลำพวรรณ จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า 1.1) ด้านการเลือกใช้วัสดุ ที่ทำได้จากคริวเรือนเพื่อลดการทิ้งขยะในชุมชน พบว่า วัสดุที่ได้นำมาใช้ทดแทนจากจกสานเส้นพลาสติกที่จะสามารถเลือกวัสดุที่ใกล้เคียงวัสดุสังเคราะห์ที่คล้ายคลึงกัน หรือใกล้เคียงกับเส้นพลาสติกโดยการเลือกใช้จำพวกของกาแพที่ให้ความยืดหยุ่น หรือกระป๋องอลูมิเนียมที่ให้ความแข็งแรง และทนทานกว่า มีน้ำหนักเบาเหมือนกันทั้งสอง 1.2) ด้านคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมโดยการเลือกใช้วัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ พบว่า การที่นำวัสดุที่ใช้แล้วนำกลับมาใช้ซ้ำ หรือที่เรียกว่าการรีไซเคิลขยะที่ใช้แล้วโดยนำมาเพิ่มมูลค่า จากขยะโดยนำมาแปรรูปทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ การรู้จักนำเอาสิ่งของจากที่เหลือใช้แล้วมาแปรรูปก่อให้เกิดประโยชน์ รู้จักเรียนรู้การกำจัดขยะอย่างถูกวิธี 1.3) ด้านออกแบบผลิตภัณฑ์ให้สามารถสะดวกต่อการการนำกลับมาใช้ใหม่เป็นอย่างไร พบว่า การสร้างนวัตกรรม สิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการ และอำนวยความสะดวกต่อผู้บริโภค โดยศึกษาความต้องการใช้ในชีวิตประจำวัน โดยให้ความสำคัญในเรื่องการออกแบบที่มีความเหมาะสมมีขนาดที่พกพาเหมาะสมในการพกพา 1.4) ด้านออกแบบให้ผลิตภัณฑ์มีความทนทานใช้งานได้นานขึ้น พบว่า การคำนึงถึงวัสดุที่เลือกใช้เป็นสิ่งสำคัญต่อการผลิต จึงควรเลือกวัสดุที่ทนทานต่อการใช้งานการออกแบบที่ตอบโจทย์ต่อผู้บริโภคเพียงพอต่อความต้องการให้ผลิตภัณฑ์มีความน่าสนใจ โดยการออกแบบที่เหมาะสมในการใช้งาน 1.5) ด้านสามารถปรับเปลี่ยนผลิตภัณฑ์หนึ่งไปเป็นผลิตภัณฑ์อีกอย่างหนึ่งได้ พบว่า จากภูมิปัญญาเดิมสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์รูปแบบใหม่โดยเกิดการเรียนรู้จากการศึกษานำสิ่งของที่สามารถหาได้จากคริวเรือน ราคาน้ำยาง ริมถนน หรือในชุมชนสามารถนำมาแปรรูปออกแบบที่ใกล้เคียงกับผลิตภัณฑ์จกสานเส้นพลาสติก การที่จะปรับเปลี่ยนจากผลิตภัณฑ์เดิม สู่การพัฒนา รูปแบบใหม่ที่ใกล้เคียงรูปแบบเดิม ได้สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ปิยาภรณ์ คำยิ่งยง ที่ศึกษาแนวทางการเพิ่มมูลค่าให้กับเศษไม้เหลือใช้ที่มีอยู่อย่าง คุ่มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุดเพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ตกแต่งบ้านที่เป็นมิตร กับสิ่งแวดล้อม เพื่อศึกษาปัจจัยประชากรศาสตร์ที่มีผลต่อปัจจัยทางด้านส่วนประสมทางการตลาดในการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ตกแต่งบ้านที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการคำนวณตามสูตรของคอคแรน (W.G. Cochran) พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ช่วงอายุ 31 - 40 ปี มีการศึกษาระดับปริญญาตรี อาชีพเป็นพนักงานบริษัทเอกชน มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001 - 20,000 บาท ทั้งนี้โดย ส่วนใหญ่มีลักษณะของที่อยู่อาศัยเป็นบ้านเดี่ยว มีพฤติกรรมในการเลือกซื้อสินค้าตกแต่งบ้านและสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ด้วยเหตุผลจากของตกแต่งบ้านชิ้นเดิมเสียหายหรือชำรุด และจะเลือกซื้อ สินค้าตกแต่งบ้าน ซึ่งใช้ไม้เป็นวัสดุหลัก เพราะสินค้าที่ผลิตจากไม้ให้ความรู้สึกถึงความเป็นธรรมชาติ หรือความอ่อนโยนที่ได้จากลวดลายของเนื้อไม้ และกลุ่มตัวอย่างให้ระดับความสำคัญกับปัจจัยส่วน ประสมทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์มากที่สุดในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ตกแต่งบ้านและผลิตภัณฑ์ที่ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รองลงมา คือ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริม การตลาดตามลำดับ (ปิยาภรณ์ คำยิ่งยง, 2558) อีกทั้งผลงานของ สุภากร ถาวรโชติวงศ์ ศึกษาการต่อยอดการใช้เศษวัสดุที่ได้จากกระบวนการหัตถกรรม ไทย การวิจัยนี้จะเริ่มศึกษาตั้งแต่เศษวัสดุตั้งต้น ชุมชนที่มาของเศษวัสดุตั้งต้น แหล่งท่องเที่ยวหรือสถานที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับชุมชน ไปจนถึงการนำเศษวัสดุที่ได้จากชุมชน ไปทดลองแปรรูปให้เกิด การใช้

งานรูปแบบใหม่และผลลัพธ์ด้านความงามที่ต่างจากเดิม โดยการทดลองแปรสภาพนี้มีเงื่อนไขที่สำคัญ คือ ใช้แนวคิดวิธีการอัพไซเคิล (Upcycling) มาสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับเศษวัสดุและไม่พึ่งพา เทคโนโลยีต่าง ๆ แต่จะอ้างอิงจากระบวนการความรู้และภูมิปัญญาที่มีเฉพาะในชุมชนต้นกำเนิดเศษ วัสดุการทดลองเหล่านี้จะนำไปสู่ข้อค้นพบในเรื่องของการประยุกต์และต่อยอดการใช้งานเชิง สร้างสรรค์กับเศษวัสดุในหัตถกรรมไทย ให้มีลักษณะทางด้านความงามที่แตกต่างไปจากตั้งต้นโดยสิ้นเชิง การใช้งานที่เปลี่ยนไปและสุดท้าย คือ การสร้างมูลค่าเพิ่มได้ด้วยคุณสมบัติของตัววัสดุเองจนไม่ คาดคิดว่าเป็นเศษวัสดุการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับเศษวัสดุในหัตถกรรมไทยจากการวิจัยนี้สามารถขยาย ผลได้ด้วยการนำไปใช้กับพื้นที่ชุมชนอื่น ๆ แต่ละภูมิภาคของประเทศไทยที่มีการประกอบอาชีพทำ หัตถกรรม ซึ่งจะมีเศษวัสดุที่ได้จากกระบวนการหัตถกรรมไทยที่แตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่และจะ นำไปสู่ผลลัพธ์ในการออกแบบผลงานสร้างสรรค์ที่แตกต่างกันออกไปตามประวัติศาสตร์ความเป็นมา ภูมิปัญญาที่มีในชุมชน ความสามารถของช่างฝีมือในชุมชน เอกลักษณะและอัตลักษณ์ของท้องถิ่นนั้น ๆ (ฐากร ถาวรโชติวงศ์, 2561) อีกทั้งผลงานของ กรณิศ สุขสวัสดิ์ ศึกษาการนำวัสดุเหลือทิ้งในชุมชน มาสร้างคุณค่าและมูลค่าเพิ่ม ให้กับวัสดุเหลือทิ้ง “กระดาษจากใบไม้” ผลจากการลงพื้นที่ศูนย์การเรียนรู้หัตถกรรมไม้ไผ่ วิสาหกิจ ชุมชนกลุ่มอาชีพสหแสงชัยเสื่อ จังหวัดปราจีนบุรี ผลิตภัณฑ์เสื่อลำแพน ผลิตภัณฑ์จากตอกไม้ไผ่ เช่น ตระกล้า กระจาด ส่วนใหญ่นำส่วนของต้นไผ่มาทำเป็นผลิตภัณฑ์ เหลือส่วนของใบที่ไม่ได้นำมาใช้ ประโยชน์ จึงนำวัสดุเหลือทิ้ง “ใบไม้” มาสร้างและเพิ่มคุณค่าโดยพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์กระดาษจากใบ ไม้ ต่อยอดแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ขั้นตอนในการผลิตกระดาษจากใบไม้ คัดเลือกใบไม้ที่จะนำมาทำเป็นกระดาษ ควรเป็นใบไม้ที่สะอาด (ใช้ได้ใบไม้สดและแห้ง) สำหรับกระดาษจากใบไม้ สามารถ นำไปต่อยอดแปรรูปผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น กระดาษห่อของขวัญ ปกหนังสือ กระเป่า โคมไฟ ผลิตภัณฑ์ ใส่อาหาร สร้างอาชีพ สร้างรายได้ ให้กับกลุ่มผู้ประกอบการ เป็นผลิตภัณฑ์ต้นแบบและเป็นทางเลือก ให้กับกลุ่ม OTOP ที่มีความสนใจ เพื่อส่งเสริมผลิตภัณฑ์ภูมิปัญญาไทยจากวัสดุเหลือทิ้งในชุมชน ช่วย ลดปัญหาการว่างงานในชนบท อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมด้านเศรษฐกิจพอเพียง กระดาษจากใบไม้ 1 แผ่น ราคา 15 บาท (กรณิศ สุขสวัสดิ์, 2562)

2. สภาพปัญหาการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากวัสดุเหลือใช้ กรณีศึกษาศูนย์เรียนรู้ และขับเคลื่อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หมู่ที่ 2 ตำบลถ้ำพรรณรา อำเภอถ้ำพรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช 2.1) ด้านสภาพปัญหาการบริหารจัดการผลิต พบว่า ปัญหาจากการจัดเตรียมวัสดุ ลำข้าววัสดุที่นำเอามาจัดทำมีไม่เพียงพอ และไม่ตรงตามที่ต้องการในการผลิตในแต่ละครั้งต้องใช้ระยะเวลาในการรวบรวมวัสดุที่จะนำเอามาใช้ทำให้ล่าช้าในการผลิตในทุกครั้ง ต่อมาการจัดซื้อวัสดุในการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบ หรือบทบาทในการรับผิดชอบการละลายต่อหน้าที่ที่ตนเองรับผิดชอบ ส่งผลต่อการทำงาน ขาดการบริหารจัดการ เป้าหมายในการเลือกใช้ยังไม่เข้าถึงทุกกลุ่มวัย ไม่มีเป้าหมายที่ชัดเจน และไม่สามารถแข่งขันกับผู้ประกอบการโรงงานได้ 2.2) ด้านสภาพปัญหาการผลิตกระบวนการที่ทำให้เกิดมูลค่าเพิ่ม พบว่า ปัญหาด้านการผลิต ไม่สามารถผลิตได้ทันเมื่อมีการสั่งซื้อจำนวนมากการผลิตเพิ่มทุนเป็นปัจจัยสำคัญในการผลิตสินค้าการต่อยอดเป็นสิ่งจำเป็นอย่างมากต่างหากไม่มีทุนที่จะใช้ในการต่อยอดทำให้เกิดการผลิตในครั้งต่อไปไม่มีปัจจัยมาลงทุนหรือหมุนเวียนใช้กันอีกครั้งถัดไป ต้นทุนการผลิตสูง ขาดแคลนวัสดุอุปกรณ์ในการผลิตที่ทันสมัย หรือการสนับสนุนต่าง ๆ และขาดการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ ไม่มีช่องทางการจัดทำอย่างเป็นหลักเป็นแหล่งในสถานการณ์ในตอนนี้ 2.3) ด้านสภาพปัญหาการจัดเตรียมวัสดุ พบว่า ในการจัดเตรียมวัสดุในแต่ละครั้งใช้เวลานานในการรวบรวมวัสดุใช้ระยะเวลาพอสมควร บางครั้งวัสดุที่จะนำเอามาใช้ไม่มีในตอนนี้ เนื่องด้วยในสถานการณ์ในตอนนี้ต้องงด การทำกิจกรรมร่วมกันในการรวมกลุ่ม เช่น การดื่มกาแฟที่ลานน้ำยาง ในขนาดที่นั้นรอรับเงินจากการขายน้ำยาง ทำให้ตอนนี้วัสดุที่จะนำมาใช้จากวัสดุของกาแฟขาดแคลนมาสู่ระยะแล้ว ก็ให้เกิดความล่าช้าในการรวบรวม 2.4) ด้านสภาพปัญหาการตลาด พบว่า ไม่สามารถแข่งขันกับผู้ประกอบการโรงงานได้เรื่องมาตรฐานสินค้า รูปแบบการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ไม่ทันสมัย สินค้าไม่โดดเด่นเป็นที่สนใจ การออกแบบที่ยังไม่สวยงามยังคงเป็นรูปแบบเดิม ๆ ยังไม่ได้มีลวดลายที่เป็นอัตลักษณ์การเลือกตัดสินใจซื้อ ความเหมาะสม การยอมรับในการใช้ผลิตภัณฑ์ การนิยมใช้ความจำเป็น และเหมาะสมต่อการใช้งานอาจจะไม่ตอบโจทย์ต่อผู้บริโภค ได้สอดคล้องกับผลงานวิจัย



ของ ครินทิพย์ ภัสดาวงศ์ ทำการศึกษาปัจจัยที่ทำให้การดำเนินธุรกิจประเภทสินค้า ของขวัญและของตกแต่งบ้านประสบความสำเร็จ ซึ่งพบว่า การออกแบบผลิตภัณฑ์เป็นปัจจัยที่สำคัญ ที่สุดที่ส่งผลให้องค์กรประสบความสำเร็จอันเนื่องมาจากการที่สามารถเพิ่มมูลค่าสินค้าในมุมมองของ ผู้บริโภคได้นั่นเอง (ครินทิพย์ ภัสดาวงศ์, 2548) ซึ่งสอดคล้องกับข้อสรุปของ สาคร คันธโชติ ซึ่งทำให้เห็นถึงความสำคัญของการที่ผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบมานั้น จะต้องมียุทธศาสตร์ ขนาด สี สีสันสวยงามน่าใช้ ตรงตามรสนิยมของกลุ่ม ผู้บริโภคเป้าหมาย เพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ เพราะความสวยงามเป็นความพึงพอใจแรกที่คนเราสัมผัส ได้ก่อน มักเกิดจากรูปร่างและสีเป็นหลัก การกำหนดรูปร่างและสีในงานออกแบบผลิตภัณฑ์นั้น ไม่ เหมือนกับการกำหนดรูปร่างและสีในงานจิตรกรรม ซึ่งสามารถที่จะแสดงหรือกำหนดรูปร่างและสีได้ ตามความนึกคิดของจิตรกร แต่ในงานออกแบบผลิตภัณฑ์นั้น จำเป็นต้องยึดข้อมูลและกฎเกณฑ์ ผสมผสานของรูปร่างและสี สัน ระหว่างทฤษฎีทางศิลปะและความพึงพอใจของผู้บริโภคเข้าด้วยกัน ถึงแม้ว่ามนุษย์แต่ละคนมีการรับรู้และพึงพอใจเรื่องของการความงามได้ไม่เท่ากัน และไม่มียุทธศาสตร์การ ตัดสินใจใด ๆ ที่เป็นตัวชี้ขาดความถูกต้องความผิด แต่คนส่วนใหญ่ก็มีแนวโน้มที่จะมองเห็นความงามไปใน ทิศทางเดียวกันตามธรรมชาติ เช่น ผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ ของที่ระลึก และของตกแต่งบ้านต่าง ๆ เพราะความสวยงามจะช่วยสร้างความประทับใจแก่ผู้บริโภคให้เกิดการตัดสินใจซื้อได้ (สาคร คันธโชติ, 2547)

3. แนวทางการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากวัสดุเหลือใช้ กรณีศึกษาศูนย์เรียนรู้และขับเคลื่อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หมู่ที่ 2 ตำบลลำพวรรณรา อำเภอลำพวรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า 3.1) ด้านแนวทางการส่งเสริมการผลิตที่ทำให้เกิดมูลค่าเพิ่ม โดยการใช้ความคิดริเริ่ม พบว่า การส่งเสริมการผลิตให้เกิดมูลค่าเพิ่มสามารถเติบโต ควรส่งเสริมด้านวัสดุ คุณภาพที่จะนำมาจักสาน การพัฒนาด้านเทคนิคการผลิตแนะนำความรู้ และเทคนิคการผลิตใหม่ ๆ แก่ผู้ผลิตสินค้าหัตถกรรมในรูปแบบใหม่ 3.2) ด้านแนวทางแก้ปัญหาการสร้างแบรนด์ผลิตภัณฑ์จักสาน พบว่า ควรออกแบบผลิตภัณฑ์ให้มีลักษณะที่โดดเด่น ให้เป็นเอกลักษณ์ให้เหมาะสมกับการใช้งานในชีวิตประจำวันสำหรับใช้สอย ต้องมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบให้มีความทันสมัย แสดงถึงเอกลักษณ์ภูมิปัญญา และคุณค่าทางวัฒนธรรมของท้องถิ่น 3.3) ด้านแนวทางการวางแผนการเลือกวัสดุ และการบริหารความเสี่ยงในการผลิต พบว่า การวางแผนการเลือกวัสดุ การบริหารการที่หาวัสดุได้งานสะดวกรวดเร็วมีการคัดเลือกที่ได้ติดต่อยู่เป็นประจำเพื่อความสะดวก หากใกล้ในพื้นที่เสี่ยงเพื่อที่จะไม่ให้เสียเวลาในการจัดซื้อ 3.4) ด้านแนวทางแก้ปัญหาพัฒนาสื่อทางการตลาด พบว่า ส่งเสริมพัฒนาสื่อทางการตลาด การใช้สื่อที่ทันสมัยได้เข้ามาช่วยในการกระจายข้อมูลสามารถเข้าถึงได้ทุกคน ใช้สื่อเป็นศูนย์กลางในการกระจาย เข้าถึงได้ง่ายรวดเร็ว ใช้ระบบในการติดต่อให้เป็นประโยชน์ที่สุด ถึงลูกค้ากลุ่มเป้าหมายประชาสัมพันธ์ผ่านศูนย์ดิจิทัลชุมชน ชักชวนผ่านการจัดงานแสดงบูธสินค้า หรือมีการส่งเสริมกิจกรรมชุมชน วาสนา เจริญวิเชียรฉาย ทำการวิจัยเรื่อง การออกแบบผลิตภัณฑ์ของตกแต่งบ้าน จากวัสดุเหลือใช้ ผลการศึกษา พบว่า ความต้องการด้านรูปแบบของผลิตภัณฑ์ ของตกแต่งบ้าน จาก วัสดุเหลือใช้เพื่อนำมาเป็นแนวทางการออกแบบของตกแต่งบ้านจากวัสดุเหลือใช้ ผู้ผลิตและผู้สนใจ สินค้าต้องการให้ใช้กระดาษเหลือใช้เป็นวัสดุหลัก ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ของตกแต่งบ้าน การออกแบบลวดลายตกแต่งของตกแต่งบ้าน ประเภทรูปภาพ ควรเป็นภาพดอกไม้ รองลงมาเป็นภาพทิวทัศน์ กรอบรูป ควรเป็นลายดอกไม้ รองลงมาเป็นลายสร้างสรรค์ กล้องอเนกประสงค์ควรเป็นลายดอกไม้ รองลงมาเป็นลายสร้างสรรค์ ผลการประเมินความพึงพอใจต่อผลงานผลิตภัณฑ์ของตกแต่งบ้านจากวัสดุเหลือใช้ พบว่า ผู้ผลิตมีความพึงพอใจผลงานออกแบบในระดับมาก ผู้สนใจสินค้าหรือประชาชนทั่วไปส่วนใหญ่มีความพึงพอใจมากที่สุด ความสนใจโดยรวมของผู้ผลิตและผู้สนใจสินค้าอยู่ใน ระดับมากที่สุด (วาสนา เจริญวิเชียรฉาย, 2552) อีกทั้งผลงานของ กุลนาถ ตันพานิชรัตนกุล ทำการวิจัยเรื่อง การสร้างรูปแบบบรรจุภัณฑ์จากเศษไม้ ยางพารา เพื่อส่งเสริมผลิตภัณฑ์ภาคใต้ กรณีศึกษาเรือกอกและเรือจำลองภาคใต้ ผลการศึกษาวิจัย พบว่า แนวทางที่ผู้บริโภคพึงพอใจมากที่สุดอันดับที่ 1 คือ แนวทางแบบฐาน รองลงมา คือ แนวทางแบบฉากและแนวทางแบบเรื่องราวตามลำดับ ซึ่งภาพรวมของผลงานออกแบบอยู่ในระดับดีมากทั้งหมด โดยทิศทางของรูปแบบการสร้างบรรจุภัณฑ์จากเศษไม้ยางพาราสามารถเป็นแนวทางในการ สร้างบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ภาคใต้ได้ ซึ่งการ

ออกแบบให้สื่อถึงเอกลักษณ์ภาคใต้ด้วยบรรจุภัณฑ์ สามารถทำได้จริงในกลุ่มผู้ผลิตสินค้าจากไม้ไม่สามารถสร้างความสนใจในสินค้าได้อย่างดี (กุลนาถ ตันพาศิขรตันกุล, 2553)

สรุป/ข้อเสนอแนะ

แนวทางการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากวัสดุเหลือใช้ กรณีศึกษาศูนย์เรียนรู้ และขับเคลื่อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หมู่ที่ 2 ตำบลลำพวรรณรา อำเภอลำพวรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช วิธีการแปรรูปโดยเน้นการเลือกใช้วัสดุที่หาได้ในท้องถิ่น ลดการทิ้งขยะ และนำกลับมาใช้ใหม่ ปัญหาด้านการบริหารจัดการ การผลิต การตลาด และการจัดทาสี แนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยส่งเสริมทักษะการผลิต ออกแบบผลิตภัณฑ์ วางแผนการผลิต และพัฒนาช่องทางการตลาด โดยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้ 1) ข้อเสนอแนะต่อชุมชนบ้านปลายรา 1.1) ควรให้มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับชุมชนเข้ามาผลักดัน 1.2) ควรให้มีการนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนแก่เยาวชน เพื่อเป็นการลดปัญหาเกี่ยวกับขยะ 1.3) ควรส่งเสริมผลักดันให้สามารถเป็นอาชีพหลัก หรือ อาชีพเสริมของคนภายในชุมชนได้ 2) ข้อเสนอแนะต่อกลุ่มศูนย์เรียนรู้ และขับเคลื่อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 2.1) ควรมีการพัฒนารูปแบบใหม่ ๆ ของผลิตภัณฑ์ให้มีความหลากหลาย เพื่อตอบสนองต่อผู้บริโภค 2.2) ควรมีการสร้างเว็บไซต์เพื่อใช้โปรโมทผ่านช่องทางสื่อออนไลน์ 2.3) ควรมีการส่งเสริมการจัดงาน เพื่อนำมาเป็นการต่อยอดผลิตภัณฑ์สร้างอาชีพ 3) ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 3.1) องค์การบริหารส่วนตำบลลำพวรรณรา ควรเข้ามาส่งเสริมในการพัฒนาอาชีพ 3.2) องค์การบริหารส่วนตำบลลำพวรรณรา ควรให้มีการจัดประชาสัมพันธ์ให้คนทั้งภายในชุมชน และภายนอกชุมชนได้รู้จักศูนย์เรียนรู้ และขับเคลื่อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมากขึ้น 3.3) องค์การบริหารส่วนตำบลลำพวรรณรา ควรได้รับการสนับสนุน ผลักดันภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยส่งเสริมให้เป็นผลิตภัณฑ์ประจำตำบล 3.4) กรมพัฒนาชุมชน ควรมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมพัฒนาผลิตภัณฑ์สินค้า OTOP สู่อุตสาหกรรม สร้างรายรับ 4) ข้อเสนอแนะต่อเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป 4.1) แนวทางการส่งเสริมการผลิตที่ทำให้เกิดมูลค่าเพิ่ม กรณีศึกษาศูนย์เรียนรู้และขับเคลื่อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หมู่ที่ 2 ตำบลลำพวรรณรา อำเภอลำพวรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช 4.2) แนวทางการสร้างแบรนด์ผลิตภัณฑ์จักสาน กรณีศึกษาศูนย์เรียนรู้ และขับเคลื่อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หมู่ที่ 2 ตำบลลำพวรรณรา อำเภอลำพวรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช 4.3) แนวทางการพัฒนาสื่อการตลาดออนไลน์ กรณีศึกษาศูนย์เรียนรู้ และขับเคลื่อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หมู่ที่ 2 ตำบลลำพวรรณรา อำเภอลำพวรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาเรื่อง รีไซเคิล : แนวทางการส่งเสริมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากวัสดุเหลือใช้ กรณีศึกษาศูนย์เรียนรู้ และขับเคลื่อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หมู่ที่ 2 ตำบลลำพวรรณรา อำเภอลำพวรรณรา จังหวัดนครศรีธรรมราช สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เพราะได้รับความช่วยเหลือแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิ และอาจารย์ขอขอบคุณ อาจารย์ อุดมศักดิ์ ประธานที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาให้ข้อเสนอแนะ ตลอดจนให้การช่วยเหลือให้คำแนะนำ ตรวจสอบแก้ไขให้ข้อเสนอแนะ รวมทั้งให้ความรู้ชี้แนะแนวทางอันเป็นผลให้สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จ ลุล่วงไปด้วยดี ขอขอบคุณ อาจารย์ ดร.จิตติมา ดำรงวัฒนะ และ ดร.เดโช แชน้ำแก้ว กรรมการสอบสารนิพนธ์ ที่ได้ให้คำแนะนำช่วยเหลือเพิ่มเติมช่วยให้สารนิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาที่เอื้อสถานที่ค้นคว้าทางวิชาการ

ขอขอบคุณผู้ที่ให้ข้อมูลทุกท่านที่ได้กรุณาตอบแบบสัมภาษณ์ และผู้ที่สนับสนุนในการทำวิจัย

เอกสารอ้างอิง

กรณิศ สุขสวัสดิ์. (2562). เพิ่มมูลค่าจากของเหลือทิ้ง สู่ "กระดาดขี้ไต้". เรียกใช้เมื่อ 2 มกราคม 2567. จาก <https://siamrath.co.th/n/114418>

กุลนาถ ตันพาศิขรตันกุล. (2553). การสร้างรูปแบบบรรจุภัณฑ์จากเศษไม้ยางพารา เพื่อส่งเสริมผลิตภัณฑ์ภาคใต้ กรณีศึกษาเรือกอลและจำลองภาคใต้. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยศิลปากร.



- ฐากร ถาวรโชติวงศ์. (2561). โครงการออกแบบผลงานสร้างสรรค์จากเศษวัสดุในหัตถกรรมไทย. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ปิยาภรณ์ คำยิ่งง. (2558). การสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับวัสดุเหลือใช้สู่ผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- พอททัย ชุ่มสั้นและคณะ. (2559). โครงการต้นแบบกลุ่มหมู่บ้านผลิตภัณฑ์จักสาน ตำบลท่าสาป อำเภอเมือง จังหวัดยะลา. ยะลา: คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา.
- เมธิกา พ่วงแสง และหญิง มัทนัง. (2563). แนวทางการส่งเสริมการตลาดสำหรับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนสตรีบ้านบึง ตำบลบ้านบึง อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี. วารสารปัญญาภิวัฒน์, 12(2), 55-66.
- วาสนา เจริญวิเชียรฉาย. (2552). การออกแบบผลิตภัณฑ์ของตกแต่งบ้านจากวัสดุเหลือใช้. เรียกใช้เมื่อ 3 มกราคม 2567. จาก http://www.fa.rmutt.ac.th/wp-content/uploads/2011/07/การออกแบบ_ผลิตภัณฑ์ของตกแต่งบ้านจากวัสดุเหลือใช้.pdf
- วุฒิชัย วิภาทานัง. (2558). การพัฒนาเกณฑ์มาตรฐานผลิตภัณฑ์เครื่องจักสานเพื่อการส่งออก. วารสารวิจัยและพัฒนาโลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์, 10(2), 67-83.
- ศรินทิพย์ ภัสดาวงศ์. (2548). ปัจจัยความสำเร็จในธุรกิจประเภทสินค้าของขวัญและของประดับตกแต่งบ้าน. ใน วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สาคร คันธโชติ. (2547). การออกแบบผลิตภัณฑ์งานไม้. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์.